

Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027



Quick Guide

- ➔ Wer ist für den Gewässerschutz verantwortlich? (Seite 13)
- ➔ Wie ist die Qualität der Oberflächengewässer? (Seite 14)
- ➔ Wie ist die Qualität des Grundwassers?..... (Seite 37)
- ➔ Welche Auswirkung hat der Klimawandel auf die Gewässer? (Seite 46)
- ➔ Wie sollen die Thüringer Gewässer wieder naturnäher werden?..... (Seite 58)
- ➔ Welche Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind geplant?..... (Seite 70)
- ➔ Wie sollen die Nährstoffe im Gewässer reduziert werden?..... (Seite 76)
- ➔ Welche Abwassermaßnahmen werden ergriffen? (Seite 83)
- ➔ Was bewirkt der Gewässerrandstreifen? (Seite 89)
- ➔ Was wird gegen zu viel Nitrat im Grundwasser getan? (Seite 98)
- ➔ Welche Maßnahmen sind geplant, um die Folgen des Bergbaus auf die Thüringer Gewässer zu minimieren? (Seite 105)
- ➔ Welche sonstigen Stoffe belasten die Thüringer Gewässer? (Seite 129)
- ➔ Wie wird die Öffentlichkeit beteiligt?..... (Seite 141)
- ➔ Welche Fördermöglichkeiten gibt es? (Seite 147)

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	6
1 Was ist das Landesprogramm Gewässerschutz und wie ist es aufgebaut?	8
2 Grundlagen des Gewässerschutzes in Thüringen	10
2.1 Welche rechtlichen Grundlagen sind zu beachten?.....	10
2.2 Wer ist zuständig und wer übernimmt welche Aufgaben?	13
2.3 Wie ist die Qualität der Flüsse, Bäche und Talsperren in Thüringen?	14
2.3.1 Wie geht es den Lebewesen in den Gewässern?	16
2.3.2 Welche Schadstoffe beeinträchtigen die Lebewesen in den Gewässern?.....	27
2.3.3 Wie ist der ökologische Zustand bzw. das Potenzial der Gewässer?	29
2.3.4 Wie ist der chemische Zustand der Gewässer?	31
2.4 Wie ist die Qualität des Grundwassers?	37
2.4.1 Wie ist der mengenmäßige Zustand des Grundwassers?.....	38
2.4.2 Wie ist der chemische Zustand des Grundwassers?.....	38
2.5 Welche Ziele sollen erreicht werden?	44
2.6 Klimawandel: Was ändert sich für die Gewässer?	46
3 Handlungsbereich	47
3.1 Gewässerstruktur und Durchgängigkeit	48
3.1.1 Wie werden die Gewässerstruktur und die Durchgängigkeit eines Gewässers bewertet?	50
3.1.2 Wie kann die Gewässerstruktur effizient verbessert werden?	51
3.1.3 Wie kann die Durchgängigkeit effizient verbessert werden?	54
3.1.4 Was wurde bisher erreicht?	55
3.1.5 Was ist geplant?	58
3.1.6 Was können wir erreichen?.....	64
3.2 Gewässerunterhaltung.....	67
3.2.1 Was wurde bisher erreicht?	67
3.2.2 Was ist geplant und was können wir erreichen?.....	70
3.3 Wasserhaushalt.....	71
3.3.1 Was wurde bisher erreicht?	72
3.3.2 Was ist geplant?	73
3.3.3 Was können wir erreichen?.....	75

3.4	Nährstoffreduzierung	76
3.4.1	Welche Einträge in die Oberflächenwasserkörper kommen aus dem Abwasser?	77
3.4.2	Welche Bedeutung haben Phosphoreinträge durch Bodenerosion in die Oberflächengewässer?	87
3.4.3	Welche Bedeutung hat der Nitratintrag in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser?	94
3.5	Bergbau	105
3.5.1	Der ehemalige Uranerzbergbau im Ronneburger Bergbaurevier	106
3.5.2	Der Kalibergbau im Werra-Kalirevier	109
3.5.3	Der ehemalige Kalibergbau im Südharz-Kalirevier	118
3.5.4	Der ehemalige Schieferbergbau bei Lehesten	122
3.5.5	Der ehemalige Braunkohlebergbau im Altenburger Land	124
3.6	Fischerei.....	125
3.6.1	Was wurde bisher erreicht?	126
3.6.2	Was ist geplant?	127
3.6.3	Was können wir erreichen?.....	128
3.7	Sonstige Quellen stofflicher Belastungen	129
3.7.1	Ubiquitäre Schadstoffe	129
3.7.2	Pflanzenschutzmittel	131
3.7.3	Schwermetalle.....	134
3.7.4	Mikroplastik	135
3.7.5	Arzneimittel.....	137
4	Beteiligung zum Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz	141
4.1	Die Information der Öffentlichkeit.....	142
4.2	Die aktive Beteiligung interessierter Stellen.....	143
4.3	Die Anhörung der Öffentlichkeit	144
5	Wie unterstützt der Freistaat die Maßnahmenumsetzung?	147
5.1	Welche Fördermöglichkeiten gibt es aktuell?	147
5.2	Wie werden die notwendigen Flächen gesichert?	149
5.3	Welche Synergien bestehen zwischen dem Gewässerschutz und anderen umweltrelevanten Richtlinien/Bereichen?	150
6	Zusammenfassung und Ausblick	155

Abkürzungsverzeichnis.....	157
Tabellenverzeichnis.....	159
Abbildungsverzeichnis	160
Literaturverzeichnis.....	164
Anlagen	167
Maßnahmenteil	

Grüßwort



„Wasser, du hast weder Geschmack, noch Farbe noch Aroma.

Man kann dich nicht beschreiben.

Man schmeckt dich, ohne dich zu kennen.

Es ist nicht so, dass man dich zum Leben braucht:

Du selber bist das Leben!“

(Antoine de Saint-Exupéry, 1900–1944)

Liebe Leserin, lieber Leser,

das Zitat von Antoine de Saint-Exupéry bringt es auf den Punkt. Wir haben immer und überall mit Wasser zu tun – nur häufig nehmen wir es gar nicht wahr. Erst wenn es wie in den vergangenen Jahren aufgrund von Trockenheit immer weniger Wasser gibt oder das Wasser nicht die gewohnte Qualität hat, erst dann wird uns bewusst wie wichtig Wasser ist. Wasser ist Leben! Wir müssen es schützen und uns dafür einsetzen, dass auch nachfolgende Generationen Wasser in ausreichender Menge und guter Qualität vorfinden und wir lebendige und artenreiche Gewässer und hochwertige Grundwasserressourcen haben.

Hier setzt das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz an, welches für Thüringen alle Maßnahmen bündelt, um unsere Gewässer zu schützen und die Gewässerqualität zu verbessern. Mit der Umsetzung des Landesprogrammes 2016–2021 haben wir in den letzten Jahren bereits viel erreicht. So konnten wir beispielsweise seit 2009 ca. 1.200 Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur naturnahen Gewässerentwicklung umsetzen und an über 500 Einzelstandorten die Abwasser-einleitungen in die Gewässer weiter reduzieren, sodass inzwischen ein Anschlussgrad von 83 % erreicht ist. Mit der Novelle des Thüringer Wassergesetzes in 2019 haben wir ein Dünge- bzw. Ausbringverbot für Pflanzenschutzmittel im Gewässerrandstreifen eingeführt und den Randstreifen auf 10 Meter im Außenbereich ausgeweitet. Weiterhin haben wir in Thüringen 20 Gewässerunterhaltungsverbände gegründet und diese auch mit der Verantwortung betraut, die Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung der Gewässer umzusetzen. Die Fachexpertise und das Engagement der Gewässerunterhaltungsverbände sowie die vom Land übernommene Vollfinanzierung dieser Maßnahmen sind wichtige Bausteine, um den Umsetzungsprozess weiter zu intensivieren. Nicht zuletzt ist die Ende 2021 erreichte Einstellung der Versenkung von Salzabwässern aus dem Kalibergbau in den Untergrund ein großer Erfolg.

Die Messergebnisse unserer Gewässer zeigen, dass die durchgeführten Maßnahmen vielerorts spürbare Verbesserungen bewirken konnten. Nach wie vor weisen jedoch zu viele Gewässer Defizite auf und sind von einem guten ökologischen Zustand noch deutlich entfernt. Deshalb werden wir die bisherigen Anstrengungen intensivieren.

Auf Basis des aktuellen Gewässerzustandes und der bereits erreichten Fortschritte wurde das Landesprogramm Gewässerschutz dazu gemeinsam mit vielen Partnern für die Jahre 2022 bis 2027 fortgeschrieben.

Die Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen ist weiterhin ein zentraler Schwerpunkt dieses Landesprogramms. Dazu sind über 600 Maßnahmen zur Renaturierung der Gewässer geplant. Ergänzend sollen an 1.400 Querbauwerken die Durchwanderbarkeit für Fische wieder hergestellt werden, um den Lebensraum Fluss weiter zu verbessern. Weiterhin gilt es die Gewässerqualität weiter zu verbessern. So sollen durch ca. 480 Abwassermaßnahmen zum Neu- bzw. Ausbau von Kläranlagen und Ortsnetzen die Stoffeinträge weiter reduziert werden.

Im Bereich Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft tragen die im Landesrecht neu geregelten Gewässerrandstreifen, die Fortsetzung der KULAP-Maßnahmen, das neue Thüringer Servicepaket mit Kooperationen und Beratungen und die Ausweisung „roter Gebiete“ im Rahmen der DüngeVO dazu bei, die vorhandenen Nährstoffüberschüsse im Gewässer zu reduzieren.

Das Landesprogramm umfasst zudem im Bereich der bergbaulichen Folgen ein Bündel von Maßnahmen, um die Belastung der Gewässer, z. B. der Werra durch viel zu hohe Salzfrachten, weiter zu reduzieren. Bereits Anfang 2022 werden an der Werra die zulässigen Zielwerte erheblich abgesenkt. Dieser Prozess wird schrittweise bis 2027 fortgesetzt.

Das Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 ist nun für die nächsten sechs Jahre die Grundlage für behördliche Entscheidungen und Investitionen des Landes zum Gewässerschutz. Zugleich ist es ein Instrument, um die Förderung von Maßnahmen der Gemeinden und Verbände zu priorisieren. Die Inhalte des Landesprogramms fließen zudem in die Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ein.

Ein wichtiger, neuer Schwerpunkt unserer wasserwirtschaftlichen Vorsorge sind die Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Gewässer in Form von Niedrigwasser/Dürren und Starkregen. Hierzu wurde die Thüringer Niedrigwasserstrategie als gesonderter Band des Landesprogrammes Gewässerschutz sowie das Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 mit einem umfangreichen Teil zur Starkregenvorsorge veröffentlicht.

Intakte Gewässer stehen maßgeblich für Klimaschutz und Biodiversität. Das Ziel, unsere Gewässer als wertvollen Lebensraum für Pflanzen sowie Tiere und als Erlebnisraum für uns Menschen zurückzugewinnen, ist auch infolge der jahrzehntelangen Überprägung und Belastung der Gewässer durch den Menschen eine gewaltige Aufgabe. Wir stellen uns dieser Herausforderung und haben für die dritte Phase von 2022 bis 2027 die rechtlichen und strukturellen Randbedingungen nochmals weiter verbessert und ein ehrgeiziges Gesamtpaket für insgesamt 847 Mio. Euro und mit ca. 3.100 Maßnahmen aufgestellt.

Nun gilt es die Maßnahmen gemeinsam mit unseren wasserwirtschaftlichen Partnern in den Gewässerunterhaltungsverbänden, Abwasserzweckverbänden, Wasserbehörden, Thüringer Landesämtern sowie der Thüringer Landgesellschaft konsequent in die Tat umzusetzen, damit unsere Gewässer fit für die Zukunft sind und wir unser wichtigstes Lebensmittel sichern.

Ihre



Anja Siegesmund
Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz

1 Was ist das Landesprogramm Gewässerschutz und wie ist es aufgebaut?

Das Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 ist die Fortschreibung des Landesprogramms Gewässerschutz 2016–2021. Es gibt allen Interessierten einen umfassenden Überblick über den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers in Thüringen und umfasst **alle in den nächsten sechs Jahren vorgesehenen Gewässerschutzmaßnahmen** in Thüringen.

Das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz beschreibt, wie es um die Qualität unserer Oberflächengewässer und unseres Grundwassers bestellt ist, welche Fortschritte im Gewässerschutz in den letzten sechs Jahren erreicht werden konnten – aber auch, welche Belastungen nach wie vor vorhanden sind. Darüber hinaus wird dargestellt, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässer in den nächsten sechs Jahren in Thüringen durchgeführt werden sollen. Im gesonderten Maßnahmenenteil sind alle noch umzusetzenden Maßnahmen aufgelistet.

Neben der Einführung gibt das Kapitel 2 zunächst einen Einblick in die **Grundlagen des Gewässerschutzes** in Thüringen, wobei die rechtlichen und fachlichen Grundlagen sowie die Zuständigkeiten näher erklärt werden. Es wird u. a. der derzeitige Zustand von Stand- und Fließgewässern sowie des Grundwassers in Thüringen erläutert und wie sich dieser innerhalb der letzten Jahre entwickelt hat.

Kapitel 3 bildet den zentralen Teil des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz. Zur Verbesserung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sollen in den folgenden sechs Jahren zahlreiche Maßnahmen umgesetzt werden. Auf die Ergebnisse aus den letzten sechs Jahren wird in diesem Kapitel ausführlich eingegangen. Die Bewertung der Oberflächengewässer und des Grundwassers hat allerdings gezeigt, dass in den nächsten Jahren noch weitere Verbesserungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden müssen. Der Planungsprozess der noch erforderlichen Maßnahmen wird ebenfalls in diesem Kapitel dargestellt, ebenso werden sie **Handlungsbereichen** zugeordnet und innerhalb der dazugehörigen Kapitel beschrieben:

- Gewässerstruktur und Durchgängigkeit (Kapitel 3.1) sowie Gewässerunterhaltung (Kapitel 3.2),
- Wasserhaushalt (Kapitel 3.3),
- Nährstoffreduzierung aus Abwassereinleitungen und Landwirtschaft (Kapitel 3.4),
- Bergbau (Kapitel 3.5),
- Fischerei (Kapitel 3.6) und
- sonstige Quellen stofflicher Belastungen (Kapitel 3.7).

Da die Umsetzung von Maßnahmen des Gewässerschutzes immer auch Einfluss auf vorhandene Nutzungen in und am Gewässer hat, wurde das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz einem Beteiligungsprozess unterzogen, der in Kapitel 4 erläutert wird.

In Kapitel 5 sind Hinweise zu den **Unterstützungsangeboten des Landes** für die Umsetzung der Maßnahmen des Gewässerschutzes in den Kommunen und durch andere Maßnahmenträger zu finden.

Das Kapitel 6 fasst die wesentlichen Inhalte des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz in einer Kurzfassung zusammen und gibt einen **Ausblick** auf die nächsten Jahre im Gewässerschutz.

Die einzelnen Kapitel werden durch die Rubriken „Erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich“ (**grauer Kasten**), „Beispielsweise“ (**grüner Kasten**), „Im Detail“ (**gelber Kasten**) und „Leitbild“ (**blauer Kasten**) ergänzt. In den grauen Kästen wird die Entwicklung der vergangenen Jahre

anhand vergleichender Karten und Diagramme dargestellt. In den grünen Kästen werden bestimmte Themen mit Beispielen erläutert, während einzelne fachliche Sachverhalte in den gelben Kästen ausführlich erklärt werden. In den blauen Kästen sind die Leitbildthesen zum jeweiligen Thema enthalten. Weitere Informationen zu bestimmten Sachverhalten sind in den hellgrünen Kästen eingebunden.

Bei der Auflistung der Maßnahmen wurden die Maßnahmentypen, so wie sie in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) genannt werden, mitgeführt. Der aktuelle LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog ist als Anlage 3 diesem Thüringer Landesprogramm beigelegt.

2 Grundlagen des Gewässerschutzes in Thüringen

2.1 Welche rechtlichen Grundlagen sind zu beachten?

Seit dem Jahr 2000 bildet die **Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)** die rechtliche Grundlage für einen einheitlichen Gewässerschutz in Europa. Das Ziel der EG-WRRL ist die Erreichung des guten Zustands aller Oberflächengewässer und des Grundwassers.



Abbildung 1: Rechtliche Grundlage Gewässerschutz

Neben der EG-WRRL sind die **Richtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung** (2006/118/EG vom 12. Dezember 2006), die **Richtlinie über Umweltqualitätsnormen** (2008/105/EG vom 16. Dezember 2008) und die **Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser** (Richtlinie 91/271/EWG vom 21. Mai 1991) von Bedeutung für den Gewässerschutz auf europäischer Ebene.

Die Umsetzung von europäischen Richtlinien in nationales Recht erfolgt durch die Gesetzgebung auf Bundes- und Landesebene. Auf Bundesebene wurde die EG-WRRL durch die Neufassung des **Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes (WHG)** rechtlich verbindlich. Die Tochterrichtlinien sind mit der **Grundwasserverordnung (GrwV)** vom 9. November 2010 und der novellierten **Oberflächengewässerverordnung (OGewV)** vom 20. Juni 2016 in nationales Recht umgesetzt worden. Paragraph 5 der OGewV bestimmt sogenannte Qualitätskomponenten (QK) und Umweltqualitätsnormen (UQN) zur Ableitung des ökologischen und chemischen Zustands.

Von besonderer Bedeutung ist die **Novelle des WHG** vom 19. Juni 2020. Dort wurde mit dem § 38a WHG eine neue Regelung zum Gewässerrandstreifen eingeführt. Die Regelung gilt für landwirtschaftlich genutzte Flächen, die an Gewässer angrenzen und innerhalb eines Abstandes von 20 Metern zur Böschungsoberkante eine Hangneigung zum Gewässer von durchschnittlich mindestens fünf Prozent aufweisen. Auf diesen Flächen soll innerhalb eines Abstandes von fünf Metern landseits zur Böschungsoberkante des Gewässers eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke erhalten oder hergestellt werden (Kapitel 3.4.2). Diese Regelung greift den Ansatz

Thüringens aus dem Thüringer Wassergesetz (ThürWG) von 2019 auf, in dem ebenfalls ein fünf Meter breiter begrünter Gewässerrandstreifen vorgesehen ist.

Weitere rechtliche Grundlagen auf Bundesebene mit Auswirkungen auf den Gewässerschutz sind die Klärschlamm- und die Düngeverordnung. Mit der **novellierten Klärschlammverordnung** (AbfklärV) – „Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung“ vom 3. Oktober 2017 wird es ab dem Jahr 2029 zur Pflicht, den in Klärschlämmen bzw. den in Klärschlammverbrennungssaschen enthaltenen Phosphor zurückzugewinnen. Dies betrifft zunächst Kläranlagen mit mehr als 100.000 Einwohnerwerten (EW). Ab dem Jahr 2032 gilt diese Regelung auch für Kläranlagen über 50.000 EW.

Die **Düngeverordnung (DüV)** vom 26. Mai 2017, die durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist, regelt unter anderem die „gute fachliche Praxis bei der Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln auf landwirtschaftlich genutzten Flächen“. Das Ziel der Verordnung ist es, durch den zielgerichteten Einsatz von Düngemitteln und eine Verminderung von Nährstoffverlusten langfristig die Einträge von Nährstoffen in die Gewässer und andere Ökosysteme zu verringern. Durch einen effizienteren Umgang mit Düngemitteln, insbesondere mit Stickstoff, sollen die Einträge ins Grundwasser wie auch in die Atmosphäre reduziert werden.

Im Jahr 2019 hat der Europäische Gerichtshof gegenüber Deutschland das zweite Vertragsverletzungsverfahren wegen Verstößen gegen die EU-Nitratrichtlinie eingeleitet. Infolgedessen ist am 1. Mai 2020 die **novellierte Düngeverordnung** in Kraft getreten. Nach § 13a Abs. 1 Satz 2 DüV hat die Bundesregierung eine allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise bei der Ausweisung der mit Nitrat und Phosphat belasteten Gebiete erlassen. Die **„Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten“** (AVV GeA) ist am 11. November 2020 in Kraft getreten. Bisherige Gebietsausweisungen wurden in Thüringen nach § 13a Abs. 1 Satz 3 DüV unverzüglich nach dem Inkrafttreten der AVV GeA überprüft und erforderliche Änderungen bis zum Ablauf des 31. Dezember 2020 vorgenommen. Diese werden mit der **„Zweiten Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung“** (nachfolgend als ThürDüV bezeichnet), welche am 1. Januar 2021 in Kraft getreten ist, nunmehr umgesetzt. Neben den sieben bundesweiten Vorgaben nach DüV müssen in Thüringen innerhalb der Nitratkulisse auch die drei Vorgaben aus § 5 ThürDüV beachtet und umgesetzt werden. Die zwei zusätzlichen Anforderungen innerhalb der Phosphatkulisse können hingegen § 7 ThürDüV entnommen werden.

Nach Prüfung der AVV GeA und der Umsetzung in Deutschland, erhob die EU-Kommission im Sommer 2021 weitere Einwände gegen die Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie in Deutschland. Insbesondere bemängelte die EU-Kommission die aus deren Sicht immer noch sehr uneinheitliche Vorgehensweise bei der Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten in den einzelnen Bundesländern. Zudem lehnte die Kommission den gewählten emissionsbasierten – also auf landwirtschaftlichen und Bodendaten beruhenden – Modellansatz zur Ableitung der Kulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete ab. Nach intensiven Verhandlungen mit der EU-Kommission wurde am 8. Juli 2022 eine Neufassung der AVV GeA im Bundesrat beschlossen. In der Neufassung ist die einheitliche Anwendung von geostatistischen Regionalisierungsverfahren zur Ableitung der Kulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete vorgesehen. Der emissionsbasierte Modellansatz wird zukünftig nur noch bei der Ableitung der Kulisse der eutrophierten Gebiete verwendet. Infolge der Neufassung der AVV GeA sind die Länder zur Überprüfung der bisherigen Gebietsausweisungen sowie zur erneuten Änderung der landeseigenen Düngeverordnung bis zum 30. November 2022 verpflichtet.

Mit der Novelle des **Thüringer Wassergesetzes** vom 28. Mai 2019, erfuhr die wichtigste wasserrechtliche Grundlage in Thüringen wesentliche Änderungen. Das ThürWG regelt im Hinblick auf die EG-WRRL die landesinternen Zuständigkeiten für den Freistaat Thüringen.

Aufgrund der hohen Nährstoffeinträge in die Thüringer Gewässer war es notwendig, die Regelungen des WHG hinsichtlich der Breite der Gewässerrandstreifen zu verschärfen. In der Novelle sind darum über das WHG hinausgehende gesetzlich verpflichtende Regelungen zum **Gewässerrandstreifen** festgelegt. Der Gewässerrandstreifen wurde innerorts auf fünf Meter und außerorts auf zehn Meter festgesetzt. Zum weiteren Schutz der Gewässer ist im Gewässerrandstreifen das Ausbringen von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten. Optional können die ersten fünf Meter des Gewässerrandstreifens dauerhaft begrünt werden. In diesem Fall ist es möglich, die restlichen fünf Meter des Gewässerrandstreifens auf herkömmliche Weise weiter zu bewirtschaften (sog. „Optionsmodell“ – siehe Kapitel 3.4.2), soweit sich aus dem WHG bzw. den Düngeverordnungen von Bund und Thüringen keine weitergehenden Anforderungen ergeben.

Darüber hinaus wurden mit der Novelle des ThürWG und dem Thüringer Gesetz über die **Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (GUV)** 20 Verbände gegründet (Kapitel 3.2). Diese nehmen seit dem 1. Januar 2020 die Unterhaltung an den Gewässern zweiter Ordnung wahr. Mithilfe der GUV soll zum einen die schleppende Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern zweiter Ordnung begegnet werden. Zum anderen wird die Gewässerunterhaltung neu ausgerichtet und organisiert. Mit der Neuausrichtung der Gewässerunterhaltung soll auch die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer, insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Pflanzen und Tieren, erhalten und besser gefördert werden. Dazu gehören auch die Erhaltung und Neuanpflanzung standortgerechter Ufervegetation sowie die naturnahe Gestaltung des Uferbereiches (siehe Kapitel 3.2).

Des Weiteren wurden neue Bestimmungen zur Abwasserbeseitigung erlassen. Nach § 47 Abs. 3 ThürWG sind nun auch Abwässer aus Orten mit mehr als 200 Einwohnern durch die Abwasserzweckverbände zentral zu entsorgen. Oberflächen- und Grundwasser werden dadurch stärker vor Verunreinigungen geschützt. Wichtig für den Grundwasserschutz in Thüringen sind ebenfalls die neuen Regelungen zum Fracking. Das Fracking ist eine Methode, bei der unter Druck ein Gemisch aus Wasser, Sand und chemischen Zusätzen in die Gesteinsschichten gepumpt wird, um Gas und Öl abzubauen. Nach dem ThürWG sind Probebohrungen auf Thüringer Gebiet nicht erlaubt.

Die für Thüringen wasserrechtlich gültigen Dokumente sind im Downloadbereich der AKTION FLUSS einsehbar (siehe „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

**Thüringer Landesprogramm
Gewässerschutz 2016–2021**

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/tlp_gws_webversion.pdf

Richtlinientext EG-WRRL

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF

**Wasserrahmenrichtlinie
Deutschlands Gewässer 2015**

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-wasserrahmenrichtlinie-deutschlands-gewaesser>

**Gesetz zur Ordnung des
Wasserhaushalts
(Wasserhaushaltsgesetz – WHG)**

https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/

**Neuregelungen zum Gewässerrand-
streifen anhand der Novelle
des Thüringer Wassergesetzes
(ThürWG) 2019**

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/FINAL_GWR_MB_2019-08-12_inkl.-Layout.pdf

2.2 Wer ist zuständig und wer übernimmt welche Aufgaben?

Für den wasserwirtschaftlichen Vollzug sind in der Bundesrepublik Deutschland grundsätzlich die Bundesländer zuständig. Das beinhaltet auch die konkrete Umsetzung der Maßnahmen des Gewässerschutzes.

Dabei obliegt dem **Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz** (TMUEN) die Gesamtkoordination der Gewässerbewirtschaftung im Freistaat. Dazu gehören u. a. die landesinterne Abstimmung der Bewirtschaftungsplanentwürfe mit anderen Ressorts, Behörden, Institutionen und Verbänden sowie die Vertretung Thüringens in den Gremien der Flussgebietsgemeinschaften. Zudem leitet das TMUEN den Thüringer Gewässerbeirat (siehe Kapitel 4.2). Das TMUEN stellt das Landesprogramm Gewässerschutz auf.

Das **Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz** (TLUBN) stellt die fachlichen Grundlagen zur Umsetzung des Thüringer Landesprogramms bereit. Sie sind u. a. für die Datenhaltung und -bereitstellung verantwortlich. Auf Basis dieser Datengrundlage ermittelt das TLUBN z. B. den Zustand der Thüringer Gewässer. Auch die Maßnahmenaufstellung, inklusive der Beteiligung von verschiedenen Nutzergruppen und Interessenvertretern, z. B. in den Handlungsbereichen Gewässerstruktur und Durchgängigkeit (siehe Kapitel 3.1) liegt im Zuständigkeitsbereich des TLUBN. Weiterhin überprüft und aktualisiert das TLUBN alle sechs Jahre die Gewässerrahmenpläne.

Mit der behördlichen Neustrukturierung im Jahre 2019 wurden Aufgaben und Zuständigkeiten vom Thüringer Landesverwaltungsamt auf das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz übertragen. Für die Vorbereitung, Koordinierung und Durchführung der formellen Anhörung zu den Bewirtschaftungsplänen, gemäß Wasserhaushaltsgesetz sowie des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, ist nun das TLUBN als obere Wasserbehörde verantwortlich. Es übernimmt zudem die Erfassung und Zuordnung der eingehenden Stellungnahmen.

Die Zuständigkeit in Bezug auf die Thüringer Gewässerbewirtschaftung regelt das Thüringer Wassergesetz in der letzten Fassung vom 28. Mai 2019. Es teilt die Gewässer nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung in Gewässer erster und zweiter Ordnung ein. Alle Gewässer erster Ordnung sind in Anhang 1 des ThürWG aufgelistet. Für die Bewirtschaftung der Gewässer erster Ordnung ist der Freistaat zuständig. Mit der Gründung der 20 Gewässerunterhaltungsverbände zum 1. Januar 2020 wurde die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung neu strukturiert und auf die **Gewässerunterhaltungsverbände** übertragen. Weitere Informationen zu den Gewässerunterhaltungsverbänden sind dem Kapitel 3.2 zu entnehmen.

Die Bundesrepublik Deutschland ist als EG-Mitgliedstaat für das Erreichen der Ziele der EG-WRRL und die Einhaltung der gesetzten Fristen verantwortlich. Die Bundesländer koordinieren untereinander ihre wasserwirtschaftlichen Planungen und stimmen sie aufeinander ab. Dabei orientieren sie sich an der Vorgabe einer flussgebietsbezogenen Gewässerbewirtschaftung, die eine Bewirtschaftung unabhängig von den administrativen Einheiten vorsieht. Für die **Koordinierung der Bewirtschaftung** innerhalb einer Flussgebietseinheit wurden die **Flussgebietsgemeinschaften** gegründet. Der Freistaat Thüringen hat Anteil an den Flussgebietseinheiten Elbe, Weser und Rhein und ist Mitglied der dazugehörigen Flussgebietsgemeinschaften.

2.3 Wie ist die Qualität der Flüsse, Bäche und Talsperren in Thüringen?

Um die Qualität der Flüsse, Bäche und Talsperren in Thüringen zu beurteilen werden in erster Linie die Kriterien der EG-WRRL herangezogen. Eine Bewertung nach EG-WRRL erfolgt für alle Oberflächenwasserkörper (OWK). Ein OWK ist nach der EG-WRRL in Bezug auf die Ökologie, die Wassermenge oder die Belastungssituation ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Gewässers – quasi die kleinste Bewirtschaftungseinheit. Jedes Gewässer ist einem OWK zugeordnet. Alle sechs Jahre wird die Einteilung überprüft. In diesem Zusammenhang sind auch für diesen Bewirtschaftungszyklus (BWZ) die OWK in Thüringen überprüft und überarbeitet worden. Der OWK *Schwarza-Untere Hasel* wurde z. B. in den OWK *Hasel* und den OWK *Schwarza-Lichtenau* geteilt. Durch die Schaffung eines gesonderten OWK für das Hauptgewässer Hasel sowie für die Nebengewässer Haselbach, Schönau, Schwarza und Lichtenau entsprach die neue OWK-Ausweisung besser den natürlichen hydrologischen Einheiten. Die OWK *Obere Helme* (Thüringen) und OWK *Untere Helme* (Sachsen-Anhalt) wurden länderübergreifend abgestimmt und im Bereich der Landesgrenze neu zugeschnitten.

Den OWK wird abhängig davon, ob es sich um ein Fließ- oder Stillgewässer handelt, ein Fließgewässer bzw. ein Seetyp als Referenz zugeordnet. Fließgewässer- oder Seetypen entsprechen natürlichen Gewässern, die ähnliche Umweltbedingungen aufweisen und daher auch vergleichbaren Tier- und Pflanzengemeinschaften einen Lebensraum bieten. Nähere Informationen zu den Fließgewässer- und Seetypen sind in den jeweiligen Steckbriefen zu finden (siehe „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Steckbriefe Seetypen

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/seen#talsperren>

Steckbriefe Fließgewässertypen

https://www.gewaesser-bewertung.de/files/steckbriefe/fliessgewaessertypen_dez2018.pdf

Menschliche Eingriffe wie der Bau von Siedlungen, Straßen oder Deichen (in und an den Gewässern) verändern die Umweltbedingungen im Gewässer und dadurch auch die dort heimischen Lebensgemeinschaften. Gleiches gilt für Gewässer wie Kanäle, die künstlich vom Menschen erschaffen wurden. Da die dort angesiedelten Lebensgemeinschaften sich in den meisten Fällen stark von denen in natürlichen Gewässern unterscheiden, wurden neben den natürlichen Gewässern (NWB) die Kategorien der künstlichen Gewässer (AWB) und der erheblich veränderten Gewässer (HMWB) erschaffen. In AWB und HMWB ist anstelle des guten ökologischen Zustands nur das gute ökologische Potenzial zu erreichen, wobei das Ausmaß der unabwendbaren Veränderungen des Gewässers berücksichtigt wird. Die Zuordnung eines OWK in die Kategorie NWB, HMWB oder AWB wird wie der OWK-Zuschnitt alle sechs Jahre überprüft.

Die Empfehlungen der LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) zur Einstufung als erheblich verändertes Gewässer [4] wurden in Vorbereitung des dritten Bewirtschaftungszyklus beibehalten. Somit findet die bereits im zweiten Zyklus eingesetzte Methode weiterhin Anwendung. Überprüft wurden alle unverändert bestehenden Oberflächenwasserkörper die in Zuständigkeit des Freistaats Thüringen liegen. Für die neu zugeschnittenen OWK wurde die Einstufung aktualisiert. Festgehalten sind diese Ergebnisse in Anlage 1 des vorliegenden Thüringer Landesprogramms.

Weiterführende Informationen enthält das „Arbeitspapier zur Einstufung der erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper in Thüringen“ (Anlage 6).

Weitere Informationen

Arbeitspapier zur Einstufung der erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper in Thüringen

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

Die Bewertung der Wasserkörper gemäß OGeWV erfolgt differenziert für die drei Gewässerkategorien (NWB, HMWB und AWB¹) in Abhängigkeit von dem jeweiligen Gewässertyp. Die biologischen und die chemischen Qualitätskomponenten werden jeweils getrennt bewertet (siehe Abbildung 2).

Die Grundlage für die EG-WRRL-Bewertung des **ökologischen Zustands/Potenzials** sind ausgewählte Tier- und Pflanzengruppen als biologische Qualitätskomponenten. Diese ermöglichen Rückschlüsse auf die Qualität des Lebensraumes. Die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter sowie die hydromorphologischen Qualitätskomponenten können als Hilfsparameter bei der Bewertung des ökologischen Potenzials/Zustands herangezogen werden. Die flussspezifischen Schadstoffe nach Anlage 6 OGeWV führen bei einer Überschreitung der jeweiligen Umweltqualitätsnorm dazu, dass die Bewertung insgesamt nur „mäßig“ sein kann.

Der **chemische Zustand** kann mit „gut“ oder „nicht gut“ bewertet werden. Sind in einem OWK die Umweltqualitätsnormen der prioritären Stoffe (Anlage 8 OGeWV) überschritten, befindet sich das Gewässer in einem „nicht guten“ chemischen Zustand.

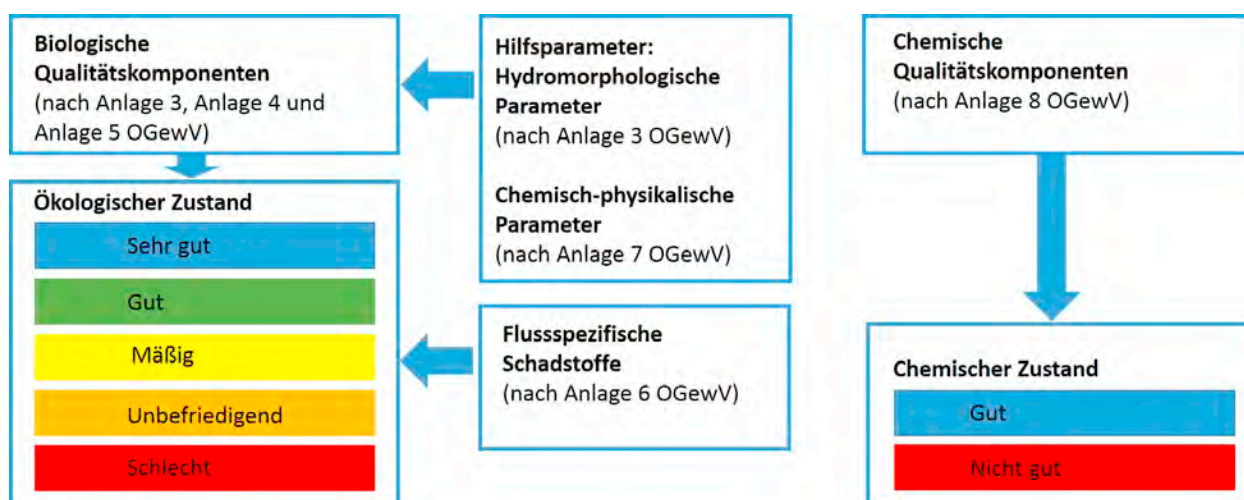


Abbildung 2: Bewertung nach EG-WRRL

Kann der gute ökologische Zustand/das gute Potenzial oder der gute chemische Zustand aufgrund von menschlichen Tätigkeiten oder natürlichen Gegebenheiten überhaupt nicht erreicht werden, besteht die Möglichkeit nach § 30 WHG weniger strenge Bewirtschaftungsziele (WSBZ) festzulegen, sofern die dazu nötigen Voraussetzungen eingehalten werden. Nähere Informationen zu den gesetzlich eingeräumten Ausnahmen der Fristverlängerungen und den weniger strengen Bewirtschaftungszielen sind in Kapitel 2.5 zu finden.

¹ NWB – natural waterbody (natürlicher Wasserkörper), AWB – artificial waterbody (künstlicher Wasserkörper), HMWB – heavily modified waterbody (erheblich veränderter Wasserkörper)

2.3.1 Wie geht es den Lebewesen in den Gewässern?

Tier- und Pflanzengruppen sind aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche an die Umwelt und aufgrund der unterschiedlichen Lebenszyklusstrategien Anzeiger für Belastungen in einem Gewässer. Für die Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten werden die Fischfauna, die Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos), die Wasserpflanzen, die Kieselalgen und Moose (Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos) sowie die Algen (Phytoplankton) analysiert. Grundsätzlich basiert die Bewertung darauf, dass die tatsächlich im Gewässer gefundenen Tiere und Pflanzen mit den typischerweise in den jeweiligen Gewässern vorkommenden Arten, die in den Steckbriefen für die Fließgewässer und Seen aufgeführt sind, verglichen werden.

Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten wurde festgestellt, dass durch die Belastungen aus dem aktiven und ehemaligen Bergbau in einigen OWK ein guter ökologischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial nicht zu erreichen ist. Hier werden sich trotz zahlreicher Maßnahmen auch auf lange Sicht hin viele Tiere und Pflanzen nicht wieder in der gewünschten Artzusammensetzung und Anzahl ansiedeln können. Insofern können für diese Oberflächenwasserkörper weniger strenge Bewirtschaftungsziele (siehe Kapitel 2.5) festgelegt werden. Welche biologischen Qualitätskomponenten es in Thüringen betrifft, wurde nun erstmalig bestimmt. Weitere Informationen sind in den Anlagen 12 bis 16 in diesem Thüringer Landesprogramm enthalten.

2.3.1.1 Fischfauna

Nach MÜLLER, R. (2019) [8] leben in den Thüringer Gewässern 34 heimische Fisch- und Rundmäulerarten. Darunter die in Abbildung 3 zu sehenden Arten Gründling und Quappe.



Abbildung 3: Gründling im Unstrut-Flutkanal (links) (Quelle: IGF Jena) und Quappe (rechts) (Quelle: TLUBN)

Alle Arten haben unterschiedliche Ansprüche an ihre Umwelt. Die Umweltbedingungen verändern sich von der Quelle bis zur Mündung eines Fließgewässers. Es können Fischregionen unterschieden werden, die charakteristische Fischarten aufweisen (Abbildung 4).

Eine Bewertung der biologischen Qualitätskomponente Fischfauna findet in Thüringen nur in den Fließgewässern statt, da in Thüringen alle EG-WRRL-relevanten Stillgewässer Talsperren sind. Für Talsperren ist es kaum möglich eine fischfaunistische Referenz abzuleiten. Eine ökologische Bewertung anhand des Fischbestandes ist daher für diese Gewässer nicht möglich.

Fischzönosen sind aufgrund ihrer Langlebigkeit sehr gut geeignet, um vielfältige Belastungen der Gewässer aufzuzeigen. So bewirkt die wasserbauliche Umgestaltung eines Flusses u. a. Änderungen der Artzusammensetzung der Fischfauna. Ein Uferverbau beeinflusst z. B. die Fließgeschwindigkeit und damit die Beschaffenheit der Sohle. Zudem stehen Fische häufig am Ende der aquatischen Nahrungskette.

Über die Nahrung sammeln sich Schadstoffe in den Fischkörpern an. Schadstoffe können, abhängig von der Konzentration, das Immunsystem schwächen oder sogar zum Tod des Tieres führen. Zudem hat die Nährstoffkonzentration Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung. Forellen kommen zum Beispiel eher in wenig belasteten Gewässern vor, während Plötzen und Schleie auch mit höheren organischen Verunreinigungen auskommen.

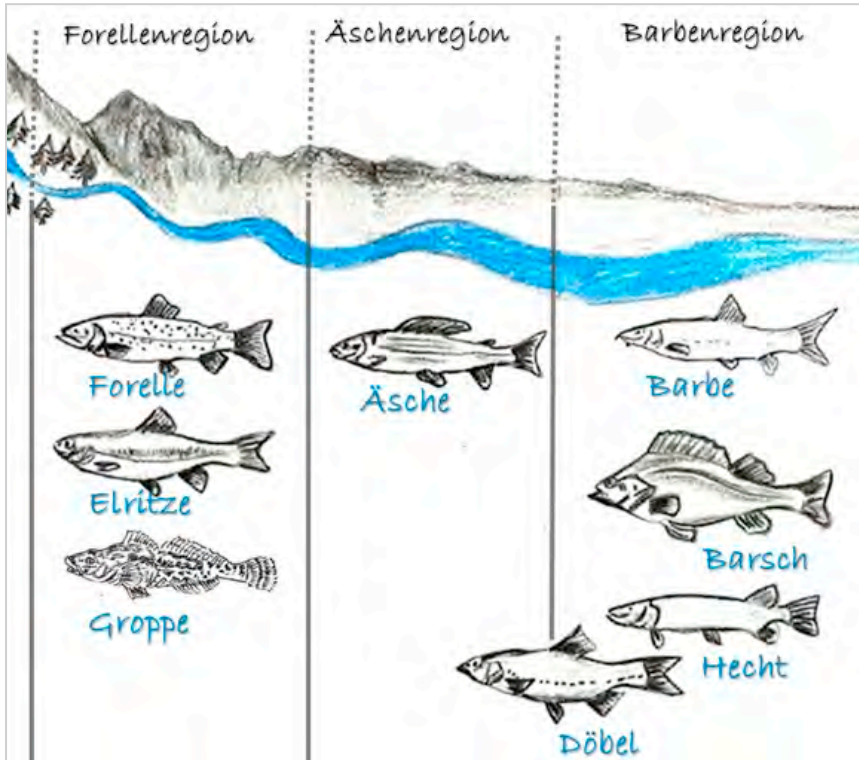


Abbildung 4: Fischregionen in Thüringen

Einige Fischarten, wie der Aal, wandern zu Fortpflanzungszwecken lange Strecken. Je nachdem, ob diese Arten im Oberlauf der Gewässer vorkommen oder nicht, können Rückschlüsse auf die Durchgängigkeit des OWK getroffen werden.

In Abbildung 5 ist die Bewertung der Qualitätskomponente Fischfauna grafisch dargestellt. Derzeit weisen 17 der 125 Fließgewässer-OWK eine gute Fischfauna auf. 46 OWK wurden in Zustand/Potenzial mit mäßig, 38 mit „unbefriedigend“ und sieben mit „schlecht“ bewertet. Für 13 OWK konnte keine Bewertung der biologischen Qualitätskomponente Fische vorgenommen werden. Die Gründe dafür lagen z. B. an den geringen Wasserständen in den letzten drei Jahren, an Schwierigkeiten bei der Festlegung der Referenzzustände bei den künstlichen Wasserkörpern und an einer zu hohen natürlichen Salzbelastung einiger Wasserkörper (z. B. der Solgraben im OWK *Solgraben-Kyffhäuser-Bach*). Hierfür werden in den nächsten Jahren noch konkrete Lösungsansätze erarbeitet, wie zukünftig dennoch eine Bewertung erfolgen kann. Für vier durch den Bergbau belastete OWK wurde festgestellt, dass sich auch auf absehbare Zeit nicht die gewünschte Fischfauna einstellt. Aus diesem Grund sind weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt worden. Die OWK *Bode* und *Pöltzschbach* erreichen das für sie gesondert ausgewiesene WSBZ. Die OWK *Untere Werra bis Heldrabach* sowie *Untere Wipper (2)* verfehlten selbst diese heruntergesetzten Zielvorgaben.

Fischfauna – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Der Vergleich aller drei BWZ hinsichtlich der Bewertung der Fischfauna zeigt (Abbildung 5), dass zu Beginn des dritten BWZ nur noch in wenigen Gewässern die Fischfauna mit „schlecht“ bewertet werden musste. In etwa 5,3 % der Oberflächengewässer, in denen weniger strenge Bewirtschaftungsziele aufgrund der bergbaulichen Belastungen festgelegt wurden, kann auch auf absehbare Zeit kein guter Zustand bei der Fischfauna erreicht werden.

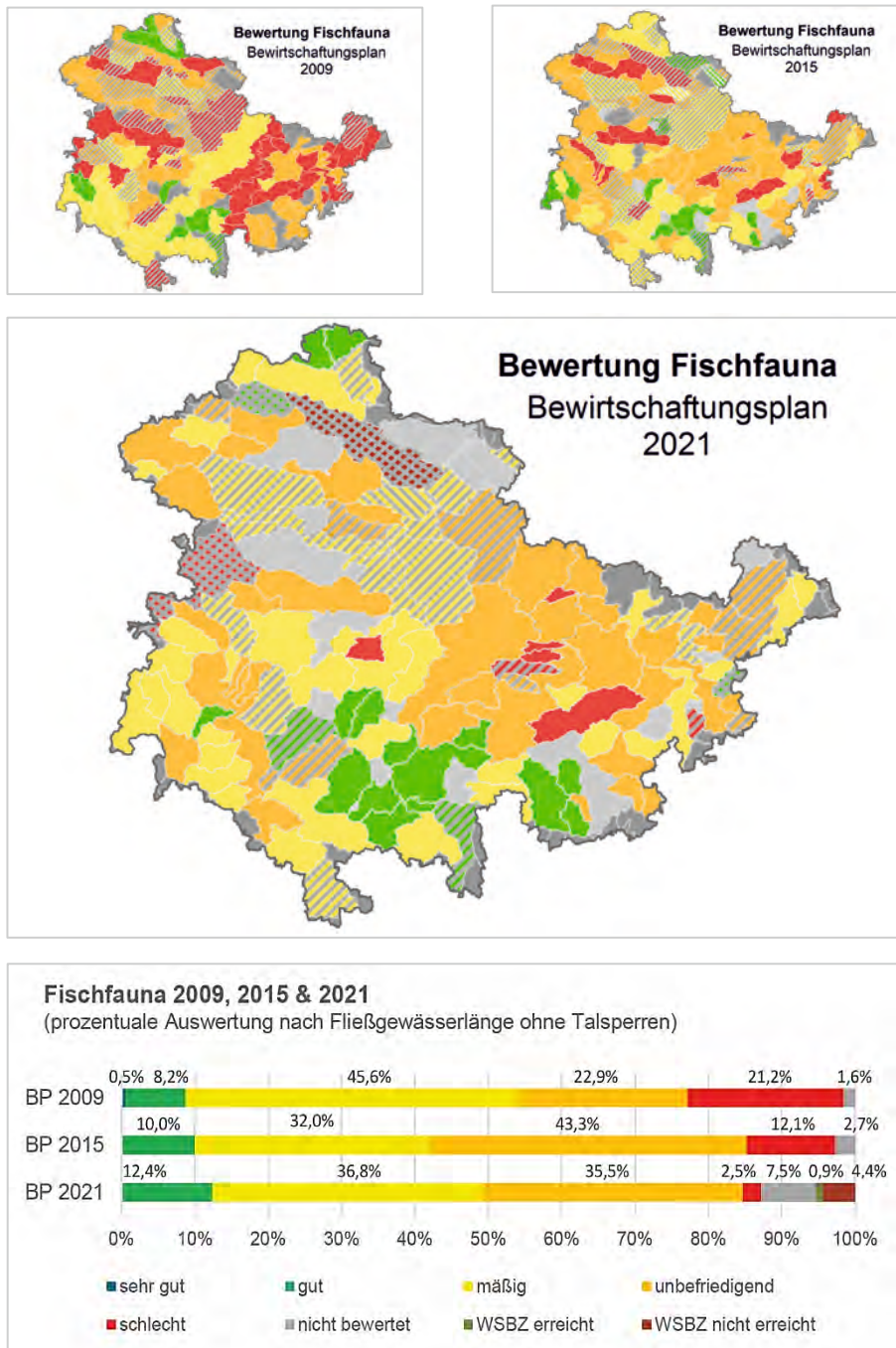


Abbildung 5: Vergleich der Bewertung der Fischfauna

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, grüne Schraffur: gutes Potenzial, gelb: mäßiger Zustand, gelbe Schraffur: mäßiges Potenzial, orange: unbefriedigender Zustand, orange Schraffur: unbefriedigendes Potenzial, rot: schlechter Zustand, rote Schraffur: schlechtes Potenzial, hellgrau: Fischfauna nicht bewertet, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens, grün kariert: WSBZ erreicht, rot kariert: WSBZ nicht erreicht

Warum konnte an einigen Gewässern die Fischfauna nicht bewertet werden?

An drei OWK soll exemplarisch erläutert werden, warum keine Bewertung bezüglich der Fischfauna vorgenommen werden konnte.

Im **Unstrut-Flutkanal** z. B. hängt die vorgefundene Fischzönose von der Bewirtschaftung ab. Wurde der Kanal im Rahmen des Hochwasserschutzes beräumt (d. h. Mahd auch im Gewässer), konnten an schnelle Fließgeschwindigkeiten angepasste Arten nachgewiesen werden. War das Gewässer mit Schilf und anderen Makrophyten wieder zugewachsen, dominierte der Stichling. Daher wurde entschieden auf eine Bewertung zu verzichten.

Die Gewässer im OWK **Leinakanal** sind vor Jahrhunderten künstlich geschaffen worden. Der Flößgraben überwindet die Wasserscheide zwischen Elbe und Weser und hat ein unterschiedliches Gefälle, sodass keine fischfaunistische Referenz abgeleitet werden kann. Zudem ist er ein Kulturdenkmal, an dem keine morphologischen Veränderungen vorgenommen werden dürfen.

Der **Solgraben-Kyffhäuser-Bach** ist geogen sehr stark versalzen. Es existiert für keine Biokomponente eine Referenzzönose, die eine biologische Bewertung ermöglichen würde.

2.3.1.2 Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos)

Zur Wirbellosenfauna zählen Insektenlarven, z. B. Köcherfliegen-, Steinfliegen- und Eintagsfliegen- sowie Libellenlarven (Abbildung 6). Aber auch kleine Krebstiere, Schnecken, Muscheln und Egel gehören dazu. Diese am Gewässerboden lebenden Kleinlebewesen stellen je nach Art unterschiedliche Anforderungen an ihren Lebensraum.

Das Bewertungsverfahren ermittelt mithilfe des Makrozoobenthos zwei maßgebliche Parameter: die **Saprobie** und die **Allgemeine Degradation**.

Saprobien sind bestimmte Arten von Kleinlebewesen in Fließgewässern. Diese weisen durch ihr Fehlen oder verstärktes Vorkommen auf eine Belastung des Gewässers mit organischen, leicht abbaubaren und sauerstoffzehrenden Substanzen, wie sie beispielsweise im Abwasser vorkommen, hin.



Abbildung 6: Eintagsfliegenlarve (links) und Libellenlarve (rechts) (Quelle: TLUBN)

Durch die Neuerrichtung und den Ausbau von Kläranlagen sowie durch den Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an die Abwasserentsorgung in Thüringen ist die Beeinträchtigung der Gewässer durch die Einleitung von unzureichend geklärtem Abwasser weiter zurückgegangen. Heute sind nur noch Abschnitte in kleinen Fließgewässern betroffen. Dementsprechend sind derzeit nur noch 14 der 125 Fließgewässer-OWK (9,9 % bezogen auf die Fließgewässerlänge) mit mäßiger **Saprobie** bewertet. In 109 und damit 88,5 % der OWK bezogen auf die Fließgewässerlänge haben die Abwassereinleitungen bezüglich des Parameters Saprobie keinen oder keinen prägenden Einfluss. Der *Pöltzschbach* erreicht das für ihn festgelegte weniger strenge Bewirtschaftungsziel. Für den *Solgraben-Kyffhäuserbach* erfolgte keine Bewertung.

Saprobie – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Die Biokomponente bzw. Teilkomponente **Makrozoobenthos-Saprobie** entspricht in den meisten Gewässern Thüringens den Forderungen der EG-WRRL. Die OWK *Leutra (Maua)*, *Obere Schwarza-Goldisthal* und *Obere Itz* haben im aktuellen Bewirtschaftungsplan eine sehr gute Bewertung hinsichtlich der Saprobie erreicht. Die Maßnahmen der letzten Jahre haben dazu geführt, dass es keinen OWK mehr gibt, der hinsichtlich der Saprobie als „unbefriedigend“ (oder „schlecht“) zu bewerten ist.

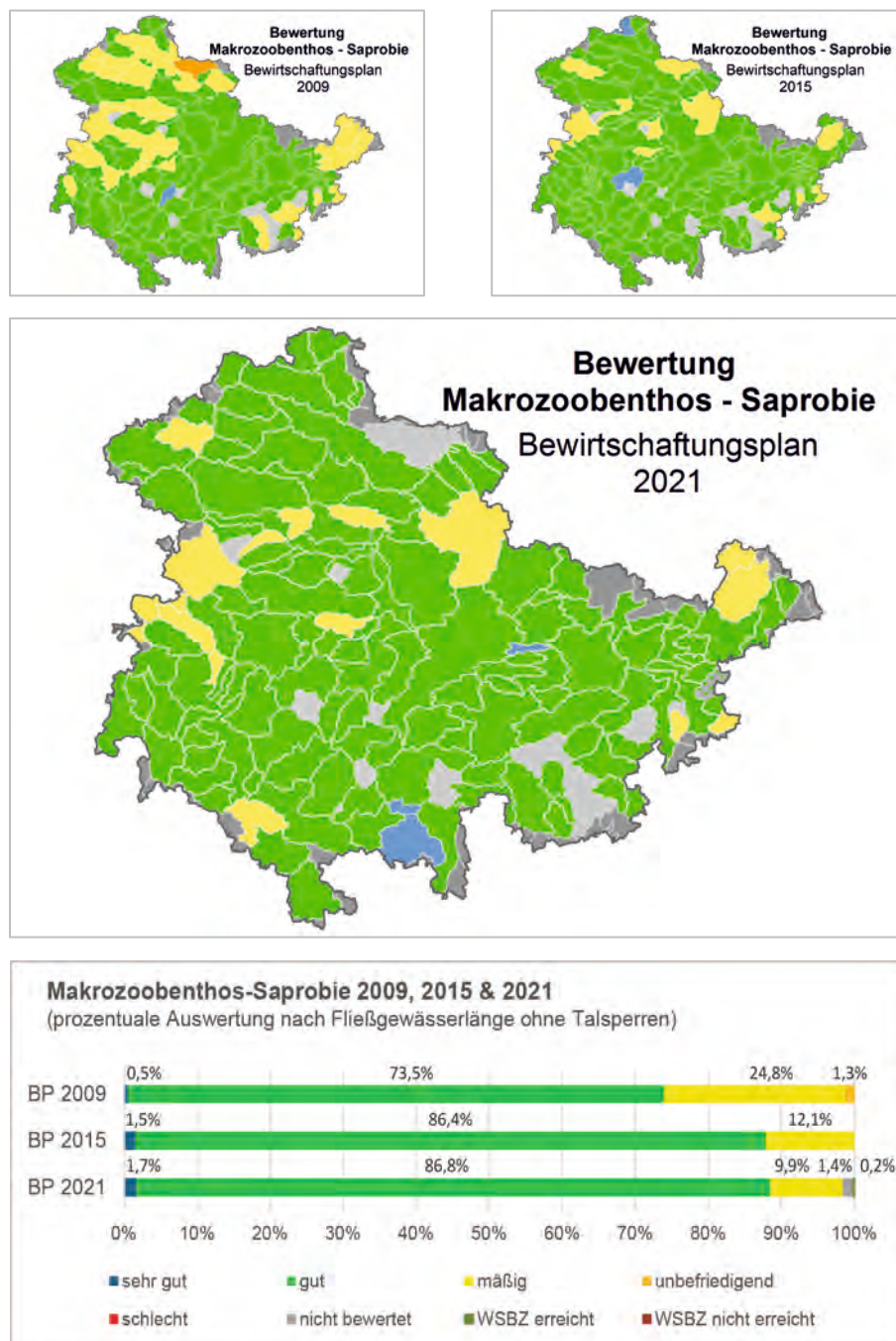


Abbildung 7: Vergleich der Bewertung Makrozoobenthos – Saprobie

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, gelb: mäßiger Zustand, orange: unbefriedigender Zustand, rot: schlechter Zustand, hellgrau: Makrozoobenthos nicht bewertet, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens, grün kariert: WSBZ erreicht, rot kariert: WSBZ nicht erreicht

Die Wirbellosenfauna wird neben der Bewertung zur Saprobie auch für die Bewertung der **Allgemeinen Degradation** eines Gewässers herangezogen. Die Bewertung der Allgemeinen Degradation spiegelt die gewässermorphologische Situation sowie die stoffliche Belastung (z. B. durch Nährstoffe, Salze) der Fließgewässer wider. Anders als bei der Saprobie lässt sich die Ursache für eine degradierte Artenzusammensetzung nicht unmittelbar erkennen. Es ist daher nur eine allgemeine Belastungssituation festzustellen. Aufgrund der kürzeren Lebensspanne und der wesentlich höheren Artenanzahl reagiert das Makrozoobenthos zügiger und differenzierter als die Fische auf veränderte Umweltbedingungen. Zudem können kleinräumigere Änderungen der Morphologie anhand des Makrozoobenthos abgeleitet werden. In Talsperren wird aufgrund der starken Stauspiegelschwankungen im Uferbereich die Qualitätskomponente Makrozoobenthos nicht bewertet.

Die Bewertungsergebnisse der Teilkomponente Makrozoobenthos – Allgemeine Degradation der Thüringer Fließgewässer vor dem dritten BWZ zeigen, dass durch die fortschreitende Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit und durch die Verminderung stofflicher Belastungen der Anteil der OWK, die einen sehr guten/guten Zustand bzw. ein gutes Potenzial bei dieser Teilkomponente aufweisen, von 18,4 % im Jahr 2009 auf nunmehr 36,7 % im Jahr 2021 angewachsen ist. Der Anteil der OWK, die das Ziel verfehlten, sank vom zweiten zum dritten Bewirtschaftungsplan von 76,5 % auf 59,4 % (Abbildung 8).

Bezüglich der Allgemeinen Degradation weisen 37 der 125 Fließgewässer-OWK einen guten Zustand auf. Der OWK *Bere* wird sogar mit „sehr gut“ bewertet. Jedoch mussten im dritten Bewirtschaftungszyklus noch 40 OWK als „mäßig“, 26 als „unbefriedigend“ und elf als „schlecht“ eingestuft werden.

Weniger strenge Bewirtschaftungsziele für die QK Makrozoobenthos – Allgemeine Degradation wurden aufgrund der bergbaulichen Belastungen für neun OWK festgelegt. Zwei OWK (*Mittlere Werra von Tiefenort bis Vacha* sowie *Untere Unstrut (2)*) konnten die jeweiligen WSBZ erreichen, während diese in *Bode*, *Fuchsbach*, *Gessenbach*, *Pöltzschbach*, *Untere Werra bis Heldrabach*, *Untere Wipper (2)* und *Wipse* noch verfehlt werden.

Die Besiedlung des natürlich stark versalzene Solgrabens lässt sich mit der eines Süßwasserbachs nicht vergleichen. Daher liefert die Standard-Bewertungsmethodik in diesem Gewässersystem nur ein unplausibles Bewertungsergebnis, das nicht aussagekräftig ist.

Allgemeine Degradation – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Der Anteil der OWK mit einem guten Zustand/Potenzial für die Allgemeine Degradation (bezogen auf die Fließgewässerslänge) hat sich im Vergleich zu 2009 verdoppelt. Die OWK *Obere Itz*, *Untere Schleuse-Nahe* und *Untere Nesse* verbesserten sich zu einem guten Zustand. Der Anteil der OWK mit einer schlechten und unbefriedigenden Bewertung nimmt kontinuierlich ab (Abbildung 8).

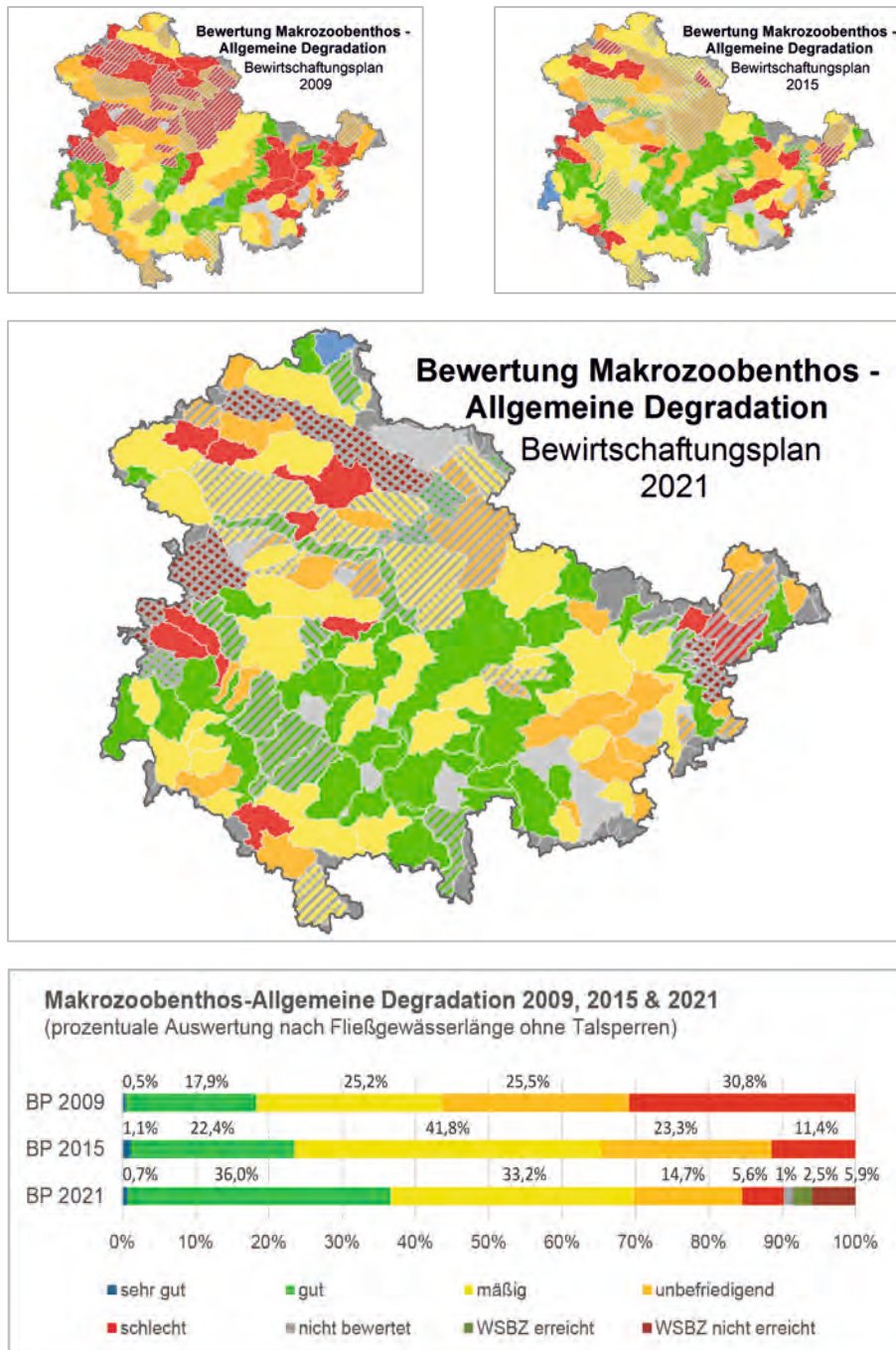


Abbildung 8: Vergleich der Bewertung Makrozoobenthos – Allgemeine Degradation

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, grüne Schraffur: gutes Potenzial, gelb: mäßiger Zustand, gelbe Schraffur: mäßiges Potenzial, orange: unbefriedigender Zustand, orange Schraffur: unbefriedigendes Potenzial, rot: schlechter Zustand, rote Schraffur: schlechtes Potenzial, hellgrau: Makrozoobenthos nicht bewertet, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens, grün kariert: WSBZ erreicht, rot kariert: WSBZ nicht erreicht

2.3.1.3 Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos

Zu den bewerteten Pflanzen im Gewässer gehören am Gewässerboden lebende Wasserpflanzen, Moose und verschiedene Algenarten. Kiesel-, Blau- oder Grünalgen zählen beispielsweise zu der Organismengruppe **Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos**.

Diese Organismengruppe reagiert im besonderen Maße auf die Nährstofffracht im Gewässer. Dabei kommt es zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung, indem neue Arten auftreten und andere komplett verschwinden. Aber auch Aussagen zu Kalkgehalt, pH-Wert, Salzgehalt (Salinität), Temperatur und Struktur können aus den aquatischen Pflanzengesellschaften abgeleitet werden. Diatomeen und Phytobenthos spiegeln zusätzlich die Saprobie wider.

Makrophyten benötigen in der Regel länger als Kieselalgen, um sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen. Aus Unterschieden in den Bewertungsergebnissen der verschiedenen Teilkomponenten kann man Aussagen ableiten, wie lange bestimmte Umweltbedingungen bereits anhalten.



Abbildung 9: Wasserstern (*Callitriche spec.*) (links) und Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*) (rechts) (Quelle: TLUBN)

In der Zustandsbewertung der Wasserpflanzen, Kieselalgen und Moose des dritten Bewirtschaftungszyklus erreichen 30 der 125 Fließgewässer-OWK einen guten Zustand. Die überwiegende Mehrheit der verfehlenden OWK weisen dabei eine mäßige (73) und nur neun eine unbefriedigende Bewertung auf. Sechs OWK erreichten bezüglich der Qualitätskomponente Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos die jeweiligen WSBZ. Die drei Wasserkörper *Bode*, *Untere Wipper* (2) und *Pöltzschbach* konnten die für sie festgesetzten WSBZ nicht einhalten. Für OWK, die als künstliche Gewässer eingestuft werden, wurde zwar der Bestand an Wasserpflanzen erhoben – jedoch lässt sich dieses Bild nicht mit der Artengesellschaft eines natürlichen Gewässers vergleichen. Daher wurde entschieden, diese Befunde nicht in eine ökologische Zustandsklasse einzustufen. Das betrifft die OWK *Leinakanal*, *Solgraben-Kyffhäuser-Bach*, *Unstrut-Flutkanal* (2) und *Untere Helbe-Steingraben* (2).

Makrophyten – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Abbildung 10 ermöglicht einen Vergleich der Bewertungsergebnisse der Biokomponente Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos der Jahre 2009, 2015 und 2021. Positiv hervorzuheben ist der deutliche Anstieg von gut bewerteten OWK im Vergleich zum Jahr 2009. Zwischen 2015 und 2021 ist zudem festzustellen, dass nur noch wenige OWK (insgesamt 5,7 %) mit „unbefriedigend“ bewertet wurden.

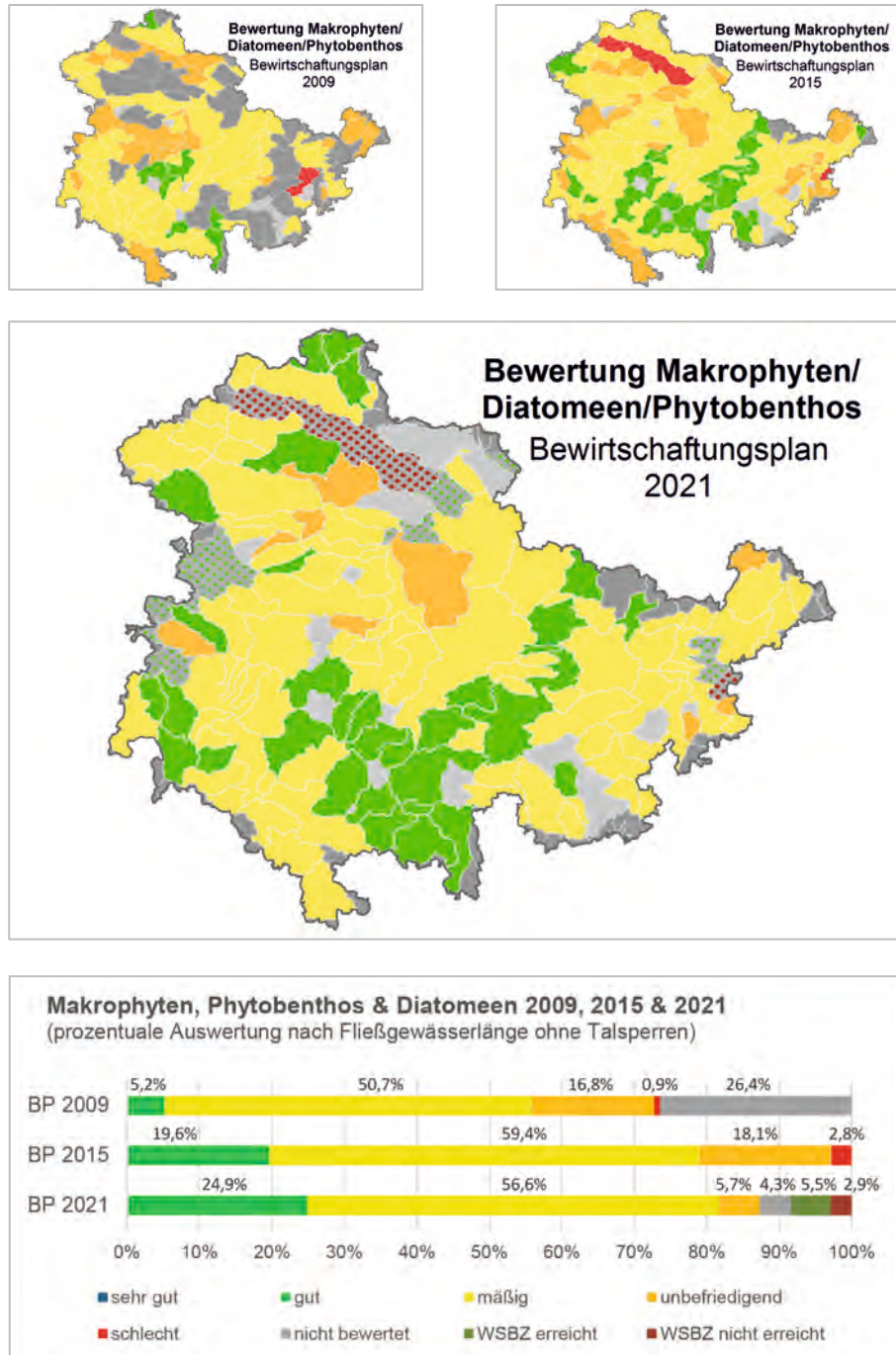


Abbildung 10: Vergleich der Bewertung der Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, grüne Schraffur: gutes Potenzial, gelb: mäßiger Zustand, gelbe Schraffur: mäßiges Potenzial, orange: unbefriedigender Zustand, orange Schraffur: unbefriedigendes Potenzial, rot: schlechter Zustand, rote Schraffur: schlechtes Potenzial, hellgrau: Makrophyten nicht bewertet, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens, grün kariert: WSBZ erreicht, rot kariert: WSBZ nicht erreicht

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass die Nährstofffrachten in vielen Gewässern immer noch zu hoch sind. Der hohe Anteil mäßiger Einstufungen zeigt jedoch auch, dass eine Verbesserung des Zustands bis hin zu einer guten Bewertung in vielen Wasserkörpern nach der Umsetzung geeigneter Maßnahmen möglich ist. Die Verbesserungen sind das Resultat der Reduzierung von Phosphoreinträgen aus dem Abwasser und den landwirtschaftlichen Flächen.

2.3.1.4 Algen (Phytoplankton)

Die Bewertung der Gewässer mithilfe der Organismengruppe der **Algen (Phytoplankton)** wurde in Thüringen für den dritten BWZ ausschließlich für die Standgewässer mit einer Größe von mehr als 50 ha angewendet und nicht für die Fließgewässer. Thüringen hat 13 bewertungsrelevante Standgewässer-OWK, bei denen es sich ausschließlich um Talsperren handelt. Die LAWA stufte diese OWK als erheblich veränderte Seen ein. Begründet wurde dies mit der Veränderung der hydrologischen oder der morphologischen Kenngrößen des Staugewässers durch die Nutzung. Spezifische Nutzungen an Talsperren können Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufhöhung, Naturschutz, Naherholung und Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen sein.

Die Bewertung des Phytoplanktons in Fließgewässern war in der Messkampagne des letzten BWZ stets gut, obwohl die Gewässer z. T. hohe Nährstofffrachten aufwiesen. Die Thüringer Gewässer sind in der Regel zu turbulent, als dass sich hier Planktonblüten ausbilden könnten. Da aus den Phytoplanktonuntersuchungen somit nur eingeschränkt Rückschlüsse auf die im Fließgewässer transportierten Nährstofffrachten gezogen werden können, wurde auf das Monitoring des Phytoplanktons und die damit anfallenden Kosten verzichtet. Stattdessen werden Daten zur Nährstoffkonzentration der Fließgewässer durch chemische Analysen der Wasserproben erhoben.

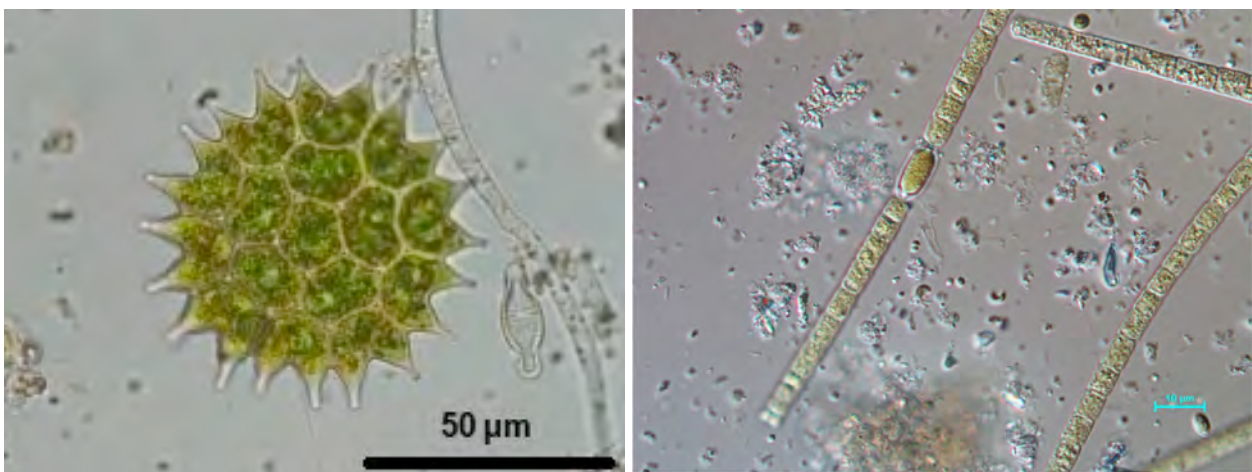


Abbildung 11: Grünalge (links) und Blaualgen (rechts) unter dem Mikroskop (Quelle: GWA mbH)

Für die **Standgewässer** ist die Nährstoffbelastung die wichtigste Einflussgröße, welche sich unmittelbar auf die Zusammensetzung der Algen als empfindlichste und aussagekräftigste Biokomponente auswirkt.

Nach der aktuellen Zustandsbewertung weisen vier Talsperren eine gute, sechs eine mäßige und drei eine unbefriedigende Phytoplanktonbewertung auf.

Phytoplankton – zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Im Bewirtschaftungsplan 2021 wurden nur noch Stillgewässer bewertet. Zwei OWK haben sich bezüglich der Qualitätskomponente Phytoplankton verschlechtert. Die Talsperren Zeulenroda und Weida entwickelten sich von einem guten Potenzial im letzten BWZ zum mäßigen Potenzial. Die Nährstoffeinträge sind nach wie vor zu hoch. Diese sind verantwortlich für das Algenwachstum in den Talsperren. Über den Grundablass der Talsperre Zeulenroda werden Nährstoffe in die Talsperre Weida eingetragen. Zudem bewirken die zunehmend wärmeren Sommer eine stärkere Etablierung von Blaualgen, die einen negativen Indikationswert besitzen. Die Phytoplankton-Bewertung fällt somit schlechter aus (siehe Abbildung 12).

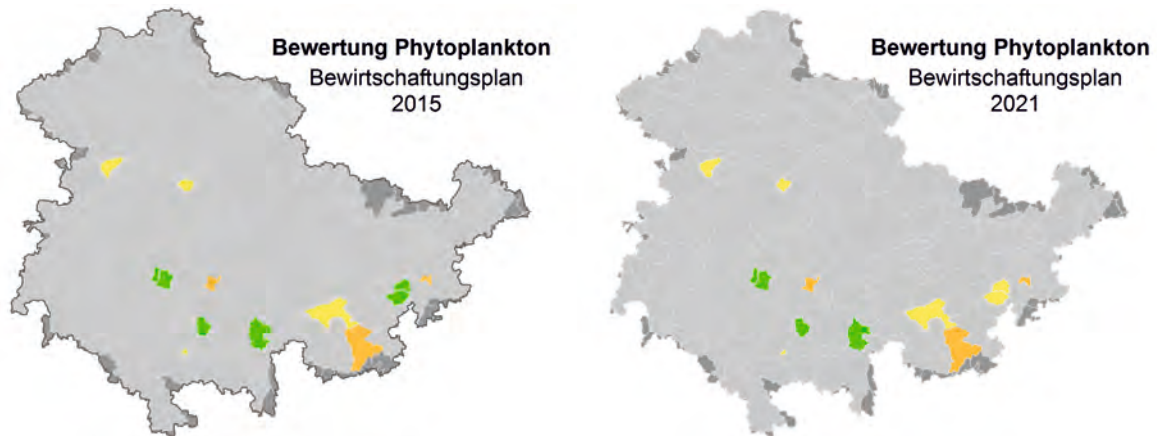


Abbildung 12: Vergleich der Bewertung des Phytoplanktons

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, gelb: mäßiger Zustand, orange: unbefriedigender Zustand, rot: schlechter Zustand, hellgrau: Phytoplankton nicht bewertet, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens

2.3.2 Welche Schadstoffe beeinträchtigen die Lebewesen in den Gewässern?

Für den dritten Bewirtschaftungszyklus wurden in 16 Oberflächenwasserkörpern Überschreitungen der UQN bezüglich der **flussgebietsspezifischen Schadstoffe** nach Anlage 6 OGewV festgestellt. In den letzten Jahren ist der Umfang der verbindlich zu untersuchenden flussgebietsspezifischen Schadstoffe erweitert worden. Daher gelten für die Einhaltung der UQN (Umweltqualitätsnorm) verschiedener Stoffe/Stoffgruppen nach § 5 Abs. 5 OGewV unterschiedliche Fristen.

In Tabelle 1 sind für diese Wasserkörper neben den jeweiligen Schadstoffen nach Anlage 6 OGewV auch die Ursachen der Belastung aufgeführt. Zusätzlich sind die OWK gekennzeichnet, für die weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt wurden (siehe Kapitel 2.5).

Tabelle 1: OWK mit Überschreitung der UQN nach Anlage 6 der OGewV

OWK	Parameter	Signifikante Belastung	Festlegung einer spezifischen UQN bzw. eines weniger strengen Bewirtschaftungsziels
Auma	Diflufenican, Nicosulfuron	anthropogen (Landwirtschaft)	
Gessenbach	Kupfer	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	
Lossa	Nicosulfuron	anthropogen (Landwirtschaft)	
Mahlgera	Bentazon, Diflufenican, Flufenacet, Nicosulfuron	anthropogen (Landwirtschaft)	
Mittlere Helbe	Diflufenican, Flufenacet, Metolachlor, Terbutylazin	anthropogen (Landwirtschaft)	
Mittlere Ilm	Nicosulfuron	anthropogen (Landwirtschaft)	
Mittlere Unstrut (2)	Imidacloprid	anthropogen (Eintrag aus KA)	
Obere Helme (3)	Diflufenican, Flufenacet, Metolachlor, Nicosulfuron	anthropogen (Landwirtschaft)	
Obere Loquitz	Kupfer, Zink	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	Festlegung eines weniger strengen Bewirtschaftungsziels
Obere Nesse (2)	Imidacloprid	anthropogen (Eintrag aus KA)	
Obere Wipper	Silber	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	
Schweina	Arsen	geogen	
Sormitz	Kupfer, Zink	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	Festlegung eines weniger strengen Bewirtschaftungsziels
Untere Ilm	Imidacloprid	anthropogen (Eintrag aus KA)	
Untere Loquitz	Kupfer, Zink	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	Festlegung eines weniger strengen Bewirtschaftungsziels
Untere Wipper (2)	Diflufenican, Flufenacet	anthropogen (Landwirtschaft)	

Durch Einleitungen aus Kläranlagen (KA) (siehe Kapitel 3.4.1), Schadstoffquellen aus dem Bergbau (siehe Kapitel 3.5) oder diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft (siehe Kapitel 3.4.2 und Kapitel 3.4.3) werden die Gewässer durch den Menschen (anthropogen) belastet. Aber auch natürliche physikalische, chemische und biologische Prozesse im Gestein (geogen) können Ursache für eine Überschreitung der in der OGewV festgelegten Schadstoffkonzentrationen sein. In diesen Fällen führt eine UQN-Überschreitung jedoch nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustandes/Potenzials. In durch geogene Ursachen beeinflussten OWK, wie z. B. dem OWK *Schweina*, ist eine Maßnahmenplanung nicht notwendig.

Für die drei OWK *Obere Loquitz*, *Untere Loquitz* und *Sormitz* wurden niedrigere UQN für Kupfer und/oder Zink und damit WSBZ festgelegt. Die Ursache der Schadstoffbelastung dieser Gewässer ist auf die Halden des früheren Schieferbergbaus im oberen Einzugsgebiet zurückzuführen. Aber nicht für alle durch den Bergbau belasteten OWK wurden WSBZ angewandt. Neben dem Bergbau stellen Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft (wie Diflufenican, Flufenacet, Metolachlor und Nicosulfuron) eine häufige Schadstoffquelle dar. Nähere Informationen zu Pflanzenschutzmitteln und deren Auswirkungen sind im Kapitel 3.7.2 zu finden. Zusätzlich gelangen flussgebietspezifische Schadstoffe auch über Einleitungen aus Kläranlagen in die Gewässer. So wurde zum Beispiel das im Haushalt häufig genutzte Biozid Imidacloprid in den OWK *Untere Ilm*, *Obere Nesse (2)* und *Mittlere Unstrut (2)* nachgewiesen.

Auch prioritäre Stoffe nach Anlage 8 OGewV, die zur Ermittlung des chemischen Zustands herangezogen werden, führen zur Beeinträchtigung bei der Bewertung der Qualitätskomponenten (QK) (siehe Kapitel 2.3.4). Des Weiteren können auch Stoffe, die nicht in der OGewV aufgeführt sind, das aquatische Ökosystem und seine Lebewesen beeinträchtigen. Dazu gehören zum Beispiel Mikroplastik und Arzneimittel. Detailliertere Informationen zu diesen Stoffen sind in den Kapiteln 3.7.4 und 3.7.5 zu finden.

2.3.3 Wie ist der ökologische Zustand bzw. das Potenzial der Gewässer?

In die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials fließen alle Einzelbewertungen der vier relevanten Organismengruppen (Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytoplankton) ein. Im Regelfall ergibt die jeweils am schlechtesten bewertete QK die Gesamtbewertung („one out-all out“ Prinzip). Als zusätzliche Entscheidungshilfe dienen die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter (Anlage 7 OGewV) und die flussgebietspezifischen Schadstoffe (Anlage 6 OGewV). Übersteigt die Konzentration eines oder mehrerer flussgebietspezifischen Schadstoffe die UQN, kann (gemäß § 5 Abs. 5 OGewV) der ökologische Zustand/das Potenzial des OWK nur noch mit „mäßig“ bewertet werden. Da die biologischen QK in den betroffenen OWK im besten Fall mit „mäßig“ bewertet werden konnten, musste in keinem der Thüringer OWK eine solche Abwertung vorgenommen werden.

Bereits 17 OWK befinden sich im guten Zustand bzw. im guten ökologischen Potenzial. Dazu gehören beispielsweise die OWK *Obere Schwarza-Goldisthal*, *Wilde Gera*, *Wohlrose* und *Obere Zorge*. Insgesamt sind damit in 11,8 % der Fließgewässer (bezogen auf die Gewässerlänge) die jeweiligen Bewirtschaftungsziele erreicht.

Ökologische Bewertung – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Am Anfang des dritten Bewirtschaftungszyklus erhielten von den 138 Thüringer OWK 17 eine gute, 45 eine mäßige, 44 eine unbefriedigende und 18 eine schlechte ökologische Zustands- bzw. Potenzialbewertung (Abbildung 13). Positiv hervorzuheben ist der deutliche Anstieg an guten und mäßigen OWK (43,4 %) im Vergleich zum Jahr 2009 (28,7 %). Zwischen 2015 und 2021 ist zudem festzustellen, dass nur noch wenige OWK (insgesamt 7,8 %) mit „schlecht“ bewertet wurden. Elf von 14 OWK verfehlen die für sie festgelegten WSBZ.

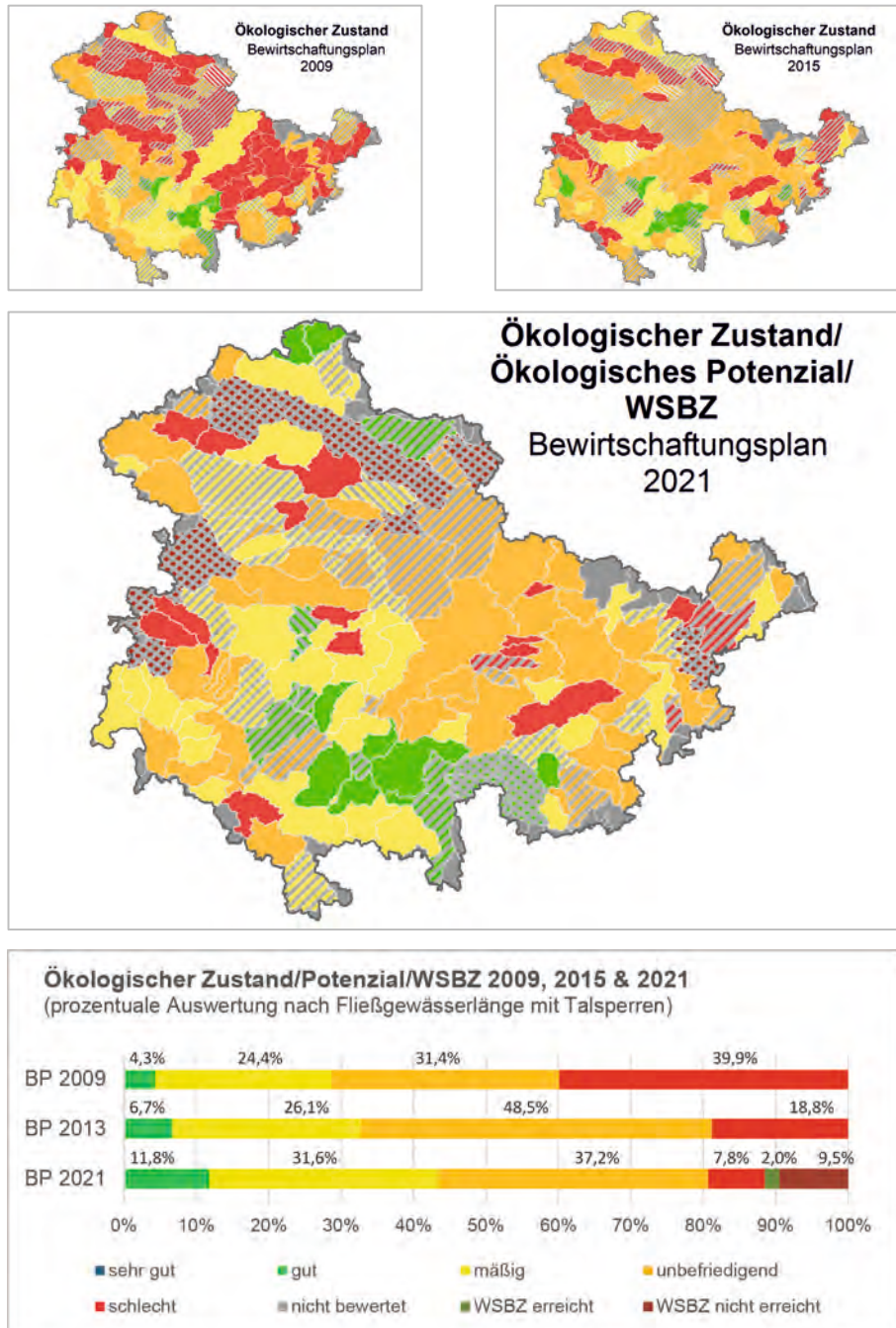


Abbildung 13: Vergleich der Bewertung ökologischer Zustand

Legende: blau: sehr guter Zustand, grün: guter Zustand, grüne Schraffur: gutes Potenzial, gelb: mäßiger Zustand, gelbe Schraffur: mäßiges Potenzial, orange: unbefriedigender Zustand, orange Schraffur: unbefriedigendes Potenzial, rot: schlechter Zustand, rote Schraffur: schlechtes Potenzial, dunkelgrau: nicht in Zuständigkeit Thüringens, grün kariert: WSBZ erreicht, rot kariert: WSBZ nicht erreicht

Eine Verbesserung einzelner biologischer QK ist selbst in den noch mit „schlecht“ bewerteten OWK festzustellen. Die positiven Veränderungen einzelner biologischer QK wirkt sich jedoch durch das „one out-all out“ Prinzip nicht auf die Gesamtbewertung aus.

Der Trend für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Fließgewässer in den vier bewertungsrelevanten Organismengruppen ist positiv. Die Maßnahmen der letzten Jahre zeigen bereits Wirkung. Der Anteil der insgesamt mit „schlecht“ bewerteten Gewässer konnte deutlich reduziert werden. Während sich 2009 noch knapp 40 % der Gewässer in einem schlechten Zustand befanden, waren es 2015 knapp 19 % und 2021 sind es nur noch acht Prozent. In Anhang 1 sind alle Bewertungsergebnisse der Thüringer OWK zusammengestellt. Die Bewertungen für Wasserkörper, die nicht in der Zuständigkeit Thüringens liegen, sind den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe, Rhein und Weser zu entnehmen, aber auch nachrichtlich in Anlage 1 aufgeführt.

Trotz dieser positiven Entwicklung bei der Zustandsbewertung und der Umsetzung weiterer Maßnahmen aus diesem Thüringer Landesprogramm können nach derzeitiger Einschätzung bis Ende 2027 nur etwa ein Drittel der OWK den guten ökologischen Zustand/Potenzial oder ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel erreichen. Die nach wie vor noch hohen Defizite im Bereich der Gewässerstruktur und bei der Herstellung der Durchgängigkeit sowie die stofflichen Belastungen führen dazu, dass bis 2027 zwar weitere Verbesserungen erreicht werden können, dennoch werden die Fortschritte 2027 immer noch deutlich hinter den Zielen der EG-WRRL zurückliegen.

2.3.4 Wie ist der chemische Zustand der Gewässer?

Zur Bewertung der chemischen Belastung der Oberflächengewässer sind bestimmte Stoffe in den Gewässern zu untersuchen, die für die Gewässerorganismen bzw. für den Menschen aufgrund ihrer Giftigkeit, Beständigkeit im Gewässer bzw. Anreicherung im Organismus ein erhebliches Risiko darstellen. Diese Stoffe bzw. Stoffgruppen sind in Anlage 8 OGeWV mit den entsprechenden Werten (UQN) festgelegt.

Im Gegensatz zum ökologischen Zustand ist die Bewertung des chemischen Zustands zweistufig, d. h. entweder er befindet sich im guten chemischen Zustand oder die zulässige Höchstkonzentration ist überschritten und der chemische Zustand ist als „nicht gut“ einzustufen.

Mit der **Novellierung der Oberflächengewässerverordnung** 2016 wurden neue Stoffe zur Bewertung des chemischen Zustands in Anlage 8 aufgenommen. Dazu zählen die Pflanzenschutzmittel Cypermethrin und Dichlorvos sowie Heptachlor und Heptachlorepoxyd. Da im Laufe der letzten BWZ zusätzliche prioritäre Stoffe für das Bewertungsverfahren des chemischen Zustands mit aufgenommen wurden, existieren stoffabhängig verschiedene Fristen, innerhalb derer die Einhaltung der UQN gewährleistet sein muss (siehe Tabelle 2). Diese Fristen sind verlängerbar.

Tabelle 2: Fristen der prioritären Stoffe aus Anlage 8 OGeWV nach § 7 Abs. 1 OGeWV

Prioritäre Stoffe	Frist zur Einhaltung der UQN	maximale Fristverlängerung *
Stoffe nach Anlage 8 OGeWV	2015	2027
Anthracen, Bromierte Diphenylether, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Fluoranthen, Blei und Bleiverbindungen, Naphthalin, Nickel und Nickelverbindungen	2021	2033
Dicofol, Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate, Quinoxifen, Dioxine, Aclonifen, Bifenox, Cybutryn, Cypermethrin, Dichlorvos, Hexabromcyclododecan, Heptachlor und Heptachlorepoxyd, Terbutryn	2027	2039

*sofern nicht das Vorliegen natürlicher Gegebenheiten geltend gemacht werden kann

Die OWK *Obere Loquitz*, *Untere Loquitz* und *Sormitz* halten z. B. das in der OGeWV 2011 geforderte Jahresmittel von 20 µg/l für Nickel und Nickelverbindungen ein. Nach der neuen OGeWV 2016 ist es jedoch erforderlich, dass der bioverfügbare Nickelanteil unter einem Schwellenwert von 4 µg/l liegen soll, damit der gute chemische Zustand erreicht werden kann. Der bioverfügbare Anteil wird gesondert aus dem Nickelmesswert berechnet. Unter Berücksichtigung dieser Änderungen werden die Werte verfehlt.

Insgesamt ergab die Bewertung des chemischen Zustands in Thüringen, dass in allen OWK der gute chemische Zustand nicht erreicht wird (siehe Abbildung 14). Das war bereits 2015 der Fall. Ausschlaggebend dafür sind die flächendeckenden Belastungen der Gewässer mit einigen der sogenannten „ubiquitären Schadstoffe“ (Kapitel 3.7.1). Das bedeutet, dass diese Stoffe mittlerweile weltweit und in allen Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft) vorhanden sind. In der Regel werden diese Stoffe nur sehr langsam oder gar nicht in der Umwelt abgebaut. Selbst wenn ihre Nutzung aufgrund von gesetzlichen Vorgaben eingestellt wurde, werden sie daher auch weiter in der Umwelt nachgewiesen. Bei den polybromierten Diphenylethern (PBDE) und bei Quecksilber liegen die Nachweise bundesweit oberhalb der gesetzlich zu prüfenden UQN. Aus diesem Grund wurden in allen Thüringer OWK Überschreitungen der UQN für beide Stoffe ausgewiesen. Insofern sind diese Stoffe prägend für die Bewertung des chemischen Zustands. Auch PAK gelten als ubiquitäre Schadstoffe. UQN-Überschreitungen sind in sieben OWK (*Mahlgera*, *Mittlere Saale (2)*, *Mittlere Unstrut (2)*, *Obere Gera (2)*, *Roda*, *Schmalkalde* und *Untere Gera (2)*) festgestellt worden. In 52 der Thüringer Oberflächenwasserkörper wurden UQN-Überschreitungen für die Stoffgruppe Heptachlor und Heptachlorepoxyd festgestellt.

Die Stoffe Quecksilber und PBDE wurden überwiegend in der Vergangenheit eingesetzt und gelten als schwer bis nicht abbaubar. Heute werden sie nicht mehr oder nur noch unter strengen Ausnahmegenehmigungen in die Umwelt freigesetzt. Da sie langlebig sind und sich in Organismen anreichern können besitzen sie sehr strenge UQN. Sie sind jedoch in der Vergangenheit in alle Umweltmedien vorgedrungen. In den Sedimenten unserer Flüsse haben sie sich in den letzten Jahrzehnten abgelagert. Es ist jedoch nicht möglich die Gewässer mechanisch zu reinigen. Der Aufwand wäre zu hoch und würde starke ökologische Schäden verursachen. Aufgrund dessen werden diese gefährlichen Stoffe natürlicherweise flussabwärts transportiert. Welche Maßnahmen überhaupt möglich sind, um das Vorkommen von Quecksilber und PBDE in der Umwelt zu minimieren, ist zunächst über vertiefende Studien zu klären. Zugleich sind auch Untersuchungen fortzuführen, um die Datenlage zu verdichten. Entsprechende ergänzende Untersuchungen sind in Bearbeitung.

Die Broschüren „Die Wasserrahmenrichtlinie – Deutschlands Gewässer 2015“ und „Ubiquitäre Schadstoffe – Eintragsinventare, Umweltverhalten und Eintragsmodellierung“ des UBA geben weitere Informationen zum Thema (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Die Wasserrahmenrichtlinie Deutschlands Gewässer 2015

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final_broschure_wasserrahmenrichtlinie_bf_112116.pdf

Ubiquitäre Schadstoffe – Eintragsinventare, Umweltverhalten und Eintragsmodellierung

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-07-02_texte_52-2018_ubiquitaere-stoffe.pdf

Durch die UQN-Überschreitungen einiger ubiquitärer Schadstoffe wird der chemisch gute Zustand aller OWK in Thüringen verfehlt. Um die Belastung mit anderen Schadstoffen besser zu erkennen, wurden daher zusätzliche Auswertungen des chemischen Zustands in den Thüringer Gewässern ohne die ubiquitären Schadstoffe durchgeführt. Auch in den Bewirtschaftungsplänen der Flussgebiete sind solche Darstellungen aufgenommen worden.

Werden die ubiquitären Stoffe bei der Bewertung nicht berücksichtigt, verfehlen insgesamt nur noch 12 OWK die durch die Oberflächengewässerverordnung vorgegebenen UQN. In einigen durch den Bergbau belasteten OWK werden die UQN auch weiterhin nicht eingehalten werden können. Für fünf OWK wurde daher ein WSBZ für den chemischen Zustand festgelegt. Das sind die OWK *Grumbach*, *Obere Loquitz*, *Untere Loquitz*, *Sormitz* und *Wipse*. Im OWK *Grumbach* z. B. kann die Cadmium-UQN bis zum Jahr 2027 nicht erreicht werden, da es zur Beseitigung der Ursache der hohen Cadmium-Konzentrationen keine technischen Möglichkeiten gibt. Die Belastung im *Grumbach* betrifft jedoch nur einen kleinen Abschnitt des Gewässers. Ein Einfluss auf den unterhalb befindlichen Wasserkörper (*Werra*) ist nicht nachweisbar. Daher kann ein WSBZ für den chemischen Zustand in Bezug auf Cadmium definiert werden. Dieses wird erreicht. Nähere Informationen sind den Hintergrunddokumenten zu entnehmen.

