



Defizitanalyse Fließgewässer – Morphologie

Stand: Juni 2020

Hintergrund

- Die Ergebnisse der Bestandserfassung zum 3. Bewirtschaftungszyklus (2021 – 2027) zeigen, dass weiterhin ein Großteil der niedersächsischen Fließgewässer die Zielvorgaben der WRRL (guter ökologischer Zustand/Potenzial) verfehlt.
- Es ist wichtig, die Defizite in den verschiedenen Handlungsfeldern eindeutig zu identifizieren und zu quantifizieren, um die Maßnahmenplanung gezielt daran ausrichten zu können.
- Als eines der wichtigsten Handlungsfelder in Niedersachsen wurde die Verbesserung der Gewässerstruktur (Morphologie) der Fließgewässer identifiziert.
- Im Rahmen der morphologischen Defizitanalyse soll deshalb überprüft werden, wie weit die Gewässer hinsichtlich ihrer Struktur vom Zielzustand entfernt sind, der die Erreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials ermöglicht.

Hintergrund

- Die Anforderungen der EU bzw. der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für die Inhalte des Maßnahmenprogramms zur WRRL wurden deshalb erhöht:

Bislang (1. & 2. Bewirtschaftungsplan):

- programmatischer Weg
- pauschale Meldung der Maßnahmentypen ohne quantitative Angaben
- „Angebotsplanung“



Neu (3. Bewirtschaftungsplan):

- Anforderung einer Vollplanung
- wasserkörperscharfe Darstellung der zur Zielerreichung (GÖZ/GÖP) erforderlichen Maßnahmentypen
- Wasserkörperscharfe **Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs** je Belastung
- Quantifizierung der Kosten

→ Durchführung einer morphologischen Defizitanalyse:

„Wie groß ist das Defizit, das heißt der Abstand zum guten Zustand/Potenzial?“

Morphologische Defizitanalyse

Ziel: Ableitung des quantitativen Maßnahmenbedarfs je Wasserkörper für das Maßnahmenprogramm

Datengrundlage:

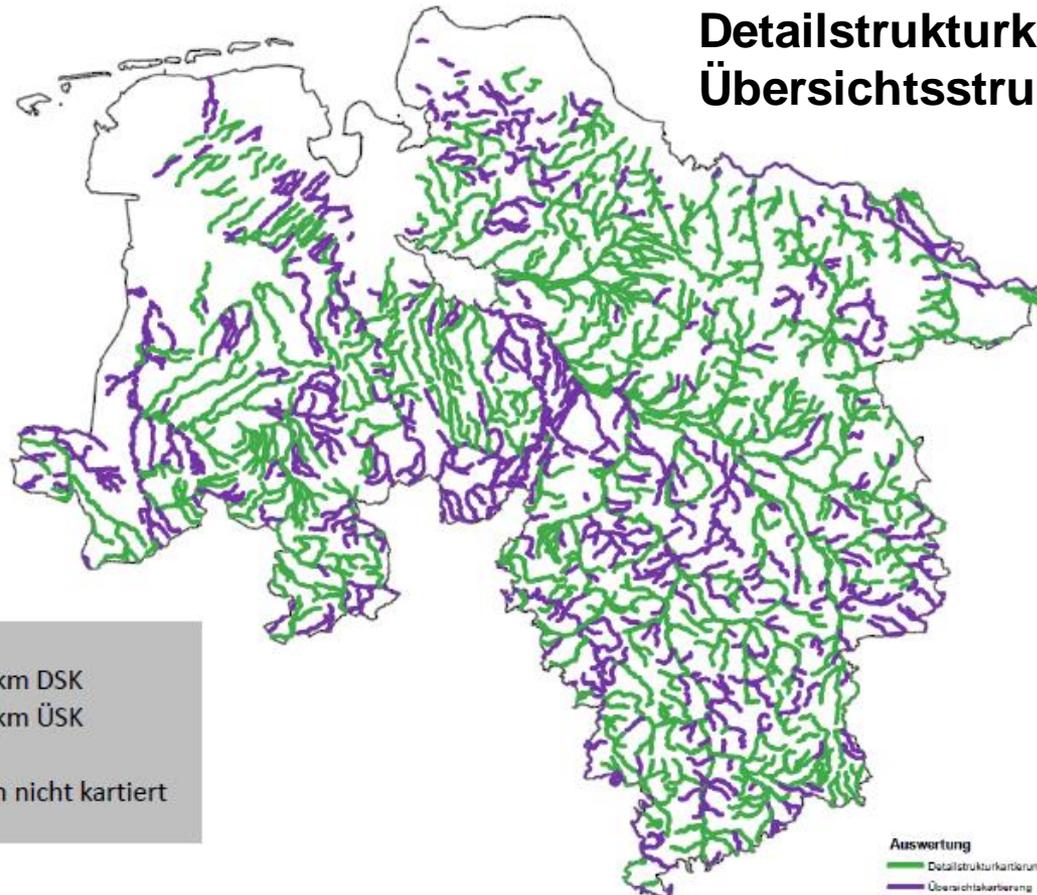
Bewertung der Morphologie/Gewässerstruktur auf Ebene der Wasserkörper anhand der Detail- bzw. Übersichtsstrukturkartierung

