



Handlungsanleitung

Aufstellen der Maßnahmenprogramme

für den WRRL-Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021

Vorbemerkung

Die vorliegende Handlungsanleitung diente 2014 bayernweit als verwaltungsinterner Leitfaden für die Aufstellung der Maßnahmenprogramme gem. Art. 11 WRRL. Für die Veröffentlichung als Hintergrunddokument wurde sie 2015 geringfügig redaktionell überarbeitet.

Impressum

Handlungsanleitung
Aufstellen der Maßnahmenprogramme
für den WRRL-Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071-0

Fax: 0821 9071-5556

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung/Text/Konzept:

StMUV Ref. 53, LfU Referat 82

Redaktion:

LfU Referat 82

Bildnachweis:

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Stand:

Dezember 2015

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundstags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Anlagen	4
Abkürzungen	5
1 Allgemeines	6
1.1 Rechtliche Grundlagen	6
1.2 Planungsprozess in Bayern	6
1.3 Zuständigkeiten	6
1.4 Planungsebenen	7
1.5 Maßnahmenkategorien und Maßnahmenkataloge	7
1.6 Dokumentation der Maßnahmenprogramme	9
1.7 Berichterstattung	9
2 Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung als wesentliche Basis für die Maßnahmenplanung	10
2.1 Bestandsaufnahme mit Risikoanalyse	10
2.2 Monitoring und Zustandsbewertung	11
3 Auswahl von Maßnahmen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm	12
3.1 Grundsätzliches Vorgehen	12
3.2 Oberflächenwasserkörper	18
3.2.1 Maßnahmenplanung hinsichtlich stofflicher Belastungen	18
3.2.1.1 Leicht abbaubare organische Stoffe	19
3.2.1.2 Nährstoffe	21
3.2.1.3 Schadstoffe	24
3.2.1.4 Bodeneintrag	26
3.2.2 Maßnahmenplanung bei hydromorphologischen Veränderungen	26
3.2.2.1 Morphologie / Gewässerstruktur	27
3.2.2.2 Durchgängigkeit	29
3.2.2.3 Wasserhaushalt	31
3.2.3 Maßnahmenplanung aufgrund sonstiger Belastungen	32
3.2.4 Hydromorphologische Maßnahmen aus Managementplänen zu NATURA-2000-Gebieten	33

3.3	Grundwasserkörper	34
3.3.1	Nährstoffe – Nitrat	34
3.3.2	Schadstoffe – Pflanzenschutzmittel	35
3.3.3	Wasserentnahmen	35
4	Abstimmung der Maßnahmenplanung	37
4.1	Partizipation im Rahmen der Entwurfserstellung eines Maßnahmenprogramms	37
4.1.1	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen	37
4.1.2	Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft	38
4.1.3	Maßnahmen aufgrund Anforderungen NATURA 2000	38
4.2	Anhörungsverfahren	38
5	Festlegen von Bewirtschaftungszielen	39
5.1	Fristverlängerungen	39
5.1.1	Grundsätzliches	39
5.1.2	Begründungen für Fristverlängerungen	40
5.1.3	Priorisierung hydromorphologischer Maßnahmen	41
5.2	Abweichende Bewirtschaftungsziele	44

Anlagen

(in PDF enthalten – Klick auf u.s. Anlage öffnet entsprechendes Dokument)

- Anlage 1: Prozessschema für das Aufstellen der Entwürfe der Maßnahmenprogramme (Stand 15.05.2014)
- Anlage 2: Preisspiegel für hydromorphologische Maßnahmen (Stand 04.02.2014)
- Anlage 3: Integration von Maßnahmen aus der NATURA-2000-Managementplanung in die Maßnahmenprogramme (Stand 07.02.2014)
- Anlage 4: Liste der in Bayern angewandten Begründungen für Fristverlängerungen gem. Art. 4 Abs. 4 WRRL (Stand: 24.09.2014)

Abkürzungen

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AWB	Künstlicher Wasserkörper (artificial water body)
BWP	Bewirtschaftungsplan/-pläne
CC	Cross Compliance: Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 ist die Gewährung von Direktzahlungen seit dem Jahr 2005 an die Einhaltung von Vorschriften in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz geknüpft.
EZG	Einzugsgebiet (eines Gewässers)
DABay	Datenverbund Abwasser Bayern (Fachanwendung der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung)
FGE	Flussgebietseinheit (Bsp.: Elbe, Donau, Rhein)
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
FWK	Flusswasserkörper
GWK	Grundwasserkörper
GWA	Gewässeratlas Bayern (Fachanwendung der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung)
HMWB	Erheblich veränderter Wasserkörper (heavily modified water body)
IVU	Verordnung zur integrierten Vermeidung von Umweltbelastungen
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfL	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MNP	Maßnahmenprogramm/-programme
MZB	Makrozoobenthos (Wirbellose Tiere der Gewässersohle)
NGO	Nichtstaatliche Organisation (non-governmental organisation) / Interessenverband
OWK	Oberflächenwasserkörper (Fluss- und Seewasserkörper)
PLE	Planungseinheit (Bsp.: „Donau (Große Lauer bis Isar)“; „Main (bis Regnitz), Itz“)
PLR	Planungsraum (Bsp.: „Donau (Naab bis Isar)“; „Oberer Main“)
PRTR	PRTR: Pollutant Release and Transfer Register gemäß PRTR-Verordnung (EG-Verordnung Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18.1.06 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters)
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWK	Seewasserkörper

1 Allgemeines

Für den zweiten Bewirtschaftungszyklus sind die Maßnahmenprogramme (MNP) gemäß EG-WRRL bzw. § 84 WHG bis zum 22.12.2015 aufzustellen.

Die vorliegende Handlungsanleitung beschreibt den Planungsprozess und die Arbeitsschritte bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme 2016–2021 in Bayern, gibt konkrete Hinweise zur Maßnahmenplanung bzgl. der verschiedenen Belastungsarten und erläutert darüber hinaus, wie die Öffentlichkeit im Rahmen dieses Prozesses beteiligt wird. Ergänzt wird die Handlungsanleitung durch Anlagen sowie Fachdaten und -konzepte.

1.1 Rechtliche Grundlagen

§ 82 WHG bzw. Artikel 11 der WRRL enthalten die grundsätzlichen Regelungen zu den MNP. Gemäß Art. 51 Abs.2 BayWG werden die MNP vom StMUV im Allgemeinen Ministerialblatt veröffentlicht. Sie sind für alle staatlichen Behörden verbindlich. Eine Zusammenfassung des jeweiligen MNP ist gemäß Anhang VII Nr. 7 WRRL auch im zugehörigen Bewirtschaftungsplan (BWP) wiederzugeben.

Interessierte Stellen werden an der Aufstellung der MNP beteiligt (§ 85 WHG bzw. Art. 14 WRRL). Dies findet insbesondere durch von der Wasserwirtschafts- und Landwirtschaftsverwaltung initiierte Veranstaltungen zum Informationsaustausch unter Beteiligung der einschlägig betroffenen Behörden, Maßnahmenträger und Verbände statt. Zudem werden die Entwürfe der MNP für die zweite Bewirtschaftungsperiode 2016 bis 2021 zusammen mit den BWP ab 22.12.2014 im Internet veröffentlicht. Jeder Interessent kann dann bis zum 22.06.2015 zu den Entwürfen Stellung nehmen und Anregungen für die endgültigen Fassungen der Pläne und Programme abgeben. Anschließend werden die Stellungnahmen ausgewertet, die MNP ggf. überarbeitet, endgültig abgestimmt und spätestens am 22.12.2015 in der dann verbindlichen Fassung bekanntgemacht.

Die MNP sind gemäß § 14b in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1.4 UVPG einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu unterziehen. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung eines MNP in einem Umweltbericht ermittelt, beschrieben und bewertet. Dieser wird zusammen mit dem MNP einer Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung unterzogen. Nach deren Abschluss überprüft die zuständige Behörde die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts unter Berücksichtigung der ihr übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen. Das Verfahren wird mit der Veröffentlichung einer zusammenfassenden Umwelterklärung abgeschlossen.

1.2 Planungsprozess in Bayern

Für den Prozess der Aufstellung der Maßnahmenprogrammmentwürfe wurde ein Prozessschema (siehe Anlage 1) entwickelt, welches die einzelnen Arbeitsschritte und die Zuständigkeiten sowie das Zusammenwirken der einzelnen zuständigen Stellen aufzeigt.

1.3 Zuständigkeiten

Die Gesamtkoordinierung beim Aufstellen der MNP und die Verantwortung für die strategische Umweltprüfung sowie die Veröffentlichung der MNP liegen beim StMUV. Die Maßnahmenplanung und -abstimmung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen wird von den Wasserwirtschaftsämtern durchgeführt. Maßnahmenplanungen Dritter (z. B. von Kommunen oder der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung) sind zu berücksichtigen. Die Regierungen koordinieren den Gesamtprozess der Maßnahmenplanung im jeweiligen Regierungsbezirk und führen die finale Abstimmung zu den in die Entwürfe der MNP aufzunehmenden Maßnahmen durch. Das Landesamt für Umwelt ist zuständig für die Bereitstel-

lung von Basisinformationen und -daten, die fachliche Gesamtkoordinierung bei der Aufstellung der MNP in Bayern, das Datenmanagement einschließlich der erforderlichen Datenauswertungen und -darstellungen, die Aufbereitung der Informationen für das Internet und den Betrieb der einschlägigen Internet-Seiten sowie die Aufstellung von Umweltberichten im Rahmen der SUP der MNP. Die Landwirtschafts-, die Naturschutz- und die Forstverwaltung erstellen in Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung eigene Beiträge für die MNP.

Die Aufstellung der MNP beruht zum Teil auf einem bundesweit abgestimmten Vorgehen und erfolgt soweit erforderlich im Einvernehmen mit den einschlägigen Bundesbehörden sowie in koordinierter Abstimmung mit Nachbarländern und -staaten.

Wasserwirtschafts- und Landwirtschaftsbehörden fördern mit unterschiedlichen Aktivitäten und auf den verschiedenen Ebenen die aktive Beteiligung der interessierten Stellen an der Aufstellung der MNP gemäß § 85 WHG. Das LfU ist maßgeblich am Informations- und Partizipationsprozess für die Öffentlichkeit beteiligt, indem es alle zuständigen Behörden mit Dienstleistungen und Materialien unterstützt.

1.4 Planungsebenen

Maßnahmen, die in die Maßnahmenprogramme aufgenommen werden, werden auf Ebene der Wasserkörper geplant, die die kleinste Einheit der Bewirtschaftungsplanung bilden.

In Bayern werden die Wasserkörper Planungseinheiten (PLE; siehe Verzeichnis der Wasserkörper gemäß Art. 3 Abs.2 BayWG) und diese Planungsräumen (PLR; Fluss- und Seeinzugsgebiete unterhalb der Ebene von Flussgebietseinheiten) zugeordnet. Eine PLE-bezogene Aufbereitung der Informationen für die Öffentlichkeit ist anzustreben.

Detaillierte Erläuterungen zu den Planungsebenen enthält der Methodenband zur Bestandsaufnahme¹.

1.5 Maßnahmenkategorien und Maßnahmenkataloge

Jedes Maßnahmenprogramm muss gemäß Artikel 11 Abs. 2 WRRL die so genannten grundlegenden Maßnahmen und kann fakultativ die so genannten ergänzenden Maßnahmen und Zusatzmaßnahmen enthalten.

Die **grundlegenden Maßnahmen** sind in Artikel 11 Abs. 3 WRRL umrissen und als zu erfüllende Mindestanforderungen im Hinblick auf die Erreichung der WRRL-Ziele anzusehen. Diese Maßnahmen können sich auf Rechtsvorschriften stützen, die vom Bund bzw. den Bundesländern für ihr jeweiliges Hoheitsgebiet erlassen wurden bzw. noch zu erlassen sind².

¹ Siehe www.wrml.bayern.de > Bestandsaufnahme

² Siehe Anhang 1 der Maßnahmenprogramme 2016–2021 für die bayerischen Anteile an den Flussgebieten Rhein und Donau unter www.wrml.bayern.de > Maßnahmenprogramme 2016-2021

Ergänzende Maßnahmen sind im Sinne des Artikel 11 Abs. 4 WRRL Maßnahmen, die zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen in die Maßnahmenprogramme aufzunehmen sind, weil deren Umsetzung notwendig ist, um die in der WRRL genannten Umweltziele in allen Wasserkörpern zu erreichen. Eine (nicht erschöpfende) Liste der ergänzenden Maßnahmen ist in Anhang VI Teil B WRRL aufgeführt. Sie beinhaltet u. a. folgende Maßnahmen:

- Rechtsinstrumente, administrative Instrumente
- wirtschaftliche oder steuerliche Instrumente
- Verhaltenskodizes für die gute Praxis
- Bauvorhaben, Sanierungsvorhaben
- Fortbildungsmaßnahmen
- Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben

Alle ergänzenden Maßnahmen sollen auf ihre Wirksamkeit, Umsetzbarkeit und in Bezug auf angemessene Kosten überprüft werden. Dies gilt auch für die in einem Wasserkörper zur Behebung der Defizite gewählte Maßnahmenkombination. Wenn sich Maßnahmen zum Erreichen der Umweltziele für bestimmte Gewässer als praktisch nicht umsetzbar oder unverhältnismäßig teuer bzw. als zu aufwändig erweisen, können unter bestimmten Voraussetzungen die Fristen für das Erreichen der Ziele verlängert oder eine Ausnahmeregelung für ein weniger strenges Ziele in Anspruch genommen werden (siehe hierzu Art. 4 Abs. 4 und 5 WRRL und §§ 29, 30 und 47 Abs. 3 WHG).

So genannte **Zusatzmaßnahmen** gemäß Art. 11 Abs. 5 WRRL bzw. § 82 Abs. 5 WHG werden bei Bedarf nachträglich in die Maßnahmenprogramme aufgenommen.

Für die Maßnahmenplanung sowie -dokumentation existieren **Kataloge** mit standardisierten Maßnahmen, deren Anwendung erforderlich ist, um eine einheitliche Berichterstattung auf Bundes- bzw. Landesebene gewährleisten zu können. Die Berichterstattung in Deutschland basiert auf dem Katalog der LAWA, der 2013 in einem bundesweiten Harmonisierungsprozess angepasst und um Beschreibungen der einzelnen Maßnahmen sowie Maßnahmen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) ergänzt wurde. Die Anpassungen betreffen insbesondere hydromorphologische Maßnahmen.

In vielen Fällen hat es sich als praktikabel erwiesen, wenn die Planung auch bereits im Zuge der Entwurfserstellung der (noch strategisch ausgerichteten) MNP in einem höheren Detaillierungsgrad stattfindet. Zur Planung und Umsetzung der MNP in Bayern wurde aus diesem Grund der LAWA-Katalog dort, wo es für erforderlich gehalten wurde, durch sogenannte Bayern-Maßnahmen unteretzt (siehe www.wrrl.bayern.de > [Maßnahmenprogramme 2016-2021](#)).

In Einzelfällen kann bei der Auswahl der Maßnahmen auch der Klimawandel eine Rolle spielen. So kann dieser die Effizienz einer Maßnahme vermindern oder vergrößern bzw. die zugrundeliegende Belastung kleiner oder größer werden lassen. Dies ist ggf. bei der Maßnahmenauswahl auch zu berücksichtigen.

Neben Maßnahmen, die bestimmten Belastungsbereichen und Verursachern zugeordnet sind, enthalten die Maßnahmenkataloge sogenannte **konzeptionelle Maßnahmen**, die das Erreichen der Umweltziele in einem Wasserkörper unterstützen können oder auf die Notwendigkeit weitergehender Untersuchungen oder zusätzlicher Konzepte hinweisen. Hierzu zählen z. B. Gewässerentwicklungs- und

Umsetzungskonzepte, Forschungsprojekte, Kooperationen und Beratungsmaßnahmen sowie Priorisierungs- und Maßnahmenkonzepte für einzelne Handlungsbereiche. Für Wasserkörper mit unzureichenden Kenntnissen über den Gewässerzustand bzw. Ursachen von Belastungen oder auch bei Unsicherheiten über die Wahl der geeignetsten und kosteneffizientesten Maßnahme(n) ist die konzeptionelle Maßnahme „**Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen**“ vorzusehen.

Der „Bayern-Katalog“ hat sich v.a. im Bereich „hydromorphologische Maßnahmen“ seit der Dokumentation der Maßnahmenumsetzung erneut geändert.

1.6 Dokumentation der Maßnahmenprogramme

Im Rahmen der Maßnahmenplanung werden alle **ergänzenden Maßnahmen** in einer verwaltungsinernen Datenbank („Gewässeratlas Bayern“) erfasst und gespeichert. Die Datenbank ist die Basis für alle Datenauswertungen und -zusammenstellungen, die in Form von Tabellen und Darstellungen in den finalen MNP enthalten sind.