Weitere Informationen

Hintergrunddokumente

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

Der OWK *Obere Werra bis Schwaba* ist geogen durch natürliche physikalische, chemische und biologische Prozesse mit Cadmium belastet. Die Festlegung einer spezifischen UQN ist noch nicht abgeschlossen.

Mit dem Pflanzenschutzmittel Cypermethrin sind die *Mittlere Helbe*, *Brahme* und *Untere Unstrut (2)* kontaminiert, mit Dichlorvos die OWK *Obere Orla*, *Auma*, *Mahlgera*, *Untere Unstrut (2)*, *Untere Gera (2)* und *Gramme*.

Fünf OWK (*Obere Orla*, *Erlbach*, *Untere Wipper (2)*, *Pröse*, *Obere Leine*) weisen zu hohe Nitratbelastungen auf. Dies ist eine geringere Anzahl nitratbelasteter Oberflächenwasserkörper als im Jahr 2015.

Tabelle 3: Übersicht der OWK mit Überschreitung der UQN nach Anlage 8 der OGewV (*ubiquitäre Stoffe)

Schadstoff	OWK	Ursache	Festlegung spezifischer UQN/WSBZ ²	Frist ³
Cadmium	Obere Werra bis Schwaba	geogen		2015/2027
Cadmium	Grumbach	anthropogen (Altlast, kontaminierte Gebiete, diffus)	WSBZ	
Cypermethrin	Mittlere Helbe, Brahme, Untere Unstrut (2)	anthropogen (Landwirtschaft)		2027/2039
Dichlorvos	Obere Orla, Auma, Mahlgera, Untere Unstrut (2), Untere Gera (2), Gramme	anthropogen (Landwirtschaft/Altbestände)		2027/2039
Heptachlor und Heptachlorepoxyd*	52 OWK	anthropogen (historisch)		2027/2039
Nickel (bioverfügbar)	Wipse, Obere Loquitz, Untere Loquitz, Sormitz	anthropogen (Bergbau, Punktquellen und diffus)	WSBZ	
Nitrat	Obere Orla, Erlbach, Untere Wipper (2), Präse, Obere Leine	anthropogen (Landwirtschaft)		2015/2027
PAK* (z. B. Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylen)	Roda, Mahlgera, Obere Gera (2), Schmalkalde, Mittlere Saale (2), Mittlere Unstrut (2), Untere Gera (2)	anthropogen (atmosphärischer Ferntransport)		2021/2033
PBDE*	138 OWK	anthropogen		2021/2033
Quecksilber*	138 OWK	anthropogen		2015/2027
Tributylzinn*	Talsperre Bleiloch (2)	anthropogen		2015/2027

² WSBZ – Weniger strenge Bewirtschaftungsziele

³ Frist zur Einhaltung der Umweltqualitätsnormen/maximale Fristverlängerung

Chemischer Zustand – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Wie bereits 2015 ist bei der Bewertung des chemischen Zustands auch 2021 eine flächendeckende Verfehlung festzustellen (Abbildung 14). Grund dafür sind u. a. die Belastungen durch ubiquitäre Stoffe, die die Bewertung prägen. So werden die UQN für bromierte Diphenylether und Quecksilber flächendeckend in allen OWK verfehlt.

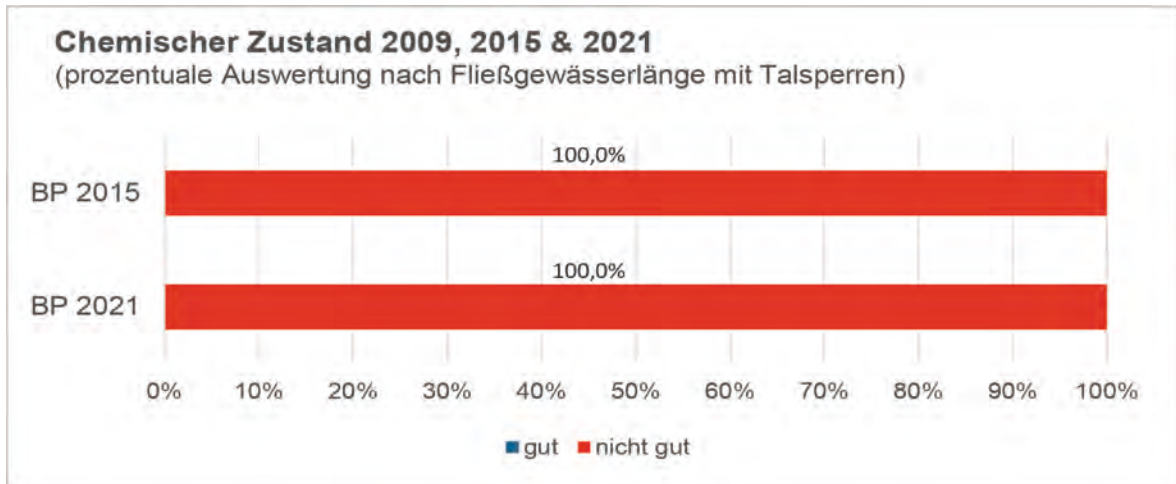


Abbildung 14: Vergleichsdiagramm chemischer Zustand der OWK (2015 und 2021) unter Beachtung aller in der OGewV gelisteten Stoffe

Um den prägenden Einfluss dieser ubiquitären Stoffe zu verdeutlichen, wird ergänzend auch eine Darstellung ohne diese Stoffe vorgenommen. Im Vergleich zu der Bewertung des **chemischen Zustands** 2009 (ohne ubiquitäre Stoffe) fällt auf, dass sich der Anteil der OWK, die den guten chemischen Zustand verfehlen, 2015 erhöht hat (Abbildung 15). Dieses liegt u. a. an den in vergangenen Jahren erfolgten, verschärften UQN für einzelne Stoffe.

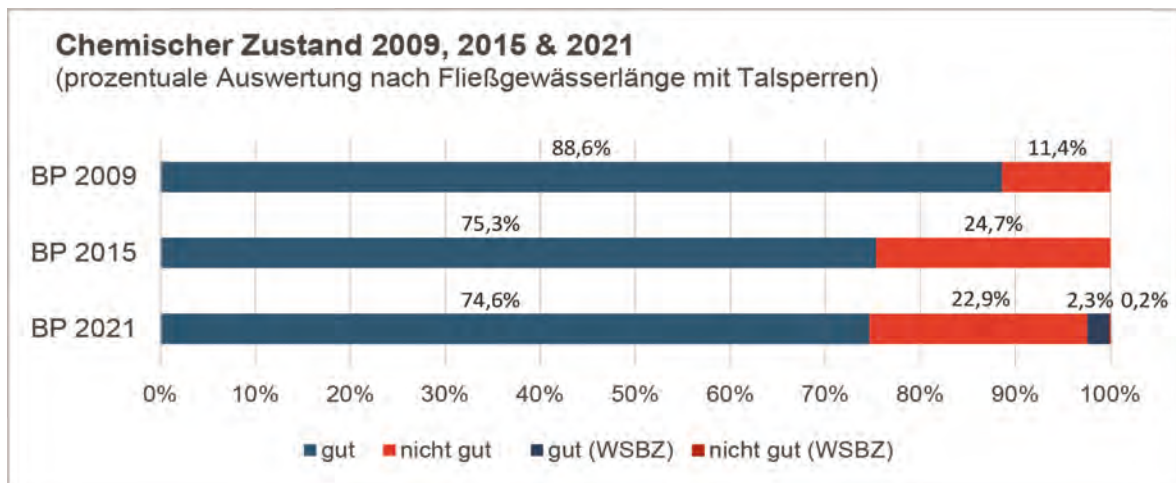


Abbildung 15: Vergleichsdiagramm chemischer Zustand der OWK (2009, 2015 und 2021 ohne ubiquitäre Stoffe)

In Abbildung 16 ist die aktuelle Bewertung des chemischen Zustands dargestellt – zur besseren Übersichtlichkeit jedoch ohne Einbeziehung der Belastung durch ubiquitäre Stoffe (bromierte Diphenylether, Quecksilber und PAK, Tributylzinn sowie der Stoffgruppe Heptachlor und Heptachlor-epoxid).

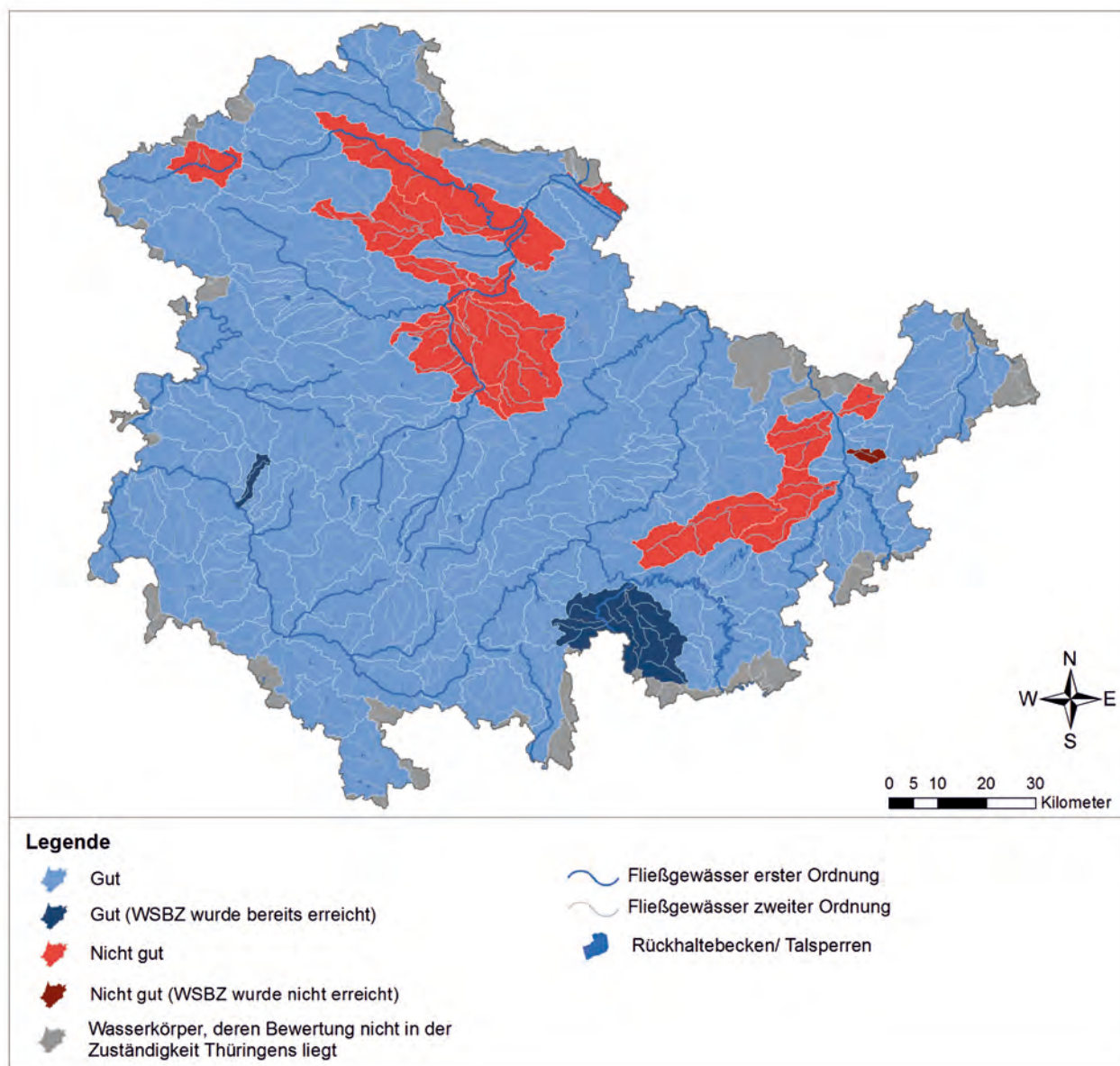


Abbildung 16: Bewertung des chemischen Zustands der OWK 2021 (ohne ubiquitäre Stoffe)

2.4 Wie ist die Qualität des Grundwassers?

Ähnlich wie bei den Oberflächengewässern bildet ein Grundwasserkörper (GWK) die Bewertungsgrundlage für das Grundwasser. In Thüringer Zuständigkeit liegen 64 Grundwasserkörper. Für weitere 23 GWK sind die benachbarten Bundesländer verantwortlich (Abbildung 17).

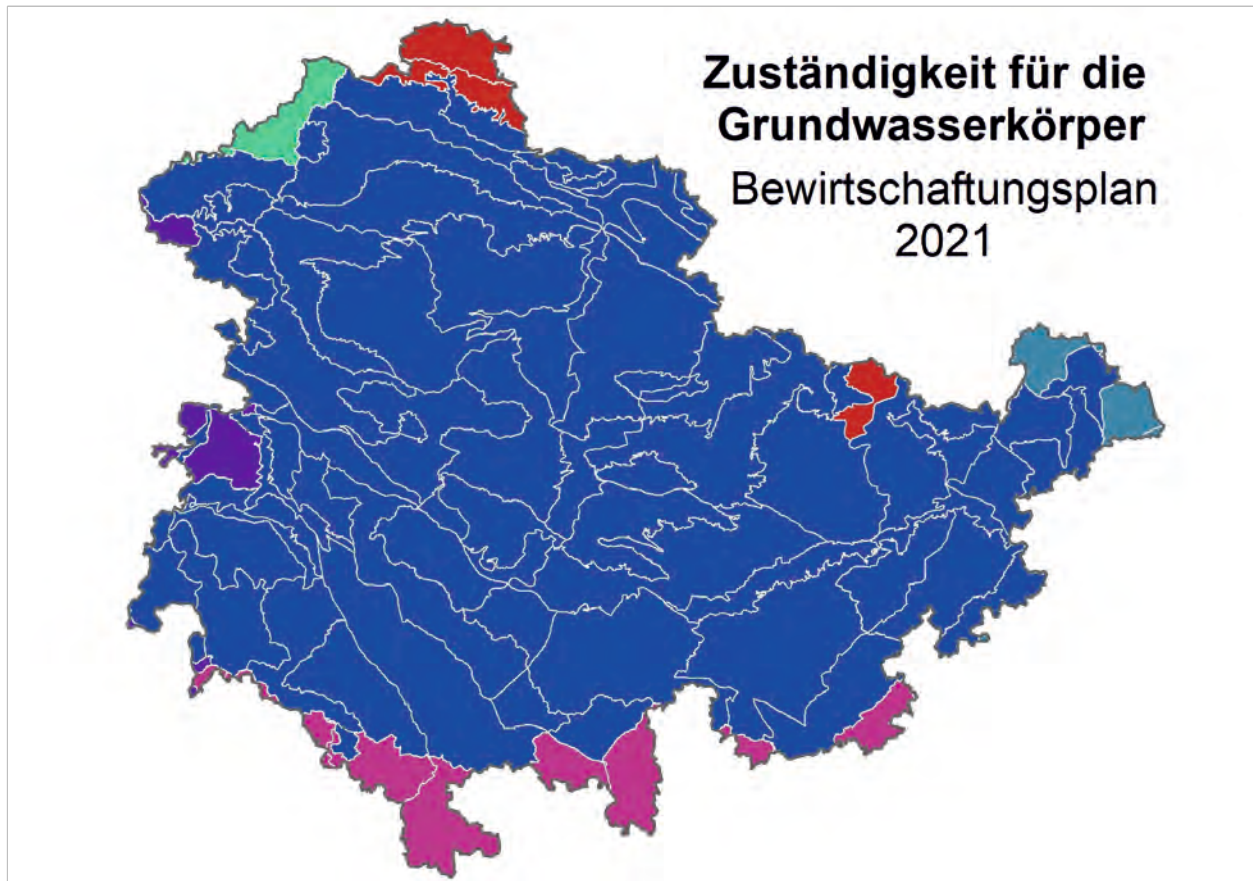


Abbildung 17: Zuständigkeit für die Grundwasserkörper

dunkelblau: Thüringen (64), rot: Bayern (9), lila: Hessen (5), grün: Niedersachsen (2), hellblau: Sachsen (4) und rosa: Sachsen-Anhalt (3)

Der Zustand der Grundwasserkörper wird durch den chemischen und den mengenmäßigen Zustand charakterisiert. Das Ziel ist es, den guten Zustand der Grundwasserkörper zu erreichen. Ein Grundwasserkörper befindet sich in einem guten Zustand, wenn sowohl der chemische als auch der mengenmäßige Zustand mit „gut“ bewertet wird. Anders als im Bereich der oberirdischen Gewässer existieren für die Grundwasserkörper nur die beiden Zustandsklassen „gut“ und „schlecht“. Für Wasserkörper, die den guten Zustand bis 2027 nicht erreichen, können „weniger strenge Bewirtschaftungsziele“ festgelegt werden. Die Grundlage hierfür ist § 8 GrwV. Die für die Bewertung relevanten Daten zu Menge und Beschaffenheit des Grundwassers werden über ein thüringenweites Messnetz erhoben und in einer Datenbank des TLUBN zusammengeführt.

2.4.1 Wie ist der mengenmäßige Zustand des Grundwassers?

Die Bewertung des mengenmäßigen Zustands basiert auf dem Grundwasserstand. Das Messnetz für die Überwachung des Grundwasserstands und der Quellschüttung umfasst derzeit 725 Grundwassermessstellen, Brunnen und Quellen. Dieses Messnetz betreut die Thüringer Landgesellschaft mbH mithilfe von 330 ehrenamtlichen Beobachtern im Auftrag des TLUBN.

Im Hinblick auf das zukünftige Grundwasserdargebot und den Klimawandel ist eine stetige Überwachung des Grundwasserstandes essenziell.

Mengenmäßiger Zustand – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Im Jahr 2009 verfehlte nur der GWK *Obere Werraue* den **guten mengenmäßigen Zustand**. Nach der im Jahr 2010 novellierten Grundwasserverordnung (§ 4 Abs. 2 Satz 1 Nr.1 GrwV) befinden sich die GWK dann im guten mengenmäßigen Zustand, wenn die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass das nutzbare Grundwasserdargebot im GWK höher ist als die genehmigte Entnahmemenge. Daher erreichen alle von Thüringen überwachten Grundwasserkörper in den Bewirtschaftungsplänen 2015 und 2021 den guten mengenmäßigen Zustand (Abbildung 18).

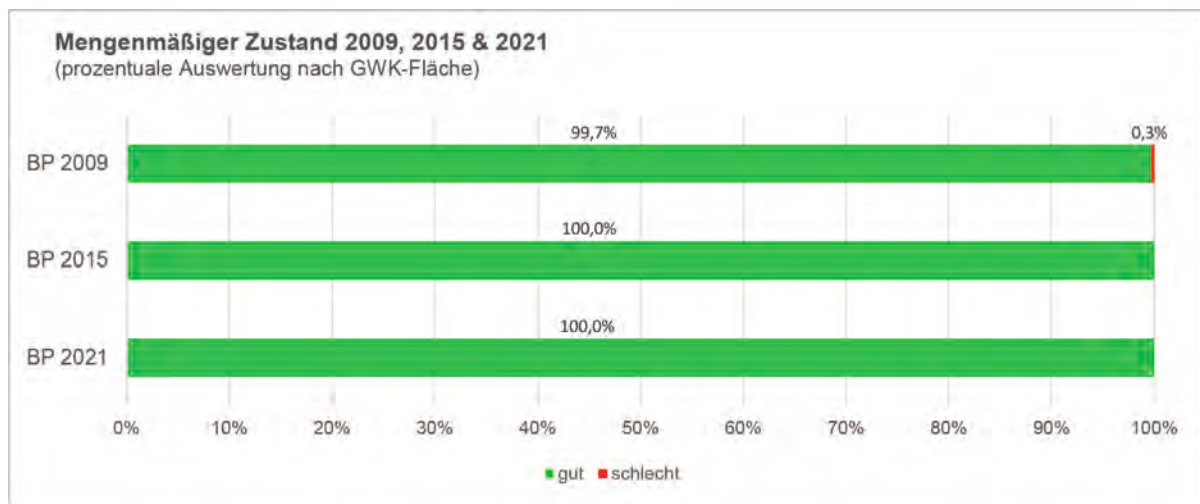


Abbildung 18: Vergleichsdiagramm des mengenmäßigen Zustands der GWK in Zuständigkeit Thüringens (BP 2009, BP 2015 und BP 2021)

2.4.2 Wie ist der chemische Zustand des Grundwassers?

Der chemische Zustand ergibt sich aus einem Vergleich der Messwerte des Beschaffenheitsmessnetzes mit den sogenannten Schwellenwerten. Sie sind in Anlage 2 der GrwV für bestimmte Stoffe festgelegt. Zu diesen insgesamt 12 Stoffen bzw. Stoffgruppen gehören z. B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel, Arsen, Cadmium, Blei und Quecksilber. Geht das Risiko von weiteren Schadstoffen aus, sodass die Bewirtschaftungsziele nicht erreicht werden können, dann legt die zuständige Behörde auch hierfür Schwellenwerte (nach einem in der EU-Grundwasserrichtlinie beschriebenen Verfahren) fest.

Wie werden die Stoffkonzentrationen im Grundwasser ermittelt?

Das TLUBN betreibt ein eigenes Landesgrundwassermessnetz. Aus den Grundwasserleitern werden über Grundwassermessstellen des Thüringer Messnetzes Wasserproben entnommen. Das TLUBN ist für die Probenahme und Analytik der Wasserproben des landeseigenen Messnetzes verantwortlich. Die Wasserproben werden hier gemäß den Stoffen und Stoffgruppen in der GrwV analysiert.

Insgesamt setzt sich das Grundwassermessnetz zusammen aus:



Abbildung 19: Grundwassermessstelle Stotternheim (Quelle: ThLG)

- dem landeseigenen Messnetz „Grundwasserbeschaffenheit“. Es besteht aus 231 Messstellen, an denen mindestens einmal pro Jahr ca. 254 organische und anorganische Parameter gemessen werden.
- 66 Messstellen, an denen die diffusen Belastungen durch vier bis sechs Stoffe (z. B. Nitrat, Ammonium) in Intervallen von drei bzw. 12 Monaten überprüft werden.
- Messstellen, die zusätzlich für die Zustandsbewertung herangezogen werden (Grundwassermessnetz der Montanhydrogeologie, der Deponieüberwachung und das Messnetz „Punktquellen“).

Mithilfe des Monitorings werden alle Belastungen des Thüringer Grundwassers erfasst. Es werden alle GWK, unabhängig von ihrem Zustand, regelmäßig überwacht und beprobt.

Darüber hinaus dienen 757 Brunnen der öffentlichen Trinkwasserversorgung und 116 Brunnen der Eigenwasserversorgung zur Ermittlung der Grundwasserbeschaffenheit.

Das vom TLUBN aus den oben genannten Messnetzen zusammengestellte Messstellennetz SIMIK+ dient der Regionalisierung der Grundwasserbeschaffenheit (insbesondere der Nitratverteilung) und umfasst 1.637 Messstellen (Stand: Oktober 2021).

Für die Ermittlung der mit Nitrat belasteten Gebiete (Kapitel 3.4.3) wurden nur solche Messstellen herangezogen, deren Belastungen Rückschlüsse auf die landwirtschaftlichen Einträge ermöglichen. Daher umfassen diese weniger Messstellen. Es wurden 1.463 Messstellen herangezogen. Im Kartendienst des TLUBN ist das Ausweisungsmessnetz sowie die daraus berechnete Nitratverteilung unter der Rubrik „Wasserwirtschaft/ Gewässerschutz“ → „Grundwasser“ → „Nitratbelastung des Grundwassers“ abrufbar.

Der chemische Grundwasserzustand wird mit „gut“ bewertet, wenn die in der GrwV gelisteten Schwellenwerte an keiner Messstelle im Grundwasserkörper überschritten werden oder aber die Überschreitungen einen flächenmäßigen Anteil am Grundwasserkörper von nicht mehr als 1/5 aufweisen. Gleiches gilt, wenn durch Altlasteneinfluss ein großer Grundwasserkörper (über 250 km²) auf einer Fläche von weniger als 25 km² verunreinigt ist. Die Überschreitung von Schwellenwerten infolge geogen vorhandener (Schad-) Stoffe bleibt unberücksichtigt.

Durch die im Jahr 2020 novellierte Thüringer Düngeverordnung ergeben sich weitreichende Änderungen. Informationen hierzu sind im Kapitel 3.4.3 nachzulesen.

Weitere Informationen

Kartendienst des TLUBN

<https://tlubn.thueringen.de/kartendienst>

Thüringer Düngeverordnung

https://tlllr.thueringen.de/fileadmin/TLLLR/Themen/Landwirtschaft/Duengung/Veroeffentlichung_ThuerDueV_im_Gesetz-_Verordnungsblatt_18.12.2020.pdf

Derzeit erreichen 41 der 64 Grundwasserkörper, die in der Zuständigkeit Thüringens liegen, den **guten chemischen Zustand**. Die Verfehlung des guten chemischen Zustands von 23 GWK ist zum einen auf die Überschreitung des Schwellenwertes Nitrat infolge der Belastungen aus der Landwirtschaft (21 GWK) und zum anderen auf die Überschreitungen bei einer Reihe von typischen Stoffen, die aus ehemaliger oder noch bestehender Bergbautätigkeit herrühren, zurückzuführen. Detailliertere Informationen finden Sie zu diesem Thema in Kapitel 3.4.3 und Kapitel 3.5.

Insgesamt sind sechs GWK von den Auswirkungen bergbaulicher Aktivitäten betroffen. Es wurden Schadstoffe und Salze in Konzentrationen nachgewiesen, die die festgelegten Schwellenwerte übersteigen: Im GWK *Ronneburger Horst* sind erhöhte Konzentrationen an Sulfat, Zink, Nickel und Uran nachgewiesen worden. Dies kann auf den ehemaligen Uranerzbergbau zurückgeführt werden. Des Weiteren überstiegen die Stoffe Cadmium, Kupfer, Arsen und Blei die in der GrwV festgelegten Grenzwerte. Durch den Eintrag aus Kalihalden im Nordthüringer Südharz-Kalirevier ist der GWK *Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper* mit Salzen belastet. Die Versenkung von Salzabwasser aus dem Kalibergbau im Werra-Gebiet führt zu erhöhten Salzkonzentrationen in den GWK *Fulda-Werra-Bergland-Felda-Ulster*, *Fulda-Werra-Bergland-Ulster*, *Mittlere Werraue* und *Obere Werraue*. Vier der GWK verfehlen den guten chemischen Zustand aufgrund zu hoher Nitrat- und Schadstoffbelastungen (GWK *Obere Werraue*, GWK *Fulda-Werra-Bergland-Ulster*, GWK *Mittlere Werraue* und GWK *Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper*). Daneben weisen sechs GWK, die sich anteilig auf Thüringer Fläche befinden, jedoch in die Zuständigkeit anderer Bundesländer fallen, einen schlechten chemischen Zustand auf. Diese GWK sind in Tabelle 4 mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

Tabelle 4: Übersicht der GWK mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 der GrwV (*GWK außerhalb der Zuständigkeit Thüringens)

GWK	Parameter	signifikante Belastung	Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele
Bergaer Sattel-Weiße Elster	Nitrat	Landwirtschaft	
Buntsandstein Ostthüringens-Weiße Elster	Nitrat	Landwirtschaft	
Fulda-Werra-Bergland-Felda-Ulster	Magnesium, Calcium, Kalium, Sulfat, Natrium, Chlorid	Bergbau	
Fulda-Werra-Bergland-Ulster	Nitrat, Chlorid, Cadmium und Cadmiumverbindungen, Ammoniumstickstoff, Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Magnesium, Sulfat, Kalium	Landwirtschaft, Bergbau	

GWK	Parameter	signifikante Belastung	Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele
Fulda-Werra-Bergland-Ulster-Hörsel*	Chlorid	Bergbau	
Gera-Unstrut-Aue	Nitrat	Landwirtschaft	
Helme-Unstrut-Aue	Nitrat	Landwirtschaft	
Keuper des südwestlichen Thüringer Beckens	Nitrat	Landwirtschaft	
Mittlere Werraue	Nitrat, Chlorid, Sulfat, Calcium, Natrium, Magnesium, Kalium	Landwirtschaft, Bergbau	
Muschelkalk der nördlichen Ilm-Saaleplatte	Nitrat	Landwirtschaft	
Nördliche Ziegenrücken Mulde-Weiße Elster	Nitrat	Landwirtschaft	
Nordöstliche Saale-Roda-Buntsandsteinplatte	Nitrat	Landwirtschaft	
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Helme	Nitrat	Landwirtschaft	
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Kleine Wipper	Nitrat	Landwirtschaft	
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper	Nitrat, Magnesium, Ammoniumstickstoff, Chlorid, Blei und Bleiverbindungen, Kalium, Sulfat	Landwirtschaft, Bergbau	
Obere Werraue	Nitrat, Calcium, Natrium, Magnesium, Kalium, Chlorid, Sulfat	Landwirtschaft, Bergbau	
Oberer Main IA1_Ost (Südthüringer Bruchschollenland)*	Nitrat	Landwirtschaft	
Oberer Main IA1_West (Sandsteinkeuper)*	Nitrat	Landwirtschaft	
Östliches Thüringer Keuperbecken	Nitrat	Landwirtschaft	
Ronneburger Horst	Blei und Bleiverbindungen, Arsen, Kupfer, Nickel und Nickelverbindungen, Cadmium und Cadmiumverbindungen, Uran, Zink, Sulfat	Bergbau	weniger strenges Bewirtschaftungsziel

GWK	Parameter	signifikante Belastung	Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele
Schiefergebirgsmantel-Zwickauer Mulde*	Nitrat	Landwirtschaft	
Südöstliches Werra-Bergland	Nitrat	Landwirtschaft	
Unterer Main IIIB1_Ost (Gipskeuper)*	Nitrat	Landwirtschaft	
Vogtländisches Schiefergebirge-Weiße Elster-Aubach	Nitrat	Landwirtschaft	
Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss*	Sulfat, Nickel und Nickelverbindungen, Zink	Bergbau	
Westlicher Ettersberg	Nitrat	Landwirtschaft	
Zechsteinrand der Orlasenke	Nitrat	Landwirtschaft	
Zechsteinrand der Saaleplatte-Weiße Elster	Nitrat	Landwirtschaft	
Zechsteinrand der Zeitz-Schmöllner Mulde-Pleiße	Nitrat	Landwirtschaft	

Generell kann es in Abhängigkeit von den Verweilzeiten dieser Stoffe im Grundwasser sehr lange dauern, bis eine Belastung zurückgeht, auch wenn die Ursache bereits behoben wurde. Die Wirkungen der in den letzten Jahren durchgeführten Maßnahmen sind daher z. T. noch nicht messbar.

Chemische Bewertung – erster, zweiter und dritter Bewirtschaftungszyklus im Vergleich

Der chemische Zustand der GWK hat sich insgesamt leicht verbessert, wie im Vergleichsdiagramm in Abbildung 20 zu erkennen ist. Die Belastung durch bergbauliche Aktivitäten war 2015, bedingt durch die deutlich bessere Datenlage, leicht erhöht, ist aber 2021 (prozentual bezogen auf die Fläche der Grundwasserkörper) zurückgegangen. Die Nitratbelastung der Grundwasserkörper ist ebenfalls leicht rückläufig. Aus den aktuellen Messergebnissen und den veränderten Bewertungsvorschriften durch die novellierte Bundes-Grundwasserverordnung resultieren augenscheinliche Unterschiede in der Bewertung zwischen den Jahren 2015 und 2021.

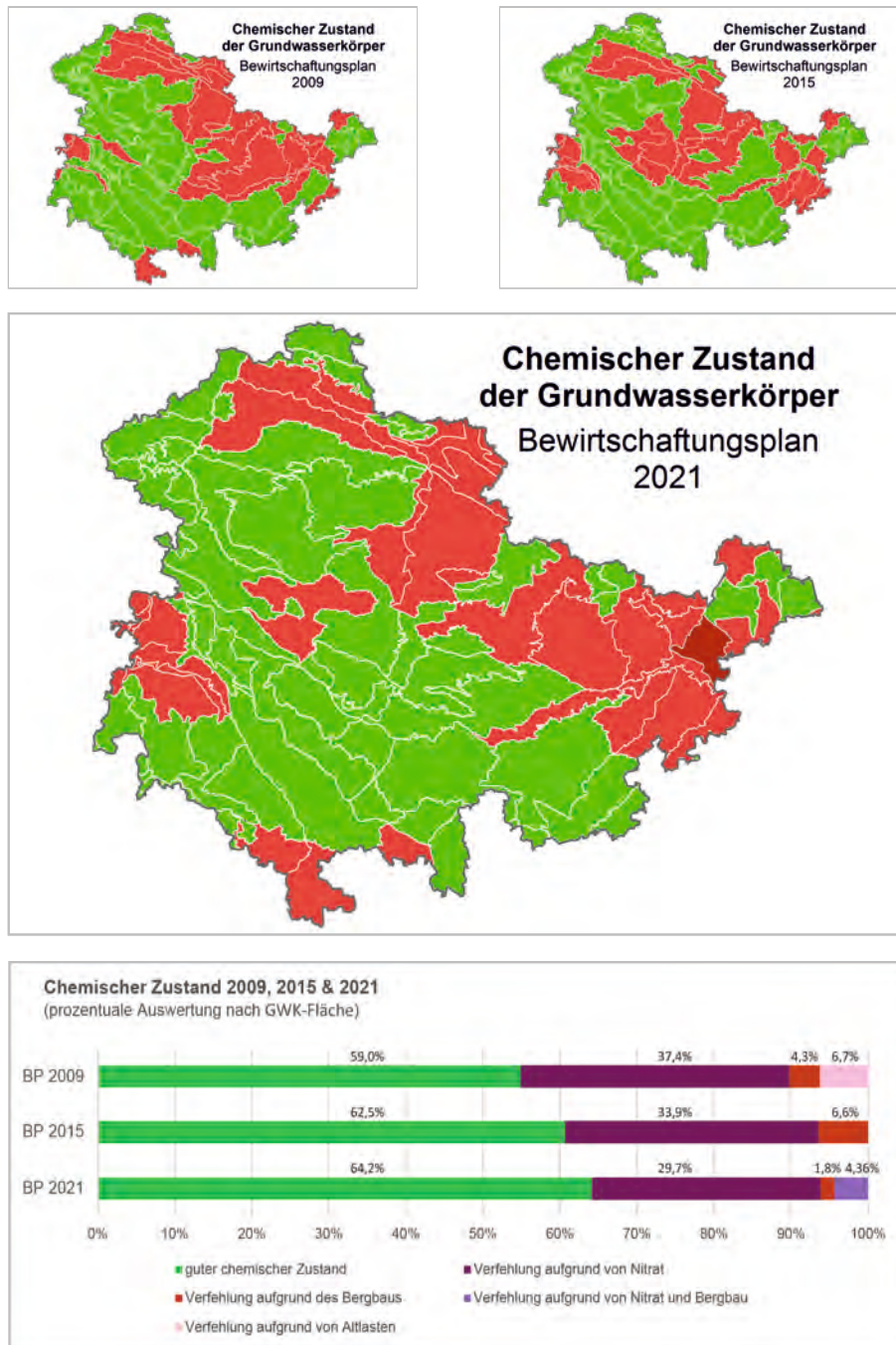


Abbildung 20: Vergleich der Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in Zuständigkeit Thüringens
(Legende: grün: guter chemischer Zustand, rot: schlechter chemischer Zustand, dunkelrot: WSBZ nicht erreicht)

2.5 Welche Ziele sollen erreicht werden?

Die zentrale Zielstellung für jeden OWK ist es, gemäß der EG-WRRL vom 22. Dezember 2000, den guten ökologischen und chemischen Zustand bis 2015 zu erreichen. Wurde der OWK als erheblich verändert oder künstlich eingestuft, sind im gleichen Zeitraum das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand zu erreichen. Für die GWK sollte der gute chemische und der gute mengenmäßige Zustand ebenfalls bis 2015 erzielt werden. Für Wasserkörper, die diese Ziele bis 2015 nicht erreicht haben, konnten nach EG-WRRL die Fristen zur Erreichung der Ziele verlängert (Fristverlängerung) oder auch Abweichungen von der Zielstellung (weniger strenge Bewirtschaftungsziele) festgelegt werden. Thüringen folgt dabei den Maßgaben der EG-WRRL, des WHG und den Empfehlungen der LAWA.

Eine **Fristverlängerung** kann nach § 29 WHG und § 47 Abs. 2 WHG von der zuständigen Behörde festgelegt werden. Wird für einen Wasserkörper eine Fristverlängerung in Anspruch genommen, muss diese begründet werden. Die folgenden Gründe kommen dafür infrage:

- die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands können aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht fristgerecht erreicht werden,
- die vorgesehenen Maßnahmen sind nur schrittweise innerhalb eines längeren Zeitraums technisch durchführbar oder
- die Einhaltung der Frist ist mit unverhältnismäßig hohem (finanziellem) Aufwand verbunden.

Beispielsweise

Wann kann eine Fristverlängerung geltend gemacht werden?

Eine **Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten** kann beispielsweise dann geltend gemacht werden, wenn die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur zwar schnell umgesetzt werden können, aber die Wiederbesiedelung mit den Organismen eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt. Die natürliche Artenzusammensetzung und der damit verbundene gute ökologische Zustand stellen sich erst verzögert ein. Der Grund für die Verzögerung liegt deshalb nicht in der Maßnahmenumsetzung selbst, sondern in der Entwicklungszeit, welche die den Gewässerzustand anzeigenden Organismen benötigen.

Die Inanspruchnahme einer **Fristverlängerung aufgrund technischer Durchführbarkeit** kann beispielsweise bei der Herstellung der Durchgängigkeit eines Gewässers oder eines längeren Gewässerabschnitts notwendig sein. Für die Maßnahmenumsetzung ist i. d. R. eine zwingende technische Abfolge notwendig, weil mehrere Bauwerke durchgängig zu gestalten sind. Erst wenn alle Maßnahmen abgeschlossen und wirksam sind, ist die Durchgängigkeit hergestellt. Im Handlungsbereich Abwasser ist mitunter eine bestimmte technische Abfolge der Maßnahmen ebenfalls zwingend notwendig. Denn die Abwasserbelastung eines Gewässers kann nur dann beseitigt werden, wenn nach dem Bau der Abwasserkanäle diese auch an eine Kläranlage angeschlossen werden.

Die Festlegung einer **Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen (finanziellen) Aufwands** ist dann zweckmäßig, wenn beispielsweise einzelne Maßnahmenträger durch die Umsetzung der Maßnahmen übermäßig finanziell belastet würden. Durch die zeitliche Staffelung der Maßnahmenumsetzung kann dieser entlastet werden. Darüber hinaus kommt diese Begründung auch in jenen OWK zur Anwendung, in denen die Planungen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit erst im dritten BWZ vorgesehen sind.

Eine Fristverlängerung kann auch auf mehreren Gründen basieren, wenn die Gesamtbegründung plausibel ist.

Die Fristverlängerung darf höchstens zweimal für jeweils sechs Jahre erfolgen (bis 2021 und bis 2027). Eine Ausnahme bilden hierbei jene Wasserkörper, die ihre Ziele aufgrund natürlicher Gegebenheiten nicht innerhalb dieses Zeitraumes erreichen. Hier ist eine Fristverlängerung auch über 2027 hinaus möglich. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele zwar ergriffen wurden, aber die Wirkung der Maßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt nach 2027 eintritt. Aufgrund der langen Verweilzeiten von Stoffen im Grundwasser und der Zeit, die nach der Umsetzung einer Maßnahme notwendig ist, bis sich in einem Gewässer auf natürliche Weise die entsprechenden Tiere und Pflanzen wieder angesiedelt haben, musste diese Fristverlängerungsoption in Thüringen für viele Wasserkörper angewandt werden.

Neben der Fristverlängerung können von der zuständigen Behörde nach § 30 WHG und § 47 Abs. 3 WHG **weniger strenge Bewirtschaftungsziele** für Wasserkörper festgelegt werden, bei denen die Erreichung der Ziele nicht möglich oder unverhältnismäßig aufwendig ist. Dies betrifft beispielsweise Wasserkörper in Gebieten mit intensiver bergbaulicher Beeinflussung. Durch diese menschlichen Eingriffe sind Wasserkörper häufig so stark belastet, dass sie den guten Zustand bis 2027 und weit darüber hinaus nicht erreichen werden. Die im zweiten Bewirtschaftungszyklus für die Thüringer Wasserkörper festgelegten WSBZ werden im dritten Bewirtschaftungszyklus überprüft.

Im Detail

Was sind weniger strenge Bewirtschaftungsziele?

Nach § 30 WHG können die zuständigen Behörden abweichende Bewirtschaftungsziele festlegen, wenn

1. die Gewässer durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass die Erreichung der Ziele unmöglich ist oder mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre,
2. die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätten und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären,
3. weitere Verschlechterungen des Gewässerzustands vermieden werden und
4. unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten nicht zu vermeiden waren, der bestmögliche ökologische Zustand oder das bestmögliche ökologische Potenzial und der bestmögliche chemische Zustand erreicht werden.

Für das Grundwasser können ebenfalls weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt werden. Es muss dann dementsprechend der bestmögliche chemische und mengenmäßige Zustand erzielt werden.

Die **weniger strengen Bewirtschaftungsziele** werden für einen bestimmten Wasserkörper nach einem einheitlichen Prüfverfahren festgelegt. Dabei kann sich das weniger strenge Bewirtschaftungsziel unter Umständen auch nur auf einen bestimmten Stoff beziehen, der auf nicht absehbare Zeit das Verfehlen des gesetzlichen (guten) Zustands verursacht. Diese Festlegung muss dabei nachvollziehbar dargelegt und begründet werden.

Sowohl Fristverlängerungen als auch weniger strenge Bewirtschaftungsziele werden in jedem Bewirtschaftungszyklus, also alle sechs Jahre, auf ihre Richtigkeit und Geltung überprüft und bei Bedarf angepasst.

2.6 Klimawandel: Was ändert sich für die Gewässer?

Seit der Industriellen Revolution werden vermehrt Treibhausgase (u. a. Kohlendioxid, Methan und Lachgas) z. B. durch Verbrennungsprozesse in der Industrie oder durch die veränderte Landnutzung in die Atmosphäre abgegeben. Mehr Kohlendioxid-, Methan- oder Lachgasteilchen in der Atmosphäre reflektieren dann mehr langwellige Strahlung auf die Erde. Die untere Lufthülle und die Erdoberfläche erwärmen sich stärker. Dieser Temperaturanstieg in der Erdatmosphäre, bedingt durch menschliches Handeln, wird als Klimawandel bezeichnet.

Die veränderten Temperaturen in der Atmosphäre wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus. Höhere Lufttemperaturen steigern zum Beispiel die Wasserdampfkapazität der Atmosphäre. Im Winter kann der höhere atmosphärische Wasserdampfgehalt zu vermehrtem Niederschlag führen. Die Niederschlagshöhe wiederum hat einen direkten Einfluss auf den Abfluss eines Oberflächenwassers. Kann das Niederschlagswasser nur noch teilweise in den Boden eindringen, weil sich der Boden ähnlich einem Schwamm aufgesaugt hat, erhöht sich der Oberflächenabfluss und Hochwasser kann die Folge sein. Schneetage werden jedoch seltener. Die abflussverzögernde Wirkung des Schnees entfällt oder wird minimiert. Bei höheren, sommerlichen Temperaturen steigt die Verdunstung. Niederschläge werden aufgrund der jetzt höheren Wasserdampfkapazitäten seltener und die Gefahr von Dürren und Niedrigwasser, aber auch von lokalen Starkniederschlägen steigt.

Im Detail

Wie wirkt sich der Klimawandel in Thüringen aus?

Auch in Thüringen sind die Auswirkungen des Klimawandels bereits spürbar und werden sich in den nächsten Jahrzehnten weiter verstärken:

- Die Jahresdurchschnittstemperatur steigt um 3 K bis zum Jahr 2100 an.
- Die Jahresverdunstung nimmt zu.
- Die Sommer verlängern sich im Durchschnitt um einen Monat bis zum Jahr 2100.
- Heiße Tage mit einer Temperatur von über 30 °C häufen sich.
- Der Niederschlag im Sommer verringert sich.
- Im Winter wird es weniger Tage mit einer Temperatur unter 0 °C geben.
- Der Niederschlag nimmt im Winter bis zu 40 % zu.
- Schneereignisse werden seltener und die Schneeschmelze setzt früher ein.
- Der Gesamtniederschlag eines Jahres bleibt weitestgehend gleich.
- Starkregen und Niedrigwasserphasen können jedoch vermehrt auftreten.

Ergänzend zum vorliegenden Landesprogramm Gewässerschutz ist im Mai 2022 zusätzlich der **Band Niedrigwasserstrategie** als zweiter Teil des Landesprogrammes veröffentlicht worden. Dieser erläutert detailliert die Herausforderung zunehmender Dürren und Niedrigwassersituationen infolge des Klimawandels und welche Untersuchungen, Ansätze bzw. Maßnahmen hierfür in Thüringen vorgesehen sind.

Die Thematik Starkregen wird hingegen intensiv im Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 betrachtet. Herausforderungen, Ansätze und Maßnahmen der Sturzflutvorsorge sind hier u. a. erläutert.

3 Handlungsbereich

Bereits seit einigen Jahrhunderten werden die Thüringer Gewässer durch menschliche Nutzungen beeinflusst oder umgestaltet. In die Gewässer gelangten zunächst hauptsächlich häusliche Abwässer. Später kamen durch die industriellen Abwässer (beispielsweise aus dem Bergbau) weitere stoffliche Belastungen hinzu. Auch die Intensivierung der Landwirtschaft und die zunehmende Nutzung der Auen trugen dazu bei, dass sich die Gewässerqualität weiter verschlechterte.

Im Laufe der Zeit wurden die Gewässer und Auen auch morphologisch umgestaltet. Auf ursprünglich verhältnismäßig kleine Eingriffe in das Gewässerbett und die Ufervegetation folgten oft die Befestigung der Ufer und vielerorts auch die Gewässerbegradigung und Trockenlegung der Auen. All diese Eingriffe führten dazu, dass in über 90 % der Fließgewässer in Thüringen keine natürliche oder naturnahe Lebensgemeinschaft der Tiere und Pflanzen mehr vorhanden ist und auch die natürlichen Funktionen der Gewässer wie beispielsweise der Stoffabbau gestört sind.

Seit 2005 wurden in den Thüringer Gewässern im verstärkten Umfang Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Herstellung der Durchgängigkeit, zur Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen und zur Beseitigung von Abwassereinträgen umgesetzt. Im Zuge der Gewässerunterhaltung unterbleibt, soweit dies möglich ist, die Verfüllung von Kolken bzw. die Wiederherstellung von strukturarmen Böschungssicherungen. Wie in Kapitel 2.3 beschrieben, konnten dadurch deutliche Verbesserungen der Zustandsbewertung der Gewässer erzielt werden. Gleichwohl sind die Ziele, die sich der Freistaat Thüringen gesetzt hat und wie sie von der EG-WRRL gefordert werden, noch nicht erreicht.

Für das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 wurde mithilfe der Ergebnisse der Gewässerüberwachung (Monitoring) der noch notwendige Maßnahmenbedarf in den Oberflächen- oder Grundwasserkörpern abgeleitet, um die Ziele in den Gewässern zu erreichen. Für jene Wasserkörper, die diese Ziele verfehlen, werden die einer Zielerreichung entgegenstehenden Ursachen ermittelt. Diese Ursachen können vereinfacht zu sieben Handlungsbereichen (Gewässerstruktur und Durchgängigkeit, Gewässerunterhaltung, Wasserhaushalt, Nährstoffreduzierung, Bergbau, Fischerei, sonstige Quellen stofflicher Belastungen) zusammengefasst werden. Einen grundlegenden Überblick über die einzelnen Schritte der Maßnahmenplanung in Thüringen gibt Abbildung 21.



Abbildung 21: Vorgehen bei der Maßnahmenplanung in Thüringen

In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen **Handlungsbereiche** beschrieben. Diese umfassen die bereits durchgeführten Maßnahmen („Was wurde bisher erreicht?“) und die geplanten Maßnahmenumsetzungen ab 2022 („Was ist geplant?“). In jedem Handlungsbereich informiert ein Abschnitt („Was können wir erreichen?“) darüber, welche Ziele bis wann erreicht werden können. Alle Gewässerschutzmaßnahmen, die im vorherigen Landesprogramm geplant, aber noch nicht vollständig umgesetzt werden konnten, sind weiterhin im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 enthalten. Kernstück des vorliegenden Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz sind jedoch die neu aufgenommenen Maßnahmen, die ab 2022 zu einer weiteren Verbesserung des Gewässerschutzes in Thüringen umgesetzt werden sollen. Im Maßnahmenenteil dieses Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz sind alle Maßnahmen tabellarisch oder kartografisch dargestellt.

3.1 Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

In vielen Thüringer Gewässern weicht die vorhandene Gewässerstruktur aufgrund der menschlichen Nutzung erheblich von der Struktur natürlicher Gewässer ab. Ebenso ist die Durchgängigkeit für Wanderfische in den meisten Fließgewässern Thüringens beeinträchtigt.



Abbildung 22: Verbau an der Leutra in Maua (Quelle: TLUBN)

Die Faktoren **Gewässerstruktur und Durchgängigkeit** beeinflussen die Habitatbedingungen **von Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischen**.

Im naturnahen Gewässerzustand führt die stetige Umlagerung des Sediments innerhalb des Flussbettes zu vielfältigen Sohl-, Ufer- und Umfeldstrukturen. Diese bieten vielen unterschiedlichen Organismen die notwendigen Habitate. Werden das Ufer oder die Sohle durch Mauern, Spundwände oder Rasengittersteine baulich verändert, sind wichtige Lebensräume und Reproduktionsstätten zerstört (Abbildung 22). Durch die Begradigung eines Gewässers gehen weitere Strukturen verloren und die Fließgeschwindigkeit nimmt aufgrund der resultierenden Laufverkürzung zu. Arten, die an hohe Fließgeschwindigkeiten nicht angepasst sind, verschwinden. Zusätzlich verringert sich der potenzielle Lebensraum für alle aquatischen Organismen.

Auch menschliche Eingriffe im Uferbereich eines Fließgewässers können Einfluss auf die aquatische Flora und Fauna haben. Werden Gehölze im Uferbereich entfernt, erhöht sich die Sonneneinstrahlung. Es folgt eine Erwärmung des Wassers. Es sterben Organismen, die sensibel auf die Temperaturerhöhung reagieren. Auch die Qualität des Wassers verändert sich mit steigender Wassertemperatur. Die Sauerstoffkonzentration im Wasser sinkt z. B. mit höherer Wassertemperatur.

In stark degradierten Flüssen finden gerade empfindliche, fließgewässertypspezifische Arten keinen Lebensraum mehr vor. Das hat Auswirkungen auf die **ökologische Zustandsbewertung**.

Leitbild

Die Gewässer sollen wieder besser als Lebensraum für die heimischen Tiere und Pflanzen dienen. Insbesondere außerhalb der Ortslagen soll eine vielseitige Gewässerstruktur Ziel der Gewässerentwicklung sein. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen an ausgewählten Gewässerabschnitten Entwicklungskorridore ausgewiesen werden, innerhalb derer eine Gewässerentwicklung möglich ist.

Vielgestaltige Ufer und eine gut strukturierte Gewässer-
sohle sollen als Lebensraum von Pflanzen und Tieren erhalten und entwickelt werden. Dazu sollen Uferabbrüche, Totholz, Kolke und Anlandungen überall dort geduldet werden, wo sie keine Gefahr für die Bebauung und Infrastruktur und/oder keine unzumutbare Härte für die Anlieger darstellen.

Die Gewässer in der freien Landschaft sollen möglichst einen lebensraumtypischen Gehölzsaum aufweisen. Innerhalb von Städten und Dörfern sollen Ufer erlebbar und zugänglich gemacht werden und möglichst mit Grünflächen und hohem Gehölzanteil erhalten und entwickelt werden.



Zusätzlich können die aquatisch lebenden Organismen durch Querbauwerke in ihrer Ausbreitung behindert werden. Fische erreichen z. B. ihre Laichhabitate nicht mehr, sodass die Vermehrung eingeschränkt ist. Auch Sediment kann durch Querbauwerke zurückgehalten werden. Sedimentabtrag und -umlagerung im Fließgewässerbett stellen wichtige strukturbildende Prozesse dar, die durch Querbauwerke gestört werden.

Leitbild

Die ökologische Durchgängigkeit soll unter Beachtung der Nutzung vorrangig durch Rückbau oder alternativ durch Umbau an allen Querbauwerken wieder hergestellt werden, wo dieses zur Erreichung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) erforderlich ist. Dabei ist prioritär die Vernetzung wichtiger Laichgewässer und Fischregionen zu beachten.



Maßnahmen der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit sind für eine Verbesserung des ökologischen Zustands in vielen Thüringer Gewässern essenziell und wurden daher seit 2005 in Thüringen verstärkt umgesetzt.

Zur Erreichung des guten Zustands ist dennoch weiterhin eine Verbesserung der Gewässerstruktur (Abbildung 23) und der Durchgängigkeit in vielen Thüringer Gewässern erforderlich.



Abbildung 23: Naturnahe Gewässerabschnitte an der Bere bei Ilfeld (links) (Quelle: TLUBN) und Seitenarm der Triebes (rechts) (Quelle: GUV Weiße Elster/Weida)

3.1.1 Wie werden die Gewässerstruktur und die Durchgängigkeit eines Gewässers bewertet?

Grundsätzlich lassen die Monitoringergebnisse des Makrozoobenthos und der Fischfauna Schlussfolgerungen auf Defizite in der Gewässerstruktur sowie in der Durchgängigkeit zu. Die Erhebungen dieser Organismengruppen an punktuellen Messstellen reichen jedoch nicht aus, um zielsicher die strukturellen Defizite zu verorten oder auf die zu ergreifenden Maßnahmen zu schließen.

Aus diesem Grund wurden zur Lokalisierung der Defizite in der Gewässerstruktur und für eine effektivere Maßnahmenableitung an einem Fließgewässer die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung als Hilfsparameter hinzugezogen. Für einen Teil der Thüringer Fließgewässer ist in den letzten Jahren die Gewässerstruktur nach dem Detailverfahren aufgenommen worden. Für jeden Gewässerabschnitt (etwa jeweils 100 m des Fließgewässers) erfolgt die Aufnahme verschiedener Einzelparameter. Anhand dieser Einzelparameter werden die Indizes der Hauptparameter Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlstruktur, Uferstruktur und Gewässerumfeld bestimmt. Alle Informationen zusammengenommen ergeben die Strukturgüte des Gewässerabschnitts. Diese Werte können für den gesamten Gewässerlauf ermittelt und zusammengefasst für den Oberflächenwasserkörper als mittlere Strukturgüte angegeben werden.

Zur Einschätzung der **Durchgängigkeit** sind neben der Bewertung der Fischfauna auch Informationen über das Vorhandensein von Querbauwerken im Rahmen der Gewässerstrukturkartierung (GSK) aufgenommen worden.

3.1.2 Wie kann die Gewässerstruktur effizient verbessert werden?

Da es in den meisten Fällen nicht möglich bzw. erforderlich ist, den kompletten Gewässerverlauf zu renaturieren, wurde vom Deutschen Rat für Landespflege (DRL) das Strahlwirkungs-Trittsteinkonzept entwickelt. Dieses Konzept sieht vor, dass strukturverbessernde Maßnahmen nur an einzelnen Gewässerabschnitten durchgeführt werden, deren Wirkung jedoch auf den gesamten Wasserkörper ausstrahlt. Elemente dieses Konzeptes sind bereits im Leitfaden zur Aufstellung von Gewässerentwicklungsplänen im Freistaat Thüringen berücksichtigt.

Weitere Informationen

LANUV – Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/4_arbeitsblaetter/40016.pdf

Arbeitspapier – Hydromorphologie an Schwerpunktgewässern in Thüringen

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

DRL – Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung

http://www.landespflege.de/wp-content/uploads/2022/08/DRL_SR81.pdf

DRL – Verbesserung der biologischen Vielfalt in Fließgewässern und ihren Auen

http://www.landespflege.de/wp-content/uploads/2022/08/DRL_SR82.pdf

Nach dem Strahlwirkungs-Trittsteinkonzept können sich speziell gestaltete Gewässerabschnitte und deren Umfeld positiv oder negativ auf angrenzende Bereiche auswirken. Aus einem flussaufwärts liegenden Abschnitt kann z. B. Totholz in andere flussabwärts liegende Gewässerabschnitte gelangen und in diesem Gewässerabschnitt zusätzliche Habitatstrukturen schaffen (siehe Kasten „Im Detail“). Der Eintrag von toxischen Stoffen, Nährstoffen, Salzen und Feststoffen wirkt sich hingegen auch auf naturnahe Gewässerabschnitte flussabwärts negativ aus. Auf diese Stoffe sensibel reagierende Arten werden so sehr geschwächt, dass sie sich nicht mehr fortpflanzen können oder absterben.

Funktionselemente des Strahlwirkungs-Trittsteinkonzepts

Die positive Wirkung eines Gewässerabschnitts auf die Lebensgemeinschaft eines anderen wird als Strahlwirkung bezeichnet. Das Strahlwirkungs-Trittsteinkonzept ist aufgebaut aus Strahlursprüngen und Strahlwegen (Abbildung 24). Beide Bausteine stehen im Zusammenhang und sind entlang des Fließgewässerverlaufs abwechselnd angeordnet.

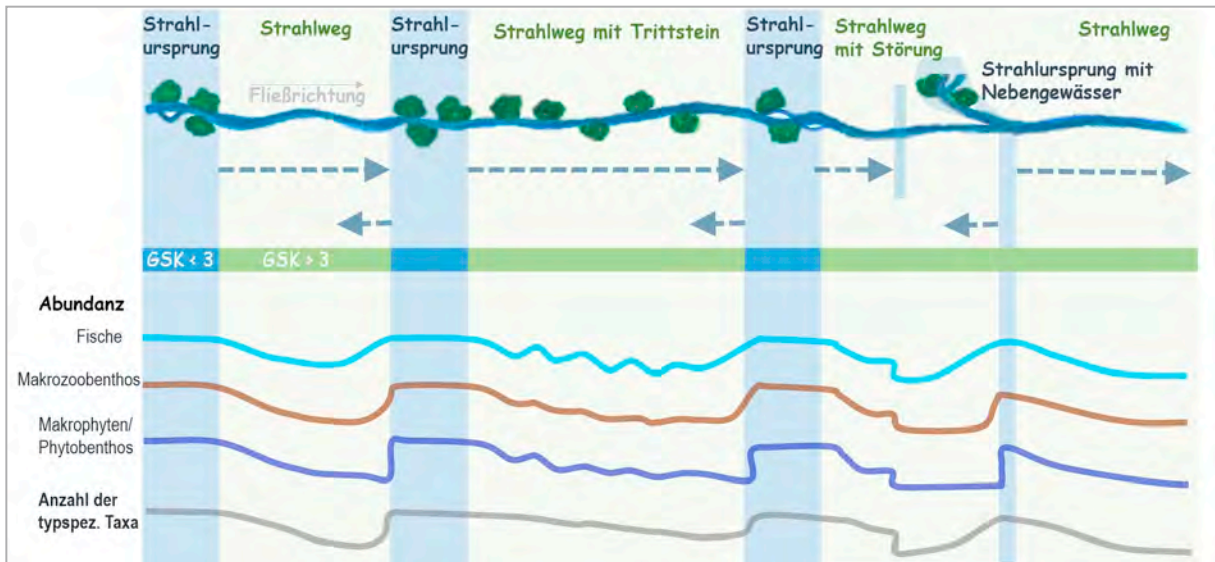


Abbildung 24: Schematische Darstellung der Funktionselemente des Strahlwirkungs-Trittsteinkonzepts (Quelle: ThLG nach [6])

Den **Strahlursprung** bildet ein Gewässerabschnitt mit guter hydromorphologischer und chemischer Struktur sowie einem Vorkommen an fließgewässertypischem Arteninventar. Ist das Arteninventar nicht bekannt, die morphologische Struktur jedoch gut ausgeprägt, wird von potenziellen Strahlursprüngen gesprochen.

Ausgehend vom Strahlursprung können die aquatischen Tier- und Pflanzenarten über den **Strahlweg** in andere Strahlursprünge gelangen. Durch das Einbauen von Trittsteinen, von kurzen Abschnitten in fließgewässerspezifischer Ausbildung oder von Strukturelementen (z. B. Totholz) innerhalb der Strahlwege wird eine Besiedlung der Strahlwege unterstützt.

Darüber hinaus kommt auch der Wiederherstellung eines Gewässerrandstreifens eine besondere Bedeutung zu. Gerade außerhalb von besiedelten Bereichen trägt er entscheidend zur Wasserspeicherung, zur Abflussverzögerung und damit zum Wasserrückhalt in der Fläche bei. Hochwasserrisiken können durch Gewässerrandstreifen verringert werden. Ein naturnahes, mit Gehölzen bewachsenes Ufer reduziert die Fließgeschwindigkeit und die hydraulische Leistungsfähigkeit. Das Wurzelwerk der Bäume und Sträucher verringert den Geschiebetransport und die Erosionstätigkeit des Gewässers. Hierdurch kann auch einer Tiefenerosion der Gewässersohle entgegengewirkt werden.

Was bewirkt Totholz im Gewässer?



Abbildung 25: Totholz in einem Fließgewässer (Quelle: Hahn, A.)

Mit dem Begriff **Totholz** werden alle abgestorbenen verholzten Pflanzenteile, vom Sturzbaum bis zu feinsten Zweigen, bezeichnet. Totholz kann vom Gewässer transportiert werden. Bei Hochwasserereignissen werden auch größere Hölzer bewegt. Baumstämme können hierbei die Infrastruktur entlang der Gewässer schädigen oder ein Abflusshindernis darstellen (z. B. an Engstellen). Daher ist das Zulassen von Totholz nicht in jedem Gewässerabschnitt eine Option. Totholz sollte jedoch nicht grundsätzlich im Zuge der Gewässerunterhaltung aus dem Fließgewässer entfernt werden, da es eine preiswerte und effektive Maßnahme darstellt, die Gewässerstruktur zu verbessern.

Fällt Holz in ein Fließgewässer, erhöht sich die Strömungsdiversität im Gewässerabschnitt. Hinter dem Totholz können sich strömungsberuhigte Zonen bilden. Verengt die Verklausung den Gewässerquerschnitt, dann beschleunigt sich die Fließgeschwindigkeit. Habitate für unterschiedliche Arten mit verschiedenen Ansprüchen entstehen. Vor allem Jungtiere profitieren von den strömungsberuhigten Zonen. Abgestorbenes Holz stellt auch ein eigenes Habitat dar. Es kann die Entstehung von weiteren Strukturen fördern. Flussabwärts der Totholzstruktur entstehen vermehrt Kolke und Eintiefungen in der Gewässersohle oder es bilden sich Kies-, Sand- oder Schlammbanken. Diese halten häufig weiteres organisches Material (z. B. Blätter) zurück und dienen so der Ansiedlung von Algen oder Pilzen. Für einige Arten kann Totholz auch eine Nahrungsquelle sein, weshalb es für die aquatische Flora und Fauna von großer Bedeutung ist. Stellt Totholz bei Hochwasser kein Risiko dar, dann sollte es im Fließgewässer belassen werden.

Auch die Struktur der Gewässersohle hat einen erheblichen Einfluss auf die aquatischen Lebewesen. Eine gut durchströmte und belüftete Gewässersohle bietet den wirbellosen Kleinlebewesen (Makrozoobenthos) sowie den Fischeiern und -larven einen Lebensraum, in dem sie sich entwickeln bzw. in den sie sich zurückziehen können. Besonders kieslaichende Fischarten, wie z. B. die Bachforelle und die Nase, sind zur Fortpflanzung auf lockere, gut durchströmte Kieshabitats angewiesen, in denen sie ihre Eier ablegen können. Jedoch ist heutzutage verstärkt zu beobachten, dass das Kieslückensystem der Gewässersohle durch die Ablagerung von feinen Sedimenten (Ton, Schluff) verstopft. Infolge des als „Kolmation“ bezeichneten Prozesses werden die sich in der Gewässersohle entwickelnden Fischeier und Fischlarven nicht mehr mit Frischwasser und Sauerstoff versorgt und können sich nicht mehr entwickeln. Da das Gewässerbett seltener durch Hochwasser umgelagert wird und somit das Kieslückensystem weniger freigespült wird, sollen im nächsten Bewirtschaftungszeitraum im Rahmen einer Pilotstudie einfache Maßnahmen zur Verringerung oder Verhinderung der Kolmation in der Gewässersohle identifiziert werden, die zukünftig thüringenweit in stark kolmatierten Gewässerabschnitten angewendet werden können. Eine entsprechende Maßnahme wurde in den Maßnahmenplan dieses Landesprogramms aufgenommen.

3.1.3 Wie kann die Durchgängigkeit effizient verbessert werden?

Querbauwerke verhindern die Durchgängigkeit der Gewässer (Abbildung 26 und Abbildung 27).



Abbildung 26: Sohlschwelle (Quelle: TLUBN)



Abbildung 27: Wehr Teichmannshof in Erfurt vor dem Umbau (Quelle: TLUBN)

Durch den Rückbau von Querbauwerken oder deren Umbau in passierbare Anlagen können für die aquatischen Lebewesen und das Sediment Fließgewässerabschnitte durchgängig gestaltet werden. Fischaufstiegsanlagen sind eine Möglichkeit an Querbauwerken die Durchgängigkeit für die Fischfauna herzustellen (siehe Kasten „Beispielsweise“).

Beispielsweise

Fischaufstiegsanlage in der Nebenhelme bei Görsbach

In der Nebenhelme bei Görsbach wurde die Durchgängigkeit für Fische am Wehr an der Aumühle hergestellt. Am rechten Ufer erfolgte daher die Errichtung einer technischen Fischaufstiegsanlage in Form eines Schlitzpasses. Bei dieser Form der Fischaufstiegsanlage wird der Höhenunterschied über aneinandergereihte Becken überwunden. Die Becken werden durch Trennwände aus Beton gebildet. Über Schlitze können die Fische in das nächsthöhere Becken gelangen und so den Gewässerabschnitt durchqueren (Abbildung 28).



Abbildung 28: Luftbild (links) (Quelle: © GDI-Th) und Foto der Fischaufstiegsanlage in der Nebenhelme bei Görsbach (rechts) (Quelle: TLUBN)

3.1.4 Was wurde bisher erreicht?

Seit 2009 bilden Maßnahmen aus dem Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit einen zentralen Schwerpunkt des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz zur Verbesserung der Gewässer.

Insgesamt konnten seit dem ersten BWZ (mit Stand Juni 2020) bereits 1.192 hydromorphologische Maßnahmen an den Thüringer Gewässern durchgeführt werden. Damit wurden über 300 km Flusslauf durchgängig gestaltet und auf über 200 Flusskilometern eine ordnungsgemäße Gewässerstruktur wiederhergestellt. Von den umgesetzten Maßnahmen dienten 872 der Herstellung der Durchgängigkeit, 201 der Verbesserung der Gewässerstruktur und 118 der Erarbeitung verschiedenster Konzeptionen und Studien. Eine Übersicht zu den erfolgreich abgeschlossenen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit gibt Tabelle 5.

Tabelle 5: Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

Land	Kommune	Andere	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
116	711	45	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (Typ 69)
10	76	4	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70)
18	33		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71)
6	20		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72)
6	26	1	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73)
	1		Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (Typ 74)
	1		Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung (Typ 79)
6	24		Auf die konkrete Situation bezogene Studie zur Maßnahmenfindung (Typ 501)
88			Erstellung von Konzeptionen Wasserkörper (Typ 501)
250	892	50	gesamt

Neben den unmittelbar vom Freistaat Thüringen umgesetzten Maßnahmen konnten seit 2009 auch zahlreiche Maßnahmen durch die Kommunen durchgeführt werden. Zur Unterstützung dieses Prozesses wurden die Kommunen vom Freistaat durch die bei der TAB angesiedelten regionalen Gewässerberater sowie durch Förderprogramme mit bis zu 90 % Förderanteil unterstützt. Der Freistaat Thüringen hat den Kommunen hierzu seit 2016 ca. 19 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung gestellt. Auf kommunaler Ebene konnten so zahlreiche Maßnahmen bereits umgesetzt werden. Dennoch ist festzustellen, dass gerade an Gewässern zweiter Ordnung die Maßnahmenumsetzung in den vergangenen Jahren durch die Kommunen nur schleppend voranging. Dies lag häufig daran, dass kleinere Kommunen nicht die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen für die Maßnahmenumsetzung aufbringen konnten und häufig das erforderliche Fachwissen nicht vorhanden war. Mit der Gründung der GUV im Rahmen der Novelle des ThürWG 2019 ist die Durchführung von hydromorphologischen Maßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung von den Gemeinden auf die GUV übertragen worden.

Zusätzlich wird im dritten BWZ eine Vollfinanzierung der Gewässerschutzmaßnahmen (inkl. Personalkosten) durch den Freistaat gewährleistet. Mit der Anpassung des § 12 ThürWG ist nun die Wiederherstellung des Gewässerbettes (z. B. infolge der eigendynamischen Entwicklung des Gewässers) nur in Ausnahmefällen und mit Zustimmung der Unteren Wasserbehörde (UWB) möglich. So soll verhindert werden, dass die sich bereits gebildeten naturnahen Strukturen wieder zurückgebaut werden. Diese gesetzlichen Änderungen werden die Maßnahmenumsetzung an Gewässern zweiter Ordnung mittel- bis langfristig erheblich verbessern.

Um unzulässige Veränderungen oder Einleitungen, aber auch Problemstellen im Gewässer zu erkennen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen, sind zukünftig Gewässerschauen an Gewässern erster und zweiter Ordnung alle fünf Jahre (§ 74 ThürWG) durchzuführen. Zusätzlich finden durch die GUV schwerpunktmäßig jedes Jahr Verbandsschauen statt.

Beispiele, in denen Maßnahmen erfolgreich zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Herstellung der Durchgängigkeit durchgeführt wurden, sind z. B. die ökologische Aufwertung der Gera (siehe Kasten „Beispielsweise“).

Weitere Beispiele sind auf der Internetseite der AKTION FLUSS unter „Projektbeispiele“ verfügbar.

Weitere Informationen

Weitere Projektbeispiele

<https://aktion-fluss.de/projektbeispiele/>

Ökologische Aufwertung der Gera in Erfurt-Gispersleben

Die Gera ist ein durch den Menschen intensiv geprägtes Gewässer. Die angrenzende Nutzung und Infrastruktur lassen nur wenig Raum für eine naturnahe Ufergestaltung. vielerorts fehlt ein gesunder Gehölzsaum. Uferabbrüche sind die Folge. In der Vergangenheit ist das Ufer häufig durch Verbau gesichert worden. Die Folge waren zerstörte Uferstrukturen.



Abbildung 29: Wehranlage Gispersleben vor dem Umbau (Quelle: IWSÖ GmbH, Weimar)

Zusätzlich behinderte das Gisperslebener Wehr, das in den letzten Jahren keine wasserbauliche Funktion mehr aufwies, die Durchgängigkeit der Gera und verursachte einen ca. 1,3 km langen Rückstau. Um die Gera in Erfurt-Gispersleben durchgängig zu gestalten, wurde zwischen 2016 und 2017 die Wehranlage vollständig abgerissen und die Gera auf einer Länge von mehr als 300 m umgestaltet (Abbildung 30). Auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände ist eine Flussschlinge angelegt worden. Mit der Herstellung des neuen Gewässerprofils erfolgte eine Abflachung der Uferbereiche.



Abbildung 30: Planung der ökologischen Umgestaltung an der Gera (Quelle: TRACTEBEL)



Abbildung 31: Gewässerabschnitt ehemaliger Wehrstandort (Quelle: TLUBN)



Abbildung 32: Neue Flussschlinge der Gera (Quelle: TLUBN)

Der bestehende Höhenunterschied am ehemaligen Standort des Wehres wird nun über ein Raugerinne abgebaut. Mit Umsetzung der Maßnahme ist neben der Herstellung der Durchgängigkeit auch eine deutliche Aufwertung der Gewässerstruktur und der Erlebbarkeit der Gera im Stadtbereich Erfurt geschaffen worden. Die Gesamtkosten betragen 4.960.000 Euro.

3.1.5 Was ist geplant?

3.1.5.1 Wie erfolgte die Planung der Maßnahmen?

Die Thüringer Maßnahmenplanung und -umsetzung im Bereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit ist auf drei Bewirtschaftungszeiträume (2009–2015, 2015–2021, 2022–2027) aufgeteilt. In den ersten beiden BWZ wurde etwa zwei Drittel der Oberflächenwasserkörper, in denen die Gewässerstruktur verbessert bzw. die Durchgängigkeit hergestellt werden muss, als Schwerpunktgewässer festgelegt. Für diese wurden Maßnahmen zum Ausgleich der vorhandenen Gewässerstruktur- und Durchgängigkeitsdefizite abgeleitet.

In Vorbereitung des aktuellen Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 wurden alle bisher nicht in die Planung einbezogenen Wasserkörper in Thüringer Zuständigkeit bearbeitet. Außerdem sind alle Wasserkörper bezüglich ihrer bestehenden Maßnahmen überprüft worden. Fehlende Maßnahmen wurden ergänzt.

Im Vorfeld der Planungsphase im Jahr 2017 begann für einen Teil der Thüringer Gewässer die Gewässerdetailstrukturkartierung entsprechend dem LAWA-Verfahren. Deshalb war es notwendig, das im Arbeitspapier „Hydromorphologie an Schwerpunktgewässern in Thüringen“ (Anlage 9) dargelegte Vorgehen anzupassen. Die Grundlagen der Maßnahmenableitung liefern neben der Gewässerstrukturkartierung, das Strahlwirkungs-Trittsteinkonzept sowie das Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern.

Weitere Informationen

Arbeitspapier „Hydromorphologie an Schwerpunktgewässern in Thüringen“

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern

<https://aktion-fluss.de/downloads/handbuch-gewaesserunterhaltung/>

Die Anforderungen an die Herstellung der Durchgängigkeit und damit auch das Erreichen eines guten ökologischen Zustands in den Gewässern können unter Umständen mit dem Wunsch nach einer stärkeren Nutzung von erneuerbarer Energie aus Wasserkraft kollidieren. Für die Wasserkraftnutzung ist das Gewässer in der Regel aufzustauen, was zwangsläufig zu Konflikten mit der Herstellung der Durchgängigkeit führt. Diese Aspekte wurden bei der Maßnahmenplanung entsprechend mit berücksichtigt und finden sich auch im nachstehend genannten Leitbild wieder.

Leitbild

Die Wasserkraftnutzung soll in Gewässern nur noch zugelassen werden, wenn dadurch die Erreichung der Ziele der WRRL nicht gefährdet wird und geeignete Vorkehrungen zum Schutz der Fischpopulation getroffen werden. Bestehende Wasserkraftnutzungen werden dahingehend überprüft. Bei Erfordernis sind diese unter Beachtung der Zumutbarkeit und der geschaffenen Fördermöglichkeiten um- oder rückzubauen. Betriebs- und Investitionszyklen sowie ohnehin vorhandene zeitliche Begrenzungen des Anlagenbetriebs sollten beachtet werden.

Bei Wasserentnahmen und Ausleitungen soll sichergestellt werden, dass ausreichend Wasser im Hauptgewässer verbleibt. Der Anteil von Strecken, die durch Rückstau oder Ausleitung beeinflusst sind, soll reduziert werden.

Vor der Aufnahme in dieses Landesprogramm durchläuft jede Maßnahme eine Vorprüfung. Geprüft wird die grundsätzliche Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen der **Natura 2000-Gebiete**, welche die Flora-Fauna-Habitat-(FFH) und die EG-Vogelschutzgebiete umfassen. Die FFH-Richtlinie fordert den „günstigen Erhaltungszustand“ für ausgewählte Lebensraumtypen und Arten.



Abbildung 33: Bachneunauge in der Hasel (Quelle: TLUBN)

Zu den wasserabhängigen Lebensraumtypen zählen unter anderem Fließgewässer mit Unterwasservegetation sowie Auenwälder. Ebenso wie die Lebensraumtypen sind die zu schützenden Arten im Anhang der Richtlinie aufgeführt. Hierzu gehören z. B. die Fischarten Äsche, Groppe und Bachneunauge (Abbildung 33). Entsprechende Erhaltungsmaßnahmen sind in jenen Gebieten Pflicht, in denen diese Arten sowie Lebensraumtypen vorkommen.

Der genaue Ablauf der Prüfung kann dem „Arbeitspapier zur FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung Thüringen“ (Anlage 8) entnommen werden.

Weitere Informationen

„Arbeitspapier zur FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung Thüringen“

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

Ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmenplanung war auch im dritten BWZ die **Beteiligung der Öffentlichkeit** in Form der lokalen Gewässerwerkstätten. Die Maßnahmen des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 wurden in einem **transparenten Beteiligungsprozess** abgeleitet.

Leitbild

BETEILIGUNG NUTZEN!



Bestehende Strukturen und Beteiligungsmöglichkeiten, wie Gewässerbeirat [...] und Gewässerwerkstätten sollen erhalten und weiterentwickelt werden. Bei der Aufstellung der Landesprogramme Hochwasserschutz und Gewässerschutz soll regelmäßig ein breiter Beteiligungs- und Anhörungsprozess stattfinden.

Die konkrete Ableitung der Maßnahmen im Handlungsbereich der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit erfolgte ebenfalls in den „**Gewässerwerkstätten**“.



Abbildung 34: Erläuterung von Maßnahmen an der Sprotte in der Gewässerwerkstatt

Im Mittelpunkt standen vor allem jene Gewässer, die bisher noch nicht Bestandteil der Maßnahmenplanung waren. Zusätzlich wurden die bisherigen Planungen überprüft. Das Ziel der Planung war es, die Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur aufzustellen, mit denen der gute Zustand nach EG-WRRL erreicht werden kann.

Die am Prozess der Maßnahmenableitung beteiligten Bewirtschafter, Akteure vor Ort, Verbände und Behörden wurden dabei aktiv einbezogen und informiert (Abbildung 34). Auf diese Weise konnten maßnahmenrelevante, ortsspezifische Informationen in die Planung einfließen. Wichtigstes Ziel der Gewässerwerkstätten war es, durch die Beteiligung und Information eine möglichst hohe Akzeptanz für die Maßnahmenumsetzung zu erlangen. Da bei der Durchführung der Gewässerwerkstätten die GUV noch nicht gegründet waren bzw. sich noch im Aufbau befanden, war eine Beteiligung der GUV seinerzeit noch nicht möglich. Darum wurden im Rahmen der Anhörung zum Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 die GUV im ersten Halbjahr 2021 zusätzlich intensiv

und aktiv eingebunden und über die Planungen umfassend informiert. Im Rahmen dieses Prozesses gab es seitens der GUV weitere, wertvolle Hinweise und Änderungsvorschläge zu den geplanten Maßnahmen.

Bereits bei der Maßnahmenplanung wurden mögliche positive Wechselwirkungen mit den Zielen des **Hochwasserschutzes** überprüft und bestehende **Hochwasserschutzkonzepte** in die Planungen einbezogen. Mit den strukturverbessernden Maßnahmen sind positive Effekte für den Hochwasserschutz verbunden, vor allem bei kleineren Hochwasserereignissen. Da die Gewässerentwicklungsmaßnahmen in der Summe auch einen Beitrag zur Verbesserung des Hochwasserschutzes leisten können, sind aus diesem Grund im **Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027** einige Maßnahmen aufgeführt, die sowohl dem Hochwasserschutz als auch dem Gewässerschutz dienen. Diese sind im Wesentlichen im Handlungsbereich „Natürlicher Wasserrückhalt“ in Form von Deichrückverlegungsmaßnahmen zu finden.

Als Ergebnis des Planungsprozesses wurden die Maßnahmen zur Aufnahme in das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz vorgeschlagen, die:

- fachlich geeignet sind,
- wirtschaftlich verhältnismäßig sind,
- grundsätzlich naturschutzverträglich sind und
- in den erheblich veränderten OWK keine signifikant negativen Auswirkungen auf die spezifizierten Nutzungen aufweisen.

Umfassende Informationen zum Planungsprozess der Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit sind im „Arbeitspapier Hydromorphologie an Schwerpunktgewässern in Thüringen“ (Anlage 9) umfassend dokumentiert.

3.1.5.2 Welche Maßnahmen werden umgesetzt?

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an den Gewässern erster Ordnung (siehe Anlage 1 des ThürWG) ist i. d. R. das TLUBN zuständig. Diese Maßnahmen sind im Maßnahmenteil in Kapitel 1.2.2 aufgelistet. Für die Umsetzung aller Maßnahmen dieses Landesprogramms zur Verbesserung der Gewässerstruktur an Gewässern zweiter Ordnung ist gemäß § 31 Abs. 5 ThürWG der GUV zuständig, da das Land für diese Maßnahmen über die Förderrichtlinie Aktion Fluss die Kosten trägt (siehe Auflistung in Kapitel 1.2.3 des Maßnahmenteils).

Für die Umsetzung der Durchgängigkeitsmaßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung ist grundsätzlich der Eigentümer bzw. der Wasserkraftbetreiber zuständig. Die Zuständigkeit liegt hiervon abweichend beim GUV, wenn

- es sich beim Querbauwerk, um eine Anlage der Gewässerunterhaltung gem. Anlagenkataster des GUV handelt,
- das Querbauwerk im Eigentum der Gemeinde ist und keine Wasserkraft ausgeübt wird oder
- das Land den GUV nach § 31 Abs. 5 ThürWG aus anderen Gründen mit der Umsetzung der Maßnahmen bei voller Finanzierung durch das Land beauftragt.

In allen drei Fällen wird die Maßnahme unter Nutzung der Finanzierung gemäß der Förderrichtlinie Aktion Fluss Teil B umgesetzt.

Im März 2021 fand eine Abfrage bei allen GUV statt, welche Maßnahmen die Gemeinden auf den GUV übertragen haben. Der Maßnahmenteil des Landesprogramms berücksichtigt diese von den GUV vorgelegten Meldungen, soweit diese eindeutig und vollständig waren (siehe Auflistung in Kapitel 1.2.3 des Maßnahmenteils). Auch nach Veröffentlichung dieses Landesprogramms ist die Übertragung von Aufgaben und Maßnahmen auf den GUV möglich. Die Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit, bei denen die Zuständigkeit nach aktuellem Kenntnissstand nicht beim GUV liegt, sind im Maßnahmenteil in Kapitel 1.2.4 aufgelistet.

Insgesamt sollen im dritten BWZ 1.834 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern erster und zweiter Ordnung umgesetzt werden.

Neben dem Rückbau von baulichen Hindernissen können z. B. Fische über Umgehungsgerinne oder Fischauf- und Abstiegsanlagen in andere Flussabschnitte gelangen. Auch können die Gefälleunterschiede an einem Absturz oder Wehr nach deren Rückbau z. B. durch den Bau einer Sohlgleite ausgeglichen werden. Aber auch Durchlässe sollen so dimensioniert werden, dass Lebewesen und das Sediment diese passieren können.

Im dritten BWZ ist die Schaffung der **Durchgängigkeit an 1.372 Querbauwerken geplant** (Tabelle 6). Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten ein Gewässer durchgängig zu gestalten. Daher sind vier ergänzende Studien zur Ermittlung geeigneter Maßnahmen an verschiedenen Querbauwerken geplant.

Tabelle 6: Maßnahmen im Handlungsbereich Durchgängigkeit

Gewässer erster Ordnung	Gewässer zweiter Ordnung	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
270	1102	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (Typ 69)
3	1	Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (Typ 501)
273	1103	gesamt

Querbauwerke wirken auch als Sedimentschranke. Das Sediment lagert sich vor dem Querbauwerk ab und kann nicht weiter im Gewässer transportiert werden. Nur wenn die natürlichen Transport- und Ablagerungsprozesse des Sediments im Fließgewässer gewährleistet sind, können sich vielfältige Strukturen im Gewässer auf natürlichem Wege ausbilden. Mitunter ist es notwendig, an einem stark verbauten Gewässer Maßnahmen durchzuführen, um wieder eine naturnahe Gewässerstruktur zu schaffen. Durch die Entfernung des Sohl- und/oder des Uferverbau kann die eigenständige Entwicklung des Gewässers unterstützt werden. Hat das Gewässer zusätzlichen Raum, um Strukturen wie Gleit- und Prallhänge bzw. Sand- oder Kiesbänke auszubilden, kann eine natürliche Gewässerentwicklung erfolgen. Im dritten BWZ sollen **173 Maßnahmen zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung** umgesetzt werden.

Fehlt die Fläche zur Gewässerentwicklung (z. B. im Siedlungsbereich), kann es notwendig werden, bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur bzw. bei höherem Platzdargebot von Sohl- und Uferbereich durchzuführen. Strukturen, wie Totholz oder Kieslaichplätze, können z. B. in die Sohle eingebracht werden. Durch **89 Maßnahmen** soll im dritten BWZ das **Habitat im vorhandenen Profil** verbessert werden.

In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, die Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulichen Maßnahmen zu verbessern (Abbildung 35 und Abbildung 36). Durch die Rückführung des geradlinigen Laufes in den ursprünglich mäandrierenden Verlauf und/oder durch die Ausweitung des Gewässerrinnes werden naturnahe Strukturen geschaffen und natürliche Prozesse unterstützt.



Abbildung 35: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben im Bau (Quelle: Andraczek, I.)



Abbildung 36: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben nach Fertigstellung (Quelle: Andraczek, I.)

Die Auenrevitalisierung stellt ein wichtiges Instrument dar, um den guten Zustand in Thüringer Gewässern zu erreichen. Die Aue bietet durch die Überflutungsdynamik ein Mosaik an Habitaten. Eine intakte Aue stellt einen Hotspot der Artenvielfalt dar. Gerade temporäre Kleinstgewässer bieten Jungtieren (z. B. Fischen) einen sicheren Lebensraum. **Elf Maßnahmen** entlang Bode, Weiße Elster, Hasel, Obere Eller, Wethau, Sprotte und Mittlere Werra sollen das **Habitat im Entwicklungskorridor bzw. in der Aue** verbessern. Ist nur ein schmaler Gehölzsaum vorhanden, können standorttypische Arten gefördert werden. Weiterhin kann der bestehende Uferverbau durch eine ingenieurbiologische Bauweise ersetzt werden. Baumwurzeln können das Ufer stabilisieren und gleichzeitig ein strukturierteres Habitat bilden. Zusätzlich werden Nährstoffeinträge aus Abwasser bzw. Landwirtschaft verringert. Durch **91 Maßnahmen** ist eine **Habitatverbesserung im Uferbereich** geplant.

Aufgrund des Flächenbedarfs und daraus häufig resultierenden Nutzungskonflikten ist bei Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur eine gute Planung essenziell. Daher sind **acht Konzeptionen/Studien/Gutachten** u. a. zur Maßnahmenfindung und Abstimmung mit den Beteiligten in diesem Handlungsbereich geplant.

Der **Durchführung** und baulichen Ausgestaltung **der geplanten Maßnahmen** geht ein intensiver Planungsprozess entsprechend den bekannten Leistungsphasen (1–9 der HOAI) voraus. Maßnahmen in kommunaler Zuständigkeit werden in der Regel vom jeweiligen Gewässerunterhaltungsverband geplant und ausgeführt, wobei eine Umsetzung auch durch externe Büros erfolgen kann. Für die Durchführung von Maßnahmen an Gewässern erster Ordnung ist der Freistaat zuständig. Dieser wird dabei durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz und durch die in seinem Auftrag tätige Thüringer Landesgesellschaft mbH vertreten.

Für die Erstellung der Planunterlagen und die Durchführung der baulichen Leistungen der landeseigenen Maßnahmen bindet der Freistaat Thüringen in der Regel externe Planungsbüros. Die Erarbeitung der Planunterlagen erfolgt in vier Phasen. Neben allgemeinen fachlichen Grundlagen wird insbesondere die konkrete Standortsituation analysiert. Dazu zählen auch eigentumsrechtliche Fragen bei Bauwerken im und am Gewässer sowie die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Maßnahme. Dabei werden auch ggf. bestehende Eigentums- und Pachtverhältnisse sowie bestehende Flächenförderungen im Rahmen des KULAP in die weiteren Betrachtungen mit einbezogen. An diesem Prozess werden alle betroffenen Akteure beteiligt. Entsprechend den getroffenen Vereinbarungen werden die verschiedenen Varianten der Maßnahmendurchführung

erarbeitet. Es können nur Varianten der Maßnahmen durchgeführt werden, die den eigentumsrechtlichen Fragestellungen nicht entgegenstehen. Insgesamt sollen im dritten BWZ **458 Maßnahmen** zur Verbesserung der **Gewässerstruktur** durchgeführt werden (Tabelle 7).

Tabelle 7: Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur

Gewässer erster Ordnung	Gewässer zweiter Ordnung	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
33	140	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70)
18	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71)
28	58	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72)
21	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73)
3	8	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (Typ 74)
2	6	Erstellung von Konzeptionen Wasserkörper (Typ 501)
105	353	gesamt

Im Maßnahmenteil sind in sechs Karten alle Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Herstellung der Durchgängigkeit dargestellt. Die konzeptionellen Maßnahmen sind in einer Liste aufgeführt.

3.1.6 Was können wir erreichen?

Mit dem fortschreitenden Abschluss von Maßnahmen und den dadurch angeregten weiteren eigendynamischen Entwicklungsprozessen wird eine zunehmende Verbesserung der morphologischen Bedingungen in den Fließgewässern sichtbar. Diese spiegeln auch die ökologische Zustandsbewertung und die damit verbundenen Biokomponenten wider. Die Auswertung aller betrachteten Faktoren ermöglicht es, ein Bewirtschaftungsziel für den Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit abzuleiten.

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit benötigen ca. sechs bis zwölf Jahre Zeit bis sich im Gewässer messbare Verbesserungen einstellen. Zum einen bedarf es eines längeren Zeitraumes für die Planung, Genehmigung und bauliche Umsetzung der Maßnahmen. Zum anderen benötigen natürliche Umlagerungsprozesse des Sediments und die Wiederbesiedlung durch flussgebietstypische Organismen nach der Maßnahmenumsetzung ebenfalls ihre Zeit. Daher ist es realistisch davon auszugehen, dass sich die Erfolge umgesetzter Maßnahmen nur mit einer zeitlichen Verzögerung in den Monitoringergebnissen widerspiegeln werden.

3.1.6.1 Bewirtschaftungsziele Gewässerstruktur

Bis zum Jahr 2027 wird mithilfe der Gewässerstrukturmaßnahmen aus diesem Thüringer Landesprogramm in 44 OWK die Gewässerstruktur soweit hergestellt sein, dass anschließend voraussichtlich keine weiteren Maßnahmen mehr erforderlich sein werden. Bezogen auf die Fließgewässerslänge betrifft das 33 % der OWK. Die betroffenen OWK sind in der zugehörigen Karte mit dem Hinweis einer Fristverlängerung bis 2027 kenntlich gemacht. Die grau eingefärbten OWK werden hinsichtlich der Gewässerstruktur erst nach 2027 die Zielstellungen erreichen können (Abbildung 37).

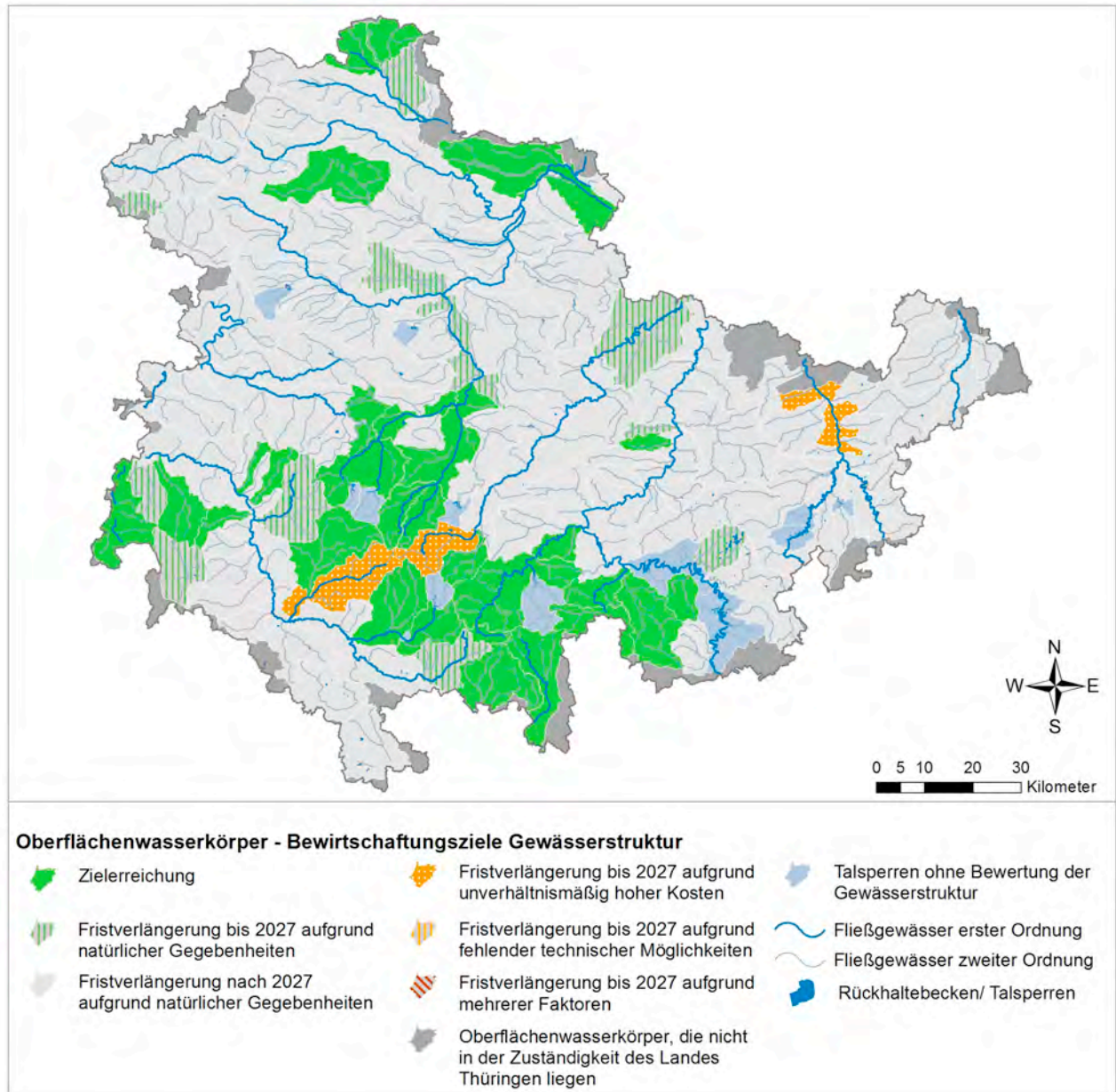


Abbildung 37: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper – Gewässerstruktur

Entsprechend der konkreten Situation im Wasserkörper gehen die Fristverlängerungen auf unverhältnismäßig hohe Kosten, fehlende technische Möglichkeiten oder wie zuvor ausgeführt, natürliche Gegebenheiten zurück. In den hellgrau gekennzeichneten Wasserkörpern werden ebenfalls zahlreiche Maßnahmen bis 2027 umgesetzt. Es wird eingeschätzt, dass sich die Erfolge der umgesetzten Maßnahmen erst nach 2027 auch in den Monitoringergebnissen zeigen werden.

Aus diesem Grund werden hier Fristverlängerungen aufgrund natürlicher Gegebenheiten nach 2027 angegeben. Bei Talsperren erfolgt, aufgrund ihrer Nutzung, keine Bewertung der Uferstruktur. Folglich können für Talsperren keine Bewirtschaftungsziele in diesem Handlungsbereich festgelegt werden.

3.1.6.2 Bewirtschaftungsziele Durchgängigkeit

Am Ende des ersten Zyklus, im Jahr 2015, wurden elf OWK bezüglich der Durchgängigkeit als „gut“ eingeschätzt. In diesen Wasserkörpern sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Bis zum Jahr 2027 sollten weitere 30 OWK hinzukommen. Bezogen auf die Fließgewässerslänge betrifft das 31 % der OWK (Abbildung 38). In Talsperren wird die Durchgängigkeit nicht als Bewirtschaftungsziel angestrebt. Daher werden für Talsperren, analog zur Gewässerstruktur, keine Bewirtschaftungsziele formuliert.

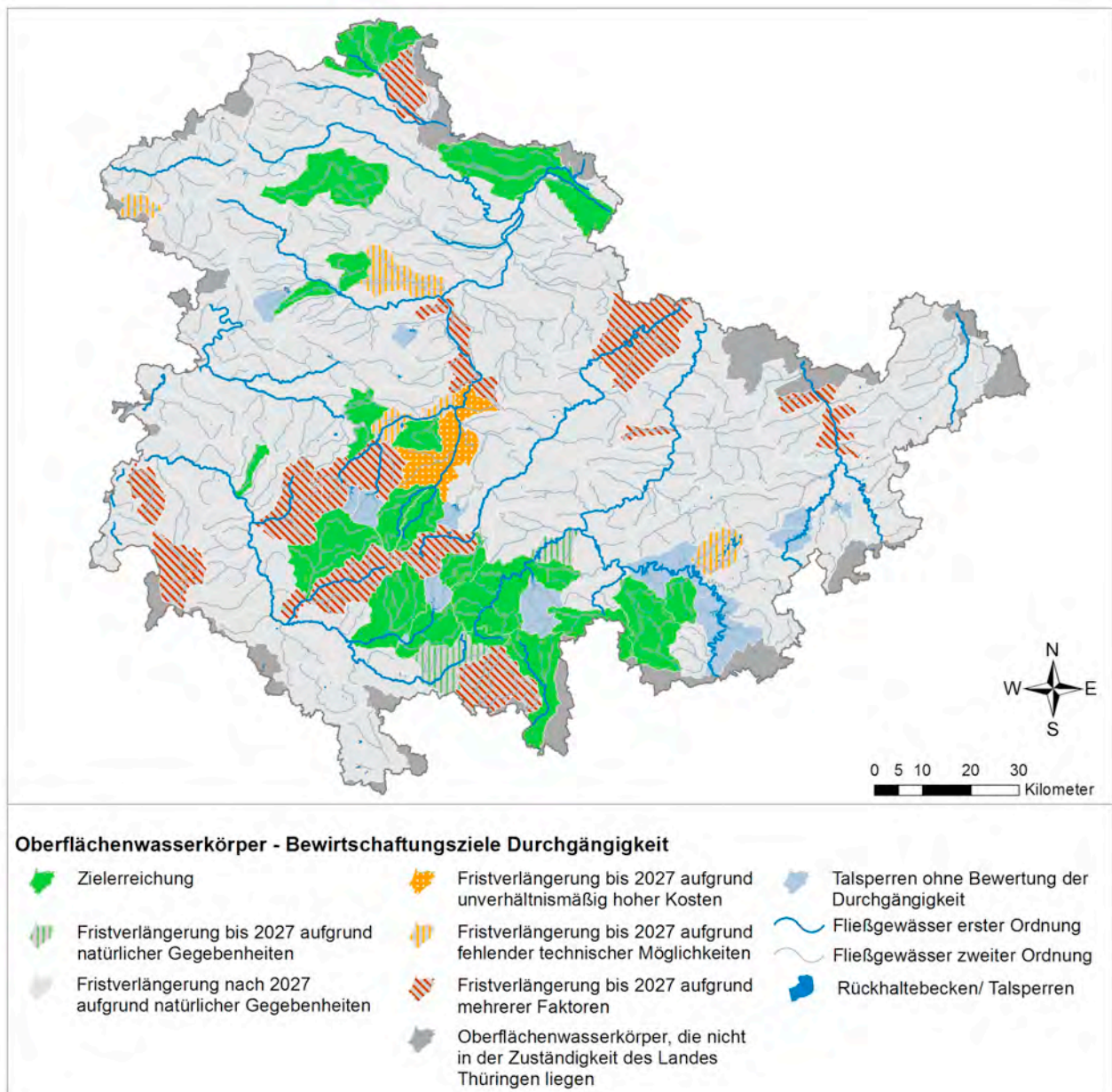


Abbildung 38: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper – Durchgängigkeit

3.2 Gewässerunterhaltung

Die „Gewässerunterhaltung“ beschreibt die Umsetzung von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Gewässern mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung der wasserwirtschaftlichen und naturräumlichen Funktion. Sie ist durch das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und das Thüringer Wassergesetz geregelt.