Methode:

1. **Herleitung der Zielvorgaben** für natürliche (NWB) und erheblich veränderte (HMWB) Wasserkörper gem. NLWKN-Leitfaden „Maßnahmenplanung“ unter Berücksichtigung ihrer Priorisierung (0 – 6) und für künstliche Wasserkörper (AWB)
2. **Vergleich Ist-Zustand zum Soll-Zustand** zur Herleitung des wasserkörper-spezifischen Maßnahmenbedarfs an Sohle/Ufer [m] sowie im Gewässerumfeld [m²]
3. **Zuordnung von LAWA-Maßnahmentypen**

Datengrundlage

Detailstrukturkartierung (DSK) und Übersichtsstrukturkartierung (ÜSK)



Strukturkartierung: Bewertungsklassen

Struktur- klasse	Struktur	
1	unverändert	Die Gewässerstruktur entspricht dem potenziell natürlichen Zustand
2	gering verändert	Die Gewässerstruktur ist durch einzelne, kleinräumige Eingriffe nur gering beeinflusst
3	mäßig verändert	Die Gewässerstruktur ist durch mehrere kleinräumige Eingriffe nur mäßig beeinflusst
4	deutlich verändert	Die Gewässerstruktur ist durch verschiedene Eingriffe z. B. in Sohle, Ufer durch Rückstau und/oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst
5	stark verändert	Die Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue beeinträchtigt
6	sehr stark verändert	Die Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue stark beeinträchtigt
7	vollständig verändert	Die Gewässerstruktur ist durch Eingriffe in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue vollständig verändert

Methode: Fachliche Herleitung der Zielvorgaben

Zielvorgabe für die strukturelle Ausstattung der natürlichen Gewässer (NWB) gem. Leitfaden:

„Für natürliche Fließgewässer ist in Hinblick auf die Struktur folgender Zielhorizont zur Orientierung heranzuziehen:

- 50% der Länge eines Wasserkörpers sollen bei natürlichen, kleinen und mittelgroßen Fließgewässern die Strukturklasse 3 (mäßig verändert) aufweisen (NLÖ 2004).
- Die Strukturklassen 1 (unverändert) und 2 (gering verändert) sollten für weitere 20% der Gewässerlänge angestrebt werden. Für die restlichen Gewässerstrecken ist insbesondere im Bereich der Gewässersohle und der Ufer soweit möglich die gewässerspezifische Strukturausstattung zu entwickeln.
- Für nicht erheblich veränderte Wasserkörper von Flüssen sollte dieselbe Mindestausstattung anvisiert werden wie für die anderen kleineren und mittelgroßen Gewässertypen.“

→ **NWB-Ziel:**

**50 % der Gewässerlänge Strukturklasse 3 und
20 % der Gewässerlänge Strukturklasse 1 oder 2**



Methode: Fachliche Herleitung der Zielvorgaben

Zielvorgabe für die strukturelle Ausstattung der der erheblich veränderten Fließgewässer (HMWB) (ohne Gewässer in den Marschen) gem. Leitfaden:

„Für erheblich veränderte Fließgewässer ist in Hinblick auf die Struktur folgender Zielhorizont zur Orientierung heranzuziehen:

- Auf mindestens 50% der Wasserkörperlänge Ausprägung der gewässertypspezifischen Strukturen wie u. a. Substratdiversität sowie besondere Sohlen- und Uferstrukturen
- Zumindest für Teilstrecken ist die Strukturklasse 3 anzustreben.“