Die MNP werden im Internet unter www.wrrl.bayern.de veröffentlicht. Im Kartendienst „Gewässerbewirtschaftung Bayern“ können nach Veröffentlichung der Maßnahmenprogrammwürfe die geplanten Maßnahmen auch wasserkörperbezogen und im direkten Kontext mit anderen Informationen zum Wasserkörper abgerufen werden.

1.7 Berichterstattung

Die Berichterstattung für Bayern für bundesweite bzw. EU-weite Darstellungen und Veröffentlichungen erfolgt mittels bundesweit einheitlicher Datensablonen über die Internetplattform WasserBLICK.

2 Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung als wesentliche Basis für die Maßnahmenplanung

2.1 Bestandsaufnahme mit Risikoanalyse

Die Ergebnisse der 2013 aktualisierten Bestandsaufnahme bilden die wesentliche Grundlage für die Maßnahmenplanung. Im Rahmen der Bestandsaufnahme erfolgte eine Einschätzung des Risikos, inwieweit ein Wasserkörper die Umweltziele gemäß WRRL bis zum Jahr 2021 voraussichtlich nicht erreicht. Dabei werden die bisher durchgeführten bzw. noch bis 2015 abgeschlossenen Maßnahmen und weiterhin nötige bzw. durchzuführende grundlegende Maßnahmen berücksichtigt, nicht jedoch die im Rahmen dieser Maßnahmenplanung als für die Zielerreichung erforderlich angesehenen ergänzenden Maßnahmen. Die Ergebnisse dieser Risikoanalyse dokumentieren für jeden Wasserkörper

- Belastungen der Gewässer (Stoff- und Bodeneinträge, hydromorphologische Veränderungen und Grundwasserentnahmen),
- Auswirkungen im Gewässer,
- die vorläufige Bewertung des Gewässerzustands (nur für Oberflächenwasserkörper),
- zu erwartende Auswirkungen der bis 2015 durchgeführten Maßnahmen sowie künftiger menschlicher Aktivitäten auf den Gewässerzustand und
- das Ergebnis der Risikoanalyse.

Die Risikoanalyse dient der Prüfung, ob die Maßnahmen der Maßnahmenprogramme für 2010–2015 ausreichen, um die Ziele zu erreichen oder ob nach 2015 weitere ergänzende Maßnahmen erforderlich sind.

Die Einschätzung, ob ein Risiko besteht, dass die Umweltziele bis 2021 nicht erreicht werden, erfolgt für die Oberflächenwasserkörper in drei Kategorien, für die Grundwasserkörper in zwei Kategorien:

- **Zielerreichung zu erwarten** = Es besteht kein Risiko der Zielverfehlung. Ergänzende Maßnahmen sind nicht notwendig bzw. die ergänzenden Maßnahmen, die zusammen mit den grundlegenden Maßnahmen bis einschließlich 2015 durchgeführt werden, sind voraussichtlich ausreichend, um die Ziele bis 2021 zu erreichen.
- **Zielerreichung unwahrscheinlich** = Es besteht das Risiko, dass die Zielerreichung bis 2021 ohne weitere ergänzende Maßnahmen im Zeitraum 2016–2021 verfehlt wird. Infolgedessen müssen entsprechende Maßnahmen für die Aufnahme in die MNP geplant werden.

Nur für Oberflächenwasserkörper:

- **Zielerreichung unklar** = Über das Risiko, dass die Zielerreichung bis 2021 ohne weitere ergänzende Maßnahmen im Zeitraum 2016–2021 verfehlt wird, besteht noch Unklarheit. Es ist daher noch weiter zu klären, ob ergänzende Maßnahmen zur Zielerreichung erforderlich sind. In den meisten Fällen können die endgültigen Zustandsbewertungen weiteren Aufschluss zum Handlungsbedarf geben.

2.2 Monitoring und Zustandsbewertung

Monitoringergebnisse sowie die vorläufigen Zustandsbewertungen für die Wasserkörper flossen, soweit sie bis Ende 2013 vorlagen, in die Risikoanalyse mit ein. Für die Oberflächenwasserkörper lagen entsprechende Daten in 2013 vor, nicht jedoch für Grundwasserkörper.

Die erst in 2014 zur Verfügung stehenden Monitoringergebnisse und Zustandsbewertungen sind und werden nicht mehr in die Risikoanalysetabellen eingepflegt. Dennoch sollten diese grundsätzlich bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden.

3 Auswahl von Maßnahmen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm

3.1 Grundsätzliches Vorgehen

Für Wasserkörper, die laut **Risikoanalyse** die Umweltziele gemäß WRRL bis 2021 voraussichtlich nicht erreichen, sind geeignete ergänzende Maßnahmen zu planen. Ziel der Maßnahmen ist es, die jeweilige Beeinträchtigung und/oder Belastung so zu vermindern, dass die Umweltziele der WRRL bzw. die Bewirtschaftungsziele nach WHG bis 2021, spätestens bis 2027, erreicht werden können. Bei der Auswahl dieser Maßnahmen soll gewährleistet werden, dass die ausgewählte Maßnahmenkombination die kosteneffizienteste ist, d.h. eine möglichst hohe ökologische Wirksamkeit bei möglichst geringen Kosten erreicht wird.

Hinweise auf **Verursacher von Belastungen und relevante Maßnahmenbereiche** ergeben sich sowohl aus den im Rahmen der Bestandsaufnahme ermittelten Belastungsdaten als auch aus den Ergebnissen des Monitorings. Eine fachlich fundierte Interpretation insbesondere der biologischen Bewertungen ist unverzichtbar.

In vielen Fällen treten an einem Wasserkörper **mehrere Belastungen** auf, wobei die Belastungen von unterschiedlicher Intensität sein können. So wirken an Flusswasserkörpern oft Veränderungen der Hydromorphologie sowie punktuelle und diffuse Stoffeinträge zusammen. Auf der Maßnahmenebene ergibt sich hieraus die Notwendigkeit einer effektiven Kombination von Maßnahmen, so dass alle Belastungsbereiche ausreichend abgedeckt werden können.

Die Auswahl und Prüfung der Maßnahmen erfolgt belastungsbezogen. Analog zur durchgeführten Risikoanalyse werden folgende Belastungsbereiche unterschieden:

Oberflächengewässer:

- Leicht abbaubare organische Stoffe
- Nährstoffe
- Schadstoffe
- Bodeneintrag
- Hydromorphologische Veränderungen
(Wasserentnahmen, Abflussregulierungen, Morphologische Veränderungen)
- Sonstige Belastungen

Grundwasser:

- Nährstoffe – Nitrat
- Schadstoffe – PSM
- Wasserentnahmen

Die Auswahl von geeigneten und umsetzbaren Maßnahmen und deren Aufnahme in das einschlägige MNP erfolgt grundsätzlich nach einem einheitlichen Vorgehen in drei Schritten:

1. Feststellung Handlungsbedarf
2. Auswahl geeigneter, umsetzbarer und kosteneffizienter Maßnahmen für den Programmentwurf
3. Priorisierung von Maßnahmen mit der endgültigen Festlegung der Maßnahmen, die in das MNP für die zweite Bewirtschaftungsperiode 2016–2021 aufgenommen werden.

In Abb. 1 werden die einzelnen Arbeitsschritte inklusive der Entscheidungen und davon abhängigen Konsequenzen bzw. weiteren Verfahrensschritte aufgezeigt. In den nachfolgenden Kapiteln werden weitere Hinweise zum Vorgehen bei Oberflächenwasserkörpern (Kap. 3.2) und Grundwasserkörpern (Kap. 3.3), bezogen auf die jeweils einschlägigen Belastungsbereiche, gegeben. In Kapitel 3.2.4 wird beschrieben, wie Maßnahmen aus der NATURA-2000-Managementplanung in die MNP einfließen bzw. mit der Maßnahmenplanung aus wasserwirtschaftlicher Sicht abgestimmt werden. Die spezifischen fachlichen Anforderungen machen ggf. auch Abweichungen vom schematischen Vorgehen notwendig, die in diesen Kapiteln beschrieben werden.

Eine wasserkörperbezogene Maßnahmenplanung ist grundsätzlich nur bei ergänzenden Maßnahmen erforderlich. Grundlegende Maßnahmen sind kraft Gesetzes unabhängig von der jeweiligen Belastungs- und Zustandssituation im Wasserkörper überall dort durchzuführen, wo sie gesetzlich oder aufgrund anderer rechtlicher Grundlagen verlangt sind. Grundlegende Maßnahmen werden in den MNP unter Bezugnahme auf die jeweilige Rechtsgrundlage beschreibend dargestellt; ein Nachweis, ob und welche grundlegenden Maßnahmen in einem Wasserkörper ergriffen werden, erfolgt nicht.

Die Abstimmung der Maßnahmenplanung mit den berührten Fachverwaltungen, den Maßnahmenträgern und der Öffentlichkeit wird in Kapitel 4 näher erläutert.

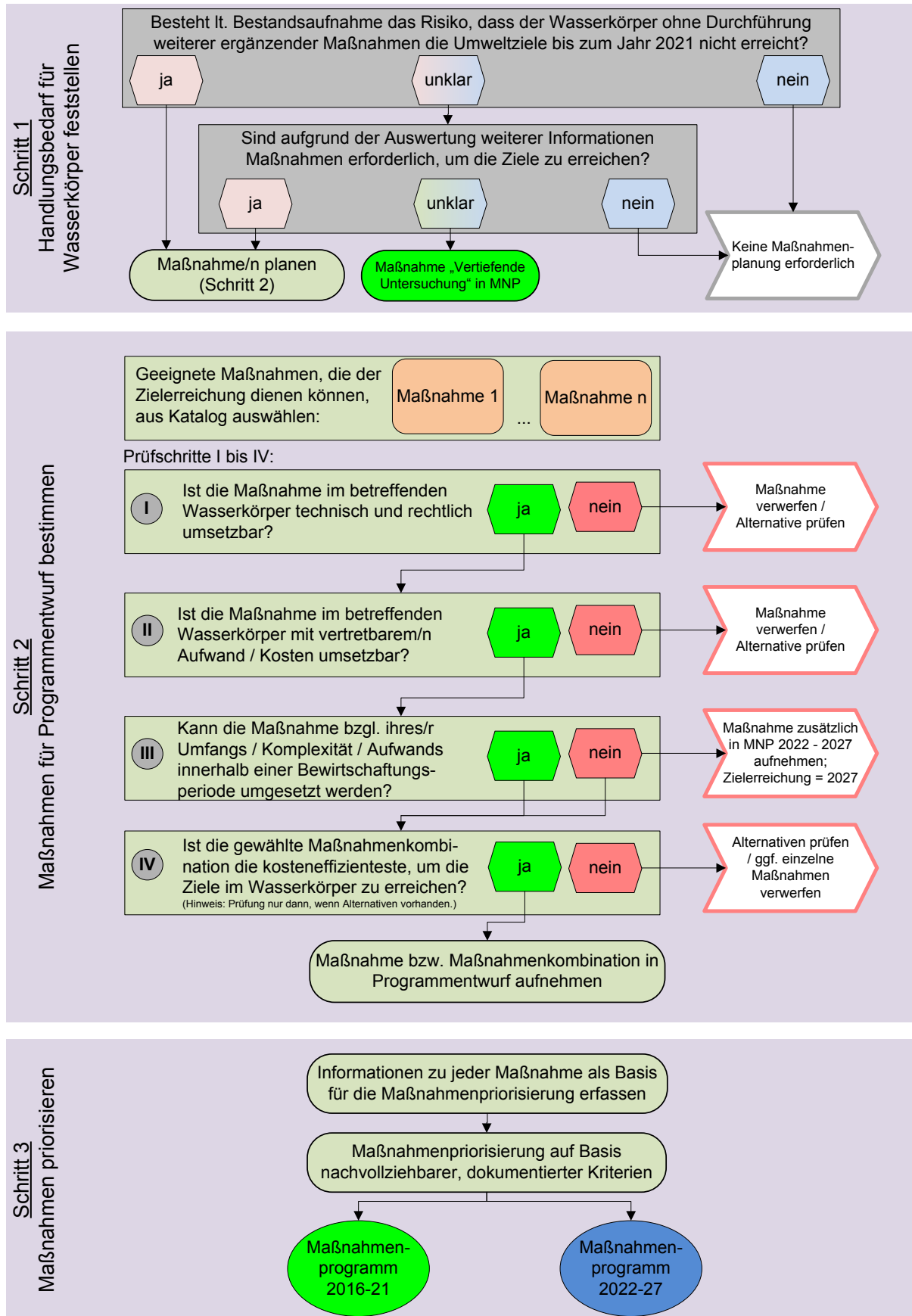


Abb. 1: Schema zum Vorgehen beim Aufstellen eines Maßnahmenprogramms

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Für Wasserkörper, die laut **Risikoanalyse** gemäß aktualisierter Bestandsaufnahme die Bewirtschaftungs- bzw. Umweltziele voraussichtlich nicht erreichen, sind stets Maßnahmen zu planen. Bei Wasserkörpern mit unklarer Zielerreichung ist der Handlungsbedarf anhand zusätzlicher Informationen, insbesondere neuer Monitoring-Ergebnisse bzw. Zustandsbewertungen, zu prüfen. Bei eindeutigen Hinweisen auf ein klares Erreichen der Umweltziele kann auf eine Maßnahmenplanung verzichtet werden. Ist die Zielverfehlung wahrscheinlich, sind belastungsbezogen geeignete Maßnahmen zu planen. Kann die Aussage hinsichtlich einer Zielerreichung oder -verfehlung weiterhin nicht eindeutig getroffen werden, so wird die konzeptionelle Maßnahme „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ (Code LAWA 508) in das MNP aufgenommen. Eine weitere Maßnahmenplanung erübrigt sich vorläufig für diesen Fall.

Hinweise auf Verursacher von Belastungen und **relevante Maßnahmenbereiche** ergeben sich sowohl aus den im Rahmen der Bestandsaufnahme ermittelten Belastungsdaten (einschließlich Modellierungsergebnisse z. B. MONERIS) als auch aus den Ergebnissen des Monitoring bzw. der Zustandsbewertung für Wasserkörper.

Für Wasserkörper, die gemäß Risikoanalyse die Umweltziele ohne weitere Maßnahmen voraussichtlich bis 2021 erreichen, ist im Regelfall keine Maßnahmenplanung angezeigt.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmwurf bestimmen

Auswahl geeigneter Maßnahmen

In den MNP werden die ergänzenden Maßnahmen je Wasserkörper gelistet. Dies kann auf Basis des LAWA-Maßnahmenkatalogs oder des differenzierteren „Bayern-Katalogs“ erfolgen (siehe hierzu Kap. 1.5).

Aus den Katalogen sind die Maßnahmen zu identifizieren, die in der jeweils im Wasserkörper gegebenen Belastungssituation fachlich geeignet sind und grundsätzlich zur Zielerreichung führen können.

Hinweise für geeignete Maßnahmen geben auch das jeweilige MNP zum Bewirtschaftungszeitraum 2010–2015 sowie die Angabe zu weiteren geplanten Maßnahmen in den Listen der Wasserkörper, für die im ersten BWP eine Fristverlängerung für die Zielerreichung angezeigt wurde (siehe Anhänge zu Kapitel 5 der BWP von 2009). Maßnahmen aus dem MNP für den Bewirtschaftungszeitraum 2010 bis 2015, die voraussichtlich nicht bis 2015 umgesetzt werden, sollten, sofern sie weiterhin für die Zielerreichung geeignet sind, in das MNP 2016–2021 übernommen werden. Dies gilt auch für Maßnahmen, die im Rahmen der Aufstellung des ersten MNP für eine Umsetzung nach 2015 vorgesehen waren. Aufgrund der Anpassung der Wasserkörpergrenzen ist jedoch eine 1:1-Übertragung in einigen Fällen nicht möglich.

Im Rahmen dieses Schrittes der Maßnahmenplanung sind Vorstellungen und ggf. konkret geplante Maßnahmen seitens Dritter (Bund, Kommunen, private Unternehmen und Personen) zu erheben und in den Planungsprozess zu integrieren. Dies bedeutet ggf. auch eine „Übersetzung“ der Maßnahmenplanung Dritter in Maßnahmen gemäß LAWA- oder Bayern-Maßnahmenkatalog.

Informationen zu den bisher umgesetzten Maßnahmen in den einzelnen Wasserkörpern (bisherigen Zuschnitts) können beispielsweise im Internet-Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern abgerufen werden.

Bei der Auswahl von Maßnahmen sind – soweit auf dieser Ebene der strategischen, noch nicht verorteten Maßnahmenplanung bereits möglich – auch **andere Schutzziele** (u. a. Hochwasserschutz, Naturschutz, Denkmalschutz) und **Nutzungen** (z. B. Wasserkraft, Landwirtschaft, Schifffahrt) zu berücksichtigen. Insbesondere sind mögliche Synergien zwischen Maßnahmen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele und Hochwasserschutzmaßnahmen (Hinweise auf potentiell nutzbare

Synergieeffekte zwischen WRRL- und HWRM-RL-veranlassten Maßnahmen enthält der LAWA-Maßnahmenkatalog) sowie Maßnahmen, die der Erhaltung wasserabhängiger Schutzgüter in wasserabhängigen NATURA-2000-Gebieten dienen, zu nutzen.