Wesentliche **Ziele der Gewässerunterhaltung** sind u. a.:

- die **Erhaltung des Gewässerbettes** und die Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses,
- die **Erhaltung der Ufer**, insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation sowie
- die **Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit** des Gewässers, insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen.

Von besonderer Bedeutung für den Gewässerschutz ist dabei die Regelung des Wasserhaushaltsgesetzes gemäß des § 39 Abs. 2 WHG. Dieser fordert, dass sich die Gewässerunterhaltung an den Bewirtschaftungszielen der EG-WRRRL ausrichtet und die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden darf. Alle Eingriffe im und am Gewässer sollen so gering wie möglich gehalten werden und naturschonend erfolgen. Insofern kann eine zielgerichtete Gewässerunterhaltung einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Gewässerqualität und damit der Erreichung der Ziele nach der EG-WRRRL leisten.

Für die Gewässerunterhaltung an Gewässern erster Ordnung ist der Freistaat Thüringen zuständig. An Gewässern zweiter Ordnung waren bis Ende 2019 die Kommunen verantwortlich. Ab 2020 liegt diese Aufgabe bei den neu gegründeten Gewässerunterhaltungsverbänden.

3.2.1 Was wurde bisher erreicht?

Mit der Entwicklung des „**Handbuchs zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern**“ wurde im Jahre 2011 ein erster Grundbaustein zur fachlichen Neuausrichtung der Gewässerunterhaltung in Thüringen gelegt. Darüber hinaus sind die Kommunen bei der Umsetzung verschiedener Vorhaben zur Entwicklung der Fließgewässer zweiter Ordnung durch den Freistaat Thüringen im Rahmen der **Förderrichtlinie zur Aktion Fluss** unterstützt worden.

Vielerorts konnte die Gewässerunterhaltung an den Gewässern zweiter Ordnung durch die Gemeinden nicht vollumfänglich abgedeckt werden. Aus diesem Grund wurde mit dem Inkrafttreten des Thüringer Wassergesetzes am 8. Juni 2019 an Gewässern zweiter Ordnung eine Neustrukturierung der Gewässerunterhaltung beschlossen. Die Pflicht der Gewässerunterhaltung ging somit gemäß § 31 Abs. 2 ThürWG von den bisher zuständigen Gemeinden und Verbänden auf die 20 neu gegründeten Gewässerunterhaltungsverbände (GUV) über. Diese nahmen zum 1. Januar 2020 ihre Arbeit auf (Abbildung 39).

Die GUV sind flächendeckend in ganz Thüringen tätig. Das Verbandsgebiet wurde nicht nach administrativen Grenzen (z. B. Gemeindegrenzen) aufgeteilt, sondern gewässerbezogen nach Einzugsgebieten abgegrenzt. Alle im Verbandsgebiet liegenden Gemeinden sind Mitglieder des Verbandes (Mitgliedsgemeinden). Daher kann es vorkommen, dass Gemeinden in mehreren GUV vertreten sind.

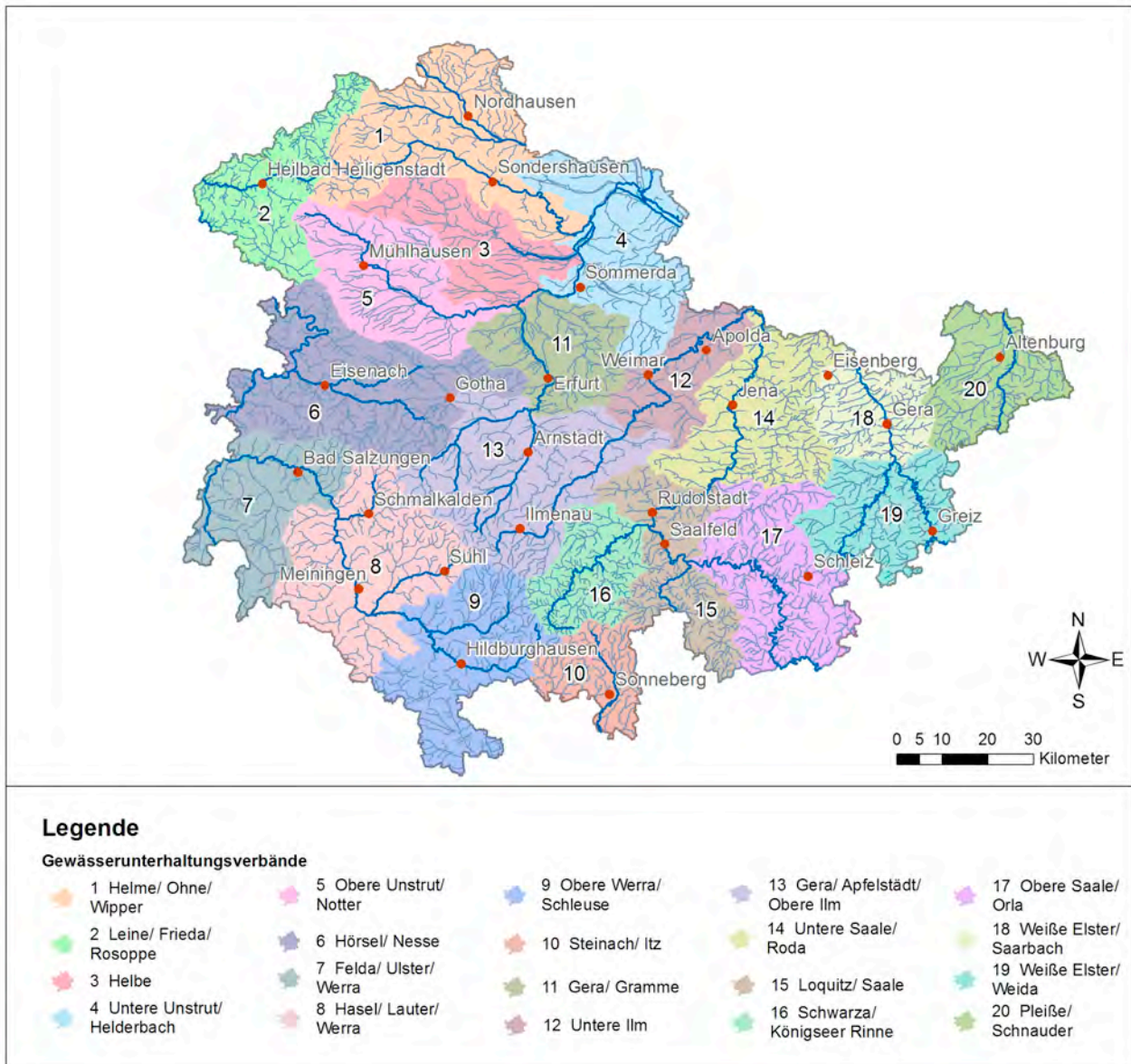


Abbildung 39: Übersicht Gewässerunterhaltungsverbände

Die GUV haben gesetzlich verpflichtende und freiwillige Aufgaben, die für die Mitglieder übernommen werden können. Eine Übersicht über die gesetzlichen Pflichtaufgaben zeigt Abbildung 40.

Neben der Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung und die dafür notwendigen Aufstellungen von Gewässerunterhaltungsplänen gehören

- die Unterhaltung von kommunalen Hochwasserschutzanlagen (§ 57 Abs. 2 ThürWG),
- Gewässerausbaumaßnahmen auf Anordnung der zuständigen Wasserbehörde (§ 35 Abs. 1 ThürWG) sowie
- die Umsetzung von Maßnahmen nach § 6 Abs. 2 WHG und solche Ausbaumaßnahmen, die in einem Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG enthalten sind (§ 31 Abs. 5 ThürWG)

zu den Aufgaben der GUV.

Finanziert wird die Aufgabe „**Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung**“ durch den Freistaat. Die GUV erhalten hierzu jährlich eine Zuweisung, um die Gewässerunterhaltung im Verbandsgebiet durchzuführen. Die Planung und Umsetzung der Gewässerschutzmaßnahmen gemäß § 31 Abs. 5 ThürWG wird über eine 100 %-Förderung vom Freistaat Thüringen getragen.

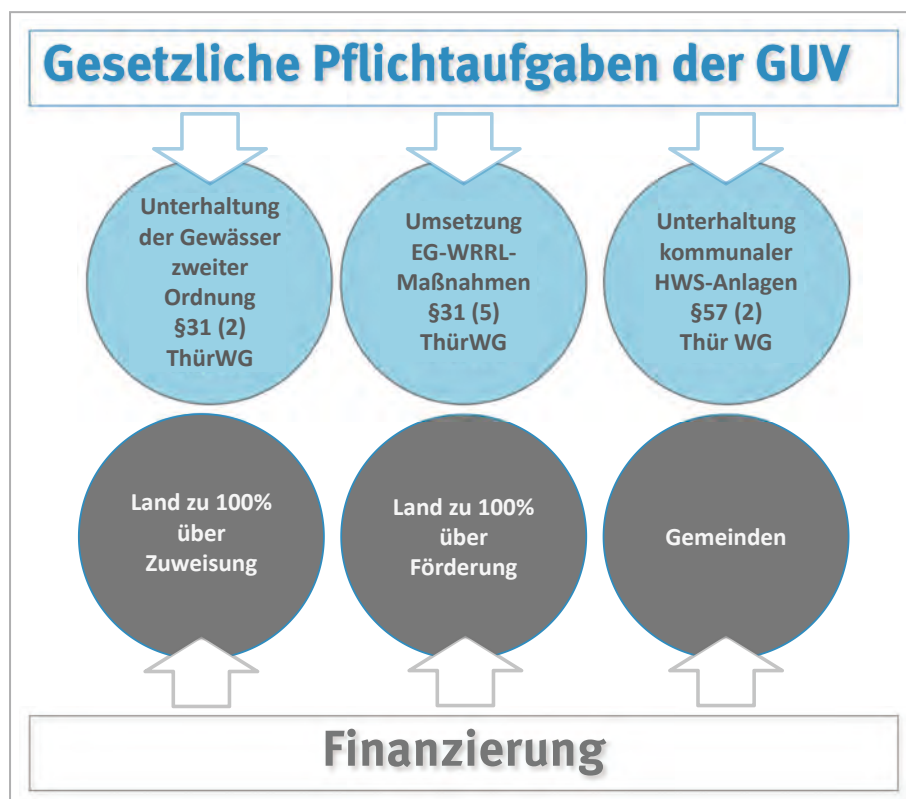


Abbildung 40: Gesetzliche Pflichtaufgaben der GUV

Die GUV können innerhalb ihres Verbandsgebiets auch in der Unterhaltung der Gewässer erster Ordnung tätig werden. Im Einvernehmen mit dem GUV sind Arbeiten an den Gewässern erster Ordnung sowie an den Deichen und Hochwasserschutzanlagen des Landes auf sie übertragbar. Die Kostenerstattung erfolgt durch den Freistaat.

Darüber hinaus können auch freiwillige Aufgaben für ihre Mitgliedsgemeinden durch den GUV übernommen werden. Dazu gehören die Planung und Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen sowie weitere Aufgaben, die in der jeweiligen Verbandsatzung aufgeführt sind. Voraussetzung hierfür ist der Beschluss in der Verbandsversammlung sowie das Einverständnis der jeweiligen Mitgliedsgemeinden.

Detaillierte Informationen zu den GUV sind im Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 aufgeführt.

Weitere Informationen

**Thüringer Landesprogramm
Hochwasserschutz**

<https://aktion-fluss.de/hochwasserschutz/landesprogramm-hochwasserschutz/>

3.2.2 Was ist geplant und was können wir erreichen?

Es ist notwendig, die Gewässerunterhaltung so auszurichten, dass diese die ökologischen und naturschutzfachlichen Anforderungen mit einbezieht. Daher sind in diesem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 87 konkrete Maßnahmen (Tabelle 8) zur **Anpassung und Optimierung** der **Gewässerunterhaltung** geplant. Diese sind im Maßnahmenteil entsprechend aufgeführt.

Tabelle 8: Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerunterhaltung

Land	GUV (Kommune)	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
3	84	Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung (Typ 79)
3	84	gesamt

Darüber hinaus ist der GUV gemäß § 31 Abs. 8 ThürWG verpflichtet, für das Verbandsgebiet einen Gewässerunterhaltungsplan (GUP) aufzustellen. Dieser wird jährlich erstellt und enthält alle geplanten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung im Verbandsgebiet. Der GUP ist mit den Mitgliedsgemeinden aufzustellen sowie den örtlich zuständigen Wasser-, Naturschutz-, Landwirtschafts-, Fischerei- und Forstbehörden zur Stellungnahme vorzulegen. Des Weiteren ist er Teil des jährlich aufzustellenden Wirtschaftsplanes des GUV und mit der Rechtsaufsichtsbehörde abzustimmen. Auch Thüringen ist bestrebt, zukünftig seine Planungen zur Gewässerunterhaltung deutlich stärker an den neuen Erfordernissen auszurichten.

3.3 Wasserhaushalt

Der Wasserhaushalt regelt sich durch seine Faktoren Niederschlag, Abfluss und Verdunstung (Abbildung 41). Der fortschreitende Klimawandel bringt jedoch zunehmend durch höhere Temperaturen, höhere Verdunstung und ein verändertes Niederschlagsregime ein Ungleichgewicht dieser Faktoren mit sich. Diese Veränderungen werden auch Einfluss auf die Handlungsbereiche des Landesprogramms Gewässerschutz haben. Insbesondere der Abfluss und die Abflussdynamik sowie die Verbindung zum Grundwasserkörper dienen als Hilfsparameter zur Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten.

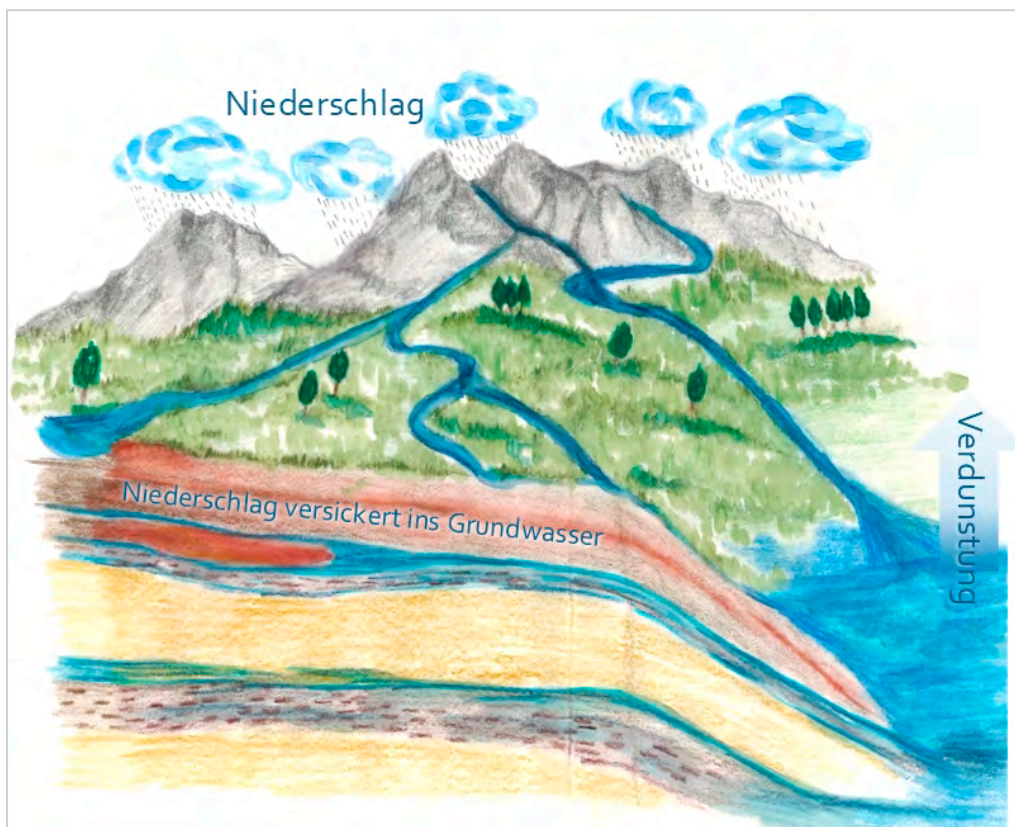


Abbildung 41: Wasserkreislauf

Menschliche Eingriffe können weitere Veränderungen des Wasserhaushalts bewirken. Das betrifft z. B.:

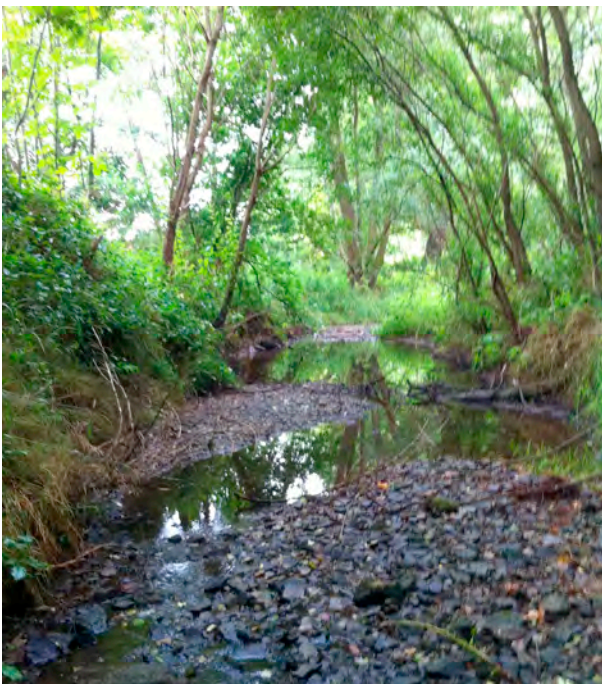
- **die Veränderung und Nutzung eines Einzugsgebiets** (nähere Informationen im Kapitel „Natürlicher Wasserrückhalt“ im Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022-2027), häufig einhergehend mit einer Begradigung des Gewässers,
- **die Veränderung der Aue**, z. B. durch eine bauliche Erschließung, durch die der natürliche Wasserrückhalt der Aue verändert wird,
- **die Wasserentnahme aus Oberflächen- oder Grundwasser** sowie den Aufstau eines Gewässers zur Bewässerung angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen (Einstaubewässerung),
- **die Wassereinleitung** in Oberflächen- oder Grundwasser und
- **den Gewässerausbau** oder Bauwerke innerhalb eines Gewässers.

Die Jahre 2018 bis 2020 haben exemplarisch gezeigt, welchen Einfluss die klimatischen Veränderungen in Thüringen haben können. Bereits jetzt können wir feststellen, dass der Sommer 2019 mit einer Mitteltemperatur von 19,1 °C der zweitwärmste Sommer seit Beginn der Beobachtungsreihen 1881 war. Es wurde ein Niederschlagsdefizit von ca. 35 % bezogen auf die Klimanormalperiode von 1961 bis 1990 beobachtet. Dabei waren der Westen und Nordwesten Thüringens stärker vom Niederschlagsdefizit betroffen als der Süden und Südwesten. Geringe Niederschläge beeinflussen die Wasserführung der Oberflächengewässer, den Wasserstand der Trinkwasser- und Brauchwassertalsperren, die Bodenfeuchte sowie das Grundwasser.

Das Gesamtsystem Wasserhaushalt war einem deutlichen Stress ausgesetzt, ohne dass es bislang zu größeren Problemen bei der Wasserversorgung gekommen ist. Die Niederschläge in den Winter- und Frühjahrsmonaten füllen die Wasserspeicher (Talsperren, Bodenwasserspeicher und Grundwasser) in der Regel wieder auf. Die aktuellen Zahlen zeigen jedoch, dass dies z. B. im Jahr 2020 nur in unzureichendem Maße geschehen ist.

Da sich der Wasserhaushalt aus dem Zusammenwirken verschiedener Wasserhaushaltsgrößen ergibt, sind die Maßnahmen des Handlungsbereiches ebenso vielfältig. Durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG kann eine für die fließgewässertypische Flora und Fauna notwendigen Mindestwasserführung festgelegt werden. Ein gezieltes Wassermanagement ermöglicht es einen gewässertypischen Abfluss zu realisieren. Die Fließgeschwindigkeit beeinflusst neben den Biota auch den Geschiebetransport und somit die Gewässerstruktur. Diese bettbildende Eigenschaft des Abflusses gilt es durch ein angepasstes Wassermanagement ebenfalls zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte bzw. Wiederaufforstung im Einzugsgebiet unterstützt den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche zusätzlich.

3.3.1 Was wurde bisher erreicht?



Im Rahmen der Überarbeitung von wasserrechtlichen Gestattungen erfolgte die Festsetzung von Mindestwasserabgaben, z. B. in das Unterwasser von Talsperren. Für die Maßnahmen der Förderung des natürlichen Wasserrückhalts (z. B. durch Deichrückverlegungen) finden sich weitere Informationen im Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027.

Abbildung 42: Ausleitungsstrecke ohne ausreichendes Mindestwasser an der Bode (Quelle: TLUBN)

3.3.2 Was ist geplant?

Die Wasserwirtschaft wird sich zukünftig vermehrt mit der Problematik extremer Wetterlagen, klimatischer Änderungen und damit veränderten hydrologischen Gesamtlagen befassen müssen. Dies betrifft sowohl das Auftreten extremer Hochwasserlagen (insbesondere Starkregenereignisse, aber auch Hochwasser) als auch das Auftreten von extremen Niedrigwasserperioden (Dürrephasen).

Das Ziel ist es, mit dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 erste Maßnahmen zu ergreifen, um eine breite Daten- und Wissensbasis aufzubauen. Damit sollen zukünftig die Situationen fachlich fundiert bewertet sowie ggf. notwendige Maßnahmen vorbereitet und rechtzeitig umgesetzt werden. Diesen komplexen Fragestellungen werden sich die Fachleute in der Landesverwaltung widmen. Ein erster Schritt wird sein, die Datenlage mithilfe von Untersuchungen zur Wasserbilanz in Thüringen (siehe Kasten „Im Detail“) weiter zu verbessern. Darüber hinaus sind geeignete Klimaanpassungsmaßnahmen zur Dürreprävention und dem Umgang mit Niedrigwasser geplant.

Im Detail

Die klimatische Wasserbilanz

Um eine Aussage über die Gesamtsituation für Thüringen treffen zu können, wird die sogenannte „klimatische Wasserbilanz“ herangezogen. In einer klimatischen Wasserbilanz werden die in einem bestimmten Gebiet pro Jahr gefallenen Niederschläge der Verdunstung (über Pflanzen, Boden und Gewässer) gegenübergestellt (Abbildung 43).

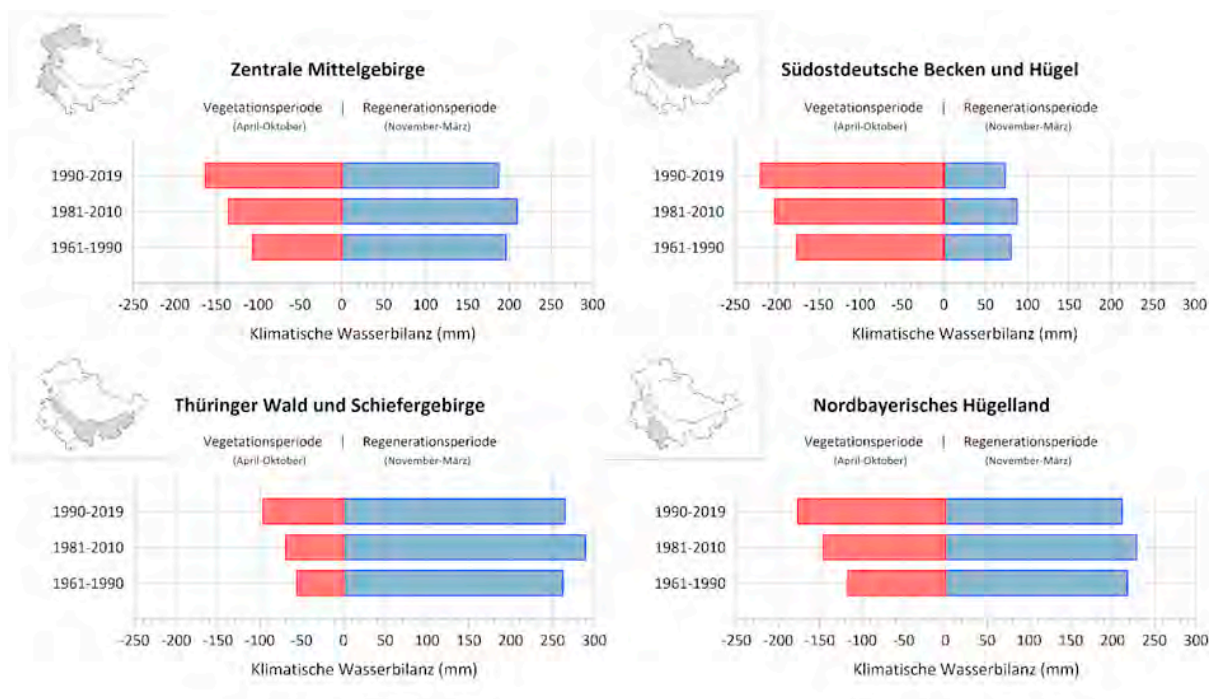


Abbildung 43: Klimatische Wasserbilanz in vier Thüringer Regionen (Quelle: TLUBN)

Aktuell zeigen die Daten für Thüringen insgesamt eine positive klimatische Wasserbilanz, d. h. es fallen im Jahr mehr Niederschläge als durch Verdunstung entzogen werden. Allerdings sind auch schon heute regionale Unterschiede festzustellen.



Abbildung 44: Vorteile der Beschattung eines Gewässers (Quelle: Arnold, S.)

Zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit unserer Gewässer sollen zudem perspektivisch standort-typische Gehölzsäume unter Beachtung der gewässertypischen Eigendynamik zur Beschattung, Biotopvernetzung und für den Klimaschutz etabliert werden.

Die Thematik Niedrigwasser berührt grundlegende Fragen der Daseinsvorsorge, die nicht mehr nur in der Fachwelt diskutiert werden, sondern auch in allen gesellschaftlichen Bereichen angekommen ist. Eine solche Querschnittsaufgabe wird sich nicht nur auf den Handlungsbereich der Wasserwirtschaft beschränken. Die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Wirtschaft, Forstwirtschaft und Landwirtschaft, aber auch die Infrastruktur werden gleichermaßen zu betrachten sein.

Weiterhin sollen im dritten Bewirtschaftungszyklus **37 Maßnahmen im Handlungsbereich Wasserhaushalt** durchgeführt werden (Tabelle 9).

Tabelle 9: Maßnahmen im Handlungsbereich Wasserhaushalt

Gewässer erster Ordnung	Gewässer zweiter Ordnung	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
3	13	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses (Typ 61)
1	2	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhalten (Typ 63)
17	1	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts (Typ 65)
21	16	gesamt

An 16 Wehren soll der **erforderliche Mindestabfluss** hergestellt werden. Hierfür werden Maßnahmen in den OWK *Bere, Elte, Obere Itz, Obere Wipper, Untere Wipper (2), Truse* sowie an einer Sohlstufe im OWK *Schmalkalde* bzw. einem Absturz des OWK *Untere Werra bis Heldrabach* durchgeführt. Weiterhin soll im OWK *Apfelstädt-Ohra* eine Abflussregelung, insbesondere zur Festlegung von Mindestwasserabgaben erarbeitet werden. An zwei Wehren im Mönchsgraben und der Oberen Weida sowie am Suthbach an der Talsperre Großengottern wird das **gewässertypische Abflussverhalten** wiederhergestellt. An der Talsperre Großengottern soll zum Beispiel die Steuerung vom Abfluss aus der Talsperre optimiert werden, um die Beeinträchtigung der Gewässerbettynamik unterhalb der Talsperre zu reduzieren. Des Weiteren wird der **natürliche Wasserrückhalt** mit 18 Maßnahmen an den OWK *Lossa, Mittlere Pleiße (2), Mittlere Unstrut (2), Mittlere Weiße Elster, Untere Gera (2), Untere Unstrut (2), Untere Wipper (2), Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach* und *Weiße Elster (5)* gefördert.

3.3.3 Was können wir erreichen?

Die geplanten Maßnahmen zur Regulierung des Wasserhaushalts wirken immer im Zusammenhang mit weiteren Maßnahmen der Hydromorphologie. So stellt ein ausreichender Mindestabfluss in der Ausleitungsstrecke z. B. von einem Wehr, die erforderlichen Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten sicher und schafft somit die Voraussetzung, dass ein Erreichen und Auffinden z. B. des Fischaufstiegs am Wehr möglich wird. Damit ist die Durchgängigkeit am Wehr auch nur bei der Gewährleistung eines Mindestabflusses in der Ausleitungsstrecke möglich.

In Bezug auf die Niedrigwasserproblematik sollen zunächst mithilfe der Thüringer Niedrigwasserstrategie weitere Grundlagen geschaffen und Wissensdefizite abgebaut werden. Darauf aufbauend sollen konkrete Maßnahmen entwickelt und abgestimmt werden. Konkrete Ausführungen sind in dem gesonderten Dokument zum Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 – Band Niedrigwasserstrategie enthalten.

Weitere Informationen

**Thüringer Landesprogramm
Hochwasserschutz 2022-2027**

<https://aktion-fluss.de/hochwasserschutz/landesprogramm-hochwasserschutz/>

**Thüringer Landesprogramm
Gewässerschutz 2022-2027
Band Niedrigwasserstrategie**

<https://aktion-fluss.de/niedrigwasser/niedrigwasserstrategie/>

3.4 Nährstoffreduzierung

Nährstoffe, wie beispielsweise Stickstoff, Phosphor und Kalium, sind Grundlage allen Lebens. Im Wasser stehen sie in gelöster Form den Organismen zur Verfügung. Im naturnahen Zustand verändert sich der Nährstoffgehalt u. a. abhängig von der naturräumlichen Situation. Mittelgebirgsbäche weisen im Regelfall sehr geringe und Flüsse im Flachland höhere Nährstoffkonzentrationen auf. Durch menschliche Einträge wird der Nährstoffhaushalt der Gewässer z. T. stark erhöht. Dies hat kritische Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und damit auch auf die Bewertung des ökologischen Zustands.

Nährstoffeinträge gelangen einerseits aus diffusen Quellen (z. B. aus landwirtschaftlich genutzten Flächen) (Abbildung 45) und andererseits aus punktuellen Einträgen (z. B. über Abwasser/Kläranlagen) in die Gewässer.



Abbildung 45: Auswaschung nach Niederschlagsereignis in Hauteroda 2020 (Quelle: Eichholz, N.)

Dies führt zur Nährstoffüberlastung (Eutrophierung) in den Oberflächengewässern, zur Nitratbelastung im Grundwasser oder zur Versauerung der Böden und Gewässer. Die veränderten Umweltbedingungen wirken sich auf alle Organismen (auch auf den Menschen) aus und können so die biologische Vielfalt beeinflussen.

Daher definiert die Oberflächengewässerverordnung Schwellenwerte für Nährstoffe, bei deren Überschreitung der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial wahrscheinlich nicht erreicht werden kann. Über ein landesweites Messnetz werden die Nährstoffkonzentrationen in den Thüringer Gewässern ermittelt. Im Fokus der Untersuchung stehen dabei die Stoffe Phosphor und Nitrat.

Um eine effektive Maßnahmenplanung zu ermöglichen, ist es notwendig, die Quelle des Nährstoffeintrags zu bestimmen. Vor diesem Hintergrund gliedert sich dieses Kapitel in folgende Schwerpunkte:

- Nährstoffeinträge aus dem Abwasser in die Oberflächengewässer (Kapitel 3.4.1),
- Nährstoffeinträge durch Bodenerosion von landwirtschaftlichen Flächen in die Oberflächengewässer (Kapitel 3.4.2),
- Nitratreinträge durch landwirtschaftliche Nutzung in Oberflächengewässer und Grundwasser (Kapitel 3.4.3).

Leitbild

Die bestehenden Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (u. a. Düngung, Erosion), aus Abwassereinleitungen in das Oberflächen- und Grundwasser sowie aus sonstigen Quellen sollen deutlich reduziert werden.

3.4.1 Welche Einträge in die Oberflächenwasserkörper kommen aus dem Abwasser?

Organische Stoffe aus dem Abwasser (wie bspw. Ammonium und Phosphor) gelangen häufig über Abläufe kommunaler und industrieller Kläranlagen in die Gewässer. Weitere Eintragspfade sind Teilortskanalisationen, Mischwasserentlastungen oder Einleitungen von Niederschlagswasser.

Bundesrechtlich ist geregelt, dass in Kläranlagen mit mehr als 10.000 Einwohnerwerten⁴ eine Phosphorelimination durchgeführt werden muss. Daher sind es besonders die kleineren Kläranlagen (< 10.000 EW) und Kleinkläranlagen (4–50 EW), die bezogen auf die angeschlossenen Einwohner den meisten Phosphor in die Gewässer einleiten. Die kommunalen Kläranlagen unter 10.000 Einwohnerwerten besitzen zwar nur 20 % der Gesamtkapazität aller Kläranlagen, jedoch emittieren diese aufgrund der bisher häufig fehlenden gezielten Phosphorreduzierung ca. 50 % der Gesamtfracht aller Kläranlagen. In den vergangenen Jahren wurden bereits viele Maßnahmen initiiert, um die Belastung aus Abwassereinleitungen zu mindern. Der Anschlussgrad der Haushalte an kommunale Kläranlagen wurde weiter ausgebaut und die Reinigungsleistung dieser Anlagen gezielt verbessert.

Im Zuge der Beurteilung der Gewässerqualität in Thüringen wurde eine Nährstoffbelastung ermittelt, die teilweise deutlich über den in der Oberflächengewässerverordnung definierten Umweltqualitätsnormen liegt. Dabei stellen erhöhte Phosphatwerte weiterhin das Hauptproblem dar. Sie sind im dritten Bewirtschaftungszeitraum gezielt weiter zu reduzieren. Dabei spielen neben Einträgen aus der Landwirtschaft auch die Einträge aus Abwassereinleitungen eine entscheidende Rolle.

Die **Maßnahmenauswahl im Abwasser** konzentriert sich in Thüringen, neben den **Maßnahmen zur Reduzierung der organischen Belastung**, schwerpunktmäßig auf die **Oberflächenwasserkörper**, die eine zu hohe Phosphorbelastung aufweisen. Identifiziert wurden diese Gewässer durch Untersuchungen an 340 Messstellen innerhalb der Thüringer OWK. Wird ein Handlungsbedarf an den Messstellen festgestellt, ist dieser näher zu quantifizieren und der Sanierungsbedarf des Wasserkörpers für diffuse und punktuelle Einleitungen auf der Grundlage des Verursacherprinzips festzulegen.

Für den so ermittelten Reduktionsbedarf im Bereich Abwasser werden konkrete Maßnahmen im Einzugsgebiet der Messstellen vorgeschlagen. Die **Nachrüstung von P-Fällungsanlagen** sowie die **Optimierung bestehender Kläranlagen** aller Größenklassen stellen auch in diesem Bewirtschaftungszyklus die zentralen Ansatzpunkte des Landes Thüringen dar, um die P-Fracht in den Gewässern gezielt und effektiv zu reduzieren.

⁴ Der Einwohnerwert (EW) ist der gebräuchlichste Vergleichswert in der Wasserwirtschaft für die Schmutzfrachten, die im Abwasser enthalten sind. Er wird benutzt, um die Belastung einer Kläranlage abzuschätzen und bildet die Summe aus der Zahl der angeschlossenen Einwohner (Einwohnerzahl – EZ) und dem Einwohnerequivalent (EWG). Der EWG ist ein Maß für die Schmutzfracht aus gewerblichem und industriellem Abwasser, was ebenfalls der Kläranlage zufließt. Diese Schmutzfracht wird verglichen mit der Schmutzfracht im häuslichen Abwasser eines einzelnen Einwohners.

Im Detail

Wie erfolgt die Maßnahmenermittlung im Bereich Abwasser?

Um die Ziele der EG-WRRL zu erreichen, muss die eingeleitete Abwasserfracht an jedem Messpunkt um einen bestimmten Wert verringert werden. Dieser Sanierungsbedarf wird als Reduktionsziel bezeichnet. Für eine effiziente Maßnahmenplanung ist es wichtig, dass Maßnahmen auf jene Quellen (z. B. Landwirtschaft oder Abwasser) zugeschnitten werden, die auch tatsächlich im Einzugsgebiet der jeweiligen Messstelle einen hohen Phosphoreintrag verursachen. Daher wurde das Reduktionsziel für die verschiedenen Einleitungsquellen separat abgeleitet. Nachdem der prozentuale Anteil am Reduktionsziel des Bereiches Abwasser ermittelt wurde, ist die notwendige Frachtreduzierung durch die Abwasserwirtschaft je OWK bzw. Messstelle bekannt. Maßnahmen zur Verringerung der Abwasserfracht im Gewässer sind eine Verbesserung der Phosphor-Fällung in den kommunalen Kläranlagen sowie der Anschluss von Kleinkläranlagen an die kommunale Kläranlage.

Durch einen Abgleich der Einzugsgebiete jeder Messstelle mit dem Verantwortungsgebiet der Aufgabenträger, meist der Abwasserzweckverbände, wurde für den Anschluss der Kleinkläranlagen die zuständige kommunale Kläranlage zugeordnet. Konnten dem Einzugsgebiet der Messstelle mehrere Aufgabenträger zugeordnet werden, wurde entsprechend der pauschal abgeleiteten Frachten der Kleinkläranlagen die Verantwortung auf das Gebiet der Aufgabenträger verteilt.

Im Handlungsbereich Abwasser sind die Maßnahmen durch zahlreiche Gespräche mit den jeweils zuständigen Abwasserbeseitigungspflichtigen, meist den Abwasserzweckverbänden, im Rahmen der Abwasserbeseitigungskonzepte abgestimmt worden.

Nähere Informationen zum Stand der Abwasserbeseitigung in Thüringen können dem **„Lagebericht nach Artikel 16 der EG-Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)“** des TMJEN sowie zur Maßnahmenableitung im Handlungsbereich Abwasser dem **„Arbeitspapier für die Maßnahmenableitung zur Nährstoffreduzierung in Thüringen“** entnommen werden. Dieses steht als PDF-Dokument auf der Internetseite der AKTION FLUSS zum Download zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Beseitigen von kommunalem Abwasser in Thüringen, Lagebericht 2021

https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen_TMJEN/Lagebericht_Kommunales_Abwasser_2021.pdf

Arbeitspapier für die Maßnahmenableitung zur Nährstoffreduzierung in Thüringen

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

3.4.1.1 Was wurde bisher erreicht?

Seit 2009 wurden an bestehende Kläranlagen 299 Gebiete angeschlossen, **85 kommunale Kläranlagen** wurden **optimiert, angepasst bzw. neu errichtet**.

Zur optimierten Abwasserbeseitigung wurden an **22 Standorten Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser** errichtet. Hinsichtlich der Verbesserung der Nährstoffbelastung leisten inzwischen 96 verbesserte Anlagen einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Phosphoreinträge.

Insgesamt ist damit die Abwassersituation an über **500 Einzelstandorten verbessert** worden. In elf Wasserkörpern wurden darüber hinaus vom TLUBN vertiefende Untersuchungen und Kontrollen zur Belastung mit Ammonium und Phosphor durchgeführt.

Im Jahr 2016 waren thüringenweit 79 % der Bevölkerung an kommunale Kläranlagen angeschlossen. In der Zwischenzeit erhöhte sich der **Anschlussgrad** durch zahlreiche Investitionen im Kanal- und Kläranlagenbau sukzessive auf **83 %**. In den letzten fünf Jahren konnten so weitere ca. 80.000 Einwohner an kommunale Kläranlagen angeschlossen werden.

Insgesamt sind mittlerweile **ca. zwei Drittel der Abwassermaßnahmen** aus den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen **abgeschlossen**. Viele weitere Maßnahmen befinden sich in der Umsetzung.

Das TMUEN unterstützt die kommunalen Aufgabenträger vor Ort durch eine gezielte und verbesserte Fördermittelbereitstellung. So wurde beispielsweise für kostenintensive Investitionen des Thüringer Landesprogramms (wie bspw. Kläranlagen und Verbindungsleitungen) eine erhöhte Fördermittelquote zur Verfügung gestellt. Das im **Abwasserpakt 2018** zwischen TMUEN sowie Gemeinde- und Städtebund angestrebte Ziel eines Anschlussgrades von über 90 % der Einwohner Thüringens bis 2030 steht dabei im Fokus.

Seit 2016 konnten über 500 Investitionsmaßnahmen der kommunalen Aufgabenträger mit zuwendungsfähigen Kosten von insgesamt ca. 210 Mio. Euro und einer durchschnittlichen Förderquote von ca. 50 % durch den Freistaat finanziell unterstützt werden. Tabelle 10 stellt die bisherigen erfolgreich abgeschlossenen Maßnahmen zusammenfassend dar.

Tabelle 10: Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Abwasser

Land	Kommune (AV/AZV ⁵)	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
	49	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen (Typ 1)
	96	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge (Typ 3)
	36	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen (Typ 5)
	15	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen (Typ 6)
	41	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen (Typ 7)
	299	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen (Typ 8)
	22	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Typ 10)
	1	Optimierung der Betriebsweise industrieller / gewerblicher Kläranlagen (Typ 14)
11		Konzeptionelle Maßnahme: Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Typ 508)
11	559	gesamt

Mithilfe der Richtlinie zur Förderung der Kleinkläranlagen (KKA) vom 13. August 2018 wird zusätzlich die Anpassung älterer KKA an den aktuellen Stand der Technik finanziell unterstützt, sofern kein zentraler Anschluss des betroffenen Grundstücks vorgesehen ist.

⁵ AV = Abwasserverband, AZV = Abwasserzweckverband

Allein in den Jahren 2017 und 2018 investierte der Freistaat Thüringen etwa **124 Mio. Euro** in die **Modernisierung und den Neubau von Kläranlagen, Kanälen, Regenbecken und Pumpwerken**. Eine der neu errichteten Kläranlagen befindet sich in Thalwenden. Diese wird im folgenden Kasten „Beispielsweise“ kurz erläutert.

Beispielsweise

Errichtung der Kläranlage Thalwenden



Abbildung 46: Kläranlage Thalwenden im OWK Leine
(Quelle: Kaufhold WAZV Obereichsfeld)

Die 2020 in Betrieb genommene Kläranlage Thalwenden (Abbildung 46) liegt im OWK *Leine* und besitzt eine Kapazität von 350 Einwohnerwerten. Vor dem Bau der neuen Kläranlage wurde das Abwasser über Kleinkläranlagen, die nicht dem Stand der Technik entsprachen, gereinigt und in den Wiesenbach eingeleitet.

Die Ortschaft hat einen hohen Anschlussgrad an die vorhandene Mischwasserkanalisation. Mit dem Bau der Kläranlage kann nunmehr ein großer Teil des Abwassers sofort gereinigt werden. Gebaut wurden eine Scheibentauchkörperanlage mit vorgeschaltetem Vorklärbecken, einem Schlammager und einer nachgeschalteten Teichanlage. Aufgrund der Forderungen der EG-WRRl wurde darüber hinaus eine Phosphorelimination errichtet. Der Freistaat förderte die Gesamtkosten des Neubaus von 920.870 Euro mit 525.000 Euro.

Ein weiteres erfolgreiches Beispiel für einen Neubau ist die Kläranlage Tegau. Diese wird im nachfolgenden Kasten „Beispielsweise“ dargestellt.

Beispielsweise

Errichtung der Kläranlage Tegau

In den Jahren 2016 bis 2018 wurde die Kläranlage Tegau mit einer Ausbaugröße von 370 Einwohnerwerten im Einzugsgebiet der Gülde und der Weida oberhalb der Talsperre Zeulenroda errichtet (Abbildung 47, Abbildung 48). Hierfür stellte der Freistaat ca. 270.000 Euro Fördermittel zur Verfügung.

Das Projekt beinhaltete neben dem Kläranlagenbau auch die Errichtung eines Stauraumkanals und des Zulaufsammlers beginnend an der Ortslage. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, die Einwohner Tegaus nachfolgend komplett an die Kläranlage anzuschließen und so eine ordnungsgemäße Abwasserbehandlung oberhalb der Talsperre zu erreichen.

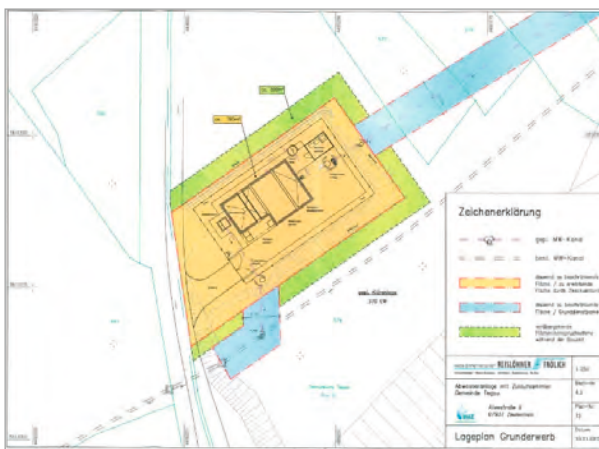


Abbildung 47: Übersichtsplan zur Kläranlage Tegau im OWK Obere Weida (Quelle: Ingenieurbüro Frölich Münchenbernsdorf)



Abbildung 48: Kläranlage Tegau (Quelle: TLUBN)

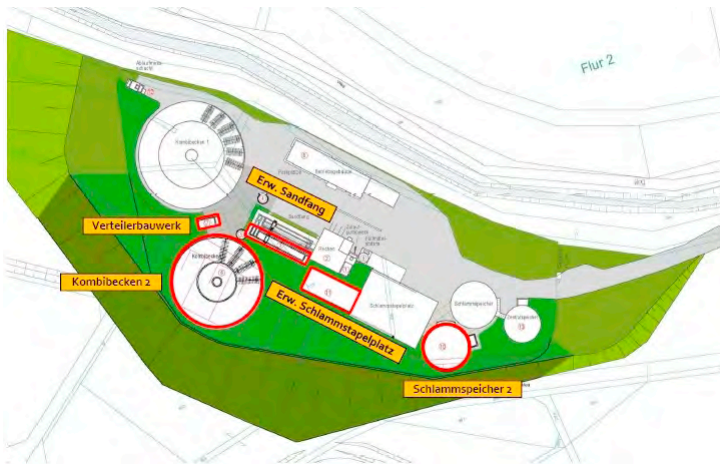
Mittlerweile wurden knapp 180 Einwohner angeschlossen. In den kommenden Jahren ist eine weitere Anschlussgraderhöhung vorgesehen.

Im Zeitraum 2017/2018 konnte auch der **Neubau der Kläranlage (KA) Schildbach** mit 2.400 Einwohnerwerten (EW) und der **Neubau der KA Birkenfelde** mit 500 EW im Eichsfeld **fertiggestellt** werden.

Nicht immer ist der Neubau einer Kläranlage notwendig. Die Erweiterung einer in der Umgebung bestehenden Kläranlage ermöglicht ebenfalls den Anschluss weiterer Einwohner und erhöht somit den Anschlussgrad. Im nachfolgenden Beispiel der zentralen Kläranlage Barchfeld war dies der Fall (siehe Kasten „Beispielsweise“).

Beispielsweise

Ausbau der zentralen Kläranlage Barchfeld durch die Errichtung einer zweiten Ausbaustufe und Anschluss der Moorgrundgemeinden Möhra, Gumpelstadt und Witzelroda



Die 1999/2000 für 8.000 EW errichtete erste Ausbaustufe der KA Barchfeld ist mit dem Anschluss der Gemeinde Barchfeld und Teilen der Gemeinde Schweina ausgelastet. Um den Anschluss der umliegenden Moorgrundgemeinden Möhra, Gumpelstadt und Witzelroda zu ermöglichen, wurde die KA um eine zweite Ausbaustufe ergänzt. Mit dem Ausbau der KA konnte die Kapazität auf 12.000 EW erweitert werden. Die Erweiterungen sind in Abbildung 49 gekennzeichnet.

Abbildung 49: Erweiterung der Kläranlage Barchfeld (Quelle: W/AV Bad Salzungen)

Zeitgleich mit der Inbetriebnahme einer Erweiterungsstufe konnte bereits mit der Fertigstellung des ersten Verbindungssammlers das Abwasser aus der nahegelegenen Moorgrundgemeinde Witzelroda übernommen werden. In den Folgejahren kam es dann schrittweise zur Erhöhung des Anschlussgrades. Dies erfolgte über einen Verbund von weiteren Verbindungssammlern zwischen den Ortsteilen Witzelroda, Gumpelstadt, Waldfisch und Möhra.

Die Erweiterungen der KA Arnstadt mit 140.000 EW, der KA Bleicherode mit 55.000 EW und der KA Ilmenau mit 48.000 EW konnten im Zeitraum 2017/2018 abgeschlossen werden.

Zur weiteren Verbesserung der Gewässerqualität und Sicherstellung bezahlbarer Abwassergebühren hat das TMUEN 2018 einen **Abwasserpakt mit dem Gemeinde- und Städtebund** beschlossen. Auf dieser Basis wurde in das 2019 novellierte ThürWG festgeschrieben, dass Siedlungsgebiete mit mehr als 200 Einwohnern an eine öffentliche Kläranlage angeschlossen werden müssen. Liegen wasserwirtschaftliche Gründe vor (z. B. P-Eliminierung auf Grundlage der EG-WRRL), kann es erforderlich sein, auch Siedlungen mit weniger als 200 Einwohnern an die öffentliche Abwasserbeseitigung anzubinden. Im Abwasserpakt wird ein Anschlussgrad von über 90 % der Einwohner Thüringens bis 2030 angestrebt. Hierzu stellte das TMUEN in den Jahren 2018 und 2019 zusätzlich bis zu 30 Mio. Euro für die Förderung der öffentlichen Abwasserentsorgung und je 4,5 Mio. Euro für die Förderung von Kleinkläranlagen bereit. Es wird angestrebt, auch in den folgenden Haushaltsjahren den Aufgabenträgern der Abwasserbeseitigung zusätzliche Fördermittel zur Verfügung zu stellen. Dies erfolgt in Abhängigkeit der jeweiligen Landeshaushalte und vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Mittel.

3.4.1.2 Was ist geplant?

Zur Minderung der Abwassereinträge **bis 2027** wurden insgesamt **488 Abwassermaßnahmen** in das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 aufgenommen. Alle geplanten Maßnahmen sind in Tabelle 11 zusammengestellt. Diese umfassen die fortgeführten Maßnahmen aus dem vorherigen BWZ und die geplanten Maßnahmen für den Zeitraum 2022 bis 2027.

Tabelle 11: Maßnahmen im Handlungsbereich Abwasser

Andere (Industrie)	Verbände ⁶ (Kommune)	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
	77	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen (Typ 1)
2	45	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge (Typ 3)
	64	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen (Typ 5)
	17	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen (Typ 6)
	282	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen (Typ 8)
	1	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Typ 10)
2	486	gesamt

Bis zum Jahr 2027 sollen in Thüringen **77 kommunale Kläranlagen neu gebaut oder angepasst** werden. Davon wurden **58 Maßnahmen** für den dritten Zyklus neu aufgestellt. Hauptsächlich handelt es sich dabei um Maßnahmen zur **Erhöhung der Kläranlagenkapazität**. Darüber hinaus werden **19 Maßnahmen** zum **Neubau von Kläranlagen** aus dem zweiten Zyklus weitergeführt.

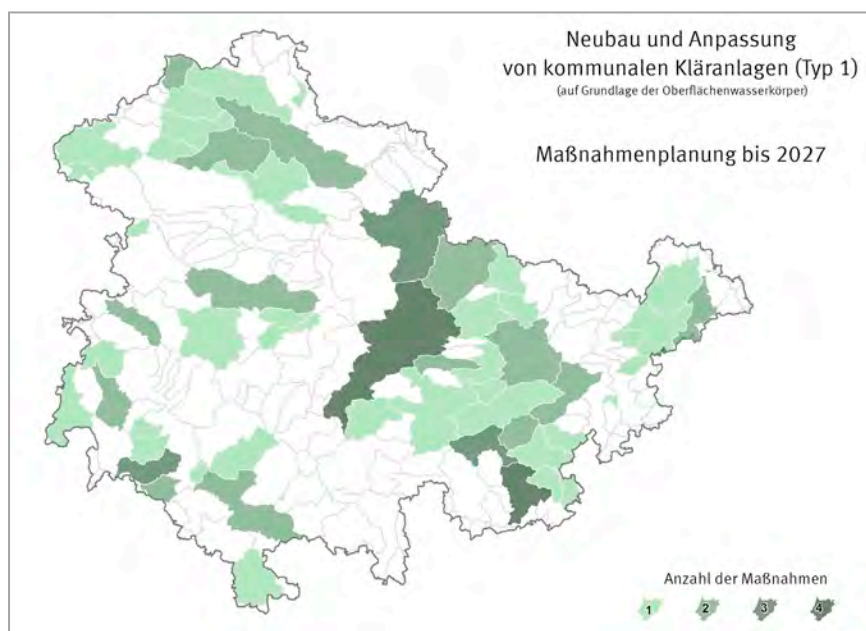


Abbildung 50: Wasserkörper, in denen eine kommunale Kläranlage neu gebaut oder angepasst wird

⁶ Verbände = Abwasserverband, Abwasserzweckverband, Abwasserbetrieb, Eigenbetrieb Abwasser, Abwasser- und Trinkwasserverband, Regiebetrieb Abwasser, Stadtwerke

In Abbildung 50 sind die Wasserkörper dargestellt, in denen Abwassermaßnahmen hinsichtlich des Neubaus und der Anpassung von kommunalen Kläranlagen stattfinden. Die Farbabstufung gibt einen Überblick über die Anzahl der geplanten Maßnahmen. In den Wasserkörpern *Mittlere Ilm*, *Lossa*, *Herpf*, *TS Hohenwarthe (2)* und *TS Bleiloch (2)* finden verstärkt Maßnahmen zum Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung von Phosphoreinträgen statt (Abbildung 50).

Maßnahmen zur **Nachrüstung oder Bau einer P-Fällung** werden vermehrt in den OWK *Mittlere Werra bis Tiefenort (2)* und *Obere Unstrut* umgesetzt (Abbildung 51).

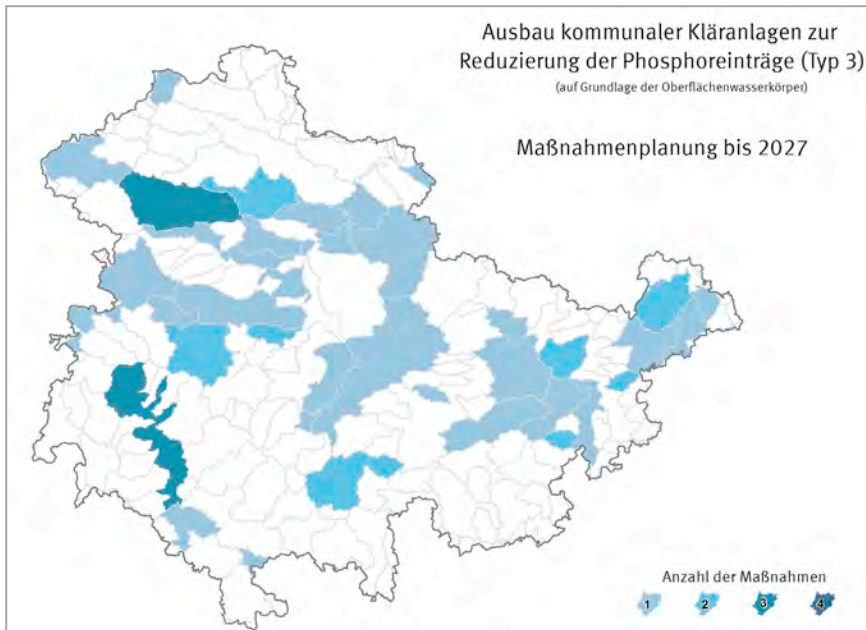


Abbildung 51: Wasserkörper mit Maßnahmen zum Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge

Durch eine geänderte Steuerung oder durch den Umbau einzelner Elemente soll bei gleichbleibender Kapazität eine Verbesserung der Reinigungseffizienz in 64 Thüringer Kläranlagen erreicht werden. Maßnahmen zur **Optimierung der Betriebsweise** kommunaler Kläranlagen in Thüringen zeigt Abbildung 52.

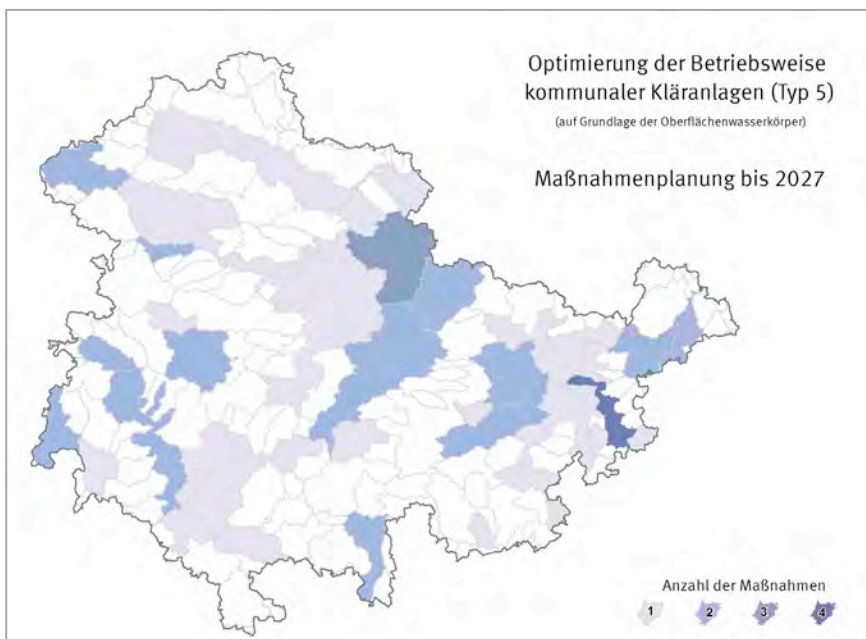


Abbildung 52: Wasserkörper mit Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen

Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise sollen verstärkt im OWK *Weißer Elster Göltzsch bis Seilersbach* umgesetzt werden.

Mit dem „Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete“ (Abbildung 53) werden insgesamt rund 100.000 Einwohner neu angeschlossen. Mit diesen Maßnahmen sollen die Phosphoreinleitungen in die Gewässer um rund 30 t Phosphor pro Jahr reduziert werden.

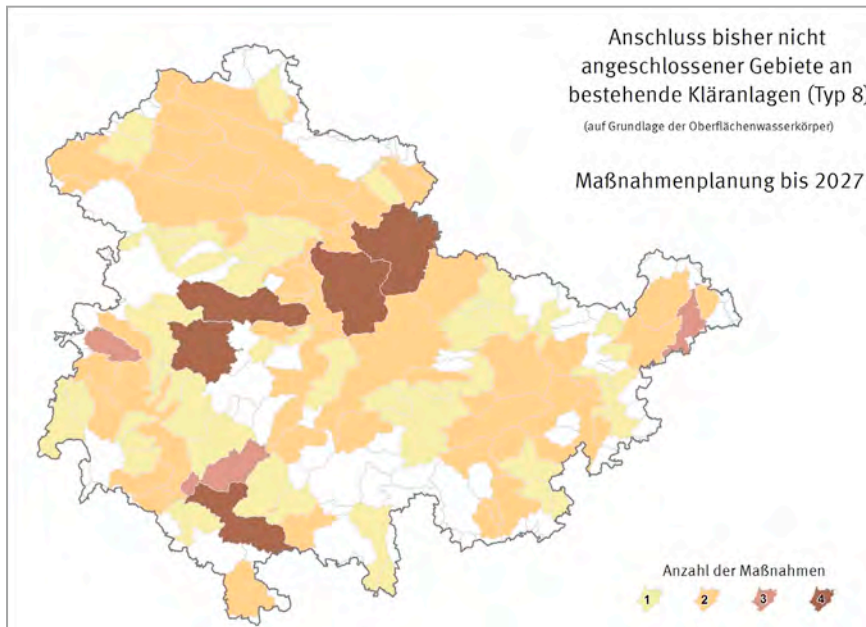


Abbildung 53: Wasserkörper mit Maßnahmen zum Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete

Durch die Maßnahmen zur Nachrüstung kommunaler Kläranlagen und der Optimierung der P-Fällung sollen weitere 20 t Phosphor pro Jahr reduziert werden. Insgesamt müssen für die Umsetzung der im dritten Zyklus neu aufgenommenen 277 Abwassermaßnahmen ca. 645 Mio. Euro investiert werden.

Nach Umsetzung all dieser Maßnahmen kann bis 2027 thüringenweit ein Anschlussgrad von ca. 88 % erreicht sein. Der Großteil der Maßnahmen und Maßnahmenkosten dient dabei dem ordnungsgemäßen Ausbau der Abwasserbeseitigung gemäß den bundesrechtlichen Vorgaben des WHG. Zur Umsetzung weitergehender Anforderungen aufgrund der EG-WRRL (u. a. die Absenkung der Phosphoreinträge) sind gezielte Maßnahmen (z. B. die Nachrüstung einer Phosphorelimination) erforderlich.

Ein großes Thema, das in den nächsten Jahren auch in Thüringen weiter an Bedeutung gewinnen wird, ist der Umgang mit Spurenstoffen und Arzneimitteln. Die Umweltministerkonferenz (UMK) beauftragte die LAWA mit einem Untersuchungsprogramm für den Ausbau von Kläranlagen. Ziel des Vorhabens ist dabei die Elimination von Spurenstoffen und Arzneimitteln aus dem Abwasser. Nähere Informationen zu Arzneimitteln in Thüringer Gewässern sind in Kapitel 3.7.5 enthalten.

Die noch umzusetzenden Abwassermaßnahmen sind im Maßnahmenteil dieses Thüringer Landesprogramms – nach den jeweiligen Trägern sortiert – aufgelistet.

3.4.1.3 Was können wir erreichen?

Die Bewirtschaftungsziele der einzelnen OWK für den Handlungsbereich Abwasser werden anhand des Reduktionsziels für Phosphor eingeschätzt (siehe Kasten „Im Detail“ im Kapitel 3.4.1). Für jeden OWK wurde ermittelt, ob mit den geplanten Maßnahmen das Reduktionsziel bis 2027 erreicht werden kann.

Es wird eingeschätzt, dass bis zum Ende des dritten BWZ im Jahr 2027 etwa 56 OWK das Bewirtschaftungsziel Abwasser erreichen können. Bezogen auf die Fließgewässerslänge betrifft das 35 % der OWK. Diese OWK sind in der Abbildung 54 grün bzw. grün schraffiert dargestellt.

Die Wasserkörper, in denen bis zum Erreichen des Bewirtschaftungsziels im Jahr 2027 noch weitere Maßnahmen erforderlich sind bzw. umgesetzt werden müssen, sind in Abbildung 54 mit „Fristverlängerung bis 2027“ gekennzeichnet und schraffiert dargestellt. Entsprechend der konkreten Situation im Wasserkörper wird die Fristverlängerung mit unverhältnismäßig hohen Kosten, fehlenden technischen Möglichkeiten und natürlichen Gegebenheiten (u. a. Zeitbedarf des Gewässerökosystems zur Entwicklung) begründet.

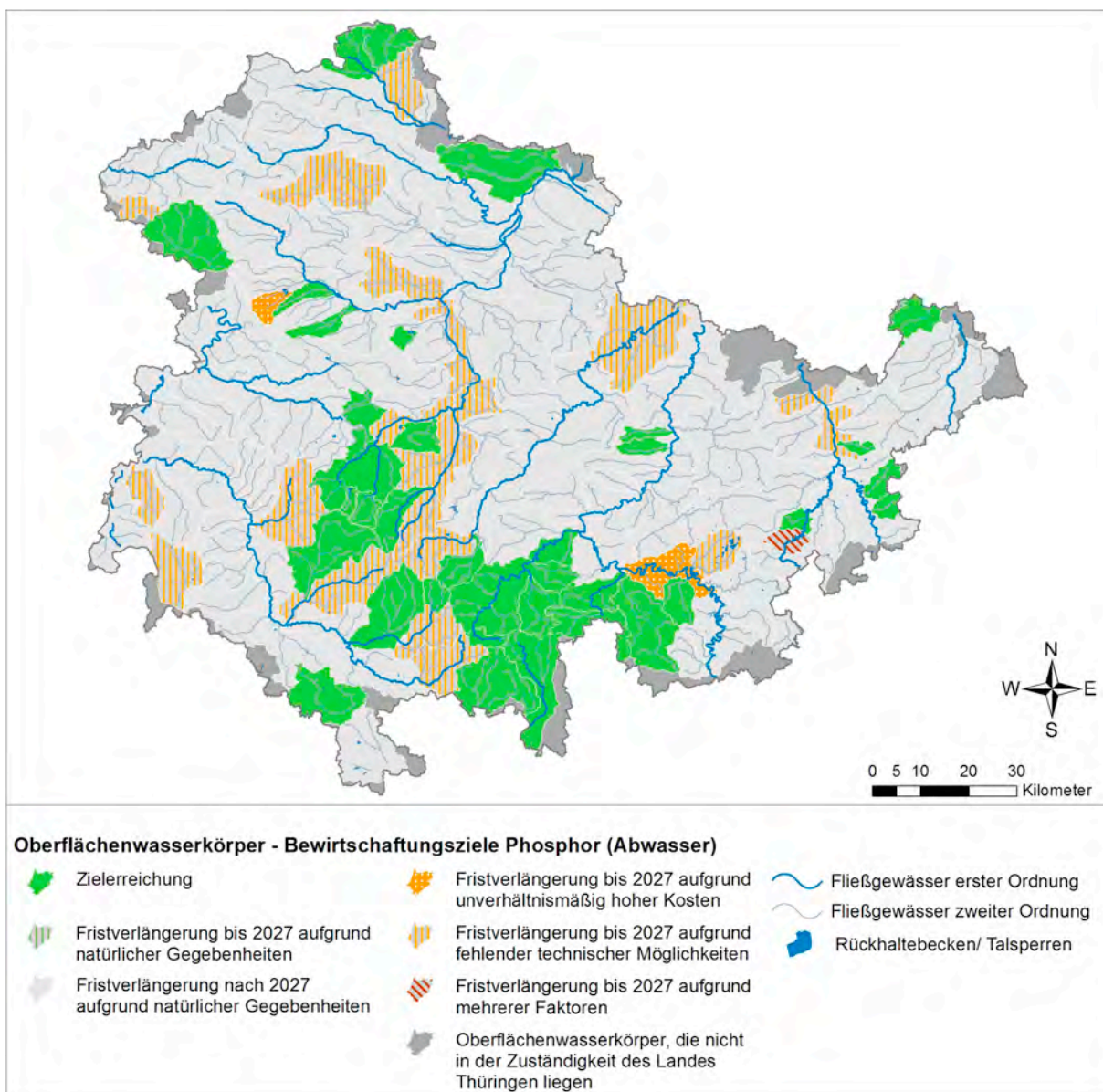


Abbildung 54: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Phosphor (Abwasser)

3.4.2 Welche Bedeutung haben Phosphoreinträge durch Bodenerosion in die Oberflächengewässer?

Neben kommunalen Phosphoreinträgen aus Punktquellen und urbanen Systemen ist die Bodenerosion von landwirtschaftlichen Nutzflächen bei weitem der bedeutendste Eintragspfad für Feinmaterial und Phosphor in die Oberflächengewässer. Eine Nährstoffmodellierung für Thüringen aus dem Jahr 2017 des Forschungszentrums Jülich und des Thünen Institutes kommt zu dem Ergebnis, dass in Thüringen etwa 50 % der Phosphoreinträge aus diffusen und etwa 50 % aus punktuellen Einträgen stammen. Etwa 34 % der Gesamtphosphoreinträge gelangen dabei über den diffusen Eintragspfad „Bodenerosion“ in die Gewässer [10].

Bei Hochwasser- oder Starkregenereignissen sind die Einträge durch die Bodenerosion besonders hoch. Die Vegetation des Gewässerrandstreifens ist in der Lage, vor allem Bodenpartikel und den daran anhaftenden Phosphor zurückzuhalten und so den Eintrag in die Gewässer zu reduzieren. Die Ufergehölze schützen die Gewässer darüber hinaus vor Stoffen, die durch den Wind eingetragen werden.

Bei unsachgemäßer Ausbringung können Dünge- und Pflanzenschutzmittel auch direkt in die Gewässer gelangen. Im Uferbereich weidendes Vieh kann zudem direkte Stoffeinträge verursachen. Auch über die Winderosion können Stoffeinträge in die Gewässer erfolgen (Abbildung 55).

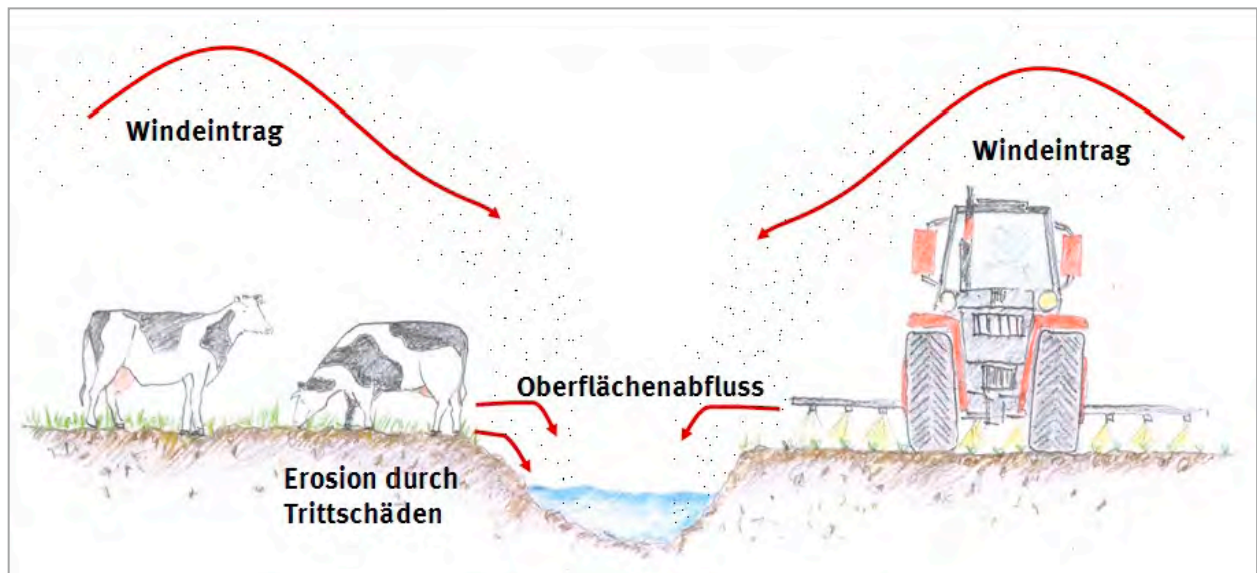


Abbildung 55: Eintragswege für Nähr- und Schadstoffe aus der Fläche in ein Gewässer (ohne Gewässerrandstreifen)

3.4.2.1 Was wurde bisher erreicht?

Seit 2009 konnte durch die ergriffenen Maßnahmen die Phosphorbelastung und die Anzahl der Wasserkörper, die den guten ökologischen Zustand nach EG-WRRL aufgrund landwirtschaftlicher Phosphor- und Sedimenteinträge verfehlen, von ehemals 71 auf 55 gesenkt werden. In Tabelle 12 sind alle bisher erfolgreich abgeschlossenen Maßnahmen im Überblick dargestellt.

Tabelle 12: Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Landwirtschaft

Land	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
201	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (Typ 28)
134	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft (Typ 29)
31	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW) (Typ 30)
16	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (OW) (Typ 32)
85	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (GW) (Typ 41)
133	Konzeptionelle Maßnahme: Beratungsmaßnahmen (Typ 504)
600	gesamt

Zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Nährstoffeinträge wurden im Rahmen des Programms zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhalt der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP) speziell ausgerichtete Agrarumweltmaßnahmen angeboten. Hierzu gehörte die Maßnahme **Betrieblicher Erosionsschutz (A3)**. In Gebieten (Oberflächenwasserkörpern), in denen aufgrund vornehmlich landwirtschaftlich verursachter Phosphoreinträge und aufgrund erhöhter Feinmaterialeinträge ein guter ökologischer Zustand nicht erreichbar war, konnten verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Erosion gefördert werden. Die Förderung wurde jährlich auf ca. 57.000 ha in Anspruch genommen. Für die KULAP-Verpflichtungsjahre 2015 bis 2020 wurden insgesamt ca. 20 Mio. Euro als Fördermittel ausgereicht. Als weitere Maßnahme im KULAP 2014-2020 war die freiwillige Maßnahme zur **Anlage eines Gewässer- und Erosionsschutzstreifens (A425)** vorgesehen. Diese Maßnahme wurde aber nur in geringem Umfang angenommen.

Mit der Novelle des ThürWG 2019 hat Thüringen die Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphoreinträge von landwirtschaftlichen Flächen deutlich gestärkt. Die freiwilligen Maßnahmen zur Anlage von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen mit Regelungen für den Gewässerschutz konnten, wie oben erwähnt, bislang nur unzureichend etabliert werden. Mit Inkrafttreten des ThürWG vom Juni 2019 wurden die Regelungen zu den **Gewässerrandstreifen** im Freistaat Thüringen **modifiziert**. So ist der Gewässerrandstreifen innerhalb von im Zusammenhang bebauter Ortsteile auf fünf Meter und im Außenbereich⁷ auf zehn Meter festgesetzt. Darüber hinaus sieht das ThürWG ein Verbot hinsichtlich der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln im Gewässerrandstreifen vor. Soweit der Gewässerrandstreifen ganzjährig begrünt ist, reduziert sich das Verbot von zehn Meter auf fünf Meter (Optionsmodell). Nähere Einzelheiten zum „Optionsmodell“ sind dem nachfolgenden Kasten „Im Detail“ zu entnehmen.

⁷ In §§ 30–35 BauGB ist festgelegt, wann es sich um einen Innen- oder Außenbereich handelt. Überplante Gebiete und Flächen innerhalb oder im Zusammenhang mit bebauten Flächen gelten als Innenbereich (§§ 30–34 BauGB). Flächen, die nicht dem Innenbereich zugeordnet werden können gelten als Außenbereich (§ 35 BauGB).

Was muss ich im Gewässerrandstreifen beachten?

Um den Bodeneintrag von landwirtschaftlichen Flächen und damit auch den Eintrag von an den Bodenpartikeln anhaftenden Nährstoffen in die Gewässer wirksam zu verhindern, ist es aus wasserwirtschaftlicher Sicht besser, wenn der unmittelbar am Gewässer angrenzende Bereich begrünt oder mit Sträuchern und Bäumen bewachsen ist, als dass bis an die Böschungsoberkante eine ackerbauliche Nutzung erfolgt. Für die Landwirtschaft ist es zudem aus bewirtschaftungstechnischen Gründen schwierig, wenn eine ackerbauliche Nutzung zwar bis ans Gewässer möglich ist, aber aufgrund des Aufbringungsverbotes von Pflanzenschutz- und Düngemitteln die ersten zehn Meter nur eingeschränkt nutzbar sind (Abbildung 56, Fall A). Aus diesem Grund wurde im ThürWG das sog. „Optionsmodell“ eingeführt. Dabei besteht die Möglichkeit, das Aufbringungsverbot von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf die ersten fünf Meter zu reduzieren, wenn diese vollständig mit Bäumen und Sträuchern bewachsen sind oder eine im Randstreifen liegende landwirtschaftliche Fläche ganzjährig begrünt und nicht umgebrochen wird (Abbildung 56, Fall B). Der Vorteil des „Optionsmodells“ für die Landwirtschaft liegt darin, dass bei dessen Anwendung der Bereich ab fünf Meter von der Böschungsoberkante wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden kann. Neben der o. g. Festlegung zum Gewässerrandstreifen im § 29 ThürWG sieht auch § 38a WHG eine weitere Regelung zum Gewässerrandstreifen vor. Dort ist vorgeschrieben, dass auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die an Gewässer angrenzen und innerhalb eines Abstandes von 20 Metern zur Böschungsoberkante eine Hangneigung zum Gewässer von durchschnittlich mindestens fünf Prozent aufweisen, innerhalb eines Abstandes von fünf Metern landseits zur Böschungsoberkante des Gewässers eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke zu erhalten oder herzustellen ist. Darüber hinaus sehen auch § 5 DüV sowie § 7 Abs. 2 ThürDüV weitere Bewirtschaftungsauflagen für landwirtschaftlich genutzte Flächen an Gewässern vor.

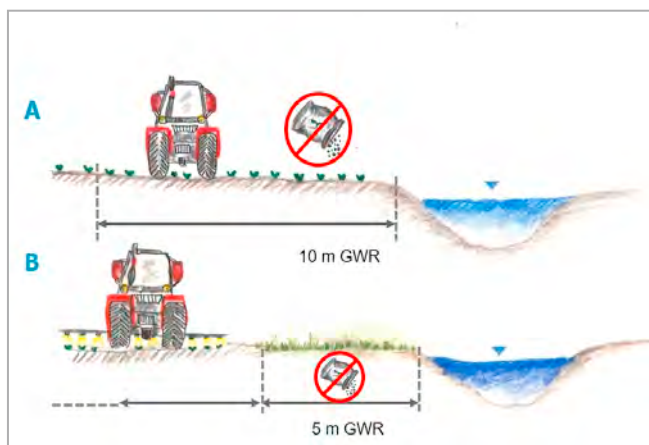


Abbildung 56: Vorgaben im Gewässerrandstreifen nach ThürWG

Folgende Verbote gelten im Gewässerrandstreifen:

- Verbot der Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln,
- Verbot der Umwandlung von Grün- in Ackerland,
- Verbot von Aussaat zur Begrünung, die Leguminosen enthält,
- Verbot der Entfernung standortgerechter Bäume und Sträucher,
- Verbot der Neuanpflanzung nicht standortgerechter Bäume und Pflanzen,
- Verbot des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen und
- Verbot der Ablagerung von Gegenständen.

Damit wird hier eine strengere Regelung als im WHG des Bundes getroffen, in der lediglich für den Außenbereich auch nur eine Breite von fünf Metern festgelegt wird und auch keine Anwendungsverbote für Pflanzenschutz- und Düngemittel geregelt sind.

Weitere Informationen sind in der Broschüre zu „Neuregelungen zum Gewässerrandstreifen anhand der Novelle des Thüringer Wassergesetzes (ThürWG) 2019“ zu finden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Neuregelungen zum Gewässerrandstreifen anhand der Novelle des Thüringer Wassergesetzes (ThürWG) 2019

https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen_TMUEN/Gewaesserrandstreifen_Layout.pdf

Vorschriften zur Düngung an Gewässern in Thüringen nach DüV und ThürWG

http://www.tll.de/www/daten/pflanzenproduktion/duengung/Hangneigung_Geoproxy.pdf

Die seit 2009 laufenden landwirtschaftlichen Beratungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerschutzkooperationen wurden fortgesetzt.

3.4.2.2 Was ist geplant?

Mit der zweiten Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung wurden **eutrophierte Gebiete** ausgewiesen (Abbildung 57). Für diese gelten zusätzliche Anforderungen, die den Eintrag von Phosphor in die Gewässer mindern sollen. Die Ausweisung dieser Gebiete erfolgt gemäß Abschnitt 3 AVV GeA.

Bei der Ausweisung eutrophierter Gebiete ist im ersten Schritt zu ermitteln, für welche Oberflächengewässerkörper eine Überschreitung der Phosphororientierungswerte (gem. OGeWV) vorliegt und ob diese dazu führt, dass die Qualitätskomponenten Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos (Fließgewässer) oder Phytoplankton (stehende Gewässer, Talsperren) den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial verfehlen. In einem nächsten Schritt wird dann für diese Wasserkörper geprüft, ob die Eutrophierung aus signifikanten Phosphoreinträgen aus landwirtschaftlichen Quellen resultiert. Das ist dann der Fall, wenn der Anteil der Phosphoreinträge aus landwirtschaftlichen Quellen am Gesamtposphoreintrag größer als 20 % ist und zugleich der spezifische Phosphoreintrag für die Ökoregion überschritten wird. Für alle Wasserkörper, auf die das zutrifft, sind in einem nächsten Schritt die jeweiligen Einzugs- oder Teileinzugsgebiete zu ermitteln und festzulegen. In Abbildung 57 sind jene Einzugsgebiete der OWK gelb eingefärbt, die als eutrophierte Gebiete nach der AVV GeA ermittelt wurden.

In diesen eutrophierten Gebieten werden nach ThürDüV folgende Anforderungen an die Bewirtschaftung gestellt:

- Die Gesamtphosphatgehalte sowie die Gesamtstickstoff-, die verfügbaren Stickstoff- bzw. Ammoniumstickstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, bei denen es sich um Gärrückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage handelt, sind vor der Aufbringung festzustellen (§ 13a Abs. 3 Satz 3 Nr. 1 DüV in Verbindung mit § 7 Abs. 1 ThürDüV).
- Eine ganzjährige Begrünung der ersten fünf Meter des Gewässerrandstreifens, einschließlich Düngeverbot, ist sicherzustellen.

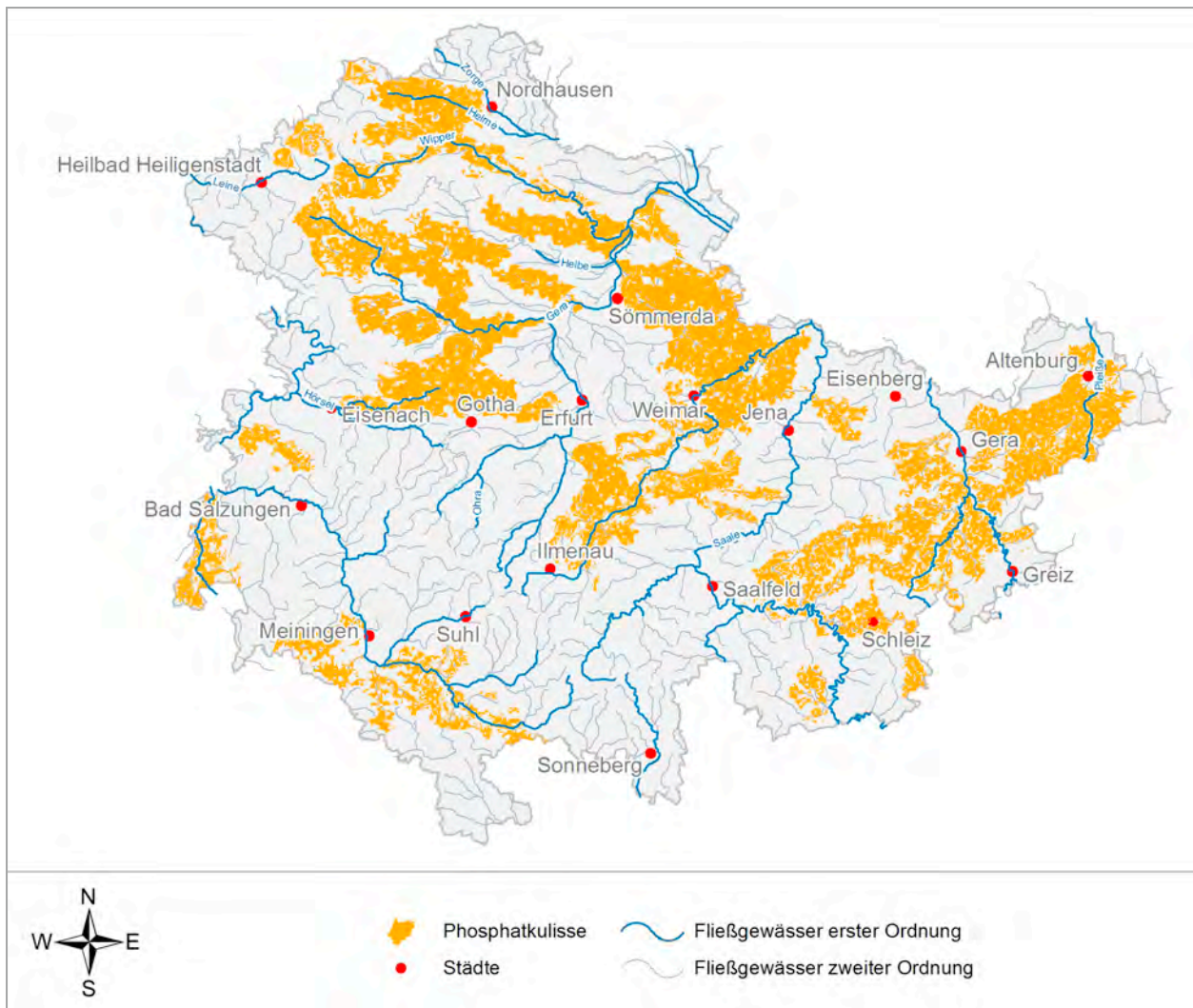


Abbildung 57: Überblick über Phosphatkulisse in Thüringen (gemäß ThürDüV)

Neben diesen rechtlich verpflichtenden Maßnahmen sollen weitere ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung umgesetzt werden.

So ist es vorgesehen, auch in der neuen ELER-Förderperiode **weiterhin** die **Maßnahme Betrieblicher Erosionsschutz im Rahmen des Thüringer Programms zur Förderung von umwelt- und klimagerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege** anzubieten. Derzeit werden zwischen den Fachbehörden der Land- und Wasserwirtschaft mögliche Anpassungen der Maßnahmeninhalte und der konkreten Kulissenausgestaltung abgestimmt, mit dem Ziel, die Maßnahmen effizienter umzusetzen.

Um die Landwirte bei der Umsetzung der neuen Anforderungen aktiv begleiten und unterstützen zu können, haben das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) und das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) zudem das „Thüringer Servicepaket“ entwickelt. Mit dem Thüringer Servicepaket werden den Landwirtschaftsbetrieben Fördermaßnahmen zur Umsetzung der umfangreichen Anforderungen im Bereich Gewässer- und Grundwasserschutz angeboten. Zugleich werden damit bessere Voraussetzungen geschaffen, eine kontinuierliche Verminderung der Nitrat- und Phosphatbelastung in den Thüringer Gewässern zu erreichen.

Das Thüringer Servicepaket setzt sich aus drei Bausteinen zusammen:

- Der **erste Baustein** ist die Fortführung der seit 2009 laufenden Gewässerschutzkooperationen u. a. mit dem Schwerpunkt Erosion/Phosphor. Diese bieten den teilnehmenden Betrieben u. a. Informationsveranstaltungen, Feldtage, Vorstellungen von bestwirksamen Methoden und gemeinsame Auswertungen zum Thema Düngung und Erosion.
- Der **zweite Baustein** ist die „Regionale Zusammenarbeit Grundwasserschutz“. In dieser Zusammenarbeit können Landwirtschaftsbetriebe gemeinsam mit Beratern und ggf. wasserwirtschaftlichen Partnern die Nährstoffprobleme z. B. eines konkreten nitratbelasteten Gebiets detailliert analysieren sowie gemeinsam angepasste Lösungsstrategien erarbeiten und umsetzen. Das Ziel der Zusammenarbeit kann z. B. sein, die Nitratkonzentrationen im Gebiet um das erforderliche Maß zu senken, sodass das Gebiet den Status „nitratbelastet“ verliert und die damit einhergehenden höheren Anforderungen wegfallen.
- Den **dritten Baustein** bilden die neu konzipierten Einzelberatungen mit mehreren Modulen zur gesamten Düngeproblematik, in denen die Landwirtschaftsbetriebe zu verschiedensten Aspekten der Düngung, der Nährstoff- und Stoffstrombilanzierung beraten werden.

In Thüringen gibt es **vier Gewässerschutzkooperationen**, die Beratungen mit dem Schwerpunkt Phosphor/Erosion anbieten (Tabelle 13).

Tabelle 13: Übersicht der Gewässerschutzkooperationen Thüringen für das Aufgabengebiet Phosphat [9]

Kooperation	Anzahl teilnehmender Betriebe	Ackerland in ha	bestehend seit
Nordthüringen	22	26.846	2009
Ostthüringen	22	26.650	2010
Mittelthüringen	11	17.450	2018
Südthüringen	6	10.232	2015

Im nachfolgenden Kasten „Im Detail“ werden die Aufgaben der Gewässerschutzkooperationen kurz erläutert.

Im Detail

Die Gewässerschutzkooperationen



Das **Aufgabenfeld** der Gewässerschutzkooperationen umfasst neben der Durchführung von Workshops, Weiterbildungsveranstaltungen, Feldtagen und sonstiger Öffentlichkeitsarbeit vor allem die Beratung zu den Fachgebieten Nitrat und Phosphat (Abbildung 58). Der kooperative Ansatz verpflichtet zur Ableitung von zielgerichteten und effizienten Maßnahmen, die auf einer differenzierten Ursachenanalyse aufbauen. In der Beratung empfohlene Maßnahmen konzentrieren sich räumlich und stofflich auf die Belastungsschwerpunkte. Maßgebend ist sowohl die Wirksamkeit für den Gewässerschutz als auch eine möglichst reibungsfreie Anpassung in die landwirtschaftlichen Betriebsabläufe.

Abbildung 58: Aufgaben der Gewässerschutzkooperationen

Als Folge der Neufassung der AVV GeA im Sommer 2022 muss die Kulisse der eutrophierten Gebiete (Phosphatkulisse) unter Hinzunahme der aktuellen Messwerte erneut überprüft und ausgewiesen werden. Es ist damit zu rechnen, dass sich die neue Kulisse im Vergleich zur aktuellen Phosphatkulisse nach ThürDüV leicht verändern wird.

3.4.2.3 Was können wir erreichen?

Mit den erhöhten rechtlichen Anforderungen sowie der Fortsetzung der KULAP-Maßnahme Betrieblicher Erosionsschutz und der Gewässerschutzkooperationen wird ein deutlicher Rückgang der P-Einträge infolge von Erosion einhergehen. Dieser wirkt sich jedoch erst mit mehrjähriger Verzögerung auf die Gewässer aus. Gründe hierfür sind die noch in vielen Gewässern vorhandenen Phosphorüberschüsse im Sediment, deren Rücklösung bzw. Umwandlung längere Zeiträume in Anspruch nehmen wird. Hat sich die Wasserqualität verbessert, muss das Gewässer durch derzeit fehlende Pflanzen und Tierarten wieder besiedelt werden.

Bis zum Jahr 2027 werden, nach heutigen Einschätzungen, in 85 OWK voraussichtlich keine erhöhten Phosphor- oder Feinmaterialeinträge von landwirtschaftlichen Flächen mehr nachweisbar sein. Für die übrigen 53 OWK gilt eine Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten, da hier längere Zeiträume bis zur messbaren Wirkung benötigt werden. Abbildung 59 gibt einen Überblick über die Bewirtschaftungsziele.

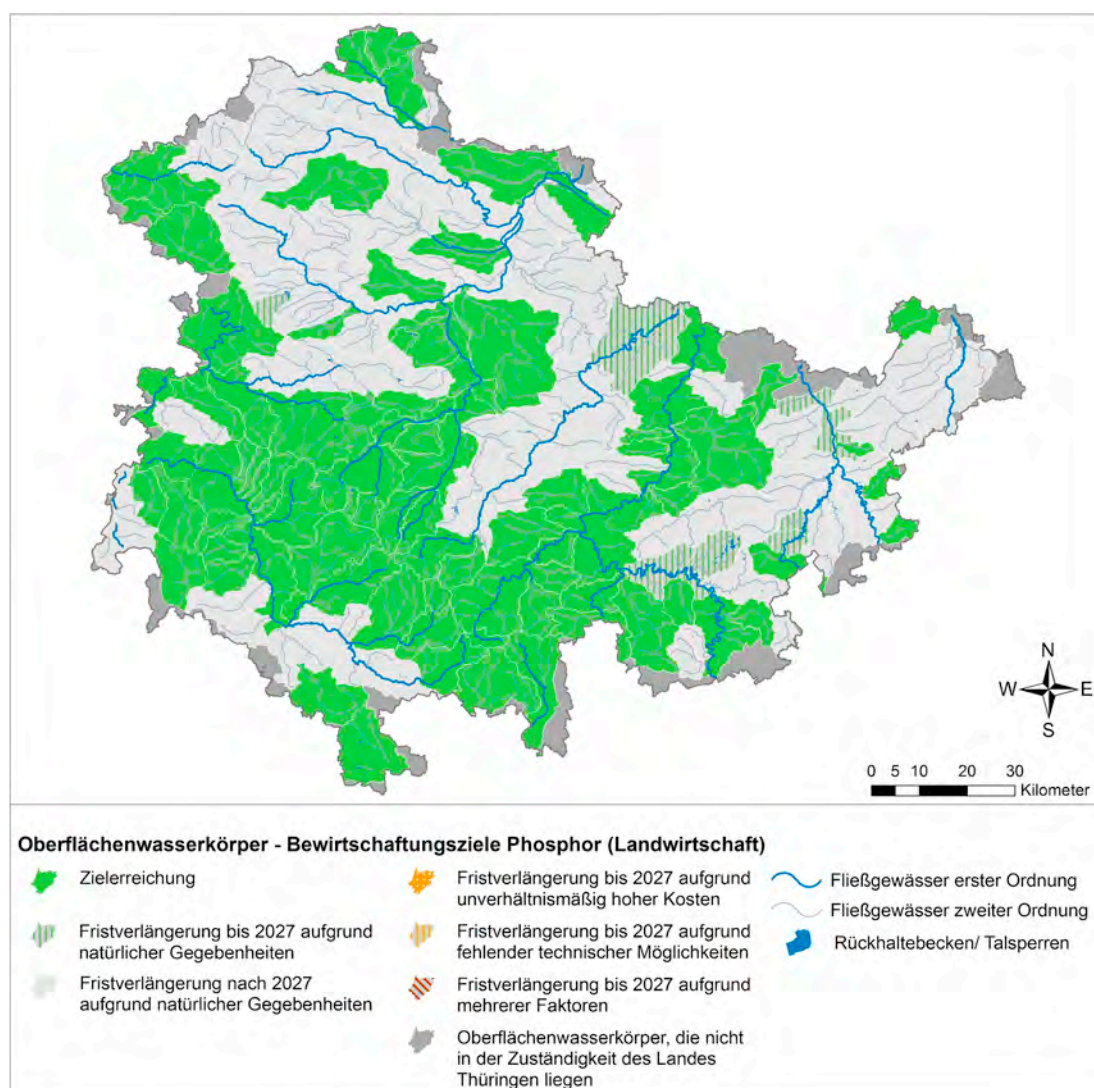


Abbildung 59: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Phosphor (Landwirtschaft)

3.4.3 Welche Bedeutung hat der Nitrateintrag in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser?

In Thüringen werden ca. 90 % des Stickstoffs über diffuse Quellen in die Oberflächengewässer eingetragen [10]. Die Eintragspfade „natürlicher Zwischenabfluss“ und „Grundwasser“ dominieren dabei. Anders als beim Phosphor spielt der Pfad Punktquellen/urbane Systeme hierbei nur eine untergeordnete Rolle. Verantwortlich für die nach wie vor bestehenden Zielverfehlungen beim chemischen Gewässerzustand nach EG-WRRL sind zum Teil noch zu hohe Stickstoffüberschüsse, insbesondere auf Ackerflächen. Diese verlagern sich auch in Abhängigkeit von den jeweiligen Standorteigenschaften in das Grundwasser bzw. in die Oberflächengewässer.

3.4.3.1 Was wurde bisher erreicht?

Im Ergebnis der Bestandsaufnahme für den dritten Bewirtschaftungsplan verfehlen 21 Grundwasserkörper den guten chemischen Zustand aufgrund der Nitratbelastung. Dies entspricht knapp 30 % der Landesfläche Thüringens. Im zweiten Bewirtschaftungsplan waren es 15 Grundwasserkörper mit etwa der gleichen Flächenbetroffenheit. Es wurden 85 Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft zur Verbesserung des Grundwassers durchgeführt. Es ist jedoch festzustellen, dass es bislang noch nicht gelungen ist, nachhaltige Trends zum Besseren bei der Nitratbelastung des Grundwassers zu erreichen.

Weiterhin verfehlen die fünf OWK *Obere Leine*, *Untere Wipper (2)*, *Pröse*, *Erlbach* und *Obere Orla* den guten chemischen Zustand aufgrund der Überschreitung des Grenzwertes von 50 mg Nitrat/l. Das entspricht etwa fünf Prozent der Landesfläche.

Im Vergleich zur letzten Zustandsbewertung des zweiten BWZ hat die Anzahl der betroffenen OWK abgenommen. Im Jahr 2015 überschritten noch elf OWK den Grenzwert von 50 mg Nitrat/l. Dies entsprach ca. 12 % der Fläche Thüringens. Die starke Verbesserung ist jedoch hauptsächlich durch die niederschlagsarmen Jahre seit 2014 hervorgerufen worden.

Beispiel

Der Erlbach

Die jährlichen mittleren Nitratkonzentrationen sind stark abhängig vom Abflussgeschehen, welches 2019 zum sechsten Mal in Folge eher niedrig war. Abbildung 60 verdeutlicht dies am Beispiel der Messstelle Erlbach/Mündung.

In Jahren mit einem höheren mittleren Jahresabfluss (hellblaue Fläche), zum Beispiel in den Jahren 2010 bis 2012 oder 2013 bis 2014, steigt auch die jährliche mittlere Nitratkonzentration (blaue Linie). Entsprechend sinkt sie bei niedrigem mittleren Jahresabfluss in den Jahren 2014 bis 2019.

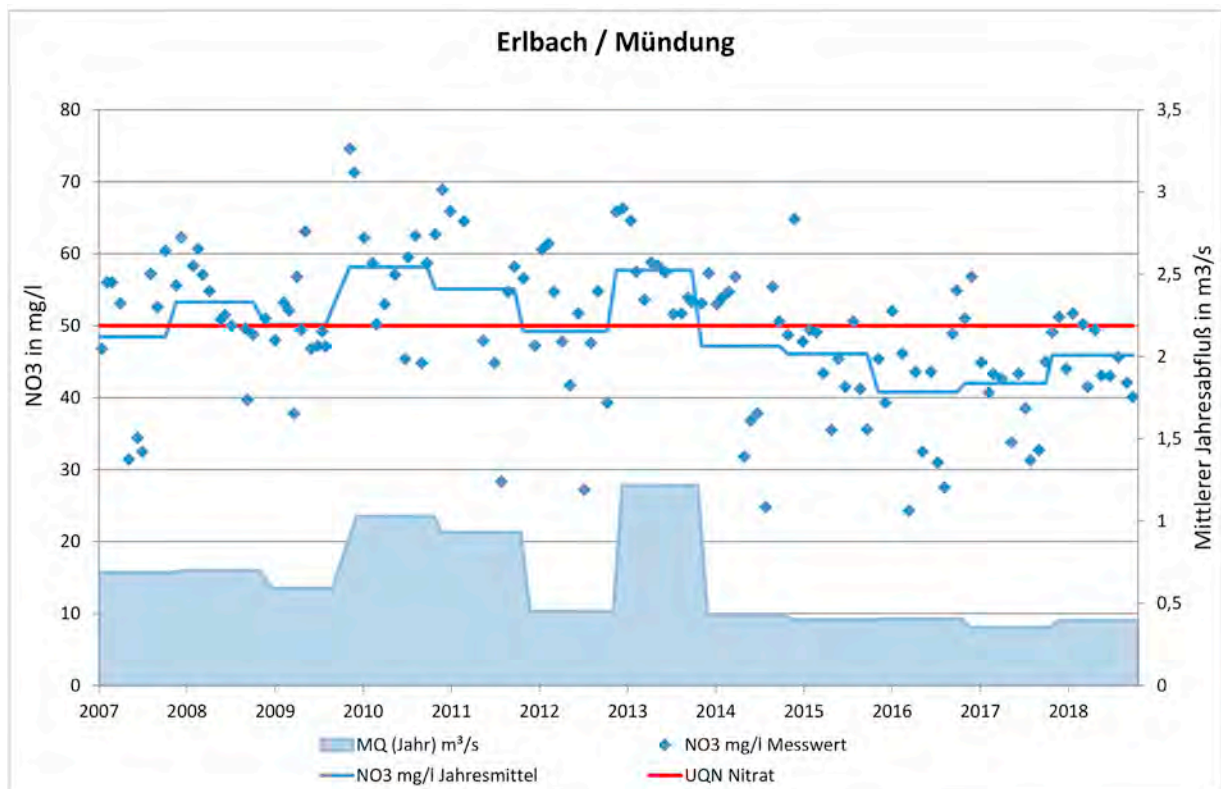


Abbildung 60: Abfluss und Nitratkonzentrationen (Jahresmittelwerte und Einzelwerte) der letzten 12 Jahre an der Messstelle Erlbach/ Mündung [16]

In Abbildung 61 sind die fünf mit Nitrat belasteten OWK hervorgehoben.