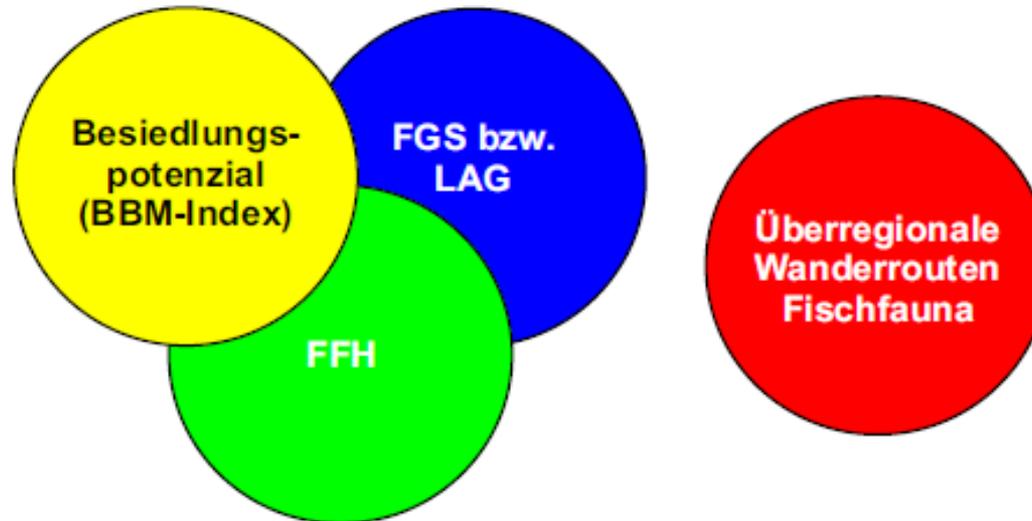
→ **HMWB-Ziel:**

50 % der Gewässerlänge mit gewässertypischen Strukturen (Sohle, Ufer) in Strukturklasse 3



Methode: Fachliche Herleitung der Zielvorgaben

Prioritätenschlüssel Fließgewässer:



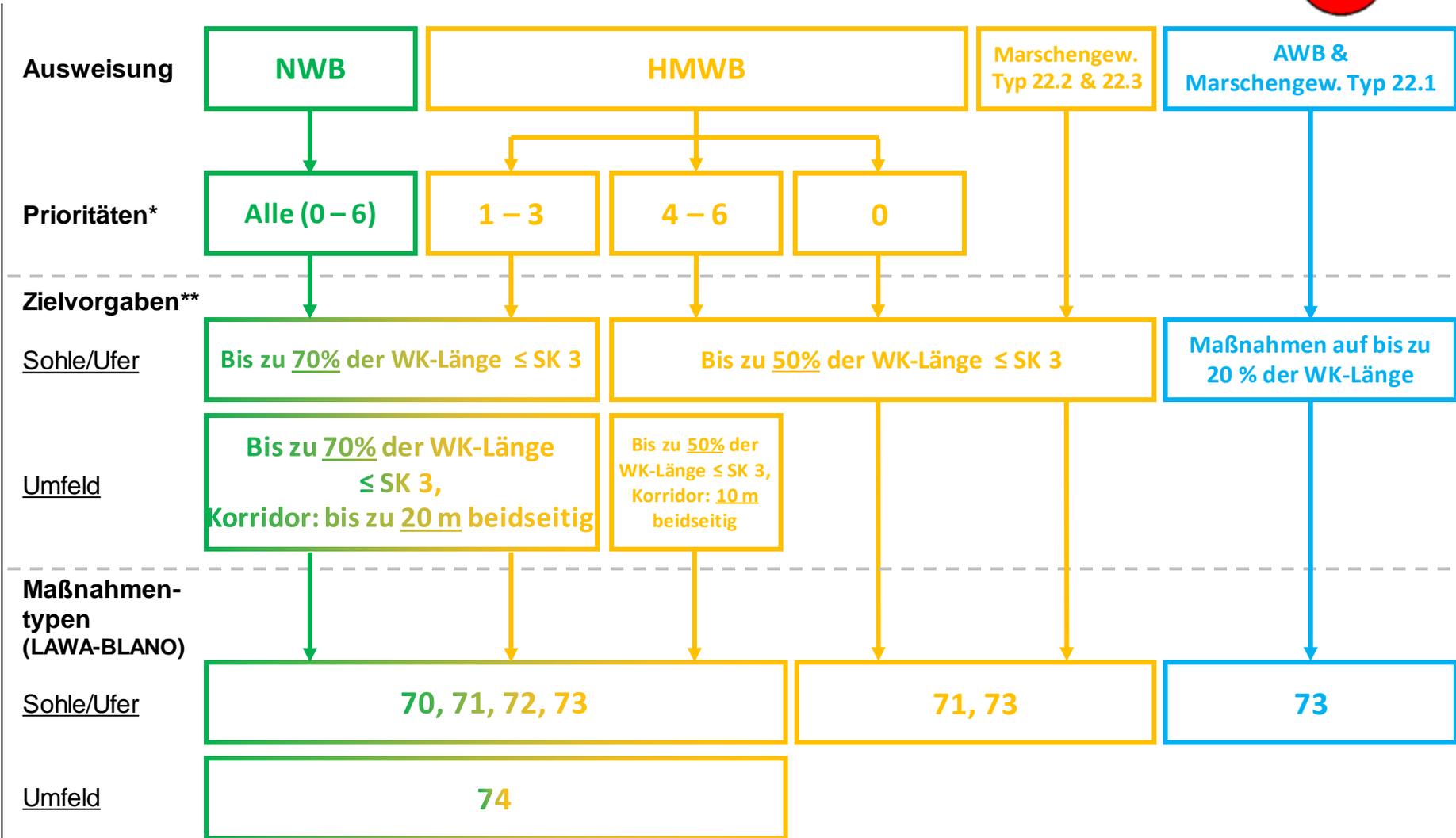
- Prioritär sind Wasserkörper, bei denen aus landesweiter Sicht aufgrund ihres **Besiedlungspotenzials** und ihrer **gewässertypischen Repräsentativfunktion** die **Zielerreichung** nach WRRL vergleichsweise **am besten und kosteneffizientesten möglich** erscheint.