Sind die potenziell möglichen und geeigneten Maßnahmen ausgewählt, werden diese in mehreren Schritten der Prüfung auf Umsetzbarkeit und Kosteneffizienz unterzogen.

Prüfschritt I und II: Grundsätzliche Umsetzbarkeit der ausgewählten Maßnahmen (Realisierbarkeitsprüfung)

Maßnahmen, die offensichtlich nicht umsetzbar erscheinen, werden verworfen und dafür ggf. Alternativen gesucht.

Folgende Situationen (keine abschließende Aufzählung!) sollten zu einem Ausschluss für die Aufnahme einer Maßnahme ins Maßnahmenprogramm führen:

- Technische oder rechtliche Machbarkeit nicht gegeben:
 - Für die Maßnahmenumsetzung nötige Flächen sind auch mittelfristig nicht verfügbar.
 - Schwerwiegende Zielkonflikte mit konkurrierenden Schutzgütern (Sicherheitsbelange, Hochwasserschutz, Denkmalschutz, Naturschutz usw.).
 - Bestehende Nutzungen (z. B. Wasserentnahmen, Landwirtschaft, Wasserkraft) werden signifikant beeinträchtigt und die Ziele der Nutzung können nicht durch andere Mittel erreicht werden, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen (insbesondere bei erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern).
 - Es bestehen (noch) sehr große Unsicherheiten, ob die Maßnahme im spezifischen Fall die gewünschte Wirkung erzielen kann.
 - Örtliche und bauliche Gegebenheiten verhindern die Maßnahmenumsetzung.
- Aufwand bzw. Kosten stehen in einem offenkundigen Missverhältnis zur erwarteten Wirkung.

Prüfschritt III: Umsetzungszeitraum der ausgewählten Maßnahmen (Prüfung auf fristgerechte Umsetzung)

Für die verbleibenden Maßnahmen ist zu prüfen, ob eine Maßnahme bis 2021 umgesetzt werden kann oder deren Umsetzung aufgrund des Umfangs, der Komplexität oder auch der zu veranschlagenden Gesamtkosten der Maßnahme ggf. auf zwei Bewirtschaftungsperioden auszudehnen ist. Im zweiten Fall ist die Maßnahme auch für das MNP 2022–2027 vorzumerken und eine Fristverlängerung für die Zielerreichung des betreffenden Wasserkörpers über 2021 hinaus zu beantragen (siehe Kap. 5).

Prüfschritt IV: Kosteneffizienz der ausgewählten Maßnahmen (Kosteneffizienzprüfung)

Am Ende des Schrittes 2 muss überprüft werden, ob die gewählte Kombination an Maßnahmen die kosteneffizienteste ist, um die Umweltziele für den jeweiligen Wasserkörper zu erreichen. Sofern sich alternative Maßnahmen zur Behebung bzw. Verminderung einer Belastung anbieten, sollte die Maßnahme/Maßnahmenkombination gewählt werden, die das günstigste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Im Schritt 3 werden die Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen einer Priorisierung unterzogen. Zuvor sind für alle gewählten Maßnahmen deren Umfang und Kosten zu bestimmen bzw. abzuschätzen. Die Information zu den Kosten ist unabdingbar, weil diese darüber entscheidet, ob eine

Priorisierung erforderlich ist oder nicht. Zugleich bilden die Kosten die wichtigste Eingangsgröße für die Priorisierung selbst.

In der Regel ist der Umfang des Maßnahmenpakets, welches nach Abschluss des Schrittes 2 entstanden ist, bzw. der mit der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen verbundene Aufwand so groß, dass ein MNP dieses Umfangs in einer Bewirtschaftungsperiode nicht vollständig umgesetzt werden kann. Wenn dies zutrifft, ergibt sich die Notwendigkeit der Priorisierung mit der Entscheidung darüber, welche Maßnahmen im nachfolgenden Bewirtschaftungszeitraum umgesetzt werden sollen bzw. müssen.

Maßnahmen, die zwingend in der Bewirtschaftungsperiode 2016–2021 umgesetzt oder begonnen werden müssen, damit eine Zielerreichung im betreffenden Wasserkörper wenigstens bis 2027 sichergestellt werden kann, werden ins MNP 2016–2021 verbindlich aufgenommen und keiner Priorisierung unterzogen. Die Entscheidung, für welche wasserwirtschaftlichen Maßnahmen dies zutrifft, treffen die Wasserwirtschaftsämter, ggf. in Abstimmung mit den Regierungen.

Landwirtschaftliche Maßnahmen sind zumeist dauerhaft notwendig, um die Umweltziele spätestens bis 2027 zu erreichen; daher ergibt für solche Maßnahmen eine Priorisierung keinen Sinn. Sofern es sich um einmalig durchzuführende Maßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich für Oberflächenwasserkörper handelt, ist wie im wasserwirtschaftlichen Bereich eine Priorisierung von Maßnahmen denkbar. Diese wird dann von der Landwirtschaftsverwaltung ggf. in Abstimmung mit den zuständigen Behörden der Wasserwirtschaftsverwaltung durchgeführt.

Bei der Priorisierung von Maßnahmen werden diese hinsichtlich ihrer Umsetzungspriorität in eine Reihenfolge gesetzt und niedrig rangige Maßnahmen nicht in das endgültige MNP für die Periode 2016–2021 aufgenommen. Deren Umsetzung wird auf die Bewirtschaftungsperiode 2022–2027 verschoben.

Als wichtige Kriterien zur Bestimmung der Umsetzungspriorität einer Maßnahme gelten vor allem folgende Aspekte:

- Maßnahme dient neben dem Bewirtschaftungsziel nach WHG gleichzeitig einem oder mehreren anderen Umweltzielen (z. B. Erhaltungsziel eines wasserabhängigen FFH- oder Vogelschutzgebietes, Erreichen der Badegewässerqualität in einem definierten Badegewässer).
- Maßnahme dient Umweltzielen nicht nur in einem, sondern in mehreren Wasserkörpern.
- Maßnahme verfolgt gleichzeitig Ziele des Hochwasserschutzes.
- Maßnahme kann einen wesentlichen Beitrag zur Bayerischen Biodiversitätsstrategie leisten.
- Maßnahme ist besonders bedeutsam für die Umweltzielerreichung im betreffenden Wasserkörper.
- Maßnahme ist der „Schlussstein“ eines Bündels von bereits durchgeführten bzw. begonnenen Maßnahmen zur Umweltzielerreichung.
- Maßnahme mit einer besonders nachhaltigen Wirkung.
- Die Umsetzung einer Maßnahme hat aufgrund eines anderen strategischen Konzeptes (z. B. Priorisierungskonzepte zur Durchgängigkeit, Auenprogramm, Aktionsprogramme zum Grundwasserschutz, Vorranggewässer Feststoffhaushalt bzw. Kolmation) eine sehr hohe Priorität.
- Maßnahme dient Leistungen der Gewässernutzung (z. B. Fischerei, Freizeit- und Erholung) oder für den Umwelt- und Naturschutz im weiteren Sinn (z. B. Landschaftsbild, Klimaschutz Denkmalschutz).

Die Umsetzungspriorität für Maßnahmen negativ beeinflussen können folgende Tatsachen:

- Die oben genannten Aspekte sind nicht oder nur in geringem Umfang zutreffend.
- Die Risikoanalyse/Zustandsbewertung für den betreffenden Wasserkörper basiert ganz oder teilweise noch auf einer Experteneinschätzung.
- Die exakte Wirkung einer Maßnahme ist noch nicht fachlich oder in der Praxis belegt.

- Die Umsetzung einer Maßnahme ergibt nur in unmittelbarer Verbindung und zeitgleicher Realisierung einer anderen Maßnahme, die jedoch erst später begonnen werden kann, Sinn.
- Als Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung sind noch zahlreiche Verfahrensschritte zu durchlaufen bzw. Startbedingungen zu schaffen, was einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

Wenn eine Maßnahme ein Teil eines umfassenderen Vorhabens (z. B. zum Hochwasserschutz, zu einer flussbaulichen Sanierung) ist oder sinnvollerweise dort zu integrieren ist, wird der ideale Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung i. d. R. von der Planung bzw. Abwicklung des Vorhabens bestimmt.

Ist eine Priorisierung der Maßnahmen notwendig, um ein grundsätzlich finanzierbares MNP zu erhalten, und müssen als Folge davon Maßnahmen in die nachfolgende Bewirtschaftungsperiode verlagert werden, so wird für die betreffenden Wasserkörper eine Fristverlängerung wegen unverhältnismäßig hohen Aufwands begründet. Weitere Ausführungen dazu finden sich in Kap. 5.

3.2 Oberflächenwasserkörper

3.2.1 Maßnahmenplanung hinsichtlich stofflicher Belastungen

Einen Überblick über die Relevanz von bestimmten Stoffeinträgen und deren Herkunft aus punktuellen oder diffusen Quellen gibt nachfolgende Tabelle.

Tab. 1: Mögliche Eintragspfade bestimmter Stoffe

Belastungsursache		Relevante Stoffe				
		biologisch abbaubare organische Stoffe*	Stickstoff	Ammonium	Phosphor	Schadstoffe
punktuell	Kommunale Kläranlage	xxx	x	xx	xx	xx
	Industrielle/Gewerbliche KA	(x)	(x)		(x)	(xxx)
	Misch- & Regenwassereinleitung	xx	x	x	x	x
	Kleinkläranlagen	x	x	x	x	
diffus	Erosion				xxx	x
	Abschwemmung		x	x	xx	
	Grundwasserpfad		xxx			x
	Drainage		xx	x	x	x
	Atmosphärische Deposition		x			x**

Erläuterung: x von Bedeutung
 xx von großer Bedeutung
 xxx von sehr großer Bedeutung
 () abhängig von der Branche
 * eine Zuordnung erfolgte lediglich zu punktuellen Einleitern
 ** Hg, PAK

Besondere Hinweise zur Maßnahmenplanung bei punktförmigem Stoffeintrag

Maßnahmen: Die Maßnahmenplanung erfolgt bei punktueller Belastungsursache nach Stoffen bzw. Stoffgruppen getrennt. Auch hier wird wie üblich zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen unterschieden:

- Grundlegende Maßnahmen im Bereich von Punktquellen resultieren aus Anforderungen, die aus einschlägigen rechtlichen Vorgaben und technischen Normen abgeleitet werden. Diese werden durch die einschlägigen DWA-Arbeits- und Merkblätter konkretisiert. Entsprechende Maßnahmen sind immer und unabhängig von der Defizitbewertung im Gewässer durchzuführen.

Unter die grundlegenden Maßnahmen fallen im Bereich Abwasserentsorgung auch nachfolgend genannte Maßnahmen:

- Maßnahmen, die unabhängig vom Zustand des Oberflächenwasserkörpers (OWK) an der Einleitstelle aufgrund der Anforderungen aus [LfU-Merkblatt 4.4/22](#) (Ausnahme: Anforderungen an P-Elimination gemäß Differenzierung in Kapitel 3.2.1.2) oder aufgrund bestehender wasserrechtlicher Zulassungen zu erfüllen sind. Sie dienen in erster Linie dazu, die Gewässerschutzziele für Gewässerabschnitte (ungleich Wasserkörper!) zu gewährleisten.
- Maßnahmen, die das Aufgreifen bestehender wasserrechtlicher Zulassungen und eine Anpassung an aktuelle rechtlichen Vorgaben und technische Normen beinhalten (§100 Abs. 2 WHG), wenn
 - signifikante Belastungen im OWK vorliegen und
 - die Anforderungen der zur Einleitung gehörenden wasserrechtlichen Zulassung zwar eingehalten sind, aber
 - die Anforderungen in den der Zulassung zugrundeliegenden rechtlichen Vorgaben und technischen Regeln zwischenzeitlich erhöht wurden.
- Alle Maßnahmen zur Fremdwasser-Sanierung.
- Ergänzende Maßnahmen: Siehe Kap. 1.5. Sie sind zur Reduzierung von Stoffbelastungen dann festzulegen, wenn in der Ergebnistabelle „Risikoanalyse ökologischer Zustand/Potenzial“ der WRRL-Bestandsaufnahme eine signifikante stoffliche Belastung aus Punktquellen für den betrachteten OWK ausgewiesen wird. In Einzelfällen können ergänzende Maßnahmen zum Zweck „Optimierung kommunale Abwassersituation“ festgelegt werden, um besondere, nicht in der Handlungsanleitung behandelte, Fallgestaltungen abzudecken.

3.2.1.1 Leicht abbaubare organische Stoffe

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Belastungen durch biologisch leicht abbaubare organische Stoffe werden durch die Qualitätskomponente **Makrozoobenthos, Bewertungsmodul Saprobie**, angezeigt.

Der Stoffeintrag erfolgt in der Regel punktuell über Abwasserbehandlungsanlagen. Eine hohe organische Stoffbelastung kann auch sekundär durch hohe Nährstoffkonzentrationen entstehen (hohe Nährstoffgehalte → hohe Biomasseproduktion → organische Abbauprozesse dieser Biomasse im Gewässer). Hinweise hierzu können die Betrachtung der Nährstoffeinträge und die Bewertung der pflanzlichen Biokomponenten geben. Eine quantitative Aufteilung zwischen Punktquellen und diffusen Sekundärquellen als Belastungsursache muss im Einzelfall abgeschätzt werden.

Sind grundlegende Maßnahmen nicht umgesetzt oder können vorübergehend nicht erfüllt werden, ist auf deren vollständige Umsetzung (unabhängig vom Ergebnis der Risikoanalyse der Bestandsaufnahme) hinzuwirken. In der Bestandsaufnahme 2013 wurden alle Kläranlagen, bei denen grundlegende Maßnahmen (vorübergehend) nicht erfüllt waren (Basisjahr Betriebsinfo 2011), als signifikante Belastung für den Wasserkörper eingestuft. Ergänzend steht eine aktuelle Aufstellung aus Daten der Betriebsinfo 2012 mit Zuordnung zu den betroffenen OWK zur Verfügung.

Ergänzende Maßnahmen sind festzulegen, wenn

- die Risikoanalyse oder aktuellere Informationen (insb. Monitoringergebnisse) eine signifikante organische Belastung ausweisen und

- die signifikante organische Belastung nicht auf fehlende oder mangelhafte Umsetzung grundlegender Maßnahmen zurückzuführen ist und die mit wasserrechtlicher Zulassung festgelegten Anforderungen den aktuellen rechtlichen Vorgaben und technischen Regeln entsprechen.

HINWEIS: Es ist möglich, dass die Anlage, die für die organische Belastung verantwortlich ist, nicht in dem OWK liegt, für den die Maßnahme benötigt wird.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmwurf bestimmen

Grundlegende Maßnahmen

Bei punktuellen Einleitungen wird mit grundlegenden Maßnahmen eine hohe Reinigungsleistung erzielt. Es ist zu prüfen, ob alle grundlegenden Maßnahmen wirksam sind. Liegen Defizite vor, ist die Einhaltung der Anforderungen zu fordern.

Liegen signifikante Belastungen vor und sind die Anforderungen in der zur Einleitung gehörenden wasserrechtlichen Zulassung zwar eingehalten aber die der Zulassung zugrundeliegenden rechtlichen Vorgaben und technischen Regeln zwischenzeitlich erhöht worden, so muss die wasserrechtliche Zulassung der Einleitung angepasst werden. Dies gilt für kommunale und gewerbliche Kläranlagen (Direkteinleiter), für Mischwasserentlastungsanlagen sowie evtl. für Niederschlagswassereinleitungen.