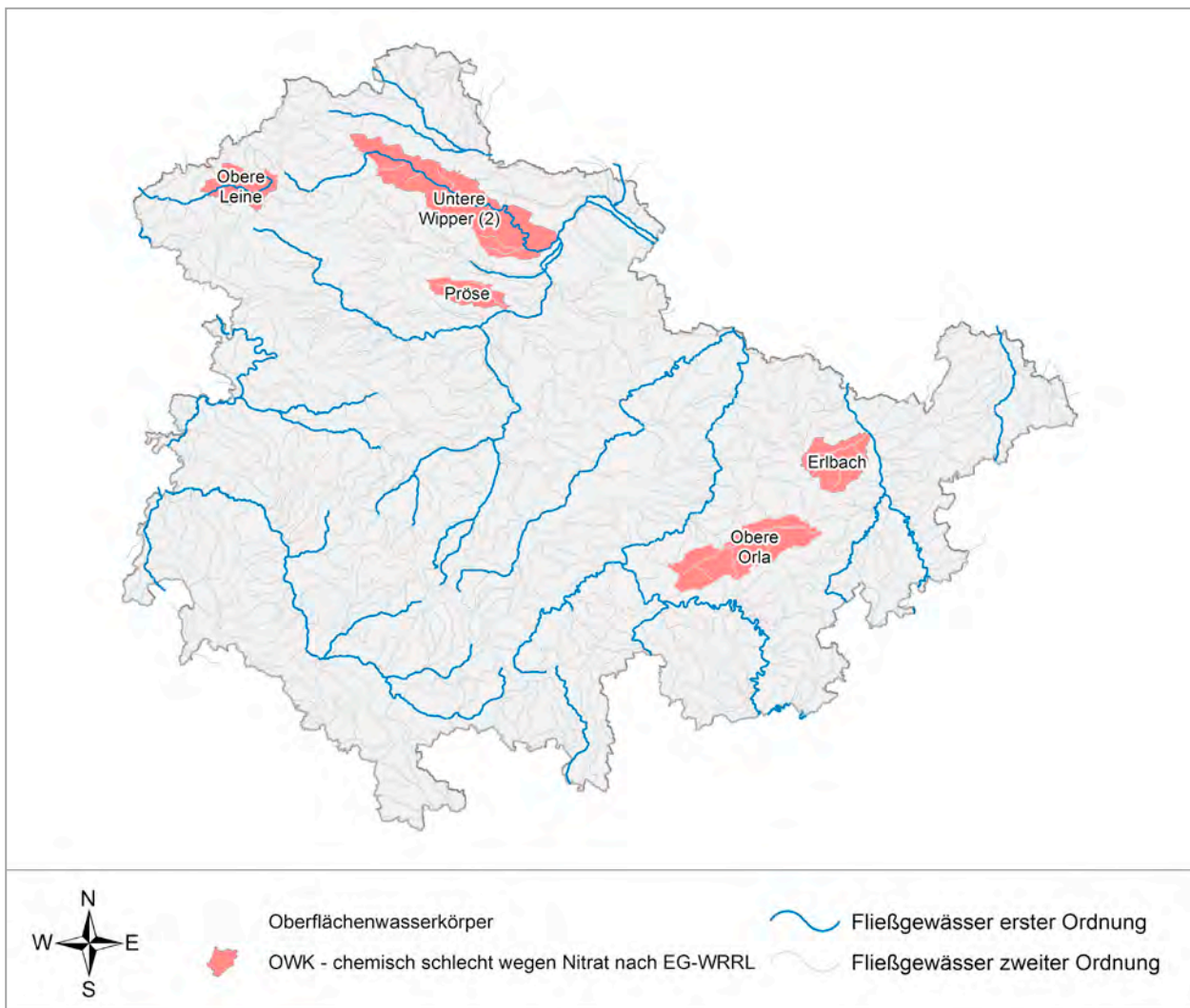


Abbildung 61: OWK mit Überschreitung der UQN für Nitrat

Einen wichtigen Beitrag zur **Lösung der Nitratproblematik** leisten die Gewässerschutzkooperationen. In Thüringen gibt es vier **Gewässerschutzkooperationen** mit 38 Landwirtschaftsbetrieben, die sich vorrangig mit der Verbesserung des **Stickstoffdüngungsmanagements** befassen (Stand 2019). In Tabelle 14 sind die Kooperationen aufgeführt.

Tabelle 14: Übersicht der Gewässerschutzkooperationen zum Stickstoffmanagement (Stand 2020) [9]

Kooperation	Anzahl teilnehmender Betriebe	Ackerland in ha
Nordwestthüringen	13	16.879
Mittelthüringen	10	16.189
Ostthüringen	9	12.389
Westthüringen	6	4.502

Die Stickstoffüberschüsse der beteiligten Betriebe in den Kooperationen konnten seit 2009 deutlich gesenkt werden. Dies ist in Abbildung 62 verdeutlicht.

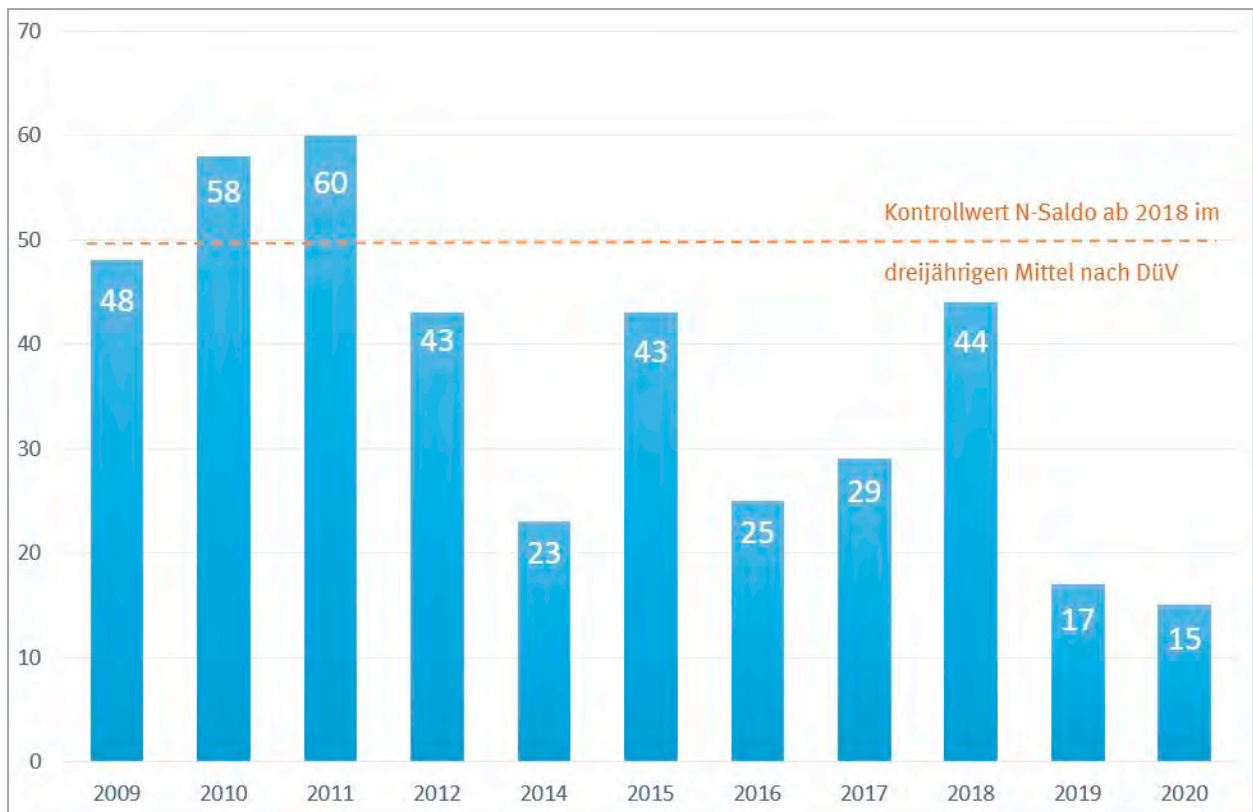


Abbildung 62: Stickstoffsalden in kg N/ha der gesamten Netto-Ackerfläche der vier Gewässerschutzkooperationen im Zeitraum 2009 bis 2020 [9]

Die Jahre 2014, 2016 und 2017 waren besonders ertragsstarke Jahre. Entsprechend günstiger fielen die Stickstoffsalden aus. Im Jahr 2018 gab es aufgrund des geringen Niederschlags weniger Ertrag und damit auch erhöhte Stickstoffüberschüsse [9]. Neben diesen Effekten ist natürlich zusätzlich von einer positiven Beeinflussung durch die Gewässerschutzberatung auszugehen. Der Stickstoffsaldo (Nährstoffvergleich) nach der bisherigen Methode ist als Kontrollwert seit dem 1. Mai 2020 mit der Änderung der Düngeverordnung entfallen. Dennoch sollte auch zukünftig innerhalb der Gewässerschutzkooperationen geprüft werden, welche Kulturen einen positiven Einfluss auf die Stickstoffüberschüsse und somit für den Gewässerschutz haben.

3.4.3.2 Was ist geplant?

Aufgrund des Vertragsverletzungsverfahrens wegen unzureichender Umsetzung der EG-Nitratrichtlinie wurden die Düngeverordnung des Bundes und des Freistaates Thüringen novelliert (siehe Kapitel 2.1). Mit der zweiten Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung sind neben den o. g. eutrophierten Gebieten auch Nitratkulissengebiete ausgewiesen worden (Abbildung 63). Die Ausweisung dieser Gebiete ist in Abschnitt zwei der AVV GeA festgelegt.

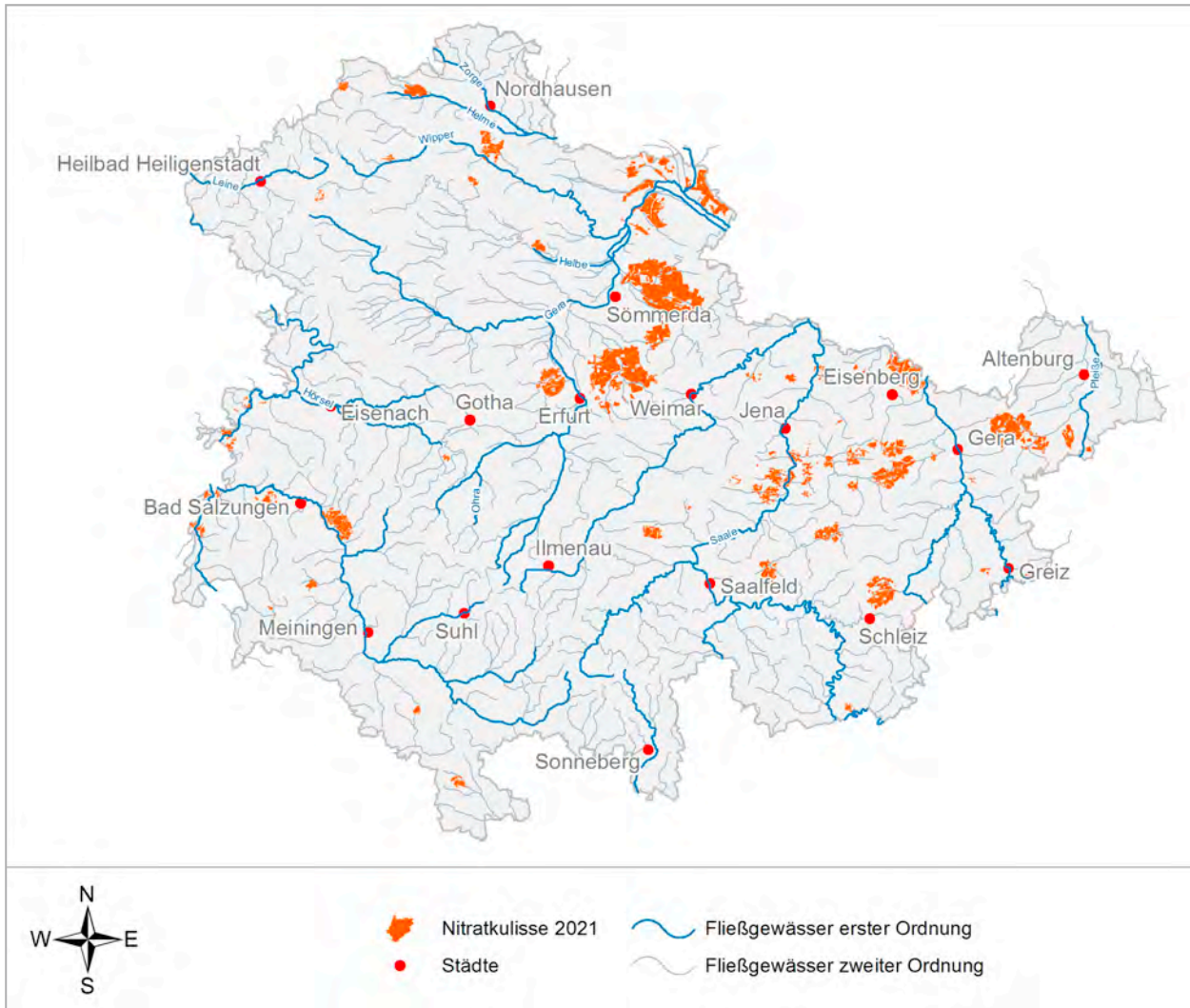


Abbildung 63: Nitratbelastete Gebiete in Thüringen (Quelle: Darstellung nach ThürDüV)

Wie wurden die nitratbelasteten Gebiete ermittelt?

In einem ersten Schritt werden die zu betrachtenden Grundwasserkörper, Messstellen und Messdaten ausgewählt, die nach den Vorgaben der AVV GeA heranzuziehen sind. Als Grundlage zur Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete zählen demnach:

- Grundwasserkörper im schlechten chemischen Zustand nach § 7 der Grundwasserverordnung (GrwV), aufgrund einer Überschreitung des in Anlage 2 GrwV enthaltenen Schwellenwertes für Nitrat von 50 mg/l (davon werden Gebiete von Grundwasserkörpern ausgenommen, in denen keine Überschreitung des Schwellenwertes von 50 mg Nitrat/l oder ein steigender Trend von Nitrat mit einer Nitratkonzentration von mind. 37,5 mg/l vorliegt),
- Gebiete von Grundwasserkörpern mit steigendem Trend von Nitrat nach § 10 GrwV und einer Nitratkonzentration von mind. 37,5 mg/l und
- Gebiete von Grundwasserkörpern mit Überschreitung des Schwellenwertes von 50 mg Nitrat/l oder Gebiete mit steigendem Trend von Nitrat nach § 10 GrwV und einer Nitratkonzentration von mind. 37,5 mg/l, die innerhalb von Grundwasserkörpern im guten chemischen Zustand nach § 7 Abs. 4 GrwV liegen.

In einem weiteren Schritt folgt dann eine immissionsbasierte Abgrenzung der Gebiete. Hierzu werden die Messstellen herangezogen, bei denen mit dem arithmetischen Mittel aus den Jahreshöchstwerten der Schwellenwert von 50 mg Nitrat/l oder von $\geq 37,5$ mg Nitrat/l bei gleichzeitig steigendem Trend überschritten wird. Mit Hilfe des Regionalisierungsverfahrens „Simple Updating and Indicator Kriging based on Additional Information“ (SIMIK+) wird das Einzugsgebiet der Messstelle ermittelt. Nach § 6 Satz 3 Nr. 2 AVV GeA werden mit Hilfe des landesweiten Grundwasserströmungsmodells weitere hydrogeologische und hydraulische Kriterien, wie z. B. Einzugsgebiete von Quellen bzw. Zustromgebiete belasteter Grundwassermessstellen sowie nach § 6 Satz 3 Nr. 3 AVV GeA angrenzende Einzugsgebiete von Trinkwasser- oder Heilquellenentnahmestellen in die Kulisse einbezogen, wenn diese eine immissionsbasierte Abgrenzung ermöglichen. Danach schließt sich die Ermittlung der Nitrataustragsgefährdung und die Ermittlung der potenziellen Nitratausträge für die mit SIMIK+ bestimmten Flächen an (Binnendifferenzierung). Alle Feldblöcke, die nach immissionsbasierter Abgrenzung mit mindestens der Hälfte ihrer Fläche im belasteten Gebiet liegen, dürfen nach den Vorgaben der AVV GeA von dem belasteten Gebiet ausgenommen werden, wenn der ermittelte Saldo der Nitrataustragsgefährdung (max. tolerierbarer N-Saldo) nach § 7 AVV GeA abzüglich der potenziellen Nitratausträge (tatsächlicher N-Saldo) nach § 8 AVV GeA keine negative Differenz ergibt. Die Datengrundlage stellen das Thünen-Institut, das Forschungszentrum Jülich und das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei über das AGRUM-DE Projekt (Analyse von Agrar- und Umweltmaßnahmen im Bereich des landwirtschaftlichen Gewässerschutzes vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland) zur Verfügung (§ 3 AVV GeA). Damit soll bundesweit ein konsistentes Nährstoffmodell bereitgestellt und durch die stetige Fortentwicklung eine Analyse ermöglicht werden, welche insbesondere alle relevanten Nährstoffeinträge der Landwirtschaft in Grund- (Ableitung der Nitratkulisse) und Oberflächengewässern (Ableitung der Phosphatkulisse) räumlich differenziert darstellen kann.

Die Ermittlung der Nitrataustragsgefährdung nach § 7 AVV GeA und Anlage 3 erfolgt, indem die von AGRUM-DE bereitgestellten max. tolerierbaren N-Salden auf Rasterebene zur Sicherstellung einer maximalen Nitratkonzentration von 50 mg Nitrat/l im Sickerwasser, auf die einzelnen Feldblöcke übertragen werden. Thüringen hat bei der Ausweisung der mit Nitrat belasteten Gebiete von der Übergangsregelung nach § 18 Abs. 2 AVV GeA Gebrauch gemacht, welche erlaubt, dass bei der erstmaligen Ausweisung der Nitratgebiete eine Anhebung des max. tolerierbaren N-Saldos auf 20 kg/ha in bodenklimatisch benachteiligten Gebieten möglich ist. Die AVV GeA schreibt vor, dass bis zur Neuausweisung der Gebietskulisse (voraussichtlich im Jahr 2025) der Wert von 20 kg N/ha bodenklimatisch zu differenzieren und bei der Ermittlung der

Im Detail

Nitrataustragsgefährdung nach § 7 AVV GeA zu berücksichtigen ist. Ebenso erfolgt für die ermittelten nitratbelasteten Gebiete eine emissionsbasierte Ermittlung der Stickstoffsalden unter Berücksichtigung der N-Zufuhr und N-Abfuhr (tatsächlicher N-Saldo) auf Gemeindeebene. Bei der Ermittlung des tatsächlichen N-Saldos nach Gemeindeebene wurde ein durchschnittlicher N-Saldo auf Feldblockebene unter Berücksichtigung des Flächenanteils der jeweiligen Gemeinde am Feldblock ermittelt. Ergibt die Feldblockdifferenz nach § 9 Abs. 1 AVV GeA des „max. tolerierbaren N-Saldos“ (§ 7 AVV GeA) und des „tatsächlichen N-Saldos“ (§ 8 AVV GeA) einen Saldo < 0 kg/ha, liegt der Feldblock innerhalb der Nitratkulisse. Wenn dies nicht der Fall ist, wird in Abstimmung mit dem TLUBN eine Plausibilitätsprüfung nach § 9 Abs. 2 AVV GeA durchgeführt. Dabei erfolgt nochmals die Prüfung, ob:

- der Feldblock nicht innerhalb eines potenziellen Einzugsgebiets einer belasteten Messstelle oder Trinkwassergewinnungsanlage liegt,
- ein ausreichendes Nitratrückhaltevermögen des Feldblocks auf Datenbasis von Bodenschätzungsdaten vorliegt und
- kein hydraulischer Kurzschluss, z. B. durch Flussversinkungen oder Erdfälle, vorhanden ist.

Liegen alle Bedingungen als erfüllt vor, wird dieser Feldblock von der Nitratkulisse nach § 3 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 ThürDüV befreit.

Im Detail

Welche Grundwassermessstellen wurden zur Ausweisung herangezogen?

Für die Ermittlung der Nitratbelasteten Gebiete wurden 1.463 Messstellen herangezogen. Im Kartendienst des TLUBN (<https://tlubn.thueringen.de/kartendienst>) ist das Ausweisungsmessnetz sowie die daraus berechnete Nitratverteilung unter der Rubrik „Wasserwirtschaft/Gewässerschutz“ → „Grundwasser“ → „Nitratbelastung des Grundwassers“ abrufbar. Nach § 5 Abs. 2 AVV GeA ist für das Ausweisungsmessnetz sicherzustellen, dass mindestens eine Messstelle je 50 km² vorhanden ist. Mit 1.463 Messstellen besitzt Thüringen eine hohe Messstellendichte mit ca. einer verwendeten Messstelle je 11 km² (Abstand zwischen den Messstellen im Durchschnitt ca. 4 km). Aufgrund der teils kleinräumig wechselnden hydrogeologischen Verhältnisse in Thüringen reicht die Mindestanforderung der AVV GeA in Bezug auf eine Messstellendichte von 50 km²/MST meist nicht aus. Daher wird in Thüringen eine Messstellendichte von mindestens 20 km²/MST angestrebt. Um dies dauerhaft sicherzustellen, wird das Landesmessnetz laufend aktualisiert und weiter verdichtet. Weiterhin ist die Kontinuität der Messwerte für die weiteren Stützstellen (insbesondere die Brunnen der Wasserversorger) mit Hilfe der vorgesehenen Rohwassereigenkontrollverordnung zukünftig sichergestellt. Im Rahmen des Landesmessnetzes „Grundwasserbeschaffenheit“ werden die Nitratwerte mindestens einmal pro Jahr ermittelt. Darüber hinaus betreibt das TLUBN das Sondermessnetz „Diffuse Belastung“, in dem eine Erweiterung der Probenahmen auf drei Messungen im Jahr erfolgt bzw. monatlich Proben entnommen werden. Einzelne Messstellen in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten sind darüber hinaus mit automatischen Nitrat-Datenloggern ausgestattet, die eine stündliche Nitraterfassung ermöglichen.

Weitere Informationen zur Ausweisung der nitratbelasteten Gebiete sind in den Informationsblättern zur Ausweisung der Nitrat- und Phosphatkulisse in Thüringen einsehbar (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

In den Nitratkulissengebieten gelten unmittelbar auf den Referenzparzellen die in der Düngeverordnung § 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis 7 DüV genannten Anforderungen. Darüber hinaus gelten zusätzliche abweichende oder ergänzende Anforderungen.

Nachfolgend sind einige zentrale Regelungen mit Bezug zur Reduzierung der direkten Nitratinträge aus der Landwirtschaft aus § 13a Abs. 2 DüV aufgeführt.

Hierzu gehören beispielsweise:

- Zusammenfassung und Aufzeichnung des Stickstoffdüngedarfes für alle Flächen innerhalb der ausgewiesenen Gebiete bis zum Ablauf des 31. März des laufenden Düngjahres zu einer jährlichen betrieblichen Gesamtsumme des Stickstoffdüngedarfes und Verringerung dieser Gesamtsumme um 20 %. Die Düngung im laufenden Düngjahr darf dann diese verringerte Gesamtsumme nicht überschreiten. Ausnahmen gelten für Betriebe, die im Durchschnitt der Flächen, die in ausgewiesenen Gebieten liegen, nicht mehr als 160 kg Gesamtstickstoff je Hektar und Jahr und davon nicht mehr als 80 kg/ha und Jahr Gesamtstickstoff aus mineralischen Düngemitteln aufbringen (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 DÜV in Verbindung mit § 6 Abs. 2 ThürDüV). Die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff je Schlag, je Bewirtschaftungseinheit oder je zusammengefasster Fläche darf 170 kg/ha und Jahr Gesamtstickstoff nicht überschreiten. Es gilt eine Ausnahme für Betriebe, die im Durchschnitt der Flächen, die in ausgewiesenen Gebieten liegen, nicht mehr als 160 kg/ha und Jahr Gesamtstickstoff und davon nicht mehr als 80 kg/ha und Jahr Gesamtstickstoff aus mineralischen Düngemitteln aufbringen (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 DÜV in Verbindung mit § 6 Abs. 2 ThürDüV).
- Abweichend von § 6 Abs. 9 Satz 1 Nr. 1 DüV dürfen Winterraps, Wintergerste und Zwischenfrüchte ohne Futternutzung im Herbst nicht mit Dünger mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff gedüngt werden (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 5 DÜV). Es gelten jedoch bestimmte Ausnahmen.
- Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff dürfen zu Kulturen mit einer Aussaat oder Pflanzung nach dem 1. Februar nur dann ausgebracht werden, wenn im Herbst des Vorjahres ein Zwischenfruchtanbau erfolgte und dieser nicht vor dem 15. Januar umgebrochen wurde. Ausgenommen von dieser Regelung sind zum einen Flächen, auf denen Kulturen nach dem 1. Oktober geerntet werden und zum anderen Flächen mit einem Niederschlag von weniger als 550 mm im langjährigen Mittel (§ 13a Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 DÜV).

Als zusätzliche abweichende oder ergänzende Anforderungen an die belasteten Gebiete sind mindestens zwei weitere Maßnahmen vorzusehen. In der zweiten Thüringer Verordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung sind folgende Maßnahmen für die Nitratkulisse vorgesehen:

- Feststellung der Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat für Wirtschaftsdünger sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, bei denen es sich um Gärrückstände einer Biogasanlage handelt, vor deren Aufbringung,
- Ermittlung des im Boden verfügbaren Stickstoffs auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit vor dem Aufbringen und
- Einarbeitung von Wirtschaftsdünger (außer Festmist und Kompost) auf unbestelltem Ackerland innerhalb einer Stunde nach Beginn der Aufbringung.

Die Nitrat- und Phosphatkulissengebiete Thüringens sind feldblockbezogen auf dem Geoportal Thüringen einsehbar. Das Vorgehen zur Ausweisung der in Thüringen festgelegten Nitrat- und Phosphatkulisse ist in den vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) veröffentlichten Informationsblättern beschrieben (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Geoportal Thüringen	http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp
Informationsblätter zur Ausweisung der Nitrat- und Phosphatkulisse in Thüringen	https://tlllr.thueringen.de/fileadmin/TLLLR/Themen/Landwirtschaft/Duengung/info_gebietsausweisung.pdf
Thünen Institut-Projekt AGRUM Deutschland	https://www.thuenen.de/de/institutsuebergreifende-projekte/agrum-deutschland/?no_cache=1

Aufgrund der Ausweisungsmethodik der mit Nitrat belasteten Gebiete nach dem Düngerecht liegen kleine Flächenanteile auch in Grundwasserkörpern, die im Rahmen der Bewertung nach den Kriterien der EG-WRRL als nicht nitratbelastet bewertet wurden. Nach der EG-WRRL sind aber nur für belastete Wasserkörper Maßnahmen in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen. Aus diesem Grund enthält das Landesprogramm Gewässerschutz auch nur Maßnahmen für die 21 mit Nitrat belasteten Grundwasserkörper.

Als weitere ergänzende Maßnahmen neben den rechtlich verpflichtenden Maßnahmen aus der DüV und der ThürDüV ist in den 21 Grundwasserkörpern und in den OWK *Obere Leine, Untere Wipper (2), Präse, Erlbach* und *Obere Orla* ebenfalls die Umsetzung des Thüringer Servicepaketes (siehe Kapitel 3.4.2.2) vorgesehen.

Infolge der Neufassung der AVV GeA im Sommer 2022 muss die Kulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete (Nitratkulisse) nach den neuen Maßgaben in der AVV GeA und unter Hinzunahme der aktuellen Messwerte erneut überprüft und ausgewiesen werden. Es ist damit zu rechnen, dass sich die neue Kulisse im Vergleich zur aktuellen Nitratkulisse nach ThürDüV leicht verändern wird.

Überregionale Ziele des Nitratreintrages

Die zum Teil zu hohe Nitratbelastung der Gewässer ist ein bundesweites Problem. In die Küstengewässer von Nord- und Ostsee gelangen aus dem Binnenland noch immer zu hohe Nitratfrachten [2]. Es kommt in den Küstengewässern damit weiter zu Verfehlungen des guten ökologischen Zustands gemäß EG-WRRL. In den letzten Jahren sind aber rückläufige Trends in den Nord- und Ostseezuläufen zu konstatieren. Diese sind jedoch bisher nicht ausreichend, um die Ziele der EG-WRRL dort erreichen zu können. Auch Thüringen als Oberlieger muss hier einen weitergehenden Beitrag zur Eintragsreduzierung der Stickstofffrachten leisten. Zum Schutz der Nordsee dürfen die Fließgewässer Thüringens, gemäß dem vorgegebenen Bewirtschaftungsziel nach § 14 OGewV, an der Landesgrenze nicht mehr als 3,2 mg/l Gesamtstickstoff aufweisen.

Aktuell werden folgende Konzentrationen erreicht:

- Werra bei Gerstungen: 3,7 mg/l
- Unstrut bei Oldisleben: 4,3 mg/l (Fünffahresdurchschnitt)
- Saale bei Camburg: 5,1 mg/l
- Weiße Elster unterhalb Gera: 4,9 mg/l (jeweils 2014–2018)

Trotz fallender Belastungstendenzen an den Messstellen verfehlen vor allem die Saale, die Unstrut und die Weiße Elster die Zielvorgabe deutlich.

3.4.3.3 Was können wir erreichen?

Mit der Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen an das Düngemanagement wird ein deutlicher Rückgang der Nährstoffüberschüsse und damit der Einträge in das Grundwasser und Oberflächenwasser einhergehen.

Im Rahmen einer bundesweiten Nährstoffmodellierung (Projekt: AGRUM-DE) wird eingeschätzt, dass die Gesamtheit der Maßnahmen der neuen Düngeverordnung zu einer Minimierung der landwirtschaftlichen Stickstoffüberschüsse in Deutschland von ca. 40 % führen können. Für Thüringen werden noch deutlichere Reduktionsmöglichkeiten modelliert. Dies wäre ein wichtiger Schritt zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL in diesem Bereich. Nach den Untersuchungen im Zuge der Zustandsbewertung für den dritten Bewirtschaftungszyklus verfehlen derzeit fünf OWK den guten Zustand. Eine Überschreitung der Schwellenwerte für Nitrat wurde in den Oberflächenwasserkörpern *Obere Leine*, *Obere Orla*, *Pröse*, *Erlbach* und *Untere Wipper* (2) festgestellt. Diese OWK werden voraussichtlich den guten Zustand aufgrund natürlicher Gegebenheiten nach 2027 erreichen (Abbildung 64).

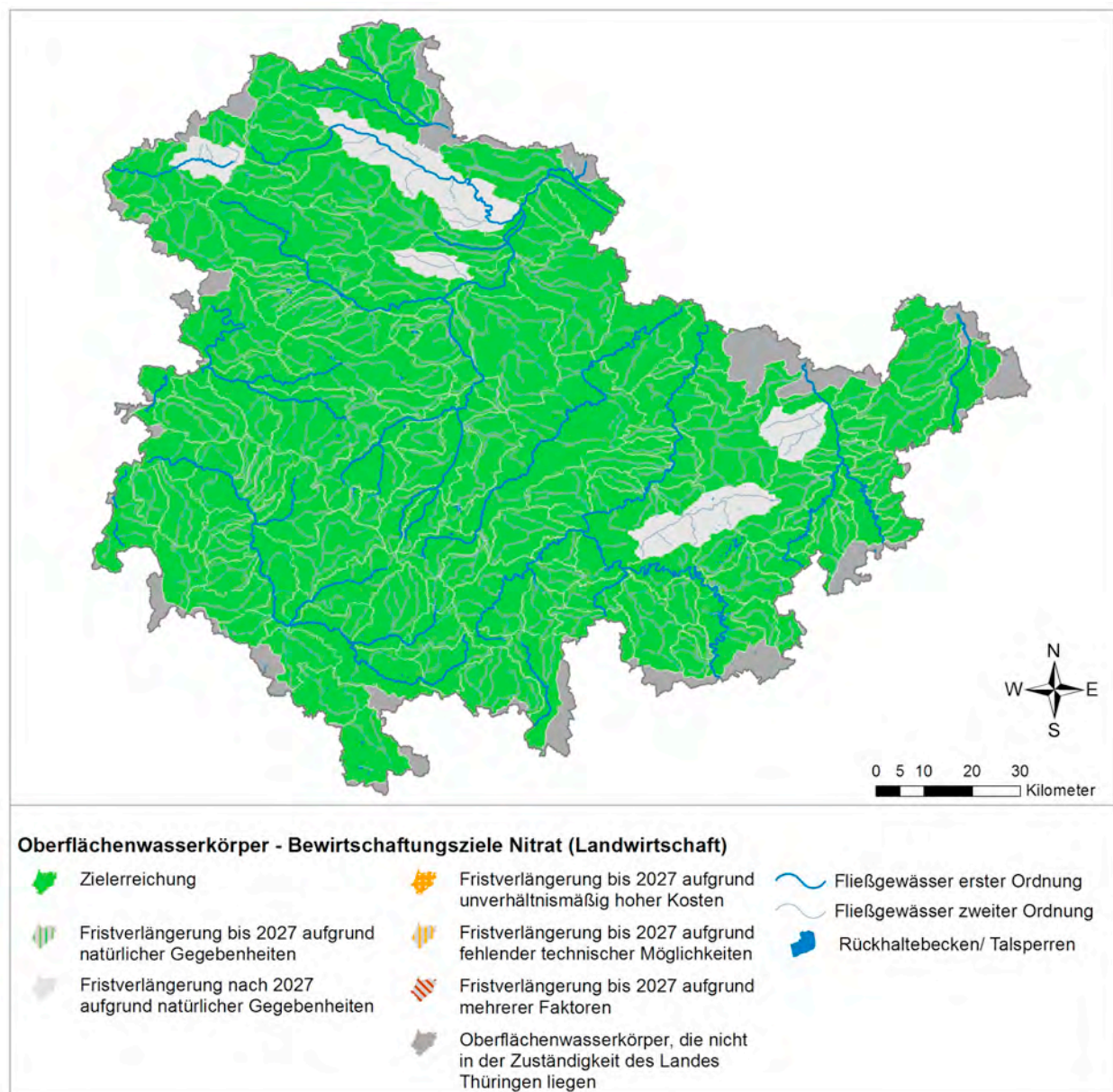


Abbildung 64: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Nitrat (Landwirtschaft)

Etwa zwei Drittel der Grundwasserkörper befinden sich in einem guten Zustand. In 21 GWK (Abbildung 65) wird das Ziel des guten Zustands noch nicht erreicht. Die GWK *Westlicher Ettersberg* und *Bergaer Sattel-Weiße Elster* werden den guten Zustand voraussichtlich im dritten Bewirtschaftungszyklus erreichen. Für die verbleibenden 19 GWK ist die Zielerreichung aufgrund natürlicher Gegebenheiten erst nach dem Jahr 2027 wahrscheinlich.

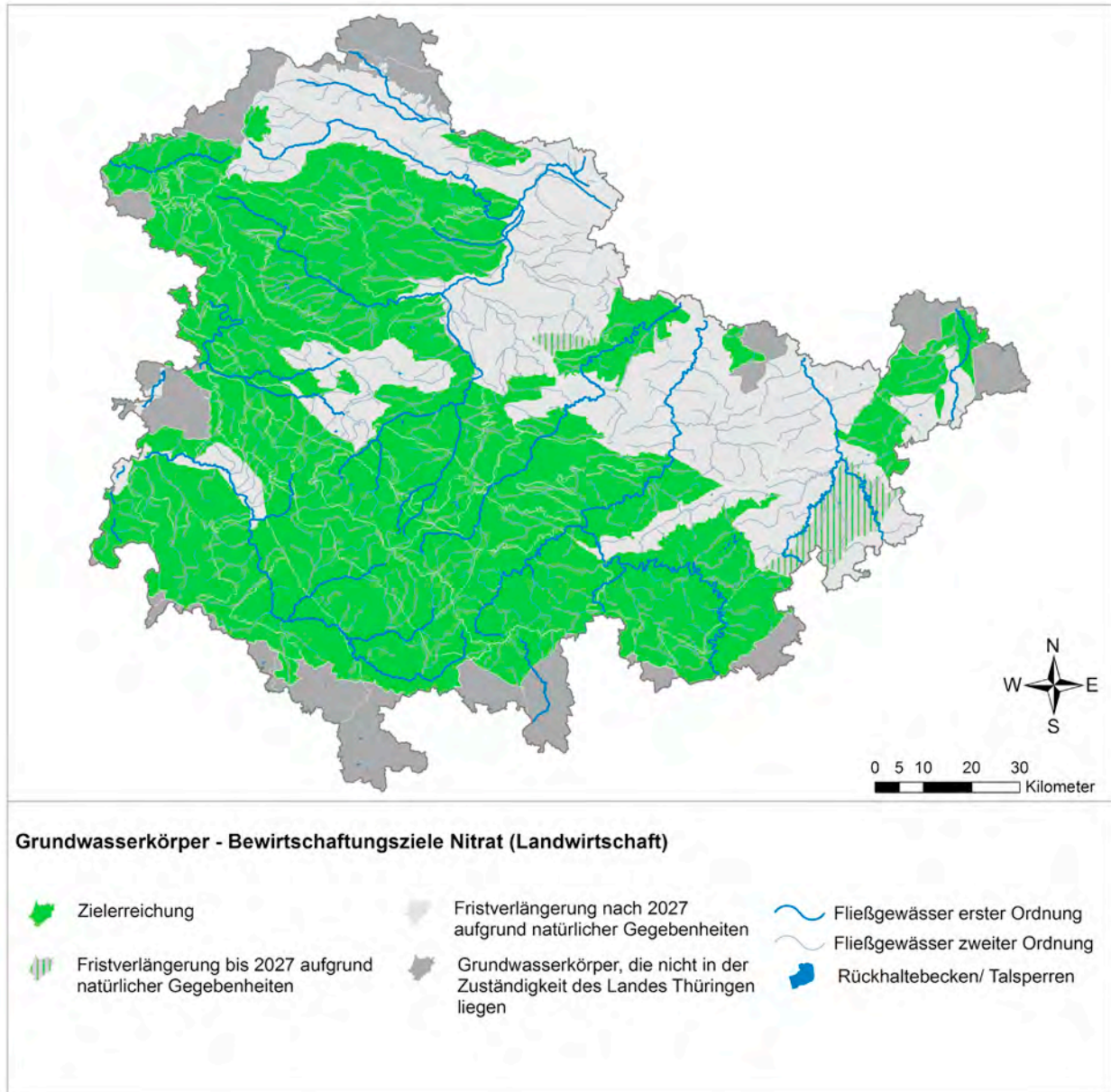


Abbildung 65: Bewirtschaftungsziele Nitrat (Landwirtschaft) der GWK

3.5 Bergbau

Die Verfehlung des guten chemischen und ökologischen Zustands aufgrund bergbaulicher Aktivitäten ist in Thüringen für jene Grund- und Oberflächenwasserkörper festzustellen, die signifikant von den Auswirkungen des aktiven oder früheren Bergbaus betroffen sind.

Eine Belastung von Wasserkörpern geht sowohl von der ehemaligen Braunkohlegewinnung im Altenburger Land, von der ehemaligen Uranerzgewinnung in Ostthüringen und von dem ehemaligen Schieferbergbau in Lehesten, als auch von dem noch aktiven Kalibergbau im hessisch-thüringischen Werra-Kalirevier und der ehemaligen Kalisalzgewinnung im Südharz-Kalirevier aus. In Abbildung 66 sind die Wasserkörper dargestellt, die in Thüringen durch die genannten bergbaulichen Aktivitäten belastet sind.

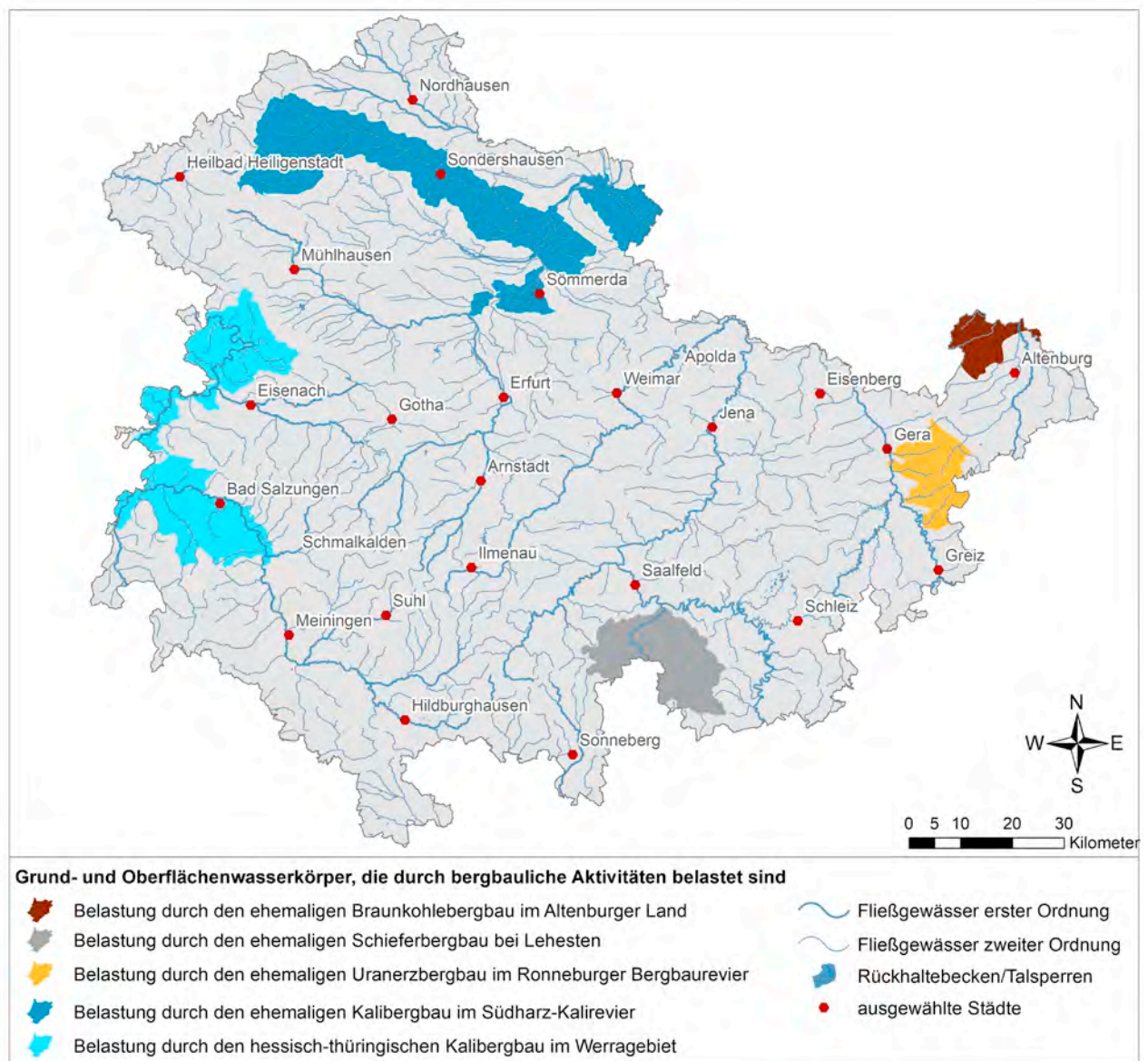


Abbildung 66: Durch bergbauliche Aktivitäten belastete OWK und GWK

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die betreffenden Bergbauggebiete Thüringens vorgestellt. Innerhalb der Unterkapitel erfolgt die Untergliederung in die Punkte „Was wurde bisher erreicht?“, „Was ist geplant?“ und „Was können wir erreichen?“.

Leitbild

Die zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele der WRRL ergriffenen Maßnahmen für Gewässer, die durch den Bergbau belastet sind, sollen konsequent umgesetzt werden. Zur weiteren Reduzierung der Gewässerbelastungen aus dem Bergbau sollen weitere technisch mögliche, genehmigungsfähige und verhältnismäßige Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt werden.

In den Oberflächen- und Grundwasserkörpern, in denen die Ziele der WRRL aufgrund zu hoher Belastungen aus bergbaulichen Aktivitäten dauerhaft nicht erreicht werden können, soll der bestmögliche Zustand mit technisch möglichen und verhältnismäßigen Maßnahmen erreicht und Verschlechterungen verhindert werden.

Weitere Informationen zum Handlungsbereich Bergbau können den Hintergrundpapieren zu den einzelnen Gebieten auf der Internetseite der Aktion Fluss als PDF-Dokumente entnommen werden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Hintergrundpapiere

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

3.5.1 Der ehemalige Uranerzbergbau im Ronneburger Bergbaurevier

3.5.1.1 Was wurde bisher erreicht?

Im GWK *Ronneburger Horst* sind durch den ehemaligen Uranerzbergbau im Ronneburger Bergbaurevier die Sulfat- und Eisengehalte sowie die Konzentration an Radionukliden und Schwermetallen angestiegen. Durch die Pyritoxidation sinkt der pH-Wert. Die frühere Uranerzgewinnung und Erzaufbereitung sowie die Ablagerung der dabei angefallenen Rückstände in Halden und Absetzbecken belasten in unterschiedlichem Maße auch die OWK *Sprotte*, *Wipse*, *Gessenbach*, *Fuchsbach*, *Pöltzschbach* und *Mittlere Weiße Elster*. Dabei werden Nickel, Kupfer und Zink als bewertungs- und demzufolge bewirtschaftungsrelevante Parameter einzeln betrachtet. Des Weiteren sind Uran, Chlorid, Ammoniumstickstoff, Kalium, Magnesium, Calcium und Sulfat als Leitparameter zu berücksichtigen, für die die Oberflächengewässerverordnung jedoch bisher keine Umweltqualitätsnormen vorschreibt, die aber einen starken Einfluss auf die Biozönose und damit auf die Zielerreichung haben.

Flutungsbedingt austretende Grundwässer werden gefasst, seit dem Jahr 2006 in der Wasserbehandlungsanlage Ronneburg gereinigt und in die Wipse abgeführt. Eine Kapazitätserweiterung der Anlage erfolgte im Jahr 2011. Sie ist ein wesentliches Element zur Regulierung des Flutungsverlaufs im Grubengebäude aber auch zur Behandlung anderer kontaminierter Teilströme. Darüber hinaus wurde eine Modellierung der sich langfristig einstellenden Stoffgehalte im Grubenwasser der Grubengebäude vorgenommen. Diese ergab wichtige Erkenntnisse für die weiteren Arbeiten. Im Bereich des Gessenbachs konnten die temporäre Absenkung des Flutungswasserspiegels, die Bohrlochverwahrung und die Erweiterung des Wasserfassungssystems Gessenbach abgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang erfolgte auch die naturnahe Sanierung eines Teils des Gessenbachs.

Die am Standort Seelingstädt lagernden schlammigen Aufbereitungsrückstände der Uranerzproduktion verbleiben in Verwahrung am Standort. Jedoch kann die fehlende Basisabdichtung unter den Absetzanlagen nicht mehr eingebaut werden. Der Schadstoffgehalt des gefassten kontaminierten Sickerwassers aus den Absetzanlagen und des bei den Sanierungsarbeiten anfallenden kontaminierten Wassers wird in der Wasserbehandlungsanlage Seelingstädt entsprechend dem Stand der Technik verringert. Die Generalinstandsetzung der Anlage ist bereits abgeschlossen. Die Abdeckung der industriellen Absetzanlage (IAA) Culmitzsch wurde 2019 begonnen, ist aber in den nächsten Jahren fortzuführen. Weiterhin wurde im Jahr 2019 mit den Arbeiten zur Vorflutanbindung der aus der IAA auftretenden Oberflächenwässer begonnen. Die Errichtung und der Betrieb einer Prozessstufe zur Eisenabtrennung konnten ebenso wie die konzeptionellen Untersuchungen zum Einsatz von Ionenaustauschverfahren abgeschlossen werden. Aufgrund der hohen Kosten und Aufwände ist eine Realisierung von Ionenaustauschverfahren aber derzeit nicht möglich.

3.5.1.2 Was ist geplant?

Im Rahmen des engen Abstimmungsprozesses mit der Wismut GmbH konnten 2015 zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerbelastungen identifiziert werden. Diese stehen eng mit der Sanierung der Wismut-Standorte in Verbindung und sind Bestandteil des Maßnahmenprogrammes der FGG Elbe. Die Maßnahmenumsetzung wurde im Rahmen des Controllings durch das TLUBN kontinuierlich geprüft. Die weitere Maßnahmenumsetzung für den dritten Bewirtschaftungszeitraum ist mit der Wismut GmbH im September 2020 besprochen worden. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Von zentraler Bedeutung sind dabei der Weiterbetrieb und die Optimierung der beiden Wasserbehandlungsanlagen in Ronneburg und Seelingstädt. Beide technischen Anlagen bleiben Bestandteile des langfristig notwendigen Wassermanagements und unterliegen einer kontinuierlichen Optimierung. Diese Maßnahmen müssen über viele Jahre fortgeführt werden, um einer Verschlechterung der Gewässer entgegenzuwirken. Auch die Fortsetzung von laufenden Maßnahmen an den Standorten Ronneburg und Seelingstädt sind Bestandteile der Maßnahmenplanungen für den dritten Bewirtschaftungszeitraum. Am Standort Ronneburg gehört dazu die kontinuierliche Steuerung der Flutung der Grube Ronneburg sowie die Sanierung des letzten Teilstücks des Gessenbachs. Am Standort Seelingstädt ist die Abdeckung der IAA Culmitzsch fortzuführen und die Vorflutanbindung weiter zu realisieren. Um den OWK *Wipse* von den Einleitungen aus der Wasserbehandlungsanlage (WBA) Ronneburg zu entlasten, soll untersucht werden, ob eine Einleitung des Wassers auch in die Weiße Elster möglich ist. Diese Untersuchungen sollen fortgesetzt werden. Darüber hinaus sind für das gesamte Sanierungsgebiet weitere Untersuchungen zur Verbesserung der Uran- und Sulfatabtrennung geplant.

Alle Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch den ehemaligen Uranerzbergbau in Ostthüringen sind im Maßnahmenteil zu diesem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz in Kapitel 5.2 aufgelistet.

3.5.1.3 Was können wir erreichen?

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird in den vier OWK *Gessenbach*, *Wipse*, *Fuchsbach* und *Pöltzschbach* das Bewirtschaftungsziel des guten ökologischen Zustands bis 2027 aufgrund der stofflichen Belastung durch Uran, Sulfat, Chlorid und/oder Ammoniumstickstoff nicht erreicht. Im OWK *Wipse* kommt es aufgrund einer UQN-Überschreitung der bioverfügbaren Fraktion von Nickel zur Verfehlung des guten chemischen Zustands. Aus diesem Grund werden in diesen OWK für die genannten Schadstoffe weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt (Abbildung 67). Sie orientieren sich an den bis 2027 umzusetzenden Maßnahmen und erreichbaren Salzkonzentrationen und müssen in jedem Bewirtschaftungsplan validiert werden.

Für die OWK *Mittlere Weiße Elster* und *Sprotte* wird eingeschätzt, dass eine Erreichung der Ziele bis 2027 durch die vorgesehenen Maßnahmen möglich ist. Für den GWK *Ronneburger Horst* sind ebenfalls weniger strenge Bewirtschaftungsziele festzulegen, da aufgrund der Belastungen durch verschiedene Schwermetalle (u. a. Nickel, Zink) und Sulfat eine Zielerreichung bis 2027 nicht möglich ist.

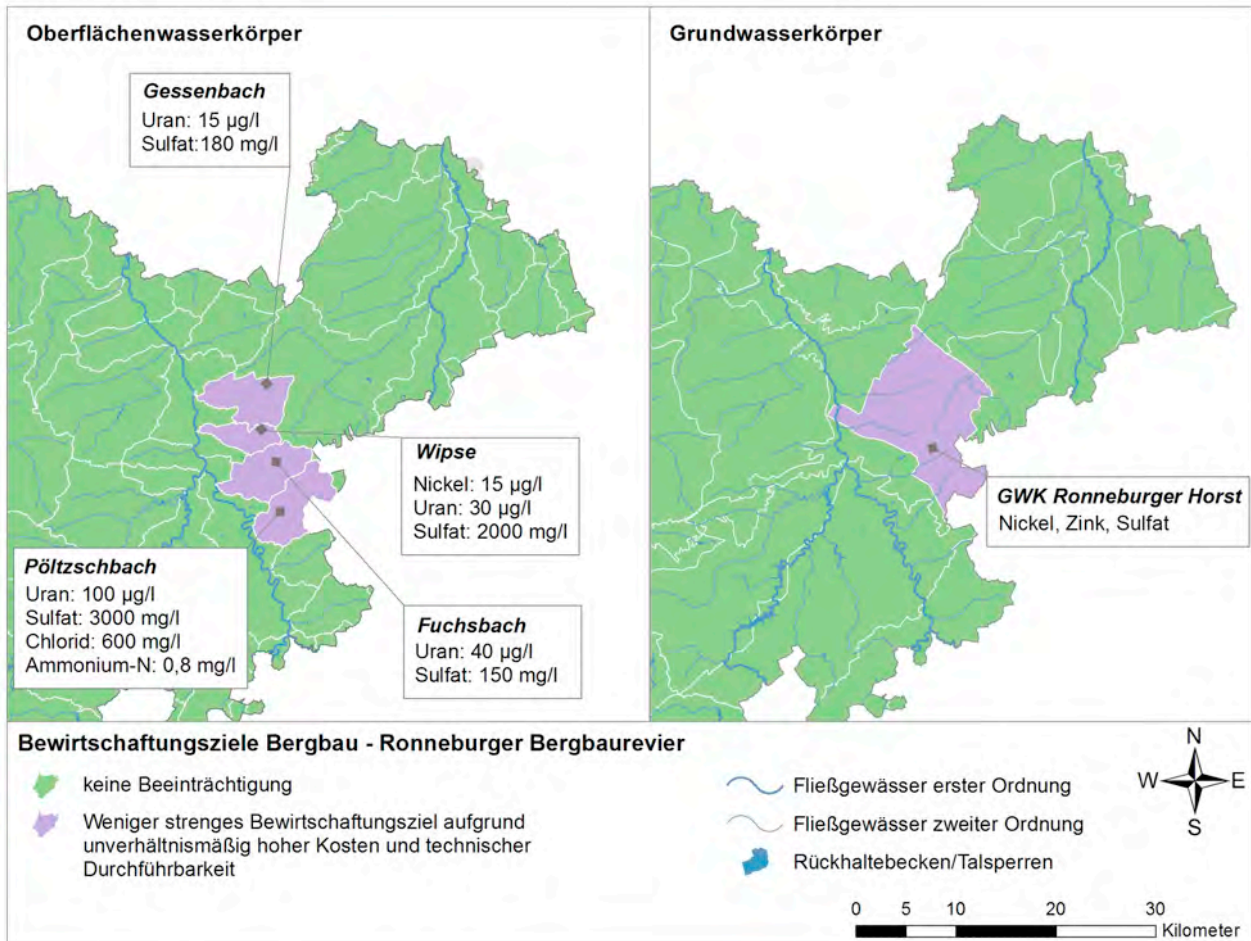


Abbildung 67: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Ronneburger Bergbaurevier

Die aufgrund der stofflichen Belastungen bestmöglich erreichbare Zustandsbewertung der Bio-komponenten „Makrozoobenthos“, „Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos“ sowie „Fische“ wurde 2020 in diesen Wasserkörpern erstmalig formuliert. Bisher konnten noch in keinem der Wasserkörper die Zielzustände der Biokomponenten vollständig erreicht werden. Aufgrund dessen hat auch bisher kein WISMUT-Wasserkörper sein weniger strenges Bewirtschaftungsziel erreicht. Nähere Informationen hierzu gibt das Hintergrunddokument zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele im Bereich des Uranerzbergbaus (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

**Hintergrunddokument zur
Ableitung der weniger strengen
Bewirtschaftungsziele im Bereich
des Uranerzbergbaus**

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/OWK-Wismut_Begr-WSBZ_2021.pdf

3.5.2 Der Kalibergbau im Werra-Kalirevier

Die **Salzeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer** stellen in Thüringen nach wie vor einen besonderen Handlungsschwerpunkt dar. Eine der Ursachen ist der seit Jahrzehnten **aktive Kalibergbau im hessisch-thüringischen Werra-Gebiet**. Hier betreibt das Unternehmen K+S mehrere Kalibergwerke zur Gewinnung von Kalisalzen. Kalisalze werden hauptsächlich in der Herstellung von Düngemitteln weiterverarbeitet. Diese finden weltweit in der Agrarwirtschaft Anwendung. Durch die jahrzehntelange bis Ende 2021 anhaltende Salzabwasserversenkung, die fortgesetzte Einleitung der Salzabwässer auf hessischer Seite in die Werra sowie die natürliche Hintergrundbelastung besteht im Werra-Gebiet eine hohe Salzbelastung in der Werra selbst und in einigen Grundwasserkörpern.

3.5.2.1 Was wurde bisher erreicht?

Vor diesem Hintergrund sind die OWK in Thüringen durch diffuse Einträge infolge ehemals versenkter Salzabwässer erheblich belastet. Das betrifft vor allem die zwei OWK *Untere Werra bis Heldrabach* und *Mittlere Werra von Tiefenort bis Vacha*. Die Belastung ist auf diffus eingetragene Haldenabwässer, die den Kalihalden in Hessen entstammen und auf die direkte Einleitung der Salzabwässer auf hessischer Seite in die Werra zurückzuführen. Durch die in Hessen bis Ende 2021 anhaltende Salzabwasserversenkung sind zudem die vier durch Thüringen zu bewirtschaftenden GWK *Fulda-Werra-Bergland-Ulster*, *Fulda-Werra-Bergland-Ulster-Hörsel*, *Obere Werraue* und *Mittlere Werraue* stark beeinträchtigt. Diese genannten OWK und GWK verfehlen derzeit den guten Zustand.

Nach einem langen und intensiven Abstimmungsprozess innerhalb der Flussgebietsgemeinschaft Weser unter dem Vorsitz Thüringens hatten sich das Bundesland Hessen und der Freistaat Thüringen sowie die anderen Mitgliedsländer der FGG Weser Anfang 2016 auf folgende Vorgaben verständigt:

- die Einhaltung von bestimmten Zielwerten für Werra und Weser,
- die Einstellung der Salzabwasserversenkung sowie
- die Umsetzung des „Masterplans Salzreduzierung“.

Die seinerzeit festgelegten Zielwerte für die Pegel Gerstungen (Werra) und Boffzen (Weser) sind der Abbildung 68, Abbildung 69 und Abbildung 70 zu entnehmen.

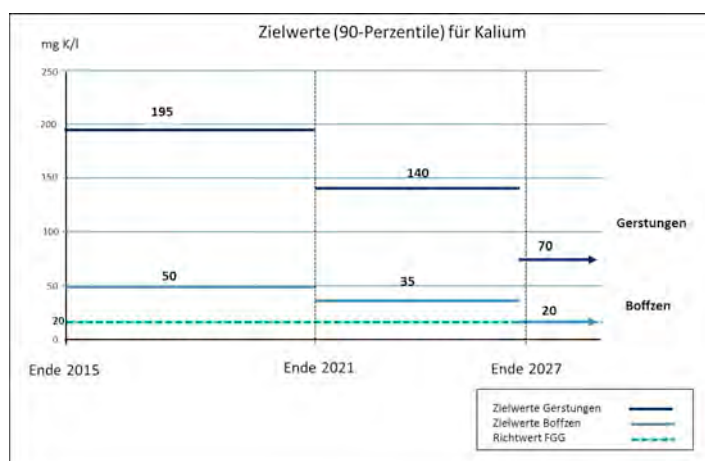


Abbildung 68: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Kalium [7]

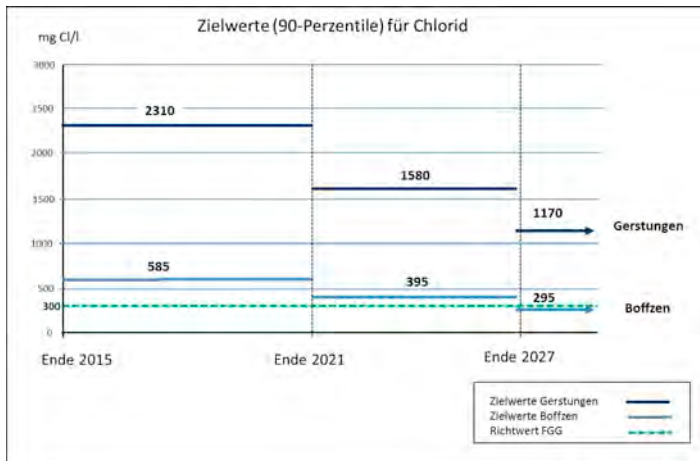


Abbildung 69: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Chlorid [7]

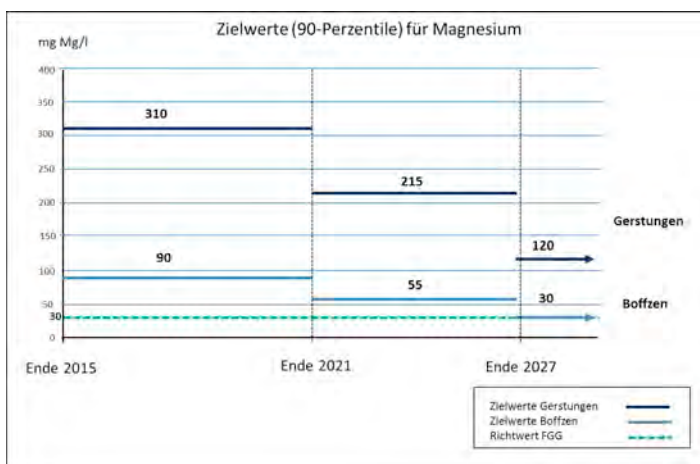


Abbildung 70: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Magnesium [7]

Um die Bewirtschaftungsziele im Grundwasser erreichen zu können und den diffusen Eintrag in die Werra hinreichend zu reduzieren, konnte durch Thüringen erreicht werden, dass das Einstellen der Salzabwasserversenkung in Hessen spätestens Ende 2021 erfolgt. Diese Anforderung wurde als konkrete Maßnahme in das Maßnahmenprogramm Salz der FGG Weser aufgenommen.

Das Beenden der Versenkung ist die einzige Maßnahme, die den Zustand des Grundwassers in Thüringen nachhaltig und dauerhaft verbessern kann. Dennoch wird bis 2027 ein guter Zustand noch nicht erreicht werden können, da das „Abklingen“ der Salzbelastung rein aufgrund des natürlich eintretenden Aussüßungsprozesses⁸ länger als bis zum Jahr 2027 andauern wird. Ein großer Teil der Salzabwässer wird zudem auch im Untergrund verbleiben.

Der „**Masterplan Salzreduzierung**“ zielt auf eine weitgehende Vermeidung und Verminderung von Produktionsabwässern ab und erreicht über eine Kombination aus drei festgelegten Maßnahmen und zwei optionalen Maßnahmen die Zielwerte, die für die Pegel Boffzen und Gerstungen vereinbart wurden.

Der Masterplan Salzreduzierung wird im nachfolgenden Kasten „Im Detail“ kurz erläutert.

⁸ Unter Aussüßung wird eine (allmähliche) Verdünnung von hochkonzentrierten Wässern oder Salzwässern verstanden. Infolgedessen kommt es zur Veränderung der chemisch-physikalischen Parameter.

Was beinhaltet der Masterplan Salzreduzierung?

1. Bau einer Kainit-Kristallisations-Flotationsanlage (KKF-Anlage)

Bis Ende 2017 wird K+S eine KKF-Anlage am Standort Hattorf errichten und in Betrieb nehmen, um die Salzabwassermenge aus der Produktion um weitere 1,5 Mio. m³/Jahr (etwa 30 % der bisherigen Salzabwassermenge) zu reduzieren. Zugleich ermöglicht die KKF-Anlage die Rückgewinnung von Wertstoffen aus dem Salzabwasser.

2. Haldenabdeckung

Im Rahmen der Maßnahme „Haldenabdeckung“ sollen alle bestehenden und künftigen Rückstandshalden abgedeckt werden. Die Abdeckung dient der Reduzierung der anfallenden Haldenabwässer während der Produktionsphase und wird in der Nachbetriebsphase abgeschlossen. Dabei erfolgt die Abdeckung aller drei großen Kali-Rückstandshalden in Hattorf, Wintershall und Neuhof-Ellers. Die Umsetzung an den drei großen Halden wird in Großversuchen erprobt und das Verfahren jeweils auf die entsprechende Halde angepasst. Bis 2021 sollen alle Vorbereitungen und Genehmigungen erreicht sein, um mit der Abdeckung der Halden in den Regelbetrieb zu gehen.

3. Verbringung unter Tage

Für die verbleibenden Produktionsabwässer ist eine Verbringung unter Tage in Grubengebäuden als Lösung (Einstapeln) oder durch Zugabe von Zuschlagstoffen in verfestigter Form (Versatz) vorgesehen. Damit kann der Betrieb ab 2021 ohne Einleitung von Produktionsabwässern in die Vorflut und ohne Versenkung in den Untergrund erfolgen.

4. Einstellung der Versenkung

Die Einstellung der Versenkung ist die einzige Maßnahme, um den Zustand des Grundwassers nachhaltig und dauerhaft zu verbessern und um die Bewirtschaftungsziele im Grundwasser erreichen zu können. Aus diesem Grund soll die Versenkung spätestens Ende 2021 vollständig eingestellt werden.

Sollten die vorgenannten Maßnahmen nicht ausreichen, um die für den Pegel Boffzen (Weser) vorgegebenen Zielwerte zu gewährleisten und den guten Zustand im Hinblick auf Salz für alle Wasserkörper der Weser bis 2027 zu erreichen, ist als optionale Maßnahme von K+S eine Ausleitung der Salzabwässer für die Erreichung des bestmöglichen Zustands der Werra (konkret der Bau und Betrieb eines temporären Werra-Bypasses mit einem maximalen Durchsatz von 0,8 Mio. m³/a, nach Überprüfung des Erfordernisses) umzusetzen. Falls die gemeinsam vereinbarten Zielwerte durch die drei zentralen Maßnahmen alleine nicht ausreichen, soll die mit sehr hohen Salzkonzentrationen belastete Werra ggf. zusätzlich mit diesem Vorgehen entlastet werden. Über die Notwendigkeit des Baus sollte bis Ende 2018 entschieden werden.

Die hier aufgeführten vier festgelegten Maßnahmen des Masterplans Salzreduzierung, die optionale Maßnahme „Ausleitung“ und die Festlegung der Zielwerte wurden im detaillierten Bewirtschaftungsplan (BWP) Salz 2015 bis 2021 und im dazugehörigen detaillierten Maßnahmenprogramm (MNP) Salz 2015 bis 2021 der FGG Weser seinerzeit aufgenommen und sind dort auch näher beschrieben. Ebenso beinhalten diese Programme auch zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben und ein begleitendes Monitoring.

Seit der Veröffentlichung des detaillierten BWP Salz 2015 bis 2021 und des detaillierten MNP Salz 2015 bis 2021 der FGG Weser haben sich folgende Entwicklungen ergeben:

Die KKF-Anlage konnte im Sommer 2018 in Betrieb genommen werden. Sie arbeitet nach Angaben von K+S seit 2019 störungsfrei und erreicht seitdem den Reduzierungsbeitrag von ca. 1,5 Mio. m³/a.

Im Jahr 2018 hat das Unternehmen erstmals mit der Wasserstrategie 2022 alternative Maßnahmen vorgeschlagen und zugleich dargestellt, dass aufgrund umfangreicher Voruntersuchungen im Rahmen von Studien und F+E-Vorhaben zur Umsetzbarkeit der Maßnahme „Einstapeln und Versatz unter Tage“ abweichend vom MNP Salz 2015 ab 2021 zunächst nur 1,5 Mio. m³/a Prozessabwasser eingestapelt werden können. Die vollständige Einstapelung der Prozessabwässer soll in der Folge ab Ende 2027 umgesetzt werden.

Die Haldenabdeckung soll ab 2021 sukzessive erfolgen. Aktuell ist von K+S ein Systemwechsel von der Dünnschichtabdeckung (DSA) auf eine Abdeckung mit einer Infiltrationshemmschicht (IHS) geplant. Damit wird von einer schnelleren Umsetzung der Haldenabdeckung ausgegangen. In Ergänzung dazu plant K+S, die bereits als temporäre Maßnahme eingerichteten Polder auf den Haldentops Wintershall und Hattorf langfristig durch eine Abdeckung mit Boden bzw. Bauschutt (multifunktionale standortabhängige Oberflächenabdeckung (MSO)) zu ersetzen.

Für die **Halde Neuhof** ist zwischenzeitlich eine **Dickschichtabdeckung** mit Boden bzw. Bauschutt vorgesehen. Dadurch können nach Angaben von K+S Entwicklungs- und Umsetzungskosten vermindert und gleichzeitig die Leistung gegenüber einer IHS verbessert werden. Die Wirkung der Haldenabdeckung wird abweichend vom MNP Salz 2015 voraussichtlich erst nach 2027 und in einem geänderten Umfang in den Folgejahren eintreten.

Die **Versenkung von Salzabwasser in den Untergrund** wird planmäßig ab **Ende 2021** endgültig **eingestellt**. Dies führt in der Folge zu einer sukzessiven Reduzierung der diffusen Einträge aus dem Grundwasser in die Oberflächengewässer.

Gemäß der Entscheidung der Weser-Ministerkonferenz vom 15. August 2019 ist der Bau und der Betrieb des Werra-Bypasses, wie er im MNP Salz 2015 bis 2021 als optionale Maßnahme zur Erreichung des bestmöglichen Zustands der Werra vorgesehen war, nicht erforderlich. Es gibt wirkungsgleiche und kosteneffizientere Alternativen, die bis Ende 2021 technisch durchführbar und verhältnismäßig sind. Diese Maßnahmen wie z. B. Transport und Einstapelung flüssiger Rückstände außerhalb des Werkes Werra führen zu einer Reduzierung der Salzabwassereinleitung von 0,5 Mio. m³/a (das entspricht der prognostizierten Wirkung des Werra-Bypasses) in die Werra. Darüber hinaus kommt es auch zu einer Belastungsreduzierung in der Weser, da die Salzabwassermengen abtransportiert und nicht wieder in die Weser eingeleitet werden.

Die vorgenannten Änderungen des MNP Salz, aber auch die klimatischen Bedingungen führen zu einer mengenmäßigen und zeitlichen Änderung der 2015 prognostizierten Abwassermengen gemäß Tabelle 15. Danach werden nach aktuellem Kenntnisstand 1,7 Mio. m³/a Produktionsabwässer im Zeitraum 2021 bis 2027 anfallen. Ab 2027 wird das gesamte Produktionsabwasser eingestapelt und ist somit nicht mehr gewässerrelevant. Weiterhin werden ab 2021 etwa 3,2 Mio. m³/a Haldenwässer anfallen, die sich bis 2075 auf ca. 1,2 Mio. m³/a reduzieren werden. In der Prognose ist die Zunahme der Haldenwässer durch Haldenerweiterungen sowie die Beschränkungen der Abdeckungsmöglichkeiten durch unterschiedliche Beschüttungsfortschritte, zeitliche Restriktion der Abdeckung durch abzuwartende Setzungserscheinungen und durch betriebliche Belange enthalten – anders, als noch im Jahr 2015.

Tabelle 15: Aktuelle Entwicklung und Prognose der Produktionsabwässer und Haldenwässer im Vergleich zu den prognostizierten Mengen im MNP Salz 2015 bis 2021

Abwasseranfall	Stand	Gemessen [Mio. m ³ /a]						Prognose [Mio. m ³ /a]				
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021/ 2022	2027/ 2028	2046	2061	2075
Produktions- abwässer	MNP Salz 2015	4,6							0	0	0	0
	aktuell	4,8	2,9	4,0	3,1	3,4	2,9	1,7	0	0	0	0
Haldenwässer	MNP Salz 2015	2,1						2,5	2,3	1,9	1,5	0,8
	aktuell	2,2	2,3	2,3	2,6	2,5	2,8	3,2	3,3	2,5	1,8	1,2
Summe	aktuell	7,0	5,2	6,3	5,7	5,9	5,7	4,9	3,3	2,5	1,8	1,2
Kühl- und Sielwässer	MNP Salz 2015											
	aktuell							66,9	66,9	58,5	0	0

Aufgrund dieser veränderten Zahlen und wegen der zeitlichen Verschiebung einzelner Maßnahmen wurde in Vorbereitung der Aktualisierung des BWP und MNP Salz geprüft, ob die Zielwerte gemäß dem Zielwertkonzept noch eingehalten werden können. Um diese Frage zu beantworten, wurden von der FGG Weser und dem Land Hessen modelltechnische Untersuchungen durchgeführt. Dabei wurde auch geprüft, mit welchen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen welche Zielwerte erreicht werden können. Begleitet wurden diese Modellierungen durch eine vom Land Hessen (als zuständigem Land für die Verhältnismäßigkeitsprüfung der vorgesehenen Maßnahmen) in Auftrag gegebene Ökoeffizienzanalyse. Alle Berechnungen haben dabei ergeben, dass bei Einhaltung der Zielwerte in Gerstungen und Boffzen nicht der gesamte Abwasseranfall mit den untersuchten Maßnahmen entsorgt werden kann. Es verbleiben Überhänge in einer Größenordnung von 0,34 bis 0,64 Mio. m³/a, die nicht in die Werra eingeleitet werden können. Es ist möglich, dass diese Überhänge in Abhängigkeit der Wasserführung aber auch – bei hydrologisch trockenen Jahren – größer ausfallen können.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass es für eine Erreichung der geplanten Zielwerte für die Jahre 2021 und 2028 weiterhin bestimmter Überhänge des Abtransports an Salzabwasser zur Flutung von Grubenhohlräumen außerhalb des Werks Werra (Kaliwerk Sigmundshall in Niedersachsen) und/oder einer zusätzlichen oberirdischen Zwischenspeicherung am Werksstandort bis zu einem Volumen von maximal 500.000 m³ Salzabwässern bedarf. Weitere Informationen sind dem Bewirtschaftungsplan und dem Maßnahmenprogramm Salz der FGG Weser zu entnehmen (siehe Kapitel 3.5.2.3 Kasten „Weitere Informationen“).

3.5.2.2 Was ist geplant?

Auf Basis der Vorarbeiten des Landes Hessen und der FGG Weser hat die Weser-Ministerkonferenz am 20. August 2020 beschlossen, folgende Maßnahmenkombination in den Entwurf des detaillierten Bewirtschaftungsplans Salz und Maßnahmenprogramms Salz der FGG Weser aufzunehmen:

- Einstapeln von Prozessabwässern ab Ende 2021 (1,5 Mio. m³/a) und Ende 2027 (vollständige Einstapelung),
- Multifunktionale standortabhängige Oberflächenabdeckung der Halden (MSO),
- Oberirdische Zwischenspeicherung und/oder Abtransport weiterer Salzabwässer im nötigen Umfang zur Erreichung der Zielwerte,
- Begleitung der Maßnahmenumsetzung durch ein Monitoring (ökologische und ökonomische Kriterien).

Das Unternehmen K+S vertrat auf der Sitzung dabei den Standpunkt, dass eine Erreichung der Zielwerte im Zeitraum 2021-2027 sowohl aus technischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sei. Das Unternehmen schlug abweichende Zielwerte vor. Im Ergebnis stellt die Weser-Ministerkonferenz fest, dass die bisher vom Unternehmen vorgelegten Informationen und Begründungen nicht ausreichen, um zum damaligen Zeitpunkt eine Änderung der Zielwerte zu rechtfertigen bzw. die Verhältnismäßigkeit der o. g. Maßnahmen infrage zu stellen. Aus diesem Grund wurden im Entwurf des Bewirtschaftungsplans die Zielwerte aus 2015 nicht verändert. Die Weser-Ministerkonferenz bat jedoch das Unternehmen, im Rahmen der Anhörung weitergehende Informationen zu übermitteln, die für eine anschließende Bewertung herangezogen werden können. In der Folge setzte der Weserrat die Ad-hoc-KG⁹ Salz ein, um die Bewertung für den Weserrat vorzubereiten.

Im Rahmen der Abstimmungen der Ad-hoc-KG⁹ Salz mit K+S konnte anhand von Modellergebnissen nachgewiesen werden, dass bereits ab dem Jahr 2024 eine Erreichung der bisher vorgesehenen Zielwerte durch K+S technisch möglich und verhältnismäßig ist.

Die Weser-Ministerkonferenz hat am 18. November 2021 die seit 2015 geltenden Zielwerte weitestgehend unverändert beschlossen. Aufgrund eines Zeitverzugs beim voraussichtlichen Beginn der Einstapelung in der Grube Springen und des voraussichtlich erst 2023 vollständig abgeschlossenen Aufbaus von weiteren Transportkapazitäten wurde lediglich eine stufenweise Absenkung (Kaskade) der Zielwerte für die Jahre 2022 und 2023 in den aktualisierten Bewirtschaftungsplan aufgenommen. Ab 2024 tritt die geplante Zielwertabsenkung vollständig in Kraft. Mit der Anpassung bleibt die Weser-Ministerkonferenz deutlich hinter den ursprünglichen Forderungen des Unternehmens zurück. Zugleich wurde berücksichtigt, dass auch im Fall hydrologisch geringer Abflüsse in 2022/2023 der Bergbaubetrieb gewährleistet werden kann.

Zur Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials konnte das bisherige Maßnahmenprogramm maßgeblich bestätigt werden. Es enthält nun folgende Maßnahmen:

- Betrieb einer Kainit-Kristallisations-Flotationsanlage,
- Einstapeln und Versatz von Salzabwässern unter Tage in der Grube Springen,
- Haldenabdeckung mittels multifunktionaler standortabhängiger Oberflächenabdeckung,
- Abtransport von Prozessabwasser- und/oder Haldenwasser bis zur Erreichung der Zielwerte.

⁹ KG - Kleingruppe

Die Maßnahmenkombination lässt nach Ansicht der Weser-Ministerkonferenz ferner erwarten, dass bereits in den Jahren 2026 und 2027 eine vorzeitige Absenkung der Zielwerte möglich ist. Sie hat daher beschlossen, im Laufe der Bewirtschaftungsplanperiode zu überprüfen, ob die in den untenstehenden Grafiken angegebenen Werte für die Jahre 2026 und 2027 festgelegt werden können („Werte zur Überprüfung“).

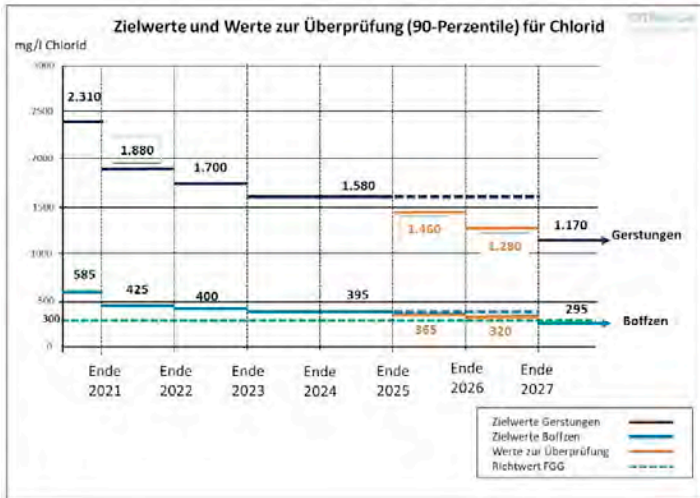


Abbildung 71: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Chlorid

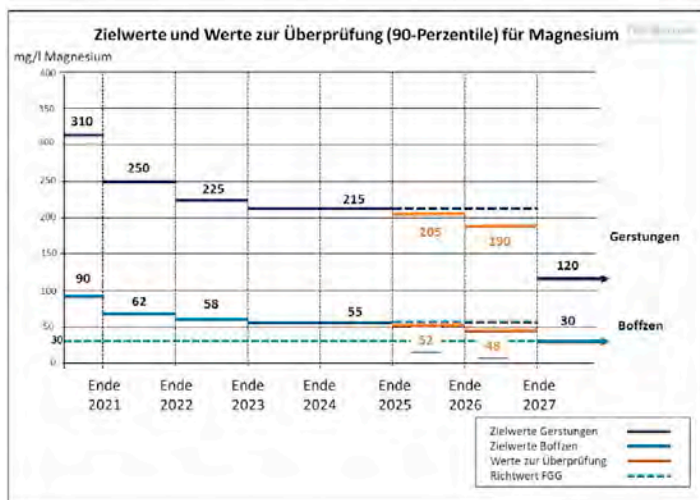


Abbildung 72: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Magnesium

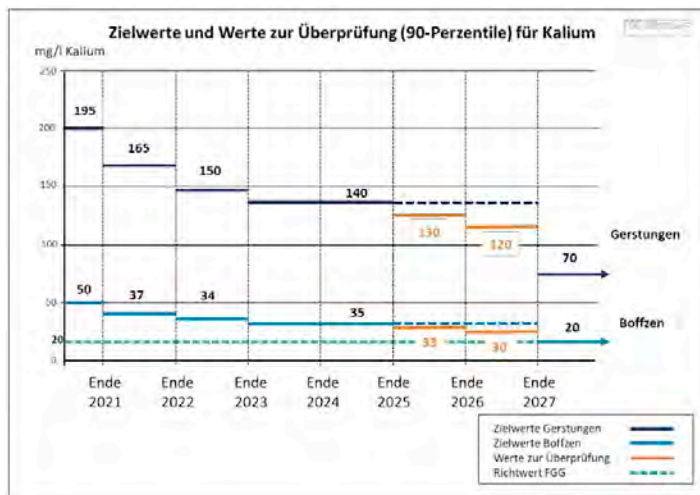


Abbildung 73: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Kalium

Das Unternehmen kann bis zum Herbst 2024 darlegen, ob Risiken bezüglich der technischen Realisierbarkeit und der Zumutbarkeit bestehen, die einer Festlegung der Werte als Zielwerte für die Jahre 2026 und 2027 entgegenstehen. Der Weserrat wird auf Basis der Prüfung dieser Darlegungen bis Ende 2024 eine Empfehlung für die Zielwerte der Jahre 2026 und 2027 erstellen. Bei Bedarf findet Ende 2024 eine erneute Weser-Ministerkonferenz statt. Eine Übersicht über die nunmehr festgelegten Zielwerte im BWP Salz sind den Abbildungen 71 bis 73 zu entnehmen.

Die Einstapelung von Prozessabwässern soll zunächst in der Grube Springen in Thüringen, im sogenannten „Südwestfeld“ beginnen. Hierfür wurde der Staatsvertrag zwischen Hessen und Thüringen zum grenzüberschreitenden Abbau von Salzen im Jahr 2020 geändert, um eine Durchörterung des sogenannten Markscheidesicherheitspfeilers zwischen den beiden Gruben zu ermöglichen. Der Beginn für die Einstapelung ist ab Mitte 2022 vorgesehen.

Zum Ende des Jahres 2021 wurde dem Unternehmen K+S vom Regierungspräsidium Kassel eine Einleiterlaubnis von Salzabwässern in die Werra erteilt, in der die o. g. Zielwerte Gegenstand der Erlaubnis sind. Mit Ablauf des Jahres 2021 endete zudem auch die Versenkung von Salzabwässern in den Untergrund.

3.5.2.3 Was können wir erreichen?

Alle zuvor beschriebenen Maßnahmen wurden in einem intensiven Prozess innerhalb der FGG Weser abgestimmt und sind konkret mit Zeitplänen untersetzt. Da aber alle aufgeführten Maßnahmen (bis auf die Einstapelung von Prozessabwässern in die Grube Springen) auf hessischem Gebiet stattfinden, wurden die Maßnahmen auch den hessischen Wasserkörpern zugeordnet und tauchen hier im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz nur nachrichtlich auf. Im Hinblick auf die Erreichung der Ziele der EG-WRRL sind sie für die betroffenen Thüringer Oberflächen- und Grundwasserkörper von besonderer Bedeutung. Trotz der Maßnahmen ist es für die beiden betroffenen Thüringer OWK erforderlich, weniger strenge Bewirtschaftungsziele und für die Grundwasserkörper eine Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten über 2027 hinaus vorzusehen (Abbildung 74).

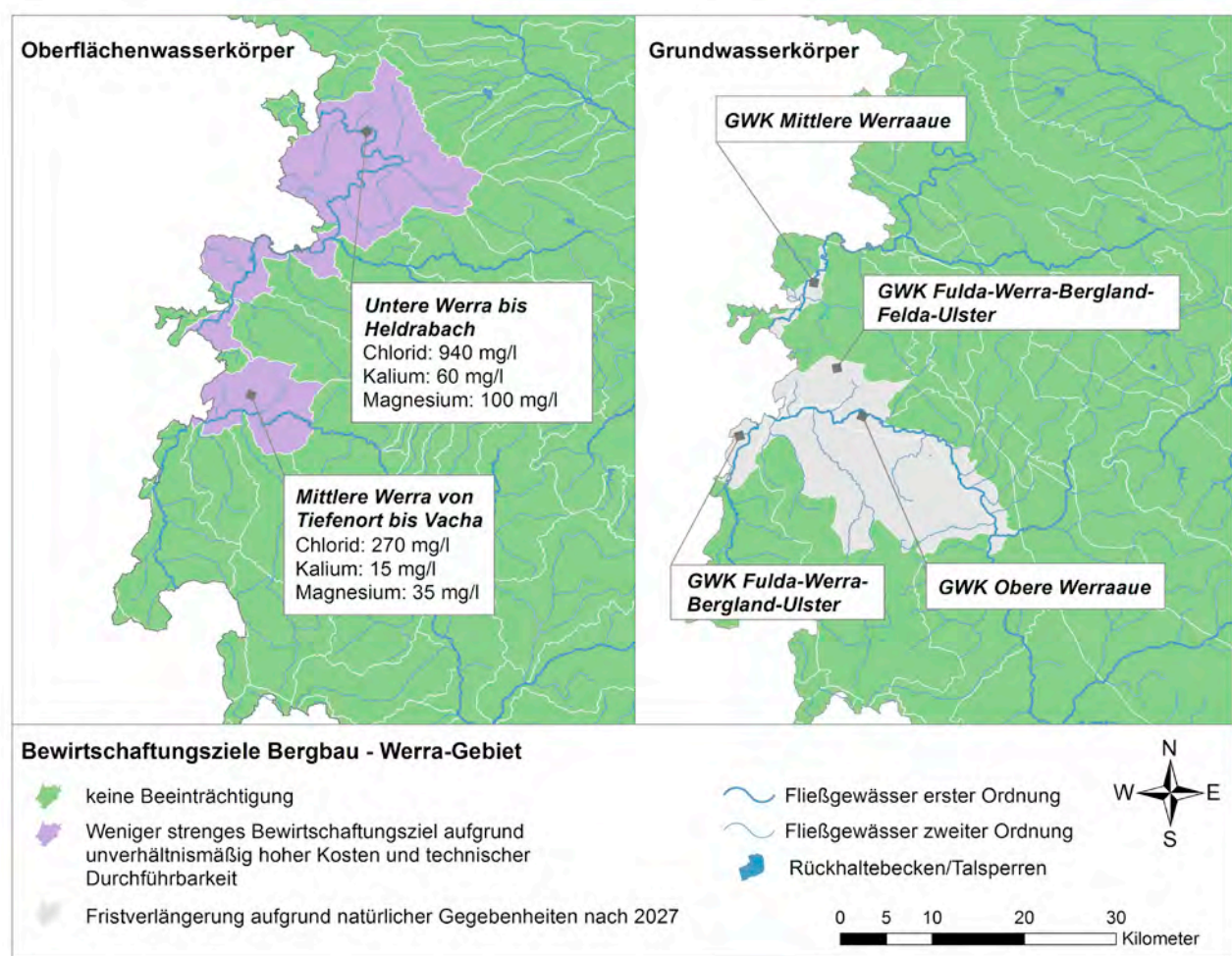


Abbildung 74: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Kalibergbaurevier Werra

Nach derzeitigem Kenntnisstand verhindern die stofflichen Belastungen durch Chlorid, Kalium und Magnesium in beiden OWK das Erreichen des guten ökologischen Zustands. Die Belastungen sind hierbei im OWK *Untere Werra bis Heldrabach* deutlich höher, da oberhalb des Wasserkörpers die direkte Einleitung von Salzabwässern erfolgt. Für die genannten Stoffe wurden weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt. Sie orientieren sich an den bis 2027 umgesetzten Maßnahmen und erreichbaren Salzkonzentrationen und müssen in jedem Bewirtschaftungsplan validiert werden.

Die aufgrund der chemischen Belastungen bestmöglich erreichbare Zustandsbewertung der Biokomponenten „Makrozoobenthos“, „Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos“ sowie „Fische“ wurde 2020 für die Thüringer Werra-Wasserkörper erstmalig formuliert. In beiden Wasserkörpern wurden die Zielzustände der Biokomponenten bisher nicht vollständig erreicht. Das weniger strenge Bewirtschaftungsziel der OWK ist demnach bislang noch verfehlt.

Nähere Informationen hierzu gibt das Hintergrunddokument zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Hintergrunddokument zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele im Bereich des Kalibergbaus im Werra-Revier

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/2021_12_09_Hintergrunddokument_Werra.pdf

Für die Grundwasserkörper wird nach § 29 Abs. 2 WHG (Art. 4 Abs. 4 EG-WRRL) in Verbindung mit § 47 Abs. 2 WHG eine Fristverlängerung bis nach 2027 aufgrund natürlicher Gegebenheiten festgelegt. Die natürlichen Gegebenheiten lassen keine rechtzeitige Verbesserung des Zustands der Grundwasserkörper zu. Die Erreichung eines guten Zustands in den Grundwasserkörpern bis 2027 ist nicht möglich, da natürliche Gegebenheiten (geogene Salzbelastung) und die diffusen Eintritte von Salzwässern in die GWK aus der bisherigen Versenkung dem entgegenstehen. Zudem gibt es keine weiteren Maßnahmen, mit denen eine Erreichung der Ziele auch erst bis 2027 überhaupt möglich wäre.

Der oben beschriebene Prozess der „Aussüßung“ wird noch einen sehr langen Zeitraum beanspruchen. Ein vom Land erstelltes 3-D-Grundwassermodell kommt, nach ersten vorläufigen Ergebnissen, für die durch Thüringen zu bewertenden Grundwasserkörper u. a. zu der Aussage, dass es nach der Einstellung der Versenkung noch voraussichtlich etwa 100 Jahre dauern wird, bis sich natürlicherweise der gute Zustand einstellen kann.

Weitere Informationen zur Ableitung der Maßnahmen sind dem **„Detaillierten Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung gemäß § 83 Abs. 3 WHG“** sowie dem **„Detaillierten Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung gemäß § 82 WHG“** zu entnehmen.

Weitere Informationen

**Detaillierter Bewirtschaftungsplan
2021 bis 2027 für die
Flussgebietseinheit Weser
bzgl. der Salzbelastung gemäß
§ 83 Abs. 3 WHG**

<http://www.fgg-weser.de/>

**Detailliertes Maßnahmenprogramm
2021 bis 2027 für die
Flussgebietseinheit Weser bzgl. der
Salzbelastung gemäß § 82 WHG**

<http://www.fgg-weser.de/>

3.5.3 Der ehemalige Kalibergbau im Südharz-Kalirevier

Als Folge des ehemaligen Kalibergbaus im Nordthüringer Südharz-Kalirevier entstanden sechs Großhalden salzhaltiger Produktionsrückstände¹⁰, von denen vier Halden den GWK *Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper* beeinträchtigen. Durch diffuse Salzeinträge aus den Haldenabwässern in die Oberflächengewässer sind die OWK *Bode* und *Untere Wipper (2)* besonders stark beeinträchtigt. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf die OWK *Obere Wipper (2)*, *Untere Unstrut (2)* und *Unstrut-Flutkanal (2)* zu verzeichnen. An den Halden sind Fassungssysteme installiert, mit deren Hilfe ein Großteil der niederschlagsbedingt anfallenden Haldensalzlösungen gefasst und in den Stapelbecken Wipperdorf und Sondershausen zwischengespeichert werden. Von der Halde Roßleben wird das Haldenwasser direkt in die Unstrut eingeleitet. Aus den Stapelbecken wird dieses Wasser nach Wasserführung gesteuert in die Wipper eingeleitet.

¹⁰ Die Halde und das Bergwerk Roßleben gehören eigentlich zum Saale-Unstrut-Revier, werden aufgrund der hier dargestellten inhaltlichen Problematik aber unter dem Nordthüringer Südharz-Kalirevier mitgeführt.

3.5.3.1 Was wurde bisher erreicht?

Im **ersten und zweiten Bewirtschaftungszyklus** wurden Maßnahmen zur Haldenabdeckung und Begrünung in das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz aufgenommen bzw. begonnen oder fortgesetzt. An den Standorten Sondershausen, Bleicherode, Sollstedt, Menteroda und Roßleben fanden im Rahmen der bergrechtlichen Wiedernutzbarmachung eine mindestens teilweise Abdeckung und Begrünung der Halden statt. Diese führen mittel- bis langfristig zur Reduzierung der Salzeinträge in das Grundwasser und in die Gewässer. Lediglich die Halde Bischofferode wird bisher noch nicht abgedeckt. In diesem Zusammenhang konnte eine **konzeptionelle Studie zur Reduzierung des Haldenwasseraufkommens durch Optimierung der Haldenbegrünung an den Kalirückstandshalden im Südharz-Kalirevier** abgeschlossen werden. Im Anschluss an diese Studie wurden erste Gespräche mit den Haldenbetreibern geführt, um auf „Demonstrationsflächen“ die Umsetzbarkeit der Vorschläge aus der Studie zu testen und zu überprüfen. Ebenso wurden erste Pilotvorhaben zur Eindampfung von anfallenden Laugen begonnen. Diese sind in den nächsten Jahren weiterzuführen.

Neben diesen Maßnahmen wurde der Betrieb der Laugenstapelbecken Wipperdorf und Sondershausen kontinuierlich optimiert. Mittlerweile sind auch die konzeptionellen Untersuchungen zum Einfluss der Stoffe Kalium und Magnesium auf die Biozönose der Wipper abgeschlossen. Im Ergebnis war festzustellen, dass eine Verbesserung der Gewässer nur möglich ist, wenn die Salzbelastung weiter deutlich reduziert wird. Erst dann versprechen weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Herstellung der Durchgängigkeit einen nachhaltigen Erfolg.

Eine neu errichtete Laugenleitung von der Halde Menteroda zum Laugenstapelbecken Wipperdorf wurde 2021 in Betrieb genommen. Die Flutung des Bergwerkes Volkenroda mit den Haldenwässern der Halde Menteroda ist abgeschlossen – und mit dem Bau der Leitung sind dann auch die LKW-Transporte der Laugen nach Wipperdorf entbehrlich. Dieses dient dazu, den Urbach und die nachfolgende Helbe dauerhaft salzwasserfrei zu halten.

Die konzeptionellen Untersuchungen zum Bau und Betrieb einer Rohrleitung vom Laugenstapelbecken Wipperdorf zur Saale in Sachsen-Anhalt führten zu dem Ergebnis, dass diese denkbare Maßnahme nicht nur fachliche Schwierigkeiten birgt, sondern aufgrund eines absehbar langwierigen Planungs- und Genehmigungsprozesses auf Jahrzehnte keine Entlastung für die Wipper bringen würde. Aus diesem Grund wird diese Überleitung der Salzabwässer zunächst nicht weiterverfolgt.

3.5.3.2 Was ist geplant?

Der Schwerpunkt im **dritten Bewirtschaftungszeitraum** liegt vor allem auf der Reduzierung punktueller und diffuser Stoffeinträge aus den Rückstandshalden in das Grundwasser und das Oberflächenwasser. Darüber hinaus kommt der **Salzlaststeuerung** bei den Laugenstapelbecken Wipperdorf und Sondershausen sowie deren Optimierung auch weiterhin eine besondere Bedeutung zu.

Aus diesen Gründen ergeben sich die wichtigsten Maßnahmen für den dritten Bewirtschaftungszeitraum:

- der **fortlaufende Betrieb inkl. der Optimierung** der beiden **Laugenstapelbecken in Wipperdorf und Sondershausen**,
- die **Fortführung und Optimierung der Haldenabdeckung** und **langfristige Begrünung** der sechs Halden in Thüringen,
- der Einstieg in eine optimierte Haldenbegrünung unter Berücksichtigung der abgeschlossenen Studie zur Haldenbegrünung zunächst auf Demonstrationsflächen mit daran anschließender Erweiterung auf bereits abgedeckte weitere Haldenabschnitte sowie

- die **konzeptionellen Maßnahmen**

- zur Abdeckung der bisher noch nicht abgedeckten Halde Bischofferode und
- zur Fortsetzung der Untersuchungen und der bereits laufenden Demonstrationsvorhaben zur „Eindampfung“ von Salzabwässern.

Für den betroffenen GWK *Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper* werden weiterhin als zielführende Maßnahmen die **Abdeckung und Begrünung der Rückstandshalden** sowie die **Fassung und Ableitung der Haldenwässer** angesehen. Alle Maßnahmen sind in Kapitel 5.1 des Maßnahmenteils aufgelistet.

3.5.3.3 Was können wir erreichen?

Bereits im vorangegangenen Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016–2021 wurde festgestellt, dass unabhängig von der Wahl der Maßnahmen der gute Zustand in den OWK *Bode*, *Untere Wipper (2)*, *Obere Wipper*, *Untere Unstrut (2)* und *Unstrut-Flutkanal (2)* nicht erreichbar ist. Für alle fünf betroffenen Thüringer OWK wurden somit weniger strenge Bewirtschaftungsziele für Chlorid, Kalium und Magnesium festgelegt (Abbildung 75). Eine konkrete Festlegung der maximal tolerierbaren Salzkonzentrationen war in den Wasserkörpern nicht möglich, da unklar ist, welche Verbesserungsmaßnahmen als Ergebnis der o. g. konzeptionellen Untersuchungen noch bis 2027 umsetzbar sind und wie und in welchem Tempo sich die Haldenabdeckung sowie anschließende Begrünung weiterentwickeln. Aufgrund der begrenzten Zahl möglicher Maßnahmen kann jedoch angegeben werden, in welchem Wertebereich sich der bestmögliche Zustand für die Parameter Chlorid, Kalium und Magnesium bewegen wird. Die weniger strengen Bewirtschaftungsziele müssen in jedem Bewirtschaftungsplan neu validiert und dem Umsetzungsstand der Maßnahmen angepasst werden.

Die für diesen Wertebereich bestmöglich erreichbare Zustandsbewertung der Biokomponenten „Makrozoobenthos“, „Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos“ sowie „Fische“ wurde 2020 für die Wasserkörper im Südharz-Kalirevier erstmalig formuliert. Nur im Wasserkörper *Unstrut-Flutkanal* sind die Zielzustände der Biokomponenten bisher vollständig erreicht. Für den GWK *Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper* wird eine Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten nach 2027 festgelegt (Abbildung 75). Die in Umsetzung befindlichen Maßnahmen Haldenabdeckung und Begrünung werden in den nächsten Jahren fortgesetzt. Mit Fortschreiten der Abdeckung und Begrünung wird eine Reduzierung der anfallenden Haldenwässer und der diffus auftretenden Haldensickerwässer einhergehen, was eine Erreichung eines guten Zustands allerdings nach derzeitiger Einschätzung erst nach 2027 erwarten lässt.

Nähere Informationen gibt das Hintergrunddokument zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

**Hintergrunddokument zur
Ableitung der weniger strengen
Bewirtschaftungsziele im Bereich
Südharz**

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/WSBZ-Suedharzrevier_16112021.pdf

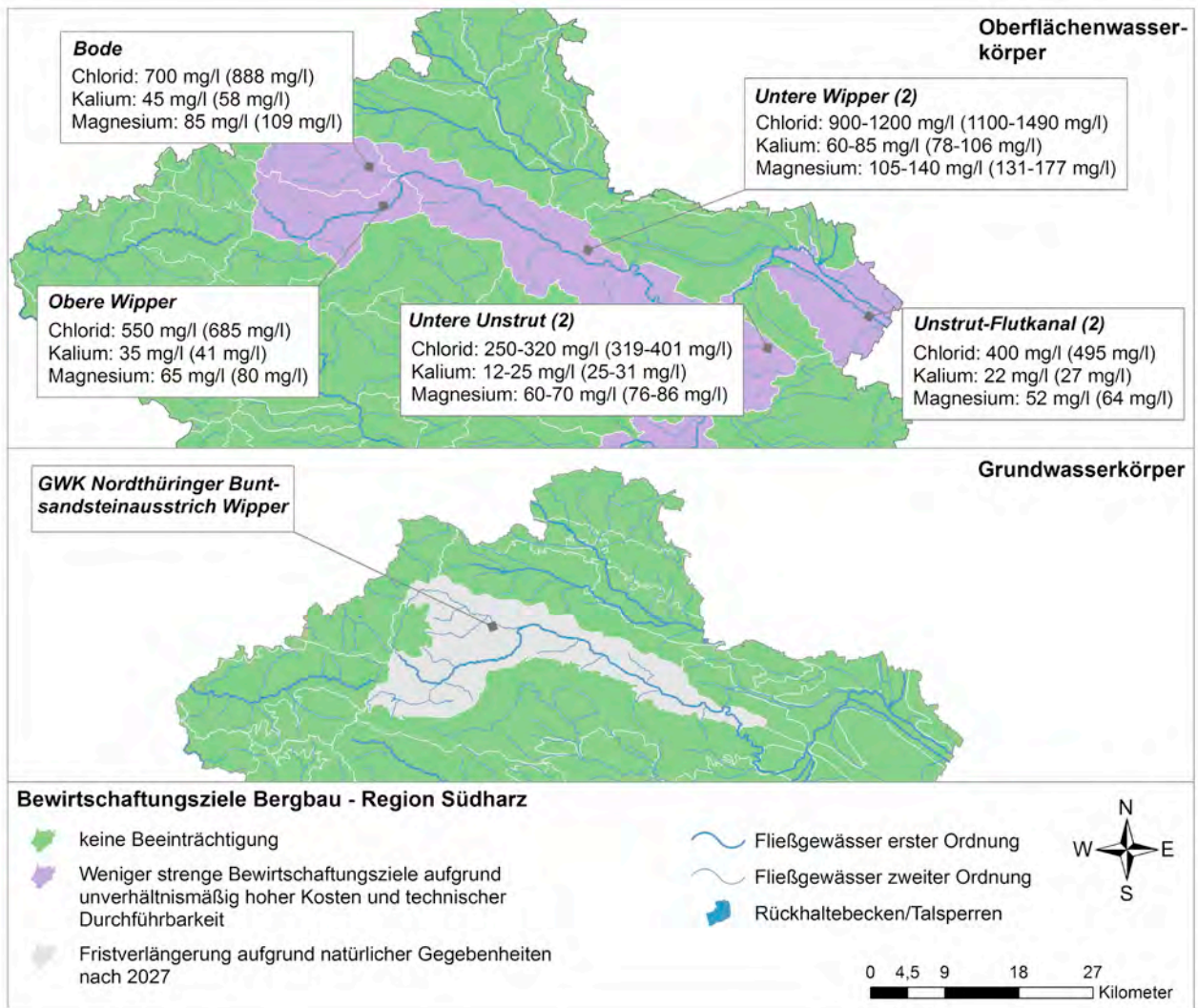


Abbildung 75: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Kalibergraben im Südharz

3.5.4 Der ehemalige Schieferbergbau bei Lehesten

3.5.4.1 Was wurde bisher erreicht?

Im Südosten des Thüringer Waldes im Staatsbruch bei Lehesten, einem der größten Schieferbrüche in Europa, wurde im Zeitraum 1300 bis 1999 Schiefer abgebaut und zu Dach- und Wandschiefer sowie zu Schiefertafeln verarbeitet. Bereits seit dem Jahr 1485 ist die Verwendung von Schiefer aus Lehesten als Dacheindeckung nachweisbar. Besonders intensiv wurde der Schieferabbau seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts betrieben (seit 1975 ausschließlich unter Tage, bevor der Betrieb 1999 eingestellt wurde). Aus dem Altbergbau wird Haldenwasser und überlaufendes Tagebaurestwasser über ein Stollensystem in die Loquitz abgeleitet. Zuvor hat das Wasser aus dem Schieferbruch Schwermetalle aufgenommen, sodass die Konzentrationen für Zink, Kupfer und Nickel in den drei OWK *Sormitz*, *Obere Loquitz* und *Untere Loquitz* höher liegen, als dies die rechtlichen Anforderungen (UQN) zulassen. Erhöhte Cadmiumwerte sind auf geogene Hintergrundkonzentrationen zurückzuführen und beschränken sich auf die obersten Abschnitte der Gewässer. Für den ökologischen Zustand wurden für die OWK *Obere Loquitz*, *Untere Loquitz* und *Sormitz* aufgrund der bergbaulichen Belastung weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt, die auch eingehalten wurden.



Abbildung 76: Historische Halde mit Abraum aus dem früheren Schieferbergbau im Loquitz-Einzugsgebiet (Quelle: TLUBN)

3.5.4.2 Was ist geplant?

In den letzten Jahren sind konzeptionelle Untersuchungen und Gutachten für die drei betreffenden OWK durchgeführt worden. Die Prüfung der dabei herausgearbeiteten grundsätzlich technisch durchführbaren Maßnahmen:

- Aufbereitung aller Halden- und Grubenwässer,
- Abdeckung der Schieferhalden,
- Sanierung von Ausfällungsstrecken,
- Kalkung von Schieferhalden,
- Neutralisierung des Wassers im Tagebaurestsee und
- Behandlung durch Aufbereitungsanlage

haben ergeben, dass die Maßnahmen aufgrund der hohen Kosten unverhältnismäßig sind. Hinzu kommen die unsichere Wirksamkeit sowie vorhandene Restriktionen hinsichtlich des dort entstandenen Naturschutzgebiets.

Aufgrund der oben beschriebenen Belastungen ist eine Erreichung eines guten ökologischen Zustands nicht möglich. In den kommenden Jahren soll vom Land jedoch noch weiter untersucht werden, inwieweit weitere Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit einen positiven Einfluss auf eine Verbesserung der Fischfauna haben können. Erste positive Entwicklungen konnten im OWK *Sormitz* festgestellt werden.

3.5.4.3 Was können wir erreichen?

Nachdem für den Bewirtschaftungszyklus 2015-2021 für die drei Wasserkörper *Sormitz*, *Obere Loquitz* und *Untere Loquitz* weniger strenge Bewirtschaftungsziele für Kupfer und Zink festgelegt worden waren, galt es diese anhand der zwischenzeitlichen Messungen zu überprüfen. So konnten die festgelegten Obergrenzen gewässerspezifisch angepasst und leicht verschärft werden. Die Notwendigkeit für ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel besteht weiterhin.

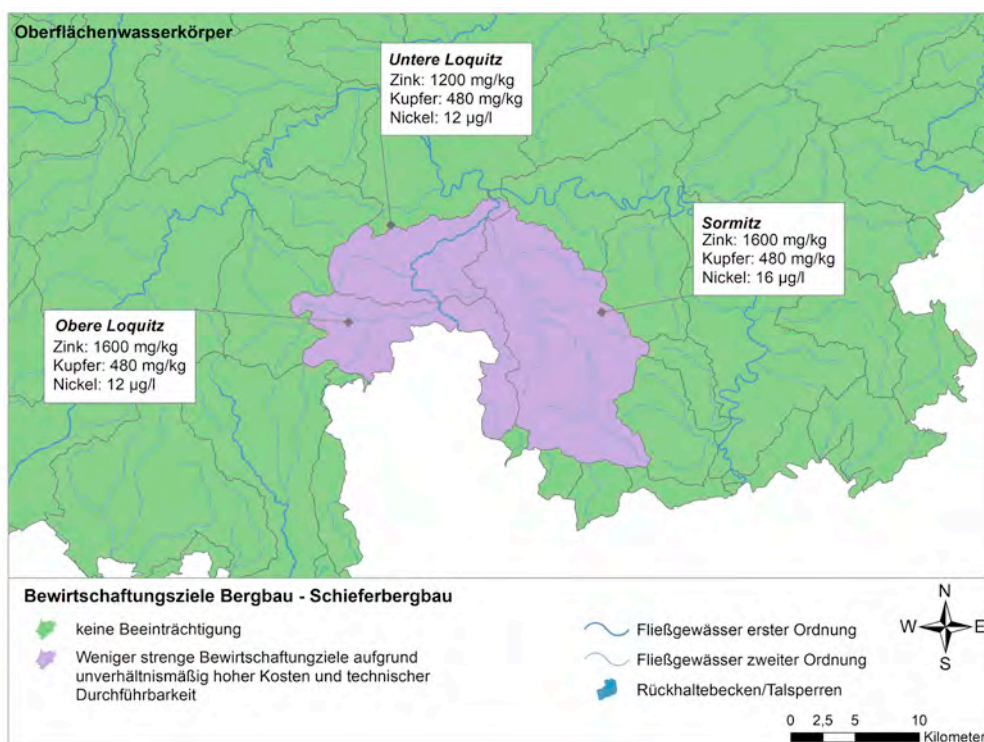


Abbildung 77: Bewirtschaftungsziele für die OWK im ehemaligen Schieferbergbaugebiet

Neu ist ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel hinsichtlich des Parameters Nickel, dessen Vorkommen ebenfalls auf den Altbergbau zurückzuführen ist. Die bisher gültige UQN für Nickel aus der OGewV ist eingehalten. Jedoch gilt für diesen Parameter ab 2021 eine strengere UQN, die sich auf die bioverfügbare Fraktion von Nickel bezieht. Aus diesem Grund gilt ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel für Nickel. Eine Übersicht über die weniger strengen Bewirtschaftungsziele gibt Abbildung 77. Das Konzentrationsniveau für Kupfer, Zink und Nickel ist nicht so hoch, dass hierdurch negative Effekte auf die biologische Bewertung der Sormitz und der Loquitz verursacht werden. Näheres soll in den kommenden Jahren untersucht werden. Derzeit werden die festgelegten weniger strengen Bewirtschaftungsziele eingehalten. Informationen zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele stehen im Hintergrunddokument zur Verfügung (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Hintergrunddokument zur Ableitung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele für das ehemalige Schieferbergbaugebiet bei Lehesten

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/WstrBwZ_OWK-Loquitz-2021.pdf

3.5.5 Der ehemalige Braunkohlebergbau im Altenburger Land

3.5.5.1 Was wurde bisher erreicht?

Die mit dem ehemaligen Braunkohlebergbau im Altenburger Land verbundenen Eingriffe haben im GWK *Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss* das hydrodynamische und hydrochemische Gleichgewicht der Grundwasserleiter nachhaltig verändert. Der Gehalt an bergbaulich relevanten Stoffen, wie Sulfat, Aluminium sowie verschiedenen Schwermetallen ist erhöht. Für den GWK waren im ersten und zweiten BWZ auf thüringischem Gebiet keine Maßnahmen vorgesehen, gleichwohl aber in den Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt. Mit diesen Maßnahmen wurden und werden die punktuellen Kontaminationsquellen aus dem Braunkohlebergbau seit der Stilllegung beseitigt.

In der Flussgebietsgemeinschaft Elbe wurden in den letzten Jahren mehrere Studien durchgeführt, die u. a. die Stoffbelastung der bergbaulich beeinflussten GWK und die geplanten und/oder bereits ergriffenen Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen beschreiben. Diese Studien sollen zudem die fachlichen Grundlagen für die Festlegung der weniger strengen Bewirtschaftungsziele für die GWK schaffen.

3.5.5.2 Was ist geplant?

Die konkreten Maßnahmen für den dritten BWZ wurden unter Nutzung der oben genannten Studien von den maßgeblich betroffenen Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt mit der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) abgestimmt und sind im Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe zu finden. Neben Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung sind insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung der Grundwasserstände sowie Forschungsmaßnahmen vorgesehen. Ausgeführt werden die Maßnahmen durch die LMBV.

Auf dem Gebiet des Freistaats Thüringen wurde im OWK *Mittlere Schnauder* eine konzeptionelle Maßnahme aufgenommen, die in den nächsten Jahren den Einfluss des Braunkohleabbaus auf den ökologischen Zustand der Schnauder (derzeit mit „unbefriedigend“ bewertet) näher untersuchen soll. Zielstellung ist es, nach diesen Untersuchungen für den nächsten BWZ konkrete Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässers abzuleiten.

3.5.5.3 Was können wir erreichen?

Der GWK *Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss* ist ein durch den Freistaat Sachsen zu bewertender GWK mit Thüringer Anteil. Die Ziele, die im GWK mit der Bergbaubelastung erreicht werden können, wurden somit vom Freistaat Sachsen in Abstimmung mit den Bundesländern Thüringen und Sachsen-Anhalt festgelegt. Die beiden letztgenannten Bundesländer weisen, bezogen auf die Gesamtfläche des GWK, Anteile von etwa 15 % und 10 % an dem Wasserkörper auf. In Bezug auf die bergbaulichen Aktivitäten wurden für den Wasserkörper weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt.

3.6 Fischerei

Mit der aktuellen Bestandsaufnahme der Fischfauna werden trotz leichter Verbesserungen die überwiegende Anzahl der Oberflächenwasserkörper mit „mäßig“ bzw. „unbefriedigend“ bewertet. Die Fischfauna entspricht nur in wenigen Gewässern dem gewässertypischen Zustand. Dafür können verschiedene Faktoren verantwortlich sein.

Die häufigsten Defizite in der Fischartenzusammensetzung entstehen durch fehlende Durchgängigkeit und fehlende Gewässerstruktur (u. a. Uferverbau, Sohlfestlegungen) sowie fehlende Gewässerbettumlagerungen einhergehend mit Feinsedimenteinträgen, die zur Kolmation der Gewässersohle führen.

Da ein Großteil der Thüringer Flussfische auf lockere, gut durchströmte Kieshabitats als Laichplätze angewiesen sind, ist die zunehmende Kolmatierung der Gewässersohle ein großes Problem. Durch die lang anhaltende Niedrigwassersituation und die seltenen Hochwasser wird das Gewässerbett zudem kaum noch umgelagert und das Kieslückensystem nur noch selten freigespült. Nicht nur den Kieslaichern wird damit die Lebensgrundlage entzogen – auch das Makrozoobenthos verarmt.

Beispiel

Die Nase



Abbildung 78: Nase (Quelle: TLUBN)

Die Nase ist ein typischer Fisch der Äschen- und Barbenregion. Nasen legen große Wanderungen zurück (bis zu 100 km) und suchen zur Laichzeit in großen Schwärmen gut durchströmte Kiesbänke auf, über denen sie ihre Eier ablegen. Im Kieslückensystem entwickeln sich diese zu Larven. Die vom Laichplatz abdriftenden Larven benötigen anschließend ruhige Flachwasserbereiche, in denen sie Plankton konsumieren können. Da Nasen in Schwärmen aufsteigen, müssen Fischaufstiegsanlagen ausreichend groß dimensioniert sein. In Thüringen gilt die Nase (Abbildung 78) als stark gefährdet. Einzelnachweise gibt es für die Weiße Elster und Saale. Die hier gefangenen Tiere waren stark überaltert. Die Nase reagiert besonders sensibel auf folgende Belastungen:

MORPHOLOGIE – SOHLE:

- kolmatiertes Interstitial
- fehlende gut durchströmte Kiesbänke
- verringerte Tiefenvarianz

MORPHOLOGIE – UFER:

- fehlende langsam durchströmte Flachwasserbereiche
- verkürzte Uferlinie/verringerte Vielfalt der Uferhabitats

FLIEßVERHALTEN/WASSERMENGE

- Aufstau
- fehlende Hochwasser
- verringerte Abflussdynamik
- Niedrigwasser

DURCHGÄNGIGKEIT/GESCHIEBEHAUSHALT

- unterbrochene/beeinträchtigte Durchgängigkeit
- unterbrochener/beeinträchtigter Geschiebehaushalt

Viele Fischarten sind darauf angewiesen im Laufe ihres Lebens verschiedene Gewässerbereiche oder gar andere Gewässer zu erreichen. Die fehlende Gewässerdurchgängigkeit an Querbauwerken und Stauhaltungen verhindern diese Wanderbewegungen (siehe Kapitel 3.1).

Sind die Defizite in der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit behoben, ist eine erfolgreiche Wiederbesiedlung abhängig von der Fitness vorhandener Populationen und der Erreichbarkeit des Gewässerabschnittes. Fehlen Fischarten im Einzugsgebiet oder sind sie sehr geschwächt, kann ein Initialbesatz als fischereiliche Maßnahme den Erfolg der wasserbaulichen Maßnahmen deutlich beschleunigen.

Ein wichtiger Schwerpunkt im Thüringer Fischereirecht ist die Hegepflicht. Ziel der Hege ist der Aufbau sowie der Erhalt eines gewässertypgerechten, artenreichen Fischbestandes. Die Hege sichert den Schutz der Fischbestände vor Krankheiten und sonstigen Beeinträchtigungen sowohl der Fische selbst als auch ihrer Lebensräume.

Bei der Hege hat sich am praktikabelsten erwiesen, bestehende Bestände durch geeignete Maßnahmen zu stärken (Aufwertung der Struktur, Schaffung von Laichplätzen usw.). Dies verspricht deutlich mehr Erfolge als ein Fischbesatz.

3.6.1 Was wurde bisher erreicht?

Die mit den Hegeplänen festgelegten Regelungen bilden das zentrale Instrument, mit dem auf die Fischpopulation Einfluss genommen werden kann. Hegepläne werden überwiegend von den Angelvereinen für die gepachteten Gewässerstrecken erarbeitet. Sie sind gemäß Thüringer Fischereigesetz (§ 25 Abs. 1 Satz 1 ThürFischG) zu erstellen und den Unteren Fischereibehörden anzuzeigen. In diesem Zuge werden sie von den Unteren Fischereibehörden auf Übereinstimmung mit den fischereirechtlichen Bestimmungen geprüft und bei Erfordernis mit der Fischereifachberatung oder der Obersten Fischereibehörde abgestimmt. Diese Aufgabe wurde bereits im ersten Zyklus (2009–2015) für alle OWK in den Fokus gerückt. Im zweiten Zyklus (2016–2021) lag der Schwerpunkt der Prüfung auf einzelnen OWK, die in der Regel sehr spezielle Problemstellungen aufweisen. Zu den wichtigsten Maßnahmen eines Hegeplanes, mit denen auf die Entwicklung eines dem Leitbild entsprechenden Fischbestandes Einfluss genommen werden kann, zählen die Regelungen zum fischereilichen Aufwand, Tätigkeiten zum Erhalt und zur Verbesserung des aquatischen Lebensraumes und Besatz. Besatz- und Wiederansiedlungsmaßnahmen werden von den Pächtern bzw. den Fischereiausübungsberechtigten auch zur Erreichung des in § 2 Abs. 2 ThürFischG definierten Hegezieles durchgeführt. Das Hegeziel geht konform mit den Zielstellungen der EG-WRRL. Deshalb wurden Besatzmaßnahmen zum Zweck der Wiederansiedlung und zum Erhalt von Vorkommen von Fischarten gezielt als fischereiliche Maßnahmen in besondere OWK übernommen. Auch in den übrigen OWK ist davon auszugehen, dass Besatz hegeplankonform erfolgt. Zum Schutz vorkommender und zur Wiederansiedlung vorgesehener Fischarten enthalten Hegepläne außerdem Regelungen zur Einschränkung des fischereilichen Aufwandes über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus. Hierbei handelt es sich um die Erweiterung von befristeten Schonzeiten für einzelne Arten, um die Erhöhung von Mindestmaßen oder auch um Fangbeschränkungen, wie z. B. Fangmengen in Stückzahl pro Tag oder Jahr für ausgewählte Arten.

Tabelle 16: Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Fischerei

Land	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
7	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung (Typ 88)
97	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern (Typ 89)
104	gesamt

3.6.2 Was ist geplant?

Zur Verbesserung der Fischfauna wurden von der Obersten Fischereibehörde (TMIL) insgesamt **23 Maßnahmen** abgeleitet, die in den Jahren von 2022 bis 2027 von den Fischereiberechtigten umgesetzt werden sollen. Die Kosten für fischereiliche Maßnahmen werden zu 100 % privat durch die Pächter und/oder Fischereiberechtigten finanziert. Für ausgewählte Besatzmaßnahmen ist nach der ThürFRLFA¹¹ ein Zuschuss aus der Fischereiabgabe bis maximal 60 % möglich.

Tabelle 17: Maßnahmen im Handlungsbereich Fischerei

Land	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
7	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung (Typ 88)
7	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern (Typ 89)
9	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern (Typ 90)
19	Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (Typ 501)
42	gesamt

Insgesamt sind in Thüringen sechs Arten ausgestorben oder verschollen, sechs Arten vom Aussterben bedroht sowie fünf Fischarten stark gefährdet. Diese Arten sind nur mit einem Initialbesatz wieder anzusiedeln. So hat z. B. der Verband für Angeln und Naturschutz Thüringen e. V. (VANT) 2018 die Errichtung eines Bruthauses in Rudolstadt initiiert, das sich die Zucht von inzwischen in Thüringen seltenen Arten zur Aufgabe gemacht hat. Einzelne Fischereiunternehmen erzeugen ebenfalls Satzische seltener Arten.

Ein **Initialbesatz (Typ 88)** ist sinnvoll, wenn die Fischarten einen geeigneten Lebensraum vorfinden, gleichzeitig aber diese Arten derzeit im Gewässerabschnitt fehlen und eine Wiederbesiedlung aus angrenzenden Gewässern oder Gewässerabschnitten in absehbarer Zeit nicht möglich ist.

In den OWK *Untere Apfelstädt*, *Obere Ilm (3)*, *Untere Loquitz* und *Mittlere Ilm* sollen **Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung** aus dem zweiten BWZ weitergeführt werden sowie in *Forellenbach*, *Hasel (3)* und *Oberer Loquitz* beginnen.

Da durch die **Überprüfung der Hegepläne (Typ 89)** keine grundlegende Verbesserung der Fischbewertung zu erwarten ist, wird diese künftig nur in Einzelfällen angeordnet.

In den neun Talsperren: *Bleiloch (2)*, *Dachwig*, *Heyda*, *Hohenleuben*, *Hohenwarte (2)*, *Ratscher*, *Seebach*, *Weida* und *Zeulenroda* sollen die **Hegepläne** eingesehen und gegebenenfalls **angepasst** werden (**Typ 90**). Fischereiliche Besatzmaßnahmen können in gewissem Umfang das Phytoplankton steuern. Daher soll für diese Talsperren untersucht werden, unter welchen Randbedingungen eine Biomanipulation den Zustand der Talsperre verbessern könnte.

Insgesamt sollen im aktuellen BWZ **19 konzeptionelle Maßnahmen** mit fischereilichem Bezug in Zuständigkeit des Landes durchgeführt werden. Neben den bereits genannten Maßnahmen an den neun Thüringer Talsperren, finden diese an den OWK *Untere Felda*, *Untere Ulster*, *Plothenbach-Dreba*, *Friesau*, *Forellenbach*, *Obere Ilm (3)*, *Wettera*, *Wisenta*, *Mittlere Ilm*, *Apfelstädt-Ohra*,

¹¹ Thüringer Richtlinie zur Förderung der Fischerei aus der Fischereiabgabe (Förderrichtlinie Fischereiabgabe – ThürFRLFA)

Schambach und *Obere Wipper* statt. In der *Oberen Felde* sind die Ursachen für die Verschlechterung des Fischbestandes durch ein Gutachten festzustellen. In den Zuflüssen zu den Saaletalsperren sollen hingegen die notwendigen Voraussetzungen und Randbedingungen ermittelt werden, um die Groppe wieder anzusiedeln.

3.6.3 Was können wir erreichen?

Mit weiteren wasserbaulichen Maßnahmen werden die Gewässer partiell deutlich aufgewertet. Werden diese Maßnahmen mit einem erfolgreichen Besatz kombiniert, könnte sich die Artenanzahl in den Thüringer Gewässern weiter erhöhen und die OWK-Bewertung verbessern.

Problematisch ist die zunehmende Niedrigwasserführung der Gewässer. So konnten schon im dritten BWZ neun OWK nicht anhand der Fische bewertet werden, da aufgrund des Wassermangels eine leitbildkonforme Besiedlung der Gewässer nicht möglich war.

Es wird zunehmend wichtiger werden Strukturen zu schaffen, in denen Fische Niedrigwassersituationen überstehen können. Die großen Hauptgewässer müssen als Rückzugsraum bzw. als Gewässer, aus denen eine Wiederbesiedlung erfolgen kann, weiter aufgewertet werden.

3.7 Sonstige Quellen stofflicher Belastungen

Dieser Handlungsbereich befasst sich vorrangig mit jenen Oberflächenwasserkörpern, die eine stoffliche Belastung aufweisen, welche ursächlich keinem der bereits beschriebenen Handlungsbereichen zugeordnet werden kann. Beschrieben werden ubiquitäre Schadstoffe wie Quecksilber und PAK, Pflanzenschutzmittel, Schwermetalle, Belastungen durch Mikroplastik und Arzneimittelvorkommen. Grenzwerte zur Feststellung von Belastungen sind als UQN für Schadstoffe oder prioritäre Stoffe in den Anlagen 6 und 8 OGewV festgelegt.

Ziel ist es, diese Schadstoffe zum Schutz unserer Gesundheit und der aquatischen Pflanzen- und Tierwelt so weit wie möglich von allen Gewässern fernzuhalten.

Mit der Novellierung der OGewV 2016 sind (gegenüber der vorherigen Fassung) 12 zusätzliche Stoffe zur Überwachung im Oberflächenwasser aufgenommen worden. Die Grenzwerte der UQN einiger Schadstoffe wurden zudem verschärft und ein differenzierteres Monitoring für Wasser und Biota festgelegt. Die Liste der Stoffe beinhaltet unter anderem Schwermetalle, Industriechemikalien sowie Pflanzenschutzmittel. Die Watchlist, ein zusätzliches EU-weites Messprogramm, überwacht weitere 14 Stoffe bzw. Stoffgruppen. Hierin sind unter anderem Arzneimittelwirkstoffe (siehe Kapitel 3.7.5) wie Diclofenac enthalten.

Darüber hinaus sind zwei Maßnahmen für den Grundwasserkörper *Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss* vorgesehen, mithilfe derer die Stoffbelastung mit Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol, Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Tri- und Tetrachlorethen aus dem ehemaligen Teerverarbeitungswerk Rositz (TVW Rositz) verringert bzw. überwacht werden soll.

3.7.1 Ubiquitäre Schadstoffe

Ubiquitäre Schadstoffe sind persistente oder schwer abbaubare Stoffe, die in der Umwelt weit verbreitet sind und nicht einem konkreten Einleiter oder Verursacher zugeordnet werden können. Die Stoffe gelangen über Abschwemmungen und Erosion von Böden, aber auch über atmosphärische Deposition in die Gewässer.

Folgende ubiquitäre Schadstoffe sind nach Oberflächengewässerverordnung untersuchungspflichtig: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), polybromierte Diphenylether (PBDE), Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Tributylzinnverbindungen, Dioxine, Hexabromcyclododecan, Heptachlor und Heptachlorepoxid sowie Quecksilber (siehe Kapitel 2.3.4).

Derzeit gibt es keine wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, um die diffusen Einträge der stofflichen Belastungen durch PAK und Quecksilber zu verringern. Es sind für den dritten BWZ jedoch konzeptionelle Maßnahmen zur Aufklärung und Überwachung der stofflichen Belastungen geplant. Diese sind im Maßnahmenanteil aufgelistet.

3.7.1.1 UQN-Überschreitungen ubiquitärer Schadstoffe in Biota

Seit Inkrafttreten der OGeWV vom 20. Juni 2016 sind Schadstoffuntersuchungen in Muscheln und Fischen für elf Schadstoffe bzw. -gruppen gesetzlich vorgeschrieben. Sieben dieser Schadstoffe sind ubiquitär. Die UQN beziehen sich hierbei entweder auf Schadstoffkonzentrationen im Muskelgewebe von Fischen oder auf Schadstoffkonzentrationen in Muscheln. In Thüringen können jedoch keine Untersuchungen in Muscheln erfolgen, da die zu untersuchende Zielart „Dreikantmuschel“ in Thüringer Fließgewässern nicht vorkommt [13].

Die vorliegenden Untersuchungsdaten zur Quecksilber- und PBDE-Belastung der Fische zeigen für die ganze Bundesrepublik eine flächendeckende Belastung an. Die Thüringer Untersuchungsdaten reihen sich hierbei in das bundesweite Bild ein. Es wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass trotz erheblicher Minimierungsanstrengungen und selbst bei umfassender Einstellung der Stoffeinträge aufgrund der langen Verweilzeit in der Umwelt und eines möglichen Ferntransportes die Einhaltung der Norm, wenn überhaupt, erst in ferner Zukunft erreicht werden kann.

Im Detail

Wie gelangen PBDE in unsere Gewässer?

PBDE sind bromhaltige organische Chemikalien, die als Flammschutzmittel häufig in Kunststoffen und Textilien eingesetzt werden. Die Stoffgruppe besteht aus einer Vielzahl von Einzelverbindungen, von denen jedoch nur vier Stoffe als prioritär gefährlich eingestuft sind.

Über die Eintragspfade von PBDE in unsere Gewässer ist wenig bekannt. Es wird jedoch angenommen, dass die atmosphärische Deposition über Staub den Haupteintragspfad bildet.

PBDE reichern sich über die Nahrungskette im Fettgewebe der Organismen an. Die sehr niedrige UQN bezieht sich auf den PBDE-Gehalt im Muskelgewebe von Fischen. Bei verschiedenen PBDE-Verbindungen gibt es Hinweise auf neurotoxische Wirkungen. Einige sind möglicherweise krebserregend und hormonaktiv.

Für die UQN von Quecksilber und PBDE sind in allen untersuchten OWK Überschreitungen festgestellt worden. Die Stoffe Heptachlor und Heptachlorepoxyd wurden in 62 von 138 Oberflächenwasserkörpern untersucht. Dabei wurden in 52 OWK Überschreitungen der UQN festgestellt. Auch für den dritten Bewirtschaftungszyklus sind landesweite Maßnahmen zur Aufklärung der Belastung durch bromierte Diphenylether, Heptachlor und Heptachlorepoxyd sowie Quecksilber geplant.

3.7.1.2 UQN-Überschreitungen ubiquitärer Schadstoffe im Wasser

Mit Inkrafttreten der neuen OGeWV werden die PAK-Konzentrationen im Wasser nur noch auf die Einhaltung der zulässigen Höchstkonzentration (ZHK-UQN) hin untersucht. In zwei OWK wurde für Benzo[b]fluoranthren die ZHK-UQN überschritten. Für Benzo[g,h,i]perylen ist dies in fünf OWK der Fall.

Außerdem ist am OWK *Talsperre Bleiloch* eine UQN-Überschreitung für den ubiquitären Schadstoff Tributylzinn ausgewiesen worden. Tributylzinn ist ein „Alt-Biozid“, das vor allem als Antifoulingfarbe bei Schiffen zum Einsatz kam. Seit 2008 ist Tributylzinn weltweit verboten. Aufgrund der schlechten Abbaubarkeit des nach wie vor bestehenden Eintrags aus Altanstrichen und der Remobilisierung aus Sedimenten ist von einem langfristigen Verbleib von Tributylzinn in der Umwelt auszugehen. Auch bei der Reinigung und Erneuerung von Bootsanstrichen können Reste von Altanstrichen abgelöst und in die Gewässer eingetragen werden.

3.7.2 Pflanzenschutzmittel

In der Landwirtschaft werden Pflanzenschutzmittel (PSM) in Form von biologischen oder chemischen Stoffen eingesetzt, um die angebauten Pflanzenerzeugnisse vor Schädlingen oder Krankheiten (wie z. B. Pilzbefall) zu schützen. PSM werden weiterhin dazu genutzt, um das Vorkommen unerwünschter Ackerbegleitkräuter geringzuhalten.

Die verwendeten PSM verbleiben nicht vollständig auf dem Feld. Sie können durch Wind oder Ab-schwemmung nach Regen oder über Drainageleitungen in nahegelegene Gewässer und ins Grund-wasser gelangen. Um diese Einträge zu überwachen und Belastungen zu untersuchen, werden jährlich an den neun größten Gewässern Thüringens Messprogramme durchgeführt (Oberflächen-gewässermonitoring). Gemessen werden Stoffe, die in der OGewV mit einer UQN geregelt sind. Zusätzlich gibt es ein **PSM-Messprogramm** an jährlich etwa 20 Messstellen. Dieses Programm wird in stark landwirtschaftlich genutzten Regionen an kleineren Gewässern durchgeführt. Einige dieser Gewässer werden stichprobenartig für ein bis zwei Jahre untersucht, andere befinden sich in Dauerbeobachtung (Abbildung 79).

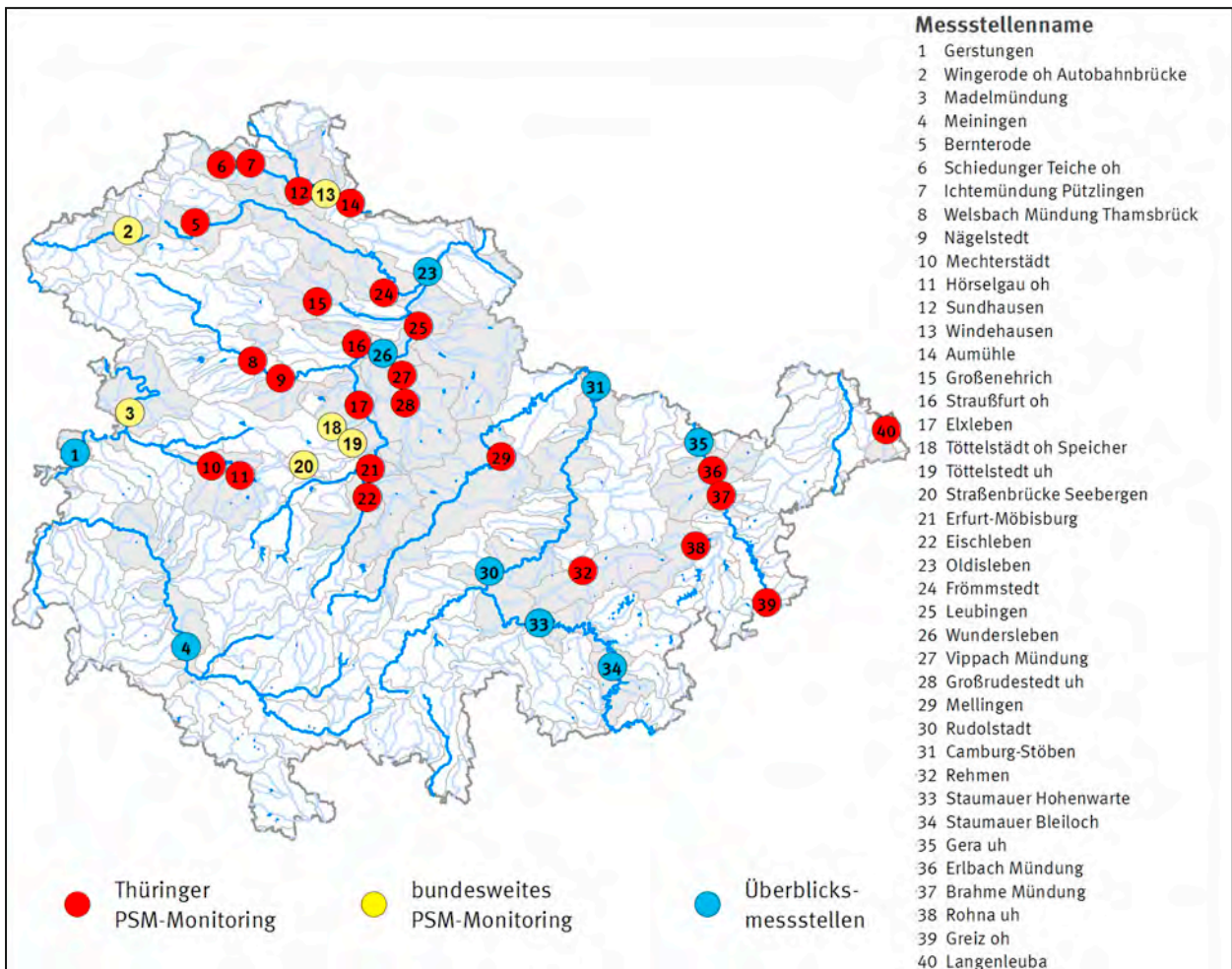


Abbildung 79: Darstellung der Thüringer PSM-Messstellen mit Oberflächenwasserkörpern (OWK) [12]

Die grau eingefärbten OWK sind jene, in denen sich eine Messstelle befindet.

Weiterhin gibt es einige wenige Pflanzenschutzmittel, die gleichzeitig auch als Biozide, beispielsweise im Fassadenschutz, eingesetzt werden. Die Konzentration von im Haushalt eingesetzten Bioziden im Gewässer ist unterhalb urbaner Gebiete häufig höher als im ländlichen Raum. Deswegen werden einige PSM jährlich an etwa zehn Messstellen in einem Messprogramm untersucht. In diesem werden vor allem relevante Stoffeinträge aus Siedlungen erfasst.

Zusätzlich zu diesen Messprogrammen im Wasser finden auch im **Muskelgewebe von Fischen PSM-Untersuchungen** statt. Das betrifft vor allem Wirkstoffe, die sich durch die Nahrungskette anreichern können und in höheren Konzentrationen schädlich für Organismen sind. In Thüringen werden jährlich 15 bis 20 Fischmuskelgewebeproben an unterschiedlichen Gewässern untersucht. Ziel ist es, die Belastungssituation von Biota mit Schadstoffen in allen Gewässern Thüringens mit relevantem Fischvorkommen abbilden zu können.

Ergänzend zu den Thüringer Messprogrammen gab es in den Jahren 2018 und 2019 ein **bundesweites Messprogramm zu PSM-Einträgen** in Kleingewässern nach Starkregenereignissen. An diesem beteiligte sich Thüringen mit jeweils drei Messstellen pro Jahr [12].

Bei den Messungen wurden UQN-Überschreitungen für PSM nachgewiesen, die bereits vor dem Messzeitraum verboten waren. Das betrifft die beiden Insektizide Heptachlor (seit 1992 in Deutschland verboten) und Dichlorvos (seit 2007 in Deutschland als PSM verboten, seit 2012 auch als Biozid). Die UQN-Überschreitungen für das Insektizid Heptachlor beziehen sich auf sein Abbauprodukt, Heptachlorepoxid. Das Insektizid selbst ist in Umweltproben in Deutschland inzwischen nicht mehr nachweisbar. Das Abbauprodukt ist jedoch sehr langlebig und reichert sich durch Aufnahme über die Nahrung in den Organismen an. Die UQN-Überschreitung bezieht sich auf die Heptachlorepoxid-Konzentration im Muskelgewebe von Fischen.

Die UQN-Überschreitungen für Dichlorvos wurden für den **dritten Bewirtschaftungszeitraum** für sechs OWK ausgewiesen. Dichlorvos wurde früher gegen Schädlinge im Hygienebereich und in der Landwirtschaft eingesetzt. Es ist noch nicht so lange verboten wie Heptachlor, möglicherweise werden Restbestände noch angewendet und dadurch noch in die Gewässer eingetragen. Dichlorvos ist sehr giftig – die UQN ist daher sehr streng. Anders als Heptachlor wird Dichlorvos im Wasser untersucht. Manchmal führt schon ein einziger Nachweis im Messjahr zu einer UQN-Überschreitung.

An neun OWK wurden für den dritten Bewirtschaftungszeitraum UQN-Überschreitungen für weitere PSM ausgewiesen. Diese betreffen die Herbizide Bentazon, Nicosulfuron, Metolachlor, Terbutylazin, Flufenacet und Diflufenican und das Insektizid Cypermethrin.

Außerdem wurden für das Neonikotinoid Imidacloprid UQN-Überschreitungen in drei OWK nachgewiesen. Imidacloprid wird zusätzlich zur landwirtschaftlichen Anwendung im urbanen Bereich als Biozid angewendet. Da die UQN-Überschreitungen an Messstellen im unmittelbaren Einflussbereich einer größeren Kläranlage auftraten, wird davon ausgegangen, dass der Haupteintragspfad für Imidacloprid die Biozidanwendung im Haushalt darstellt.

Im **zweiten Bewirtschaftungszeitraum** wurden in Thüringen gar keine UQN-Überschreitungen für PSM ausgewiesen. Daher wirken die vielen UQN-Überschreitungen im dritten Bewirtschaftungszeitraum auf den ersten Blick so, als hätte sich die Situation in Thüringen stark verschlechtert. Gründe für diese Entwicklung liegen jedoch nicht unbedingt in einem Anstieg der PSM-Konzentrationen im Gewässer, sondern vor allem in der Berücksichtigung zahlreicher neuer Stoffe seit Inkrafttreten der **neuen Oberflächengewässerverordnung im Juni 2016**. Weiterhin wurde die Analytik des Labors im TLUBN weiterentwickelt, sodass genauere Messergebnisse und geringere Bestimmungsgrenzen zu einer verbesserten Überwachung der PSM-Belastung in Thüringen geführt haben.

Was wurde bisher erreicht?

Es wurden insgesamt **41 konzeptionelle Maßnahmen** durchgeführt (Tabelle 18), die Aufschluss über Belastungen mit Arsen, Cadmium, Chrom, Dibutylzinn, Kupfer, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, Quecksilber, Zink und Zinn geben sollen.

Tabelle 18: Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Sonstige stoffliche Belastungen

Land	LAWA-Bezeichnung/LAWA-Maßnahmentyp
13	Konzeptionelle Maßnahme: Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (Typ 501)
28	Konzeptionelle Maßnahme: Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Typ 508)
41	gesamt

Zudem wurden 16 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer abgeschlossen.

Deutschlandweit werden Eintragungen von Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer untersucht. Im Rahmen des „**Aktionsplanes zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln**“ (NAP) wurde ein ereignisbezogenes PSM-Messprogramm an Kleingewässern in Deutschland durchgeführt. Die Probenahmen erfolgten direkt nach einem Starkregenereignis im Einzugsgebiet der Messstellen. Thüringen hat sich mit sechs Messstellen an diesem Programm beteiligt (siehe Abbildung 79) [12].

Was ist geplant und was können wir erreichen?

Die UQN-Überschreitungen von PSM werden jährlich an das Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) weitergegeben. Vor allem durch die Kommunikation mit den Landwirten wird versucht, den Einsatz wassergefährdender PSM zu reduzieren. Es gibt jedoch auch weitere Ansätze, beispielsweise das Thüringer Kulturlandschaftsprogramm, welches gezielt Agrarumweltmaßnahmen in erosionsgefährdeten Flächen fördert. Es wurde festgestellt, dass ein hoher Anteil erosionsgefährdeter Flächen an Gewässern oder mit Gewässeranschluss zu einer höheren PSM-Belastung im Gewässer führt.

Von Bedeutung bei der Reduzierung der PSM-Überschreitungen ist hier auch das mit der Novelle des ThürWG von 2019 durch den Freistaat Thüringen eingeführte Ausbringungsverbot von Pflanzenschutzmitteln im Gewässerrandstreifen. Die zuständigen Wasserbehörden sollen diese Regelung entsprechend überwachen.

Mit der überarbeiteten Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (PflSchutzAnwendVO) vom 2. September 2021 wurden neue Regelungen zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erlassen. Es gilt ab dem 1. Januar 2024 ein generelles Anwendungsverbot von Glyphosat und Glyphosat-Trimesium. Innerhalb des Abstands von zehn Meter zum Gewässer ist der Einsatz von PSM untersagt. Abweichend dazu kann der Gewässerrandstreifen auf fünf Meter verkürzt werden, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist. Gewässer mit untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung sind von den Regelungen ausgenommen.

Das übergeordnete Ziel des NAP ist es, Risiken durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren. Der NAP enthält eine Reihe von Zielen zum Gewässerschutz, die – gestaffelt bis 2015, 2018 und 2023 – zu erreichen sind. Diese Zielsetzung geht konform mit der EU-Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie 2009/128/EG.

Die Bundesregierung beschreibt im NAP verschiedene Maßnahmen, durch die Einträge von PSM in Grund- und Oberflächengewässer gemindert oder verhindert werden sollen. Beispielhaft sind hier zu nennen:

- die Schaffung dauerhaft bewachsener Gewässerrandstreifen (siehe Kapitel 3.4.2),
- die Ermittlung des Belastungszustands von Kleingewässern und
- die Steigerung der Verwendung abdriftmindernder Pflanzenschutzgeräte [3].

Damit sind auch die Ziele des „**Aktionsprogramms Insektenschutz**“ eng verbunden. Dieses beinhaltet die Wiederherstellung und Vernetzung von Lebensräumen für Insekten in der Agrarlandschaft, die Verminderung der Nährstoffeinträge in Wasser und Boden und die Verminderung der Anwendung von Pestiziden als zentrale Zielstellungen.

Zur Verbesserung des Umweltschutzes müssten die bislang freiwilligen Maßnahmen des NAP durch entsprechende Rechtssetzung in verbindlich umzusetzende Maßnahmen umgewandelt werden. In einem ersten Schritt ist das z. B. mit der Einfügung des neuen § 38b in das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes geschehen. Danach ist gemäß den Regelungen im Pflanzenschutzrecht die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln innerhalb eines Abstandes von zehn Metern landseits zur Böschungsoberkante von Gewässern nicht zulässig. Diese neue gesetzliche Regelung vom Juli 2020 nimmt die für Thüringen bereits seit Mai 2019 geltenden Regelungen des § 28 ThürWG zum Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Gewässerrandstreifen nunmehr auch in das Bundesrecht auf und trägt somit zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL, des NAP und des Aktionsplans Insektenschutz bei. Aus diesem Grund sind die aus der Umsetzung des NAP resultierenden konkreten Maßnahmen auch oftmals für die Erreichung der Ziele der EG-WRRL von Bedeutung.

Weitere Informationen

Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf?blob=publicationFile&v=2>

Aktionsprogramm Insektenschutz – Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben

<https://www.bmu.de/insektenschutz/massnahmen-des-bmu>

3.7.3 Schwermetalle

Im OWK *Grumbach* wurde an der Messstelle „Grumbach-Mündung“ im Zeitraum der Messungen von 1998 bis 2019 Cadmiumkonzentration oberhalb der Umweltqualitätsnorm festgestellt. Bis 1990 produzierte in Bad Liebenstein ein Leuchtstoffwerk u. a. Farbpigmente auf Cadmiumbasis. Die Sanierung dieses ehemaligen Altlastenstandortes ist bereits abgeschlossen. Mit den vorliegenden hohen Konzentrationen wurde im zweiten Bewirtschaftungszyklus ein weniger strenges Bewirtschaftungsziel für den prioritären Schadstoff Cadmium begründet, da weitere Maßnahmen zur Zielerreichung technisch nicht durchführbar waren bzw. die Kosten aufgrund der natürlichen Gegebenheiten unverhältnismäßig hoch gewesen wären. Das weniger strenge Bewirtschaftungsziel für Cadmium wurde im dritten BWZ eingehalten.

Im OWK *Obere Wipper* sind im dritten Bewirtschaftungszeitraum von 2022 bis 2027 an den drei Messstellen („Sollstedt unterhalb“, „Niedergebra“ und „Bleicherode oberhalb Halde“) Silberkonzentrationen oberhalb der Umweltqualitätsnorm festgestellt worden. Die Ursache für die Belastung ist derzeit noch nicht bekannt. Momentan wird jedoch eine Ermittlungsuntersuchung im Bereich der Bleicheröder Berge und der dortigen Bergbauhalden durchgeführt. Dort könnte sich eine Quelle der Belastung befinden.

3.7.4 Mikroplastik

Mikroplastik belastet zunehmend unsere Gewässer. Die Plastikteilchen stammen u. a. von Verpackungsmaterialien, Baustoffen, Kosmetikprodukten, Reinigungsmitteln oder Textilien. Plastik findet Anwendung in allen Lebensbereichen.

Mikroplastik – Was ist das?

Mit dem Begriff Mikroplastik werden alle kleineren Kunststofffragmente zusammengefasst, deren Durchmesser kleiner als fünf Millimeter ist (siehe Abbildung 80). Die Kunststoffteilchen unterscheiden sich nicht nur in der Größe, sondern auch nach Form (Kugeln, Partikel, Fasern, Filme) und Farbe [1]. Mikroplastik ist zudem langlebig und wasserabweisend. Für Mikroplastik gibt es keine Standard-Definition.

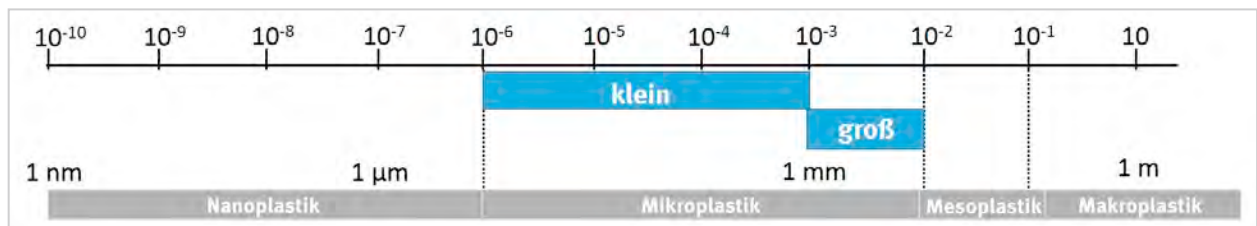


Abbildung 80: Klassifizierung von Mikroplastik (nach [14])

Woher kommt das Mikroplastik?

Mikroplastik kommt in vielen Bereichen zur Anwendung (Abbildung 81).



Abbildung 81: Anwendungsbereiche von Mikroplastik

Über das Abwasser, als Abfall oder auf direktem Weg gelangen beispielsweise Reifenabrieb, Fasern von Textilien oder Kunstrasen, Zusatzstoffe von Produkten wie Kosmetika usw. in die Umwelt.

Welche Auswirkungen hat Mikroplastik auf die Gewässer?

Die Auswirkungen und Folgen von Mikroplastik für die Umwelt sind noch nicht abschätzbar. Die Forschung steht erst am Anfang. Nicht nur das Mikroplastik selbst, sondern auch Zusatzstoffe, die während der Herstellung beigemischt werden, wirken sich negativ auf die Umwelt aus (beispielsweise bestimmte Weichmacher).

Auch große Kunststoffteile (Makroplastik) werden im Laufe der Zeit spröde und brüchig. Sie werden immer kleiner, können aber nicht vollständig abgebaut werden. Sie sind biologisch betrachtet „inert“ und keinem Mineralisierungsprozess unterworfen. Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Wind und Regen lösen außerdem die Zusatzstoffe aus dem Kunststoff heraus, wodurch diese in die Umwelt gelangen.

Mikroplastik im Gewässer wird vor allem von Kleinstlebewesen mit Nahrung verwechselt und gelangt über die Nahrungskette auch in den Ernährungstrakt von Fischen und Vögeln. In welcher Weise die Aufnahme von Mikroplastik Organismen schädigt, ist noch nicht bekannt. Mit der Aufnahme von Mikroplastik gelangen jedoch auch die Zusatzstoffe in die tierischen Organismen. Einige davon sind nachgewiesenermaßen krebserregend oder wirken im Organismus wie ein Hormon, was beispielsweise Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann.

Mikroplastik in Thüringer Gewässern

In den Jahren 2018 und 2019 fanden, unter Mitwirkung einer Forschungsgruppe der Universität Bayreuth, erstmals Mikroplastikuntersuchungen an der Saale (Abbildung 82) in Thüringen statt. Die Forschungsgruppe unter Führung von Dr. Martin Löder besitzt viel Erfahrung bei der Beprobung und Bestimmung von Mikroplastik im Gewässer und hat auch schon in anderen Bundesländern ähnliche Studien durchgeführt. Das Ziel war es, eine orientierende Wissensgrundlage zur Mikroplastikkontamination der Fließgewässer in Thüringen am Beispiel der Saale zu schaffen. Die ersten Probenahmen fanden nach einer längeren Niedrigwasserperiode statt – hingegen gab es in den Wochen vor der zweiten Probenahme beträchtliche Wasserstandsschwankungen in der Saale. Die nachgewiesenen Mikroplastikmengen waren bei der Beprobung nach der Niedrigwasserperiode nur etwa halb so hoch wie die der zweiten Beprobung.



Abbildung 82: Übersichtskarte zu den Probenahmestellen zur Untersuchung der Mikroplastikkonzentrationen in der Saale (Quelle: nach [15])

Möglicherweise wurde im Sediment der Saale festgelegtes Mikroplastik im Zuge von Sedimentumlagerungen durch die hohen Abflüsse vor der zweiten Probenahme resuspendiert und verursachte den Anstieg in den nachgewiesenen Konzentrationen.



Auch der Ablauf der Kläranlage Jena wurde bei den Untersuchungen mit einem speziellen Werkzeug, dem „Mantaroche“ beprobt (Abbildung 83). Es konnte jedoch kein Zusammenhang zwischen der Mikroplastikkonzentration im Kläranlagenablauf und der Mikroplastikkonzentration im Gewässer gefunden werden.

Abbildung 83: „Mantaroche“ – Werkzeug zur Probenahme von Mikroplastik (Quelle: TLUBN)

3.7.5 Arzneimittel

Woher kommen die Arzneimittelstoffe?

Der Verbrauch von Arzneimitteln nimmt deutschlandweit zu. Inzwischen werden sie auch in vielen Gewässern nachgewiesen. Schon geringe Konzentrationen im Wasser können sich negativ auf bestimmte Gewässerorganismen auswirken. Arzneimittel umfassen eine Kombination aus Stoffen zur Heilung von Krankheiten, Linderung von Schmerzen und Vorbeugung von Erkrankungen.

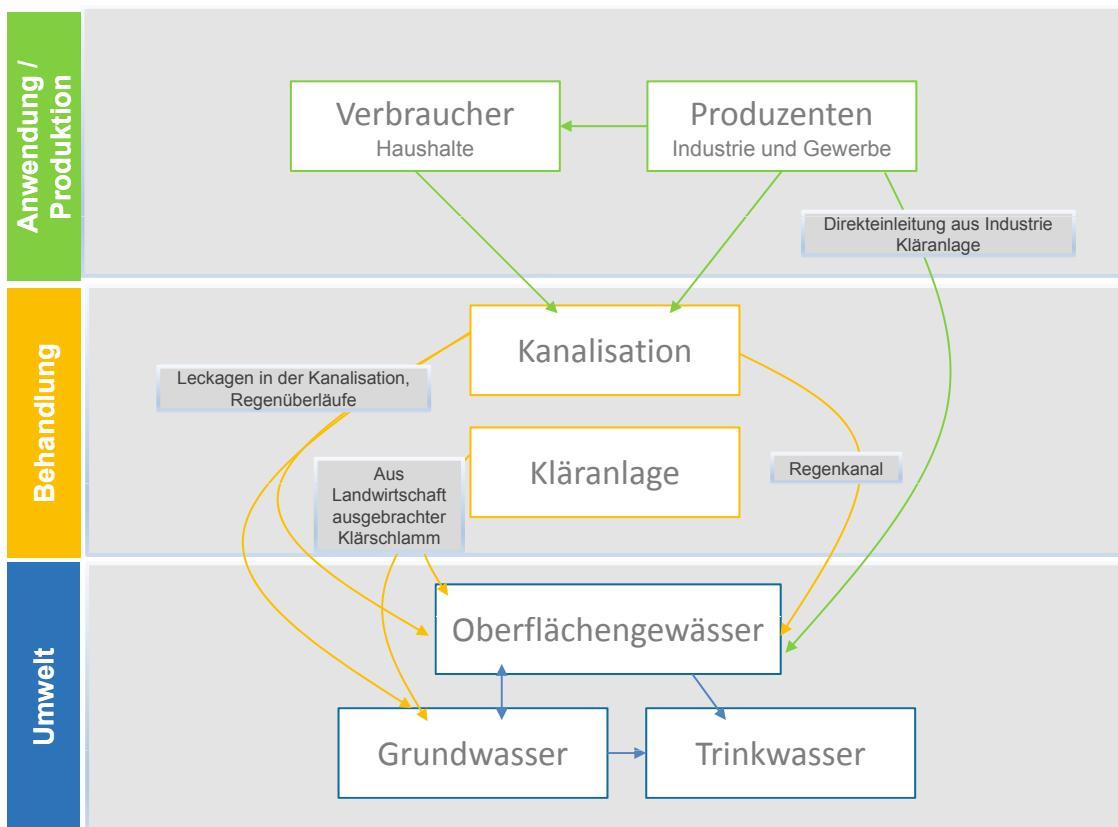


Abbildung 84: Eintragswege von Arzneimittelstoffen in die Umwelt (nach [5])

Diese Stoffe (wie z. B. Röntgenkontrastmittel, Schmerzmittel, Antibiotika, Blutdrucksenker, Hormonpräparate usw.) gelangen über verschiedene Wege in die Gewässer. In Abbildung 84 werden diese Wege vereinfacht dargestellt.

Welche Auswirkungen haben Arzneimittel auf unsere Gewässer?

Grundlegend besteht ein breiter Forschungsbedarf, um die Gefahr und die Auswirkungen der in die Gewässer gelangten Arzneimittel auf Mensch, Tier und Umwelt zu erfassen. Momentan gibt es nur für wenige Arzneimittel eine behördliche Messverpflichtung mit einem festgelegten Überwachungswert.

Die Rückstände von Arzneimitteln verbleiben oft lang in der Umwelt und sind schädlich. Das liegt daran, dass Arzneimittel häufig chemisch aktive Stoffe sind. Diese wurden dafür entwickelt Zellen abzutöten, wie es z. B. bei Antibiotika und Antimykotika der Fall ist. Sie wirken jedoch nicht nur auf potenzielle Krankheitserreger, sondern sie beeinflussen, wenn sie in die Oberflächengewässer gelangen, auch die dort lebenden Tiere und Pflanzen.

Besonders alarmierend sind die Funde von sogenannten endokrin wirksamen Arzneimitteln in der Umwelt. Diese beeinflussen das Hormonsystem von Mensch und Tier. Hormonell wirkende Arzneimittel können im Gewässer beispielsweise zur Vermännlichung oder Verweiblichung von Schnecken und Fischen führen. Es ist auch noch nicht grundlegend erforscht, ob sich hormonell wirkende Medikamente in stark verdünnter Form über den Konsum von Trinkwasser auf den Menschen auswirken können [5].

Arzneimittelstoffe in Thüringer Gewässern

In einem Sondermessprogramm „Pharmazeutische Spurenstoffe“ wurden im Zeitraum von 2016 bis 2019 an 33 Messstellen Arzneimittel im Gewässer untersucht. Die Untersuchungen umfassten 35 Wirkstoffe bzw. deren Abbauprodukte. Die Beprobung konzentrierte sich auf große Flüsse Thüringens, wie die Saale, die Werra und die Unstrut sowie auf ausgewählte kleinere Nebengewässer (Abbildung 85).



Abbildung 85: Messstellenüberblick des Untersuchungsprogramms „Pharmazeutische Spurenstoffe“ (Quelle: nach [11])

Nur für fünf der 35 untersuchten Stoffe gibt es bisher eine Messverpflichtung. Dazu zählt das Desinfektionsmittel Triclosan, welches auch als Biozid angewandt wird. Dieser Stoff ist im Anhang 6 der OGeV als flussgebietsspezifischer Schadstoff festgelegt. Er wird im Rahmen des operativen Monitorings untersucht. Zwei weitere Wirkstoffe, Carbamazepin und Ibuprofen, stehen auf der „nationalen Beobachtungsliste“ und werden derzeit deutschlandweit in einem gesonderten Messprogramm beobachtet. Diclofenac und Clarithromycin sind in der EU-Watchlist aufgeführt und werden europaweit überwacht. Tabelle 19 gibt einen Überblick über die untersuchten Arzneimittelstoffe in Thüringer Gewässern, für die es eine Messverpflichtung gibt.

Tabelle 19: Nachgewiesene Arzneimittelstoffe in Thüringer Gewässern mit Überschreitung des Überwachungsschwellenwertes [11]

Stoff	Grenzwert [µg/l]	Messwert [µg/l] ¹²	Verwendung	Überwachung	Überschreitung Messstelle
Triclosan	0,02	0,2	Desinfektionsmittel, Biozid	OGeV Anlage 6	Angelroda, Greiz
Carbamazepin	0,5	3,3	Anti-epileptikum	nationale Beobachtungsliste	Elxleben, Goldbach (Wilder Graben/Leinakanal), Frohndorf (Lossa), Schwarza (Mündung Ilm), Herressener Bach (Mündung Ilm)
Ibuprofen	0,01	2,3	Schmerzmittel	nationale Beobachtungsliste	Erlbach (Mündung), Großrudstedt (Gramme), Vippach (Mündung), Gerstenbach (Mündung), Herressener Bach (Mündung), Schwarza (Mündung Ilm)
Diclofenac	0,05	5,6	Schmerzmittel	EU-Watchlist	An allen Messstellen überschritten außer Arlesberg und Geraberg u. Zahme Gera
Clarithromycin	0,12	0,33	Antibiotikum	EU-Watchlist	Elxleben (Gera)

In mehr als 90 % der Proben wurden die Antiepileptika Carbamazepin und Gabapentin, die Schmerzmittel Metamizol und Diclofenac sowie der Betablocker Metoprolol nachgewiesen. Für weitere Stoffe ist eine Belastung mit mehr als fünf µg/l festgestellt worden. Das betrifft drei Metamizolmetabolite, alle Röntgenkontrastmittel, das Antiepileptikum Gabapentin und das Schmerzmittel Diclofenac.

Welche Maßnahmen gibt es?

Aufgrund des nötigen Forschungsbedarfes und der begrenzten Untersuchungsergebnisse liegen keine durch den Freistaat Thüringen initiierten Maßnahmen zur Verminderung der Arzneimittelbelastung in Oberflächengewässern vor.

Derzeit gibt es bundesweite Bemühungen (z. B. im Rahmen der Spurenstoffstrategie des Bundes) Ärzte und Patienten mehr für dieses Thema zu sensibilisieren, um unnötige Einträge von Arzneimitteln in das Abwasser zu verhindern. Alte Medikamente sollen beispielsweise nicht über die Toilette entsorgt werden. Außerdem könnte stark mit Medikamenten belastetes Abwasser aus Krankenhäusern separat aufgefangen und zielgerichtet gereinigt werden.

¹² Maximalkonzentration der Einzelmessung

Ein weiterer Eintragspfad für (Tier-)Arzneimittel ist Gülle, die auf die Felder aufgebracht wird. Hier könnten Gewässerrandstreifen einen Eintrag der Wirkstoffe in die Gewässer verringern (siehe Kapitel 3.4.2).

In der Kläranlage werden Abwässer in drei Reinigungsstufen (mechanisch, biologisch und chemisch) behandelt. Danach verbleiben jedoch noch die Spurenstoffe z. B. aus Arzneimitteln im Wasser. Um diese Stoffe aus dem Abwasser zu entfernen bedarf es einer vierten Reinigungsstufe in einer Kläranlage. Die Abreinigung des Abwassers ist mittels verschiedener Verfahren möglich:

- Adsorptive Verfahren, d. h. der Einsatz eines Adsorbens wie z. B. Aktivkohle. Die Spurenstoffe werden durch die Aktivkohle gebunden.
- Oxidatives Verfahren, d. h. die Spurenstoffe werden mithilfe eines Oxidationsmittels wie z. B. Ozon weitgehend abgebaut.

Die Entfernung der Spurenstoffe aus dem Abwasser über die vierte Reinigungsstufe ist dabei sehr aufwendig und kostenintensiv.

4 Beteiligung zum Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz

Die Öffentlichkeitsarbeit im Gewässerschutz beruht auf den folgenden drei Säulen:

- Information der Öffentlichkeit,
- aktive Beteiligung interessierter Stellen und
- Anhörung der Öffentlichkeit.



Details können im **Arbeitspapier zur Regelung der Information, Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit** nachgelesen werden (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Abbildung 86: Bestandteile der Öffentlichkeitsarbeit im Gewässerschutz (Quelle: Arnold, S.)

Weitere Informationen

Arbeitspapier zur Regelung der Information, Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit in Thüringen

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

4.1 Die Information der Öffentlichkeit

Bereits im Jahr 2008 wurde die „**AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln**“ als Initiative des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz für lebendige und attraktive Gewässer in Thüringen gestartet. Neben einer Verbesserung der Oberflächengewässer und dem Schutz des Grundwassers bildet die Weiterentwicklung der Gewässerunterhaltung einen weiteren Schwerpunkt.

Der Webauftritt informiert über aktuelle und geplante Aktivitäten rund um die Gewässer Thüringens. Im Jahr 2018 wurde die Webseite überarbeitet und nutzerfreundlicher gestaltet. Auf der Startseite erhält der Nutzer einen ersten Überblick über Neuigkeiten zum Gewässer- und Hochwasserschutz.

Die neu gestaltete AKTION FLUSS bietet darüber hinaus Informationen zum Gewässer- und Hochwasserschutz sowie zu bestehenden Fördermöglichkeiten (Abbildung 87). Der Internetauftritt wird fortlaufend aktualisiert und um neue Bereiche des Gewässer- und Hochwasserschutzes erweitert.

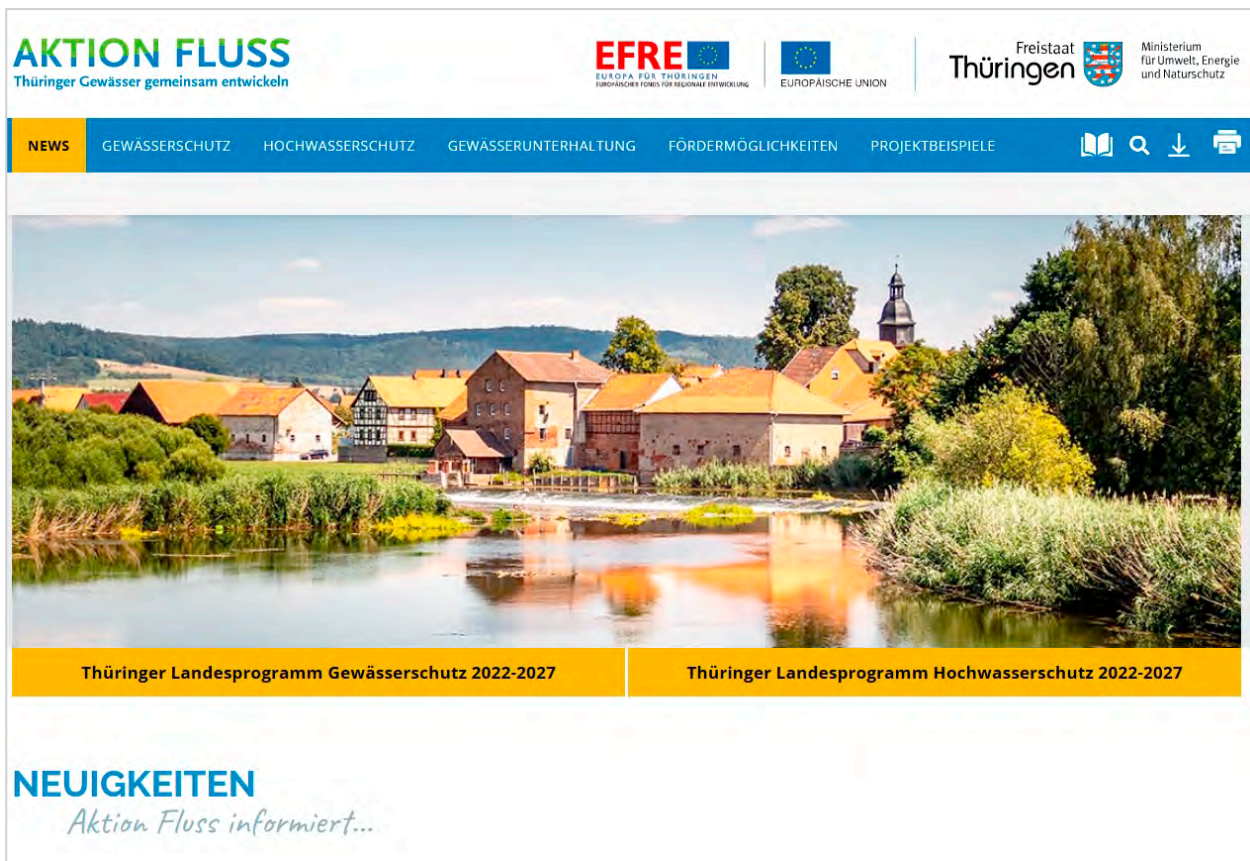


Abbildung 87: Internetauftritt der AKTION FLUSS (Quelle: www.aktion-fluss.de)

So stehen beispielsweise unter der Rubrik „Gewässerunterhaltung“ Informationen zu den ab 1. Januar 2020 neu gegründeten 20 Gewässerunterhaltungsverbänden zur Verfügung. Neben diesen Informationen findet sich auf der Internetseite Aktion Fluss weiterhin eine Seite zu repräsentativen Projekten der Thüringer Landesprogramme Hochwasserschutz und Gewässerschutz.

Der neu aufgestellte Internetauftritt dient als Instrument zur Vernetzung zwischen den Akteuren in der Wasserwirtschaft und ist Informationsgrundlage für interessierte Bürgerinnen und Bürger. Über den News-Service ist es zudem möglich per E-Mail über Neuigkeiten informiert zu werden.

4.2 Die aktive Beteiligung interessierter Stellen

Zur frühzeitigen Einbindung aller landesweiten Interessengruppen und Verbände wurde im Jahr 2003 vom TMUEN der **Thüringer Gewässerbeirat** als beratendes Gremium eingerichtet. Der feste Teilnehmerkreis, bestehend aus Thüringer Ministerien, dem Thüringer Rechnungshof sowie führenden Interessenverbänden, diskutiert in seinen regelmäßigen Veranstaltungen aktuelle Themen des Gewässer- und Hochwasserschutzes.

Im Gewässerbeirat sind Vertreter der Naturschutzverbände, des Gemeinde- und Städtebundes Thüringen e. V., des Thüringer Landkreistags e. V., der Arbeitsgemeinschaft Thüringer Wasserkraftwerke e. V., des Thüringer Bauernverbandes, der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen, des Landesanglerverbandes Thüringen e. V. sowie des Verbandes für Angeln und Naturschutz Thüringen e. V. dabei.

Zu den wichtigsten **Aufgaben** zählen die **Information der Beteiligten über die Umsetzungsprozesse**, die **Erörterung wesentlicher Umsetzungsschritte** sowie die **Konfliktlösung und Verknüpfung** der Tätigkeiten im Gewässerschutz und Hochwasserrisikomanagement. Die verschiedenen Beteiligten des Gewässerbeirats sind in Abbildung 88 dargestellt.



Abbildung 88: Beteiligte des Gewässerbeirats

4.3 Die Anhörung der Öffentlichkeit

Das Anhörungsverfahren zum vorliegenden Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 mit den darin enthaltenen Maßnahmen fand im Zeitraum vom 22. Dezember 2020 bis 22. Juni 2021 statt. Auch in Vorbereitung des dritten Bewirtschaftungszeitraumes hatten jede Bürgerin, jeder Bürger und jede Institution die Möglichkeit, den Entwurf des Dokuments, einschließlich des Maßnahmenteils sowie der Anlagen, einzusehen und dazu Stellung zu nehmen. Das Ziel der Anhörung der Dokumente bestand wiederholt darin, die Strategie des Freistaates Thüringen im Gewässerschutz und vor allem die Maßnahmenvorschläge mit möglichst vielen Menschen intensiv zu diskutieren.

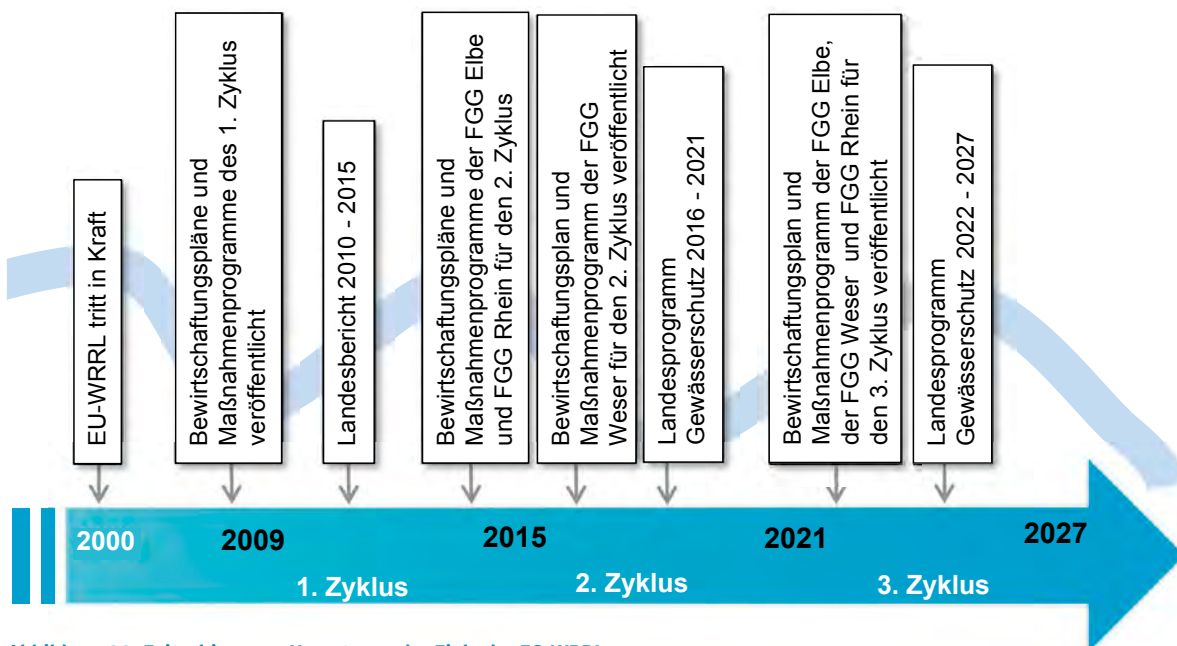


Abbildung 89: Zeitschiene zur Umsetzung der Ziele der EG-WRRL

Die Dokumente lagen im oben genannten Zeitraum beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz an den Standorten Jena, Weimar, Suhl und Sondershausen zur Einsichtnahme aus. Zudem erfolgte eine digitale Bekanntmachung der Unterlagen sowie der Hintergrunddokumente auf den Internetseiten des TLUBN und des TMUEN. Für die Flussgebietseinheiten Elbe, Weser und Rhein lagen neben dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz parallel auch die Bewirtschaftungspläne, Maßnahmenprogramme und Umweltberichte zur Anhörung aus.

Für die Bewirtschaftungspläne wurde, wie in den vorherigen Zyklen, ein dreistufiges Anhörungsverfahren durchgeführt.

Vom 22. Dezember 2018 bis 24. Juni 2019 konnte zum Zeitplan und zum Arbeitsprogramm der Flussgebiete Elbe, Weser und für den Thüringer Rheinanteil sowie zum Aktionsplan für die Überprüfung und Aktualisierung des internationalen Bewirtschaftungsplans der Elbe Stellung genommen werden.

Im Zeitraum vom 16. Dezember 2019 bis 22. Juni 2020 veröffentlichten die FGG Elbe, Weser und Rhein gemäß § 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 WHG wichtige Fragen der Gewässerbewirtschaftung.

Für die Thüringer Belange wurde empfohlen, Stellungnahmen auf Basis des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 abzugeben. Soweit sich daraus ein Änderungsbedarf der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme ergab, wurde dieser nach der Anhörung an die entsprechenden Stellen weitergeleitet.

Wie viele Stellungnahmen sind eingegangen und wie wurden sie bearbeitet?

Insgesamt sind in Thüringen 87 Stellungnahmen im Rahmen dieser Anhörung fristgerecht eingegangen. Davon wurden in 81 Stellungnahmen ausschließlich oder zum Teil thüringeninterne Aspekte angesprochen. Davon erfolgten 16 Stellungnahmen von den Gewässerunterhaltungsverbänden, zwölf von den Wasserversorgern/Abwasserbeseitigungspflichtigen, elf von den Landkreisen/kreisfreien Städten, zehn aus dem Bereich Industrie/Gewerbe/Landwirtschaft (Verbände und Unternehmen), jeweils neun von natürlichen Personen und den Landesbehörden, acht von den Kommunen und sechs von den Umwelt- und Naturschutzverbänden/Interessenverbänden/Vereinen.

Die überwiegende Anzahl der Stellungnahmen (73) bezog sich auf das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027, wobei 55 dieser Stellungnahmen Anmerkungen hinsichtlich des Maßnahmenteils zum Inhalt hatten. Insbesondere wurde dabei auf die konkreten Maßnahmen eingegangen. Vier Stellungnahmen bezogen sich auf die Bewirtschaftungspläne und jeweils zwei Stellungnahmen auf die Maßnahmenprogramme und Umweltberichte. Zudem erfolgte durch die Geschäftsstelle der FGG Elbe eine Beteiligung zu vier dort eingegangenen Stellungnahmen zum Bewirtschaftungsplan, da diese neben überregionalen Aspekten auch thüringeninterne Aspekte angesprochen haben.

Mit den Stellungnahmen, die die thüringeninternen Aspekte betrafen, wurden die Belastungsbereiche insgesamt wiederum wie folgt angesprochen (Tabelle 20):

Tabelle 20: Übersicht der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Anhörung

Belastungsbereiche	Anzahl der Stellungnahmen
Gewässerstruktur/Durchgängigkeit	65
Gewässerunterhaltung	27
Wasserhaushalt, Niedrigwasser	4
Landwirtschaft, Nährstoffe	7
Abwasser	19
Bergbau, Altlasten	9
Fischerei	8
Sonstiges	17

Jene Stellungnahmen, die überregionale Aspekte betrafen, wurden zuständigkeitshalber ausschließlich oder mit Bezug auf den entsprechenden überregionalen Teil an die jeweils zuständige Geschäftsstelle der FGG Elbe, Weser und Rhein weitergeleitet.

In der Flussgebietsgemeinschaft Elbe haben sich die Länder darauf verständigt, die Stellungnahmen zentral in einer Datenbank zu erfassen und zu verwalten. Dies galt in Thüringen auch für Stellungnahmen, die die Flussgebietseinheiten Weser und Rhein sowie den Entwurf des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 betrafen. Nach Ablauf der öffentlichen Auslegungsfrist zum 22. Juni 2021 wurden alle eingegangenen Stellungnahmen in der Datenbank erfasst und jedem Stellungnehmer wurde eine eindeutige Identifikationsnummer zugewiesen, die ihm mit der Eingangsbestätigung mitgeteilt wurde. Sie dient dem anonymisierten Abruf der Bewertung der Stellungnahme.

Die Stellungnahmen wurden von zuständiger Stelle geprüft und ausgewertet. Grundsätzlich fand keine individuelle Beantwortung der in Thüringen eingegangenen Stellungnahmen statt. Vielmehr wurden Anfang 2022 die Ergebnisse in zusammengefasster Form auf der Homepage der FGG Elbe veröffentlicht und können dort unter Nutzung der Identifikationsnummer eingesehen werden.

Mit Bezug auf jene Stellungnahmen, die Maßnahmen zur Gewässerstruktur und Durchgängigkeit zum Inhalt hatten, lässt sich z. B. aussagen, dass 171 Maßnahmen (da bereits abgeschlossen) nicht mehr Bestandteil des Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 sind, 86 Maßnahmen wurden dagegen neu in das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 aufgenommen. Bei 32 Maßnahmen kam es im Ergebnis der Anhörung zur Änderung des Maßnahmenträgers.

Mit Bezug auf die Stellungnahmen, die Abwassermaßnahmen zum Inhalt hatten, lässt sich z. B. sagen, dass 25 Maßnahmen, da ebenfalls bereits abgeschlossen, nicht mehr Bestandteil des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027 sind. Weitere 25 Maßnahmen wurden modifiziert und fünf Maßnahmen neu in das Landesprogramm aufgenommen. Angepasst wurden Maßnahmen zumeist in der Weise, dass die Zahl der anzuschließenden Einwohnerwerte (leicht) reduziert wurde. Zudem kam es insoweit zu Änderungen, dass die Kläranlagenabläufe deutlich verbessert werden sollen und somit der Anschluss von Einwohnern reduziert werden konnte. Neuaufnahmen standen immer im Zusammenhang mit Änderungen (Optimierung KA-Ablauf, dafür Reduzierung von EW-Anschlüssen). Allerdings konnten auch viele Änderungswünsche der Stellungnehmer nicht berücksichtigt werden, da ansonsten die Zielerreichung der EG-WRRL gefährdet wäre. Im Gegenzug wurden gewünschte Erhöhungen der anzuschließenden Einwohner abgelehnt, da diese zur Erreichung der durch die EG-WRRL gesteckten Ziele nicht notwendig sind.

Weitere Ausführungen über die Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit in Thüringen enthält das „Arbeitspapier zur Regelung der Information, Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit in Thüringen“ (siehe Kasten „Weitere Informationen“).

Weitere Informationen

Arbeitspapier zur Regelung der Information, Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit in Thüringen

<https://aktion-fluss.de/downloads/hintergrundinformationen-gewaesserschutz/>

5 Wie unterstützt der Freistaat die Maßnahmenumsetzung?

Der Freistaat Thüringen unterstützt die GUV **finanziell** bei der Umsetzung der Maßnahmen an den Gewässern zweiter Ordnung. Auf die entsprechende Förderrichtlinie wird in diesem Kapitel eingegangen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die **Sicherung der Flächen**, die für die Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit benötigt werden. Hierzu gibt es verschiedene Strategien, die in diesem Kapitel erwähnt werden. Die **Synergien** zwischen dem Gewässerschutz und anderen umweltrelevanten Richtlinien bzw. Bereichen werden im dritten Teil dieses Kapitels aufgegriffen.

Leitbild

Um den Interessenausgleich zwischen den Nutzern oder zwischen Oberlieger und Unterlieger zu unterstützen sollen Kooperationsmodelle ausgebaut werden.



5.1 Welche Fördermöglichkeiten gibt es aktuell?

Der Freistaat Thüringen unterstützt die Kommunen und Gewässerunterhaltungsverbände bei der Umsetzung verschiedener Vorhaben zur Entwicklung der Fließgewässer zweiter Ordnung. Die entsprechenden Regelungen zur Förderung enthält die **Richtlinie zur „Förderung des Hochwasserschutzes und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen im Rahmen der „AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln“** (siehe „Weitere Informationen“).

Gefördert werden können **Vorhaben der Fließgewässerentwicklung** nach § 6 Abs. 2 WHG und **Vorhaben der Gewässerrenaturierung** sowie der dazugehörige **Rückbau von Anlagen** (Ausbau-maßnahmen) an Gewässern zweiter Ordnung, die in einem Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG enthalten sind, insbesondere durch:

- die **Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen** bzw. **Initiierung einer naturnahen (Eigen-) Entwicklung**,
- die **Verbesserung der Durchgängigkeit**, insbesondere durch Gewässerverlegungen, den Rückbau bzw. Umbau von Querbauwerken (Wehre, Abstürze, Schwellen), soweit das Anlageneigentum bzw. das Wasserrecht einer Mitgliedsgemeinde des Gewässerunterhaltungsverbandes zuzuordnen ist und eine Wasserkraftnutzung nicht (mehr) erfolgt und
- die **Erstellung von Gewässerentwicklungskonzepten und -plänen** sowie sonstigen konzeptionellen Vorarbeiten.

Weitere Informationen

Förderrichtlinie „AKTION FLUSS“

https://aktion-fluss.de/wp-content/uploads/200821_FRL_Aktion-Fluss.pdf

Förderfähig ist zudem der angemessene **Personalaufwand** zur Vorbereitung und Umsetzung der zwischen Gewässerunterhaltungsverband und Fördermittelgeber abgestimmten Ausbaumaßnahmen. Zuwendungsempfänger sind die nach dem ThürGewUVG gegründeten Gewässerunterhaltungsverbände. Für die Vorhaben erfolgt eine Vollfinanzierung. **Der Fördersatz beträgt 100 %** der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Weiterhin können **Vorhaben Dritter zur Entwicklung von Fließgewässern** durch die Verbesserung der Durchgängigkeit, insbesondere durch Gewässerverlegungen, durch den Bau von Anlagen zum Fischauf- und -abstieg, den Rückbau bzw. Umbau von Querbauwerken (Wehre, Abstürze, Schwellen) oder Fischschutzmaßnahmen sowie Fischleiteinrichtungen gefördert werden.

Dazu gehören:

- **Bauausgaben** (einschließlich Ausgaben für die Beräumung und Baufeldfreimachung von Grundstücken), die bei sparsamer und wirtschaftlicher Durchführung des Vorhabens unmittelbar notwendig sind, um den Zweck des Vorhabens zu erreichen.
- **Ausgaben für Architekten- und Ingenieurleistungen** (einschließlich Baugrunduntersuchungen, hydrologische Gutachten, hydraulische Berechnungen, Bilanzierungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, UVP-Vorprüfungen, Vermessungsleistungen, Luftbilddauswertungen, Kartierungen usw.)

Zuwendungsempfänger sind natürliche und juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts, sofern sie Eigentümer der Anlage sind. Für die Anlagen der Kommunen gelten die Bedingungen dieses Abschnittes, sofern eine Wasserkraftnutzung weiterhin erfolgt. Neben Maßnahmen zur Fließgewässerentwicklung unterstützt der Freistaat mit dem Förderprogramm Klimainvest auch Maßnahmen zur Klimaanpassung. Die Förderung basiert auf der **Richtlinie des Freistaates Thüringen zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in Kommunen**. Gefördert werden können in diesem Zusammenhang z. B. Investitionen an Gebäuden und Liegenschaften bzw. Infrastruktureinrichtungen, die der Klimafolgenanpassung dienen. Das sind Maßnahmen, die der Entsiegelung, Begrünung und Beschattung öffentlicher Flächen und Gewässer, dem Erhalt und Ausbau des dezentralen Rückhaltes und der Versickerung von Niederschlagswasser oder der Schaffung und Restauration von Retentions- und Rückhalteflächen dienen.

Die Kontaktdaten der jeweils zuständigen Verbandskoordinatoren können auf den Internetseiten der Thüringer Aufbaubank eingesehen werden. Dort sind auch nähere Informationen zur Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben und die notwendigen Formulare zu finden. Die Anschrift der Thüringer Aufbaubank lautet:

Thüringer Aufbaubank (TAB)

Gorkistraße 9, 99084 Erfurt
Tel.: (0361) 7447 0

Weitere Informationen

Thüringer Aufbaubank (TAB)

<https://www.aufbaubank.de/>

5.2 Wie werden die notwendigen Flächen gesichert?

Für die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Handlungsbereich „Gewässerstruktur und Durchgängigkeit“ kommt der Sicherung von Flächen, insbesondere hinsichtlich einer zeitnahen Umsetzung der Projekte, eine besondere Bedeutung zu. Neben dem privatrechtlichen Grunderwerb nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) sind aber vor allem die Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) geeignete Instrumente für die Flächensicherung. Dazu zählen beispielsweise der freiwillige Landtausch nach § 103a FlurbG, die Regelflurbereinigung nach § 1 FlurbG, das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG und das beschleunigte Zusammenlegungsverfahren nach § 91 FlurbG. Da die Flurbereinigungsverfahren im Vergleich zu den freiwilligen Verfahren erfahrungsgemäß mehr Zeit in Anspruch nehmen, sollte damit möglichst frühzeitig begonnen werden. Die Flurbereinigung bietet in diesem Verfahren mit ihren Möglichkeiten nachhaltige Lösungen bei komplizierten Interessenlagen zwischen Privateigentümern, Landwirtschaft und Naturschutz. Sie schafft umfassende Rechtssicherheit für investive Maßnahmen. Weiterhin ist eine **Flächensicherung** für die Maßnahmenumsetzung auch **ohne Grunderwerb** möglich, z. B. durch die Eintragung einer Dienstbarkeit ins Grundbuch oder durch den Abschluss schuldrechtlicher Verträge.

Die Wahl des geeigneten Instruments der Flächensicherung hängt auch immer vom Einzelfall ab. In jedem Fall sollten die Instrumente der Flächensicherung den verschiedenen Interessengruppen Rechnung tragen und im Idealfall im Konsens mit allen Beteiligten eingesetzt werden. Zudem ermöglicht eine frühzeitige Beteiligung aller Betroffenen die Nutzung bestimmter Synergien. So besteht unter gegebenen Voraussetzungen die Möglichkeit, Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit als naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anerkennen zu lassen bzw. diese in ein Ökokonto oder einen Flächenpool aufzunehmen.

In den vergangenen Jahren wurden durch das TMUEN und das TLUBN in Bezug auf die Flächensicherung sowie die Nutzung von Maßnahmen der EG-WRRL als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen folgende **Handlungsempfehlungen** erstellt, die sich in erster Linie an die Kommunen richten:

- Flächensicherung an Gewässern zweiter Ordnung für Maßnahmen gemäß der EU-WRRL,
- Nutzung der Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz zur Flächensicherung an Gewässern zweiter Ordnung,
- strukturverbessernde Maßnahmen gemäß EG-WRRL und landwirtschaftliche Nutzung,
- Nutzung von struktur- und durchgängigkeitsverbessernden Maßnahmen der EG-WRRL als Kompensationsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher und baurechtlicher Eingriffsregelung und
- Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und Auen.

Weitere Informationen

Handlungsempfehlungen zur Flächensicherung

<https://aktion-fluss.de/downloads/handlungsempfehlungen-zur-flaechensicherung/>

Handlungsempfehlung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und Auen

https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Service/download/Wasser/handlungsempfehlung_klein.einzel.pdf

Die Handlungsempfehlungen zur Flächensicherung sind auf den Internetseiten der AKTION FLUSS abrufbar und enthaltenen zahlreiche weitere Informationen zur Thematik. Die Handlungsempfehlung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und Auen kann auf den Internetseiten des TLUBN als PDF-Dokument heruntergeladen werden.

5.3 Welche Synergien bestehen zwischen dem Gewässerschutz und anderen umweltrelevanten Richtlinien/Bereichen?

Die Maßnahmen im Rahmen des **Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2022–2027** sollen den guten ökologischen Zustand/das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand für Oberflächengewässer sowie den guten chemischen und mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper herstellen. Entsprechend ihrem Belastungsursprung sind die Maßnahmen für verschiedene Handlungsbereiche gebündelt.

Neben dem Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 und dem Ergänzungsband Niedrigwasser wird parallel das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022–2027 erstellt. In Planung und Vorbereitung ist auch die erstmalige Aufstellung des Thüringer Landesprogramms Talsperren 2022–2027.

Das **Landesprogramm Hochwasserschutz** beinhaltet Maßnahmen, welche „die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft“ schaffen (Artikel 1 EG-HWRM). Im Rahmen der Maßnahmenplanung sollen, wenn noch keine Gewässerentwicklungskonzepte vorliegen, kombinierte integrale Hochwasserschutz- und Gewässerentwicklungskonzepte erstellt werden. Hierdurch können die Maßnahmen beider Richtlinien abgestimmt und Synergien besser genutzt werden. Die Maßnahmen im Bereich der Gewässerstruktur verbessern zum Beispiel nicht nur die Habitatbedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten – auch das Abflussverhalten wird naturnaher gestaltet, der natürliche Wasserrückhalt gestärkt und somit der Hochwasserschutz optimiert.

Ähnliches gilt für die geplanten Maßnahmen in der Landwirtschaft (u. a. für einen besseren Erosionsschutz) und bei der Siedlungsentwicklung (insbesondere für die Reduzierung der Bodenversiegelung). Maßnahmen beider Handlungsbereiche helfen die Gewässerqualität zu verbessern, da der Boden das Wasser filtert, bevor es in die Gewässer gelangt. Die Nähr- und Schadstoffkonzentration im Gewässer verringert sich. Weiterhin erhöht eine angepasste Bodenbearbeitung auch die Infiltrationsfähigkeit der Fläche. Mehr Niederschlag kann in den Boden eindringen und der Oberflächenabfluss wird minimiert.

Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben

Das Hochwasserschutzprojekt im Bereich der nördlichen Gera nahe Walschleben zeigt im Rahmen des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz 2016–2021 starke Synergien mit der EG-WRRL und dem Bundesnaturschutzgesetz. Neben der Verbesserung des Hochwasserschutzes wurde der Bereich auch gewässerökologisch entsprechend der EG-WRRL aufgewertet.



Abbildung 90: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben (Quelle: Andraczek, I.)

Mit dem vorhandenen Altdeich war der Schutz der Ortslage ab einem HQ_{20} nicht mehr zu gewährleisten. Um den Hochwasserschutz zu verbessern wurde der Deich rückverlegt. Somit konnte dem Gewässer mehr Raum gegeben werden. Eine Flussschleife wurde angelegt und das alte Flussbett verfüllt (Abbildung 90). Durch das Einbringen von Kies- und Sandbänken sowie dem Anlegen von Mulden und Lachen konnten zusätzliche Gewässerstrukturen geschaffen werden. Eine Neuanpflanzung von autotypischen Gehölzen (z. B. von Weidenstecklingen) gestaltet die Ufer naturnah. Diese Strukturelemente bieten neue Lebensräume auch für die EG-WRRL-relevanten Organismen. Eine Verbesserung des ökologischen Zustands kann erfolgen. Das Gewässerökosystem benötigt jedoch Zeit zur Entwicklung.

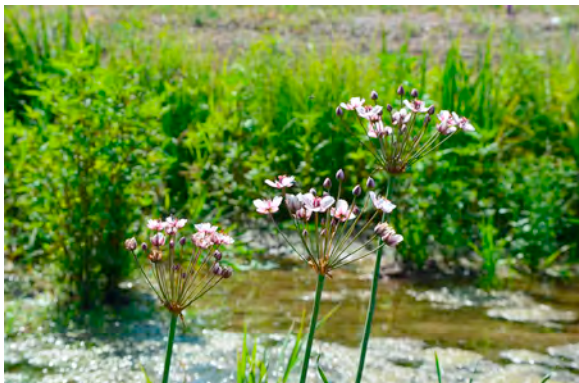


Abbildung 91: Schwanenblume (Quelle: Andraczek, I.)



Abbildung 92: Flussregenpfeifer (Quelle: Andraczek, I.)

Unter Naturschutz stehende Arten konnten in dem neu geschaffenen Biotop bereits nachgewiesen werden. Die Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) siedelte sich in einem kleinen Tümpel am Ufer der Gera an (Abbildung 91). Diese ausdauernde krautige Pflanze mit den nach Honig duftenden Blüten ist auf der Roten Liste Thüringens als stark gefährdet (RL 2) gelistet. Der durch die Vogelschutzrichtlinie geschützte Flussregenpfeifer (Abbildung 92) ist zwar nicht akut gefährdet – mit der Begradigung und dem Verbau vieler Flüsse musste er jedoch auf Ersatzhabitats (z. B. Kiesgruben) ausweichen. Hier konnte er in seinem natürlichen Lebensraum, dem flachen Ufer unverbauter Flüsse, beobachtet werden.

Alle großen Stillgewässer in Thüringen sind Talsperren. Nur 13 Talsperren müssen das in der EG-WRRL geforderte „gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand“ erreichen. Talsperren sind Schad- und Nährstoffsinken. Dadurch wird der Nährstoffgehalt im Unterlauf ggf. verringert. Im geplanten **Thüringer Landesprogramm Talsperren** sollen verschiedene Maßnahmen – primär zur Talsperrensicherheit – zusammengefasst werden.

Die Maßnahmen des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz werden mit der strategischen Umweltprüfung auf die Belange des Naturschutzes hin untersucht. Des Weiteren müssen die Maßnahmen der Thüringer Landesprogramme Gewässerschutz und Hochwasserschutz in FFH-Gebieten mit den Erhaltungszielen der **NATURA 2000-Gebiete** und damit mit der FFH- und Vogelschutzrichtlinie vereinbar sein. Viele Gewässerschutzmaßnahmen unterstützen auch die Ziele des Naturschutzes. Rote-Liste-Arten, wie die im obigen Beispiel genannte Schwanenblume, finden ein neues Habitat. Wird ein Gewässer naturnah gestaltet oder die Möglichkeit zu einer Gewässerentwicklung geschaffen, können geschützte gewässerabhängige Lebensraumtypen entstehen und auch – bei entsprechenden Standortfaktoren – sich gewässerabhängige geschützte Arten wieder ansiedeln. Die FFH-RL verlangt den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines besseren Erhaltungszustands der im Anhang der Richtlinie definierten Lebensraumtypen (LRT) und Arten. Die EG-WRRL zielt weiterhin auf eine Verbesserung des Ökosystems zum guten Zustand/guten Potenzial ab. Beide Richtlinien schreiben ein Verschlechterungsverbot vor. Häufig ist es möglich Maßnahmen so zu wählen, dass sie den Erfordernissen beider Richtlinien entsprechen (siehe OWK *Obere Eller*).

Weitere Informationen

**Thüringer Natura 2000 –
Erhaltungsziele-Verordnung -
ThürNat2000ErhZVO**

<https://landesrecht.thueringen.de/bsth/document/jlr-NatErhZVTH2008rahmen>

**Handlungsempfehlung zur
Identifizierung und Kennzeichnung
von wasserabhängigen
Natura 2000-Gebieten**

https://www.lawa.de/documents/wasg-handlungsempfehlung_2_1553589294.pdf

Synergien zwischen FFH- und WRRL-Maßnahmen im OWK Obere Eller

Der OWK *Obere Eller* besteht aus den Fließgewässern Bartolfelder Eller, Eller und Geroder Eller. Er befindet sich im Nordwesten Thüringens nahe der niedersächsischen Grenze.



Abbildung 93: Lage des OWK Obere Eller

Der OWK *Obere Eller* wird den mineralischen, silikatischen Mittelgebirgsbächen zugeordnet. Im sehr guten Zustand weisen diese Fließgewässertypen zahlreiche Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen auf. Die Sohle besteht vorwiegend aus mäßig bis großen Sanden und Kiesen, in denen auch Totholz zu finden ist. Das Gewässer fließt in einem gestreckten bis mäandrierenden Lauf. Es weist meist ein flach bis mäßig tiefes Profil auf. Teilweise kann starke Seitenerosion im Prallhangbereich beobachtet werden.