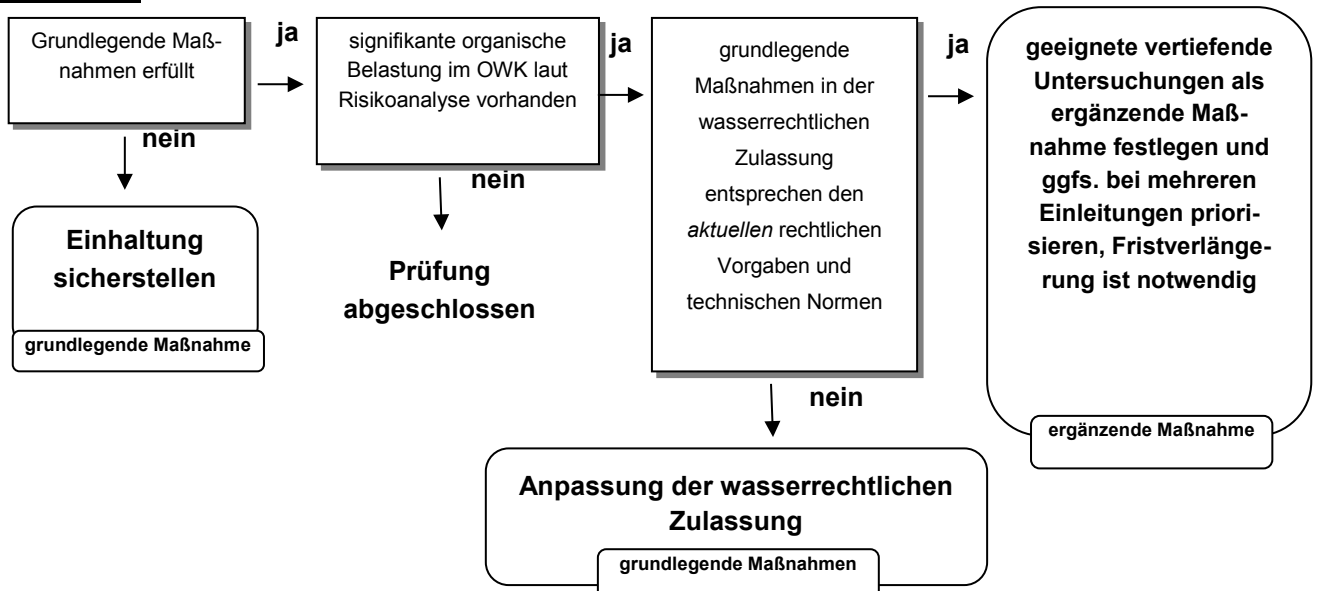
Ergänzende Maßnahmen

Wenn eine eindeutige Zuordnung von verbleibenden Defiziten im aufnehmenden Gewässer zu punktuellen oder diffusen Quellen nicht ohne weiteres erreicht werden kann, kommen als Ergänzende Maßnahme **nur „vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“** (Code LAWA 508) in Frage (z. B. Nachrüstung automatischer Messeinrichtungen bei Mischwasserentlastungsanlagen). Mit den vertiefenden Untersuchungen soll geklärt werden, ob die hohe organische Stoffbelastung punktuell über Abwasseranlagen oder sekundär durch hohe Nährstoffkonzentrationen und damit verbundene organische Abbauprozesse im Gewässer entstehen.

Vertiefende Untersuchungen müssen umsetzbar und kosteneffizient sein und bis zum Beginn der Maßnahmenplanung der 3. Bewirtschaftungsperiode zu einem Ergebnis führen.

Es kann eine Fristverlängerung für die Zielerreichung aufgrund einer Belastung durch „leicht abbaubare organische Stoffe“ notwendig sein, um zunächst vertiefende Untersuchungen durchzuführen und auszuwerten. Maßnahmen zur Belastungsreduktion sind dann ggfs. im MNP 2022–2027 vorzusehen.

Prüfschema:



HINWEIS: Bereits im Prozess der wasserkörperbezogenen Maßnahmenplanung soll für spätere Umsetzung ergänzender Maßnahmen bei mehreren Punktquellen in einem OWK-Einzugsbereich eine Reihung vorgenommen werden, beispielsweise anhand von Einleitungsmengen. Das heißt, es sind (nur) an so vielen Punktquellen ergänzende Maßnahmen umzusetzen, wie es hinsichtlich der Punktquellen für die Zielerreichung im OWK erforderlich ist.

3.2.1.2 Nährstoffe

Belastungen durch Nährstoffe, insbesondere Phosphor, werden durch die Qualitätskomponenten **Makrophyten & Phytobenthos und/oder Phytoplankton** angezeigt. Die Einzelkomponenten für Makrophyten und Phytobenthos geben Hinweise über den Zeitraum der Belastung (kurz- oder längerfristige Belastung).

Phosphor kann sowohl diffus als auch punktuell in die Gewässer eingetragen werden. Mit der Stoffeintragsmodellierung über MONERIS (bzw. MoRe) werden die Frachten der verschiedenen Eintragspfade für Phosphor berechnet. Anhand der eingetragenen Phosphor-Frachten und der prozentualen Anteile der Eintragspfade am Gesamteintrag wurde die Signifikanz eines Eintragspfades bestimmt. Auf dieser Grundlage ist zu entscheiden, ob Maßnahmen zur Reduzierung des Phosphoreintrags im Abwasserbereich und/oder im Bereich der Landwirtschaft erforderlich sind.

Diffuse Belastungsquellen

Auf der Grundlage der Risikoanalyse, die im Zuge der Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 durchgeführt wurde, wurden Oberflächenwasserkörper identifiziert, für die ergänzende Maßnahmen der Landwirtschaft hinsichtlich Nährstoffbelastungen notwendig sind. Kriterium hierfür war die signifikante Belastung durch Phosphor aus diffusen Quellen bei gleichzeitiger signifikanter Auswirkung Eutrophierung (siehe auch Methodenband zur Bestandsaufnahme). Die Maßnahmenplanung wurde von den Fachzentren für Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Zusammenarbeit mit der LfL auf der Grundlage des „Bayern- Maßnahmenkatalogs“ durchgeführt und zur Übertragung in das Maßnahmenprogramm auf LAWA-Maßnahmen aggregiert.

Abwasserbehandlung (Punktquellen)

Die Mindestanforderungen an Abwassereinleitungen in Bezug auf die Nährstoffelimination sind in Bayern aktuell weitestgehend eingehalten. Eine weitere Reduzierung von Stickstoffeinträgen aus Abwasseranlagen ist nach heutigen Erkenntnissen wohl nur in Einzelfällen notwendig. Daher ist im Bereich der Nährstoffbelastung primär zu prüfen, ob **Phosphoreinträge** aus Punktquellen reduziert werden müssen.

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Es ist zu prüfen, ob alle grundlegenden Maßnahmen zur Begrenzung der Einleitung von Nährstoffen ($\text{NH}_4\text{-N}$, N_{ges} und P_{ges}) wirksam sind. Liegen Defizite in der Umsetzung grundlegender Maßnahmen vor, ist die Einhaltung der Anforderungen in der jeweiligen wasserrechtlichen Zulassung zu fordern.

Fällt die Kläranlage nach dem Anforderungsmerkblatt Slg. [LfU 4.4/22](#) in eine Kategorie mit erhöhten Anforderungen an die Phosphorelimination, so sind diese gemäß nachfolgendem Prüfschema als grundlegende oder ergänzende Maßnahme zu planen und zum entsprechenden Zeitpunkt umzusetzen.

Schritte 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

Liegen signifikante Belastungen mit Nährstoffen vor, so müssen die Anforderungen an die Einleitung überprüft und ggf. angepasst werden. Abweichend vom allgemeinen Schema der Abbildung 1 und der allgemeinen "Besondere Hinweise zur Maßnahmenplanung bei punktförmigem Stoffeintrag" in Kap. 3.2.1 gilt, wenn die Zielerreichung trotz Nährstoffbelastung wahrscheinlich ist: sind die

Voraussetzungen des [LfU-Merkblatts 4.4/22](#) erfüllt, so sind P-Anforderungen als ergänzende Maßnahme bis 2021 umzusetzen. Leiten mehrere Kläranlagen in den OWK ein, ist eine Priorisierung vorzunehmen und ergänzende Maßnahmen (P-Anforderungen) sind, soweit zur Belastungsreduzierung nötig, festzulegen und umzusetzen.

Als ergänzende Maßnahmen kommen „Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphor-Einträge“ (Code LAWA 3) und ggf. „Stilllegung kommunale Kläranlage“ (Code LAWA 6) mit Anschluss an eine leistungsfähige bestehende Kläranlage in Frage. Ist eine eindeutige Festlegung auf eine der beiden ergänzenden Maßnahmen nicht möglich, so kann auch eine Variantenstudie (= „Vertiefende Untersuchung und Kontrollen“ Code LAWA 508) als ergänzende Maßnahme aufgenommen und durch den Einrichtungsträger veranlasst werden.

In Einzelfällen können auch die „Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoff-Einträge“ bzw. die „Maßnahmen zur Reduzierung der Ammonium-Einträge“ als ergänzende Maßnahme notwendig werden.

Fallgestaltungen zu ergänzenden „P-Maßnahmen“ an OWK mit Zielerreichung „zu erwarten“ oder „unwahrscheinlich“:

- Wurde in der Risikoanalyse für einen FWK eine signifikante Nährstoffbelastung aus Punktquellen ausgewiesen, ist anhand [LfU-Merkblatt 4.4/22](#) zu prüfen, an welchen an den in diesen FWK einleitenden kommunalen Kläranlagen mit einer Ausbaugröße ≥ 1.000 EW (GK 2 und größer) bereits bis zum Jahr 2021 ergänzende Maßnahmen durchzuführen sind. Bei der Maßnahmenauswahl kann grundsätzlich auch eine Stilllegung sinnvoll sein. Da dies nur in bestimmten Fällen in Frage kommen dürfte, ist auch die Durchführung eines Variantenvergleichs (Vertiefende Untersuchung und Kontrollen, Code LAWA 508) denkbar. Hinweis: Bei mehreren betroffenen Einleitern in einem FWK ist bereits im Prozess der Maßnahmenplanung für die Maßnahmenumsetzung eine Priorisierung durchzuführen.
- Wenn in einem OWK die Zielerreichung unwahrscheinlich ist (d. h. Risiko vorhanden), keine Maßnahmen nach Merkblatt 4.4/22 vorgesehen sind und eine signifikante P-Belastung aus Punktquellen vorliegt, dann sind vertiefende Untersuchungen als ergänzende Maßnahme notwendig (Code LAWA 508). Gleichzeitig ist eine Fristverlängerung vorzusehen (siehe Kaptitel 5). In der Regel wird man im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen zunächst abklären müssen, warum (trotz Einhalten der Mischungsverhältnisse nach Merkblatt 4.4/22 für die Kläranlagen) im OWK die Zielerreichung für Nährstoffe unwahrscheinlich ist. Hierzu ist das hydrologische Einzugsgebiet des OWK näher zu betrachten. Ggf. ist der Zustand des OWKs maßgeblich von oberhalb liegenden OWKs beeinflusst. Evtl. zukünftig noch festzulegende Maßnahmen sind dann im Zusammenhang zu betrachten. Ggf. reichen auch schon die u. U. bereits festgelegten Maßnahmen in oberhalb liegenden OWKs aus, um auch den betrachteten OWK in den guten Zustand zu führen.
- Wurde in der Risikoanalyse keine signifikante Belastung ausgewiesen, sind bei kommunalen Kläranlagen, für die gemäß [LfU-Merkblatt 4.4/22](#) dennoch weitergehende Anforderungen vorzusehen sind, diese nach Ablauf der bestehenden wasserrechtlichen Zulassung als grundlegende Maßnahmen (Nachrüstung, Stilllegung) umzusetzen.
- Kläranlagen ab Größenklasse 2 (≥ 1.000 EW Ausbaugröße) sollen im Rahmen der Kriterien des [LfU-Merkblatt 4.4/22](#) mit einer P-Fällung nachgerüstet werden und zwar unabhängig davon, ob im OWK eine signifikante Belastung mit Phosphor vorliegt. Ergibt sich aus dem Prüfschema für eine Anlage eine grundlegende Maßnahme, die nach fachlicher Einschätzung des WWA jedoch bevorzugt umzusetzen wäre, so liegt es im Ermessen des WWA, den Betreiber mit einer Beratungsmaßnahme von einer vorzeitigen freiwilligen Nachrüstung einer P-Fällung zu überzeugen (insbesondere bei Einleitungen in staugeregelte Gewässerabschnitte, bei

ungünstigen Mischungsverhältnissen oder bei Gewässerabschnitten, die eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen aufweisen). Die konzeptionelle Maßnahme einer Beratung zur freiwilligen Nachrüstung einer P-Elimination (Code LAWA 504 „Beratungsmaßnahmen“) gilt auch als ergänzende Maßnahme. Für die spätere Maßnahmenumsetzung sollte bereits im Prozess der Maßnahmenplanung anlagengenau erhoben werden, wo aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine Nachrüstung der P-Fällung sinnvoll und grundsätzlich umsetzbar erscheinen.

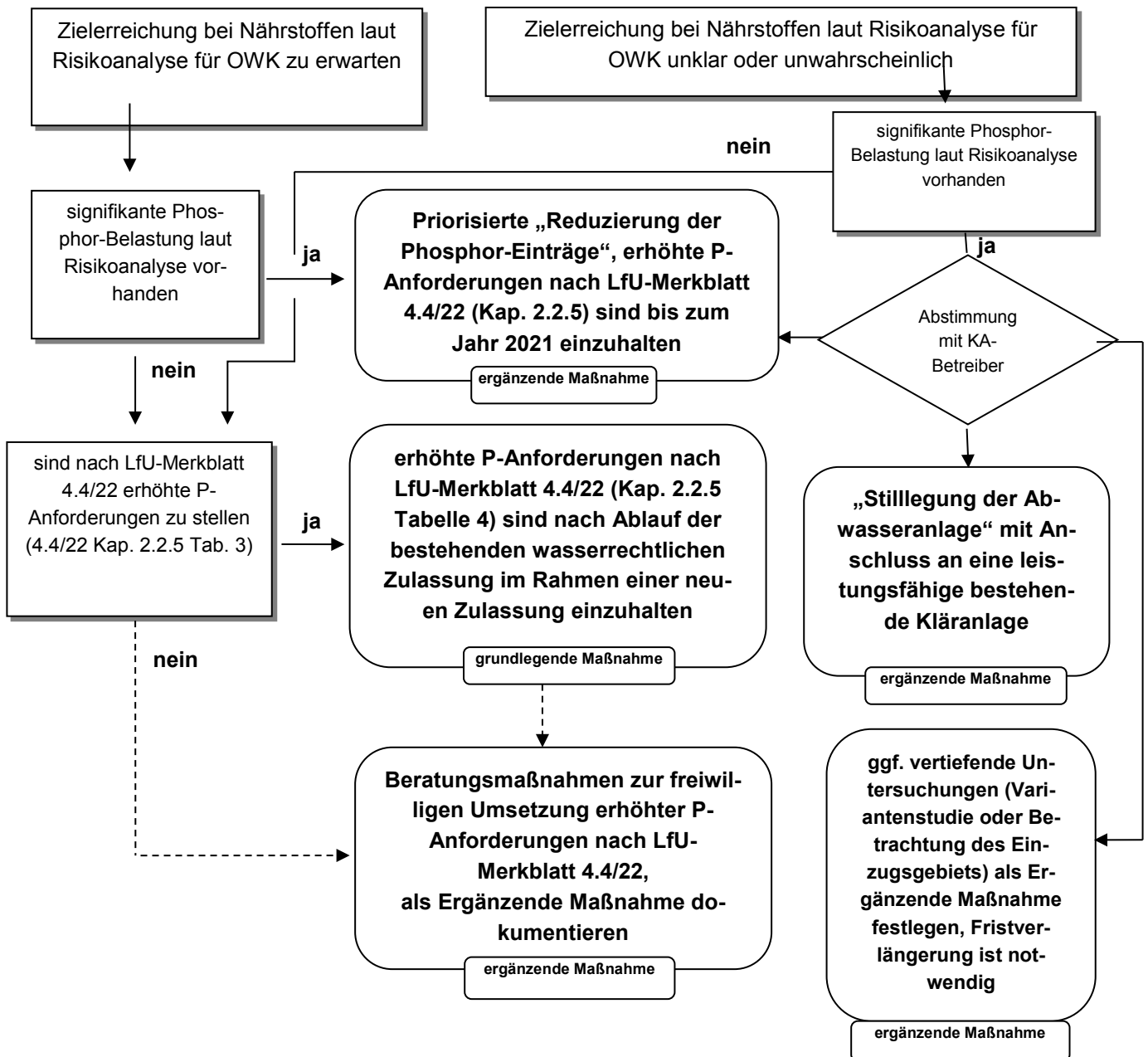
- In den Fällen, bei denen zwar eine signifikante Belastung vorliegt, die Zielerreichung jedoch wahrscheinlich ist und sich keine Maßnahmen aus [LfU-Merkblatt 4.4/22](#) ergeben, kann in begründeten Ausnahmen eine Beratungsmaßnahme zur freiwilligen Umsetzung erhöhter Anforderungen vorgesehen werden (Code LAWA 504).
- Für gewerbliche Direkteinleitungen ist eine weitere P-Elimination anhand der P-Fracht und P-Konzentration im Einzelfall durch Experteneinschätzung zu bewerten und festzulegen. Die Festlegungen für Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen können als Richtwert dienen.
- Für Mischwasserentlastungsanlagen ist eine weitere Verringerung der P-Einträge im Einzelfall durch Experteneinschätzung zu bewerten und festzulegen (z. B. auf der Grundlage von Messungen des Entlastungsverhaltens (Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen, Code LAWA 508).

Die Stilllegung der Abwasseranlage kann zusätzliche Anforderungen an P-Elimination ersetzen.

Fallgestaltungen zu ergänzenden „P-Maßnahmen“ an OWK mit Zielerreichung „unklar“:

- Ist die Risikoeinschätzung hinsichtlich der Zielerreichung unklar und ergeben sich aus dem Merkblatt 4.4/22 keine weitergehenden Anforderungen, sind derzeit keine weiteren Maßnahmen veranlasst. Liegen jedoch Erkenntnisse vor, die belegen, dass die Zielerreichung zwischenzeitlich als unwahrscheinlich gilt, kann die Vorgehensweise wie oben erläutert gewählt werden. Eine Dokumentation und Begründung ist erforderlich.