Im Rahmen der EG-WRRL wurde der OWK *Obere Eller* mit einem unbefriedigenden ökologischen Zustand bewertet. Einige Gewässerabschnitte liegen zudem im FFH-Gebiet „Ellersystem-Weilröder-Wald-Sülzensee“. Hier wurden in den Anhängen der FFH-RL definierte Lebensraumtypen und Arten nachgewiesen. Zu den kartierten Lebensraumtypen und Arten, die durch das NATURA -2000 Gebiet geschützt sind, gehören z. B.:

- 12 Abschnitte, die dem LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ zuzuordnen sind,
- verschiedene gewässerabhängige Arten nach Anlage 2 FFH (z. B. Fischotter, Bachneunauge und Westgroppe) und
- verschiedene Arten der Vogelschutzrichtlinie (z. B. Eisvogel).

Wie in der EG-WRRL-Bewertung wurden auch in der FFH-Kartierung 2017 Defizite sichtbar. Drei Prozent des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ zeigen eine mittlere bis schlechte Ausprägung. Die Populationen von Fischotter, Bachneunauge, Westgroppe und Eisvogel sind jedoch gut ausgeprägt. Es besteht also Handlungsbedarf für den OWK *Obere Eller* nach EG-WRRL sowie an einzelnen Abschnitten des LRT 3260 nach der FFH-Richtlinie. Zu den Gefährdungen für das LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ an der Eller laut Managementplan gehören:

- eutrophierte Gebiete durch Düngung,
- fehlende Gewässerstrukturen durch Begradigung der Flüsse,
- Beeinträchtigung der Durchgängigkeit eines großen, fischundurchlässigen Wehres bei Zwinge sowie verschiedene fischundurchlässige Sohlschwelen und teilweise Verrohrung des Gewässers und
- Eintiefungen der Eller besonders in Ortschaften.

Daher empfiehlt der FFH-Managementplan u. a. die Schaffung eines durchgehend offenen Fließgewässersystems. Maßnahmen, wie der Rückbau des Wehres bei Zwinge oder die Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung von Fließgewässern vereinen effektiv die Forderung der FFH-Richtlinie und der EG-WRRL.

Der Klimawandel verändert die gewässerabhängigen Ökosysteme. Im Kapitel 2.6 ist bereits die Auswirkung des Klimawandels auf die Gewässer beschrieben. Um den Naturhaushalt der Gewässer in ihrer Vielfalt und Funktion zu erhalten, wurden für den Klimaschutz im Rahmen des IMPAKT II für Thüringen separate Maßnahmen aufgestellt. Synergien zwischen Klimaschutz und Gewässerschutz wurden bei der Aufstellung berücksichtigt. So sind „Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen und zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche“ Teil der Anpassungsstrategien an den Klimawandel sowie gleichzeitig Maßnahmen der Thüringer Landesprogramme Gewässerschutz und Hochwasserschutz.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 zeigt, dass derzeit ca. 14 % des Oberflächenwassers den guten ökologischen Zustand, das gute ökologische Potenzial oder das weniger strenge Bewirtschaftungsziel erreichen. Der gute chemische Zustand wird im Oberflächenwasser aufgrund der Belastungen mit Quecksilber und polybromierten Diphenylethern in allen OWK verfehlt. In etwa 64 % des Grundwassers ist der gute chemische Zustand und in 100 % des Grundwassers der gute mengenmäßige Zustand erreicht.

Die Hauptbelastungen der Oberflächengewässer in Thüringen liegen in der fehlenden Durchgängigkeit der Fließgewässer, der teilweise schlechten Gewässerstruktur sowie an den Nähr- und Schadstoffbelastungen der Gewässer. Die Zielverfehlungen in Bezug auf den chemischen Zustand sind auf die seit der Novelle der Oberflächengewässerverordnung 2016 z. T. deutlich verschärften Grenzwerte bei einigen Stoffen (z. B. Quecksilber und PBDE) zurückzuführen. Im Grundwasser liegen die Hauptursachen der Zielverfehlung in der Nitratbelastung und der stofflichen Belastung aus den aktiven und ehemaligen bergbaulichen Aktivitäten.

Seit 2009 konnten zahlreiche Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. So wurden u. a. über 1.200 Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur naturnahen Gewässerentwicklung umgesetzt. Dafür investierte der Freistaat Thüringen ca. 74 Mio. Euro. Damit konnte die Durchgängigkeit auf über 300 km hergestellt und die Gewässerstruktur auf über 200 km verbessert werden.

Seit 2009 wurden 570 Abwassermaßnahmen umgesetzt. Damit konnte der Anschlussgrad an die Abwasserentsorgung von 71 % zum Stand 2009 über 76 % im Jahr 2016 auf nunmehr 83 % bis Ende 2019 gesteigert werden.

Grundsätzlich zeigen auch die meisten Güteindikatoren infolge der ergriffenen Maßnahmen einen deutlich positiven Trend. So weisen Ende 2019 nur noch wenige Gewässer eine „schlechte“ Fischbewertung auf. Bei der Bewertung der Wirbellosenfauna und speziell bei der Teilkomponente „Allgemeine Degradation“ ist der Anteil der Gewässer, die eine sehr gute oder gute Bewertung aufweisen von 18,4 % im Jahr 2009 auf nunmehr 36,7 % zum Stand 2020 angewachsen. Diese positiven Entwicklungen sind auf die Umsetzung der Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur naturnahen Gewässerentwicklung zurückzuführen. Die Fortschritte bei der Erhöhung des Anschlussgrades in der Abwasserentsorgung spiegeln sich insbesondere in der Bewertung der Wirbellosenfauna und speziell in der Teilkomponente „Saprobie“ wider. In etwa 88 % der Fließgewässer konnte hier mittlerweile eine gute Bewertung ermittelt werden.

Nach wie vor sind jedoch noch große Differenzen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands vorhanden. Daher wurden die Anstrengungen gegenüber dem vorangegangenen Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016-2021 nochmals deutlich erhöht und weitere Maßnahmen aufgenommen. Dieses wird besonders deutlich bei der Nährstoffbelastung der Gewässer. Es zeigt sich aber auch, dass wesentlich mehr Zeit erforderlich ist, bis die Wirkung umgesetzter Maßnahmen auch im Gewässer eintritt.

Zur weiteren Verbesserung der Gewässerqualität wurden seit 2016 neben der Umsetzung weiterer Maßnahmen mit der Novelle des Thüringer Wassergesetzes u. a. mit den dortigen neuen Regelungen zum Gewässerrandstreifen, dem Aufbau der Gewässerunterhaltungsverbände, der Novelle der Düngeverordnung des Bundes und der Thüringer Düngeverordnung sowie der Ausweisung von mit Nitrat belasteten Gebieten und eutrophierten Gebieten auch neue rechtliche und organisatorische Randbedingungen geschaffen.

Für das neue Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027 ist neben den o. g. neu geschaffenen rechtlichen und organisatorischen Änderungen u. a. die Umsetzung folgender weiterer Maßnahmen vorgesehen:

- ca. 1.400 Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit,
- ca. 460 Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung,
- ca. 500 Abwassermaßnahmen,
- Fortführung der landwirtschaftlichen Beratungsmaßnahmen im Rahmen des Thüringer Servicepakets,
- Implementierung einer landwirtschaftlichen Fördermaßnahme zum Erosionsschutz und
- Fortführung der Sanierungsmaßnahmen im Bereich der WISMUT und des ehemaligen Kalireviers Südharz sowie weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Salzbelastung in der Werra.

Ein Schwerpunkt wird bei der Reduzierung der Nährstoffeinträge ins Grund- und Oberflächenwasser liegen.

Insgesamt enthält das Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022-2027 Maßnahmen im finanziellen Umfang von ca. 847 Mio. Euro in den nächsten sechs Jahren und erfährt damit gegenüber dem vorherigen Thüringer Landesprogramm, welches ein Investitionsvolumen von 720 Mio. Euro vorsah, einen deutlichen Anstieg. Soweit die enthaltenen Maßnahmen vom Freistaat finanziert werden sollen, kann dies nur nach Maßgabe der jeweiligen Landeshaushalte und vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgen.

Auch wenn hierdurch eine Weiterentwicklung der Gewässer im Sinne der EG-WRRL erzielt werden kann, wird eingeschätzt, dass aufgrund der teilweise schwierigen und langen Umsetzungsprozesse der Maßnahmen und der verzögert eintretenden Maßnahmenwirkung in vielen Gewässern erst deutlich nach 2027 ein guter Zustand im Gewässer erreicht wird.

Abkürzungsverzeichnis

AbfKlärV	Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost
AVV GeA	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten
AWB	Artificial Waterbody (engl.): künstlicher Wasserkörper
BWZ	Bewirtschaftungszyklus
DüV	Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen
EG-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
EW	Einwohnerwerte
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GrwV	Grundwasserverordnung
GUV	Gewässerunterhaltungsverband
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
GWS	Gewässerschutz
HMWB	Heavily modified Waterbody (engl.): erheblich veränderter Wasserkörper
HÖP	Höchstes ökologisches Potenzial
HQ	Hochwasser
HWS	Hochwasserschutz
IAA	Industrielle Absetzanlage
KA	Kläranlage
KKA	Kleinkläranlage
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LAWA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
LRT	Lebensraumtyp
MSO	Multifunktionale standortabhängige Oberflächenabdeckung
MNP	Maßnahmenplan

NAP	Aktionsplan Pflanzenschutz
NGes	Gesamtstickstoff
NWB	Natural Waterbody (engl.): natürlicher Wasserkörper
OW	Oberflächenwasser
OWK	Oberflächenwasserkörper
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBDE	Polybromierte Diphenylether
PFOS	Perfluorooctansulfonsäure
PSM	Pflanzenschutzmittel
QK	Qualitätskomponenten
TAB	Thüringer Aufbaubank
ThLG	Thüringer Landgesellschaft
ThürGewUVG	Thüringer Gesetz über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden
ThürWG	Thüringer Wassergesetz
ThürFRLFA	Thüringer Richtlinie zur Förderung der Fischerei aus der Fischereiabgabe
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (heute TLUBN)
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
TLLLR	Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
TLVwa	Thüringer Landesverwaltungsamt
TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
UBA	Umweltbundesamt
UMK	Umweltministerkonferenz
UQN	Umweltqualitätsnorm
VANT	Verband für Angeln und Naturschutz Thüringen e. V.
WBA	Wasserbehandlungsanlagen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz des Bundes
WSBZ	Weniger strenge Bewirtschaftungsziele
ZHK-UQN	Zulässige Höchstkonzentration

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	OWK mit Überschreitung der UQN nach Anlage 6 der OGewV.....	28
Tabelle 2:	Fristen der prioritären Stoffe aus Anlage 8 OGewV nach § 7 Abs. 1 OGewV.....	32
Tabelle 3:	Übersicht der OWK mit Überschreitung der UQN nach Anlage 8 der OGewV (*ubiquitäre Stoffe).....	34
Tabelle 4:	Übersicht der GWK mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 der GrwV (*GWK außerhalb der Zuständigkeit Thüringens)	40
Tabelle 5:	Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Gewässerstruktur und Durchgängigkeit	55
Tabelle 6:	Maßnahmen im Handlungsbereich Durchgängigkeit	62
Tabelle 7:	Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur	64
Tabelle 8:	Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerunterhaltung	70
Tabelle 9:	Maßnahmen im Handlungsbereich Wasserhaushalt	74
Tabelle 10:	Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Abwasser	79
Tabelle 11:	Maßnahmen im Handlungsbereich Abwasser	83
Tabelle 12:	Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Landwirtschaft.....	88
Tabelle 13:	Übersicht der Gewässerschutzkooperationen Thüringen für das Aufgabengebiet Phosphat [9].....	92
Tabelle 14:	Übersicht der Gewässerschutzkooperationen zum Stickstoffmanagement (Stand 2020) [9]	96
Tabelle 15:	Aktuelle Entwicklung und Prognose der Produktionsabwässer und Haldenwässer im Vergleich zu den prognostizierten Mengen im MNP Salz 2015 bis 2021	113
Tabelle 16:	Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Fischerei	126
Tabelle 17:	Maßnahmen im Handlungsbereich Fischerei	127
Tabelle 18:	Erfolgreich abgeschlossene Maßnahmen des Handlungsbereiches Sonstige stoffliche Belastungen	133
Tabelle 19:	Nachgewiesene Arzneimittelstoffe in Thüringer Gewässern mit Überschreitung des Überwachungsschwellenwertes [11]	139
Tabelle 20:	Übersicht der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Anhörung	145

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Rechtliche Grundlage Gewässerschutz	10
Abbildung 2:	Bewertung nach EG-WRRL	15
Abbildung 3:	Gründling im Unstrut-Flutkanal (links) (Quelle: IGF Jena) und Quappe (rechts) (Quelle: TLUBN)	16
Abbildung 4:	Fischregionen in Thüringen	17
Abbildung 5:	Vergleich der Bewertung der Fischfauna	18
Abbildung 6:	Eintagsfliegenlarve (links) und Libellenlarve (rechts) (Quelle: TLUBN).....	20
Abbildung 7:	Vergleich der Bewertung Makrozoobenthos–Saprobie	21
Abbildung 8:	Vergleich der Bewertung Makrozoobenthos – Allgemeine Degradation.....	23
Abbildung 9:	Wasserstern (Callitriche spez.) (links) und Wasser-Hahnenfuß (Ranunculus spec.) (rechts) (Quelle: TLUBN)	24
Abbildung 10:	Vergleich der Bewertung der Makrophyten/Diatomeen/Phytobenthos.....	25
Abbildung 11:	Grünalge (links) und Blaualgen (rechts) unter dem Mikroskop (Quelle: GWA mbH)	26
Abbildung 12:	Vergleich der Bewertung des Phytoplanktons	27
Abbildung 13:	Vergleich der Bewertung ökologischer Zustand.....	30
Abbildung 14:	Vergleichsdiagramm chemischer Zustand der OWK (2015 und 2021) unter Beachtung aller in der OGewV gelisteten Stoffe	35
Abbildung 15:	Vergleichsdiagramm chemischer Zustand der OWK (2009, 2015 und 2021 ohne ubiquitäre Stoffe).....	35
Abbildung 16:	Bewertung des chemischen Zustands der OWK 2021 (ohne ubiquitäre Stoffe).....	36
Abbildung 17:	Zuständigkeit für die Grundwasserkörper	37
Abbildung 18:	Vergleichsdiagramm des mengenmäßigen Zustands der GWK in Zuständigkeit Thüringens (BP 2009, BP 2015 und BP 2021).....	38
Abbildung 19:	Grundwassermessstelle Stotternheim (Quelle: ThLG)	39
Abbildung 20:	Vergleich der Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in Zuständigkeit Thüringens.....	43
Abbildung 21:	Vorgehen bei der Maßnahmenplanung in Thüringen	47
Abbildung 22:	Verbau an der Leutra in Maua (Quelle: TLUBN)	48
Abbildung 23:	Naturnahe Gewässerabschnitte an der Bere bei Ilfeld (links) (Quelle: TLUBN) und Seitenarm der Triebes (rechts) (Quelle: GUV Weiße Elster/Weida)	50
Abbildung 24:	Schematische Darstellung der Funktionselemente des Strahlwirkungs-Trittsteinkonzepts (nach [6])	52

Abbildung 25: Totholz in einem Fließgewässer (Quelle: Hahn, A.)	53
Abbildung 26: Sohlschwelle (Quelle: TLUBN)	54
Abbildung 27: Wehr Teichmannshof in Erfurt vor dem Umbau (Quelle: TLUBN)	54
Abbildung 28: Luftbild (links) (Quelle: © GDI-Th) und Foto der Fischaufstiegsanlage in der Nebenhelme bei Görsbach (rechts) (Quelle: TLUBN)	54
Abbildung 29: Wehranlage Gispersleben vor dem Umbau (Quelle: IWSÖ GmbH, Weimar)	57
Abbildung 30: Planung der ökologischen Umgestaltung an der Gera (Quelle: TRACTEBEL)	57
Abbildung 31: Gewässerabschnitt ehemaliger Wehrstandort (Quelle: TLUBN)	57
Abbildung 32: Neue Flussschlinge der Gera (Quelle: TLUBN)	57
Abbildung 33: Bachneunauge in der Hasel (Quelle: TLUBN)	59
Abbildung 34: Erläuterung von Maßnahmen an der Sprotte in der Gewässerwerkstatt	60
Abbildung 35: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben im Bau (Quelle: Andraczek, I.)	63
Abbildung 36: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben nach Fertigstellung (Quelle: Andraczek, I.)	63
Abbildung 37: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper – Gewässerstruktur	65
Abbildung 38: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper – Durchgängigkeit	66
Abbildung 39: Übersicht Gewässerunterhaltungsverbände	68
Abbildung 40: Gesetzliche Pflichtaufgaben der GUV	69
Abbildung 41: Wasserkreislauf	71
Abbildung 42: Ausleitungsstrecke ohne ausreichendes Mindestwasser an der Bode (Quelle: TLUBN)	72
Abbildung 43: Klimatische Wasserbilanz in vier Thüringer Regionen (Quelle: TLUBN)	73
Abbildung 44: Vorteile der Beschattung eines Gewässers (Quelle: Arnold, S.)	74
Abbildung 45: Auswaschung nach Niederschlagsereignis in Hauteroda 2020 (Quelle: Eichholz, N.)	76
Abbildung 46: Kläranlage Thalwenden im OWK Leine (Quelle: Kaufhold WAZV Obereichsfeld) ...	80
Abbildung 47: Übersichtsplan zur Kläranlage Tegau im OWK Obere Weida (Quelle: Ingenieurbüro Frölich Münchenbernsdorf)	81
Abbildung 48: Kläranlage Tegau (Quelle: TLUBN)	81
Abbildung 49: Erweiterung der Kläranlage Barchfeld (Quelle: W/AV Bad Salzungen)	82
Abbildung 50: Wasserkörper, in denen eine kommunale Kläranlage neu gebaut oder angepasst wird	83
Abbildung 51: Wasserkörper mit Maßnahmen zum Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	84

Abbildung 52: Wasserkörper mit Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	84
Abbildung 53: Wasserkörper mit Maßnahmen zum Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete	85
Abbildung 54: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Phosphor (Abwasser).....	86
Abbildung 55: Eintragswege für Nähr- und Schadstoffe aus der Fläche in ein Gewässer (ohne Gewässerrandstreifen)	87
Abbildung 56: Vorgaben im Gewässerrandstreifen nach ThürWG	89
Abbildung 57: Überblick über Phosphatkulisse in Thüringen (gemäß ThürDüV)	91
Abbildung 58: Aufgaben der Gewässerschutzkooperationen	92
Abbildung 59: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Phosphor (Landwirtschaft).....	93
Abbildung 60: Abfluss und Nitratkonzentrationen (Jahresmittelwerte und Einzelwerte) der letzten 12 Jahre an der Messstelle Erlbach/ Mündung [16]	95
Abbildung 61: OWK mit Überschreitung der UQN für Nitrat	96
Abbildung 62: Stickstoffsalden in kg N/ha der gesamten Netto-Ackerfläche der vier Gewässerschutzkooperationen im Zeitraum 2009 bis 2020 [9]	97
Abbildung 63: Nitratbelastete Gebiete in Thüringen (Quelle: Darstellung nach ThürDüV)	98
Abbildung 64: Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper im Handlungsbereich Nitrat (Landwirtschaft)	103
Abbildung 65: Bewirtschaftungsziele Nitrat (Landwirtschaft) der GWK	104
Abbildung 66: Durch bergbauliche Aktivitäten belastete OWK und GWK.....	105
Abbildung 67: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Ronneburger Bergbaurevier.....	108
Abbildung 68: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Kalium [7]	109
Abbildung 69: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Chlorid [7].....	110
Abbildung 70: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2016 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Magnesium [7].....	110
Abbildung 71: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Chlorid	115
Abbildung 72: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Magnesium.....	115
Abbildung 73: Festlegung der Zielwerte im Jahr 2021 am Pegel Gerstungen und Boffzen für den Parameter Kalium.....	115
Abbildung 74: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Kalibergbaurevier Werra	117

Abbildung 75: Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper im Kalibergbaugebiet im Südharz	121
Abbildung 76: Historische Halde mit Abraum aus dem früheren Schieferbergbau im Loquitz-Einzugsgebiet (Quelle: TLUBN)	122
Abbildung 77: Bewirtschaftungsziele für die OWK im ehemaligen Schieferbergbaugebiet	123
Abbildung 78: Nase (Quelle: TLUBN)	125
Abbildung 79: Darstellung der Thüringer PSM-Messstellen mit Oberflächenwasserkörpern (OWK) [12]	131
Abbildung 80: Klassifizierung von Mikroplastik (nach [14])	135
Abbildung 81: Anwendungsbereiche von Mikroplastik	135
Abbildung 82: Übersichtskarte zu den Probenahmestellen zur Untersuchung der Mikroplastikkonzentrationen in der Saale (nach [15])	136
Abbildung 83: „Mantarochen“ – Werkzeug zur Probenahme von Mikroplastik (Quelle: TLUBN)	137
Abbildung 84: Eintragswege von Arzneimittelstoffen in die Umwelt (nach [5])	137
Abbildung 85: Messstellenüberblick des Untersuchungsprogramms „Pharmazeutische Spurenstoffe“ (nach [11])	138
Abbildung 86: Bestandteile der Öffentlichkeitsarbeit im Gewässerschutz (Quelle: Arnold, S.)	141
Abbildung 87: Internetauftritt der AKTION FLUSS (Quelle: www.aktion-fluss.de)	142
Abbildung 88: Beteiligte des Gewässerbeirats	143
Abbildung 89: Zeitschiene zur Umsetzung der Ziele der EG-WRRL	144
Abbildung 90: Naturnahe Umgestaltung der Gera bei Walschleben (Quelle: Andraczek, I.)	151
Abbildung 91: Schwanenblume (Quelle: Andraczek, I.)	151
Abbildung 92: Flussregenpfeifer (Quelle: Andraczek, I.)	151
Abbildung 93: Lage des OWK Obere Eller	153

Literaturverzeichnis

- [1] BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Mikroplastik in Gewässern. Augsburg. (Zugriff am: 14.06.2021)
- [2] BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2020): Nitratbericht 2020 - Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft. Bonn. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [3] BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (o. J.): Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [4] BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) - Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer (LAWA-AO) (2013): Empfehlung zur Ausweisung HMWB/AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan in Deutschland. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [5] BÜRO FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG BEIM BUNDESTAG (TAB) (2019): Arzneimittelrückstände in Trinkwasser und Gewässern. Berlin. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [6] DEUTSCHER RAT FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (DLR) (2008): Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [7] FGG WESER-FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (2016): Detaillierter Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung gemäß § 83 Abs. 3 WHG in Ergänzung zum Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [8] MÜLLER, R. (2019): Die Fischfauna Thüringens – Naturschutzreport. Jena. Heft 29
- [9] TBV-THÜRINGER BAUERNVERBAND (o.J.): <https://gewaesserschutz-thueringen.de/> (Letzter Zugriff: 17.11.2021)
- [10] THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2020): Arbeitspapier für die Maßnahmenableitung zur Nährstoffreduzierung in Thüringen. Jena.
- [11] THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2019): Sondermessprogramm „Pharmazeutische Spurenstoffe“. Arzneimittel oder deren Abbauprodukte in Thüringer Fließgewässern. Jena.
- [12] THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2018): Pflanzenschutzmittel in ausgewählten Thüringer Flüssen und Bächen. Ergebnisse der Überwachungskampagne 2016/2017. Jena. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [13] THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2018): Biota-Monitoring in Thüringen. Jena. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [14] UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2015): Mikroplastik in der Umwelt. Vorkommen, Nachweis und Handlungsbedarf. Wien. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [15] UNIVERSITÄT BAYREUTH (2020): Orientierende Untersuchungen zur Mikroplastikkontamination in Fließgewässern Thüringens am Beispiel der Saale 2018/2019. Bayreuth. (Letzter Zugriff: 14.06.2021)
- [16] THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2019): Ergebnisse der Gewässergüteüberwachung 2019 – Oberflächengewässer. (Letzter Zugriff: 30.01.2022)

Anlagen

Anlage 1	Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung
Anlage 2	Liste der Grundwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung
Anlage 3	LAWA-Maßnahmenkatalog
Anlage 4	Karte der Thüringer OWK des zweiten Bewirtschaftungszyklus (A0-Format)
Anlage 5	Arbeitspapier zur Regelung der Information, Beteiligung und Anhörung der Öffentlichkeit zur Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne
Anlage 6	Arbeitspapier zur Einstufung der erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper in Thüringen
Anlage 7	Arbeitspapier zur Bewertung der Oberflächenwasserkörper in Thüringen
Anlage 8	Arbeitspapier zur FFH/SPA-Verträglichkeitsprüfung in Thüringen
Anlage 9	Arbeitspapier Hydromorphologie an Schwerpunktgewässern in Thüringen
Anlage 10	Arbeitspapier für die Maßnahmenableitung zur Nährstoffreduzierung in Thüringen
Anlage 11	Arbeitspapier zur Bewertung der Grundwasserkörper in Thüringen
Anlage 12	Begründung weniger strenge Bewirtschaftungsziele „Werra“
Anlage 13	Begründung weniger strenge Bewirtschaftungsziele „Grumbach“
Anlage 14	Begründung weniger strenge Bewirtschaftungsziele „Loquitz“
Anlage 15	Begründung weniger strenge Bewirtschaftungsziele „ehemaliger Uranerzbergbau“
Anlage 16	Begründung weniger strenge Bewirtschaftungsziele „Südharz“

Hinweis: Die Anlagen 1 bis 3 sind Bestandteil der gedruckten Version des Landesprogramms Gewässerschutz. Die Anlagen 4 bis 16 sind als zusätzliche Hintergrunddokumente auf der Internetseite der AKTION FLUSS unter www.aktion-fluss.de zu finden.

Anlage 1

Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto­benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial/ WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Apfelstädt-Ohra	DERW_DETH_56426_21-36	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	Kosten Technik	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Aubach	DERW_DETH_56632	HMWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Auma	DERW_DETH_56648_0-30	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Bere	DERW_DETH_564824_0-18	NWB	gut	sehr gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Bode	DERW_DETH_56464_0-20	HMWB	gut	schlecht**	schlecht**	schlecht**	nicht bewertet	mäßig*	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Brahme	DERW_DETH_566516_0_11	NWB	gut	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Elte	DERW_DETH_4158	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Erlbach	DERW_DETH_56652_0-15	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	natürl. G.
Forellenbach	DERW_DETH_56354	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Frieda-Rosoppe	DERW_DETH_4178_0-18	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Friesau	DERW_DETH_5617314	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Fuchsbach	DERW_DETH_56638	NWB	gut	unbefriedigend**	unbefriedigend**	mäßig*	nicht bewertet	mäßig	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Gerstenbach	DERW_DETH_56666_0-25	HMWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Gessenbach	DERW_DETH_566514	NWB	gut	unbefriedigend**	unbefriedigend**	mäßig*	nicht bewertet	unbefriedigend	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Gleise	DERW_DETH_56376_0_16	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Gönnabach	DERW_DETH_56374	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Gramme	DERW_DETH_56434_0-33	HMWB	gut	mäßig	mäßig	unbefriedigend	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Grumbach	DERW_DETH_413754	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut (WSBZ)	ZE	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik
Hasel (3)	DERW_DETH_412-3	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	Kosten	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Helderbach	DERW_DETH_564922	HMWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Herpf	DERW_DETH_4134	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Katzbach	DERW_DETH_41354	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Krebsbach	DERW_DETH_56634	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Kreck-Helling	DERW_DETH_241662_0-24	HMWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Leinakanal	DERW_DETH_41682	AWB	gut	gut	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Leine	DERW_DETH_488_222-237	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Lemnitz	DERW_DETH_56172	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Leuba	DERW_DETH_56646_3_13	HMWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Leutra (Maua)	DERW_DETH_563596	NWB	sehr gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	natürl. G.	Kosten Technik	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Lossa	DERW_DETH_56436_0-39	HMWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ erreicht	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht erreicht	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
Kosten Technik	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto­benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial / WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Mahlgera	DERW_DETH_56428_0-12	HMWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Milz	DERW_DETH_24412_14-34	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Helbe	DERW_DETH_5644_2	NWB	gut	schlecht	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Ilm	DERW_DETH_5638-2	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Pleiße (2)	DERW_DETH_5666-3	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Saale (2)	DERW_DETH_56_170-262_2	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Schnauder	DERW_DETH_56658_12-29	NWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Schwarza (2)	DERW_DETH_5632_17-44_2	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Unstrut (2)	DERW_DETH_564_2	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Weiße Elster	DERW_DETH_566_105-120	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	Kosten	Kosten Technik	Technik	natürl. G	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	DERW_DETH_41_170-222_2	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Mittlere Werra von Tiefenort bis Vacha	DERW_DETH_41_155-170	NWB	gut	mäßig*	mäßig*	mäßig*	nicht bewertet	mäßig	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Nordmar	DERW_DETH_564174	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Eller	DERW_DETH_48822_8-15	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Felda	DERW_DETH_4138_20-35	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Gera (2)	DERW_DETH_5642_3-2	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	Kosten	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Hahle	DERW_DETH_48824_16-26	HMWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Helbe (2)	DERW_DETH_5644_36-61	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	gut	ZE	ZE	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Helme (3)	DERW_DETH_5648_3	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Hörsel mit Leina	DERW_DETH_416_1	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Ilm (3)	DERW_DETH_5638-1	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	Kosten	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Itz	DERW_DETH_2416_53-66	NWB	sehr gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	Kosten Technik	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Leine	DERW_DETH_488_237-257	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	mäßig	schlecht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	natürl. G.
Obere Loquitz	DERW_DETH_562_15-30	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	WSBZ erreicht	gut (WSBZ)	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik	Kosten Technik
Obere Nesse (2)	DERW_DETH_4168_1	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Orla	DERW_DETH_5634_11-34	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	natürl. G.
Obere Schleuse	DERW_DETH_4116_13-23	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Schwarza-Goldisthal	DERW_DETH_5632_44_53	NWB	sehr gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Steinach	DERW_DETH_24146_17-50	HMWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Unstrut	DERW_DETH_564_146-174	HMWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Weida	DERW_DETH_5664_31-38	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ erreicht	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht erreicht	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
natürl. G.	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik	

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial / WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Obere Werra ab Schwaba	DERW_DETH_41_222-261	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Werra bis Schwaba	DERW_DETH_41_261-280	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	gut	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Obere Wipper	DERW_DETH_5646_59-88	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Obere Zorge	DERW_DETH_564822_16-36	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Oechse	DERW_DETH_41394_0-14	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Ohne	DERW_DETH_56462_0-15	NWB	gut	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Otterbach	DERW_DETH_56196	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Parthe-Bibra-Jüchsen	DERW_DETH_4132	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Plottenbach-Dreba	DERW_DETH_56156-0-13	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	Technik	Technik	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Pöltzschbach	DERW_DETH_56636	NWB	mäßig*	schlecht**	schlecht**	schlecht**	nicht bewertet	unbefriedigend*	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Pröse	DERW_DETH_564334_0-17	NWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	natürl. G.
Rauda	DERW_DETH_56654_0-18	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Reinstädter Bach	DERW_DETH_56352	HMWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Remdaer Rinne	DERW_DETH_56332	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Rinne	DERW_DETH_56328_0-20	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Roda	DERW_DETH_5636_0-30	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Rosa	DERW_DETH_41372	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut	ZE	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Roth	DERW_DETH_564266_0-12	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Salza	DERW_DETH_564178	HMWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Schambach	DERW_DETH_56432_0-17	HMWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Schmalkalde	DERW_DETH_4136_0-23	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Schwarza-Lichtenau (3)	DERW_DETH_4128	HMWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Schwarzbach	DERW_DETH_41356	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Schweina	DERW_DETH_413756	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	mäßig	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Seebach	DERW_DETH_56416-0-12	HMWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Solgraben-Kyffhäuser	DERW_DETH_56472-0-27	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Sormitz	DERW_DETH_5622_0-28	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	gut	WSBZ erreicht	gut (WSBZ)	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik	Kosten Technik
Spannerbach	DERW_DETH_566654	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Sprotte	DERW_DETH_56664_0-23	HMWB	gut	schlecht	schlecht	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Suhl	DERW_DETH_4154	NWB	gut	schlecht	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	mäßig	schlecht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Sülze	DERW_DETH_41332	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Suthbach	DERW_DETH_5641714	HMWB	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ erreicht	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht erreicht	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
Kosten Technik	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto­benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial / WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Tonna	DERW_DETH_56418	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Truse	DERW_DETH_41374	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	ZE	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Unstrut-Flutkanal (2)	DERW_DETH_56492	AWB	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig*	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	WSBZ nicht erreicht	gut	ZE	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Untere Apfelstädt	DERW_DETH_56426_0-21	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Felda	DERW_DETH_4138_0-20	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Gera (2)	DERW_DETH_5642_4	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	nicht gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Helbe-Steingraben	DERW_DETH_5644_3	AWB	gut	mäßig	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Hörssel	DERW_DETH_416_0-15	HMWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Ilm	DERW_DETH_5638-3	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Loquitz	DERW_DETH_562_0-15	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	WSBZ erreicht	gut (WSBZ)	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik	Kosten Technik
Untere Nesse	DERW_DETH_4168_0-17	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Orla	DERW_DETH_5634_0-11	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Schleuse-Nahe	DERW_DETH_4116_0-13	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Schwarza	DERW_DETH_5632_0-17	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Ulster	DERW_DETH_414_0-49	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	ZE	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Unstrut (2)	DERW_DETH_564_42-104_2	HMWB	gut	mäßig*	mäßig*	mäßig*	nicht bewertet	mäßig	WSBZ nicht erreicht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Untere Weida-Triebes	DERW_DETH_5664_0-17	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Untere Werra bis Heldrabach	DERW_DETH_41_68-129	NWB	mäßig	schlecht**	schlecht**	unbefriedigend*	nicht bewertet	unbefriedigend**	WSBZ nicht erreicht	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Untere Wipper (2)	DERW_DETH_5646_2	HMWB	gut	schlecht**	schlecht**	schlecht**	nicht bewertet	unbefriedigend**	WSBZ nicht erreicht	nicht gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	Kosten Technik	natürl. G.
Untere Zorge	DERW_DETH_56482_0-16	HMWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	Kosten Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Walse	DERW_DETH_4194_0_10	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	Technik	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Weidbach	DERW_DETH_564268_0-12	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Weißer Elster Göltzsch bis Seilersbach	DERW_DETH_566_120-153	NWB	gut	gut	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Welsbach	DERW_DETH_56417622	NWB	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	schlecht	gut	natürl. G.	ZE	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Wettera (2)	DERW_DETH_56174	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Wiedabach	DERW_DETH_56336	HMWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Wilde Gera	DERW_DETH_56422_0-22	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Wipfra	DERW_DETH_56424_0-28	NWB	gut	mäßig	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ erreicht	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht erreicht	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
natürl. G.	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik	

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto­benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial/ WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Wipse	DERW_DETH_566512	NWB	gut	unbefriedigend**	unbefriedigend**	mäßig*	nicht bewertet	fischleer	WSBZ nicht erreicht	nicht gut (WSBZ)	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	Kosten Technik	natürl. G.
Wisenta	DERW_DETH_5618_0-42	NWB	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Wohlrose	DERW_DETH_56382	NWB	gut	gut	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Zahme Gera	DERW_DETH_5642_47-64	NWB	gut	mäßig	mäßig	gut	nicht bewertet	gut	mäßig	gut	ZE	ZE	Technik	ZE	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ erreicht	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht erreicht	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
Kosten Technik	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials / weniger strengen Bewirtschaftungsziels							chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung und Gründe für Fristverlängerungen bzw. weniger strenge Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen						
			Makrozoobenthos			Makrophyten & Phyto­benthos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial/ WSBZ		Gewässerstruktur	Durchgängigkeit	Phosphor Abwasser	Phosphor Landwirtschaft	Nitrat Landwirtschaft	Bergbau	sonstige Quellen stofflicher Belastung
			Makrozoobenthos Saprobie	Makrozoobenthos Allgemeine Degradation	Makrozoobenthos gesamt												
Talsperre Bleiloch (2)	DELW_DETH_12-2	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	TS	TS	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Dachwig	DELW_DETH_03	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Heyda	DELW_DETH_06	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	TS	TS	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Hohenleuben	DELW_DETH_07	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	gut	TS	TS	natürl. G.	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Hohenwarte	DELW_DETH_10-2	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	Kosten	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Leibis	DELW_DETH_15	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	gut	gut	TS	TS	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Ohra	DELW_DETH_05	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	gut	gut	TS	TS	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Ratscher	DELW_DETH_13	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	natürl. G.	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Schönbrunn	DELW_DETH_11	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	gut	gut	TS	TS	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Schmalwasser	DELW_DETH_04	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	gut	gut	TS	TS	ZE	ZE	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Seebach	DELW_DETH_02	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	Kosten	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Weida	DELW_DETH_08	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	ZE	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.
Talsperre Zeulenroda	DELW_DETH_09	HMWB	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut	TS	TS	Kosten Technik	natürl. G.	ZE	ZE	natürl. G.

Ökologischer Zustand bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für NWB

sehr gut	sehr guter Zustand
gut	guter Zustand
mäßig	mäßiger Zustand
unbefriedigend	unbefriedigender Zustand
schlecht	schlechter Zustand

Ökologisches Potenzial bzw. Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten für HMWB/AWB

gut	gutes Potenzial
mäßig	mäßiges Potenzial
unbefriedigend	unbefriedigendes Potenzial
schlecht	schlechtes Potenzial

Bewertung mit weniger strengen Bewirtschaftungszielen (WSBZ)

WSBZ eingehalten	WSBZ eingehalten
WSBZ nicht eingehalten	WSBZ nicht eingehalten
bzw.	
*	WSBZ eingehalten
**	WSBZ nicht eingehalten

Bewertung für die Gesamtbewertung nicht notwendig

nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet
----------------	------------------------------------

Chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
gut (WSBZ)	WSBZ eingehalten
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand
nicht gut (WSBZ)	WSBZ nicht eingehalten

Bewirtschaftungsziele

ZE	Ziel erreicht
natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
Kosten	Fristverlängerung aufgrund eines unverhältnismäßig hohen Aufwands
Technik	Fristverlängerungen aufgrund technischer Durchführbarkeit
Kosten Technik natürl. G.	Fristverlängerung aufgrund mehrerer Ursachen (s.o.)
Kosten Technik	Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hohen Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer nicht in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Zuständiges Bundesland	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials					chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)
				Makrozoobenthos	Makrophyten & Phytobentos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial	
Aga	DERW_DEST_SAL15OW07-00	NWB	Sachsen-Anhalt	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Alster	DERW_DEBY_2_F108	NWB	Bayern	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Alte Hainsbach	DERW_DEHE_41936-1	NWB	Hessen	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	gut
Bach bei Archfeld	DERW_DEHE_41712-1	NWB	Hessen	unbefriedigend	sehr gut	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Bahra, Mahlbach	DERW_DEBY_2_F189	NWB	Bayern	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Baunach	DERW_DEBY_2_F110	NWB	Bayern	mäßig	unbefriedigend	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut
Brehme	DERW_DENI_19044	NWB	Niedersachsen	schlecht	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	schlecht	gut
Föritz	DERW_DEBY_2_F113	NWB	Bayern	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Friesenbach	DERW_DESN_566294	HMWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Garte (mit Thüringen)	DERW_DENI_18050	NWB	Niedersachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Gatterbach	DERW_DEHE_41774-1	NWB	Hessen	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Göltzsch (3)	DERW_DESN_5662-3	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht gut
Haune / Höfnfeld	DERW_DEHE_426-2	NWB	Hessen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut
Heldrabach	DERW_DEHE_4174-1	NWB	Hessen	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	gut
Helme	DERW_DEST_SAL11OW01-00	HMWB	Sachsen-Anhalt	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	nicht gut
Helme-Flutgraben	DERW_DEST_SAL11OW01-05	AWB	Sachsen-Anhalt	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Katzsohlbach / Selke	DERW_DEST_SAL20OW05-00	NWB	Sachsen-Anhalt	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Kellaerbach	DERW_DEHE_41792-1	NWB	Hessen	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	gut
Kemnitzbach	DERW_DESN_566152	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	sehr gut	mäßig	gut
Kleine Helme	DERW_DEST_SAL10OW01-01	HMWB	Sachsen-Anhalt	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Koberbach	DERW_DESN_56662	NWB	Sachsen	schlecht	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	schlecht	gut
Leimbach	DERW_DESN_566168	NWB	Sachsen	mäßig	gut	nicht bewertet	sehr gut	mäßig	nicht gut
Leubabach	DERW_DESN_566682	HMWB	Sachsen	schlecht	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	nicht gut
Lohbach (Ruppertsbach)	DERW_DESN_566614	NWB	Sachsen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Mausbach	DERW_DESN_5666842	NWB	Sachsen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Meerchen	DERW_DESN_566636	NWB	Sachsen	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	schlecht	nicht gut
Mühlbach	DERW_DESN_566628	NWB	Sachsen	unbefriedigend	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Mulde (6)	DERW_DESN_54-6	NWB	Sachsen	mäßig	unbefriedigend	mäßig	mäßig	unbefriedigend	nicht gut
Muse	DERW_DENI_19034	NWB	Niedersachsen	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Nathe	DERW_DENI_19036	NWB	Niedersachsen	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	mäßig	schlecht	gut
Obere Fränkische Saale	DERW_DEBY_2_F183	NWB	Bayern	gut	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Obere Schnauder	DERW_DEST_SAL15OW09-00	NWB	Sachsen-Anhalt	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Obere Ulster	DERW_DEHE_414-2	NWB	Hessen	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	gut	gut
Pfiffeler Bach	DERW_DEST_SAL10OW02-00	HMWB	Sachsen-Anhalt	schlecht	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Pleiße (2)	DERW_DESN_5666-2	HMWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	nicht gut
Pleiße (4a)	DERW_DESN_5666-4A	HMWB	Sachsen	gut	mäßig	gut	gut	mäßig	gut
Rambach	DERW_DEHE_4176-1	NWB	Hessen	gut	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	gut
Rappbode	DERW_DEST_SAL17OW12-00	NWB	Sachsen-Anhalt	mäßig	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Rodach (24166 Oberlauf)	DERW_DEBY_2_F106	NWB	Bayern	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Rodach (24166 Ummerstadt)	DERW_DEBY_2_F105	NWB	Bayern	gut	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Rodach (2414, Haßlach, Kronach)	DERW_DEBY_2_F116	NWB	Bayern	gut	gut	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Röden und Itz in Bayern	DERW_DEBY_2_F104	NWB	Bayern	gut	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut
Rohne	DERW_DEST_SAL11OW02-00	HMWB	Sachsen-Anhalt	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Rosenbach	DERW_DESN_56616	NWB	Sachsen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut
Rumpelbach	DERW_DESN_5661968	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	sehr gut	mäßig	gut
Saale	DERW_DEBY_5_F024	NWB	Bayern	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut

Bewertung biologische Qualitätskomponenten / ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial

sehr gut	sehr guter Zustand
gut / gut	guter Zustand / gutes Potenzial
mäßig / mäßig	mäßiger Zustand / mäßiges Potenzial
unbefriedigend / unbefriedigend	unbefriedigender Zustand / unbefriedigendes Potenzial
schlecht / schlecht	schlechter Zustand / schlechtes Potenzial
nicht bewertet	

Bewertung chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Fließgewässer nicht in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Zuständiges Bundesland	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials					chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)
				Makrozoobenthos	Makrophyten & Phytobentos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial	
Saale von Ilm bis Unstrut	DERW_DEST_SAL05OW02-00	NWB	Sachsen-Anhalt	gut	mäßig	gut	mäßig	mäßig	nicht gut
Saale-Nebenfluss	DERW_DEBY_5_F029	NWB	Bayern	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Schnauder (1)	DERW_DESN_56658-1	HMWB	Sachsen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	schlecht	schlecht	nicht gut
Schwarzer Graben	DERW_DEHE_41532-1	NWB	Hessen	schlecht	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	schlecht	gut
Schwennigke	DERW_DEST_SAL15OW09-02	HMWB	Sachsen-Anhalt	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	gut	schlecht	gut
Selbitz	DERW_DEBY_5_F032	NWB	Bayern	mäßig	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut
Soolbach	DERW_DENI_19031	NWB	Niedersachsen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut
Streu, Leubach	DERW_DEBY_2_F188	NWB	Bayern	unbefriedigend	gut	nicht bewertet	mäßig	unbefriedigend	gut
Sulz	DERW_DEBY_2_F187	NWB	Bayern	mäßig	mäßig	nicht bewertet	gut	mäßig	gut
Syrabach	DERW_DESN_566174	HMWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Taft	DERW_DEHE_4148-1	NWB	Hessen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Tettau u.a.	DERW_DEBY_2_F114	NWB	Bayern	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Thüringer Moschwitz	DERW_DEBY_5_F034	NWB	Bayern	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Thyra	DERW_DEST_SAL11OW05-00	NWB	Sachsen-Anhalt	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Tremnitzbach	DERW_DESN_566198	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Triebitzbach	DERW_DESN_566196	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Weid	DERW_DEHE_4144-1	NWB	Hessen	gut	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut
Weihe und Suhl	DERW_DEHE_4156-1	NWB	Hessen	unbefriedigend	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	nicht gut
Weißer Elster (5)	DERW_DESN_566-5	NWB	Sachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
Weißer Elster von Forellenbach bis Schnauder	DERW_DEST_SAL15OW01-00	NWB	Sachsen-Anhalt	gut	mäßig	gut	mäßig	mäßig	gut
Wendebach (mit Thüringen)	DERW_DENI_18053	NWB	Niedersachsen	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	gut
Werra / Eschwege	DERW_DEHE_41-2	NWB	Hessen	schlecht	mäßig	nicht bewertet	mäßig	schlecht	gut
Werra / Philippsthal	DERW_DEHE_41-4	HMWB	Hessen	mäßig	unbefriedigend	nicht bewertet	nicht bewertet	unbefriedigend	gut
Wethau	DERW_DEST_SAL05OW13-00	NWB	Sachsen-Anhalt	mäßig	mäßig	nicht bewertet	mäßig	mäßig	nicht gut
Wyhra / Wiera (1)	DERW_DESN_56668-1	HMWB	Sachsen	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Wyhra / Wiera (2)	DERW_DESN_56668-2	NWB	Sachsen	mäßig	gut	nicht bewertet	schlecht	schlecht	gut
Zuflüsse Mauthaustalsperre	DERW_DEBY_2_F115	NWB	Bayern	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	gut	gut	gut

Bewertung biologische Qualitätskomponenten / ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial

sehr gut	sehr guter Zustand
gut / gut	guter Zustand / gutes Potenzial
mäßig / mäßig	mäßiger Zustand /mäßiges Potenzial
unbefriedigend / unbefriedigend	unbefriedigender Zustand / unbefriedigendes Potenzial
schlecht / schlecht	schlechter Zustand / schlechtes Potenzial
nicht bewertet	Qualitätskomponente nicht bewertet

Bewertung chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand

Anlage 1: Liste der Oberflächenwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung (Stillgewässer nicht in der Zuständigkeit Thüringens)

Oberflächenwasserkörper - Name	EU-Code	Einstufung	Zuständiges Bundesland	Bewertung des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials					chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)
				Makrozoobenthos	Makrophyten & Phytobentos & Diatomeen	Phytoplankton	Fische	Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial	
Talsperre Schömbach	DELW_DESN_074	TS	Sachsen	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig	nicht bewertet	mäßig	gut

**Bewertung biologische Qualitätskomponenten /
ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial**

sehr gut	sehr guter Zustand
gut / gut	guter Zustand / gutes Potenzial
mäßig / mäßig	mäßiger Zustand / mäßiges Potenzial
unbefriedigend / unbefriedigend	unbefriedigender Zustand / unbefriedigendes Potenzial
schlecht / schlecht	schlechter Zustand / schlechtes Potenzial

nicht bewertet

Bewertung chemischer Zustand

gut	guter chemischer Zustand
nicht gut	nicht guter chemischer Zustand

Anlage 2

Liste der Grundwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung

Anlage 2: Liste der Grundwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung in der Zuständigkeit Thüringens

Grundwasserkörper-Name	EU-Code	Zuständigkeit	Flussgebietseinheit	Koordinierungsraum	Zustandsbewertung			Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen	
					mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ursache für die Zielverfehlung des chemischen Zustandes	Landwirtschaft-Nitrat	Bergbau
Apoldaer Mulde	DEGB_DETH_SAL-GW-011	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Bergaer Sattel und Lobensteiner Horst	DEGB_DETH_SAL-GW-002	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Bergaer Sattel-Weiße Elster	DEGB_DETH_SAL-GW-046	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Buntsandstein der Heydaer Mulde	DEGB_DETH_SAL-GW-025	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Buntsandstein der Zeitz-Schmöllner Mulde	DEGB_DETH_SAL-GW-049	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Buntsandstein Ostthüringens-Weiße Elster	DEGB_DETH_SAL-GW-048	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Buntsandsteinbergland-Werra	DEGB_DETH_4_0021	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Dün-Hainleite	DEGB_DETH_SAL-GW-033	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine	DEGB_DETH_4_2012	Thüringen	Weser	Leine	gut	gut		ZE	ZE
Eisenacher Mulde	DEGB_DETH_4_0019	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Fulda-Werra-Bergland-Felda-Ulster	DEGB_DETH_4_0010	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Salzabwasserversenkung	ZE	Natur
Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde	DEGB_DETH_4_0027	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Fulda-Werra-Bergland-Ulster	DEGB_DETH_4_0013	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Nitrat, Salzabwasserversenkung	Natur	Natur
Geisleder Muschelkalkhochfläche	DEGB_DETH_4_2011	Thüringen	Weser	Leine	gut	gut		ZE	ZE
Gera-Unstrut-Aue	DEGB_DETH_SAL-GW-030	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Hainich und Creuzburger Sattel	DEGB_DETH_4_0002	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Hainich-Unstrut	DEGB_DETH_SAL-GW-029	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Helme-Unstrut-Aue	DEGB_DETH_SAL-GW-041	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Keuper des südwestlichen Thüringer Beckens	DEGB_DETH_4_0003	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Keuper-Bergland-Werra	DEGB_DETH_4_0005	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Kuppenrhön-Felda	DEGB_DETH_4_0011	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Kuppenrhön-Ulster	DEGB_DETH_4_0014	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Kyffhäuser	DEGB_DETH_SAL-GW-036	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Kyffhäuser Zechsteinrand	DEGB_DETH_SAL-GW-035	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Meininger Kalkplatten	DEGB_DETH_4_0004	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Mittlere Werraue	DEGB_DETH_4_0017	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Nitrat, Salzabwasserversenkung	Natur	Natur
Muschelkalk der nördlichen Ilm-Saaleplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-008_1	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Muschelkalk der südlichen Ilm-Saaleplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-008_2	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Muschelkalk der westlichen Ilm-Saaleplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-027_1	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Muschelkalk-Obere Wethau	DEGB_DETH_SAL-GW-013	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Nördliche Ziegenrücker Mulde-Weiße Elster	DEGB_DETH_SAL-GW-047	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Nördliches Thüringer Keuperbecken	DEGB_DETH_SAL-GW-026_3	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Nordöstliche Saale-Roda-Buntsandsteinplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-006_1	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Helme	DEGB_DETH_SAL-GW-037	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Kleine Wipper	DEGB_DETH_SAL-GW-034	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper	DEGB_DETH_SAL-GW-032	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat, Stoffausträge aus Kalihalden	Natur	Natur
Obere Werraue	DEGB_DETH_4_0012	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Nitrat, Salzabwasserversenkung	Natur	Natur
Oberhöfer Mulde-Unstrut, Obere Apfelstädt	DEGB_DETH_SAL-GW-024	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Oberhöfer Mulde-Werra	DEGB_DETH_4_0008	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Östliche Oberhöfer Mulde-Obere Ilm	DEGB_DETH_SAL-GW-007	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Östlicher Ettersberg	DEGB_DETH_SAL-GW-010	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Östliches Thüringer Keuperbecken	DEGB_DETH_SAL-GW-026_1	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE

gut guter mengenmäßiger oder chemischer Zustand
 schlecht schlechter mengenmäßiger oder chemischer Zustand
 nicht gut (WSBZ) WSBZ nicht eingehalten
 ZE Zielerreichung
 Natur Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
 Kosten Technik Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Grundwasserkörper-Name	EU-Code	Zuständigkeit	Flussgebietseinheit	Koordinierungsraum	Zustandsbewertung			Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen	
					mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ursache für die Zielverfehlung des chemischen Zustandes	Landwirtschaft-Nitrat	Bergbau
Ohmgebirge	DEGB_DETH_SAL-GW-031	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Ohrdrufer Muschelkalkplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-027_2	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Ronneburger Horst	DEGB_DETH_SAL-GW-054	Thüringen	Elbe	Saale	gut	nicht gut (WSBZ)	Folgen des Uranabbaus	ZE	Kosten Technik
Ruhlaer Kristallin	DEGB_DETH_4_0009	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Schwarzburger Sattel-Main	DEGB_DETH_24_09701	Thüringen	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Schwarzburger Sattel-Schwarza-Loquitz	DEGB_DETH_SAL-GW-004_BY	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Schwarzburger Sattel-Werra	DEGB_DETH_4_0007	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Südöstliches Werra-Bergland	DEGB_DETH_4_0010_1	Thüringen	Weser	Werra	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Südliche Ziegenrücker Mulde-Obere Saale	DEGB_DETH_SAL-GW-003	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Südliches Thüringer Keuperbecken	DEGB_DETH_SAL-GW-026_4	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Südthüringer Bruchschollenland-Werra	DEGB_DETH_4_0006_BY	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Südthüringer Zechsteinrand	DEGB_DETH_4_0001	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Südwestliche Saale-Roda-Buntsandsteinplatte	DEGB_DETH_SAL-GW-006_2	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Tannrodaer Sattel	DEGB_DETH_SAL-GW-009	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Vogtländisches Schiefergebirge-Weiße Elster-Aubach	DEGB_DETH_SAL-GW-045	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Weißelsterbecken-Gerstenbach	DEGB_DETH_SAL-GW-057	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Westlicher Ettersberg	DEGB_DETH_SAL-GW-028	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Westliches Thüringer Keuperbecken	DEGB_DETH_SAL-GW-026_2	Thüringen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Wuthaer Buntsandsteinscholle	DEGB_DETH_4_0020	Thüringen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Zechsteinrand der Orlasenke	DEGB_DETH_SAL-GW-005	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Zechsteinrand der Saaleplatte-Weiße Elster	DEGB_DETH_SAL-GW-050	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Zechsteinrand der Zeitz-Schmöllner Mulde-Pleiß	DEGB_DETH_SAL-GW-055	Thüringen	Elbe	Saale	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE

gut guter mengenmäßiger oder chemischer Zustand
 schlecht schlechter mengenmäßiger oder chemischer Zustand
 nicht gut (WSBZ) WSBZ nicht eingehalten
 ZE Zielerreichung
 Natur Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten
 Kosten Technik Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Anlage 2: Liste der Grundwasserkörper mit Zustandsbewertung und Zielerreichung in der Zuständigkeit anderer Bundesländer

Grundwasserkörper-Name	EU-Code	Zuständigkeit	Flussgebietseinheit	Koordinierungsraum	Zustandsbewertung			Bewirtschaftungsziele nach den Thüringer Handlungsbereichen	
					mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ursache für die Zielverfehlung des chemischen Zustandes	Landwirtschaft-Nitrat	Bergbau
Buntsandstein-Obere Wethau	DEGB_DEST_SAL-GW-012	Sachsen-Anhalt	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine-Garte	DEGB_DENI_4_2013	Niedersachsen	Weser	Leine	gut	gut		ZE	ZE
Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Werra	DEGB_DEHE_4_0025	Hessen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Fulda-Werra-Bergland-Ulster-Hörsel	DEGB_DEHE_4_0016	Hessen	Weser	Werra	gut	schlecht	Bergbau (Kali)	ZE	Natur
Kuppenrhön-Fulda	DEGB_DEHE_4_1021	Hessen	Weser	Fulda/Diemel	gut	gut		ZE	ZE
Lange Rhön-Werra	DEGB_DEHE_4_0015_BYTH	Hessen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Leinetalgraben-Werra	DEGB_DEHE_4_0023	Hessen	Weser	Werra	gut	gut		ZE	ZE
Oberer Main IA1_Ost (Südthüringer Bruchschollenland)	DEGB_DEBY_2_G035_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Oberer Main IA1_West (Sandsteinkeuper)	DEGB_DEBY_2_G039_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Oberer Main IB1_Ost (Teuschnitzer Mulde-Main)	DEGB_DEBY_2_G042_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Oberer Main IB1_West (Südthüringer Bruchschollenland-Main)	DEGB_DEBY_2_G041_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Oberlauf der Weißen Elster	DEGB_DESN_SAL-GW-043	Sachsen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Schiefergebirgsmantel-Zwickauer Mulde	DEGB_DESN_ZM-2-1	Sachsen	Elbe	Mulde-Elbe-Schwarze Elster	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Südharz	DEGB_DEST_SAL-GW-039	Sachsen-Anhalt	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Südharz-Zechstein	DEGB_DEST_SAL-GW-038	Sachsen-Anhalt	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Unterer Main IIIB1 (Buntsandstein der Langen Rhön)	DEGB_DEBY_2_G069_HETH	Bayern	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Unterer Main IIIB1_Ost (Gipskeuper)	DEGB_DEBY_2_G070_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	schlecht	Nitrat	Natur	ZE
Unterer Main IIIB1_Ost (Unterer Keuper)	DEGB_DEBY_2_G073_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Unterer Main IIIB1_West (Buntsandstein)	DEGB_DEBY_2_G067_TH	Bayern	Rhein	Main	gut	gut		ZE	ZE
Unteres Eichsfeld	DEGB_DENI_4_2010	Niedersachsen	Weser	Leine	gut	gut		ZE	ZE
Vogtländisches Schiefergebirge-Saale-Wisenta	DEGB_DEBY_5_G007_SNTH	Bayern	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE
Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss	DEGB_DESN_SAL-GW-059	Sachsen	Elbe	Saale	schlecht	schlecht	Bergbau (Braunkohle)	ZE	Kosten Technik
Zwickau-Altenburger Fluss	DEGB_DESN_SAL-GW-056	Sachsen	Elbe	Saale	gut	gut		ZE	ZE

gut
guter mengenmäßiger oder chemischer Zustand

schlecht
schlechter mengenmäßiger oder chemischer Zustand

ZE
Zielerreichung

Natur
Fristverlängerung aufgrund natürlicher Gegebenheiten

Kosten Technik
Weniger strenges Bewirtschaftungsziel aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten und fehlender technischer Durchführbarkeit

Anlage 3

LAWA-Maßnahmenkatalog

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
1	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität)	M2
2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z. B. zusätzliche Denitrifikationsstufe	M3
3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z. B. Phosphatfällung	M3
4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z. B. Mikroschadstoffentfernung mittels geeigneter Verfahren	M3
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität	M3
6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen	M1
8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Verbesserung der Abwasserentsorgung einer Kommune durch Anschluss von Haushalten und Betrieben an die bestehende zentrale Abwasserbehandlung	M3
9	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z. B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung	M3
10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z. B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten und/oder hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	(M2) M1

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)
12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind	M1 oder M3
13	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung	M2
14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung)	M3
15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuordnen sind	M3
16	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z. B. Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, güterwirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Haldenwasser, Erstellung von Machbarkeitsstudien	M3
17	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärmeeinleitungen, z. B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelastplänen	M3
18	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zuzuordnen sind	M3
19	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z. B. behördliche Anpassung der Versenkenehmigung für die Salzwasserentsorgung	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
20	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	M3
21	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlasten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z. B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchG)	M3
22	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Abfallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das GW, z. B. Sanierung von Deponien	M3
23	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind	M3
24	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser Belastungen (z. B. Versalzung, Versauerung, Verockerung, Schwermetallbelastung) infolge Bergbau (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)	M3
25	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastung aus Altlasten, z. B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführender Untersuchungen gemäß BBodSchG)	M3
26	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen von befestigten Flächen, z. B. Abkoppelung von versiegelten Flächen vom Kanalnetz, Entsiegelung von Flächen zur Erhöhung der Versickerungsrate, Begrünung von Dachflächen	M1
27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gfp hinausgehen (z. B. Agrarumweltmaßnahmen).	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Anlage, Erweiterung sowie ggf. Extensivierung linearhafter Gewässerrandstreifen bzw. Schutzstreifen insbesondere zur Reduzierung der Phosphoreinträge und Feinsedimenteinträge in Fließgewässer Hinweis: primäre Wirkung ist Reduzierung von Stoffeinträgen (Abgrenzung zu Maßnahme 73)	M1
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z. B. pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Schlagunterteilung, Hangrinnenbegrünung, Zwischenfruchtanbau	M1
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Verminderung der Stickstoffauswaschungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, z. B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau). Soweit eine Maßnahme neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.	M1
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Dränagen u. a. Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. techn. Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohmaterialien, Drinteiche, technische Filteranlagen usw.)	M1
32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von PSM. Hier: konkrete Maßnahmen wie z. B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.	M3
33	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.	M1
34	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	Maßnahmen zur Verminderung negativer Effekte auf das OW infolge von Bodenversauerung, z. B. Kalkungsmaßnahmen, naturnaher Waldbau	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
35	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	Maßnahmen zur Vorbeugung von unfallbedingten Einträgen in das OW oder vorbereitende Maßnahmen zur Schadensminderung.	M3
36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind.	M3
37	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des GW infolge Bergbau, z. B. Zwischenbegrünung von Kippenflächen, Kalkung.	M3
38	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der GW-Belastung infolge Bergbau (z. B. Schwermetalle, Sulfat) (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)	M3
39	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	Bauliche Maßnahmen zur Sanierung undichter Abwasseranlagen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge ins GW	M3
40	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z. B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide)	M3
41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z. B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (inkl. Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau). Soweit eine Maßnahme neben GW auch auf OW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 30 eingetragen werden.	M3
42	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichten. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.	M3
44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 37 bis 43) zuzuordnen sind	M3
45	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M2
46	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
47	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubauwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61)	M3
48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung	M3
49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u. a. mehrjährige Bespannung der Teiche)	M3
50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Rückbau von Förderbrunnen	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
51	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z. B. Sanierung des Versorgungsnetzes	M3
52	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle	M3
53	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind	M2 oder M3
54	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (nur IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
55	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (exkl. IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
56	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für den Bergbau zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
57	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
58	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3
59	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite des GWK, z. B. durch zusätzliche Wasserzufuhr und Versickerung	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
60	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 54 bis 58) zuzuordnen sind	M3
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubereichen etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgebungsgewässern) z. B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)	M3
62	Verkürzung von Rückstaubereichen	Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken, z. B. Absenkung des Stauziels	M3
63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines betrieblenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61)	M2
64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z. B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen	M1
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z. B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervermässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG	M1
66	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z. B. die Einhaltung des güterwirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenckziel	M2

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
67	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperwerke/-wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zu Reduzierung der Belastungen durch Tidesperwerke/-wehre	M2
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z. B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)	M3
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flussperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z. B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Rampe, Fischauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u. ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern	M2
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z. B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u. a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.	M1
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- / und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z. B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzangebots, Anlage von Kieslaichplätzen	M1
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z. B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergewässers. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.	M1

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbiologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)	M1 (Außenbereich), M2 (Innenbereich)
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B. Reaktivierung der Primäraue (u. a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage), eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u. a. durch Absenkung von Flussumfern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen	M1 (Außenbereich), M2 (Innenbereich)
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z. B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbaugewässer)	M1
76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/für wasserbauliche/n Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z. B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, fischwandlerhaltenbezogene Steuerung	M3
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z. B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdeposits, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken	M2
78	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z. B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten	M1 oder M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
79	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation	M2
80	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z. B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)	M3
81	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z. B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche	M3
82	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z. B. Reduzierung oder Einschränkung von Baggerarbeiten	M1
83	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl der überspülten Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3
84	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3
85	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z. B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischeichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)
86	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind	M2

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
87	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 67, 81 bis 84) zuzuordnen sind	M2
88	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz	M3
89	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Fließgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)	M3
90	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in stehenden Gewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen), z. B. Einhaltung von vereinbarten Grundsätzen zur fischereilichen Nutzung des jeweiligen Gewässers (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)	M3
91	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Küsten- und Übergangsgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)	M3
92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbesondere Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64)	M3
93	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen durch Landentwässerung umfassen z. B. den Verschluss und/oder Rückbau von Drainagen sowie Abschottung von Gräben, Laufverlängerungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes.	M1
94	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung bzw. der Verminderung nachteiliger Wirkungen invasiver (gebietsfremder) Arten auf aquatische Ökosysteme einschließlich der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete; z. B. durch Förderung autochthoner Pflanzengemeinschaften, Bekämpfung besonders ökositystemar verschlechternd wirkender Neobiota sowie Schutz nativer Arten	M1, M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Freizeitaktivitäten (exkl. Freizeitsport, vgl. Nr. 89 & 90) in sensiblen Bereichen (insbesondere FFH-Schutzgebiete, in denen wasserabhängige Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten erhalten bleiben oder sich entwickeln sollen), z. B. Verbot des Befahrens von Gewässern, Besucherlenkung/Regelung der Freizeinutzung, Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens	M3
96	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 95) zuzuordnen sind, z. B. zur Restaurierung von Seen (Belüftung des Grundwassers oder des Sediments, Tiefenwasserableitung, Pflanzenentnahme, chemische Fällung der Nährstoffe, Biomanipulation)	M2
97	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbesondere im küstennahen Bereich, z. B. Anpassung der GW-Entnahme	M3
98	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen	M3
99	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 98) zuzuordnen sind, z. B. Versauerung durch Forstwirtschaft	M3
100	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet.	M1
101	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen, z. B. durch Entnahme von Sedimenten, mit ggf. anschließender Behandlung, Verwertung und Entsorgung	M3
102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des Grundwassers mit nachfolgender Freisetzung von Metallen und Metalloiden infolge Landwirtschaft. Geeignete Maßnahmen sind z. B. Kalkung oder Reduzierung der Düngereinsatzintensität.	M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen und/oder das Hochwasserrisikomanagement APSFR-unabhängig entsprechend der EU-Arten z. B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Ländersforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement	M1
502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	WRRL: z. B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z. B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z. B. zum Thema Gewässerunterhaltung. HWRM-RL APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z. B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements	M1
504	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u. a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	M1

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
505	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	<p>WRRL: z. B. Anpassung der Agrarweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien</p> <p>HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien</p>	M1
506	Freiwillige Kooperationen	<p>WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten</p> <p>HWRM-RL: z. B. Hochwasserpartnerschaften, Gewässernachbarschaften, Hochwasserschutz Städtepartnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV</p>	M1
507	Zertifizierungssysteme	<p>WRRL: z. B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme</p> <p>HWRM-RL: z. B. Zertifizierungssysteme für mobile Hochwasserschutzanlagen</p>	M1
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	<p>WRRL: z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz</p> <p>HWRM-RL: z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern</p>	M1
509	Untersuchungen zum Klimawandel	<p>WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z. B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel</p> <p>HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z. B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz</p>	M2 oder M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Anlage 3: LAWA-Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung/Beschreibung	Relevanz WRRL/HWRM-RL
510	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	<p>Auffangmaßnahme für Zusatzmaßnahmen übergeordneter, organisatorischer Art zur Erreichung festgelegter Ziele, die nicht auf einen Wasserkörper oder ein APSFR (Area of Potential Significant Flood Risk - Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) bezogen angegeben werden können</p> <p>Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist.</p> <p>WRRL: z. B. Reduzierung einer Belastung mit einem Stoff, der über einen oder mehrere oberhalb liegende/n Wasserkörper eingetragen wird; Herstellung der Durchgängigkeit in einem oder mehreren unterliegenden Wasserkörpern, damit die Anbindung des Oberstroms ermöglicht wird</p>	M3
512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern		M1 oder M3

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2022–2027

Maßnahmenteil



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
1. Gewässerstruktur und Durchgängigkeit	4
1.1 Kartographische Darstellung der umzusetzenden Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit	4
1.2 Tabellarische Auflistung der umzusetzenden Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit	11
1.2.1 Landesweite Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit.....	11
1.2.2 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 1. Ordnung.....	11
1.2.3 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 2. Ordnung, die durch die Gewässerunterhaltungsverbände durchgeführt werden	21
1.2.4 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 2. Ordnung, die durch den Wasserrechtsinhaber bzw. den Eigentümer durchgeführt werden.....	40
2. Wasserhaushalt	68
2.1 Maßnahmen an Gewässern 1. Ordnung im Handlungsbereich Wasserhaushalt.....	68
2.2 Maßnahmen an Gewässern 2. Ordnung im Handlungsbereich Wasserhaushalt.....	68
3. Gewässerunterhaltung	70
3.1 Maßnahmen an Gewässern 1. Ordnung zur Gewässerunterhaltung in Zuständigkeit des Landes (TLUBN).....	70
3.2 Maßnahmen an Gewässern 2. Ordnung zur Gewässerunterhaltung in Zuständigkeit von Gewässerunterhaltungsverbänden	70
4. Nährstoffreduzierung	75
4.1 Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung und der organischen Belastung im Handlungsbereich Abwasser	75
4.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung (Landwirtschaft)	91
4.3 Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung (Landwirtschaft)	92
4.3.1 Grundwasser	92
4.3.2 Oberflächenwasser	93
4.4 Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen	93
4.4.1 Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (Typ 501) - landesweit.....	93
4.4.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 32) - Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN.....	93

4.4.3	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 503) - Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN	93
4.4.4	Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 504) - Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN	94
5.	Bergbau	95
5.1	Ehemaliger Kalibergbau im Nordthüringer Südharz-Kalirevier.....	95
5.2	Ehemaliger Uranerzbau in Ostthüringen	96
5.3	Kalibergbau im Werra-Kalirevier.....	97
5.4	Der ehemalige Braunkohlebergbau im Altenburger Land	97
6.	Fischerei.....	98
7.	Sonstige Quellen stofflicher Belastung	100
7.1	Konzeptionelle Maßnahmen / Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (landesweit) in Zuständigkeit des TLUBN	100
7.2	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen in Zuständigkeit des TLUBN.....	100
7.3	Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten in Zuständigkeit des TLUBN	100
7.4	Konzeptionelle Maßnahme / Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (wasserkörperbezogen) in Zuständigkeit des TLUBN	101

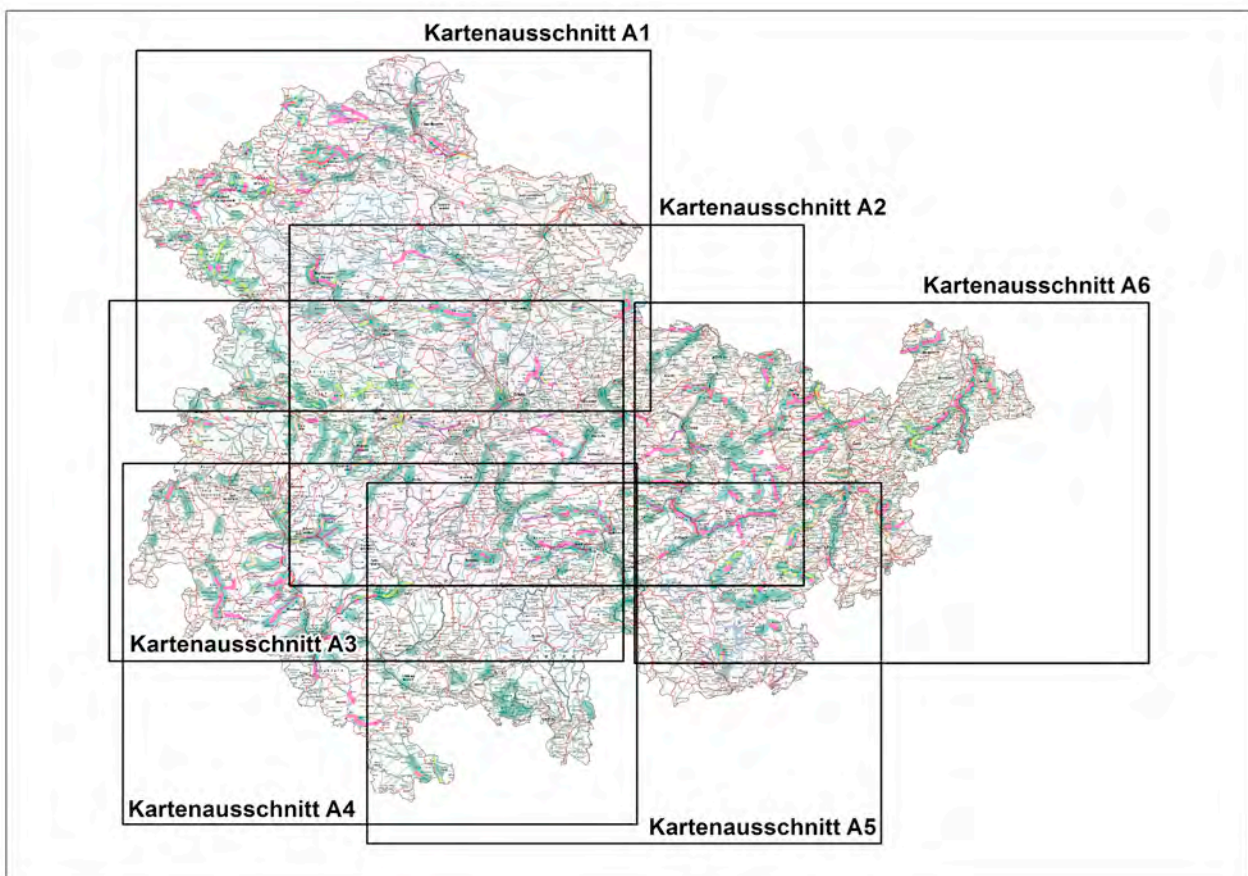
Einleitung

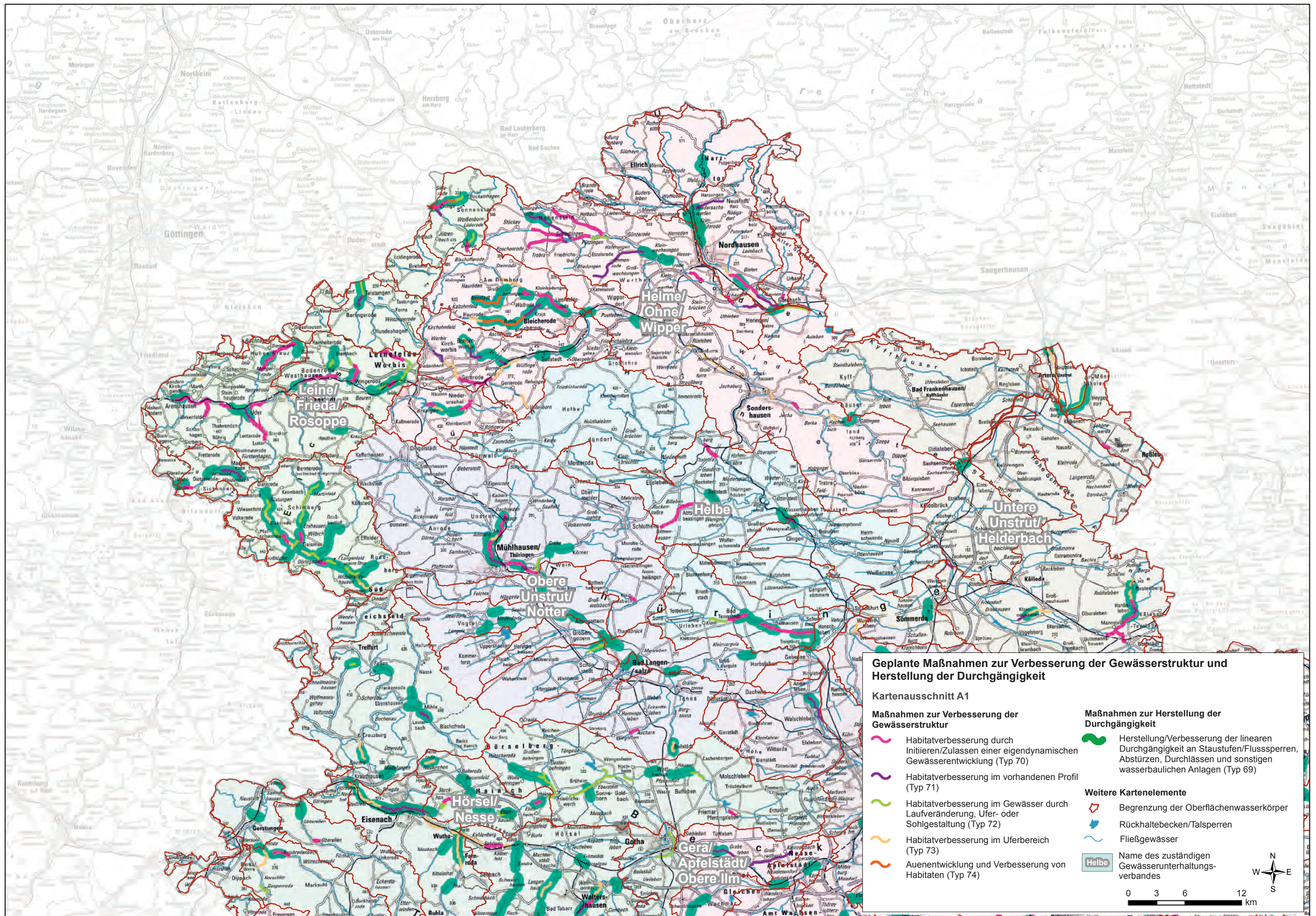
In diesem Maßnahmenteil finden Sie alle Maßnahmen, die in Thüringen in den Jahren 2022-2027 zur Verbesserung des Gewässerschutzes beitragen werden. Diese wurden auch als Grundlage für die Maßnahmenmeldung Thüringens in die Maßnahmenprogramme der Flussgebietsgemeinschaften gemeldet. Die Maßnahmen sind hier nach den Handlungsbereichen sortiert.

1. Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

Im folgenden Kapitel werden die Thüringer Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Herstellung der Durchgängigkeit dargestellt. Zusätzlich zur kartografischen Darstellung (Kapitel 1.1) sind die genannten Maßnahmen in einer tabellarischen Auflistung in Kapitel 1.2 enthalten. Die Zuständigkeit ist u. a. abhängig von der Gewässerordnung an der die Maßnahme durchgeführt wird. An Gewässern erster Ordnung (1) liegt die Zuständigkeit beim Land. Zuständig für Maßnahmen der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern zweiter Ordnung (2) sind hauptsächlich die GUV. Mitunter liegt die Zuständigkeit auch in den Händen der Kommunen oder Dritter.

1.1 Kartographische Darstellung der umzusetzenden Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

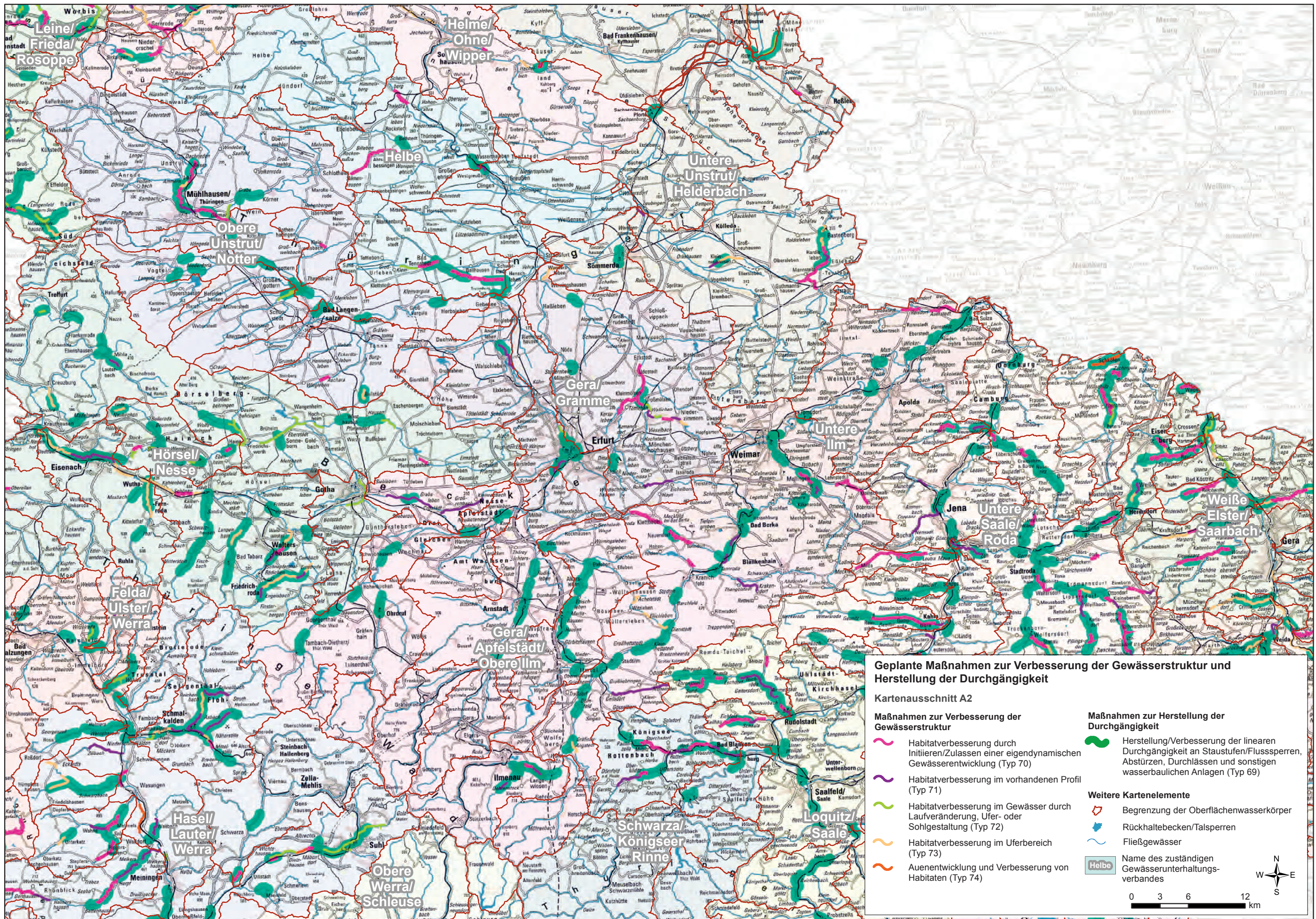




Geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit
Kartenausschnitt A1

<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70) Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71) Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72) Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73) Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten (Typ 74) 	<p>Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flussperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen (Typ 69)
<p>Weitere Kartenelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Oberflächenwasserkörper Rückhaltebecken/Talsperren Fließgewässer Name des zuständigen Gewässerunterhaltungsverbandes 	

0 3 6 12 km



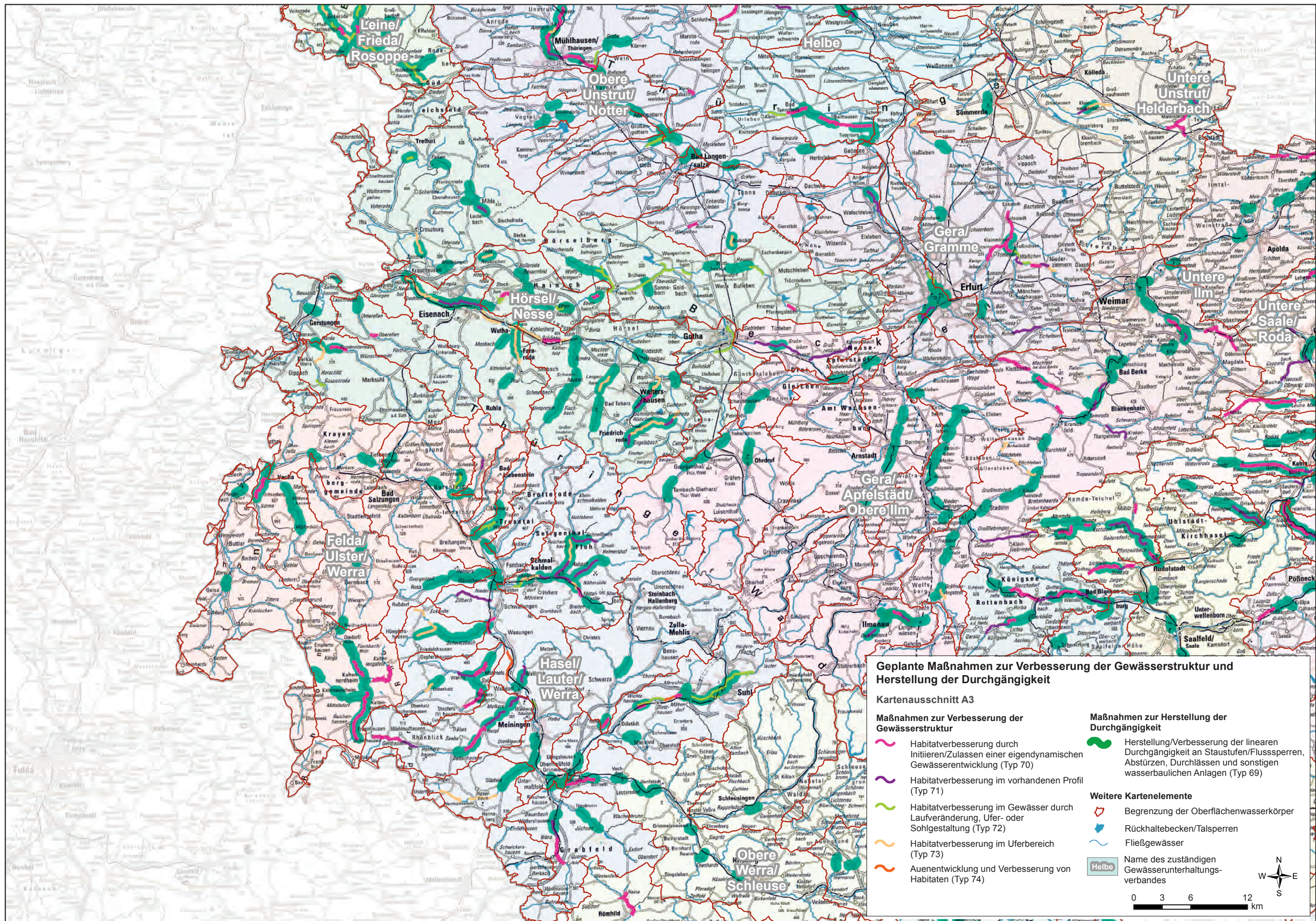
Geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit

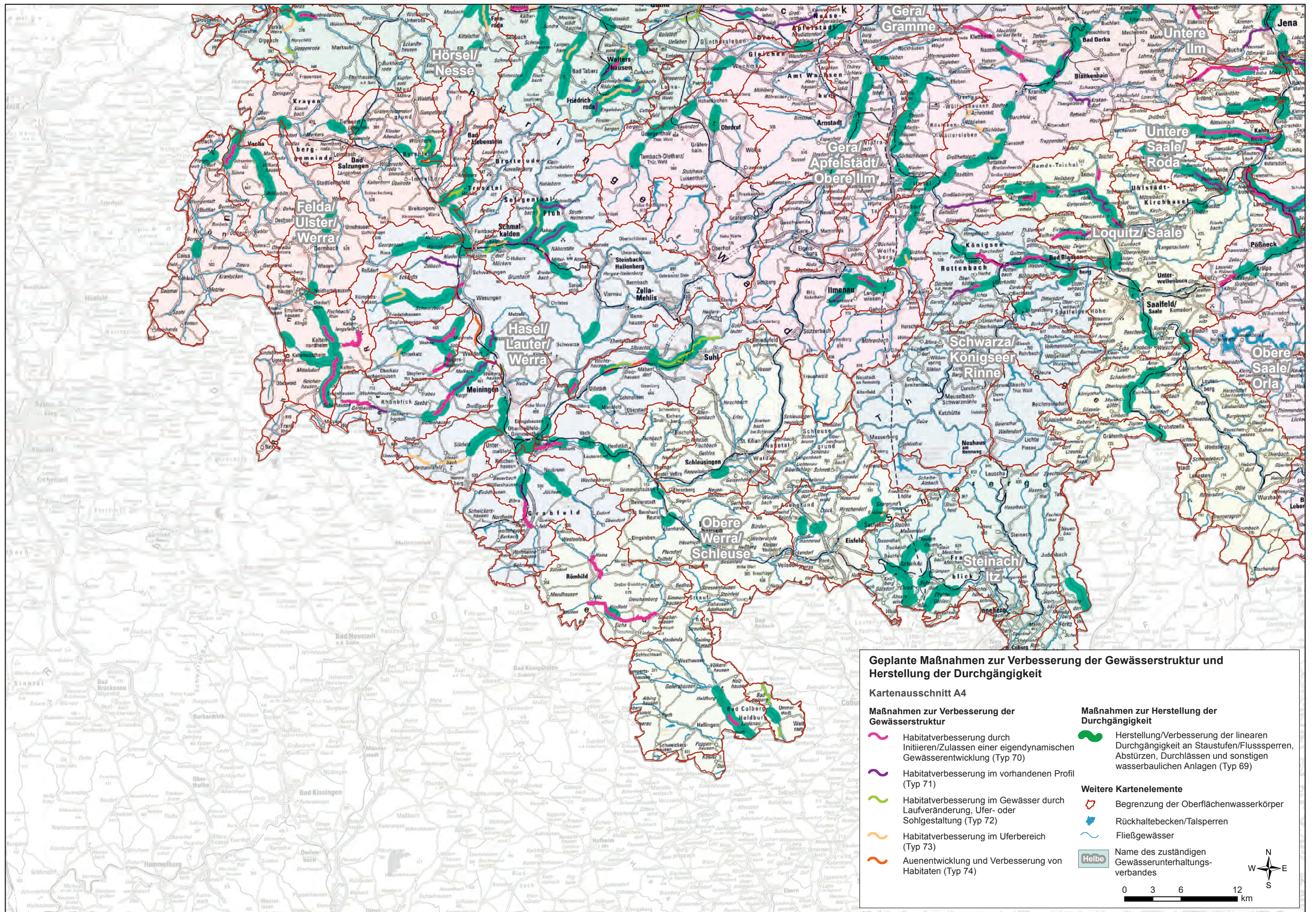
Kartenausschnitt A2

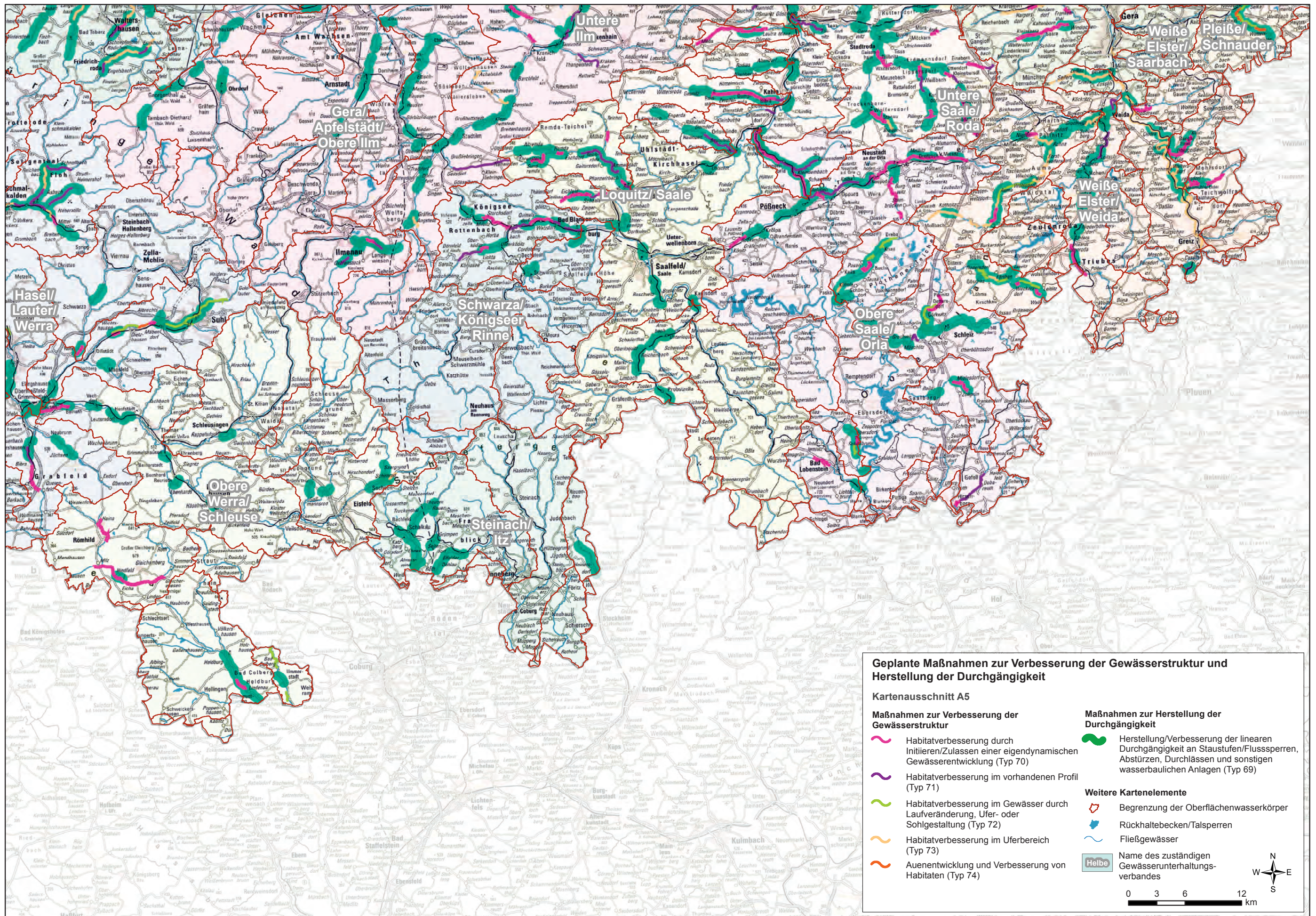
<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70) ~ Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71) ~ Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72) ~ Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73) ~ Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten (Typ 74) 	<p>Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flosssperrn, Abstürzen, Durchlassen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen (Typ 69) <p>Weitere Kartenelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Oberflächenwasserkörper ■ Rückhaltebecken/Talsperren — Fließgewässer Heilbe Name des zuständigen Gewässerunterhaltungsverbandes
---	--

0 3 6 12 km

N
S
E
W





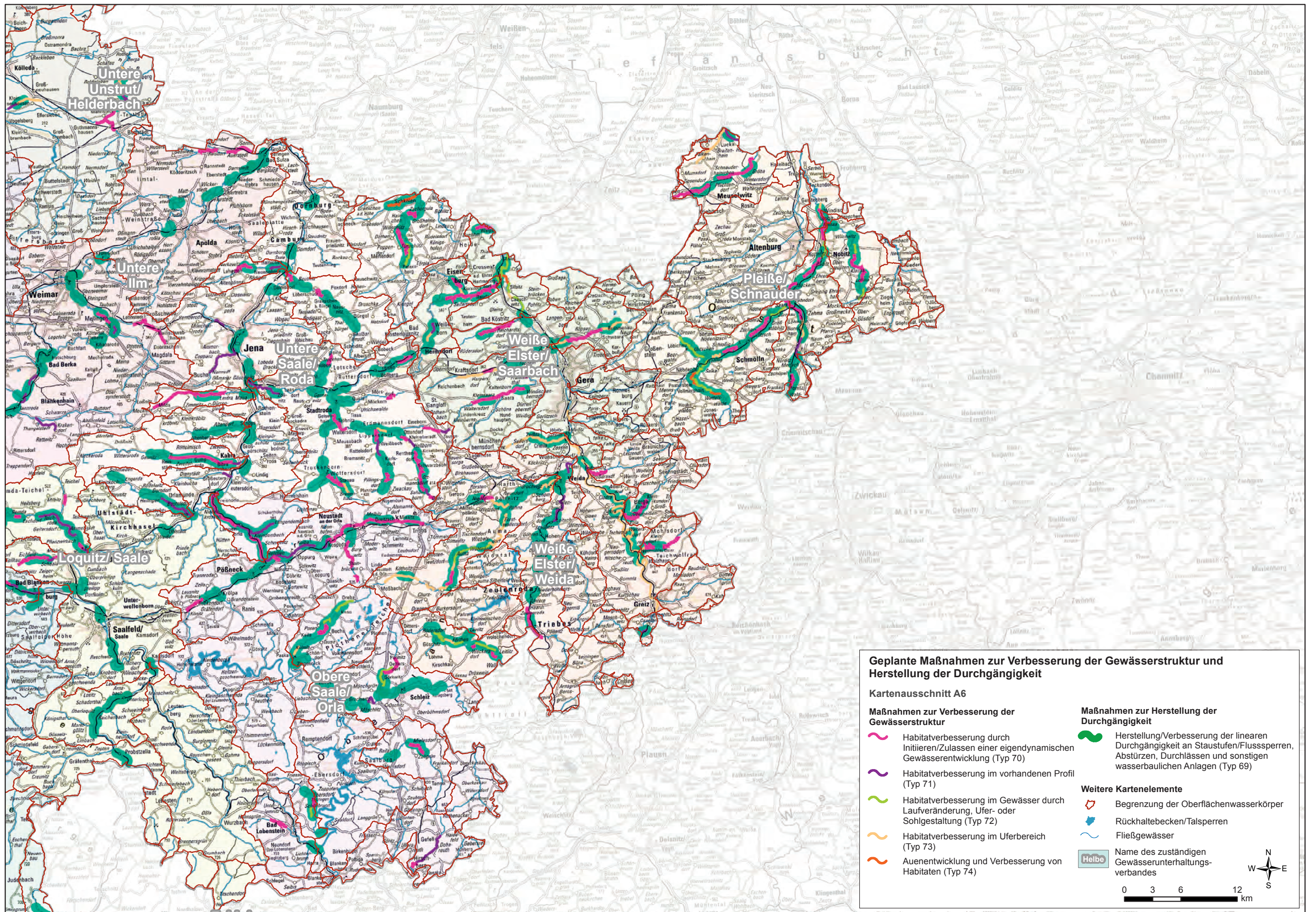


Geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit

Kartenausschnitt A5

<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70) Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71) Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72) Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73) Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten (Typ 74) 	<p>Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flussperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen (Typ 69) <p>Weitere Kartenelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Oberflächenwasserkörper Rückhaltebecken/Talsperren Fließgewässer Name des zuständigen Gewässerunterhaltungsverbandes
---	--

0 3 6 12 km



Geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Herstellung der Durchgängigkeit

Kartenausschnitt A6

<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Typ 70) Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Typ 71) Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (Typ 72) Habitatverbesserung im Uferbereich (Typ 73) Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten (Typ 74) 	<p>Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen (Typ 69) <p>Weitere Kartenelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Oberflächenwasserkörper Rückhaltebecken/Talsperren Fließgewässer Name des zuständigen Gewässerunterhaltungsverbandes
---	---

0 3 6 12 km

1.2 Tabellarische Auflistung der umzusetzenden Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

1.2.1 Landesweite Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

ID	Name der Maßnahme	Typ
14509	Erarbeitung einer Konzeption zur Herstellung der Durchgängigkeit an Pegelmesstellen (Saalegebiet)	501
14510	Pilotprojekt zur Ableitung verschiedener Methoden zur Verminderung oder Vermeidung von Kolmation der Gewässersohle	501
14508	Erarbeitung einer Konzeption zur Herstellung der Durchgängigkeit an Pegelmesstellen (Werragebiet)	501

1.2.2 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 1. Ordnung

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Apfelstädt-Ohra	3179	Apfelstädt 34 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Tambach-Dietharz durch Einbau eines Fischaufstieges	69
	3181	Apfelstädt 28 Ersatz des Absturz Bahnbrücke Georgenthal durch Sohlgleite	69
	3183	Apfelstädt 33 Herstellen der Durchgängigkeit am Lohmühlenwehr durch Bau eines Fischaufstieges	69
	3184	Apfelstädt 25 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Hohenkirchen durch Bau einer Fischaufstiegsanlage oder Ersatz durch Sohlgleite	69
	3191	Apfelstädt 30 Ersatz des Wehres (Teiler-Wehr) Georgenthal durch Sohlgleite	69
	3200	Ohra 4 Ersatz des Absturzes Wölfiser Straße unterh. Brücke Ohrdruf durch Sohlgleite	69
	3201	Ohra 4 Ersatz des Absturzes Sohlbefestigung unterh. Brücke Halbmondweg Ohrdruf durch Sohlgleite	69
	3202	Ohra 4 Rückbau des Absturz HKW-Stahlverformung Ohrdruf	69
	3203	Ohra 3 Ersatz der Sohlrampe Bleifarbenwerk (Schussrinne) durch Sohlgleite	69
Hasel (3)	9863	Hasel 14 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9864	Hasel 15 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9868	Hasel 16 Habitat verbessern durch Entwicklung von Aue und Korridor	74
	9869	Hasel 17 Eigendynamik initiieren	70
	9873	Hasel 19 bis 20 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9874	Hasel 18 Durchgängigkeit herstellen für Absturz, Brunnen-Zaunwiese	69
	9879	Hasel 20 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9880	Hasel 19 Durchgängigkeit herstellen für Absturz 1, Heinrichs, Simson	69
	9883	Hasel 20 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Suhl-Heinrichs	69
	9894	Lauter 1 bis 2 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9897	Lauter 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Dr.-Theodor-Neubauer-Str.	69
9898	Lauter 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Döll-Str., Schulamt	69	
9899	Lauter 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe kleiner Absturz Eingang Fachwerkhaus	69	

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Hasel (3)	9900	Lauter 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Congress Centrum 2	69
	9901	Lauter 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrich-König-Str.	69
	9902	Lauter 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Abzweig AUMA-TEC	69
	9903	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Oberlandstraße	69
	9904	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Brücke Mauerstr. S	69
	9905	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Brücke Gothaer Str. N 1	69
	9906	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mühlhügel N	69
	9907	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Stadtverwaltung S	69
	9908	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Gothaer Str., Sackgasse 1	69
	9909	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Gothaer Str., Sackgasse 3	69
	9910	Lauter 3 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9911	Lauter 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Umspannwerk	69
	9913	Lauter 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr manuell bedienbare Wehranlage	69
	9914	Lauter 4 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9915	Lauter 3 Durchgängigkeit herstellen, Sohlstufe, Neues Rathaus NW	69
	9916	Lauter 5 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9917	Lauter 6 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9927	Hasel 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Haselmühle Einhausen	69
	9937	Hasel 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlabsturz, In der kleinen Herrenau, Dillstädt	69
	9938	Hasel 13 Eigendynamik initiieren	70
	9941	Hasel 13 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
9942	Hasel 3 Durchgängigkeit herstellen für ehem. festes Wehr, Ellingshausen	69	
Leine	3110	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Leine Abschnitte 3 bis 7	70
	3232	Leine 03, Herstellung der Durchgängigkeit am Wehr Arenshausen	69
	3237	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Leine Abschnitte 12 und 13	70
	3239	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Leine Abschnitt 9	70
	10409	Leine 10 Untermühle Uder Herstellung der Durchgängigkeit	69
Mittlere Ilm	3253	Ilm 42 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Taubach Mühle	69
	3256	Ilm 47 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Öttern Fischerei Nohr	69
	3257	Ilm 45 Strukturverbessernde Maßnahme	71
	3258	Ilm 45 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Ölmühle Mellingen uh. A4	69
	3259	Ilm 36 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Vereinsmühle	69
	3260	Ilm 44 Ersatz der Sohlstufe Mellingen 2 uh. ehem. Pumpstation	69
	3261	Ilm 37 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Burgmühle	69
	3262	Ilm 42 und 43 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	3348	Ilm 36 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Carlsmühle	69
	3360	Ilm 39 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Sägemühle	69
	3362	Ilm 44 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Untermühle Mellingen	69
	3394	Ilm 55 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Dämmstoffwerk	69
	3396	Ilm 86 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Dörnfeld	69
	3409	Ilm 84 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Griefsheim	69
3414	Ilm 90 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Juchheim	69	

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Mittlere Ilm	3417	Ilm 57 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Bad Berka	69
	3423	Ilm 81 Ersatz des Wehres Wohnraumleuchten Stadtilm	69
	3424	Ilm 59 Strukturverbessernde Maßnahme	71
	3426	Ilm 79 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Lederfabrik Stadtilm	69
	3427	Ilm 75 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Kleinhettstedt	69
	3428	Ilm 73 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Klunkermühle Dienststedt	69
	3429	Ilm 68 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Stedtener Mühle	69
	3431	Ilm 63 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Papierfabrik Tannroda	69
	3432	Ilm 61 Strukturverbessernde Maßnahme	71
	10166	Ilm Abschnitt 54 Herstellung der Durchgängigkeit für Obermühle Hetschburg (IL30)	69
	10168	Ilm Abschnitt 60 Herstellung der Durchgängigkeit für Martinswerk (IL33)	69
	10170	Ilm Abschnitt 72 Herstellung der Durchgängigkeit für Sohlrampe Dienststedt (IL38)	69
	10171	Ilm Abschnitt 76 Herstellung der Durchgängigkeit für Wehr Großhettstedt (IL41)	69
Mittlere Pleiße (2)	8958	Pleiße 22 bis 23 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8959	Pleiße 23 Durchgängigkeit herstellen für Löhmigener Wehr	69
	8960	Pleiße 23 Durchgängigkeit herstellen für Neidamühlenwehr Gößnitz	69
	8961	Pleiße 24 bis 25 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	8964	Pleiße 26 Durchgängigkeit herstellen für Absturz Merlach - Schneidemühle	69
	8965	Pleiße 28 bis 29 Eigendynamik initiieren	70
	8966	Pleiße 28 Durchgängigkeit herstellen für Absturz Ponitz	69
	8967	Pleiße 29 Durchgängigkeit herstellen für Absturz oh Ponitz	69
	8968	Pleiße 30 Durchgängigkeit herstellen für Ponitzer Wehr	69
	8969	Pleiße 6 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8970	Pleiße 7 bis 10 Eigendynamik initiieren	70
	8971	Pleiße 7 Durchgängigkeit herstellen für ehemaliges Windischleubaer Wehr	69
	8972	Pleiße 9 Durchgängigkeit herstellen für Remsaer Wehr	69
	10107	Pleiße 11 bis 12 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	10109	Pleiße 12 Durchgängigkeit herstellen für Münsaer Wehr	69
	10110	Pleiße 13 bis 15 Eigendynamik initiieren	70
	10111	Pleiße 13 Durchgängigkeit herstellen für Kotteritzer Wehr	69
	10112	Pleiße 15 Durchgängigkeit herstellen für Absturz oh. Zschechwitz	69
10113	Pleiße 16 Durchgängigkeit herstellen für Absturz uh. Brücke Mockern	69	
10115	Pleiße 17 bis 21 Eigendynamik initiieren	70	
10116	Pleiße 18 Durchgängigkeit herstellen für Gardschützer Wehr	69	
10117	Pleiße 19 Durchgängigkeit herstellen für Saara-Lehndorfer Wehr	69	
10118	Pleiße 21 Durchgängigkeit herstellen für Zürchauer Wehr	69	
Mittlere Saale (2)	3434	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Oberritz	69
	3435	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Uhlstädt	69
	3436	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Kahla	69
	3437	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Rasenmühlenwehr	69
	3438	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Porstendorf	69
	3439	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Camburg	69
	3440	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Jägersdorf	69
	3441	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Unterepreilipp	69
	3442	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Dorndorf	69
	3443	Herstellen der Durchgängigkeit am Burgauer Wehr	69
	3447	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Paradieswehr	69
3457	Rückbau des Wehres Göritz-mühlenwehr	69	

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Mittlere Saale (2)	3463	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Reschwitz	69
Mittlere Unstrut (2)	11167	Unstrut 65 Brücke Gebesee Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11171	Unstrut 72 Wehr Obermühle Herbsleben Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11172	Unstrut 72 Wehr Herbsleben Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11173	Unstrut 83 Wehr Nägelstedt Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11174	Unstrut 83 Wehr Nägelstedt (Lohmühle) Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11178	Unstrut 91 Wehr Thamsbrück Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11181	Unstrut 95 Wehr ehem. Rittergutsmühle Altengottern Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11182	Unstrut 95 Rampe Altengottern Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11183	Unstrut 95 Sohlstufe Altengottern Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11220	Alte Unstrut 3 Abschlagbauwerk Untermühle Thamsbrück Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11222	Mühlgraben 1 Obermühle Thamsbrück Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11223	Unstrut 97 Wehr Ringmühle Großengottern Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11226	Unstrut 101 Sohlstufe unterhalb Bollstedt Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11227	Unstrut 102 Wehr Bollstedt Herstellung der Durchgängigkeit	69
Mittlere Weiße Elster	9084	Weißer Elster 21 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9087	Weißer Elster 9 Durchgängigkeit herstellen für Bad Köstritz Wehr	69
	14499	Weißer Elster 13 Sohlrampe Brücke KA Gera Herstellen	69
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	3993	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Wernshausen an Werra Abschnitt 201	69
	3996	Rückbau der Wehranlage Einhausen an Werra Abschnitt 231	69
	9349	Werra 186 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Allendorf (W20)	69
	9351	Werra 224 Herstellen der Durchgängigkeit für Henneberger Wehr Meiningen (W23)	69
	9352	Werra 226 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Walkmühle Meiningen (W24)	69
	9353	Errichtung Fischschutz- und Fischabstiegsanlage nach Stand der Technik	69
	10176	Werra 231 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Einhausen (W27)	69
	11400	Werra 206 bis 207 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	11401	Werra 211 bis 214 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor Aue	74
11403	Werra 219 Habitatverbesserung im Gewässer	72	
Mittlere Werra von Tiefenort bis Vacha	3962	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Tiefenort an Werra im Abschnitt 175	69
	3963	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Dorndorf an Werra im Abschnitt 167	69
Obere Gera (2)	3168	Gera 41 Ersatz der Setzsteinrampe Parkweg Arnstadt durch Sohlgleite	69
	3169	Gera 43 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Arnstadt durch Bau einer Fischaufstiegsanlage oder einer Umgehungsgerinne	69
	3170	Gera 42 Ersatz Absturz Kurhausplatz Arnstadt durch Sohlgleite	69
	3171	Gera 42 Ersatz Absturz ehem. Brauerei (Wollmarkt) durch Sohlgleite	69
	3172	Gera 42 Rückbau des Absturzes Südbahnhof Arnstadt	69
	3173	Gera 39 Ersatz des Absturzes Arnstadt alter Sportplatz (Hundeplatz) durch Sohlgleite	69
	3174	Gera 37 Ersatz des ehem. Wehres Rudisleben durch Sohlgleite	69
	3176	Gera 47 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Dosdorf durch Bau einer Fischaufstiegsanlage	69
Obere Helme (3)	3217	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Helme Abschnitte 36 bis 37	70

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Obere Helme (3)	3218	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Helme Abschnitt 39	71
	3227	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Helme Abschnitte 22 bis 23	70
	3228	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Helme Abschnitte 40 bis 43	70
	3229	Rückbau von Sohlschwellen Helme Abschnitt 12	69
	3230	Herstellen eines naturnahen Gewässers Helme Abschnitte 34 bis 35	72
	3231	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Helme Abschnitte 17 bis 18	70
	3295	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Helme Abschnitte 14 bis 15	71
	8458	Helme 27 Durchgängigkeit herstellen für Sohlabsturz Hesserode	69
	8459	Helme 29 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Mühle Mund	69
	14500	Helme 9 bis 11 Habitatverbesserung im Gewässer	72
Obere Hörsel mit Leina	9685	Hörsel 16 bis 18 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9686	Hörsel 19 bis 20 Eigendynamik initiieren	70
	9688	Hörsel 21 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9689	Hörsel 31 Durchgängigkeit herstellen für Kaskaden und Sohlgleite Bahnhof Fröttstädt	69
Obere Ilm (3)	9423	Ilm 94 Durchgängigkeit herstellen für Sohlrampe Langewiesen	69
	9426	Ilm 95 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langewiesen	69
	9427	Ilm 96 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langewiesen Heinsepark	69
	9428	Ilm 96 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langewiesen-Spatmühle	69
	9429	Ilm 96 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	9430	Ilm 97 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Gottessegen	69
	9431	Ilm 97 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langewiesen, ehem. Holzverarbeitung	69
	9432	Ilm 97 Eigendynamik initiieren	70
	9433	Ilm 97 Eigendynamik initiieren	70
	9434	Ilm 98 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ilmenau Grenzhammer	69
Obere Leine	3091	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Leine Abschnitt 29	70
	3092	Herstellen eines naturnahen Gewässers Leine Abschnitt 28	72
	3093	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Leine Abschnitte 19 bis 22	70
	3095	Leine 29 Rückbau 2 Stück Abstürze (1141, 1142)	69
	3096	Leine 28 Rückbau von 3 Abstürzen (1035, 1034, 1033)	69
	3099	Leine 27 Rückbau des Absturzes Beuren 4 (1064)	69
	10400	Leine 18 Rampe Heiligenstadt Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10401	Leine 28 Absturz Beuren 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10405	Leine 29 Brücke Leinefeld 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10406	Leine 29 Brücke Leinefeld 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
10407	Leine 30 Brücke Leinefeld 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69	
Obere Loquitz	3797	Rückbau des Wehres Probstzella 4	69
	3798	Rückbau der Grundschwelle Probstzella	69
	3800	Rückbau des Absturzes Probstzella	69
Obere Nesse (2)	11318	Nesse 22 bis 26 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11319	Nesse 19 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11322	Nesse 22 bis 25 Habitatverbesserung im Gewässer	72
Obere Unstrut	10424	Unstrut 103 bis 106 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10425	Unstrut 105 Wehr Dorfmühle Görmar Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10426	Unstrut 107 bis 108 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10427	Unstrut 108 Sohlschwelle MHL Naumann-Straße Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10428	Unstrut 108 Wendewehr Mühlhausen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10429	Unstrut 108 Steinbrückenmühlenwehr Mühlhausen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10430	Unstrut 109 bis 110 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Obere Unstrut	10431	Unstrut 109 Papiermühlenwehr Mühlhausen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10432	Unstrut 111 Wehr Dorfmühle Ammern Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10433	Unstrut 111 Wehr Ammern (Schelzke) Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10434	Unstrut 111 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10435	Unstrut 112 bis 113 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10436	Unstrut 113 Sohlschwelle Reise Straßenbrücke Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10437	Unstrut 113 Wehr Reiser Herstellung der Durchgängigkeit	69
Obere Weida	10942	Weida 20 Wehr Kesselmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10944	Weida 23 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10945	Weida 23 Sohlstufe uth. Straßenbrücke Weckersdorf Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10946	Weida 24 Sohlstufe zwischen Reisigsmühle und Weckersdorf Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10947	Weida 24 bis 26 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10948	Weida 26 Rampe Reisigsmühle 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10949	Weida 26 Rampe Reisigsmühle 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10950	Weida 27 Wehr Leitlitzmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
10951	Weida 27 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70	
Obere Werra ab Schwaba	3992	KOWaS1 Strukturverbessernde Maßnahmen an Werra Abschnitte 232 bis 235	70
	10258	Werra 235 Herstellen der Durchgängigkeit für Sohlgleite Belrieth (W29)	69
	10259	Werra 239 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Vachdorf Brückenmühle (W31)	69
	10260	Werra 242 Herstellen der Durchgängigkeit für Sohlgleite oh. Leutersdorf (W34)	69
	10261	Werra 244 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Henfstädt (W35)	69
	10263	Werra 252 Herstellen der Durchgängigkeit für TS Grimmelshausen (W39)	69
	10265	Werra 257 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Biegemühle Reurieth (W41)	69
	10266	Werra 257 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Schlossmühle Reurieth (W42)	69
	10269	Werra 264 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Häselrieth (W45)	69
Obere Werra bis Schwaba	9628	Werra 288 Durchgängigkeit herstellen für Abstürze Brücke Mühle	69
	9629	Werra 289 Durchgängigkeit herstellen für Abstürze uh Wehr Mühle	69
	9631	Werra 289 Durchgängigkeit herstellen für Sohlabsturz Sachsenbrunn oh. Hirtenbrunnen	69
	9632	Werra 290 Durchgängigkeit herstellen für Absturz ehem. Wehr Mesch & Co. Sophienau	69
	9633	Werra 290 Durchgängigkeit herstellen für Bohlenstau Holzverarbeitung Sophienau	69
Obere Wipper	8516	Wipper 64 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Obergebra	69
	8517	Wipper 67 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Sollstedt	69
	8518	Wipper 70 bis 73 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8519	Wipper 74 bis 78 Eigendynamik initiieren	70
	8520	Wipper 79 bis 81 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	14506	Wipper 82 bis 83 vorhandenes Profil vitalisieren	71
SAL110W01-00 (Helme)	8527	Helme 2 bis 4 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8528	Helme 2 Durchgängigkeit herstellen für Streichwehr Kalbsrieth	69
	8529	Helme 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Brücke Heygendorf	69
SAL150W01-00 (Weiße Elster von Forellenbach bis Schnauder)	8978	Weiße Elster 1 bis 3 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
SAL15OW01-00 (Weiße Elster von Forellenbach bis Schnauder)	8979	Weiße Elster 2 Durchgängigkeit herstellen für Crossener Wehr	69
	8980	Weiße Elster 4 Habitat verbessern durch Entwicklung von Aue und Korridor	74
	8981	Weiße Elster 5 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8982	Weiße Elster 6 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8983	Weiße Elster 7 bis 8 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
Schmalkalde	10884	Schmalkalde 8 Absturz Schmalkalden 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10886	Schmalkalde 9 Absturz Schmalkalden 8 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10887	Schmalkalde 9 Absturz Schmalkalden 10 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10888	Schmalkalde 10 Absturz Weidebrunn 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10889	Schmalkalde 11 Absturz Weidebrunn 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10890	Schmalkalde 11 Absturz Weidebrunn 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10891	Schmalkalde 11 Absturz Weidebrunn 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10892	Schmalkalde 11 Schützenwehr "Neue Hütte" in Reichenbach Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10894	Schmalkalde 11 Schützenwehr Sohlabsturz Reichenbach Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10919	Schmalkalde 4 Wehr ehemalige Sohlschwelle Mittelschmalkalden Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10921	Schmalkalde 6 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10925	Schmalkalde 4 Sohlschwelle Mittelschmalkalden Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10926	Schmalkalde 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10933	Schmalkalde 6 Sohlabsturz Schmalkalden Aue-Hütte (Schützenwehr) Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10934	Schmalkalde 4 bis 5 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10935	Schmalkalde 10 bis 11 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10936	Schmalkalde 8 bis 9 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
10937	Schmalkalde 6 Absturz Schmalkalden 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69	
Untere Apfelstädt	3208	Apfelstädt 8 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Apfelstädt	69
	3210	Apfelstädt 4 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Neudietendorf	69
	3211	Apfelstädt 19 Ersatz des Absturz zw. Graben Schwabhausen u. ehem. Furt in Sohlgleite	69
	3212	Apfelstädt 17 Herstellen der Durchgängigkeit an der Sohlrampe oberhalb BAB A4	69
Untere Gera (2)	3146	Gera 21 Herstellen der Durchgängigkeit am Schützenwehr Schmidtstedter Knoten	69
	3149	Gera 24 Herstellen der Durchgängigkeit am Papierwehr	69
	3151	Gera 19 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Nettelbeckufer	69
	9672	Gera 18 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	10306	Gera 23 bis 24 vorhandenes Profil vitalisieren	71
Untere Helbe-Steingraben (2)	3918	Herstellung der Durchgängigkeit am Wehr Wasserthaleben	69
	3919	Strukturverbessernde Maßnahme an der Helbe Abschnitt 19	71
Untere Hørsel	8736	Hørsel 11 bis 13 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8737	Hørsel 15 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	10146	Hørsel 6 bis 10 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Untere Hörsel	10147	Hörsel 6 Durchgängigkeit herstellen für HOE02	69
	10148	Hörsel 7 Durchgängigkeit herstellen für HOE14	69
	10149	Hörsel 9 Durchgängigkeit herstellen für HOE16	69
Untere Ilm	3316	Ilm 22 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Mühle Oberroßla	69
	3318	Ilm 31 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Mühle Dehnstedt	69
	3320	Ilm 6 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Darnstedt Saline	69
	3321	Ilm 5 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Bad Sulza Stadtmühle	69
	3322	Ilm 4 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Sophienquelle	69
	3323	Ilm 4 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Saline-Alte Schmiede	69
	3343	Ilm 11 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Mühle Obertrebra	69
Untere Loquitz	9354	Ilm Abschnitt 8 Herstellen der Durchgängigkeit am Mühlgraben Mühle Eberstedt (ILO6)	69
	10151	Ilm Abschnitt 8 Herstellen der Durchgängigkeit für Rampe am Wehr Mühle Eberstedt (ILO6)	69
	10153	Ilm Abschnitt 17 Herstellung der Durchgängigkeit für Mühle Vent Mattstedt (IL11)	69
Untere Loquitz	3806	Ersatz des Absturz Oberloquitz, LPG durch Sohlgleite	69
	3808	Ersatz des Absturz Marktgölitze oberhalb Zulauf Gölitzebach durch Sohlgleite	69
	3814	Ersatz des Wehres an Thüringer Schiefergruben in Arnsbach durch Sohlgleite	69
	3818	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Eichicht durch Bau einer Fischaufstiegsanlage	69
	3819	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Sägewerk Probstzella durch Bau einer Fischaufstiegsanlage	69
	3821	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Arnsbach durch Bau einer Fischaufstiegsanlage	69
	3823	Ersatz des Absturz Unterloquitz durch Sohlgleite	69
Untere Nesse	3824	Ersatz des Absturz Probstzella, OT Oberloquitz, oberh. Bahnbrücke durch Sohlgleite	69
	8987	Nesse 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehranlage Nessemühle	69
	8989	Nesse 10 Durchgängigkeit herstellen für Wehranlage Mühle Longmuß	69
	8990	Nesse 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ettenhausen 1	69
	8991	Nesse 13 Durchgängigkeit herstellen für Wehranlage Klappmühle	69
	8995	Nesse 17 Durchgängigkeit herstellen für Burgmühle Haina	69
	8997	Nesse 4 Eigendynamik initiieren	70
	8998	Nesse 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehranlage Großenlupnitz	69
	9001	Nesse 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr WKA Wenigenlupnitz	69
	14502	Nesse 5 bis 6 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14503	Nesse 11 bis 12 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14504	Nesse 17 Eigendynamik initiieren	70
14505	Nesse 2 bis 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72	
Untere Schleuse - Nahe	4054	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Rappelsdorf an Schleuse im Abschnitt 9 (SL 06)	69
Untere Schwarza	3281	Ersatz des Sohlabsturzes am Pegel Schwarzburg durch Sohlgleite	69
	3283	Ersatz des Wehres der Nestler-Mühle durch Sohlgleite	69
	3872	Herstellen der Durchgängigkeit am Crysopraswehr durch Bau eines Umgehungsgerinnes	69
Untere Ulster	3971	Herstellen der Durchgängigkeit am Streichwehr u. Geisa an Ulster im Abschnitt 16	69
	3972	Herstellen der Durchgängigkeit an der Ulster im Abschnitt 4	69
Untere Unstrut (2)	3904	Unstrut 50 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Sömmerda	69
	3905	Unstrut 14 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Ritteburg	69
	3906	Unstrut 7 Initiieren einer eigendynamischen Entw. der Unstrut v. Eisenbahnbr.-Strbr. Don	70
	3907	Unstrut 30 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Oldisleben	69

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Untere Unstrut (2)	9345	Unstrut 61 Variantenuntersuchung Durchgängigkeit Abschlussbauwerk TS Straußfurt (U13)	501
	14488	Unstrut 30 Herstellen Fischabstieg am Wehr Oldisleben	69
Untere Weida - Triebes	3757	Rückbau des Wehres Valentinsmühle	69
	3762	Ersatz des Absturzes an Furt durch Sohlgleite	69
	3764	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Weida von Abschnitt 7 bis 9	71
	3769	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Weida an Abschnitt 2	71
	3772	Rückbau des Wehres Loitzsch	69
	9379	Weida 3 Durchgängigkeit herstellen für Bankwitzwehr	69
	9380	Weida 4 Durchgängigkeit herstellen für Kirchwehr	69
	9390	Weida 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida	69
	9391	Weida 5 Durchgängigkeit herstellen für Katschmühlenwehr	69
	9392	Weida 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr uh Bahnbrücke (Weida)	69
	Untere Werra bis Heldrabach	3960	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Falken an Werra im Abschnitt 85
9347		Werra 96 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Mihla (W07)	69
9348		Werra 125 Herstellen der Durchgängigkeit für Wehr Steinmühle Wommen (W09)	69
10670		Werra 68 bis 129 Konzeptionen/Studien/Gutachten	501
Untere Wipper (2)	11114	Wipper 26 Wehr Göllingen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11115	Wipper 26 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	11117	Wipper 28 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11120	Wipper 33 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	11122	Wipper 36 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11126	Wipper 40 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11128	Wipper 42 bis 44 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11129	Wipper 46 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11132	Wipper 53 Sohlabsturz Kinderode Herstellung der Durchgängigkeit	69
Untere Zorge	3307	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Zorge Abschnitte 1 bis 3	71
	3308	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Zorge Abschnitte 4 bis 7	70
	3309	Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation Zorge Abschnitt 8	73
	8451	Zorge 13 Durchgängigkeit herstellen für Hundeheimwehr Nordhausen	69
	8452	Zorge 13 Durchgängigkeit herstellen für Stadtparkwehr Nordhausen	69
	8453	Zorge 14 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ellermühle Nordhausen	69
	8454	Zorge 16 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schnabelsmühle	69
	8455	Zorge 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlgleite Bielen	69
	9330	Zorge 15 Durchgängigkeit herstellen für Sohabsturz NDH Krimderode	69
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	8935	Weiße Elster 24 bis 25 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8937	Weiße Elster 27 bis 54 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8938	Weiße Elster 44 Durchgängigkeit herstellen für Lehnämühle	69
	10288	Weiße Elster 27 Durchgängigkeit herstellen für Wünschendorfer Wehr	69
	10289	Weiße Elster 33 Durchgängigkeit herstellen für Clodramühle	69
	10290	Weiße Elster 35 Durchgängigkeit herstellen für Angermühle	69
	10291	Weiße Elster 37 Durchgängigkeit herstellen für Herrenmühle	69
	10292	Weiße Elster 43 Durchgängigkeit herstellen für Steinerkmühlenwehr	69
	10293	Weiße Elster 43 Durchgängigkeit herstellen für Rüßdorfer Wehr	69
	10294	Weiße Elster 45 Durchgängigkeit herstellen für Neumühler Wehr	69
	10295	Weiße Elster 46 Durchgängigkeit herstellen für Knottenmühle	69
	14489	Weiße Elster 44 herstellen Fischschutz und Fischabstieg für Lehnämühle	69
	14491	Weiße Elster 27 herstellen Fischschutz und Fischabstieg für Wünschendorfer Wehr	69
	14492	Weiße Elster 33 herstellen Fischschutz und Fischabstieg für Clodramühle	69

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	14493	Weiße Elster 35 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Angermühle	69
	14494	Weiße Elster 37 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Herrenmühle	69
	14495	Weiße Elster 43 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Steinerkmühlenwehr	69
	14496	Weiße Elster 43 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Rübendorfer Wehr	69
	14497	Weiße Elster 45 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Neumühler Wehr	69
Weiße Elster-5	9526	Weiße Elster 58 Durchgängigkeit herstellen für Schützenwehr (Greiz-Dörlau)	69
	9527	Weiße Elster 58 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	14490	Weiße Elster 58 herstellen Fischtorschutz und Fischtorschabstieg für Schützenwehr (Greiz-Dörlau)	69

1.2.3 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 2. Ordnung, die durch die Gewässerunterhaltungsverbände durchgeführt werden

Der Gewässerunterhaltungspflichtige hat die folgenden Maßnahmen durchzuführen, wenn das Land gemäß § 31 Abs. 5 ThürWG die Kosten trägt. Die Finanzierung der Durchführung der Maßnahmen erfolgt über die Förderrichtlinie „Förderung des Hochwasserschutzes und der Fließgewässerentwicklung in Thüringen im Rahmen der „Aktion Fluss - Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln““ des TMUEN als Vollfinanzierung gemäß Teil B „Naturnahe Entwicklung von Fließgewässern“. Für die Umsetzung der Durchgängigkeitsmaßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung ist grundsätzlich der Eigentümer bzw. der Wasserkraftbetreiber zuständig. Falls dieser zugleich eine Gemeinde ist und keine Wasserkraftnutzung mehr betrieben wird, kann die Gemeinde die Ausführung der Maßnahme auf den GUV übertragen. Hierzu bedarf es allerdings einer Zustimmung der Gemeinde gegenüber dem GUV. Die Maßnahmen, bei denen die Voraussetzungen für die Übertragung bereits erfüllt waren, sind hier aufgelistet.

GUV Felda/Ulster/Werra

OWK	ID	Maßnahmen Bad Liebenstein	Typ
Schweina	14483	Schweina 6 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Barchfeld-Immelborn	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11503	Fischgraben 2 bis 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
Schweina	11382	Schweina 1 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Breitungen/Werra	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11482	Farnbach 2 bis 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Kaltennordheim	Typ
Obere Felda	4001	KOF2c Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an Felda Abschnitt 34 bis 36	70
	4002	KOF2a Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung an Felda Abschnitt 31	70
	4003	KOF5 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Bach aus Kaltenlengsfeld, Abschnitte 2 bis 4	70
	4004	KOF1 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an Felda Abschnitte 27 bis 28	70
	14463	Felda 31 bis 33 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Unterbreizbach	Typ
Öchse	8926	Sünna 2 Eigendynamik initiieren	70
	9271	Sünna 1 Eigendynamik initiieren	70

GUV Gera/Apfelstädt/Obere Ilm

OWK	ID	Maßnahmen Amt Wachsenburg	Typ
Wipfra	9169	Wipfra 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Eischleben 1	69
	9170	Wipfra 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Eischleben 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Blankenhain	Typ
Mittlere Ilm	3248	Goethetal 1 bis 3 Strukturverbessernde Maßnahme	71

OWK	ID	Maßnahmen Drei Gleichen	Typ
Roth	14430	Rettbach 1 bis 5 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	14431	Rot 6 bis 10 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Ilmenau	Typ
Mittlere Ilm	3378	Sorger Bach 1 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation	73
Obere Ilm (3)	9449	Schorte 3 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Klettbach	Typ
Mittlere Ilm	3365	Tonndorfbach 9 bis 12 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Kranichfeld	Typ
Mittlere Ilm	3420	Krummbach 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Nauendorf	Typ
Mittlere Ilm	3372	Tonndorfbach 5 bis 7 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Stadtilm	Typ
Mittlere Ilm	3347	Mettbach 1 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation	73
	3388	Deube 4 bis 8 Strukturverbessernde Maßnahme	71

OWK	ID	Maßnahmen Witzleben	Typ
Mittlere Ilm	3247	Mettbach 6 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation	73
	3356	Mettbach 3 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation	73

GUV Gera/Gramme

OWK	ID	Maßnahmen Erfurt	Typ
Gramme	10619	Linderbach 2 bis 3 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	14447	Gramme 26 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Grammetal	Typ
Gramme	14422	Gramme 27 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14423	Gramme 28 Eigendynamik initiieren	70
	14424	Gramme 29 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	14425	Gramme 30 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	14426	Peterbach 6 bis 8 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Großmölsen	Typ
Gramme	10607	Gramme 22 bis 24 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10608	Gramme 23 Wehr Großmölsen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10610	Gramme 24 Absturztreppe Großmölsen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Kleinmölsen	Typ
Gramme	14446	Gramme 25 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14526	Linderbach 1 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Udestedt	Typ
Gramme	10606	Gramme 20 bis 21 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Walsleben	Typ
Mahlgera	14443	Mahlgera 6 bis 8 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Wundersleben	Typ
Gramme	14445	Gramme 1 bis 3 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

GUV Hasel/Lauter/Werra

OWK	ID	Maßnahmen Dillstädt	Typ
Hasel (3)	9994	Spring 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Germelshausen 7	69

OWK	ID	Maßnahmen Floh-Seligenthal	Typ
Schmalkalde	10924	Asbach 4 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	14473	Flohbach 1 bis 3 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	14484	Flohbach 1 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Grabfeld	Typ
Parthe - Bibra - Jüchsen	4043	KB2 Strukturverbessernde Maßnahmen an der Bibra in den Abschnitten 3 und 4	71
	4045	KB3 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Bibra in den Abschnitten 5 bis 7	70

OWK	ID	Maßnahmen Mehmels	Typ
Katzbach	4023	KK2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an Katz in den Abschnitten 4 und 5	70

OWK	ID	Maßnahmen Meiningen	Typ
Herpf	4025	KH3 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Herpf in den Abschnitten 8 bis 11	70
	4027	KH1 Strukturverbessernde Maßnahmen an der Herpf in den Abschnitten 1 bis 3	71
	4029	KH2 Strukturverbessernde Maßnahmen an der Herpf in den Abschnitten 5 bis 7	71
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	14485	Wallbach 2 bis 3 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Rhönblick	Typ
Herpf	4026	KH4 Strukturverbessernde Maßnahmen an der Herpf in den Abschnitten 18 und 19	71
	4028	KH5 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Herpf in den Abschnitten 20 bis 23	70
Sülze	4032	KSue3 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation an der Suelze im Abschnitten 10 und 12	73

OWK	ID	Maßnahmen Rippershausen	Typ
Katzbach	4021	KSo2 Initiieren einer eigendynamischen eigendynamischen Entwicklung am Solzbach in den Abschnitten 3 bis 5	70

OWK	ID	Maßnahmen Rohr	Typ
Schwarza-Lichtenau (3)	9982	Schwarza 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kloster Rohr 5	69
	9983	Schwarza 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kloster Rohr 6	69
	9984	Schwarza 2 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Roßdorf	Typ
Schwarzbach	4017	KSchw2 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation am Schwarzbach in den Abschnitten 10 und 11	73

OWK	ID	Maßnahmen Schmalkalden, Kurort	Typ
Schmalkalde	10920	Stille 4 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10922	Stille 1 bis 2 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10923	Asbach 2 bis 4 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10927	Stille 3 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Schwallungen	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	3997	KZ1 Strukturverbessernde Maßnahmen am Zillbach Abschnitte 1 bis 4	71

OWK	ID	Maßnahmen Schwarza	Typ
Schwarza-Lichtenau (3)	9974	Schönau 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ebertshausen 1	69
	9990	Schönau 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarza 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Suhl	Typ
Hasel (3)	9882	Hasel 21 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen Sülzfeld	Typ
Sülze	4031	KSue2 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation an der Suelze im Abschnitten 6 bis 8	73

OWK	ID	Maßnahmen Wasungen	Typ
Katzbach	4022	KK3 Strukturverbessernde Maßnahmen an der Katz in den Abschnitten 6 und 7	71
	4024	KK4 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation an der Katz im Abschnitt 11	73
Schwarzbach	4016	KSchw1 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation am Schwarzbach Abschnitt 8	73
	4018	KR1 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation am Rensbach in den Abschnitten 1 und 2	73

GUV Helbe

OWK	ID	Maßnahmen Abtsbessingen	Typ
Mittlere Helbe	3912	Strukturverbessernde Maßnahmen am Mühlbach Abschnitte 5 bis 7	71
	3914	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Mühlbach Abschnitte 8 bis 13	70

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tennstedt	Typ
Schambach	10576	Mittelgraben 1 bis 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10579	Mittelgraben 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10586	Schambach 7 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	14434	Schambach 2 bis 3 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Ballhausen	Typ
Schambach	10584	Schambach 4 bis 6 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Holzsußra	Typ
Mittlere Helbe	3925	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Urbach 2	70

OWK	ID	Maßnahmen Schwerstedt	Typ
Schambach	10583	Schambach 3 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Sondershausen	Typ
Mittlere Helbe	3929	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Sumpfbach Abschnitte 6 und 7	70

OWK	ID	Maßnahmen Urleben	Typ
Schambach	10580	Mittelgraben 4 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Wasserthaleben	Typ
Untere Helbe – Steingraben (2)	3923	Ersatz des Wehres Bergmühle durch Sohlgleite Helbe Abschnitt 20	69

GUV Helme/Ohne/Wipper

OWK	ID	Maßnahmen Am Ohmberg	Typ
Bode	8467	Hagebach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neustadt 1	69
	8469	Hagebach 3 bis 6 Habitat verbessern durch Entwicklung von Aue und Korridor	74
	8470	Hagebach 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Neustadt 1	69
	8471	Hagebach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neubleicherode 1	69
	8472	Hagebach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neubleicherode 2	69
	8473	Hagebach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neubleicherode 3	69
	8474	Hagebach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Neubleicherode	69
	10347	Bode 11 bis 12 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Bleicherode	Typ
Bode	8465	Bode 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kleinbodungen 2	69
	8466	Bode 9 Eigendynamik initiieren	70
	8476	Krajaer Bach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kraja 2	69
	8477	Krajaer Bach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kraja	69
	14432	Krajaer Bach 2 bis 3 vorhandenes Profil vitalisieren	71
Obere Helme (3)	3222	Strukturverbessernde Maßnahmen am Haferbach Abschnitte 1 bis 7	71

OWK	ID	Maßnahmen Breitenworbis	Typ
Obere Wipper	8499	Lache/Rhin 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Hellberg 1	69
	8505	Lache/Rhin 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schachtsiedlung 2	69
	8506	Lache/Rhin 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schachtsiedlung 3	69
	8510	Lache/Rhin 6 bis 7 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8511	Lache/Rhin 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Breitenworbis 2	69
	8512	Lache/Rhin 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Breitenworbis 2	69
	8513	Lache/Rhin 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Breitenworbis 3	69
	10395	Lache/Rhin 1 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10396	Lache/Rhin 1 Schwelle Hellberg Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10397	Lache/Rhin 4 bis 5 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

OWK	ID	Maßnahmen Buhla	Typ
Bode	8478	Krajaer Bach 4 bis 6 Habitat verbessern durch Entwicklung von Aue und Korridor	74
	8480	Krajaer Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Buhla 2	69
	8481	Krajaer Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Buhla 3	69
	8482	Krajaer Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Buhla	69

OWK	ID	Maßnahmen Görsbach	Typ
SAL11OW01-00 (Helme)	10419	Nebenhelme 1 bis 2 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

OWK	ID	Maßnahmen Harztor	Typ
Untere Zorge	3304	Strukturverbessernde Maßnahmen am Krebsbach Abschnitt 3 bis 5	71
	3306	Rückbau von 3 Abstürzen im Krebsbach Abschnitt 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Haynrode	Typ
Bode	8483	Krajaer Bach 7 bis 8 Habitat verbessern durch Entwicklung von Aue und Korridor	74
	8487	Krajaer Bach 9 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Hohenstein	Typ
Obere Helme (3)	3224	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Sete Abschnitte 2 bis 6	71
	3297	Rückbau von zwei Abstürzen, Sete Abschnitt 5	69
	3298	Rückbau Absturz Limlingerode 2, Sete Abschnitt 6	69

OWK	ID	Maßnahmen Lipprechterode	Typ
Bode	8462	Bode 4 bis 7 Eigendynamik initiieren	70
	8464	Bode 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Lipprechterode	69

OWK	ID	Maßnahmen Niederorschel	Typ
Obere Wipper	8496	Bach aus Gerterode/Aue 5 Habitat im Uferbereich verbessern	73
Ohne	8545	Ohne 3 bis 4 Eigendynamik initiieren	70
	8548	Ohne 7 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8549	Ohne 8 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Sonnenstein	Typ
Obere Helme (3)	3226	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung der Ohe	70

OWK	ID	Maßnahmen Werther	Typ
Obere Helme (3)	3225	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Ichte Abschnitte 1 bis 6	70

GUV Hörsel/Nesse

OWK	ID	Maßnahmen Amt Creuzburg	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	14456	Madel 1 bis 2 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Eisenach	Typ
Untere Nesse	8986	Böber 8 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Eschenbergen	Typ
Obere Nesse (2)	11309	Nesse 35 bis 36 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Friedrichroda	Typ
Obere Hörsel mit Leina	8803	Schilfwasser 7 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	9749	Leina 2 bis 5 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9789	Schilfwasser 1 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9792	Schilfwasser 2 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	9793	Schilfwasser 3 bis 6 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	14487	Schilfwasser 2 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Georgenthal	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9741	Leina 1 bis 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9751	Leina 4 bis 5 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9755	Leina 6 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	9756	Leina 7 bis 10 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Gerstungen	Typ
Elte	14451	Elte 6 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Hörselberg-Hainich	Typ
Obere Nesse (2)	11289	Bieberbach 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11291	Espichbach 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Lauterbach	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	14455	Lauterbach 2 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Molschleben	Typ
Obere Nesse (2)	11313	Nesse 36 bis 37 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Nesselal	Typ
Obere Nesse (2)	11290	Bieberbach 1 bis 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11293	Mittagswasser 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11327	Wilder Graben 1 bis 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	11328	Wilder Graben 3 bis 4 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14459	Nesse 28 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Pferdingsleben	Typ
Obere Nesse (2)	11306	Nesse 43 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Treffurt	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	14458	Melmenbach 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Waltershausen	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9701	Laucha 5 bis 6 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	10278	Badewasser 1 bis 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	10279	Badewasser 3 Eigendynamik initiieren	70
	10280	Badewasser 4 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Werra-Suhl-Tal	Typ
Suhl	14452	Kleine Suhl 5 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	14453	Kleine Suhl 1 bis 2 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	14457	Suhl 4 bis 5 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Wutha-Farnroda	Typ
Untere Hörsel	9005	Erbstrom 1 bis 4 Habitat im Uferbereich verbessern	73

GUV Leine/Frieda/Rosoppe

OWK	ID	Maßnahmen Birkenfelde	Typ
Leine	3240	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Birkenbach Abschnitte 1 bis 2	70

OWK	ID	Maßnahmen Dietzenrode/Vatterode	Typ
Walse	8572	Walse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vatterode 3	69
	8573	Walse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vatterode 4	69
	8574	Walse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vatterode 5	69
	8575	Walse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vatterode 6	69
	8576	Walse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vatterode 7	69

OWK	ID	Maßnahmen Geisleden	Typ
Leine	3116	Geislede 08, Rückbau des Absturzes Heuthen 1 (6756)	69

OWK	ID	Maßnahmen Geismar	Typ
Frieda - Rosoppe	8618	Frieda 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Großtöpfer 1	69
	8619	Frieda 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Großtöpfer 2	69
	8620	Frieda 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 1	69
	8622	Frieda 7 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 2	69
	8627	Rosoppe 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wilbich	69
	8636	Rosoppe 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wilbich	69
	8637	Rosoppe 2 Eigendynamik initiieren	70
	8825	Frieda 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 3	69
	8829	Frieda 8 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8831	Frieda 9 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8832	Lutter 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Geismar 3	69
	8843	Rode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 3	69
	8848	Rode 1 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8850	Rode 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Misserode 4	69
	8851	Rode 2 Eigendynamik initiieren	70
	8881	Rosoppe 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 5	69
	8882	Rosoppe 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 6	69
8883	Rosoppe 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 7	69	
8884	Rosoppe 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Geismar 5	69	
8885	Rosoppe 1 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72	

OWK	ID	Maßnahmen Großbartloff	Typ
Frieda - Rosoppe	8833	Lutter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlbefestigung Eichberg	69
	8834	Lutter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großbartloff 1	69
	8835	Lutter 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großbartloff 5	69
	8836	Lutter 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Großbartloff	69
	8837	Lutter 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großbartloff 2	69
	8838	Lutter 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großbartloff 3	69
	8839	Lutter 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großbartloff 4	69
	8840	Lutter 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Großbartloff 2	69
	8841	Lutter 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Großbartloff 3	69
	8842	Lutter 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Großbartloff 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Hohes Kreuz	Typ
Leine	3243	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Beber Abschnitt 6 bis 10	70

OWK	ID	Maßnahmen Leinefelde-Worbis	Typ
Obere Leine	10398	Line 1 bis 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10399	Line 4 bis 6 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Lutter	Typ
Leine	3241	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Lutter Abschnitte 2 bis 4	70

OWK	ID	Maßnahmen Mackenrode	Typ
Walse	3966	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Walse Abschnitte 7 bis 8	71

OWK	ID	Maßnahmen Rustenfelde	Typ
Leine	3236	Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation Rustebach Abschnitt 4	73

OWK	ID	Maßnahmen Schimberg	Typ
Frieda - Rosoppe	8874	Rode 7 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8887	Rosoppe 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ershausen	69
	8888	Rosoppe 4 bis 5 Habitatverbesserung/ techn. Renaturierung	72
	8889	Rosoppe 6 bis 8 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen Sickerode	Typ
Frieda - Rosoppe	8853	Rode 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Misserode 2	69
	8856	Rode 3 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8857	Rode 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sickerode 1	69
	8858	Rode 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sickerode 2	69
	8859	Rode 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sickerode 5	69

OWK	ID	Maßnahmen Sonnenstein	Typ
Obere Eller	3127	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Geröder Eller Abschnitt 7	70
	10318	Eller 1 Wehr Zwinge 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10319	Eller 1 bis 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10320	Eller 3 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor/Aue	74
	10322	Eller 4 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10327	Geroder Eller 1 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10328	Geroder Eller 6 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Steinbach	Typ
Obere Leine	10404	Etzelsbach 3 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Südeichsfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8579	Faulunger Bach 1 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8580	Faulunger Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Faulungen 2	69
	8581	Faulunger Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 1	69
	8582	Faulunger Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 2	69
	8583	Faulunger Bach 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8591	Faulunger Bach 3 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8595	Frieda 10 Eigendynamik initiieren	70
	8596	Frieda 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 20 Lengenfeld u. Stein	69
	8597	Frieda 11 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lengenfeld u. Stein 2	69
	8598	Frieda 11 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8600	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlbefestigung Lengenfeld 1	69
	8604	Frieda 13 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8608	Frieda 14 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8609	Frieda 15 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 7	69

OWK	ID	Maßnahmen Südeichsfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8628	Frieda 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 26 Lengenfeld u. Stein	69
	8629	Frieda 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 19 Lengenfeld u. Stein	69
	8631	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle 41 Lengenfeld u. Stein	69

OWK	ID	Maßnahmen Teistungen	Typ
Obere Hahle	10350	Hahle 1 bis 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10351	Hahle 1 Rampe Teistungen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10352	Hahle 2 Rampe Teistungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10353	Hahle 2 Rampe Teistungen 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10366	Eiche 1 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

OWK	ID	Maßnahmen Uder	Typ
Leine	10410	Lutter 1 bis 2 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

OWK	ID	Maßnahmen Wahlhausen	Typ
Walse	3965	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Walse Abschnitt 2	70
	10311	Walse 7 Durchgängigkeit herstellen für Absturz unterhalb Kronenmühle	69

OWK	ID	Maßnahmen Wiesenfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8863	Rode 5 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8864	Rode 6 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	8866	Rode 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wiesenfeld 1	69
	8867	Rode 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wiesenfeld 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Wingerode	Typ
Obere Leine	10403	Etzelsbach 1 bis 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

GUV Loquitz/Saale

OWK	ID	Maßnahmen Rudolstadt	Typ
Mittlere Saale (2)	3445	Ersatz des Wehres Eichfeld 3 durch Sohlgleite	69
	3466	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Schaalbach von Abschnitt 4 bis 6	70
	3468	Ersatz des Absturz Eichfeld 2 durch Sohlgleite	69
	3470	Ersatz des Wehres Eichfeld 1 durch Sohlgleite	69
	3471	Ersatz des Wehres Eichfeld 2 durch Sohlgleite	69
	3472	Ersatz des Absturz Eichfeld 3 durch Sohlgleite	69
	3474	Ersatz des Absturz Eichfeld 1 durch Sohlgleite	69
	3477	Strukturverbessernde Maßnahmen am Schaalbach an Abschnitt 3	71
	3483	Ersatz des Absturz Eichfeld 9 durch Sohlgleite	69
	3488	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Schaalbach an Abschnitt 2	70
	Remdaer Rinne	3704	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Görnitzbach an Abschnitt 3
3708		Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Remdaer Rinne an Abschnitt 13	70
3709		Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Remdaer Rinne an Abschnitt 11	70
3710		Strukturverbessernde Maßnahmen an der Remdaer Rinne von Abschnitt 4 bis 8	71

OWK	ID	Maßnahmen Rudolstadt	Typ
Remdaer Rinne	3711	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Remdaer Rinne an Abschnitt 2	70
	3712	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Remdaer Rinne an Abschnitt 1	71
	9315	Remdaer Rinne 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Rudolstadt	69
	9318	Remdaer Rinne 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rudolstadt 3	69

GUV Obere Saale/Orla

OWK	ID	Maßnahmen Bad Lobenstein	Typ
Lemnitz	10040	Koselbach 3 bis 4 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Dreitzsch	Typ
Obere Orla	3635	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Orla von Abschnitt 25 bis 27	70

OWK	ID	Maßnahmen Freienorla	Typ
Untere Orla	3274	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Orla von Abschnitt 1 bis 6	70

OWK	ID	Maßnahmen Gefell	Typ
DEBY_5_F029 (Saale-Nebenflüsse)	14440	Ehrlichbach 3 bis 6 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Görkwitz	Typ
Wisenta	9563	Schlangenbach 2 bis 4 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9567	Schlangenbach 4 bis 5 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Hirschberg	Typ
DEBY_5_F029 (Saale-Nebenflüsse)	14439	Ehrlichbach 2 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Kospoda	Typ
Obere Orla	3626	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Siechenbach von Abschnitt 3 bis 5	70

OWK	ID	Maßnahmen Krölpa	Typ
Obere Orla	3631	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Kotschau von Abschnitt 9 bis 11	70

OWK	ID	Maßnahmen Langenorla	Typ
Untere Orla	3271	Strukturverbessernde Maßnahmen am Floßbach von Abschnitt 1 bis 3	71
	3277	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Orla von Abschnitt 7 bis 8	71

OWK	ID	Maßnahmen Miesitz	Typ
Obere Orla	3620	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Orla von Abschnitt 28 bis 31	70

OWK	ID	Maßnahmen Neustadt an der Orla	Typ
Obere Orla	3622	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Orla von Abschnitt 20 bis 24	70
	3636	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Orla an Abschnitt 19	71
Plothenbach - Dreba	9529	Dreba 10 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen Neustadt an der Orla	Typ
Plothenbach - Dreba	9540	Dreba 6 Eigendynamik initiieren	70
	9542	Dreba 7 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9547	Dreba 9 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen Oppurg	Typ
Obere Orla	3634	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Gamse an Abschnitt 1	70
	3638	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Orla von Abschnitt 16 bis 17	71
	3645	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Orla von Abschnitt 12 bis 15	71

OWK	ID	Maßnahmen Pößneck	Typ
Untere Orla	3276	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Orla von Abschnitt 9 bis 11	70

OWK	ID	Maßnahmen Saalburg-Ebersdorf	Typ
Friesau	9718	Friesau 5 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	10089	Friesau 6 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Schleiz	Typ
Wisenta	9572	Wisenta 13 vorhandenes Profil vitalisieren	71

OWK	ID	Maßnahmen Tanna	Typ
Wettera (2)	10093	Wettera 10 Eigendynamik initiieren	70
	10099	Wettera 11 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Weira	Typ
Obere Orla	3630	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Siechenbach von Abschnitt 7	70

OWK	ID	Maßnahmen Ziegenrück	Typ
Plothenbach - Dreba	9531	Dreba 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73

GUV Obere Unstrut/Notter

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tennstedt	Typ
Nordmar	11240	Nordmar 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72
Tonna	11268	Ascharaer Bach 8 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Mühlhausen/Thüringen	Typ
Obere Unstrut	10459	Notter 1 bis 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Nesselal	Typ
Tonna	11261	Tonna 10 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Nottetal-Heilinger Höhen	Typ
Welsbach	11232	Bach aus Issersheilingen 1 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Schönstedt	Typ
Nordmar	11247	Orlbach 1 bis 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72

GUV Obere Werra/Schleuse

OWK	ID	Maßnahmen Eisfeld	Typ
Obere Werra bis Schwaba	3980	KOWbS3 Herstellen einer leitbildkonformen Ufervegetation an Saar Abschnitt 2	73

OWK	ID	Maßnahmen Heldburg	Typ
DEBY_2_F105 (Rodach Ummerstadt)	3144	KR3 Herstellen eines naturnahen Gewässers an Rodach im Abschnitt 20	72
	3145	KR4 Herstellen eines naturnahen Gewässers an Rodach in den Abschnitten 21 und 22	72
Kreck - Helling	14449	Kreck 7 bis 8 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Römhild	Typ
Milz	3947	KM5 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an Spring Abschnitt 4 (ca. 890 m) bis 6 (ca. 380 m)	70
	3953	KM2.1 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Milz Abschnitte 20 bis 25	70
	3955	KM1.2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung Milz Abschnitte 17 bis 19	70

OWK	ID	Maßnahmen Ummerstadt	Typ
DEBY_2_F105 (Rodach Ummerstadt)	3143	KR1 Herstellen eines naturnahen Gewässers an Rodach im Abschnitt 16	72

GUV Pleiße/Schnauder

OWK	ID	Maßnahmen Langenleuba-Niederhain	Typ
Spannerbach	10127	Spannerbach 6 bis 9 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Löbichau	Typ
Sprotte	10849	Großensteiner Sprotte 2 bis 5 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Lucka	Typ
Mittlere Schnauder	8913	Rainbach 1 bis 4 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8916	Schnauder 12 bis 13 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	8917	Schnauder 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Lucka 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Meuselwitz	Typ
Mittlere Schnauder	8915	Rainbach 4 bis 6 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8920	Schnauder 17 bis 21 Eigendynamik initiieren	70
	10286	Schnauder 23 bis 27 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Nobitz	Typ
Spannerbach	10119	Spannerbach 10 bis 11 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	10126	Spannerbach 5 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	10287	Spannerbach 6 bis 9 Eigendynamik initiieren	70
Sprotte	10824	Sprotte 1 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Posterstein	Typ
Sprotte	10844	Sprotte 18 bis 19 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor/Aue	74

OWK	ID	Maßnahmen Schmölln	Typ
Sprotte	10825	Sprotte 3 bis 4 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10828	Sprotte 6 bis 8 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Schmölln	Typ
Sprotte	10831	Sprotte 11 bis 12 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10836	Sprotte 14 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10841	Sprotte 16 bis 17 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10843	Sprotte 18 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor/Aue	74
	10848	Großensteiner Sprotte 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Vollmershain	Typ
Sprotte	10857	Sprotte 19 bis 21 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10868	Sprotte 22 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor/Aue	74

GUV Schwarza/Königseer Rinne

OWK	ID	Maßnahmen Bad Blankenburg	Typ
Rinne	3874	Herstellen der Durchgängigkeit an Schwelle Alfred-Sobig-Siedlung 3	69
	3875	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Rinne von Abschnitt 1 bis 2	71
	3876	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Rinne an Abschnitt 4	71
	3883	Ersatz des Absturz Watzdorf durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Königsee	Typ
Rinne	3286	Rückbau des Absturz Oberköditz 5	69
	3291	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Rinne von Abschnitt 14 bis 15	70
	3877	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Rinne von Abschnitt 8 bis 10	71
	3878	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Rinne von Abschnitt 16 bis 18	71
	3879	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Rottenbach von Abschnitt 1 bis 3	70
	3882	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Rinne von Abschnitt 5 bis 7	70
	3885	Ersatz des Absturz Paulinzella Rottenbach durch Sohlgleite	69
	3887	Rückbau des Absturz Leutnitz 1	69
	3888	Rückbau des Absturz Leutnitz 2	69
	3889	Rückbau des Absturz Leutnitz 3	69
	3890	Rückbau des Absturz Leutnitz 4	69
	3891	Rückbau des Absturz Leutnitz 5	69
	3897	Ersatz des Wehres Paulinzella 3 durch Sohlgleite	69
	3899	Ersatz des Wehres Milbitz b. Rottenbach 3 durch Sohlgleite	69

GUV Untere Ilm

OWK	ID	Maßnahmen Bad Sulza	Typ
Untere Ilm	3325	Emsenbach 6 und 7 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	3327	Emsenbach 2 bis 4 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Döbritschen	Typ
Mittlere Ilm	3377	Lehnstedter Bach 4 bis 8 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

GUV Untere Saale/Roda

OWK	ID	Maßnahmen Bibra	Typ
Reinstädter Bach	3611	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Reinstädter Bach von Abschnitt 3 bis 4	70

OWK	ID	Maßnahmen Bucha	Typ
Leutra (Maua)	3589	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Leutra 2 von Abschnitt 4 bis 8	70
OWK	ID	Maßnahmen Golmsdorf	Typ
Gleise	9091	Gleise 1 Eigendynamik initiieren	70
OWK	ID	Maßnahmen Graitschen b. Bürgel	Typ
Gleise	10282	Gleise 5 Eigendynamik initiieren	70
OWK	ID	Maßnahmen Großeutersdorf	Typ
Mittlere Saale (2)	3449	Strukturverbessernde Maßnahmen am Dehnabach an Abschnitt 1	71
OWK	ID	Maßnahmen Hermsdorf	Typ
Roda	3509	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Zeitzbach an Abschnitt 10	70
OWK	ID	Maßnahmen Jena	Typ
Mittlere Saale (2)	3452	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Leutra 1 an Abschnitt 3	71
	3461	Strukturverbessernde Maßnahmen am Ammerbach von Abschnitt 1 bis 4	71
Roda	3572	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Roda von Abschnitt 1 bis 5	71
OWK	ID	Maßnahmen Kahla	Typ
Reinstädter Bach	3610	Strukturverbessernde Maßnahmen am Reinstädter Bach an Abschnitt 2	71
OWK	ID	Maßnahmen Kleinebersdorf	Typ
Roda	3519	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roda an Abschnitt 27	70
	3522	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Roda an Abschnitt 28	71
OWK	ID	Maßnahmen Lehesten	Typ
Gönnabach	3494	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Goenner Bach von Abschnitt 5 bis 6	70
OWK	ID	Maßnahmen Lippersdorf-Erdmannsdorf	Typ
Roda	3512	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Weißbach an Abschnitt 1	70
	3516	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Roda an Abschnitt 24	73
OWK	ID	Maßnahmen Löberschütz	Typ
Gleise	9124	Gleise 5 Eigendynamik initiieren	70
OWK	ID	Maßnahmen Milda	Typ
Leutra (Maua)	3584	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Leutra 2 von Abschnitt 9 bis 12	70
OWK	ID	Maßnahmen Mörsdorf	Typ
Roda	3556	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Weiherbach an Abschnitt 7	70
OWK	ID	Maßnahmen Neuengöna	Typ
Gönnabach	3491	Strukturverbessernde Maßnahmen am Goenner Bach an Abschnitt 2	71

OWK	ID	Maßnahmen Neustadt an der Orla	Typ
Roda	3504	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roten Hofbach von Abschnitt 8 bis 9	70
	3564	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Roten Hofbach an Abschnitt 10	73

OWK	ID	Maßnahmen Petersberg	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10802	Wethau 23 bis 24 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Reinstädt	Typ
Reinstädter Bach	3606	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Reinstädter Bach von Abschnitt 5 bis 7	70
	3608	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Reinstädter Bach von Abschnitt 8 bis 9	70

OWK	ID	Maßnahmen Renthendorf	Typ
Roda	3524	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roda von Abschnitt 30 bis 32	70

OWK	ID	Maßnahmen Schkölen	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10789	Wethau 18 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10797	Wethau 21 bis 23 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10806	Mönchsgraben 1 bis 3 Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor/Aue	74
	10814	Steinbach 2 Habitatverbesserung im Gewässer	72

OWK	ID	Maßnahmen Schöngleina	Typ
Roda	3517	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Schöngleiner Bach an Abschnitt 3	70

OWK	ID	Maßnahmen Tautendorf	Typ
Roda	3506	Strukturverbessernde Maßnahmen am Tautendorfer Bach an Abschnitt 6	71
	3518	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Tautendorfer Bach von Abschnitt 4 bis 5	70

OWK	ID	Maßnahmen Triptis	Typ
Roda	3515	Strukturverbessernde Maßnahmen an der Roda an Abschnitt 35	71
	3521	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roda an Abschnitt 36	70
	3523	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roda von Abschnitt 33 bis 34	70
	3525	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Weißbach an Abschnitt 6	70

OWK	ID	Maßnahmen Tröbnitz	Typ
Roda	3505	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung an der Roda von Abschnitt 17 bis 19	70

OWK	ID	Maßnahmen Uhlstädt-Kirchhasel	Typ
Wiedabach	3691	Strukturverbessernde Maßnahmen am Wiedabach von Abschnitt 1 bis 4	71

OWK	ID	Maßnahmen Weißbach	Typ
Roda	3514	Strukturverbessernde Maßnahmen am Weißbach von Abschnitt 2 bis 3	71

GUV Untere Unstrut/Helderbach

OWK	ID	Maßnahmen Artern	Typ
SAL100W01-01 (Kleine Helme)	8550	Kleine Helme 1 bis 3 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8551	Kleine Helme 4 bis 7 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8552	Kleine Helme 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Voigtstedt 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Buttstädt	Typ
Lossa	10490	Lossa 24 bis 27 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10493	Lossa 27 Damm Hardisleben 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10494	Lossa 27 Damm Hardisleben 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10495	Lossa 27 Damm Hardisleben 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10496	Lossa 28 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10498	Lossa 29 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10499	Lossa 29 Wehr Hardisleben 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10509	Gänsebach 1 bis 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Großneuhausen	Typ
Lossa	10482	Lossa 14 bis 16 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Kleinneuhausen	Typ
Lossa	10479	Lossa 13 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71
	10480	Lossa 14 bis 16 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Rastenberg	Typ
Lossa	10500	Lossa 29 Absturz Rastenberg 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10501	Lossa 29 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	10502	Lossa 30 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10503	Lossa 31 Wehr Rastenberg 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10504	Lossa 30 Absturz Rastenberg 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10505	Lossa 31 Grundschwelle Rastenberg 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10506	Lossa 32 Habitatverbesserung im Uferbereich	73

OWK	ID	Maßnahmen Sömmerda	Typ
Lossa	10478	Lossa 1 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

OWK	ID	Maßnahmen Vogelsberg	Typ
Lossa	10514	Lossa 13 Vitalisierung des vorhandenen Profils	71

GUV Weiße Elster/Saarbach

OWK	ID	Maßnahmen Bad Köstritz	Typ
Mittlere Weiße Elster	9074	Forellenbach 2 bis 5 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Brahmenau	Typ
Brahme	9062	Brahme 7 bis 9 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Crossen an der Elster	Typ
Rauda	8747	Rauda 1 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

OWK	ID	Maßnahmen Eisenberg	Typ
Rauda	8741	Malzbach 1 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8742	Malzbach 2 Eigendynamik initiieren	70
	9047	Rauda 6 bis 7 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Gera	Typ
Brahme	9053	Brahme 1 bis 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9060	Brahme 3 bis 6 Eigendynamik initiieren	70
Erlbach	3747	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Saarbach an Abschnitt 2	70

OWK	ID	Maßnahmen Hartmannsdorf	Typ
Rauda	9043	Rauda 2 bis 3 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Heidefeld	Typ
SAL15OW01-00 (Weiße Elster von Forellenbach bis Schnauder)	10285	Walpernhainer Bach 3 bis 4 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Kraftsdorf	Typ
Erlbach	3745	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Erlbach an Abschnitt 8	70
	3746	Strukturverbessernde Maßnahmen am Erlbach von Abschnitt 9 bis 11	73
	3750	Strukturverbessernde Maßnahmen am Erlbach an Abschnitt 7	73

OWK	ID	Maßnahmen Lindenkreuz	Typ
Erlbach	3744	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Saarbach von Abschnitt 10 bis 11	70

OWK	ID	Maßnahmen Rauda	Typ
Rauda	9044	Rauda 4 bis 5 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Saara	Typ
Erlbach	3748	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Saarbach von Abschnitt 6 bis 9	70

OWK	ID	Maßnahmen Weißenborn	Typ
Rauda	8758	Rauda 12 vorhandenes Profil vitalisieren	71
	8762	Rauda 13 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Zedlitz	Typ
Weißer Elster Göltzsch bis Seilersbach	8929	Seilersbach 1 bis 7 Habitat im Uferbereich verbessern	73

GUV Weiße Elster/Weida

OWK	ID	Maßnahmen Auma-Weidatal	Typ
Auma	8767	Auma 26 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9287	Auma 15 bis 17 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9289	Auma 18 bis 22 Habitat verbessern durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
	9362	Auma 23 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9363	Auma 24 bis 25 Eigendynamik initiieren	70

OWK	ID	Maßnahmen Berga/Elster	Typ
Fuchsbach	11557	Fuchsbach 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
Pöltzschbach	11549	Culmitzsch 2 bis 5 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70

OWK	ID	Maßnahmen Dittersdorf	Typ
Auma	8768	Auma 28 Habitat im Uferbereich verbessern	73

OWK	ID	Maßnahmen Göschitz	Typ
Obere Weida	10958	Gülde 2 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	10964	Mödelitschbach 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72
OWK	ID	Maßnahmen Greiz	Typ
Krebsbach	11533	Krebsbach 1 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
	11540	Krebsbach 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
OWK	ID	Maßnahmen Harth-Pöllnitz	Typ
Auma	8788	Pöllnitzbach 1 bis 2 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9283	Auma 13 bis 15 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	9368	Pöllnitzbach 3 Eigendynamik initiieren	70
OWK	ID	Maßnahmen Mohlsdorf-Teichwolframsdorf	Typ
Krebsbach	11541	Krebsbach 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
	11545	Krebsbach 4 bis 5 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
OWK	ID	Maßnahmen Neustadt an der Orla	Typ
Auma	8772	Auma 30 bis 33 Habitat im Uferbereich verbessern	73
OWK	ID	Maßnahmen Weida	Typ
Auma	8774	Auma 5 Habitat im Uferbereich verbessern	73
	8940	Auma 1 bis 3 Habitat im Uferbereich verbessern	73
OWK	ID	Maßnahmen Wünschendorf/Elster	Typ
Fuchsbach	11556	Fuchsbach 1 bis 2 Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung	70
OWK	ID	Maßnahmen Zeulenroda-Triebes	Typ
Obere Weida	10952	Gülde 1 Habitatverbesserung im Gewässer	72
	10957	Gülde 2 Habitatverbesserung im Uferbereich	73
Untere Weida - Triebes	3765	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Triebesbach von Abschnitt 10 bis 11	70
	3766	Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung am Triebesbach von Abschnitt 12 bis 13	70

1.2.4 Maßnahmen im Handlungsbereich Gewässerstruktur und Durchgängigkeit an Gewässern 2. Ordnung, die durch den Wasserrechtsinhaber bzw. den Eigentümer durchgeführt werden

Die Zuständigkeit für die Durchführung der Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit (Typ 69) ist u. a. abhängig vom Eigentum an der Anlage, vom Vorhandensein eines Wasserrechts oder einer Wasserkraftnutzung und wird durch die zuständige Wasserbehörde festgelegt. Bei den hier gelisteten Maßnahmen (gemeindebezogene Auflistung) sind die Zuständigkeiten noch zu klären.

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Gerstenbach	3934	Erstellen eines Konzeptes zur Erfüllung der Anforderungen der WRRL bzgl. Gewässermorphologie und Durchgängigkeit und Identifizierung der erforderlichen Maßnahmen	501

OWK	ID	Maßnahmen Alkersleben	Typ
Wipfra	8645	Wipfra 10 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Alkersleben 1	69
	8647	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Alkersleben 1	69
	8648	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Alkersleben 2	69
	8649	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Alkersleben 3	69
	8650	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Alkersleben 4	69
	8652	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Alkersleben 2	69
	8653	Wipfra 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Alkersleben 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Altenberga	Typ
Forellenbach	3592	Ersatz des Wehres Altenberga durch Sohlgleite	69
	8815	Forellenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Altendorf 3	69
	8819	Forellenbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Altenberga 1	69
	8821	Forellenbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Altenberga 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Amt Creuzburg	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10684	Madel 2 Absturz Kreuzburg Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Arnstadt	Typ
Wipfra	9151	Wipfra 14 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ettischleben	69
	9154	Wipfra 15 Durchgängigkeit herstellen für Furt Marlishausen	69
	9160	Wipfra 16 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Marlishausen 2	69
	9167	Wipfra 18 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Hausen	69
	9171	Wipfra 22 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Roda	69

OWK	ID	Maßnahmen Auengrund	Typ
Obere Werra bis Schwaba	9621	Weißa 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Crock 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Auma-Weidatal	Typ
Auma	8763	Auma 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle VI uh. Muntscha	69
	8764	Auma 24 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Auma 2	69
	8765	Auma 25 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle I uh. Muntscha	69
	8766	Auma 25 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle II uh. Muntscha	69
	9290	Auma 18 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wiebelsdorf	69
	9356	Auma 21 Durchgängigkeit herstellen für Absturz nach Furt 5	69
	9358	Auma 21 Durchgängigkeit herstellen für Sohlrampe Auma	69
	9359	Auma 22 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Auma 1	69
	9360	Auma 22 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Auma	69
	9364	Auma 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle III uh. Muntscha	69
	9365	Auma 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle IV uh. Muntscha	69
	9366	Auma 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle V uh. Muntscha	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Berka	Typ
Mittlere Ilm	3370	Tonndorfbach 1 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr München	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Blankenburg	Typ
Rinne	3294	Herstellen der Durchgängigkeit am Auslauf des Grünbeckens Watzdorf	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Klosterlausnitz	Typ
Rauda	8761	Rauda 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Bad Klosterlausnitz	69
	14435	Rauda 14 Wanderhindernis oh Kristallbad Bad Klosterlausnitz Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Köstritz	Typ
Mittlere Weiße Elster	9081	Forellenbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Reichardtsdorf 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Langensalza	Typ
Salza	11252	Salza 1 Absturztreppe Bad Langensalza 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11253	Salza 2 Absturz Bad Langensalza 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11254	Salza 2 Rampe/Gleite Bad Langensalza 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Liebenstein	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11498	Farnbach 5 Rampe Farnbach Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11499	Farnbach 5 Absturz Farnbach 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11500	Farnbach 5 Wehr Farnbach Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11501	Farnbach 5 Durchlass Farnbach 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Lobenstein	Typ
Friesau	9715	Friesau 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Saaldorf	69
Lemnitz	10056	Lemnitz 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lemnitzhammer	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Salungen	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11518	Salzbach 2 Brücke Unterrohn 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	14465	Salzbach 2 Durchlass Straße in Unterrohn Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tabarz	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9692	Laucha 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Tabarz 1	69
	9693	Laucha 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Tabarz 3	69
	9694	Laucha 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Aufstau Kneippgarten	69
	9695	Laucha 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 12	69
	9696	Laucha 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 13	69
	9697	Laucha 10 Studie zur Maßnahmenfindung	501
	9721	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 1	69
	9722	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 10	69
	9723	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 14	69
	9724	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 2	69
	9725	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 3	69
	9726	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 4	69
	9727	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 5	69
	9728	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 6	69
	9729	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 7	69
	9730	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 8	69
	9731	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 9	69

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tabarz	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9732	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Sägewerk	69
	9733	Laucha 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehranlage mit Schütz am Gummiwerk	69
	9734	Laucha 8 Studie zur Maßnahmenfindung	501
	9735	Laucha 9 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Tabarz 2	69
	9736	Laucha 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tabarz 11	69
	9737	Laucha 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Tabarz 1	69
	9738	Laucha 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Tabarz 4	69
	9739	Laucha 9 Studie zur Maßnahmenfindung	501

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tennstedt	Typ
Schambach	10572	Schambach 7 Wehr Bad Tennstedt 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10573	Schambach 8 Absturz Bad Tennstedt 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10574	Schambach 8 Sohlstufe Bad Tennstedt 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10575	Schambach 9 Sohlstufe Bad Tennstedt 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10577	Mittelgraben 1 Wehr Bad Tennstedt 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10578	Mittelgraben 1 Absturz Bad Tennstedt 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Ballhausen	Typ
Schambach	10585	Schambach 6 Absturz Kleinballhausen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Barchfeld-Immelborn	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11506	Fischgraben 3 Absturz Barchfeld Herstellung der Durchgängigkeit	69
Schweina	11389	Schweina 1 Wehr Barchfeld 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11390	Schweina 2 Schwelle Barchfeld 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bellstedt	Typ
Untere Helbe – Steingraben (2)	3924	Herstellung der Durchgängigkeit Helbe Abschnitt 33	69

OWK	ID	Maßnahmen Berga/Elster	Typ
Pöltzschbach	11546	Culmitsch 1 Sohlstufe Pöltzsch 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11547	Culmitsch 2 Rampe Pöltzsch 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11548	Culmitsch 2 Sohlstufe Pöltzsch 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11550	Culmitsch 4 Sohlstufe Untergeißendorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11551	Culmitsch 4 Sohlstufe Untergeißendorf 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11552	Culmitsch 5 Rampe Markersdorf Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11553	Culmitsch 5 Sohlstufe Markersdorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11554	Culmitsch 5 Sohlstufe Markersdorf 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Bibra	Typ
Reinstädter Bach	3597	Ersatz des Absturz Bibra 2 durch Sohlgleite	69
	8717	Reinstädter Bach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Bibra 1	69
	8718	Reinstädter Bach 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Bibra 1	69
	8719	Reinstädter Bach 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Bibra 2	69
	8720	Reinstädter Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Bibra 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Bleicherode	Typ
Bode	8461	Bode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Eisenbahnbrücke Bleicherode	69

OWK	ID	Maßnahmen Brahmenau	Typ
Brahme	9066	Brahme 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Zschippach	69
	9069	Brahme 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zschippach	69
	9070	Brahme 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Culm	69
	9071	Brahme 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zschippach	69

OWK	ID	Maßnahmen Breitungen/Werra	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11475	Farnbach 1 Absturz Altenbreitungen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11476	Farnbach 1 Gleite Altenbreitungen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11477	Farnbach 1 Brücke Altenbreitungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11478	Farnbach 1 Brücke Altenbreitungen 6 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11479	Farnbach 1 Absturz Altenbreitungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11480	Farnbach 1 Wehr Altenbreitungen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11481	Farnbach 1 Gleite Altenbreitungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11483	Farnbach 2 Brücke Altenbreitungen 11 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11484	Farnbach 2 Gleite Altenbreitenburg 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11485	Farnbach 2 Gleite Altenbreitenbach 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11486	Farnbach 2 Absturz Altenbreitenbach 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11487	Farnbach 2 Absturz Altenbreitenbach 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11488	Farnbach 3 Absturz Farnbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11493	Farnbach 3 Brücke Farnbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11494	Farnbach 4 Brücke Farnbach 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11495	Farnbach 4 Absturz Farnbach 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11496	Farnbach 4 Durchlass Farnbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11497	Farnbach 4 Absturz Farnbach 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
14466	Farnbach 3 Furt 1 Herstellen der Durchgängigkeit	69	
14467	Farnbach 3 Furt 2 Herstellen der Durchgängigkeit	69	
Truse	11375	Truse 1 Wehr untere Mühle Herrenbreitungen Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Brünn/Thür.	Typ
Obere Werra bis Schwaba	9616	Schwaba 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Brünn 1	69
	9617	Schwaba 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Brünn 2	69
	9618	Schwaba 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Goßmannsrod 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Buhla	Typ
Bode	8479	Krajaer Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Buhla 1	69
	8484	Krajaer Bach 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Buhla	69

OWK	ID	Maßnahmen Bürgel	Typ
Gleise	9093	Gleise 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Thalbürgel 1	69
	9094	Gleise 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Thalbürgel 3	69
	9095	Gleise 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ilmsdorf	69
	9096	Gleise 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Thalbürgel	69
	9137	Gleise 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Gniebsdorf	69

OWK	ID	Maßnahmen Crossen an der Elster	Typ
Rauda	8746	Rauda 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Am Bahnhof 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Dermbach	Typ
Untere Felda	8658	Felda 22 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Neidhartshausen	69
	14462	Felda 14 Furt Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Dreitzsch	Typ
Obere Orla	3651	Ersatz der Schwelle Dreitzsch 2 durch Sohlgleite	69
	8672	Orla 27 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Dreitzsch 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Eisenach	Typ
Untere Nesse	8985	Böber 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Berteroda	69
Untere Werra bis Heldrabach	14460	Madel 6 Wehr Madelungen Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Eisenberg	Typ
Rauda	8739	Malzbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kursdorf 1	69
	8740	Malzbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kursdorf	69
	8743	Malzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Auslauf Verrohrung KA	69
	8744	Malzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Eisenberg 1	69
	8745	Malzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Eisenberg 2	69
	9048	Rauda 6 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kursdorf 1	69
	9049	Rauda 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kursdorf 2	69
	9050	Rauda 8 Durchgängigkeit herstellen für Kaskade	69
	9051	Rauda 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Eisenberg 1	69
	9052	Rauda 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Saasa	69

OWK	ID	Maßnahmen Eisfeld	Typ
Obere Werra bis Schwaba	9615	Saar 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schirnrod	69
	14448	Saar 1 Sohlstufe in Schirnrod Bleißbergstraße Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Elxleben	Typ
Wipfra	9189	Wipfra 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Elxleben 2	69
	9190	Wipfra 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Elxleben 4	69
	9191	Wipfra 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Alkersleben 2	69
	14427	Schafbach 1 Wehr Elxleben Erfurter Gasse Herstellen Durchgängigkeit	69
	14428	Schafbach 1 Furt Elxleben Henningsgasse Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Erbenhausen	Typ
Obere Felda	4005	Rückbau von 5 Wehren an Felda Abschnitt 36	69

OWK	ID	Maßnahmen Erfurt	Typ
Gramme	10623	Linderbach 9 Grundschwelle Urbich 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	14441	Lache 2 Verrohrung in Stotternheim Herstellen Durchgängigkeit	69
Untere Gera (2)	3148	Breitstrom 2 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Erfurt 1 (Neue Mühle Schlösserstraße)	69
	3152	Breitstrom 1 Herstellen der Durchgängigkeit am Absturz Schildchenmühle (rechter Arm) durch Bau Beckenpass	69
	3158	Walkstrom1 Herstellen der Durchgängigkeit am Verteilerwehr-Nase (Walkstrom-Bergstrom)	69
	3159	Breitstrom 1 Herstellen der Durchgängigkeit am Pulverwehr	69
	3160	Breitstrom1 Nachweis der Durchgängigkeit am Wehr Sohlgleite-Venedig Park (Kronenburgwehr)	69

OWK	ID	Maßnahmen Floh-Seligenthal	Typ
Schmalkalde	10913	Asbach 4 Sohlstufe Schöntal 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10914	Asbach 4 Sohlstufe Schöntal 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	14474	Flohbach 2 Sohlstufe Floh 6 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14475	Flohbach 1 Sohlstufe Reichenbach 1 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14476	Flohbach 1 Sohlstufe Floh 4 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14477	Flohbach 1 Sohlstufe Floh 2 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14478	Flohbach 2 Sohlstufe Floh 5 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14479	Flohbach 2 Sohlstufe Floh 1 Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Förirtztal	Typ
DEBY_2_F114 (Tettau u. a.)	10967	Tettau 5 Sohlstufe Heinersdorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10971	Tettau 5 Sohlstufe Heinersdorf 6 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10972	Tettau 4 Sohlstufe Heinersdorf 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10973	Tettau 7 Sohlstufe Jagdshof Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10974	Tettau 6 Wehr Heinersdorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10975	Tettau 5 Wehr Heinersdorf 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10976	Tettau 5 Schwelle Heinersdorf Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10977	Tettau 4 Absturz Heinersdorf neu 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Frankenblick	Typ
Obere Itz	8687	Effelder 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Döhlau 3	69
	8688	Effelder 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Blatterndorf 1	69
	8689	Effelder 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Blatterndorf 2	69
	8691	Effelder 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Seltendorf 2	69
	8692	Effelder 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Effelder	69
	8697	Grümpen 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Grümpen	69
	8698	Grümpen 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Grümpen	69
	9637	Effelder 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Döhlau 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Freienorla	Typ
Untere Orla	3671	Ersatz des Absturz Weinschenke 2 durch Sohlgleite	69
	3673	Ersatz des Absturz Weinschenke 3 durch Sohlgleite	69
	3674	Ersatz des Wehres Weinschenke durch Sohlgleite	69
	3676	Ersatz des Absturz Weinschenke 1 durch Sohlgleite	69
	14436	Orla 1 Wehr Freienorla (Untermühle) Herstellen Durchgängigkeit	69
	14437	Orla 1 Absturz Freienorla Herstellen Durchgängigkeit	69
	14438	Orla 2 Sohlstufe Freienorla Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Friedrichroda	Typ
Obere Hörsel mit Leina	8796	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 10	69
	8797	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 21	69
	8798	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 22	69
	8799	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 23	69
	8800	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 24	69
	8801	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 25	69
	8802	Schilfwasser 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 9	69
	9750	Leina 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda	69
	9790	Schilfwasser 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 7	69

OWK	ID	Maßnahmen Friedrichroda	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9794	Schilfwasser 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 6	69
	9795	Schilfwasser 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 8	69
	9796	Schilfwasser 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 9	69
	9797	Schilfwasser 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 1	69
	9798	Schilfwasser 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 17	69
	9799	Schilfwasser 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 18	69
	9800	Schilfwasser 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 19	69
	9801	Schilfwasser 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 20	69
	9802	Schilfwasser 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Friedrichroda 3	69
	9804	Schilfwasser 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 3	69
	9805	Schilfwasser 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 4	69
	9806	Schilfwasser 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 5	69
	9807	Schilfwasser 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Friedrichroda 6	69

OWK	ID	Maßnahmen Gebesee	Typ
Schambach	10582	Schambach 1 bis 3 Absturztreppe Schwerstedt Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Geisenhain	Typ
Roda	3544	Rückbau des Wehres Geisenhain	69
	9210	Rote Hofbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geisenhain	69

OWK	ID	Maßnahmen Geismar	Typ
Frieda - Rosoppe	8621	Frieda 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 2	69
	8623	Frieda 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Geismar 1	69
	8624	Frieda 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Geismar 3	69
	8730	Frieda 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Geismar 1	69
	8824	Frieda 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Geismar 6	69
	8826	Frieda 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 4	69
	8827	Frieda 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Geismar 8	69
	8828	Frieda 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Geismar 2	69
	8830	Frieda 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Geismar 2	69
	8844	Rode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 4	69
	8845	Rode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 5	69
	8846	Rode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 6	69
	8847	Rode 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Großtöpfer 7	69
	8849	Rode 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Misserode 3	69
	14481	Frieda 5 bis 6 Konzeptionen/Studien/Gutachten	501

OWK	ID	Maßnahmen Georgenthal	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9690	Hörsel 36 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Leina	69
	9742	Leina 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Leina	69
	9752	Leina 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wipperoda 1	69
	9753	Leina 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wipperoda 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Georgenthal	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9754	Leina 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 2	69
	9757	Leina 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 2	69
	9758	Leina 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ernstroda 3	69
	9761	Leina 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 1	69
	9762	Leina 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 3	69
	9763	Leina 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 4	69
	9766	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 4	69
	9767	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 5	69
	9768	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 6	69
	9769	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 7	69
	9770	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 8	69
	9771	Leina 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schönau v.d. Walde 9	69
	9774	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 1	69
	9775	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 2	69
	9776	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 3	69
	9777	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 4	69
	9778	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 5	69
	9779	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 6	69
	9780	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 7	69
	9781	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach 8	69
	9782	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach ID 4161600	69
	9783	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach ID 4161700	69
	9784	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach ID 4161800	69
	9785	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach ID 4161900	69
	9786	Leina 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Engelsbach ID 4162000	69

OWK	ID	Maßnahmen Gera	Typ
Brahme	9055	Brahme 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlgleite Mündung	69
	9056	Brahme 1 Durchgängigkeit herstellen für Stufe 1	69
	9057	Brahme 1 Durchgängigkeit herstellen für Stufe 2	69
	9058	Brahme 1 Durchgängigkeit herstellen für Stufe unterhalb B7	69
	9059	Brahme 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Tinz	69
Erlbach	9139	Erlbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Thieschitz	69

OWK	ID	Maßnahmen Gerstungen	Typ
Elte	11362	Elte 2 Wehr Lauchröden Herstellung der Durchgängigkeit	69
Suhl	11348	Suhl 15 Konzeptionen/Studien/Gutachten	501
Untere Werra bis Heldrabach	10671	Kohlbach 1 Durchlass Gerstungen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10672	Kohlbach 1 Wehr Gerstungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10673	Kohlbach 1 Durchlass Gerstungen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Golmsdorf	Typ
Gleise	9116	Gleise 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Naura 2	69
	9117	Gleise 3 Durchgängigkeit herstellen für Absturz 1 oberh. Beutnitz	69

OWK	ID	Maßnahmen Görkwitz	Typ
Wisenta	9553	Schlangenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Goerkwitz 1	69
	9558	Schlangenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Goerkwitz 1	69
	9560	Schlangenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Goerkwitz 1	69
	9561	Schlangenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Goerkwitz 2	69
	9565	Schlangenbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Goerkwitz 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Göschitz	Typ
Obere Weida	10959	Gülde 2 Sohlstufe Förthen 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10960	Gülde 2 Wehr Förthen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10961	Gülde 3 Wehr Göschitz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10962	Gülde 3 Rampe Göschitz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10963	Gülde 3 Durchlass Göschitz 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10965	Mödelitschbach 1 Durchlass Göschitz 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10966	Mödelitschbach 2 Durchlass Rödersdorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Gotha	Typ
Roth	14507	Rot 8 Wehr Tüttleben Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Grabfeld	Typ
Parthe - Bibra - Jüchsen	8705	Bibra 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Wölfershausen 2	69
	8706	Bibra 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wölfershausen	69
	8707	Bibra 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wölfershausen 2	69
	8708	Bibra 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wölfershausen 3	69
	8709	Bibra 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wölfershausen 4	69
	9811	Jüchsen 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Jüchsen 1	69
	9812	Jüchsen 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Jüchsen 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Graitschen b. Bürgel	Typ
Gleise	9125	Gleise 6 Durchgängigkeit herstellen für Absturz vor Graitschen	69
	9127	Gleise 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Graitschen 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Greiz	Typ
Krebsbach	11534	Krebsbach 1 Durchlass Knottenmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11535	Krebsbach 1 Brücke Knottenmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11536	Krebsbach 1 Sohlstufe Knottenmühle 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11537	Krebsbach 1 Rampe Knottenmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11538	Krebsbach 1 Sohlstufe Krebsmühle 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11539	Krebsbach 1 Brücke Krebsmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Gumperda	Typ
Reinstädter Bach	3598	Ersatz des Absturz Gumperda 2 durch Sohlgleite	69
	3599	Ersatz des Absturz Gumperda 3 durch Sohlgleite	69
	3605	Ersatz des Absturz Gumperda durch Sohlgleite	69
	8721	Reinstädter Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Gumperda 1	69
	8722	Reinstädter Bach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zwabitz Spinnerei	69
	8723	Reinstädter Bach 6 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Gumperda	69
	8724	Reinstädter Bach 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Zweifelbach	69

OWK	ID	Maßnahmen Harth-Pöllnitz	Typ
Auma	8782	Auma 8 Durchgängigkeit herstellen für Absturz nach Furt 4	69
	8783	Auma 8 Durchgängigkeit herstellen für Querriegel Bruchsteinmauer	69
	8784	Auma 9 Durchgängigkeit herstellen für Absturz unterh. Furt 1	69
	8789	Pöllnitzbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Straßenunterführung K120	69
	9280	Auma 10 Durchgängigkeit herstellen für Absturz unterh. Furt 3	69
	9281	Auma 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Rohna 1	69
	9282	Auma 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rohna 2	69
	9284	Auma 11 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Rohna	69
	9285	Auma 13 Durchgängigkeit herstellen für Absturz uh. Furt 5	69
	9286	Auma 13 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Forstwolfersdorf	69

OWK	ID	Maßnahmen Harztor	Typ
Bere	8443	Bere 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ilfeld	69
	8444	Bere 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Papierfabrik Ilfeld	69
	10316	Bere 7 Sohlstufe Talbrauerei 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Haynrode	Typ
Bode	8485	Krajaer Bach 8 Durchgängigkeit herstellen für Durchlass uh Haynrode	69
	8486	Krajaer Bach 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Haynrode	69

OWK	ID	Maßnahmen Heilbad Heiligenstadt	Typ
Leine	3246	Beber 11, Rückbau der Abstürze und Sohlgleiten (6779, 6778, 6777)	69

OWK	ID	Maßnahmen Heldburg	Typ
Kreck - Helling	11053	Kreck 5 Schwelle Lindenau 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11054	Kreck 5 Schwelle Lindenau 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11056	Kreck 6 Schwelle Lindenau 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11057	Kreck 6 Sohlstufe Lindenau 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11058	Kreck 7 Wehr Einöd Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11059	Kreck 7 Wehr Lindenau Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11060	Kreck 7 Schwelle Lindenau 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11063	Kreck 8 Sohlstufe Einöd 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11064	Kreck 8 Schwelle Heldburg 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11065	Kreck 9 Sohlstufe Einöd 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11067	Kreck 9 Sohlstufe Einöd 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11068	Kreck 10 Sohlstufe Heldburg Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11069	Kreck 10 Wehr Heldburg Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11070	Kreck 11 Schwelle Heldburg Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11071	Kreck 11 Schwelle Neuhof Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11072	Kreck 11 Wehr Heldburg 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11073	Kreck 11 Schwelle Heldburg 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11074	Kreck 11 Schwelle Heldburg 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
11075	Kreck 11 Schwelle Heldburg 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69	

OWK	ID	Maßnahmen Heldburg	Typ
Kreck - Helling	11076	Kreck 11 Schwelle Heldburg 6 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	14482	Kreck 6 Schwelle Lindenau Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Hermsdorf	Typ
Roda	9241	Zeitzbach 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schleifreisen 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Hohenleuben	Typ
Untere Weida - Triebes	3758	Ersatz des Absturz Brückla 1 durch Sohlgleite	69
	3759	Ersatz des Absturz Brückla 2 durch Sohlgleite	69
	3760	Ersatz des Wehres Brückla durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Hohes Kreuz	Typ
Leine	3233	Beber 07, Rückbau der Schwelle Siemerode 1(3665), Absturz Siemerode 1 (6784), Absturz Siemerode 2 (6785), Sohlgleite Siemerode 3 (6786)	69

OWK	ID	Maßnahmen Hörselberg-Hainich	Typ
Obere Hörsel mit Leina	9306	Emse 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Sondra	69
	9307	Emse 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Sondra 1	69
	9308	Emse 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Sondra 2	69
Obere Nesse (2)	11285	Bieberbach 5 Wehr Wolfsbehringen 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11286	Bieberbach 6 Wehr Wolfsbehringen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11331	Bieberbach 4 Wehr Behringen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11332	Bieberbach 3 Wehr Oesterbehringen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11333	Bieberbach 4 Wehr Wolfsbehringen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
Untere Nesse	8984	Böber 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Beuernfeld	69
	14450	Böber 1 Wehranlage Mündung Böber Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Ilmenau	Typ
Obere Ilm (3)	9445	Schorte 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Grenzhammer	69
	9448	Schorte 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Oehrenstock 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Jena	Typ
Leutra (Maua)	3586	Ersatz des Absturz Dürrenleina 4 durch Sohlgleite	69
	3590	Ersatz des Absturz Dürrenleina 3 durch Sohlgleite	69
	8822	Leutra 2 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Maua	69
	8823	Leutra 2 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Maua 1	69
	10023	Leutra 2 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Dürrenleina 2	69
Roda	3563	Ersatz des Wehres Göschwitz durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Kaltennordheim	Typ
Obere Felda	4006	Rückbau von einem Wehr und 4 Schwellen an Felda Abschnitt 35	69
	4007	Rückbau von 4 Sohlstufen und 4 Schwellen an Felda Abschnitt 34	69
	9489	Felda 25 Durchgängigkeit herstellen für Reste altes Wehr uh Fischbach	69
	9491	Felda 26 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Fischbach	69
	9492	Felda 26 Durchgängigkeit herstellen für Wehr oh Fischbach	69
	9493	Felda 27 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle oh Fischbach	69
	9494	Felda 27 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schleifmühle uh KA	69
	9495	Felda 28 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kaltennordheim 2	69
	9496	Felda 29 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kaltennordheim 1	69
	9497	Felda 30 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 5	69
	9498	Felda 30 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle oh Kaltennordheim	69
	9499	Felda 30 Durchgängigkeit herstellen für Wehr oh Kaltennordheim	69
	9500	Felda 31 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Kaltennordheim	Typ
Obere Felda	9501	Felda 31 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kaltensundheim 5	69
	9502	Felda 32 Durchgängigkeit herstellen für Feuerlöschstau uh Kaltensundheim	69
	9503	Felda 32 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 3	69
	9506	Felda 33 Durchgängigkeit herstellen für ehem. Staubauwerk oh Kaltensundheim	69
	9507	Felda 33 Durchgängigkeit herstellen für Feuerlöschstau am Sportplatz	69
	9508	Felda 33 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 1	69
	9509	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 10	69
	9510	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 11	69
	9511	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 12	69
	9512	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 13	69
	9513	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 6	69
	9514	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 7	69
	9515	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 8	69
	9516	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kaltensundheim 9	69
	9517	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kaltensundheim 6	69
	9518	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kaltensundheim 1	69
	9519	Lotte 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kaltensundheim 2	69
	9520	Lotte 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Mittelsdorf	69
9521	Lotte 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kaltenwestheim	69	
9522	Lotte 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Klings	69	
14464	Lotte 2 Absturz Mittelsdorf Herstellen der Durchgängigkeit	69	

OWK	ID	Maßnahmen Karlsdorf	Typ
Roda	3550	Rückbau des Absturz Burkersdorf 1	69
	9238	Weißbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Karlsdorf 3	69
	9239	Weißbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Karlsdorf 4	69
	9240	Weißbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Karlsdorf 5	69

OWK	ID	Maßnahmen Keila	Typ
Plottenbach - Dreba	9532	Dreba 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Keila	69

OWK	ID	Maßnahmen Kleinneuhausen	Typ
Lossa	10481	Lossa 14 Wehr Kleinneuhausen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Königsee	Typ
Rinne	3881	Ersatz des Absturz Oberköditz 4 durch Sohlgleite	69
	3886	Rückbau des Absturz Oberköditz 3	69
	3893	Ersatz des Wehres Quittelsdorf durch Sohlgleite	69
	3894	Ersatz des Absturz Unterköditz 1 durch Sohlgleite	69
	3896	Ersatz des Absturz Unterköditz 3 durch Sohlgleite	69
	3900	Rückbau des Wehres Oberköditz 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Körner	Typ
Obere Unstrut	10471	Notter 6 Schwelle Körner 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Kospoda	Typ
Obere Orla	3628	Ersatz des Wehres Arnshaugk durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Kraftsdorf	Typ
Erlbach	3734	Herstellen der Durchgängigkeit am Absturz Töppeln 1 durch Bau eines Niedrigwasser-Durchlass	69
	3735	Ersatz des Absturz Töppeln 2 durch Sohlgleite	69
	3736	Ersatz des Absturz Töppeln 3 durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Kraftsdorf	Typ
Erlbach	3737	Ersatz des Absturz Töppeln 4 durch Sohlgleite	69
	3738	Ersatz des Wehres Töppeln durch Sohlgleite	69
	3749	Ersatz des Wehres Pörsdorf durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Krölpa	Typ
Obere Orla	3648	Rückbau des Absturz Rockendorf 1	69
	9342	Bach aus Ranis (Fischbach) 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Krölpa 6	69

OWK	ID	Maßnahmen Langenleuba-Niederhain	Typ
Spannerbach	10123	Spannerbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Leinawald	69
	10128	Spannerbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Niederleupten	69
	10130	Spannerbach 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Lohma	69

OWK	ID	Maßnahmen Langenorla	Typ
Untere Orla	3264	Ersatz der Schwelle Kleindembach 3 durch Sohlgleite	69
	3267	Ersatz des Wehres Langendembach 5 durch Sohlgleite	69
	3269	Ersatz des Wehres Kleindembach 2 durch Sohlgleite	69
	3270	Ersatz des Absturz Langenorla 3 durch Sohlgleite	69
	3272	Ersatz des Absturz Weinschenke 5 durch Sohlgleite	69
	3672	Ersatz des Absturz Langenorla 2 durch Sohlgleite	69
	3675	Ersatz des Absturz Langenorla 4 durch Sohlgleite	69
	3677	Ersatz des Absturz Kleindembach 1 durch Sohlgleite	69
	3678	Ersatz des Absturz Langenorla 1 durch Sohlgleite	69
	3679	Ersatz des Wehres Langendembach 2 durch Sohlgleite	69
	3680	Ersatz des Wehres Kleindembach 1 durch Sohlgleite	69
	3682	Ersatz des Absturz Kleindembach 5 durch Sohlgleite	69
	3683	Ersatz des Absturz Langendembach 11 durch Sohlgleite	69
	3684	Ersatz des Absturz Kleindembach 6 durch Sohlgleite	69
	3685	Ersatz des Wehres Langendembach 1 durch Sohlgleite	69
	3686	Ersatz des Absturz Langendembach 7 durch Sohlgleite	69
	3687	Ersatz der Schwelle Langendembach 2 durch Sohlgleite	69
	3688	Ersatz des Absturz Langendembach 4 durch Sohlgleite	69
	3689	Ersatz des Absturz Langendembach 5 durch Sohlgleite	69
	3690	Ersatz des Absturz Langendembach 6 durch Sohlgleite	69
	8655	Orla 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Langenorla 2	69
	8657	Orla 9 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Kleindembach 1	69
	9393	Floßbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kleindembach 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Lausnitz b. Neustadt an der Orla	Typ
Obere Orla	3646	Ersatz des Absturz Kupfermühle 3 durch Sohlgleite	69
	8667	Orla 18 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kupfermühle 1	69
	8668	Orla 18 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kupfermühle 2	69
	8669	Orla 18 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kupfermühle	69

OWK	ID	Maßnahmen Lauterbach	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10706	Lauterbach 2 Absturz Mihla 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Lehesten	Typ
Gönnabach	3493	Ersatz des Absturz Nerkewitz 2 durch Sohlgleite	69
	3498	Ersatz des Absturz Nerkewitz 1 durch Sohlgleite	69
	3500	Ersatz des Wehres Nerkewitz 2 durch Sohlgleite	69
	3501	Ersatz des Wehres Nerkewitz 1 durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Lehesten	Typ
Gönnabach	10029	Gönnerbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Rödigen 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Lippersdorf-Erdmannsdorf	Typ
Roda	3533	Ersatz des Absturz Erdmannsdorf durch Sohlgleite	69
	3534	Rückbau des Absturz Lippersdorf	69
	9209	Roda 23 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Erdmannsdorf	69
	9331	Roda 25 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Lippersdorf 4	69
	9332	Roda 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Lippersdorf 3	69
	9336	Roda 24 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Lippersdorf 2	69
	9337	Roda 25 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lippersdorf 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Lipprechterode	Typ
Bode	8463	Bode 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lipprechterode	69
	8475	Krajaer Bach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kleinbodungen 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Löbichau	Typ
Sprotte	10850	Großensteiner Sprotte 3 Rampe Großstechau Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10851	Großensteiner Sprotte 4 Wehr Großstechau Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Mehmels	Typ
Katzbach	9832	Katz 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mehmels 3	69
	9834	Katz 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Mehmels 1	69
	9835	Katz 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Mehmels 2	69
	9836	Solzbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mehmels 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Meiningen	Typ
Herpf	9817	Herpf 10 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Herpf 2	69
	9825	Herpf 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Melkers 2	69
	9828	Herpf 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Herpf 1	69
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11407	Wallbach 1 Brücke Wallbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11408	Wallbach 1 Brücke Wallbach 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11409	Wallbach 1 Brücke Wallbach 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11410	Wallbach 1 Durchlass Wallbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11411	Wallbach 2 Rampe Wallbach Herstellung der Durchgängigkeit	69
	14470	Wallbach 2 Sohlstufe Wallbach 4 Herstellen der Durchgängigkeit	69
	14471	Wallbach 2 Absturz Brücke 9 Wallbach Herstellen der Durchgängigkeit	69
14472	Wallbach 2 Absturz Brücke 9 Wallbach Herstellen der Durchgängigkeit	69	
Sülze	9813	Sülze 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Untermaßfeld	69