Prüfschema zu ergänzenden „P-Maßnahmen“



3.2.1.3 Schadstoffe

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Belastungen durch Schadstoffe werden durch die Überschreitung der Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Stoffe (ökologischer Zustand) und prioritäre Stoffe (chemischer Zustand) angezeigt. Je nach Stoff sind Einträge aus punktuellen und/oder diffusen Quellen möglich. Die Haupteintragsquellen von Schadstoffen sind Haushalte und Indirekteinleiter über die Kläranlagenabläufe und Mischwasserentlastungen sowie evtl. Niederschlagswassereinleitungen. Diffus gelangen Schadstoffe über die atmosphärische Deposition oder über Versickerung, Oberflächenabfluss, Erosion und Drainage aus landwirtschaftlichen Flächen in die Oberflächengewässer. Liegen Belastungen mit Schadstoffen vor, ist diesen im Einzelfall gemeinsam mit dem LfU nachzugehen, um mögliche Eintragswege

und Verursacher zu ermitteln. Eine Modellierung bestimmter Schadstoff-Einträge wird derzeit bundesweit erprobt. Die Ergebnisse beziehen sich jedoch auf größere Raumeinheiten und sind noch nicht wasserkörperscharf auswertbar.

Diffuse Belastungsquellen

Bezogen auf Belastung der Gewässer durch Pflanzenschutzmittel (PSM) erfolgt keine gezielte wasserkörperspezifische Maßnahmenplanung. Zur Risikominimierung der Gewässerbelastung durch Pflanzenschutzmittel werden grundsätzlich vorbeugende, produktionstechnische Maßnahmen zur Verringerung des Risikos von Wirkstoffaustrag durch Abschwemmung (Run-off) oder Versickerung von der Fachberatung empfohlen. Auch für diffuse Stoffeinträge aus der Atmosphäre sind keine wasserkörperspezifischen Maßnahmen vorgesehen.

Abwasserbehandlung (Punktquellen)

Schritte 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

PRTR-meldepflichtige Abwasseranlagen wurden in der Risikoanalyse als signifikante Einleiter benannt, sofern eine PRTR-Meldung für prioritäre Stoffe oder flussgebietsspezifische Schadstoffe abgegeben wurde, weil für diese Stoffe die einschlägigen PRTR-Schwellenwerte überschritten waren. Eine Maßnahmenableitung ergibt sich jedoch erst, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Gewässer eine Umweltqualitätsnorm bzgl. eines Stoffs überschritten wird. Konkrete Erkenntnisse aus der Gewässerüberwachung, dass die betroffenen Abwassereinleitungen derzeit tatsächlich zu einer UQN-Überschreitung im Gewässer führen, liegen nicht vor.

Es ist zu prüfen, ob alle grundlegenden Maßnahmen wirksam sind, insbesondere ob die Anforderungen aus den Anhängen zur Abwasserverordnung und aus den Merkblättern der Sammlung LfU eingehalten werden. Liegen Defizite vor, ist die Einhaltung der Anforderungen sicherzustellen und die Defizite bzw. zu ergreifenden grundlegenden Maßnahmen sind zu dokumentieren.

Vom LfU wurde eine Abschätzung durchgeführt, ob die vom Betreiber der Abwasseranlage für PRTR gemeldete Jahresfracht an flussgebietsspezifischen bzw. prioritären Stoffen an der Einleitungsstelle tatsächlich zu einer signifikanten Gewässerbelastung führen könnte. Dies kann ausgeschlossen werden, wenn Monitoring-Ergebnisse für geeignete Gewässer-Messstellen eine Unterschreitung der jeweiligen UQN unterhalb der Einleitung zeigen. Liegen keine derartigen Ergebnisse vor, ist zunächst eine rechnerische Abschätzung durchzuführen. Dazu ist aus der PRTR-Fracht und dem mittleren Jahresabfluss MQ [m³/s] unterhalb der Einleitungsstelle eine Konzentration für den jeweiligen Parameter nach vollständiger Vermischung zu ermitteln und mit der UQN zu vergleichen. Kann auf dieser Grundlage eine Überschreitung der UQN ausgeschlossen werden, sind keine weiteren Maßnahmen veranlasst.

„Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ (Code LAWA 508) sind als ergänzende Maßnahme erforderlich, wenn

- aufgrund der rechnerischen Abschätzung im Hinblick auf mögliche UQN-Überschreitungen die Erkenntnislage durch weitere Berechnungen, Messungen, Datenauswertungen, etc. zu verbessern ist,
- eine relevante Vorbelastung im Gewässer oberhalb der Einleitungsstelle sowie eine signifikante Aufstockung durch die Abwassereinleitung angenommen werden muss, die tatsächlichen Auswirkungen jedoch ohne weitere Untersuchungen nicht bewertet werden können oder
- sich die jeweilige PRTR-Meldung auf As, Zn, Cu oder Cr bezieht, da sich die UQN für diese

Stoffe auf Schwebstoff oder Sediment bezieht und ein unmittelbarer Vergleich mit der für die Wasserphase abgeschätzten Immissionskonzentrationen schwierig sein kann.

Das LfU hat eine Übersicht erstellt, bei welchen der signifikanten Punktquellen aufgrund der vorgenannten Abschätzung die Zielerreichung unklar ist. Für diese Punktquellen sind als ergänzende Maßnahmen „vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ (Code LAWA 508) durchzuführen, um die tatsächlichen Auswirkungen der Einleitungen hinsichtlich der Einhaltung der UQN zu überprüfen.

Vertiefende Untersuchungen müssen umsetzbar und kosteneffizient sein und bis zum Beginn der Maßnahmenplanung für die 3. Bewirtschaftungsperiode zu einem Ergebnis führen.

3.2.1.4 Bodeneintrag

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Belastungen durch Bodeneinträge werden durch die Qualitätskomponenten **Fischfauna und Makrozoobenthos - Bewertungsmodul Allgemeine Degradation** sowie – bei Vorhandensein entsprechender Kartierungen – durch eine Verschlammung der Gewässersohle (Kolmation) angezeigt. Weiterhin können vorhandene Kartierungen des Einzugsgebiets oder die Modellierung der Bodeneinträge mit MONERIS Hinweise auf signifikante Bodeneinträge und mögliche Ursachen geben.

Die nach WRRL berichtspflichtigen bayerischen Fließgewässer werden derzeit in einer vom LfU beauftragten Studie von der Universität Stuttgart hinsichtlich Feststoffhaushalt und Kolmation untersucht. Aufgrund der in dieser Untersuchung bereits gewonnenen Erkenntnisse wurden sogenannte „Vorangewässer Kolmation“ ermittelt. An diesen ist wegen deutlicher Hinweise aus einer standardisierten Auswertung einschlägiger Daten davon auszugehen, dass eine signifikante Belastung durch Kolmation vorliegt. Diese Erkenntnisse sollten nach Veröffentlichung der Studie bei der Planung von Maßnahmen berücksichtigt werden.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

Für die Reduzierung des Bodeneintrags sind alle Bodenschutzmaßnahmen zielführend, die den Bodenabtrag von Ackerflächen vermindern und den Eintrag in die Gewässer verhindern. Geeignete Maßnahmen aus dem Bereich Landwirtschaft wählen die Fachzentren für Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Zusammenarbeit mit der LfL, überall dort, wo signifikante Bodeneinträge ermittelt wurden (siehe Methodenband zur Bestandsaufnahme) aus dem Maßnahmenkatalog aus.

Weitere geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Kolmation, wie z. B. Änderungen der Abflussdynamik, Entschlammungen des Gewässerbetts usw. können dem LAWA-Maßnahmenkatalog Teil Hydromorphologie entnommen werden.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Die Maßnahmenpriorisierung erfolgt in Verbindung mit den Maßnahmen zur Beseitigung hydromorphologischer Defizite und in der gleichen Art (siehe Kap. 3.1 und 3.2.2).

3.2.2 Maßnahmenplanung bei hydromorphologischen Veränderungen

Beeinträchtigungen der Gewässer durch morphologische Veränderungen und/oder wegen fehlender oder verminderter Durchgängigkeit sowie aufgrund einer zu geringen Wasserverfügbarkeit werden durch die Qualitätskomponenten „**Fischfauna**“ und „**Makrozoobenthos – Bewertungsmodul Allgemeine Degradation**“ angezeigt. Weitere Hinweise zur Art der Belastung ergeben sich aus den einzelnen Bewertungsmetrics. Zu beachten ist jedoch, dass starke organische Belastungen (siehe Makro-

zoobenthos – Bewertungsmodul Saprobie) bzw. eine ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet ebenfalls das Bewertungsergebnis dieses Moduls beeinflussen. Gleiches gilt bei stark ausgeprägter Dominanz von Neozoen.

Hydromorphologische Defizite, die durch die biologischen Qualitätskomponenten angezeigt werden, werden im Allgemeinen durch die **unterstützenden hydromorphologischen Komponenten Morphologie, Wasserhaushalt und Durchgängigkeit des Flusses** bestätigt. Bei der Morphologie sind dies die Subkomponenten Tiefen- (FWK, SWK) und Breitenvariation (FWK), Struktur und Substrat des Flussbettes (FWK), Struktur der Uferzone (FWK, SWK), Menge, Struktur und Substrat des Gewässerbodens (SWK), beim Wasserhaushalt Abfluss- und Abflussdynamik (FWK), Verbindung zu Grundwasserkörpern (FWK und SWK), Wasserstandsdynamik (SWK) und Wassererneuerungszeit (SWK).

Vorhandene stoffliche Belastungen können den Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen verhindern bzw. „maskieren“. Hydromorphologische Maßnahmen sind daher mit den stofflichen Belastungen bzw. mit den Maßnahmen zu deren Beseitigung abzustimmen.

Es ist bei der Maßnahmenauswahl darauf zu achten, dass der bestehende Hochwasserschutzgrad und die Anlagensicherheit nicht verschlechtert werden. Ökologisch positive Maßnahmen dürfen beispielsweise nicht zu Lasten des Hochwasserschutzes für bebaute Gebiete und wichtige Infrastrukturen gehen.

Ebenso ist bei der Maßnahmenplanung für hydromorphologische Maßnahmen zu beachten, dass die in den einzelnen Planungsschritten identifizierten und als umsetzbar gehaltenen Maßnahmen z. B. bei Schutzgebieten und Nutzungen (z. B. Wasserkraft, Landwirtschaft, Schifffahrt) eine unterschiedliche Betroffenheit auslösen können. Sie bedürfen daher ggf. einer fachlichen Abstimmung mit den entsprechend zuständigen Stellen (siehe auch Kap. 4).

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (siehe § 39 WHG) sind im Regelfall als grundlegende Maßnahmen gemäß Art. 11 Abs. 3 WRRL einzustufen. Dies trifft vor allem für regelmäßig wiederkehrende Aufgaben im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu. Solche Maßnahmen müssen demzufolge auch nicht Wasserkörper-bezogen erfasst werden. Ihre potentielle Wirkung auf den Gewässerzustand ist jedoch bei der Entscheidung, ob ergänzende Maßnahmen erforderlich sind, stets zu berücksichtigen. Geplante, einmalig durchzuführende Maßnahmen (z. B. zur Herstellung der Durchgängigkeit oder zur Renaturierung), die eventuell im Rahmen der Unterhaltung durchgeführt werden sollen bzw. können, sind für die betreffenden Wasserkörper einzeln zu erfassen.

3.2.2.1 Morphologie / Gewässerstruktur

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Defizite beim Zustand von oberirdischen Gewässern im Bereich Morphologie/Gewässerstruktur werden durch die Qualitätskomponenten **Fischfauna** und **Makrozoobenthos – Bewertungsmodul Allgemeine Degradation** angezeigt. Weitere Hinweise geben vorliegende Untersuchungsergebnisse zum morphologischen Zustand eines Wasserkörpers. Die relevanten Parameter werden durch die Gewässerstrukturkartierung (GSK) erfasst, aus welcher sich auch konkret geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur ableiten lassen.

Ergänzende Maßnahmen sind festzulegen, wenn

- die Risikoanalyse eine signifikante Belastung aufgrund morphologischer Veränderungen ausweist und diese nicht auf fehlende oder mangelhafte Umsetzung einer Gewässerunterhaltung (grundlegende Maßnahme) zurückzuführen ist,
- aktuellere Informationen (insb. Monitoringergebnisse) ein Defizit beim ökologischen Zustand nachweisen, welches ganz oder teilweise mit strukturellen Maßnahmen behebbar erscheint.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmwurf bestimmen

Aus den signifikanten Belastungen, den Monitoring-Ergebnissen bzw. Zustandsbewertungen und den vorliegenden Informationen zu den unterstützenden Qualitätskomponenten ergeben sich bereits erste Hinweise, welche Maßnahmen erforderlich sind (siehe Schritt 1). Mit Hilfe vorliegender **Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)** und **Umsetzungskonzepte (UK)** oder ersatzweise mit Vor-Ort-Kenntnissen und Luftbildauswertungen lassen sich diese konkretisieren. Dabei ist die Maßnahmenauswahl immer auf Basis des LAWA-Maßnahmenkatalogs oder seiner bayernspezifischen Unterersetzung („Bayern-Katalog“) zu treffen. Sollten GEK bzw. UK nicht vorliegen, bietet Tabelle 1 im Begleittext zum LAWA-Maßnahmenkatalog eine weitere Hilfestellung.

Fachliche Kriterien für die Maßnahmenauswahl sind (s. [LfU-Merkblatt 5.1/3](#)):

- Das Wiederbesiedlungspotenzial einer Gewässerstrecke hängt von der Qualität und Quantität vorhandener, noch intakter Fließgewässerbiozönosen ab. Wichtige Hinweise dazu können den aktuellen Monitoringergebnissen entnommen werden. Maßnahmen an Gewässern mit (hohem) Wiederbesiedlungspotenzial haben Aussicht auf Erfolg und damit hohe Effizienz. Eine enge Verknüpfung mit dem Prinzip der Strahlwirkung ist gegeben (für einen groben Überblick zum Wiederbesiedlungspotenzial von Makrophyten und Makrozoobenthos siehe www.umweltbundesamt.de/publikationen/strategien-zur-optimierung-von-flieessgewaesser).
- Maßnahmenverbundsysteme steigern die Effizienz der darin enthaltenen hydromorphologischen Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung (Prinzip der Strahlwirkung). D.h. unter anderem: Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung sind mit Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit abzugleichen (s. Kap. 3.2.2.2).
- Bereits bei der Maßnahmenauswahl sind mögliche Synergien mit potentiellen Maßnahmen des natürlichen Rückhalts zu suchen.

Die Prüfung auf **technische und rechtliche Umsetzbarkeit** (Prüfschritt I) erfolgt mit Hilfe von GEK bzw. UK oder ersatzweise mit Vor-Ort-Kenntnissen und Luftbildauswertungen.

Im Hinblick auf die **Kostenwirksamkeit einer Maßnahme** (Prüfschritt II) ist zu überprüfen, ob sich kostengünstigere Alternativen mit vergleichbarer ökologischer Wirksamkeit und Nachhaltigkeit anbieten (Anlage 2 Preisspiegel Hydromorphologie). Dabei sind auch die Folgekosten z. B. durch einen entsprechenden höheren Unterhaltungsaufwand oder die zeitlich begrenzte Wirksamkeit einer Maßnahme zu berücksichtigen und zu bewerten. Generell sollte der Grunderwerb auf Flächen begrenzt bleiben, die keine Unterhaltungsfolgelasten verursachen. Maßnahmen, die keine oder nur geringe Kosten erfordern und die zur Zielerreichung erheblich beitragen können, sind zu bevorzugen.

Bzgl. der Prüfschritte III (Umsetzbarkeit innerhalb einer Bewirtschaftungsperiode - Fristverlängerung) und IV (Kosteneffizienz der gewählten Maßnahmenkombination) gelten die in den allgemeinen Erläuterungen zu Schritt 2 gemachten Aussagen.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Es gelten grundsätzlich die im allgemeinen Teil zu Schritt 3 gemachten Aussagen (siehe Kap. 3.1).

Zur Kostenermittlung bzw. -abschätzung für hydromorphologische Maßnahmen steht ein Preisspiegel zur Verfügung (Anlage 2). Es lassen sich Maßnahmen ohne (z. B. punktuelle Maßnahmen) und

Maßnahmen mit Flächenbedarf unterscheiden. Die Abschätzung des Umfangs einer Maßnahme mit gleichzeitiger Kostenschätzung ist essentiell erforderlich. Einschlägige Hinweise zum erforderlichen Umfang kann ein vorhandenes GEK bzw. UK geben. Wenn derartige Informationen fehlen, kann als Orientierungswert weiterhin angenommen werden, dass etwa auf 10 - 30% der Uferlänge eines Flusswasserkörpers – in Abhängigkeit von Maßnahmentyp, Gewässertyp, Gewässergröße – die hydromorphologischen Prozesse (wieder) zugelassen werden oder sonstige ökologische Verbesserungen erfolgen sollen.

3.2.2.2 Durchgängigkeit

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ist in vielen Gewässern eine wesentliche Maßnahme, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 WHG zu erhalten oder zu erreichen. Stauanlagen dürfen gemäß § 34 WHG nur errichtet, geändert oder betrieben werden, wenn geeignete Einrichtungen und Betriebsweisen vorhanden sind, die die Durchgängigkeit des Gewässers sicherstellen, soweit dies zur Zielerreichung von Wasserkörpern geboten ist.

Die Aufnahme einer Maßnahme zur (Wieder-)Herstellung der Durchgängigkeit in das MNP ist für den Verwaltungsvollzug von entscheidender Bedeutung, weil die in § 34 WHG abstrakt formulierte Voraussetzung der Erforderlichkeit zur Zielerreichung durch die Festlegungen hinsichtlich der Durchgängigkeit im jeweils gültigen Maßnahmenprogramm (§ 82 WHG) konkretisiert wird. Sind im MNP für einen Wasserkörper Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit eingetragen, sind diese bei der Beurteilung der Durchgängigkeitssituation im Rahmen anstehender Wasserrechtsverfahren zu beachten.

Im Folgenden wird – bis auf einzelne Hinweise zur Sedimentdurchgängigkeit – auf die Maßnahmenplanung zur Herstellung bzw. Verbesserung der **biologischen Durchgängigkeit** und dabei insbesondere auf Maßnahmen zur Herstellung/Optimierung des Fischeaufstiegs eingegangen. Eine Maßnahmenplanung zur Herstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit für Feststoffe und Sedimente basiert i. d. R. auf flussspezifischen Konzepten und Programmen und kann daher nicht in verallgemeinerter Form abgehandelt werden. Gleiches gilt auch für Maßnahmen zur Verbesserung der flussabwärts gerichteten Durchgängigkeit für Organismen, da es hierzu noch keine allgemein anerkannten Verfahren und Lösungen gibt.

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Defizite hinsichtlich der biologischen Durchgängigkeit werden überwiegend durch die **Qualitätskomponente Fischfauna** angezeigt. Weitere Hinweise ergeben sich aus den einzelnen Bewertungsmetrics.

Die Maßnahmenplanung zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit in einzelnen Wasserkörpern soll unter **Betrachtung des Gewässerkontinuums** erfolgen. Zu betrachten ist demzufolge auch die Situation in oberhalb wie unterhalb liegenden Wasserkörpern. Die Ausführungen zu Schritt 1 des grundsätzlichen Vorgehens gemäß Schema (Abb. 1) in Kap. 3.1 gelten daher hier nur eingeschränkt, da die Planung von Durchgängigkeitsmaßnahmen in einem OWK auch dann notwendig werden kann, wenn für diesen selbst gemäß aktueller Bestandsaufnahme die Zielerreichung als wahrscheinlich eingestuft ist bzw. der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial bereits gut oder besser ist. Dies ist dann der Fall, wenn die Durchgängigkeit in einem Wasserkörper zwingend hergestellt werden muss, um einen oder mehrere andere Wasserkörper im Gewässerkontinuum in einen guten Zustand bzw. ein gutes Potenzial zu bringen. Im besonderen Fokus müssen hierbei die Hauptwanderachsen

der Wanderfische stehen, da diese als vorrangig durchgängig zu gestaltende Fließgewässerabschnitte im Gewässernetz gelten (siehe „Priorisierungskonzept fischbiologische Durchgängigkeit Bayern“³).

Für die Beurteilung der Notwendigkeit zur Herstellung der Durchgängigkeit an einzelnen Querbauwerken sind neben den Bewertungsergebnissen zur Qualitätskomponente „Fischfauna“ vor allem das Fischwanderverhalten der Fischfauna der jeweiligen gewässertypspezifischen Referenzzönose („Leitbild“), die Lage von Querbauwerken zu den Lebensräumen und der Zustand der Lebensräume von Relevanz.

Defizite im Sedimenthaushalt, die vielfach auf mangelnde Sedimentdurchgängigkeit zurückzuführen sind, ergeben sich insbesondere bei den alpin geprägten südbayerischen Fließgewässern (Donau (Ulm-Kelheim), Iller, Inn, Isar, Lech, Saalach, Salzach, Wertach, Alz), aber auch bei den nordbayerischen Fließgewässern Main und Rednitz. Als Datengrundlage zum Feststellen des Handlungsbedarfs können u. a. Zeitreihen von Längs- und Querprofilen der betroffenen Gewässer herangezogen werden.

Auch in als „erheblich verändert“ eingestuften Wasserkörpern ist zu prüfen, ob Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele (gutes ökologisches Potenzial) erforderlich sind.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmwurf bestimmen

Einschlägig im LAWA-Maßnahmenkatalog sind die Maßnahmen mit den Codes 69 (Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13) und ggf. 68 (Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss). Was den Teilaspekt der Sedimentdurchgängigkeit betrifft, ist der Code 77 (Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement) zu verwenden. Liegen noch keine ausreichenden Grundlagen für die Maßnahmenplanung auf Strategieebene vor, so kommen regelmäßig die konzeptionellen Maßnahmen mit den Codes 501 (Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten) oder 508 (Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen) in Betracht.

Der **Prüfung auf technische und rechtliche Umsetzbarkeit** einer Maßnahme zur Herstellung der Durchgängigkeit sowie auf die **Verhältnismäßigkeit des Aufwandes** für ihre Umsetzung ist besondere Aufmerksamkeit beizumessen. Wird die Herstellung der Durchgängigkeit an einem Querbauwerk im Einzelfall als nicht realisierbar angesehen, sind mögliche alternative Maßnahmen im Hinblick auf ihre Eignung und ihres Aufwandes zu prüfen. Die Alternative muss die wasserwirtschaftlichen Funktionen eines Querbauwerks gleichwertig ersetzen (z. B. Sohlstabilisierung) und darf den Hochwasserschutz nicht verschlechtern. Als eine mögliche Alternative ist auch die vollständige Beseitigung eines Querbauwerks und die dadurch ggf. notwendige Aufgabe einer bestehenden Nutzung zu prüfen, wenn diese Lösung wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätte und nicht selbst einen unverhältnismäßig hohen Aufwand nach sich zieht. Kann die Alternativenprüfung bis zur Aufstellung des MNP nicht abgeschlossen werden, ist eine Fristverlängerung für den oder die betreffenden Wasserkörper zu beantragen und diese mit „Unveränderbare Dauer der Verfahren“ und/oder „Forschungs- und Entwicklungsbedarf“ zu begründen.

Bei **Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken** nach DIN19700 T11 bzw. T12 ist die Realisierbarkeit der Herstellung einer Durchgängigkeit besonders im Hinblick auf die Anlagensicherheit zu prüfen. Die nachträgliche Durchörterung einer vertikalen Dichtungsebene im Bauwerk und den angren-

³ www.lfu.bayern.de > Wasser > Durchgängigkeit > Konzepte und Studien

zenden Flanken ist dabei nicht zu verantworten. Andere Lösungsansätze sind insbesondere im Hinblick auf ihre Funktionalität und Wirtschaftlichkeit zu bewerten.

Wird im Ergebnis der Prüfungen (Prüfschritte I bis IV) bereits im Rahmen der Maßnahmenplanung für die MNP abschließend festgestellt, dass die Herstellung der Durchgängigkeit an einem Querbauwerk (z. B. an einer Talsperre) nicht umsetzbar ist, obwohl dies aus ökologisch fachlicher Sicht als zwingend angesehen wird, um die Bewirtschaftungsziele in einem oder mehreren OWK zu erreichen, müssen **abweichende Bewirtschaftungsziele** für den oder die betreffenden Wasserkörper festgelegt werden. Die Inanspruchnahme der Ausnahme nach § 30 WHG ist unbedingt ausführlich zu begründen (siehe Kap. 5).

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Grundsätzlich gelten auch hier die im allgemeinen Teil zu Schritt 3 gemachten Aussagen (siehe Kap. 3.1).

Das „**Priorisierungskonzept fischbiologische Durchgängigkeit Bayern**“ gibt Hinweise zur Dringlichkeit von Maßnahmen zur Herstellung der flussaufwärts gerichteten Durchgängigkeit aus fachlicher Sicht. Generell gilt eine höhere Dringlichkeit von Maßnahmen in fischfaunistischen Vorranggewässern. Zu beachten ist jedoch, dass es aufgrund der noch nicht für alle Vorranggewässer abschließend vorliegenden Bewertungen der Fischfauna auch bei den Einstufungen der Wasserkörper und Querbauwerke in Prioritätsklassen bei einer Finalisierung der Prioritäten noch zu Veränderungen kommen kann.

Bei der Entscheidung, wann an einer Stauanlage eine Maßnahme zur Herstellung oder Verbesserung der Durchgängigkeit sinnvollerweise durchgeführt werden soll, sollten auch folgende **Aspekte** mitbetrachtet werden:

- Bestehende wasserrechtliche Genehmigungen und deren Laufzeiten,
- eventuell vom Betreiber einer Anlage beabsichtigte Veränderungen der Nutzung oder bauliche Veränderungen, die ggf. auch eine wasserrechtliche Neubewilligung nach sich ziehen, und deren geplanter Zeitpunkt,
- Vorstellungen der Maßnahmenträger zur Abwicklung eines Programms zur Herstellung der Durchgängigkeit an deren Anlagen, z. B. Konzept der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zur Priorisierung von Durchgängigkeitsmaßnahmen an Bundeswasserstraßen, Planungen der Unternehmen der sogenannten Großen Wasserkraft.

3.2.2.3 Wasserhaushalt

Auf Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes bzw. der Abflussverhältnisse ist ein besonderes Augenmerk zu richten. Zum einen sind die betroffenen Wasserkörper Lebensraum, d. h. diese Beeinträchtigungen wirken sich direkt auf die Biokomponenten aus, zum anderen haben Beeinträchtigungen der Abflussverhältnisse meist auch negative Auswirkungen auf die Morphologie/Gewässerstruktur und, was die Mindestwasserproblematik betrifft, auch auf die Durchgängigkeit.

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Hinweise auf Defizite gibt die Bestandsaufnahme. Diese enthält Aussagen zu Wasserentnahmen (Restwasserproblematik), Rückstau und Schwellbetrieb. Die Maßnahmenplanung zur Verbesserung des Wasserhaushalts muss ähnlich wie bei der Durchgängigkeit unter Betrachtung des Gewässerkontinuums erfolgen. Die im Rahmen der technischen Gewässeraufsicht festgestellten Defizite bezüglich ausreichender Mindestwassermengen sind ebenfalls als Grundlage für einen entsprechenden Handlungsbedarf heranzuziehen.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmwurf bestimmen

Maßnahmen, die für eine Verbesserung des Wasserhaushalts bzw. der Abflussverhältnisse geeignet sind, sind im Wesentlichen in den LAWA-Codes 45-53 sowie 61-66 enthalten. Es gibt jedoch im Einzelfall auch andere Maßnahmentypen, die direkt oder indirekt zu einer Verbesserung beitragen können.

Die Prüfungen auf **technische und rechtliche Umsetzbarkeit** einer Maßnahme sowie auf die **Verhältnismäßigkeit des Aufwandes** für ihre Umsetzung sind auch hier wesentlich für die Frage, welches Ziel erreicht werden kann bzw. ob ggf. über anderweitige Maßnahmen die Bewirtschaftungsziele erreicht werden müssen. Grundsätzlich denkbar ist auch hier eine Ausnahme nach § 30 WHG, allerdings muss diese entsprechend transparent dargelegt und sehr gut begründet sein (siehe Kap. 5).

Speziell zum Thema „**Mindestwasser**“ ist darauf hinzuweisen, dass die Fortschreibung des Restwasserleitfadens (zukünftig Mindestwasserleitfaden) noch nicht abgeschlossen ist. Da im bayerische Restwasserleitfaden von 1999 jedoch die Bewirtschaftungsziele nach Wasserrahmenrichtlinie noch nicht berücksichtigt sind, sind Mindestwasserabflüsse, die sich aus der Anwendung der Restwasserleitfadens ergeben haben (Restwasservorschlag QRE), zu prüfen und ggf. anzupassen, falls es Hinweise gibt, dass aufgrund zu geringer Wassermengen das Erreichen des guten ökologischen Zustands gefährdet ist.

Orientierung für einen ökologisch verträglichen Mindestwasserabfluss können die LAWA-Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen aus dem Jahr 2001 geben. Insbesondere die dortigen Angaben zu ausreichenden Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten sind heranzuziehen, um die Durchgängigkeit in der Restwasserstrecke für die potentiell natürliche Fischpopulation zu gewährleisten.

Für neu festzulegende bzw. neu zu verbescheidende Mindestwassermengen sowie für nachträgliche Anforderungen gilt: §33 WHG enthält eine eigenständige, rechtlich abschließende Regelung für die Bestimmung der Mindestwasserführung. Der erforderliche Mindestwasserabfluss richtet sich stets nach den Gegebenheiten vor Ort, insbesondere nach der hydrologischen Situation und den ökologischen Erfordernissen, und ist für den Einzelfall festzulegen.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Maßnahmen, die geeignet sind, die Abflusssdynamik zu verbessern oder mit denen ökologisch verträgliche hydraulische Verhältnisse geschaffen werden können, haben gegenüber anderen hydromorphologischen Maßnahmen eine sehr hohe Priorität. Aufgrund des direkten Zusammenhangs des Wasserhaushalts bzw. der Abflussverhältnisse mit Morphologie/Gewässerstruktur bzw. Durchgängigkeit muss eine Priorisierung von Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts immer mit der Priorisierung anderer hydromorphologischer Maßnahmen im gleichen FWK bzw. Gewässerkontinuum abgestimmt werden.

3.2.3 Maßnahmenplanung aufgrund sonstiger Belastungen

In Rahmen der Risikoanalyse 2013 wurden als „sonstige Belastungen“ folgende identifiziert:

- Überleitungsbetrieb (Main-Donau)
- Bewirtschaftung von Mooren
- Fischzucht
- Invasive Arten
- Thermische Belastungen

- Freizeit- und Erholungsnutzung
- Versauerung von Seen infolge von Braunkohletagebau
- Versauerung von Fließgewässern (ohne Kennzeichnung als „sonstige anthropogene Belastung“)

Entsprechende Maßnahmen sind in Absprache mit den zuständigen LfU-Referaten zu planen.

3.2.4 Hydromorphologische Maßnahmen aus Managementplänen zu NATURA-2000-Gebieten

Anlass und Zielsetzung

Art. 4 Abs. 1 c) der WRRL verpflichtet die Mitgliedsstaaten, alle Normen und Ziele der nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Schutzgebiete (= NATURA-2000-Gebiete) zu erfüllen. Beim Aufstellen der MNP sind daher auch die Umweltziele von NATURA-2000-Gebieten zu beachten. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen im Bereich der Hydromorphologie, teilweise gibt es aber auch spezielle Anforderungen an die Wasserqualität. Bestehen an einem Wasserkörper konkurrierende Umweltziele (z. B. Bewirtschaftungsziele nach WHG und Schutzgebietsziele), so gilt nach Art. 4 Abs. 2 WRRL das weiterreichende Ziel.

Die unterschiedlichen Fristen zur Umsetzung der einzelnen Richtlinien werden dadurch aber nicht verändert, d. h. die Umsetzung der Erfordernisse aus FFH- und Vogelschutzrichtlinie muss nicht bis 2015 (2021) erfolgen.

Die WRRL verändert die originären Zuständigkeiten der beteiligten Verwaltungen nicht; bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme ist aber die Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen der Wasserwirtschafts-, Naturschutz- und Forstverwaltung erforderlich.

Der Zusammenhang zwischen WRRL und NATURA 2000 (FFH- und VS-Richtlinie) und die Folgerungen daraus wurden bereits in den BWP und MNP von 2009 aufgezeigt und dokumentiert. Die grundlegenden Zusammenhänge gelten weiterhin, durch den Fortschritt bei der Managementplanung für NATURA-2000-Gebiete ist für den 2. BWP aber ein angepasstes Vorgehen bei der Integration von NATURA-2000-Zielen bzw. Maßnahmen notwendig. Aufgrund der wesentlich größeren Anzahl von wasserabhängigen NATURA-2000-Gebieten mit abgeschlossener Managementplanung (ca. 150) kann an vielen Flusswasserkörpern (FWK) der Wechsel von den vergleichsweise abstrakten „**gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungszielen**“ für ganze NATURA-2000-Gebiete zu **konkreten Maßnahmenvorschlägen** für einzeln abgegrenzte wasserabhängige Lebensräume und Habitate wasserabhängiger Arten als Grundlage der Integration vollzogen werden. Gleichzeitig liegt mit der flächenscharfen Abgrenzung der Lebensraumtypen (LRT) eine verbesserte Basis für die Beurteilung des **funktionalen Zusammenhangs** zwischen wasserabhängigen LRT/Arten und FWK vor.

Ziel ist nach wie vor, die größtmöglichen Synergien in der Umsetzung beider europäischer Richtlinien zu erzielen.