OWK	ID	Maßnahmen Meuselwitz	Typ
Mittlere Schnauder	8921	Schnauder 18 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle aus Findlingen	69
	8922	Schnauder 21 Durchgängigkeit herstellen für Verklausung 1	69
	8923	Schnauder 24 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Hauptwehr zum Mühlgraben	69
	10304	Schnauder 23 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle unterhalb Brücke B 180	69

OWK	ID	Maßnahmen Miesitz	Typ
Obere Orla	3660	Ersatz des Absturz Miesitz durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Mittelpölnitz	Typ
Auma	9369	Pöllnitzbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Stau Weiderteich	69

OWK	ID	Maßnahmen Mohlsdorf-Teichwolframsdorf	Typ
Krebsbach	11542	Krebsbach 2 Sohlstufe Krebsmühle 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11543	Krebsbach 3 Brücke Kleinreinsdorf 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11544	Krebsbach 3 Brücke Kleinreinsdorf 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Mühlhausen/Thüringen	Typ
Obere Unstrut	10469	Notter 4 Wehr Großgrabe Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10470	Notter 5 Sohlstufe Kleingrabe 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
Seebach	10561	Seebach 5 Sohlstufe Niederdorla 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Nauendorf	Typ
Mittlere Ilm	3375	Tonndorfbach 7 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Nauendorf 3	69
	3376	Tonndorfbach 7 Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Nauendorf 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Nausnitz	Typ
Gleise	9131	Gleise 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Nausnitz	69
	9133	Gleise 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Nausnitz	69

OWK	ID	Maßnahmen Nazza	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10729	Lämperstbach 1 Rampe Nazza 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Nesselal	Typ
Obere Nesse (2)	11302	Nesse 31 Wehr Westhausen 7 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11303	Nesse 34 Schwelle Pfullendorf 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11304	Nesse 35 Schwelle Hausen Herstellung der Durchgängigkeit	69
Tonna	11262	Tonna 10 Grundschwelle Ballstädt Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Neuengönna	Typ
Gönnabach	3490	Ersatz des Wehres Neuengönna 3 durch Sohlgleite	69
	3495	Ersatz des Wehres Neuengönna 2 durch Sohlgleite	69
	10024	Gönnerbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neuengönna 1	69
	10025	Gönnerbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neuengönna 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Neustadt an der Orla	Typ
Auma	8773	Auma 31 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köthnitz	69
Obere Orla	3618	Ersatz des Absturz Neunhofen 1 durch Sohlgleite	69
	3637	Ersatz des Absturz Neustadt/ Orla durch Sohlgleite	69
	8678	Siechenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Neustadt/Orla 1	69
	9539	Dreba 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Posen	69
Plothenbach - Dreba	9541	Dreba 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Posen	69
	9543	Dreba 8 Durchgängigkeit herstellen für Verrohrung Knau 1	69
	9544	Dreba 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Knau 1	69
	9545	Dreba 9 Durchgängigkeit herstellen für Verrohrung Knau 2	69
	9546	Dreba 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Knau 2	69
	3577	Ersatz des Absturz Breitenhain durch Sohlgleite	69
Roda	3580	Ersatz des Absturz Stanau 3 durch Sohlgleite	69
	3581	Ersatz des Wehres Breitenhain durch Sohlgleite	69
	9214	Rote Hofbach 9 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Stanau 1	69
	9216	Rote Hofbach 9 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Stanau 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Niederorschel	Typ
Ohne	8546	Ohne 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kleinbartloff	69
	8547	Ohne 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kleinbartloff	69
	14433	Ohne 5 Wehr Eckmühle Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Nobitz	Typ
Spannerbach	10120	Spannerbach 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Nirkendorf 1	69
	10121	Spannerbach 10 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Nirkendorf 2	69
	10124	Spannerbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neubauernsiedlung 1	69
	10125	Spannerbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Neubauernsiedlung 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Obermaßfeld-Grimmenthal	Typ
Parthe - Bibra - Jüchsen	8711	Jüchsen 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Obermaßfeld 1	69
	8712	Jüchsen 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Obermaßfeld 2	69
	8713	Jüchsen 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Obermaßfeld 3	69
	8714	Jüchsen 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Obermaßfeld (2)	69

OWK	ID	Maßnahmen Oettersdorf	Typ
Wisenta	9579	Wisenta 19 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Holzmuehle	69
	9580	Wisenta 19 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Holzmuehle	69

OWK	ID	Maßnahmen Oppurg	Typ
Obere Orla	3616	Ersatz des Absturz Rehmen 2 durch Sohlgleite	69
	3649	Rückbau des Absturz Kolba	69
	3653	Rückbau der Sohlschwelle Rehmen	69
	3661	Rückbau des Wehres Rehmen	69

OWK	ID	Maßnahmen Ottendorf	Typ
Roda	9333	Roda 26 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Ottendorf 1	69
	9334	Roda 26 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Ottendorf 2	69
	9335	Roda 26 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Ottendorf 3	69
	9338	Roda 26 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ottendorf 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Petersberg	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10803	Wethau 23 Sohlstufe Stünzmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10804	Wethau 23 Durchlass Stünzmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10805	Wethau 24 Rampe Petersberg Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10813	Wethau 24 Brücke Petersberg Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Pößneck	Typ
Obere Orla	8665	Orla 12 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Köstitz 2	69
	10296	Kotschau 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Köstitz 1	69
	10297	Kotschau 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Köstitz	69
	10298	Kotschau 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köstitz 4	69
	10299	Kotschau 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köstitz 5	69
	10300	Kotschau 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köstitz 6	69
	10301	Kotschau 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Jüdewein	69
	10302	Kotschau 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Öpitz	69
Untere Orla	9395	Orla 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köstitz 2	69
	9396	Orla 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Köstitz 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Posterstein	Typ
Sprotte	10845	Sprotte 18 Brücke Rothmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10846	Sprotte 19 Sohlstufe Posterstein Herstellung der Durchgängigkeit	69
OWK	ID	Maßnahmen Rauda	Typ
Rauda	9045	Rauda 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Hartmannsdorf 1	69
	9046	Rauda 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rauda 1	69
OWK	ID	Maßnahmen Reinstädt	Typ
Reinstädter Bach	3601	Rückbau des Wehres Geunitz 2	69
	3612	Ersatz des Wehres Geunitz 1 durch Sohlgleite	69
	3613	Rückbau des Absturz Reinstädt 2	69
	8726	Reinstädter Bach 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zweifelbach 2	69
	8727	Reinstädter Bach 9 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Reinstädt	69
OWK	ID	Maßnahmen Renthendorf	Typ
Roda	3537	Ersatz des Wehres Heiligenaue durch Sohlgleite	69
	3555	Ersatz des Wehres Oberrenthendorf durch Sohlgleite	69
OWK	ID	Maßnahmen Rhönblick	Typ
Herpf	9820	Herpf 12 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Bettenhausen	69
OWK	ID	Maßnahmen Rippershausen	Typ
Herpf	9822	Herpf 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Melkers 1	69
	9823	Herpf 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Melkers	69
Katzbach	9840	Solzbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Solz 1	69
	9841	Solzbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Solz 2	69
OWK	ID	Maßnahmen Römhild	Typ
Milz	3952	Herstellen der Durchgängigkeit am Wehr Hindfeld an Milz Abschnitt 20	69
OWK	ID	Maßnahmen Rosa	Typ
Rosa	10141	Rosabach 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Georgenzell 1	69
	10142	Rosabach 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Georgenzell 2	69
	10143	Rosabach 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Georgenzell 3	69
OWK	ID	Maßnahmen Rosendorf	Typ
Roda	3528	Ersatz des Wehres Pillingsdorf 2 durch Sohlgleite	69
OWK	ID	Maßnahmen Rudolstadt	Typ
Mittlere Saale (2)	3446	Ersatz des Absturz Eichfeld 8 durch Sohlgleite	69
	3464	Ersatz des Absturz Eichfeld 7 durch Sohlgleite	69
	3480	Ersatz des Absturz Eichfeld 6 durch Sohlgleite	69
	3486	Ersatz des Absturz Eichfeld 4 durch Sohlgleite	69
	3487	Ersatz des Absturz Eichfeld 5 durch Sohlgleite	69
Remdaer Rinne	3701	Ersatz des Absturz Ammelstädt 1 durch Sohlgleite	69
	3703	Ersatz des Absturz Ammelstädt 2 durch Sohlgleite	69
	3714	Ersatz des Absturz Ammelstädt 3 durch Sohlgleite	69
	3715	Rückbau des Absturz Altremda 7	69
	3716	Rückbau des Absturz Altremda 6	69
	3717	Rückbau des Absturz Altremda 5	69
	3718	Rückbau des Absturz Altremda 4	69
3719	Rückbau des Absturz Altremda 3	69	

OWK	ID	Maßnahmen Rudolstadt	Typ
Remdaer Rinne	3720	Rückbau des Absturz Altremda 2	69
	3721	Rückbau des Absturz Altremda 1	69
	3722	Ersatz des Absturz Remda 2 durch Sohlgleite	69
	3723	Ersatz des Absturz Remda 1 durch Sohlgleite	69
	3724	Ersatz des Wehres Eschdorf 2 durch Sohlgleite	69
	9310	Altremdaer Bach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Remda 2	69
	9311	Altremdaer Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Altremda 1	69
	9312	Altremdaer Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Altremda 2	69
	9313	Altremdaer Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Altremda 2	69
	9314	Altremdaer Bach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Altremda 8	69
	9316	Remdaer Rinne 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rudolstadt 1	69
	9322	Remdaer Rinne 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Eschdorf	69
	9323	Remdaer Rinne 12 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Remda 1	69
	9324	Remdaer Rinne 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sundremda 1	69
	9999	Remdaer Rinne 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sundremda 2	69
	10000	Remdaer Rinne 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sundremda 5	69
	10001	Remdaer Rinne 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rudolstadt 4	69
	10002	Remdaer Rinne 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Pflanzwirbach 1	69
	10003	Remdaer Rinne 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Pflanzwirbach	69
	10004	Remdaer Rinne 3 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Pflanzwirbach 2	69
10005	Remdaer Rinne 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Ammelstädt	69	
10006	Remdaer Rinne 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ammelstädt 2	69	
10007	Remdaer Rinne 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ammelstädt 1	69	
10008	Remdaer Rinne 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Teichroda 1	69	

OWK	ID	Maßnahmen Ruhla	Typ
Untere Hörsel	9038	Erbstrom 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Heiligenstein 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Saalburg-Ebersdorf	Typ
Friesau	9716	Friesau 5 Durchgängigkeit herstellen für Durchlass Schoenbrunn	69
	9717	Friesau 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schoenbrunn	69
	9719	Friesau 6 Durchgängigkeit herstellen für Durchlass Ebersdorf	69
	9720	Friesau 6 Durchgängigkeit herstellen für Durchlass Pohlighshaus	69
	10090	Friesau 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ebersdorf	69
Wettera (2)	10100	Wettera 7 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Raila	69
	10101	Wettera 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Raila	69

OWK	ID	Maßnahmen Saara	Typ
Erlbach	3741	Herstellen der Durchgängigkeit am Absturz Kleinsaara 1 durch Bau eines Niedrigwasser-Durchlass	69
	9144	Saarbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Am Langengrobsdorfer Weg	69

OWK	ID	Maßnahmen Schalkau	Typ
Obere Itz	8693	Grümpen 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Almerswind 2	69
	8699	Grümpen 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Theuern 1	69
	8700	Grümpen 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Theuern 2	69
	8942	Itz 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Schalkau 1	69
	8943	Itz 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schalkau 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Schalkau	Typ
Obere Itz	8944	Itz 6 Durchgängigkeit herstellen für ehem. Landwirtschaftsstau	69
	8945	Itz 6 Durchgängigkeit herstellen für ehem. Landwirtschaftsstau	69
	8956	Truckenthaler Wasser 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schalkau 2	69
	8957	Truckenthaler Wasser 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schalkau 1	69
	9645	Itz 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Almerswind 2	69
	9646	Itz 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Almerswind 1	69
	9647	Itz 4 Durchgängigkeit herstellen für ehem. landwirtschaftl. Stau	69
	9648	Itz 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Schalkau 2	69
	9649	Itz 5 Durchgängigkeit herstellen für altes Wehr am Schwimmbad	69
	9650	Truckenthaler Wasser 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schalkau 2	69
	9651	Truckenthaler Wasser 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Truckenthal	69
	9652	Truckenthaler Wasser 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Truckenthal	69

OWK	ID	Maßnahmen Schimberg	Typ
Frieda - Rosoppe	8868	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 5	69
	8869	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 6	69
	8870	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 7	69
	8871	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 8	69
	8872	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 9	69
	8875	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlbefestigung Rüstungen	69
	8876	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 1	69
	8877	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 2	69
	8878	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 3	69
	8879	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Rüstungen 4	69
	8880	Rode 8 Durchgängigkeit herstellen für Uferbefestigungen	69
	8900	Rosoppe 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Martinfeld 5	69
	8901	Rosoppe 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Martinfeld 6	69
	8902	Rosoppe 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Martinfeld 7	69

OWK	ID	Maßnahmen Schkölen	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10786	Wethau 15 Wehr Zschorgula 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10787	Wethau 17 Wehr Zschorgula 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10788	Wethau 17 Wehr Pratschütz 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10790	Wethau 18 Wehr Pratschütz 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10791	Wethau 19 Wehr Hainchen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10792	Wethau 19 Rampe Kämmeritz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10793	Wethau 20 Sohlstufe Kämmeritz 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10794	Wethau 20 Sohlstufe Kämmeritz 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10795	Wethau 20 Rampe Holzmühle 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10796	Wethau 20 Wehr Dothener Mühle 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10798	Wethau 21 Sohlstufe Dothener Mühle 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10799	Wethau 22 Sohlstufe Dothener Mühle 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10800	Wethau 22 Rampe Dothener Mühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10801	Wethau 22 Wehr Dothener Mühle 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10807	Mönchsgraben 1 Sohlstufe Ölmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10808	Mönchsgraben 1 Wehr Ölmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10810	Mönchsgraben 1 Brücke Ölmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schkölen	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10811	Mönchsgraben 2 Absturz oh rechtsseitiger Einmündung Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10812	Mönchsgraben 3 Gleite Schkölen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10815	Steinbach 2 Durchlass Nautschütz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10816	Steinbach 3 Durchlass Böhlitz 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schleifreisen	Typ
Roda	3513	Ersatz des Absturz Schleifreisen 2 durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Schleiz	Typ
Wisenta	9554	Schlangenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Brandenstein 1	69
	9555	Schlangenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Brandenstein 2	69
	9571	Wisenta 11 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Moeschlitz	69
	9573	Wisenta 15 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Brandenstein 1	69
	9575	Wisenta 16 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Brandenstein 2	69
	9577	Wisenta 18 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Schleiz	69
	9578	Wisenta 18 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schleiz 3	69
	9581	Wisenta 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Doerflas 1	69
	9582	Wisenta 20 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wuestendittersdorf	69
	9584	Wisenta 22 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schmidtenmuehle	69
	9592	Wisenta 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Doerflas 2	69
	9593	Wisenta 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Doerflas 1	69
	9594	Wisenta 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Doerflas 2	69
	9595	Wisenta 9 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Grochwitz	69

OWK	ID	Maßnahmen Schlöben	Typ
Roda	3568	Ersatz des Absturz Lotschen 2 durch Sohlgleite	69
	3570	Ersatz des Absturz Lotschen 4 durch Sohlgleite	69
	9218	Schöngleinaer Bach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Lotschen 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Schmalkalden, Kurort	Typ
Rosa	10131	Rosabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wernshausen 2	69
	10133	Rosabach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wernshausen 3	69
	10134	Rosabach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wernshausen 4	69
	10135	Rosabach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wernshausen 5	69
	10136	Rosabach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Helmers 5	69
	10137	Rosabach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Helmers 1	69
	10138	Rosabach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Helmers 2	69
	10139	Rosabach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Helmers 3	69
	14468	Rosa 1 Wehr Papierfabrik mit Löschwasserentnahmestelle Herstellen der Durchgängigkeit	69
Schmalkalde	10896	Stille 2 Sohlstufe Schmalkalden 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10897	Stille 3 Wehr Näherstille 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10899	Stille 3 Sohlstufe Näherstille 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10900	Stille 3 Sohlstufe Näherstille 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10901	Stille 6 Sohlstufe Breitenbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10902	Stille 7 Sohlstufe Breitenbach 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10903	Asbach 1 Sohlstufe Näherstille 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10904	Asbach 1 Absturz Näherstille 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10905	Asbach 2 Wehr Asbach 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10906	Asbach 3 Sohlstufe Asbach 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schmalkalden, Kurort	Typ
Schmalkalde	10907	Asbach 3 Sohlstufe Asbach 10 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10908	Asbach 3 Sohlstufe Asbach 9 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10909	Asbach 3 Wehr Asbach 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10910	Asbach 4 Wehr Asbach 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10911	Asbach 4 Sohlstufe Schöntal 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10912	Asbach 4 Sohlstufe Schöntal 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10915	Asbach 4 Sohlstufe Schöntal 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10916	Asbach 5 Wehr Asbach Mühle Masch Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10917	Asbach 5 Sohlstufe Schöntal 6 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10918	Asbach 5 Sohlstufe Schöntal 7 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schmölln	Typ
Sprotte	10826	Sprotte 4 Wehr Papiermühle Großstöbnitz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10827	Sprotte 6 Wehr Kleinstöbnitz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10829	Sprotte 7 Wehr Zschernitzsch Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10830	Sprotte 8 Brücke Wartenbergsiedlung Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10832	Sprotte 10 Wehr Weihmühle Schmölln Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10833	Sprotte 11 Wehr Schloßig 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10834	Sprotte 12 Wehr Schloßig 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10835	Sprotte 14 Messstrecke-Wismut Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10842	Sprotte 16 Furt Nöbdenitz Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10847	Großensteiner Sprotte 1 Brücke Lohma Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schöndorf	Typ
Plothenbach - Dreba	9535	Dreba 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kuelmla 1	69
	9536	Dreba 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kuelmla 2	69
	9537	Dreba 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Tausa 1	69
	9538	Dreba 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Tausa 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Schönstedt	Typ
Nordmar	11243	Orlbach 1 Wehr Thamsbrück 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Schöps	Typ
Forellenbach	8728	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schöps 1	69
	8729	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schöps 2	69
	8809	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schöps 3	69
	8810	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schöps 1	69
	8811	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schöps 2	69
	8812	Forellenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schöps 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Schwallungen	Typ
Schwarzbach	9843	Schwarzbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Bonndorf 1	69
	9847	Schwarzbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 2	69
	9848	Schwarzbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 3	69
	9849	Schwarzbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 4	69
	9850	Schwarzbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Schwarzbach 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Schwallungen	Typ
Schwarzbach	9851	Schwarzbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 5	69
	9852	Schwarzbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 6	69
	9853	Schwarzbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 7	69
	9854	Schwarzbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 8	69
	9855	Schwarzbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 9	69

OWK	ID	Maßnahmen Sickerode	Typ
Frieda - Rosoppe	8852	Rode 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Misserode 1	69
	8854	Rode 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sickerode 3	69
	8855	Rode 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sickerode 4	69

OWK	ID	Maßnahmen Sonneborn	Typ
Obere Nesse (2)	11284	Arzbach 1 Sohlstufe Brüheim Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11294	Arzbach 1 Schwelle Sonneborn Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Sonnenstein	Typ
Obere Eller	10321	Eller 3 Brücke Silkerode Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10323	Eller 4 Sohlstufe Bockelhagen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10324	Eller 4 Sohlstufe Bockelhagen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10325	Eller 4 Sohlstufe Bockelhagen 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10326	Eller 4 Brücke Bockelhagen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10329	Geroder Eller 6 Brücke Weißenborn-Lüderode 11 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10330	Geroder Eller 6 Verrohrung Weißenborn-Lüderode Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10331	Geroder Eller 6 Sohlstufe Gerode 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10332	Geroder Eller 6 Brücke Gerode 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10333	Geroder Eller 6 Brücke Gerode 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Stadtilm	Typ
Wipfra	9178	Wipfra 25 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Niederwilligen	69
	14429	Wipfra 25 Furt Niederwilligen Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Stadtroda	Typ
Roda	9195	Krünitzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Podelsatz 1	69
	9198	Roda 11 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Gernewitz	69
	9200	Roda 14 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Stadtroda 1	69
	9201	Roda 14 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Stadtroda 1	69
	9202	Roda 14 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Stadtroda 2	69
	9203	Roda 16 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Stadtroda 3	69
	9231	Weiherbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Stadtroda 5	69
	9235	Weiherbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Stadtroda 5	69
	9243	Zeitzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Stadtroda 2	69
	9244	Zeitzbach 7 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Bollberg	69

OWK	ID	Maßnahmen Südeichsfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8578	Faulunger Bach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 8	69
	8594	Frieda 10 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lengenfeld u. Stein 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Südeichsfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8599	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle 40 Lengenfeld u. Stein	69
	8601	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 21 Lengenfeld u. Stein	69
	8602	Frieda 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlbefestigung Lengenfeld 2	69
	8603	Frieda 13 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 25 Lengenfeld u. Stein	69
	8605	Frieda 14 Durchgängigkeit herstellen für Durchlass Zellaer Grund 1	69
	8606	Frieda 14 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 5	69
	8607	Frieda 14 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Faulungen 6	69
	8610	Frieda 16 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kloster Zella 1	69
	8611	Frieda 16 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kloster Zella 2	69
	8630	Frieda 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 18 Lengenfeld u. Stein	69
	8632	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle 42 Lengenfeld u. Stein	69
	8633	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 22 Lengenfeld u. Stein	69
	8634	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 23 Lengenfeld u. Stein	69
	8635	Frieda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe 24 Lengenfeld u. Stein	69

OWK	ID	Maßnahmen Suhl	Typ
Hasel (3)	9860	Albrechtser Wasser 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mäbendorf 11	69
	9861	Albrechtser Wasser 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mäbendorf 12	69

OWK	ID	Maßnahmen Sülzfeld	Typ
Sülze	9814	Sülze 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sülzfeld 1	69
	9815	Sülze 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sülzfeld 2	69
	9816	Sülze 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Sülzfeld 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Tanna	Typ
Wettera (2)	10092	Wettera 10 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Zollgrün 2	69
	10094	Wettera 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zollgrün 1	69
	10095	Wettera 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zollgrün 2	69
	10096	Wettera 11 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zollgrün 6	69
	10097	Wettera 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zollgrün 1	69
	10098	Wettera 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zollgrün 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Teistungen	Typ
Obere Hahle	10354	Hahle 2 Sohlstufe Teistungen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10367	Eiche 1 Furt Berlingerode Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10368	Eiche 1 Sohlstufe Berlingenrode 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Thonhausen	Typ
Sprotte	10871	Sprotte 23 Sohlstufe Wettelswalde Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10872	Sprotte 23 Brücke Wettelswalde 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10873	Sprotte 23 Wehr Wettelswalde Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Treffurt	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10761	Melmenbach 1 Wehr Schnellmannshausen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10762	Melmenbach 1 Durchlass Schnellmannshausen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Triptis	Typ
Roda	3540	Ersatz des Wehres Schönborn durch Sohlgleite	69
	3551	Ersatz der Schwelle Pillingsdorf durch Sohlgleite	69
	3552	Ersatz des Absturz Burkersdorf 2 durch Sohlgleite	69
	3553	Ersatz des Absturz Pillingsdorf durch Sohlgleite	69
	3554	Ersatz des Wehres Pillingsdorf 1 durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Tröbnitz	Typ
Roda	9204	Roda 17 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Tröbnitz	69

OWK	ID	Maßnahmen Trockenborn-Wolfersdorf	Typ
Roda	3542	Ersatz des Absturz Wolfersdorf 6 durch Sohlgleite	69
	3557	Ersatz des Absturz Trockenborn 2 durch Sohlgleite	69
	3565	Ersatz des Absturz Trockenborn 1 durch Sohlgleite	69
	3575	Ersatz des Absturz Wolfersdorf 7 durch Sohlgleite	69
	3576	Ersatz des Wehres Wolfersdorf 4 durch Sohlgleite	69
	9212	Rote Hofbach 6 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Wolfersdorf 2	69
	9213	Rote Hofbach 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfersdorf 8	69
	9219	Schüsselbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Wolfersdorf 4	69
	9221	Schüsselbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfersdorf 2	69
	9222	Schüsselbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfersdorf 3	69
	9223	Schüsselbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfersdorf 4	69
	9224	Schüsselbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfersdorf 5	69
	9225	Schüsselbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Trockenborn 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Uder	Typ
Leine	10411	Lutter 1 Schwelle Uder 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10412	Lutter 1 Schwelle Uder 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10413	Lutter 1 Schwelle Uder 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10414	Lutter 1 Schwelle Uder 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10415	Lutter 1 Sohlstufe Uder 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10416	Lutter 1 Sohlstufe Uder 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10417	Lutter 1 Sohlstufe Uder 3 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Uhlstädt-Kirchhasel	Typ
Wiedabach	3695	Ersatz des Absturz Dorndorf 3 durch Sohlgleite	69
	3698	Ersatz des Absturz Zeutsch 3 durch Sohlgleite	69
	3699	Ersatz des Absturz Zeutsch 4 durch Sohlgleite	69
	3700	Ersatz des Absturz Engerda 14 durch Sohlgleite	69
	8716	Wiedabach 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Heilingen 2	69
	10009	Wiedabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zeutsch 1	69
	10010	Wiedabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Zeutsch 2	69
	10011	Wiedabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zeutsch 1	69
	10012	Wiedabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zeutsch 2	69
	10013	Wiedabach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Zeutsch	69
	10014	Wiedabach 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Beutelsdorf 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Uhlstädt-Kirchhasel	Typ
Wiedabach	10015	Wiedabach 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Beutelsdorf 2	69
	10016	Wiedabach 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Beutelsdorf 3	69
	10017	Wiedabach 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Beutelsdorf 4	69
	10018	Wiedabach 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Heilingen	69
	10019	Wiedabach 4 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Röbschütz	69
	10020	Wiedabach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Heilingen	69
	10021	Wiedabach 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Heilingen 1	69

OWK	ID	Maßnahmen Ummerstadt	Typ
DEBY_2_F105 (Rodach Ummerstadt)	11085	Rodach 18 Wehr Erlachsmühle/Ummerstadt Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Unstruttal	Typ
Obere Unstrut	10420	Luhne 1 Schwelle Ammern 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Unterbreizbach	Typ
Öchse	9272	Sünna 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Poppenberg 5	69

OWK	ID	Maßnahmen Vacha	Typ
Öchse	9251	Öchse 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Vacha 4	69
	9259	Öchse 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Völkershäuser 1	69
	9260	Öchse 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Völkershäuser 3	69
	9261	Öchse 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Völkershäuser 2	69
	9262	Öchse 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Völkershäuser 1	69
	9263	Öchse 7 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Willmanns 3	69
	9264	Öchse 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Kohlgraben 1	69
	9265	Öchse 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Willmanns 1	69
	9266	Öchse 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Kohlgraben	69
	9267	Sünna 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Poppenberg 7	69
	9269	Sünna 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Poppenberg 1	69
	9270	Sünna 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Poppenberg 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Vogtei	Typ
Seebach	10545	Angerbach 1 Absturz Niederdorla Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10558	Roter Graben 4 Wehr Niederdorla 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Vollmershain	Typ
Sprotte	10852	Sprotte 19 Brücke Vollmershain 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10859	Sprotte 20 Brücke Vollmershain 4 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10861	Sprotte 20 Brücke Vollmershain 5 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10862	Sprotte 21 Brücke Vollmershain 7 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10863	Sprotte 21 Brücke Vollmershain 9 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10864	Sprotte 21 Brücke Vollmershain 11 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10865	Sprotte 21 Brücke Vollmershain 15 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10866	Sprotte 21 Brücke Vollmershain 14 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10867	Sprotte 22 Sohlstufe Vollmershain Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10869	Sprotte 22 Brücke Vollmershain 16 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10870	Sprotte 23 Brücke Wettelswalde 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Wahlhausen	Typ
Walse	8554	Walse 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahlhausen 3	69
	8555	Walse 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahlhausen 4	69
	8557	Walse 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wahlhausen	69
	10309	Walse 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahlhausen 1	69
	10310	Walse 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahlhausen 2	69
	10312	Walse 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mackenrode 2 einschließlich der Furt	69

OWK	ID	Maßnahmen Walpernhain	Typ
SAL15OW01-00 (Weiße Elster von Forellenbach bis Schnauder)	8976	Walpernhainer Bach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Walpernhain 1	69
	8977	Walpernhainer Bach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Walpernhain 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Walschleben	Typ
Mahlgera	14442	Mahlgera 6 Wehr Walschleben 4 Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Waltersdorf	Typ
Roda	3558	Ersatz des Wehres Erdmannsdorf durch Sohlgleite	69

OWK	ID	Maßnahmen Waltershausen	Typ
Obere Hörssel mit Leina	9309	Emse 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzhausen	69
	9677	Emse 6 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schwarzhausen	69
	9678	Emse 7 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Winterstein 2	69
	9679	Emse 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Winterstein 1	69
	9680	Emse 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Winterstein 1	69
	9682	Emse 8 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Winterstein 3	69
	9683	Emse 8 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Winterstein	69
	9684	Emse 9 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Winterstein 4	69
	9698	Laucha 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langenhain 1	69
	9699	Laucha 4 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Lohmühle Laucha	69
	9702	Laucha 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langenhain 2	69
	9704	Laucha 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Langenhain	69
	9705	Laucha 6 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Langenhain 3	69
	10275	Badewasser 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wahlwinkel	69
	10276	Badewasser 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahlwinkel	69
	10277	Badewasser 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schnepfenthal Rödichen 2	69
14454	Emse 8 Querbauwerk in Winterstein Herstellen der Durchgängigkeit	69	

OWK	ID	Maßnahmen Wasungen	Typ
Katzbach	9830	Katz 10 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Unterkatz	69
	9831	Katz 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mehms 2	69
	9837	Katz 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wahns 1	69
Schwarzbach	4015	Herstellen der Durchgängigkeit am Rensbach Abschnitt 1	69
	9842	Rensbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Hümpfershausen 5	69
	9844	Schwarzbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Bonndorf 2	69
	9845	Schwarzbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 1	69
	9846	Schwarzbach 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 12	69
	9856	Schwarzbach 7 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Schwarzbach 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Wasungen	Typ
Schwarzbach	9857	Schwarzbach 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 10	69
	9858	Schwarzbach 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schwarzbach 11	69

OWK	ID	Maßnahmen Weida	Typ
Auma	8775	Auma 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Liebsdorf	69
	8776	Auma 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Schömberg	69
	8777	Auma 5 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Aumühle	69
	8779	Auma 6 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Schömberg	69
	8780	Auma 6 Studie zur Maßnahmenfindung	501
	8941	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlschwelle Weida	69
	9275	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weida 1	69
	9276	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weida 2	69
	9277	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida 1	69
	9278	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida 2	69
	9279	Auma 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida 3	69
	9291	Auma 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Liebsdorf 1	69
	9292	Auma 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Liebsdorf 2	69
	9293	Auma 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida 4	69
9355	Auma 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weida 5	69	

OWK	ID	Maßnahmen Weilar	Typ
Untere Felda	14461	Felda 13 Querbauwerke Abschnitt 13 Herstellen der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Weißenborn	Typ
Rauda	8751	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weißenborn 2	69
	8752	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weißenborn 3	69
	8753	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weißenborn 4	69
	8754	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Weißenborn 5	69
	8755	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weißenborn 1	69
	8756	Rauda 12 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Weißenborn 1a	69

OWK	ID	Maßnahmen Werningshausen	Typ
Gramme	14444	Gramme 8 Absturz Werningshausen Herstellen Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Werra-Suhl-Tal	Typ
Suhl	11339	Suhl 2 Wehr Herda Herstellung der Durchgängigkeit	69
	11340	Suhl 4 Wehr Fernbreitenbach Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Wiesenfeld	Typ
Frieda - Rosoppe	8860	Rode 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Sickerode 1	69
	8861	Rode 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Sickerode 2	69
	8862	Rode 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Sickerode 3	69
	8865	Rode 6 Durchgängigkeit herstellen für Sohlbefestigung Wiesenfeld	69
	8873	Rode 7 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wiesenfeld 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Windischleuba	Typ
Spannerbach	8973	Spannerbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Remsa	69

OWK	ID	Maßnahmen Wingerode	Typ
Obere Leine	10402	Etzelsbach 1 Wehr Wingerode Herstellung der Durchgängigkeit	69

OWK	ID	Maßnahmen Wutha-Farnroda	Typ
Untere Hörsel	9004	Alte Mosbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Mosbach 10	69

OWK	ID	Maßnahmen Wutha-Farnroda	Typ
Untere Hörsel	9007	Erbstrom 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wutha 1	69
	9009	Erbstrom 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wutha-Farnroda	69
	9010	Erbstrom 1 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wutha 2	69
	9019	Erbstrom 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Farnroda	69
	9022	Erbstrom 3 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Farnroda 2	69
	9025	Erbstrom 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Farnroda 3	69

OWK	ID	Maßnahmen Zedlitz	Typ
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	8930	Seilersbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Wolfsgefärth	69
	8931	Seilersbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Wolfsgefärth	69
	8934	Seilersbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Zedlitz 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Zeulenroda-Triebes	Typ
Obere Weida	10953	Gülde 1 Rampe Fritzschenmühle Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10954	Gülde 1 Sohlstufe Förthen 1 Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10955	Gülde 1 Furt Förthen Herstellung der Durchgängigkeit	69
	10956	Gülde 2 Sohlstufe Förthen 2 Herstellung der Durchgängigkeit	69
Untere Weida - Triebes	9378	Triebesbach 11 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Pfefferleite	69
	9381	Triebesbach 4 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Dörtendorf	69
	9382	Triebesbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Triebes 1	69
	9384	Triebesbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Triebes 3	69
	9386	Triebesbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Triebes 2	69
	9387	Triebesbach 5 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Triebes 3	69
	9388	Triebesbach 8 Durchgängigkeit herstellen für Schwelle Untere Hardt	69

OWK	ID	Maßnahmen Ziegenrück	Typ
Plothenbach - Dreba	9530	Dreba 2 Durchgängigkeit herstellen für Wehr Ziegenrueck	69
	9533	Dreba 3 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ziegenrueck 6	69
	9549	Plothenbach 1 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ziegenrueck 1	69
	9551	Plothenbach 2 Durchgängigkeit herstellen für Sohlstufe Ziegenrueck 2	69

OWK	ID	Maßnahmen Zöllnitz	Typ
Roda	3527	Ersatz des Wehres Zöllnitz durch Sohlgleite	69

2. Wasserhaushalt

Die nachfolgenden Maßnahmen enthalten alle Maßnahmen, die zur Verbesserung des Wasserhaushalts geplant sind. Die Maßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung sind nach den Verbandsgebieten der GUV und weiter nach den Gemeinden in denen die Maßnahmen liegen sortiert. Die genaue Zuständigkeit wird noch ermittelt. Je nach Zuständigkeit variiert auch die Höhe einer möglichen Förderung.

2.1 Maßnahmen an Gewässern 1. Ordnung im Handlungsbereich Wasserhaushalt

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Apfelstädt-Ohra	3185	Abflussregelungen, insbesondere Festlegung von Mindestwasserabgaben	61
Mittlere Pleiße (2)	8963	Pleiße 26 bis 27 Wasserrückhalt fördern	65
	10114	Pleiße 16 Wasserrückhalt fördern	65
Mittlere Unstrut (2)	11168	Unstrut 65 bis 66 Förderung des Wasserrückhalts	65
	11169	Unstrut 67 bis 69 Förderung des Wasserrückhalts	65
	11177	Unstrut 90 bis 91 Förderung des Wasserrückhalts	65
	11179	Unstrut 92 bis 93 Förderung des Wasserrückhalts	65
Mittlere Weiße Elster	9083	Weiße Elster 20 Wasserrückhalt fördern	65
	9085	Weiße Elster 22 bis 23 Wasserrückhalt fördern	65
	9086	Weiße Elster 9 bis 14 Wasserrückhalt fördern	65
Obere Weida	10943	Weida 20 Wehr Kesselmühle Wiederherstellung gewässertypischen Abflussverhaltens	63
Schmalkalde	10893	Schmalkalde 11 Schützenwehr "Neue Hütte" in Reichenbach Gewährleistung des Mindestabflusses	61
Untere Gera (2)	9325	Gera 1 Wasserrückhalt fördern	65
	9326	Gera 2 bis 3 Wasserrückhalt fördern	65
	9327	Gera 4 bis 12 Wasserrückhalt fördern	65
Untere Unstrut (2)	14498	Unstrut 48 Förderung des Wasserrückhalts	65
Untere Wipper (2)	11119	Wipper 31 bis 32 Förderung des Wasserrückhalts	65
	11166	Wipper 26 Wehr Göllingen Gewährleistung des Mindestabflusses	61
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	8936	Weiße Elster 26 Wasserrückhalt fördern	65
Weiße Elster-5	9524	Weiße Elster 55 Wasserrückhalt fördern	65
	9525	Weiße Elster 57 Wasserrückhalt fördern	65

2.2 Maßnahmen an Gewässern 2. Ordnung im Handlungsbereich Wasserhaushalt

GUV Hasel/Lauter/Werra

OWK	ID	Maßnahmen Brotterode-Trusetal	Typ
Truse	14469	Truse 11 Ausleitung zum Wasserfall Gewährleistung des Mindestabflusses	61

OWK	ID	Maßnahmen Schmalkalden	Typ
Schmalkalde	10883	Asbach 2 Wehr Asbach 3 Gewährleistung des Mindestabflusses	61
	10895	Asbach 4 Wehr Asbach 4 Gewährleistung des Mindestabflusses	61
	10898	Asbach 5 Sohlstufe Schöntal 7 Gewährleistung des Mindestabflusses	61

GUV Helme/Ohne/Wipper

OWK	ID	Maßnahmen Harztor	Typ
Bere	10317	Bere 7 Wehr Papierfabrik Ilfeld Gewährleistung des Mindestabflusses	61

OWK	ID	Maßnahmen Leinefelde-Worbis	Typ
Obere Wipper	10391	Wipper 82 Wehr Neumühle Worbis Gewährleistung des Mindestabflusses	61
	10392	Wipper 83 Wehr Teichzufluss Worbis Gewährleistung des Mindestabflusses	61
	10393	Wipper 83 Wehr Mühle Büschleb Worbis Gewährleistung des Mindestabflusses	61
	10394	Wipper 83 Wehr Worbis 2 Gewährleistung des Mindestabflusses	61

GUV Hörsel/Nesse

OWK	ID	Maßnahmen Amt Creuzburg	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10685	Madel 2 Absturz Kreuzburg Gewährleistung des Mindestabflusses	61

OWK	ID	Maßnahmen Eisenach	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10701	Madel 6 Wehr Madelungen Gewährleistung des Mindestabflusses	61

OWK	ID	Maßnahmen Gerstungen	Typ
Elte	11355	Elte 2 Wehr Lauchröden Gewährleistung des Mindestabflusses	61

GUV Obere Unstrut/Notter

OWK	ID	Maßnahmen Unstrut-Hainich	Typ
Suthbach	11239	Suthbach 6 Talsperre Großgotttern Wiederherstellung gewässertypischen Abflussverhaltens	63

GUV Steinach/Itz

OWK	ID	Maßnahmen Schalkau	Typ
Obere Itz	14480	Truckenthaler Wasser 2 Wehr Schalkau 2 Gewährleistung des Mindestabflusses	61

GUV Untere Saale/Roda

OWK	ID	Maßnahmen Schkölen	Typ
SAL05OW13-00 (Wethau)	10809	Mönchsgraben 1 Wehr Ölmühle Wiederherstellung gewässertypischen Abflussverhaltens	63

GUV Untere Unstrut/Helderbach

OWK	ID	Maßnahmen Sömmerda	Typ
Lossa	10487	Lossa 2 bis 3 Förderung des Wasserrückhalts	65

3. Gewässerunterhaltung

Die nachfolgenden Tabellen enthalten alle Maßnahmen, die zur Verbesserung der Gewässerunterhaltung geplant sind. Ebenso wie im Handlungsbereich Wasserhaushalt sind die Maßnahmen abhängig von der Gewässerordnung in zwei Tabellen aufgelistet.

3.1 Maßnahmen an Gewässern 1. Ordnung zur Gewässerunterhaltung in Zuständigkeit des Landes (TLUBN)

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11394	Werra 179 bis 181 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11395	Werra 192 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11397	Werra 193 bis 194 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

3.2 Maßnahmen an Gewässern 2. Ordnung zur Gewässerunterhaltung in Zuständigkeit von Gewässerunterhaltungsverbänden

GUV Felda/Ulster/Werra

OWK	ID	Maßnahmen Bad Liebenstein	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11492	Farnbach 4 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Bad Salungen	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11508	Fischgraben 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11530	Salzbach 7 bis 8 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Breitungen/Werra	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	11490	Farnbach 4 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Gera/Apfelstädt/Obere Ilm

OWK	ID	Maßnahmen Alkersleben	Typ
Wipfra	10273	Wipfra 10 bis 11 Gewässerunterhaltung anpassen	79

OWK	ID	Maßnahmen Amt Wachsenburg	Typ
Weidbach	10882	Schlammgraben 2 bis 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
Wipfra	10271	Wipfra 3 bis 5 Gewässerunterhaltung anpassen	79

OWK	ID	Maßnahmen Arnstadt	Typ
Wipfra	10274	Wipfra 12 bis 22 Gewässerunterhaltung anpassen	79

OWK	ID	Maßnahmen Elxleben	Typ
Wipfra	10272	Wipfra 7 bis 9 Gewässerunterhaltung anpassen	79

OWK	ID	Maßnahmen Stadtilm	Typ
Wipfra	10307	Wipfra 24 bis 27 Gewässerunterhaltung anpassen	79

GUV Gera/Gramme

OWK	ID	Maßnahmen Alperstedt	Typ
Gramme	10652	Klinge 1 bis 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Am Ettersberg	Typ
Gramme	10667	Vippach 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10668	Vippach 14 bis 17 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Andisleben	Typ
Mahlgera	10781	Mahlgera 3 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Eckstedt	Typ
Gramme	10665	Vippach 8 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Elxleben	Typ
Mahlgera	10784	Mahlgera 8 bis 11 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Erfurt	Typ
Gramme	10653	Klinge 3 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10661	Schmale Gera 12 bis 15 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10662	Vieselbach 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
Mahlgera	10785	Mahlgera 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Gebesee	Typ
Mahlgera	10779	Mahlgera 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Großrudstedt	Typ
Gramme	10645	Gramme 8 bis 17 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10663	Vippach 1 bis 6 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Haßleben	Typ
Gramme	10658	Schmale Gera 2 bis 6 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Markvippach	Typ
Gramme	10666	Vippach 10 bis 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Neumark	Typ
Gramme	10669	Vippach 15 bis 17 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Nöda	Typ
Gramme	10660	Schmale Gera 10 bis 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Riethordhausen	Typ
Gramme	10659	Schmale Gera 6 bis 9 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Ringleben	Typ
Mahlgera	10780	Mahlgera 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Schloßvippach	Typ
Gramme	10664	Vippach 4 bis 8 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Udestedt	Typ
Gramme	10647	Gramme 17 bis 19 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Walschleben	Typ
Mahlgera	10782	Mahlgera 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Werningshausen	Typ
Gramme	10657	Schmale Gera 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Wundersleben	Typ
Gramme	10649	Gramme 1 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Helbe

OWK	ID	Maßnahmen Abtsbessingen	Typ
Mittlere Helbe	11111	Mühlbach 5 bis 13 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Gangloffsömmern	Typ
Pröse	10537	Prösebach 8 bis 9 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Kutzleben	Typ
Pröse	10535	Prösebach 9 bis 10 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Straußfurt	Typ
Pröse	10533	Prösebach 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10534	Prösebach 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10536	Prösebach 1 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Wasserthaleben	Typ
Untere Helbe – Steingraben (2)	11112	Helbe 20 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Hörsel/Nesse

OWK	ID	Maßnahmen Nazza	Typ
Untere Werra bis Heldrabach	10728	Lämperstbach 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Obere Unstrut/Notter

OWK	ID	Maßnahmen Bad Tennstedt	Typ
Salza	11255	Riedsgraben 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11256	Salza 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
Welsbach	11233	Welsbach 1 bis 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Kirchheilingen	Typ
Welsbach	11234	Welsbach 8 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Körner	Typ
Obere Unstrut	10475	Steinbruchsgraben 2 bis 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Mühlhausen/Thüringen	Typ
Mittlere Unstrut (2)	11229	Dreisegraben 1 bis 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11231	Felchtaer Bach 1 bis 11 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10567	Roter Graben 1 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10569	Seebach 1 bis 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Nottortal-Heilinger Höhen	Typ
Obere Unstrut	10457	Mehrstedter Wasser 3 bis 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10458	Mehrstedter Wasser 5 bis 6 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10476	Steinbruchsgraben 4 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Unstrut-Hainich	Typ
Mittlere Unstrut (2)	11228	Altengotterscher Kanal 2 bis 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11230	Dreisegraben 4 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
Suthbach	11238	Suthbach 1 bis 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Vogtei	Typ
Seebach	10568	Roter Graben 2 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10570	Seebach Wilder Graben 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10571	Seebach Wilder Graben 11 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Pleiße/Schnauder

OWK	ID	Maßnahmen Großenstein	Typ
Sprotte	10856	Großensteiner Sprotte 9 bis 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Korbußen	Typ
Sprotte	10858	Großensteiner Sprotte 13 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10860	Großensteiner Sprotte 15 bis 16 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Paitzdorf	Typ
Sprotte	10838	Sprotte aus Rückersdorf 3 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10839	Sprotte aus Rückersdorf 5 bis 6 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Posterstein	Typ
Sprotte	10837	Sprotte aus Rückersdorf 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Reichstädt	Typ
Sprotte	10854	Großensteiner Sprotte 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10855	Großensteiner Sprotte 9 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Rückersdorf	Typ
Sprotte	10840	Sprotte aus Rückersdorf 5 bis 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Schmölln	Typ
Sprotte	10853	Großensteiner Sprotte 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Thonhausen	Typ
Sprotte	10874	Sprotte 24 bis 26 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Untere Unstrut/Helderbach

OWK	ID	Maßnahmen An der Schmücke	Typ
Helderbach	11108	Helderbach 3 bis 10 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	11110	Helderbach 13 bis 14 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Oberheldrungen	Typ
Helderbach	11109	Helderbach 11 bis 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

OWK	ID	Maßnahmen Reinsdorf	Typ
Helderbach	11107	Helderbach 1 bis 2 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

GUV Weiße Elster/Weida

OWK	ID	Maßnahmen Berga/Elster	Typ
Fuchsbach	11559	Fuchsbach 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Endschütz	Typ
Fuchsbach	11558	Fuchsbach 4 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Greiz	Typ
Aubach	11531	Aubach 2 bis 5 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Harth-Pöllnitz	Typ
Leuba	10938	Leuba 5 bis 6 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Langenwetzendorf	Typ
Leuba	10939	Leuba 6 bis 8 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
	10941	Leuba 10 bis 12 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Mohlsdorf-Teichwolframsdorf	Typ
Aubach	11532	Aubach 5 bis 9 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Pöltzschbach	Typ
Pöltzschbach	11555	Culmitsch 7 bis 9 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79
OWK	ID	Maßnahmen Zeulenroda-Triebes	Typ
Leuba	10940	Leuba 6 bis 7 Anpassung der Gewässerunterhaltung	79

4. Nährstoffreduzierung

Die folgenden Tabellen enthalten die Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung für die Gewässer erster und zweiter Ordnung, die in den kommenden Jahren umgesetzt werden. Für den Bereich „Abwasser“ sind die Maßnahmen nach den Abwasser(zweck)verbänden geordnet (Kapitel 4.1). Die Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastungen aus der Landwirtschaft in Kapitel 4.2 sind jeweils für die Wasserkörper aufgeführt, die in der Kulisse der eutrophierten Gebiete liegen. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung sind für die Grund- und Oberflächenwasserkörper aufgelistet, die in der Kulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete liegen und für die nach EG-WRRL eine Zielverfehlung bei Nitrat vorliegt (Kapitel 4.3). Das Kapitel 4.4 führt noch weitere landwirtschaftliche Maßnahmen auf.

4.1 Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung und der organischen Belastung im Handlungsbereich Abwasser

AV Grammetal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	4689	Hopfgarten, Neuanschlüsse	269	8
	11717	OWK-Gramme Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AV Vieselbach	250	8

AZV Apolda

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Ilm	2657	KA Apolda, Optimierung Nitrifikation		5
	4669	Hohlstedt, Neuanschlüsse	130	8
	4670	Liebstedt, Neuanschlüsse	356	8
	4671	Pfiffelbach, Neuanschlüsse	530	8
	4673	Willerstedt, Neuanschlüsse	289	8
	4999	KA Apolda, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,7 mg/l		5
	5081	Neubau der KA Willerstedt mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	5083	Neubau der KA Liebstedt mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1

AZV Bode-Wipper

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Bode	4693	Lipprechterode, Neuanschlüsse	310	8
Untere Wipper (2)	11821	Neuanschluss von Einwohnern	800	8

AZV Finne

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Lossa	2758	Großneuhausen, Ortskanäle	556	8
	4696	Großneuhausen, Neuanschlüsse	287	8
	4699	Hardisleben, Neuanschlüsse	58	8
	4701	Kölleda, Neuanschlüsse	258	8
	4702	Olbersleben, Neuanschlüsse	220	8
	11650	KA Großneuhausen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11730	OWK Lossa, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AZV Finne	1.500	8
Pröse	14417	KA Gangloffsömmern, Umschluss an KA Straußfurt	500	8
Untere Unstrut (2)	11633	KA Wundersleben, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3

AZV Gleistal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gleise	10212	KA Bürgel /Graitschen, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,75 mg/l		5
	11566	Erhöhung der Kläranlagenkapazität im OWK Gleise durch AZV Gleistal		1
	11713	OWK Gleise, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AZV Gleistal	200	8

AZV Goldene Aue

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Helme (3)	11580	Erhöhung der Kläranlagenkapazität im OWK Obere Helme durch AZV Goldene Aue		1
	11751	OWK Obere Helme, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AZV Goldene Aue	330	8

AZV Gramme-Vippach

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	2818	Schloßvippach, Ortskanäle, PW, DL	322	8
	4711	Großrudestedt, Neuanschlüsse	150	8
	4712	Dielsdorf, Neuanschlüsse	39	8
	4713	Schloßvippach, Neuanschlüsse	125	8
	11716	OWK Gramme, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AZV Gramme-Vippach	300	8

AZV Hasel-Schönau

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Schwarza-Lichtenau	11643	KA Viernau, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11719	Neuanschluss von Einwohnern	250	8

AZV Mellingen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Elte	5043	KA Mellingen, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11573	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11736	Neuanschluss von Einwohnern	400	8

AZV Mittlere Unstrut

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mahlgera	4748	Andisleben, Neuanschlüsse	151	8
	4996	KA Walschleben, Bau einer P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		3
	11651	KA Dachwig, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
Mittlere Unstrut (2)	11655	KA Bad Langensalza, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
Nordmar	11745	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Pröse	11590	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11773	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Schambach	4723	Bruchstedt, Neuanschlüsse	75	8
	5011	KA Bad Tennstedt, Bau einer P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		3
Tonna	11799	OWK Tonna, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet AZV Mittlere Unstrut	700	8
Untere Gera (2)	11679	KA Gebesee, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Gera (2)	11808	Neuanschluss von Einwohnern	100	8
Welsbach	4724	Kirchheilingen, Neuanschlüsse	469	8
	4725	Kleinwelsbach, Neuanschlüsse	120	8
	11825	Neuanschluss von Einwohnern	700	8

AZV Nordkreis Weimar

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	2747	KA Neumark / Berlstedt, Optimierung P-Fällung nach Bau 2009/10		5
	4726	Berlstedt, Neuanschlüsse	207	8
	4727	Neumark, Neuanschlüsse	469	8
	11715	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Lossa	4728	Ramsla, Neuanschlüsse	282	8
	5066	Neubau der KA Ramsla / Stedten mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11570	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11648	KA Leutenthal, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11649	KA Buttstedt, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11729	Neuanschluss von Einwohnern	1.500	8

AZV Scherkondetal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Lossa	4735	Vogelsberg, Neuanschlüsse	250	8
	5061	Neubau der KA Vogelsberg / Kleinbrennbach mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11619	KA Großbrennbach, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11728	Neuanschluss von Einwohnern	900	8

AV Schmalkalden u. Umgebung

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	2736	KA Schmalkalden, Filtration zur P-Reduzierung		3
	11657	KA Schmalkalden, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,5 mg/l		5
Rosa	11784	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Schmalkalde	11786	Neuanschluss von Einwohnern	1.500	8
Truse	2820	Brotterode, Ortskanäle	582	8

AZV Südharz

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Zorge	11822	Neuanschluss von Einwohnern	250	8

AZV Thüringer Pforte

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Helderbach	11720	Neuanschluss von Einwohnern	100	8
Unstrut-Flutkanal (2)	11678	KA Oldisleben, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11805	Neuanschluss von Einwohnern	100	8

AZV Unstruttal-Herbsleben

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Unstrut (2)	5012	KA Herbsleben, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3

Eigenbetrieb Abwasser Sömmerda

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Lossa	4626	Frohndorf, Neuanschlüsse	131	8
	4982	Umschluss der KA Frohndorf-Orlishausen GG an die KA Sömmerda		6
	11731	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Untere Unstrut (2)	4628	Sömmerda, Neuanschlüsse	461	8

Eigenbetrieb Gemeindewerke Gerstungen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Elte	4638	Förtha, Neuanschlüsse	800	8
	5068	Neubau der KA Förtha mit P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		1
	11692	Umschluss der KA Wolfsburg-Unkeroda WG "An der Schmiede" an die KA Förtha		6
	11704	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Suhl	2697	Marksuhl, Ortskanäle	870	8
	4637	Burkhardtroda, Neuanschlüsse	110	8
	11677	KA Marksuhl, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,9 mg/l		5
	11795	Neuanschluss von Einwohnern	300	8

Entwässerungsbetrieb Erfurt

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	2804	Schwerborn, Ortskanäle	411	8
	2805	Kerspleben, Ortskanäle	200	8
	4607	Azmanssdorf, Neuanschlüsse	135	8
	4609	Büßleben, Neuanschlüsse	271	8
	4614	Hohenwinden-Sulza, Neuanschlüsse	80	8
	4615	Kerspleben, Neuanschlüsse	49	8
	4620	Rohda, Neuanschlüsse	84	8
	4621	Schwerborn, Neuanschlüsse	132	8
	4625	Wallichen, Neuanschlüsse	109	8
Obere Gera (2)	4618	Möbisburg, Neuanschlüsse	212	8
	4619	Molsdorf, Neuanschlüsse	240	8
Obere Nesse (2)	2810	Alach, Ortskanäle	285	8
	4611	Ermstedt, Neuanschlüsse	312	8
	4612	Frienstedt, Neuanschlüsse	174	8
Untere Gera (2)	4608	Brühlervorstadt, Neuanschlüsse	378	8
	4613	Gispersleben Kiliani, Neuanschlüsse	47	8
	4617	Marbach, Neuanschlüsse	150	8

Entwässerungsbetrieb Nordhausen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Helme	4633	Mackenrode, Neuanschlüsse	60	8
	11750	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8

EWA Altenburg

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gerstenbach	11711	OWK-Gerstenbach Neuanschluss von Einwohnern	320	8

Gemeinde Buchfart

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Ilm	11733	Neuanschluss von Einwohnern	150	8

Gemeinde Frömmstedt

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Wipper (2)	14413	KA Frömmstedt, Umschluss an die KA Kindelbrück		6

Gemeinde Göllnitz

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gerstenbach	5036	KA Göllnitz, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3

Gemeinde Großmölsen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	4630	Großmölsen, Neuanschlüsse	70	8

Gemeinde Gumperda

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Reinstädter Bach	11592	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11777	Neuanschluss von Einwohnern	200	8

Gemeinde Kleinmölsen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	4634	Kleinmölsen, Neuanschlüsse	78	8

Gemeinde Krölpä

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Orla	11758	Neuanschluss von Einwohnern	350	8
Untere Orla	11815	Neuanschluss von Einwohnern	100	8

Gemeinde Nobitz

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Pleiße (2)	4651	Zehma, Neuanschlüsse	41	8

Gemeinde Ottstedt am Berge

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	4639	Ottstedt am Berge, Neuanschlüsse	100	8
	4980	Umschluss der KA Ottstedt WG "Am Berg" an die KA Ottstedt am Berge		6
	14414	KA Ottstedt am Berge, Umschluss an die KA Wallichen		6

Gemeinde Rhönblick

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Herpf	4642	Wohlmuthausen, Neuanschlüsse	230	8
	5096	Neubau der KA Wohlmuthausen mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11567	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Herpf	11721	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Sülze	11600	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11798	Neuanschluss von Einwohnern	300	8

Gemeinde St. Gangloff

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Erlbach	4653	St. Gangloff, Neuanschlüsse	221	8
	11706	Neuanschluss von Einwohnern	300	8

Gemeinde Sülzfeld

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Sülze	11599	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11797	Neuanschluss von Einwohnern	250	8

Gemeinde Udestedt

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gramme	4654	Udestedt, Neuanschlüsse	200	8

Gemeinde Witterda

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mahlgera	11732	Neuanschluss von Einwohnern	200	8

Gemeindewerke Vogtei

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Seebach	11674	KA Niederdorla, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5

Kommunalservice Weimar

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Ilm	14415	KA Süßenborn, Umschluss an die KA Weimar Tiefurt		6

KW/AZV Meiningen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Herpf	11722	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
	11831	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
Katzbach	11568	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11723	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	4738	Schwallungen, Neuanschlüsse	400	6
	4740	Wasungen, Neuanschlüsse	191	8
	11743	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Obere Werra ab Schwaba	11765	Neuanschluss von Einwohnern	400	8
Parthe-Bibra-Jüchsen	11626	KA Bibra, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
	11670	KA Jüchsen, P-Fällung Einhaltung Zielwert von 0,8 mg/l		5
	11693	Umschluss KA GG "An der Salzbrücke" an die KA Gleisdreieck		6
	11770	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Schwarzbach	11596	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11787	Neuanschluss von Einwohnern	700	8

Kyffhäuser A- u. TV

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Unstrut Flutkanal (2)	11804	Neuanschluss von Einwohnern	750	8
Untere Unstrut (2)	11684	KA Bad Frankenhausen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
Untere Wipper (2)	4741	Göllingen, Neuanschlüsse	550	8
	11609	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11819	Neuanschluss von Einwohnern	450	8

Masserberger AWB GmbH

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Talsperre Ratscher	4657	Fehrenbach, Neuanschlüsse	500	8
	4658	Heubach, Neuanschlüsse	277	8
	4659	Schnett, Neuanschlüsse	565	8
	5069	Neubau der kleine KA (8-200 EW) Masserberg mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1

Rhönland eG Dermbach

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Felda	14419	Neubau der Kläranlage Rhönland eG Dermbach inkl. P-Fällung	400	1

Stadt Auma-Weidatal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Auma	5032	KA Wiebelsdorf / Wöhlsdorf / Pfersdorf, Bau einer P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		3

Stadt Weißensee

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Helbe-Steingraben (2)	4661	Waltersdorf, Neuanschlüsse	114	8
	11809	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Untere Unstrut (2)	4660	Scherndorf, Neuanschlüsse	259	8

Stadtwerke Meiningen GmbH

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	5021	KA Meiningen, Bau einer Filtration, Zielwert 0,3 mg/l		3
	11658	KA Meiningen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5

Stadtwerke Schmölln GmbH

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Sprotte	5008	KA Schmölln, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		5

T- u. AZV Helbe-Wipper

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Helbe	4743	Großenehrich, Neuanschlüsse	698	8
	5045	KA Ebeleben, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11571	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11734	Neuanschluss von Einwohnern	1.600	8
Obere Helbe (2)	4744	Großbrüchter, Neuanschlüsse	310	8
	5071	Neubau der KA Großbrüchter mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Helbe (2)	11579	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11749	Neuanschluss von Einwohnern	400	8
Untere Helbe – Steingraben (2)	4742	Greußen, Neuanschlüsse	400	8
	4747	Westgreußen, Neuanschlüsse	399	8
	5013	KA Greußen, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
Untere Wipper (2)	4745	Berka, Neuanschlüsse	708	8
	11610	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11686	KA Sondershausen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11820	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

T- u. AZV Obere Hahle

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Hahle	11747	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

T/AZV Notter

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Helbe	11748	Neuanschluss von Einwohnern	280	8
Mittlere Unstrut (2)	11742	Neuanschluss von Einwohnern	150	8
Obere Unstrut	11624	KA Großmehlra Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
	11761	Neuanschluss von Einwohnern	110	8
Seebach	11673	KA Großengottern, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11789	Neuanschluss von Einwohnern	50	8
TS Seebach	11830	Neuanschluss von Einwohnern	150	8

Trink- und Abwasserverband Eisenach-Erbstromtal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Hörssel	11810	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
	11632	KA Ettenhausen, Nachrüstung P-Fällung auf Zielwert 2,0 mg/l		3
Untere Nesse	11680	KA Großenlupnitz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11812	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

VG Oberes Sprottental

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Sprotte	4968	Umschluss der KA Posterstein "An den Obstwiesen" an die KA Oberes Sprottental		6
	4969	Umschluss der KA Posterstein WG "Am Schmiedeberg" an die KA Oberes Sprottental		6
	11598	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11792	Neuanschluss von Einwohnern	600	8

W/AV Hildburghausen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Rodach Oberlauf	11627	KA Adelshausen, Nachrüstung P-Fällung Zielwert 1,0 mg/l		3
Kreck-Helling	4830	Gellershausen, Neuanschlüsse	326	8
	4842	Schweickershausen, Neuanschlüsse	130	8
	5101	Neubau der KA Schweickershausen mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11724	Neuanschluss von Einwohnern	1.200	8
Obere Schleuse	11759	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Obere Werra ab Schwaba	4834	Henfstädt, Neuanschlüsse	307	8
	4835	Ebenhards, Neuanschlüsse	209	8

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Werra ab Schwaba	4836	Hildburghausen, Neuanschlüsse	875	8
	4837	Pfersdorf, Neuanschlüsse	154	8
	4838	Lengfeld, Neuanschlüsse	73	8
	4840	Reurieth, Neuanschlüsse	59	8
	4841	Siegritz, Neuanschlüsse	39	8
	5087	Neubau der KA Pfersdorf mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11668	KA Hildburghausen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11766	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Obere Werra bis Schwaba	4829	Crock, Neuanschlüsse	485	8
	4831	Brünn, Neuanschlüsse	185	8
	4832	Eisfeld, Neuanschlüsse	1.132	8

W/AV Ilmenau

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Ilm	11652	KA Gräfinau-Angstedt, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11737	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Mittlere Schwarza (2)	11620	KA Großbreitenbach / Böhlen, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
	11621	KA Sitzendorf, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
Obere Ilm (3)	2851	Langwiesen, Ortskanäle	895	8
	4806	Manebach, Neuanschlüsse	299	8
	4807	Langwiesen, Neuanschlüsse	744	8
	4810	Stützerbach, Neuanschlüsse	700	8
	11663	KA Ilmenau, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,5 mg/l		5
	11754	Neuanschluss von Einwohnern	750	8
Rinne	11671	KA Köditz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11780	Neuanschluss von Einwohnern	250	8
Talsperre Heyda	11629	KA Heyda, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
Zahme Gera	4804	Elgersburg, Neuanschlüsse	800	8
	4805	Geraberg, Neuanschlüsse	210	8

W/AZV Arnstadt und Umgebung

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Ilm	10210	Neubau der KA Großliebringen mit P-Fällung		1
	11574	Erhöhung der Kläranlagenkapazität im OWK Mittlere Ilm durch W/AZV Arnstadt und Umgebung		1
	11653	KA Kranichfeld, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11738	OWK-Mittlere Ilm Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet W/AZV Arnstadt und Umgebung	1.500	8
Obere Gera (2)	11660	KA Arnstadt, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,2 mg/l		5
Untere Apfelstädt	11605	Erhöhung der Kläranlagenkapazität im OWK Untere Apfelstädt		1
	11806	OWK-Untere Apfelstädt Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet	200	8
Wipfra	11636	KA Bösleben, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11828	OWK-Wipfra Neuanschluss von Einwohnern	1.500	8

W/AZV Eichsfelder Kessel

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Bode	4784	Haynrode, Neuanschlüsse	58	8
	11562	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11639	KA Großbodungen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11702	Neuanschluss von Einwohnern	450	8
Obere Eller	4781	Bockelnhagen, Neuanschlüsse	209	8

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Eller	4789	Weißborn-Lüderode, Neuanschlüsse	357	8
	5030	KA Silkerode, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	5062	Neubau der KA Weißborn-Lüderode mit P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		1
	11578	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11746	Neuanschluss von Einwohnern	800	8
Obere Wipper	4782	Breitenworbis, Neuanschlüsse	65	8
	11586	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11669	KA Bernterode, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11767	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Ohne	4783	Deuna, Neuanschlüsse	255	8
	11587	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11769	Neuanschluss von Einwohnern	800	8

W/AZV Gotha u. Landkreisgemeinden

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Hörsel mit Leina	4802	Waltershausen, Neuanschlüsse	680	8
	11622	KA Schnepfental, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11661	KA Fröttstedt, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11752	Neuanschluss von Einwohnern	700	8
Obere Nesse (2)	4793	Goldbach, Neuanschlüsse	120	8
	4803	Westhausen, Neuanschlüsse	200	8
	5089	Neubau der KA Gamstädt mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	10255	Eschenbergen, Neuanschlüsse	305	8
	10256	Friemar, Neuanschlüsse	118	8
	11756	Neuanschluss von Einwohnern	1.200	8
Roth	4795	Grabsleben, Neuanschlüsse	150	8
	4801	Tüttleben, Neuanschlüsse	304	8
	5047	KA Großrettbach, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	5048	KA Seebergen, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	10252	Kleinrettbach, Neuanschlüsse	116	8
	11694	Umschluss KA Tüttleben WG "Auf der Enthütte" an die KA Gotha		6
	11695	Umschluss KA Tüttleben MG an die KA Gotha		6
	11696	Umschluss KA Grabsleben WG und GG an die KA Cobstädt		6
	11697	Umschluss KA Grabsleben OT Cobstädt WG "Schenkstraße" an die KA Cobstädt		6
	11698	Umschluss KA Grableben OT Cobstädt WG "Am Biel" an die KA Cobstädt		6
	11785	Neuanschluss von Einwohnern	600	8
	14416	Neubau der KA Cobstädt mit P-Fällung		1

W/AZV Mittleres Nesselal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Nesse (2)	4629	Reichenbach, Neuanschlüsse	330	8
	4904	Brüheim, Neuanschlüsse	170	8
	4994	KA Behringen, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11582	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11755	Neuanschluss von Einwohnern	2.000	8

W/AZV Sonneberg

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
DEBY_2_F113 (Föritz)	11707	OWK-Föritz Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet W/AZV Sonneberg	200	3
Obere Steinach	5022	KA Sonneberg, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,7 mg/l		2
	11666	KA Sonneberg, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,7 mg/l		3
	11760	OWK-Obere Steinach Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet W/AZV Sonneberg	200	3

Wasser- und Abwasserverband Bad Salzungen

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Grumbach	11718	OWK-Grumbach Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Mittlere Werra bis Tiefenort	4773	Unterrohrn, Neuanschlüsse	100	8
Mittlere Werra von Tiefenort bis Vacha	2827	Kieselbach, RÜB		10
	2828	Kieselbach, Ortskanäle, PW, DL	800	8
	4763	Kieselbach, Neuanschlüsse	700	8
	11577	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11744	Neuanschluss von Einwohnern	2.000	8
Obere Felda	11659	KA Kaltennordheim, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
Öchse	11768	Neuanschluss von Einwohnern	600	8
Schweina	11788	Neuanschluss von Einwohnern	150	8
Suhl	4636	Ettenhausen a. d. Suhl, Neuanschlüsse	130	8
	11796	Neuanschluss von Einwohnern	270	8
Untere Felda	4774	Weilar, Neuanschlüsse	600	8
	11606	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11807	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Untere Ulster	11608	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11682	KA Buttlar, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11683	KA Unterbreizbach, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11816	Neuanschluss von Einwohnern	2.200	8

ZVA Mühlhausen und Umland

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Helbe	5037	KA Menteroda, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3

ZVW/A Altenburger Land

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gerstenbach	4823	Obermolbitz, Neuanschlüsse	60	8
	10216	Lödla, Neuanschlüsse	270	8
	10240	Monstab, Neuanschlüsse	240	8
	11564	Erhöhung der Kläranlagenkapazität im OWK Gerstenbach durch ZVW/A Altenburger Land		1
	11710	OWK Gerstenbach, Neuanschluss von Einwohnern im Gebiet ZVW/A Altenburger Land	1.700	8
Mittlere Pleiße (2)	2670	KA Gößnitz, P-Fällung		3
	2789	Gößnitz, Ortskanäle	1.871	8
	2790	Ponitz, Ortskanäle	1.082	8
	4825	Bornshain, Neuanschlüsse	120	8
	5005	KA Gößnitz, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,8 mg/l		5
	10236	Merlach, Neuanschlüsse	80	8
	11575	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11654	KA Gößnitz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11740	OWK-Mittlere Pleiße Neuanschluss von Einwohnern	600	8

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Pleiße (2)	14525	Neubau der KA Mockern mit P-Fällung, Zielwert 1,5 mg/l		1
Spannerbach	4822	Ehrenhain, Neuanschlüsse	400	8
	11628	KA Nobitz, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11790	OWK-Spannerbach Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Sprotte	14418	TOK Hartha, gezielte P-Reduzierung für den OWK Sprotte	130	3

ZVW/A Horschlitter Mulde

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Elte	4852	Etterwinden, Neuanschlüsse	590	8
	5092	Neubau der KA Etterwinden mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
Suhl	4850	Fernbreitenbach, Neuanschlüsse	409	8
	4851	Herda, Neuanschlüsse	704	8
	11676	KA Berka / Werra, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11794	Neuanschluss von Einwohnern	1.500	8

ZVW/A Jena Wasser

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gönnabach	11714	Neuanschluss von Einwohnern	400	8
Mittlere Ilm	11572	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11735	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Reinstädter Bach	11776	Neuanschluss von Einwohnern	150	8

ZVW/A Lobensteiner Oberland

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Frisau	4856	Ebersdorf, Neuanschlüsse	500	8
	11708	Neuanschluss von Einwohnern	700	8
Lemnitz	2860	Lobenstein, Ortskanäle	36	8
	11646	KA Lobenstein, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11726	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Talsperre Bleiloch (2)	4855	Remptendorf, Neuanschlüsse	950	8
	5074	Neubau der KA Remptendorf mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11602	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11801	Neuanschluss von Einwohnern	700	8

ZVW/A Mittlerer Rennsteig

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Hasel (3)	2878	Dillstädt, Ortskanäle, VS	276	8
	2879	Goldlauter, Ortskanäle, VS	55	8
	2880	Wichtshausen, Ortskanäle, VS	160	8
	4858	Dillstädt, Neuanschlüsse	750	8
	4862	Goldlauter, Neuanschlüsse	500	8
	4863	Mäbendorf, Neuanschlüsse	300	8
	4992	Umschluss der KA Rohr (BTZ) an die KA Rohr / Dillstädt		6
	5060	Neubau der KA Rohr / Dillstädt mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11642	KA Suhl, P-Filtration Einhaltung Zielwert 0,3 mg/l		5
Obere Werra ab Schwaba	11585	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11764	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Untere Schleuse-Nahe	4859	Hinternah, Neuanschlüsse	1.500	8

ZVW/A Mittleres Elstertal

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Auma	10221	Wetzdorf, Neuanschlüsse	136	8
	11560	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11699	Neuanschluss von Einwohnern	250	8
Brahme	11640	KA Söllnitz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11703	OW Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Erlbach	11614	KA Bocka, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11615	KA Großsaara, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11641	KA Münchenbernsdorf, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11705	Neuanschluss von Einwohnern	700	8
Fuchsbach	11616	KA Endschütz / Mosen, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11617	KA Linda, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
Gessenbach	11565	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11712	Neuanschluss von Einwohnern	100	8
Mittlere Weiße Elster	11656	KA Gera, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,4 mg/l		5
Roda	11595	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11782	Neuanschluss von Einwohnern	150	8
Sprotte	11675	KA Rückersdorf, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11791	Neuanschluss von Einwohnern	400	8
Untere Weida-Triebes	11634	KA Steinsdorf, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
	11817	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	11689	KA Hohenölsen, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11690	KA Wolfsgefärth, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5

ZVW/A Obere Saale

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Weida	11584	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11763	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Plothenbach-Dreba	11589	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11772	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Talsperre Bleiloch (2)	4910	Saalburg, Neuanschlüsse	384	8
	5076	Neubau der KA Saalburg mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	11601	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11800	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Wettera (2)	11612	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11826	Neuanschluss von Einwohnern	250	8
Wisenta	11613	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11691	KA Schleiz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11829	Neuanschluss von Einwohnern	1.100	8

ZVW/A Obereichsfeld

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Heldrabach; 4174.1	12578	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	12579	Neuanschluss von Einwohnern	1.000	8
Leine	4916	Arenshausen, Neuanschlüsse	667	8
	4917	Birkenfelde, Neuanschlüsse	500	8
	4921	Thalwenden, Neuanschlüsse	350	8
	11569	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11618	KA Günterode, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Leine	11644	KA Thalwenden, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11645	KA Birkenfelde, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11725	Neuanschluss von Einwohnern	1.600	8
Obere Leine	4920	Steinbach, Neuanschlüsse	350	8
Obere Unstrut	2690	Dingelstädt, Ortskanäle	2.100	8
	4914	Bickenriede, Neuanschlüsse	810	8
	4915	Lengefeld, Neuanschlüsse	630	8
	5023	KA Büttstedt, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11625	KA Büttstedt, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
	11667	KA Horsmar, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
Untere Werra bis Heldrabach	11635	KA Berka v.d. Hainich, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		3
Walse	2901	Wüstheuterode, Ortskanäle	115	8
	11611	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11823	Neuanschluss von Einwohnern	300	8

ZVW/A Orla

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Auma	11701	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Obere Orla	5002	KA Nimritz, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11583	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11664	KA Triptis, P-Fällung Einhaltung Zielwert 1,0 mg/l		5
	11665	KA Neustadt, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11757	Neuanschluss von Einwohnern	1.500	8
Plothenbach-Dreba	11588	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11771	Neuanschluss von Einwohnern	400	8
Roda	11783	Neuanschluss von Einwohnern	150	8
Talsperre Hohenwarte (2)	11604	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11803	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Untere Orla	11681	KA Pößneck, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11814	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

ZVW/A Saalfeld-Rudolstadt

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Mittlere Saale (2)	11576	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11741	Neuanschluss von Einwohnern	600	8
Remdaer Rinne	11778	Neuanschluss von Einwohnern	350	8
Rinne	11593	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11779	Neuanschluss von Einwohnern	200	8
Talsperre Hohenwarte (2)	4937	Drognitz, Neuanschlüsse	40	8
	4938	Lothra, Neuanschlüsse	149	8
	4939	Reitzengeschwenda, Neuanschlüsse	161	8
	4940	Dorfilm, Neuanschlüsse	138	8
	5079	Neubau der KA Reitzengeschwenda mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1
	5080	Neubau der KA Dorfilm mit P-Fällung, Zielwert 1,0 mg/l		1

ZVW/A Schilfwasser-Leina

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Hörsel mit Leina	2791	Finsterbergen, Ortskanäle	1.162	8
	4944	Ernstroda, Neuanschlüsse	106	8
	4945	Finsterbergen, Neuanschlüsse	117	8

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Obere Hörsel mit Leina	4946	Altenbergen, Neuanschlüsse	411	8
	4947	Catterfeld, Neuanschlüsse	680	8
	4948	Schönau v.d. Walde, Neuanschlüsse	58	8
	11581	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11623	KA Gospiteroda, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11662	KA Ernstroda, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11753	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

ZVW/A Thüringer Holzland

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Erlbach	4957	Reichenbach, Neuanschlüsse	814	8
	4978	Umschluss der KA Reichenbach WG "Im Stichel" an die KA Hermsdorf		6
Gleise	10211	KA Waldeck, Bau einer P-Fällung		3
Rauda	4949	Bad Klosterlausnitz, Neuanschlüsse	50	8
	10213	KA Weißenborn, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,5 mg/l		5
Reinstädter Bach	11591	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11775	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Roda	4958	Stadtroda, Neuanschlüsse	351	8
	10232	KA Trockenborn, Bau einer P-Fällung		3
	10233	KA Stadtroda, Optimierung der P-Fällung, Zielwert 0,5 mg/l		5
	11594	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11672	KA Stadtroda, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,5 mg/l		5
	11781	Neuanschluss von Einwohnern	2.000	8
Untere Orla	11607	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11813	Neuanschluss von Einwohnern	500	8
Wiedabach	5053	KA Rödelwitz, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
	11827	Neuanschluss von Einwohnern	700	8

ZVW/A Weiße Elster Greiz

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Aubach	11637	KA Mohlsdorf, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
Fuchsbach	11563	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11709	Neuanschluss von Einwohnern	350	8
Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach	11687	KA Berga, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11688	KA Greiz, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11824	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

ZVW/A Zeulenroda

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Auma	4963	Auma, Neuanschlüsse	171	8
	11561	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11638	KA Auma, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11700	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Leuba	4964	Langenwetzendorf, Neuanschlüsse	298	8
	11647	KA Langenwetzendorf, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,8 mg/l		5
	11727	Neuanschluss von Einwohnern	300	8
Obere Weida	11762	Neuanschluss von Einwohnern	100	8
Talsperre Hohenleuben	11603	Erhöhung der Kläranlagenkapazität		1
	11802	Neuanschluss von Einwohnern	150	8
Talsperre Zeulenroda	11630	KA Zickra, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3
	11631	KA Zadelsdorf, Nachrüstung P-Fällung, Zielwert 2,0 mg/l		3

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Untere Weida-Triebes	4966	Triebes, Neuanschlüsse	167	8
	4967	Zeulenroda, Neuanschlüsse	1.268	8
	11685	KA Zeulenroda, P-Fällung Einhaltung Zielwert 0,6 mg/l		5
	11818	Neuanschluss von Einwohnern	500	8

Industrie

OWK	ID	Maßnahmen	EW	Typ
Gerstenbach	5049	Trebula IKA Altkirchner Milchproduktion, Bau einer P-Fällung, Zielwert 1 mg/l		3
Mittlere Werra bis Tiefenort (2)	5040	Sofidel Germany GmbH, Ablauf ABA, Optimierung der P-Dosierung, Zielwert 0,3 mg/l		3

4.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung (Landwirtschaft)

OWK	Maßnahmen	Typ	Zuständigkeit
Auma Bode Brahme Erlbach Friesau Fuchsbach Gerstenbach Gessenbach Gleise Gönnabach Helderbach Herpf Krebsbach Lemnitz Leuba Lossa Mittlere Helbe Mittlere Ilm Mittlere Pleiße (2) Mittlere Unstrut (2) Mittlere Weiße Elster Nordmar Obere Eller Obere Hahle Obere Helme (3) Obere Leine Obere Nesse (2) Obere Orla Obere Unstrut Obere Werra ab Schwaba Obere Wipper Ohne Parthe-Bibra-Jüchsen Plothenbach-Dreba Pröse Reinstädter Bach Seebach Spannerbach Sprotte Suhl Sülze Suthbach Talsperre Heyda Talsperre Hohenleuben Talsperre Hohenwarte (2) Talsperre Seebach Talsperre Weida Talsperre Zeulenroda Tonna Untere Ilm Untere Nesse Untere Ulster Untere Unstrut (2) Untere Weida-Triebes Untere Wipper (2) Weiße Elster Göltzsch bis Seilersbach Welsbach Wiedabach Wipfra Wisenta	Feststellung der Phosphorgehalte von Wirtschaftsdüngern sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln vor Aufbringen (§ 13 a Abs. 3, Satz 3 Nr. 1 DüV in Verbindung mit § 7 Abs. 1 ThürDüV)	27	Landwirt
	Ganzjährige Begrünung der ersten 5 m des Gewässerrandstreifens in eutrophierten Gebieten (§ 7 Abs. 2 ThürDüV)	27	Landwirt
	Fortführung der A3 Maßnahmen zum Erosionsschutz	30	TMIL
	Förderung der Beratung (Art. 78)	504	TMIL
	Gewässerschutzkooperationen	506	TMUEN/TMIL
	Berücksichtigung der Kulisse bei den Fachrechtskontrollen	508	TMIL

4.3 Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung (Landwirtschaft)

4.3.1 Grundwasser

OWK	Maßnahmen	Typ	Zuständigkeit
Bergaer Sattel-Weiße Elster Buntsandstein Ostthüringens- Weiße Elster Fulda-Werra-Bergland-Ulster Gera-Unstrut-Aue Helme-Unstrut-Aue Keuper des südwestlichen Thüringer Beckens	Umgang mit organisch-mineralischen Stickstoffdüngern entsprechend § 13 a Abs. 2, Nr. 1, 3 und 5 DüV in Verbindung mit § 5 ThürDüV	41	Landwirt
Mittlere Werraue Muschelkalk der nördlichen Ilm-Saaleplatte Nördliche Ziegenrücken Mulde-Weiße Elster Nordöstliche Saale- Roda-Buntsandsteinplatte Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Helme	Förderung der Zusammenarbeit (Art. 77) und Förderung der Beratung (Art. 78)	504	TMIL
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Kleine Wipper Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper Obere Werraue Östliches Thüringer Keuperbecken Südöstliches Werra-Bergland	Gewässerschutzkooperationen	506	TMUEN/TMIL
Vogtländisches Schiefergebirge-Weiße Elster-Aubach Westlicher Ettersberg Zechsteinrand der Orlasenke Zechsteinrand der Saaleplatte-Weiße Elster Zechsteinrand der Zeitz-Schmöllner Mulde-Pleiß	Berücksichtigung der Kulisse bei den Fachrechtskontrollen	508	TMIL

4.3.2 Oberflächenwasser

OWK	Maßnahmen	Typ	Zuständigkeit
Erlbach Obere Leine Obere Orla Pröse Untere Wipper (2)	Förderung der Zusammenarbeit (Art. 77) und Förderung der Beratung (Art. 78)	504	TMIL
	Gewässerschutzkooperationen	506	TMUEN/TMIL

4.4 Sonstige landwirtschaftliche Maßnahmen

4.4.1 Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (Typ 501) - landesweit

ID	Name der Maßnahme	Typ	Zuständigkeit
12606 bis 12609	Untersuchung zu Belastungen, Maßnahmenoptionen zum Nitratmanagement und deren Auswirkung in Trockengebieten	501	TLLLR/TLUBN

4.4.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 32) - Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Auma	13013	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
Mahlgera	13014	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
Mittlere Helbe	13008	Terbutylazin, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
	13015	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
	13021	Metolachlor, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
Obere Helme (3)	13012	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
	13022	Metolachlor, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32
Untere Wipper (2)	13016	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	32

4.4.3 Informations- und Fortbildungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 503) – Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Auma	14398	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Diflufenican	503
Mahlgera	14399	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Diflufenican	503
Mittlere Helbe	14400	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Diflufenican	503
	14407	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Metolachlor	503
	14411	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Terbutylazin	503
Obere Helme (3)	14397	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Diflufenican	503
	14408	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Metolachlor	503
Untere Wipper (2)	14401	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen, Diflufenican	503

4.4.4 Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (Typ 504) - Oberflächenwasserkörper in Zuständigkeit des TLLLR/TLUBN

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Auma	14403	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
Mahlgera	14404	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
Mittlere Helbe	14405	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
	14409	Metolachlor, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
	14412	Terbuthylazin, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
Obere Helme (3)	14402	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
	14410	Terbutylazin, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504
Untere Wipper (2)	14406	Diflufenican, Maßnahme zur Reduzierung der Belastung	504

5. Bergbau

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmen aufgeführt, die in den kommenden Jahren zur Reduzierung der Belastung durch den aktiven und ehemaligen Bergbau umgesetzt werden sowie in wessen Zuständigkeit die Maßnahmenumsetzung liegt.

5.1 Ehemaliger Kalibergbau im Nordthüringer Südharz-Kalirevier

OWK	ID	Maßnahmen	Typ	Zuständigkeit
Bode	815	Abdeckung der Halde Bleicherode und Zuleitung der gefassten Haldenabwässer zum Laugenstapelbecken Wipperdorf	24	DEUSA ¹ , LMBV ²
	816	Konzeptionelle Untersuchungen zur Abdeckung der Halde Bischofferode	502	LMBV ²
Mittlere Helbe	817	Bau und Betrieb einer Rohrleitung für die anfallenden gefassten Haldenabwässer von der Halde Menteroda zum Laugenstapelbecken Wipperdorf	16	LMBV ²
	819	Abdeckung der Halde Menteroda, Fassung der Haldenabwässer und Zuleitung zu einem Stapelbecken	24	Menteroda Recycling
Obere Wipper	807	Abdeckung der Halden Bleicherode und Sollstedt und Zuleitung der gefassten Haldenabwässer zum Laugenstapelbecken Wipperdorf	24	DEUSA ¹ , IMM ³ , LMBV ²
Unstrut-Flutkanal (2)	14421	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	512	TLUBN ⁶
Untere Unstrut (2)	805	Abdeckung der Halde Rossleben, Fassung der Haldenwässer und Einleitung in die Unstrut	24	GHB ⁴ , LMBV ²
Untere Wipper (2)	808	Betrieb des Laugenstapelbeckens Wipperdorf und des Laugenstapelbeckens Sondershausen (Salzlaststeuerung)	16	LMBV ²
	810	Abdeckung der Halde Sondershausen und Zuleitung der gefassten Haldenabwässer zum Laugenstapelbecken Sondershausen	24	HABES ⁵
	812	Konzeptionelle Untersuchungen zur Optimierung der Haldenabdeckung Menteroda, Sondershausen, Bleicherode, Sollstedt und Rossleben	502	LMBV ²
	814	Konzeptionelle Untersuchungen zur Eindampfung der anfallenden Laugen	502	LMBV ²

GWK	ID	Maßnahmen	Typ	Träger
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Kleine Wipper	804	Abdeckung der Halde Rossleben, Fassung der Haldenwässer und Einleitung in die Unstrut	38	GHB ⁴ , LMBV ²
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper	800	Betrieb des Laugenstapelbeckens Wipperdorf und des Laugenstapelbeckens Sondershausen (Salzlaststeuerung)	20	LMBV ²
	801	Abdeckung der Halden Sondershausen, Bleicherode und Sollstedt Zuleitung der gefassten Haldenabwässer zum Laugenstapelbecken Wipperdorf	38	Zuleitung LMBV ² Abdeckung Betreiber
	802	Konzeptionelle Untersuchungen im Grundwasser	502	TLUBN ⁶

¹ DEUSA - DEUSA International GmbH

² LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft

³ IMM - Industrieabbrüche und Metallrecycling Menteroda GmbH & Co. KG.

⁴ GHB - GHB GmbH

⁵ HABES - Gesellschaft für Haldenbewirtschaftung

⁶ TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

GWK	ID	Maßnahmen	Typ	Träger
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich- Wipper	803	Konzeptionelle Untersuchungen zur Abdeckung der Halde Bischofferode	502	LMBV ²
	2610	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Sondershausen	508	HABES ⁵
	2611	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Sondershausen	20	HABES ⁵
	2612	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Sollstedt	20	IMM ³
	2613	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Sollstedt	508	IMM ³
	2614	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Bleicherode	20	DEUSA ¹
	2615	Haldenabdeckung und Begrünung sowie Grundwassermonitoring an dem Standort Bleicherode	508	DEUSA ¹

5.2 Ehemaliger Uranerzbau in Ostthüringen

OWK	ID	Maßnahmen	Typ	Träger
Fuchsbach	829	Betrieb Wasserfassung Norddamm der IAA Culmitzsch	16	WISMUT GmbH
Gessenbach	825	Steuerung des Grundwasserstandes im gefluteten Grubengebäude	16	WISMUT GmbH
	826	Betrieb Wasserfassung Gessental	24	WISMUT GmbH
	13104	Umweltüberwachung/Monitoring/Reaktionspläne	24	WISMUT GmbH
Pöltzschbach	830	Betrieb einer Anlage zur Vorstrippung	16	WISMUT GmbH
	831	Betrieb und Optimierung Wasserfassung Spülstrand IAA Culmitzsch	16	WISMUT GmbH
	832	Betrieb und Optimierung WBA Seelingstädt	16	WISMUT GmbH
	833	Endabdeckung und Vorflutanbindung Oberflächenentwässerung IAA Culmitzsch	16	WISMUT GmbH
	834	Betrieb Prozessstufe Eisenabtrennung bis zur hinreichenden Konsolidierung der Feintailings	16	WISMUT GmbH
	835	Betrieb und Optimierung Wasserfassung Culmitzschau	24	WISMUT GmbH
	836	Salzlaststeuerung im Pöltzschbach	24	WISMUT GmbH
	13109	Konzeptionelle Untersuchungen zur Optimierung des Wassermanagements und alternativer Wasserbehandlungsverfahren	502	WISMUT GmbH
Sprotte	838	Betrieb Wasserfassung Beerwalder Sprotte	24	WISMUT GmbH
	13105	Umweltüberwachung/Monitoring/Reaktionspläne	24	WISMUT GmbH
Wipse	827	Betrieb und Optimierung WBA Ronneburg	16	WISMUT GmbH
	828	Konzeptionelle Untersuchungen zur alternativen Ableitung von Grundwasser in die Weiße Elster	501	WISMUT GmbH
	13106	Umweltüberwachung/ Monitoring/Reaktionspläne	24	WISMUT GmbH

¹ DEUSA - DEUSA International GmbH

² LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft

³ IMM - Industrieabbrüche und Metallrecycling Menteroda GmbH & Co. KG.

⁵ HABES - Gesellschaft für Haldenbewirtschaftung

GWK	ID	Maßnahmen	Typ	Träger
Ronneburger Horst	820	Betrieb und Optimierung WBA Ronneburg	20	WISMUT GmbH
	823	Umweltüberwachung/Monitoring	38	WISMUT GmbH
	13107	Steuerung des Grundwasserstandes im gefluteten Grubengebäude	38	WISMUT GmbH
	13108	Untersuchung zur qualitativen Entwicklung des Grundwassers im gefluteten Grubengebäude	502	WISMUT GmbH
	13245	Modellierung der sich langfristig einstellenden Gehalte von Uran und anderen Stoffen im Grundwasser der Grubengebäude	502	WISMUT GmbH

5.3 Kalibergbau im Werra-Kalirevier

Die im Landesprogramm Gewässerschutz aufgeführten Maßnahmen zur Reduzierung der Salzbelastung wie die Einstapelung, Haldenabdeckung, Zwischenspeicherung, Abtransport von Salzabwässern und das Monitoring finden in erster Linie im Land Hessen statt und werden auch vom Land Hessen in das detaillierte Maßnahmenprogramm Salz der FGG Weser gemeldet. Insofern tauchen diese Maßnahmen im Landesprogramm Gewässerschutz im Maßnahmenteil nicht auf.

5.4 Der ehemalige Braunkohlebergbau im Altenburger Land

OWK	ID	Maßnahmen	Typ	Zuständigkeit
Mittlere Schnauder	14420	Konzeption zur Bewertung der Bergbaufolgen und deren Auswirkungen auf den Wasserkörper	501	TLUBN ⁶

⁶ TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

6. Fischerei

Die nachfolgende Tabelle enthält alle Maßnahmen, die zur Verbesserung der Fischfauna in Zuständigkeit des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (TML) geplant sind.

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Apfelstädt-Ohra	11832	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Forellenbach	11833	Initialbesatz bzw. Besatzstützung	88
	11834	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	89
	11835	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Friesau	11836	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Hasel (3)	11837	Initialbesatz bzw. Besatzstützung	88
	11838	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	89
Mittlere Ilm	16	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	88
	11839	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	89
	11840	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Obere Ilm (3)	5	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	88
	6	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	89
	11841	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Obere Loquitz	11842	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	89
	11843	Initialbesatz bzw. Besatzstützung	88
Plothenbach - Dreba	11844	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Talsperre Bleiloch (2)	11845	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11846	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Dachwig	11847	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11848	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Heyda	11849	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11850	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Hohenleuben	11851	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11852	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Hohenwarte (2)	11853	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11854	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Ratscher	11855	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11856	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Seebach	11857	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11858	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Weida	11859	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
	11860	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
Talsperre Zeulenroda	11861	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	90
	11862	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Untere Apfelstädt	1	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	88

OWK	ID	Maßnahmen	Typ
Untere Apfelstädt	2	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	89
Untere Felda	11863	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Untere Loquitz	11	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	88
	11864	Überprüfung und Anpassung der Hegepläne	89
Untere Ulster	11865	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Wettera (2)	11866	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501
Wisenta	11867	Untersuchungen zur Möglichkeit und Zweckmäßigkeit gezielter fischereilicher Maßnahmen	501

7. Sonstige Quellen stofflicher Belastung

Die Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastung aus sonstigen Quellen sind in der folgenden Tabelle enthalten.

7.1 Konzeptionelle Maßnahmen / Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (landesweit) in Zuständigkeit des TLUBN

ID	Name der Maßnahme	Typ
13028 bis 13031	Quecksilber, landesweite Maßnahme zur Überwachung der Belastung	508
13060 bis 13062, 13095	Bromierte Diphenylether (BDE), landesweite Maßnahme zur Überwachung der Belastung	508
13096 bis 13099	Heptachlor und Heptachlorepoxyd, landesweite Maßnahme zur Überwachung der Belastung	508
13226 bis 13229	landesweite Maßnahme zur Überwachung der Belastung, Benzo(g,h,i)perylen	508
13230 bis 13233	landesweite Maßnahme zur Überwachung der Belastung, Benzo(b)fluoranthen	508

7.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen in Zuständigkeit des TLUBN

ID	Name der Maßnahme	Typ
13214 bis 13217	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen, Quecksilber	36
13218 bis 13219	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen in Talsperren aus anderen diffusen Quellen, Quecksilber	36
13220 bis 13223	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen, Bromierte Diphenylether (BDE)	36
13224 bis 13225	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen in Talsperren aus anderen diffusen Quellen, Bromierte Diphenylether (BDE)	36
13234 bis 13237	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen, Benzo[g,h,i]perylen	36
13238 bis 13241	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen, Benzo[b]fluoranthen	36

7.3 Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten in Zuständigkeit des TLUBN

ID	OWK	Stoff	Maßnahmen	Typ
13213	Obere Ilm (3)	Quecksilber	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (Quecksilber)	501
13033	Obere Wipper	Silber	Konzeptionelle Maßnahme, Silber, Maßnahme zur Aufklärung stofflicher Belastungen	501
13212	Zahme Gera	Quecksilber	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (Quecksilber)	501

7.4 Konzeptionelle Maßnahme / Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (wasser-körperbezogen) in Zuständigkeit des TLUBN

ID	OWK	Stoff	Maßnahmen	Typ
13043	Auma	Diflufenican	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13054		Nicosulfuron	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13080		Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13085	Brahme	Cypermethrin	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13035	Gessenbach	Kupfer	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13081	Gramme	Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13071	Grumbach	Cadmium und Cadmiumverbindungen	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13055	Lossa	Nicosulfuron	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13044	Mahlgera	Diflufenican	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13048		Flufenacet	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13056		Nicosulfuron	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13058		Bentazon	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13077		Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13045	Mittlere Helbe	Diflufenican	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13050		Flufenacet	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13051		Metolachlor	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13059		Terbutylazin	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13084		Cypermethrin	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13244	Mittlere Unstrut (2)	Imidacloprid	Maßnahme zur Überwachung der Belastung, Imidacloprid	508
13057	Mittlere Ilm	Nicosulfuron	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13042	Obere Helme (3)	Diflufenican	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13047		Flufenacet	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13052		Metolachlor	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13053		Nicosulfuron	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13038	Obere Loquitz	Kupfer	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13039		Zink	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13072		Nickel und Nickel-Verbindungen	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508

ID	OWK	Stoff	Maßnahmen	Typ
13242	Obere Nesse (2)	Imidacloprid	Maßnahme zur Überwachung der Belastung, Imidacloprid	508
13078	Obere Orla	Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13034	Obere Wipper	Silber	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13036	Sormitz	Kupfer	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13040		Zink	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13073		Nickel und Nickel-Verbindungen	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13032	Talsperre Bleiloch (2)	Tributylzinn	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13243	Untere Ilm	Imidacloprid	Maßnahme zur Überwachung der Belastung, Imidacloprid	508
13082	Untere Gera (2)	Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13037	Untere Loquitz	Kupfer	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13041		Zink	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13074		Nickel und Nickel-Verbindungen	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13086	Untere Unstrut (2)	Cypermethrin	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13083		Dichlorvos	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13046	Untere Wipper (2)	Diflufenican	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13049		Flufenacet	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
13075	Wipse	Nickel und Nickel-Verbindungen	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508

ID	GWK	Stoff	Maßnahmen	Typ
2600	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss	Summe Tri- und Tetrachlorethen, Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol, PAK	TVW Rositz	21
10187		Durchführung des Monitorings im Rahmen des Grundmessnetzes und des behördlich angeordneten Monitorings der LEG	508	

Diese Informationsschrift wird von der Thüringer Landesregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Arten von Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Informationsschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Der Nachdruck und die fotomechanische Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Herausgeber:

Thüringer Ministerium für Umwelt
Energie und Naturschutz (TMUEN)
- Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Reden -
Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt
Telefon: (0361) 57 39 11 933
Telefax: (0361) 57 39 11 044
E-Mail: poststelle@tmuen.thueringen.de
Internet: www.umwelt.thueringen.de

Redaktion und Bearbeitung:

Thüringer Ministerium für Umwelt,
Energie und Naturschutz
Referat 26: Gewässerschutz, Wasserressourcen

sowie

Thüringer Landgesellschaft mbH
Weimarische Straße 29 b
99099 Erfurt
Zentralabteilung Wasserwirtschaft -
Wasserwirtschaftliche Dienstleistungen

Impressum:

Druck:
Fehldruck GmbH
Schlachthofstraße 82
99085 Erfurt

Gedruckt auf PEFC-zertifiziertes Papier

Bilder:

Grußwort: Anja Siegesmund, Thüringer Staatskanzlei

Illustrationen:

Stephan Arnold

Titelbilder:

im Hintergrund: Schambach unterhalb Bad Tennstedt im Thüringer Becken (Quelle: TLUBN)
rechts oben: Kläranlage Bad Salzungen (Quelle: TLUBN)
rechts Mitte: Wethau bei Schkölen (Quelle: ThLG)
rechts unten: Zorge bei Nordhausen am Absturz Erfurter Brücke (Quelle: ThLG)