Die Sachgebiete 51 (Naturschutz) und 52 (Wasserwirtschaft) der Regierungen nehmen in diesem Prozess eine zentrale Rolle ein, für die wasserabhängigen Wald-Lebensraumtypen (LRT) und Arten unterstützt durch die Forstbehörden, hier in erster Linie die LWF, die eine Bündelungsfunktion der NATURA-2000-Managementplanung für Waldflächen wahrnimmt. Ist bei der Bearbeitung der einzelnen Arbeitsschritte für wasserabhängige Offenland- und Wald-LRT eine gegenseitige Abstimmung erforderlich, so setzen sich das Sachgebiet 51 der jeweiligen Regierung und die LWF ins gegenseitige Benehmen.

Die Integration der NATURA-2000-Massnahmen ist Bestandteil des Prozesses „Aufstellen der MNP-Entwürfe nach WRRL“ (siehe Anlage 1).

Daten und Ausgangssituation

Die Grundgesamtheit der zu bearbeitenden Gebiete sind die wasserabhängigen NATURA-2000-Gebiete, die in einem funktionalen Zusammenhang mit einem (oder mehreren) FWK stehen.

Zielgröße sind die Maßnahmen des LAWA-Maßnahmenkatalogs – Teil Hydromorphologie mit Unter-
setzung durch die sogenannten Bayern-Maßnahmen (Bayern-Katalog, siehe Kap. 1.5).

Maßnahmen werden im MNP jeweils einem Wasserkörper zugeordnet, d. h. es findet keine konkrete räumliche Verortung innerhalb des Wasserkörpers statt.

In den NATURA-2000-Managementplänen sind die Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Offenland- LRT und Arten (Federführung Naturschutz) nicht einheitlich codiert, sondern individuell formuliert. Beispielhafte Auswertungen des LfU haben gezeigt, dass sich einschlägige Maßnahmen in hydromorphologische Maßnahmen des Bayern-Katalogs übersetzen lassen. Wegen der fehlenden Standardisierung der NATURA-Maßnahmen muss dies jedoch gebietsweise durch die zuständigen Regierungen erfolgen.

Grundsätzlich können nur NATURA-2000-Managementpläne herangezogen werden, die bereits abgeschlossen sind (vgl. Anlage 3).

Arbeitsschritte

- Identifizieren der wasserabhängigen NATURA-2000-Gebiete mit abgeschlossener Managementplanung
- Überprüfen des funktionalen Zusammenhangs der LRT bzw. Arten zu einem FWK, Selektion der weiter zu bearbeitenden Pläne
- Abstimmung bzgl. wasserabhängiger Offenland- und Wald-LRT mit der LWF
- Zusammenstellung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die wasserabhängigen Schutzgüter je Gebiet
- Abgleich/Übersetzung der Maßnahmen mit hydromorphologischen „WRRL-Maßnahmen“
- Einbeziehung der hydromorphologischen Maßnahmen zu den wasserabhängigen Wald-LRT
- Integration der notwendigen NATURA-2000-Maßnahmen in MNP-Entwurf
- Priorisierung der Maßnahmen im Rahmen soweit erforderlich

3.3 Grundwasserkörper

3.3.1 Nährstoffe – Nitrat

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Belastungen durch Nährstoffe, im Wesentlichen Nitrat, wurden im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 geprüft. Der Eintrag erfolgt diffus. Belastungen wurden durch Auswertungen von Immissions- und Emissionsdaten erhoben. Hierzu stehen als Datenquellen die Fachdatenbanken der Wasserwirtschaft zur Verfügung sowie für die emissionsseitige Betrachtung die Ergebnisse des bayernweiten Nitratreintragsmodells, welches u. a. N-Überschüsse der Landwirtschaft, die von der LfL berechnet und zur Verfügung gestellt werden, für die Modellierung heranzieht.

Für jeden Grundwasserkörper wurde die Aussage getroffen, ob ein Risiko besteht, bis 2021 das Ziel „guter Zustand“ nicht zu erreichen. Dementsprechend ist für GWK, die mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ („Risiko vorhanden“) eingestuft sind, entsprechender Handlungsbedarf angezeigt (Maß-

nahmengebiere). Die genaue Vorgehensweise zur Ermittlung des Risikos der Zielverfehlung ist im Methodenband zur Bestandsaufnahme beschrieben.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

Ergänzende Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft wählen die Fachzentren für Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Zusammenarbeit mit der LfL für alle GWK, die mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ („Risiko vorhanden“) eingestuft wurden und für alle GWK in schlechtem Zustand aus.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Landwirtschaftliche Maßnahmen sind baldmöglichst zu ergreifen und dauerhaft notwendig, um die Umweltziele spätestens bis 2027 zu erreichen. Eine Priorisierung ist daher weder erforderlich noch sinnvoll.

3.3.2 Schadstoffe – Pflanzenschutzmittel

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Belastungen durch Pflanzenschutzmittel wurden im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 geprüft. Der Eintrag in das Grundwasser erfolgt diffus. Die Belastungen wurden durch Auswertungen von Immissionsdaten erhoben. Hierzu stehen als Datenquelle die Fachdatenbanken der Wasserwirtschaft zur Verfügung.

Für jeden Grundwasserkörper wurde die Aussage getroffen, ob ein Risiko besteht, bis 2021 das Ziel „guter Zustand“ nicht zu erreichen. Bei PSM wird zwischen zugelassenen und nicht-zugelassenen Wirkstoffen unterschieden. Dementsprechend ist für GWK, die mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ („Risiko vorhanden“) auf Grund eines zugelassenen Wirkstoffes eingestuft sind, entsprechender Handlungsbedarf angezeigt (Maßnahmengebiere). Die genaue Vorgehensweise bei der Risikoabschätzung ist im Methodenband zur Bestandsaufnahme beschrieben.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

In den Maßnahmengengebieten sind Beratungsmaßnahmen vorgesehen. Die Landwirtschaftsverwaltung sensibilisiert die Anwender bzw. Landwirte für einen vorbeugenden gewässerschonenden Pflanzenschutzmitteleinsatz. Für die Umsetzung eines wirkstoffspezifischen und flächenbezogenen Risikomanagements wurde für auffällige Wirkstoffe eine an das spezifische Belastungsrisiko der Behandlungsflächen angepasste Vermeidungsstrategie entwickelt.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Landwirtschaftliche Maßnahmen sind baldmöglichst zu ergreifen und dauerhaft notwendig, um die Umweltziele spätestens bis 2027 zu erreichen. Eine Priorisierung ist daher weder erforderlich noch sinnvoll.

3.3.3 Wasserentnahmen

Schritt 1: Handlungsbedarf für Wasserkörper feststellen

Für die Ermittlung von Belastungen des Grundwasserhaushalts in Bezug auf die Menge wurden aktuelle, überwiegend fassungsbezogene Entnahmemengen der öffentlichen und nichtöffentlichen Wasserversorgung herangezogen. Datenquellen sind die Fachdatenbanken der Wasserwirtschaft sowie Angaben der Umweltstatistik 2010 des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung.

Eine Beeinträchtigung des mengenmäßigen Zustands bei Entnahmen ist dann gegeben, wenn ein Missverhältnis zwischen Entnahmemenge und langjähriger mittlerer Neubildung besteht.

Über eine entsprechende Bilanzierung und – bei Entnahmen in der Summe über 10 % der Grundwasserneubildung – weiterführende Bilanzbetrachtungen wurde für jeden Grundwasserkörper die Aussage getroffen, ob ein Risiko besteht, bis 2021 das Ziel „guter Zustand“ zu verfehlen. Für GWK, die mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ („Risiko vorhanden“) auf Grund der Bilanzierungsergebnisse von Grundwasserneubildung und Entnahmen eingestuft sind, ist entsprechender Handlungsbedarf angezeigt (Maßnahmengebiete). Die genaue Vorgehensweise zur Risikoabschätzung ist im Methodenband zur Bestandsaufnahme beschrieben.

Schritt 2: Maßnahmen für Programmentwurf bestimmen

Ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung von mengenmäßigen Belastungen des Grundwassers sind und in das jeweilige MNP aufzunehmen. Eine Untersetzung des LAWA-Maßnahmenkatalogs mit Bayern-Maßnahmen liegt nicht vor.

Schritt 3: Maßnahmen priorisieren

Entfällt.

4 Abstimmung der Maßnahmenplanung

4.1 Partizipation im Rahmen der Entwurfserstellung eines Maßnahmenprogramms

Eine „vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung“ zur Maßnahmenplanung im Rahmen der Aufstellung der MNP ist wesentlich für die Transparenz und letztlich auch Akzeptanz der Bewirtschaftungsplanung im Zuge der Umsetzung der WRRL. Sie dient im Sinne des Artikels 11 der WRRL sowie gemäß § 85 WHG der Förderung der aktiven Beteiligung aller interessierten Stellen an der Überprüfung und Aktualisierung der MNP und BWP. Im Einzelnen werden hier die nachfolgend beschriebenen Aktivitäten und Verfahrensschritte durchgeführt.

4.1.1 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

Die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sollen anlässlich von Veranstaltungen, die dem gegenseitigen Informationsaustausch dienen und von den Wasserwirtschaftsämtern oder Regierungen gemeinsam mit den zuständigen Behörden der Landwirtschaftsverwaltung organisiert werden, mit den betroffenen Fachbehörden und Maßnahmenträgern sowie den Interessensverbänden aus der Öffentlichkeit (i.d.R. sind dies die einschlägig im Wassersektor aktiven NGO) erörtert, ihre Auswirkungen auf Wassernutzungen und auf die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie anderer Rechtsgüter überprüft, bei widerstrebenden Interessenslagen nach Möglichkeit einvernehmliche und trotzdem zielorientierte Lösungen entwickelt und die Dringlichkeit einer Maßnahnumsetzung festgestellt werden. Die Veranstaltungen dienen den Wasserbehörden zugleich dazu, eine klarere Einschätzung hinsichtlich der Umsetzbarkeit von einzelnen Maßnahmen vornehmen zu können. Darüber hinaus ist ggf. bereits eine vertiefte Diskussion zur Planung von Maßnahmen möglich, die von Maßnahmenträgern aus dem kommunalen bzw. privaten Bereich umzusetzen sind. Sind Bundeswasserstraßen betroffen, so sind stets die zuständigen Behörden der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zu beteiligen. Die Veranstaltungen zum Informationsaustausch werden z. B. auf der Ebene eines Landkreises oder einer Planungseinheit durchgeführt; das bedeutet, dass die Planungen für mehrere Wasserkörper innerhalb einer Veranstaltung behandelt werden. In geeigneten Fällen ist die Öffentlichkeitsbeteiligung auch auf Ebene eines Planungsraums, Wasserwirtschaftsamts oder auch einer Regierung denkbar. Aufgrund der noch groben Planung und der zu diesem Zeitpunkt grundsätzlich fehlenden konkreten Verortung geplanter Maßnahmen kann von einer Beteiligung auf Wasserkörperebene oder darunter abgesehen werden.

Im Falle der Abstimmung von hydromorphologischen Maßnahmen kann ggf. auf einen Informationsaustausch verzichtet werden, wenn die einschlägig notwendigen Maßnahmen bereits im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung von Umsetzungskonzepten ausreichend erörtert wurden oder zeitgleich zur Aufstellung des MNP werden. Hier erübrigt sich aufgrund der detaillierten und im Wasserkörper genauer verorteten Umsetzungsplanung eine weitere Beteiligung. Die Verbände und sonstigen Beteiligten sollten auf diese Vorgehensweise hingewiesen werden.

Begleitend zu den Veranstaltungen zum Informationsaustausch können auch bilaterale Abstimmungen zwischen Fachbehörden untereinander sowie mit einzelnen Maßnahmenträgern sinnvoll sein. Über die Notwendigkeit und Art der Gespräche entscheidet das jeweils zuständige WWA, ggf. in Abstimmung mit der Regierung. Diese Art von Abstimmung wird insbesondere in folgenden Fällen empfohlen:

- Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit an Bundeswasserstrassen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit an Anlagen der Großen Wasserkraft
- Maßnahmen, die grenzüberschreitend durchgeführt werden müssen
- Umfangreichere bzw. komplexe Maßnahmen, die von Kommunen umzusetzen sind.

4.1.2 Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft

Maßnahmen, die im Bereich der Landwirtschaft in die MNP aufgenommen werden könnten, werden im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltungen zum Informationsaustausch (siehe Kap. 4.1.1) den Vertretern der Maßnahmenträger und den anderen Beteiligten dargelegt und mit diesen erörtert.

4.1.3 Maßnahmen aufgrund Anforderungen NATURA 2000

Maßnahmen, die auf der Grundlage von NATURA-2000-Managementplänen in die MNP aufgenommen werden (siehe hierzu Kap. 3.2.4), sind bereits im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des jeweiligen Managementplans mit der Öffentlichkeit abgestimmt. Insofern bedarf es hier keiner weiteren Abstimmung mit Verbänden etc. Die Abstimmung zur Entscheidung hinsichtlich des gemäß Art. 4 Abs. 2 WRRL festzulegenden „weiterreichenden Ziels“ findet auf Ebene der zuständigen Fachbehörden statt (siehe hierzu ebenfalls Kap. 3.2.4).

4.2 Anhörungsverfahren

Die MNP werden einer SUP unterzogen. Im Rahmen des SUP-Verfahrens findet eine Anhörung zum Umweltbericht statt, der das jeweilige MNP zur Anlage hat. Jede interessierte Person, Institution oder Firma hat im Rahmen dieses Anhörungsverfahrens die Möglichkeit, auch eine Stellungnahme oder Anregungen zu den Inhalten des jeweiligen MNP (Entwurf) abzugeben. Entsprechende Rückmeldungen werden ausgewertet und können zu Änderungen im endgültigen MNP führen.

Die Anhörung im Rahmen des SUP-Verfahrens wird zeitgleich mit den Anhörungen der BWP-Entwürfe ab 22.12.2014 für einen Zeitraum von sechs Monaten durchgeführt.

5 Festlegen von Bewirtschaftungszielen

Die Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer sind allgemein in § 27 WHG, die für das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert.

In § 29 Abs. 1 WHG ist festgeschrieben, dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand der oberirdischen Gewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer bis zum 22.12.2015 zu erreichen sind. Gemäß § 47 Abs. 2 WHG gilt dies auch für das Erhalten und Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers. WRRL und WHG lassen unter bestimmten Voraussetzungen Fristverlängerungen (§ 29 Abs. 2 bis 4 WHG) und Ausnahmen bei den Bewirtschaftungszielen zu (§ 30 WHG).

Bereits in den ersten BWP ist unter Darlegung von Gründen ausgeführt, dass für zahlreiche Wasserkörper die Frist zur Zielerreichung verlängert werden muss. Im Rahmen der Planungen für die zweite Bewirtschaftungsperiode ist erneut wasserkörperbezogen abzuschätzen, wann die Bewirtschaftungsziele voraussichtlich erreicht werden und ob ggf. ein geändertes Bewirtschaftungsziel festzulegen ist.

In den nachfolgenden Kapiteln wird die grundsätzliche Vorgehensweise für die Inanspruchnahme einer „**Fristverlängerung**“ (siehe Kapitel 5.1) sowie der Ausnahme zur Festlegung eines „**Abweichenden Bewirtschaftungsziels**“ (=Zielabsenkung; siehe Kapitel 5.2) beschrieben. Für alle Wasserkörper, die die Bewirtschaftungsziele gegenwärtig und voraussichtlich auch bis Ende 2015 nicht vollständig erreichen, sind im BWP (mindestens) Fristverlängerungen mit Angabe von Gründen anzugeben. Wenn es für Wasserkörper mit einer Zielverfehlung keine geeigneten Maßnahmen gibt, um die Defizite zu beheben, oder die notwendigen Maßnahmen begründet erst so spät abgeschlossen werden können, dass die Umweltziele auch bis 2027 nicht erreicht werden können, so sind für diese Wasserkörper abweichende Bewirtschaftungsziele zu formulieren und zu begründen. Wenn natürliche Gegebenheiten dafür verantwortlich sind, dass die Bewirtschaftungsziele nicht bis 2027 erreicht werden, ist auch eine Fristverlängerung über das Jahr 2027 hinaus möglich.

Vor der Anwendung von abweichenden (weniger strengen) Bewirtschaftungszielen nach § 30 WHG sind zunächst alle Möglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung auszuschöpfen und stets zu prüfen, ob damit die Ziele mit verlängerter Frist nicht doch erreicht werden können.

5.1 Fristverlängerungen

5.1.1 Grundsätzliches

Für alle Wasserkörper, die den guten Zustand bzw. das gute Potenzial gemäß WRRL bis 2015 nicht erreichen – im Regelfall ist das aktuelle Monitoringergebnis hierfür maßgebend – sind Fristverlängerungen unter Beachtung der Anforderungen aus § 29 WHG vorzusehen (Ausnahme: Wasserkörper, für die abweichende Bewirtschaftungsziele formuliert werden müssen → siehe Kap. 5.2).

Wenn die Zielverfehlung bis 2015 für einen Wasserkörper festgestellt ist, ist in einem weiteren Schritt abzuschätzen, ob die Bewirtschaftungsziele unter Berücksichtigung aller, sowohl grundlegender als auch ergänzender Maßnahmen, die bereits durchgeführt wurden und die bis 2021 geplant sind, bis zum Ende der nächsten Bewirtschaftungsperiode (2021) erreicht werden können. Die Abschätzung hat auch die natürlichen Gegebenheiten, die Ausgangslage, den voraussichtlichen Zeitpunkt der Vollendung der Maßnahmen sowie die Reaktionszeit zwischen Maßnahmenabschluss und Wirkung auf den Wasserkörperzustand zu berücksichtigen.

Im Ergebnis wird im BWP für jeden einzelnen Wasserkörper festgestellt, ob die Umweltziele 2021, 2027 oder nach 2027 erreicht werden.

§ 83 Absatz 2 Nr. 2 WHG fordert bei Inanspruchnahme einer Fristverlängerung folgende **Angaben im BWP**:

- Zusammenfassung der Maßnahmen, die zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele innerhalb der verlängerten Frist erforderlich sind
 - Zeitplan hierfür (Hinweis: die zuvor benannten Maßnahmen werden für die 3. Bewirtschaftungsperiode vorgesehen)
 - Angabe der Gründe, die eine Fristverlängerung für OWK nach § 29 Abs. 2 bis 4 WHG und für GWK nach § 47 Absatz 2 Satz 2 WHG begründen (Näheres hierzu siehe Kap. 5.1.2), Gründe für jede erhebliche Verzögerung bei der Umsetzung der Maßnahmen
- Die Erfassung des voraussichtlichen Zeitpunkts für die Zielerreichung erfolgt wasserkörperbezogen

5.1.2 Begründungen für Fristverlängerungen

Fristverlängerungen sind schlüssig und ausreichend zu begründen. Die drei nachstehenden möglichen Begründungstypen leiten sich aus § 29 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 WHG ab:

- (1) Aufgrund **natürlicher Gegebenheiten** können die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands nicht fristgerecht erreicht werden.
- (2) Die für die Zielerreichung notwendigen Maßnahmen können aufgrund **technischer und / oder rechtlicher** Randbedingungen nur schrittweise in einem längeren Zeitraum realisiert werden.
- (3) Die Einhaltung der Frist wäre mit **unverhältnismäßig hohem Aufwand** bei der Maßnahmenumsetzung verbunden.

Es muss mindestens einer der in § 29 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 WHG genannten Gründe erfüllt sein. In der Praxis sind die drei Begründungstypen jedoch nicht immer eindeutig voneinander zu trennen. Vor allem ist technisch vieles machbar, was ökonomisch nicht verhältnismäßig wäre. Nach dem Wortlaut von § 29 Abs. 2 Satz 1 WHG (Art 4 Abs. 4 WRRL) ist es nicht ausgeschlossen, die Begründung für eine Fristverlängerung auf mehrere Gründe zu stützen, wenn es zu einer schlüssigeren Gesamtbeurteilung für die Fristverlängerung führt.

Die LAWA hat für die Berichterstattung eine Vereinheitlichung des Vorgehens und eine Liste standardisierter Gründe für Fristverlängerungen und Ausnahmen nach § 4 WRRL erarbeitet. Für Bayern wurde aus dieser Liste eine Vorauswahl an möglichen Begründungen für Fristverlängerungen getroffen (siehe Anlage 4). Bei der konkreten Auswahl einer Begründung ist darauf zu achten, dass für bestimmte Begründungen die Bereitstellung von Hintergrundinformationen in Form einer textlichen Erläuterung zwingend erforderlich ist (siehe Anlage 4, Spalte „Anforderung an die Dokumentation“).

Der Begründungstyp „Unverhältnismäßig hoher Aufwand“ wird grundsätzlich nur angewendet, wenn die Fristverlängerung über 2021 hinaus ein Ergebnis der Priorisierung hydromorphologischer Maßnahmen (siehe Kap 5.1.3) ist.

Werden einzelne Maßnahmen mit der alleinigen Begründung, verhältnismäßige Kosten zu erzielen, über 2. Bewirtschaftungsperioden „gestreckt“, so kann auch der Begründungstyp „Unverhältnismäßig hoher Aufwand“ mit ausführlicher und schlüssiger Einzelbegründung durch das planende **WWA** gewählt werden (= Abweichung vom oben genannten Grundsatz).

Es sind nur Begründungen für Bewertungskategorien anzugeben, für die die aktuellen Monitoringergebnisse eine Zielverfehlung aufzeigen.

Hinweis: Durch die Empfehlung der LAWA, aufgrund flächenhaften Verfehlens der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber (= Zielverfehlung im Bereich Chemie, Komponente Schwermetalle) eine Fristverlängerung vorzusehen, werden generell alle OWK von Fristverlängerungen betroffen sein. Die entsprechende Begründung für die Fristverlängerung lautet daher:

- Begründung: „Technische Durchführbarkeit“: „Ursache für Abweichungen unbekannt“ (Code 4-1-1)“
- Einheitliche Erläuterung: „Zu Quecksilber: UQN flächenhaft nicht eingehalten. Untersuchungen zur Klärung der Relevanz der verschiedenen Eintragspfade und zum Reduzierungspotenzial erforderlich.“

Für die OWK, für die eine Zielverfehlung im Bereich Chemie auch ohne Berücksichtigung des ubiquitären Stoffs Quecksilber vorliegt, ist ggf. ein weiterer Grund anzugeben und eine entsprechende Ergänzung der Erläuterung im Bemerkungsfeld (z. B. Hinweis auf Schwermetall, welches die UQN nicht einhält) vorzunehmen.

5.1.3 Priorisierung hydromorphologischer Maßnahmen

Maßnahmen im Bereich Hydromorphologie bilden aufgrund der Belastungssituation in Bayern einen deutlichen Handlungsschwerpunkt. Gemäß LAWA-Handlungsempfehlung für die Begründung von Fristverlängerungen mit unverhältnismäßigem Aufwand ist neben der einzelfallbezogenen Begründung auch eine Bewertung von summierten Maßnahmenkosten für mehrere Wasserkörper, bis hin zu einem gesamten Maßnahmenprogramm, möglich. Demnach sind Fristverlängerungen wegen unverhältnismäßig hoher Kosten dann zweckmäßig, wenn durch die zeitliche Streckung entweder die Kosten sinken oder ein umfangreiches Maßnahmenpaket für einen Maßnahmenträger finanziell tragbar wird. Darüber hinaus können durch schrittweise und angepasste Ausführung von Maßnahmen erhebliche Effizienzsteigerungen erzielt werden. Aus diesem Grund besteht die Möglichkeit, die hydromorphologischen Maßnahmenpakete von Bund, Freistaat Bayern und besonders betroffener Kommunen zu priorisieren. Nachfolgend wird ein mögliches Vorgehen hierfür beschrieben.

Für das Paket hydromorphologischer Maßnahmen, die vom Freistaat Bayern durchzuführen sind, erfolgt eine Priorisierung einzelner Maßnahmen nach folgendem Vorgehen (siehe hierzu auch Abb. 2):

- (1) Es werden Listen mit allen für die 2. Bewirtschaftungsperiode vorgesehenen Maßnahmen erstellt, basierend auf der abgeschlossenen Maßnahmenplanung.
- (2) Maßnahmen, die ausschließlich Schutzgebietszielen für NATURA-2000-Gebiete dienen, werden nicht (weiter) priorisiert, sondern nachrichtlich in die jeweiligen MNP aufgenommen.
- (3) Die Liste mit den verbleibenden Maßnahmen des Maßnahmenträgers „Bayern“ reiht diese zusammen mit den jeweils veranschlagten bzw. geschätzten Kosten nach folgenden Kriterien:
 - a. Vorneweg stehen alle Maßnahmen, die mit dem Merkmal „in der 2. Bewirtschaftungsperiode zwingend umzusetzen/zu beginnen“ ausgezeichnet wurden, und Maßnahmen, die einem fertigen und abgestimmten Umsetzungskonzept entstammen. Diese Maßnahmen gelten für das Maßnahmenprogramm 2016–2021 als gesetzt und werden nicht weiter priorisiert.

- b. Anschließend folgen die Maßnahmen in der Reihenfolge ihrer Gewichtung bzgl. Bedeutsamkeit für die Zielerreichung und zu erreichenden Synergien. Bei der Gewichtung wird wie folgt vorgegangen:
 - i. Maßnahmen, die in einem im Entwurf vorhandenen UK enthalten sind, und Maßnahmen, die als „...von besonderer Bedeutung für die Zielerreichung im Wasserkörper“ oder „...bedeutsam für Hochwasserschutz/ Hochwasserrisiko-management“ bewertet werden, werden sehr hoch priorisiert.
 - ii. Maßnahmen, die weitere in Kap. 3.1 dieser Handlungsanleitung genannte Priorisierungskriterien erfüllen, werden hoch priorisiert.
 - c. Maßnahmen, die keine der oben genannten Priorisierungsmerkmale aufweisen, stehen am Ende der Liste.
- (4) Die Liste wird auf Plausibilität geprüft und kann aufgrund von Vor-Ort- bzw. Detailkenntnissen angepasst werden, d.h. das Ranking von Maßnahmen wird nochmals nachjustiert. Hierbei können dann Aspekte wie eine schnelle Umsetzbarkeit einer Maßnahme, eine Umsetzung im Rahmen eines schon laufenden oder bereits geplanten Projektes, die Kostenwirksamkeit einer Maßnahme, eine überregionale Bedeutung einer Maßnahme, der gegenwärtige Abstand des Wasserkörperzustands zum zu erreichenden Bewirtschaftungsziel und andere Überlegungen (siehe hierzu auch die Hinweise in Kap. 3.1) Berücksichtigung finden.
- (5) Es werden Kostensummen als Obergrenzen für die in der Bewirtschaftungsperiode umzusetzenden hydromorphologischen Maßnahmen vorgegeben.
- (6) Maßnahmen jenseits der Obergrenze werden für das Maßnahmenprogramm 2022–2027 vorgemerkt und im GWA dieser Periode zugewiesen.

Die systematische und vollständige Erhebung in sich konsistenter Daten, die die Grundlage für die Priorisierung bilden (Maßnahmenkosten, Angabe zu Synergien bei der Zielerreichung für Wasserkörper oder mit den Zielen des Hochwasserschutzes, zur Notwendigkeit der Umsetzung in der 2. Bewirtschaftungsperiode etc.), ist von wesentlicher Bedeutung.

Der Bund und große Wasserkraftbetreiber haben i. d. R. eigene Priorisierungsverfahren, so dass deren Maßnahmen, soweit sie von den Maßnahmenträgern für die 2. Bewirtschaftungsperiode vorgesehen sind, direkt in das Maßnahmenprogramm 2016–2021 aufgenommen werden können.

Inwieweit die Notwendigkeit besteht, Maßnahmenpakete von Kommunen in gleicher oder ähnlicher Art wie für den Freistaat Bayern zu priorisieren, ist einzelfallbezogen durch die Regierungen in Absprache mit den Betroffenen zu entscheiden.

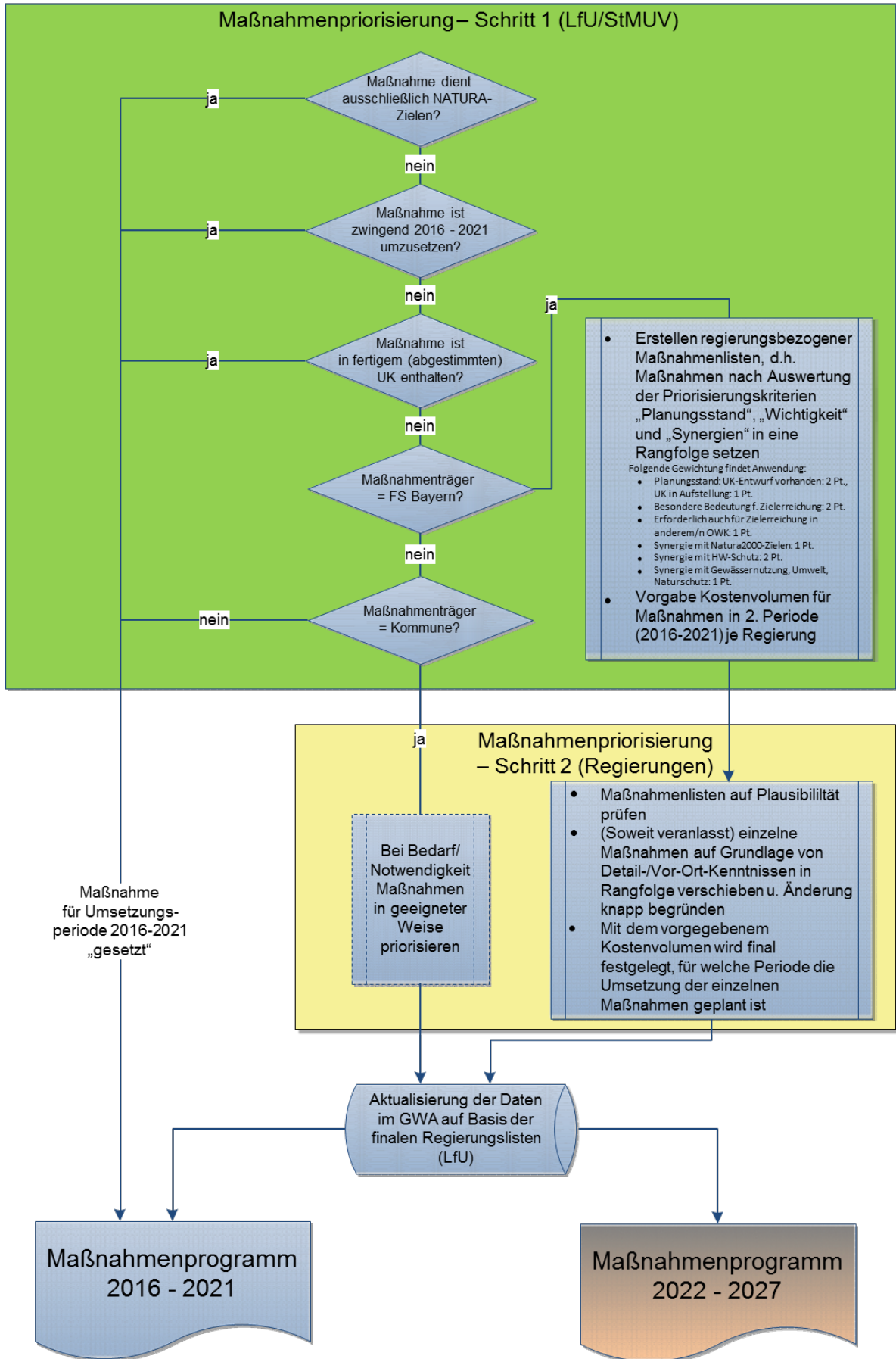


Abb. 2: Ablaufschema zur Priorisierung hydromorphologischer Maßnahmen

5.2 Abweichende Bewirtschaftungsziele

Können die Maßnahmen, die notwendig wären, um die Bewirtschaftungsziele nach WHG bzw. die Umweltziele nach WRRL in einem Wasserkörper zu erzielen, auch bis 2027 nicht oder nicht im notwendigen Umfang oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand umgesetzt werden, so müssen für diesen Wasserkörper unter Angabe der spezifischen Gründe für die Zielverfehlung abweichende Bewirtschaftungsziele festgelegt werden. Grundsätzlich sind an die Begründung im Falle der Absenkung von Umweltzielen wesentlich strengere Kriterien anzulegen als an die Begründung von Fristverlängerungen.

Als Ursachen für eine auch bei Anwendung der zulässigen Fristverlängerung nicht zu behebende Zielverfehlung kommen grundsätzlich entweder die Beeinträchtigung durch – aktuelle oder historische – menschliche Tätigkeiten oder natürliche Gegebenheiten in Betracht. Die Ursachenermittlung für die Zielverfehlung muss bereits vor oder im Rahmen der Maßnahmenplanung erfolgt sein. Grundsätzlich werden weniger strenge Umweltziele gemäß Art. 4 Abs. 5 WRRL bzw. § 30 WHG ebenfalls wasserkörperbezogen dargelegt und begründet. Für jeden Einzelfall sind ausführliche textliche Begründungen erforderlich. Hierzu hat die LAWA Vorgaben gemacht (siehe LAWA PDB 2.7.11).

In Bayern wurden für den Bewirtschaftungszeitraum 2010 bis 2015 keine Zielabsenkungen vorgenommen. Die Festlegung eines abweichenden Bewirtschaftungsziels nach §§ 30 und 47 Abs. 3 WHG liegt lt. Prozessschema (Anlage 1) in der **Zuständigkeit der Regierungen**. Die Anwendung einer Ausnahme „Abweichendes Bewirtschaftungsziel“ bedarf stets einer **Abstimmung mit dem StMUV**.