Fachliche Zielvorgaben

Zielvorgabe für niedersächsische Fließgewässer:

Vorgehen nach Prioritäten **und** NWB / HMWB

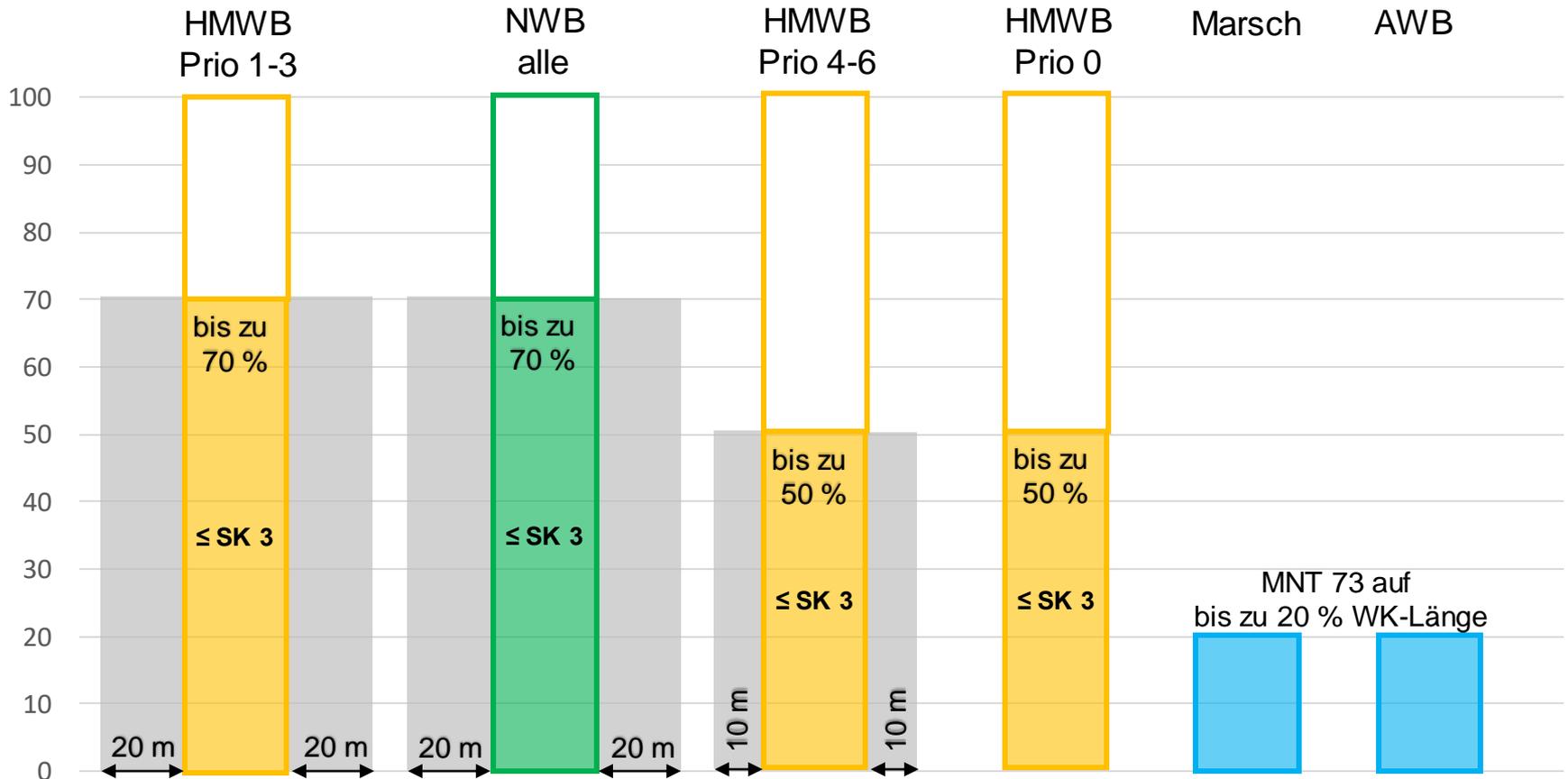
	Sohle & Ufer		Gewässerumfeld		
	Soll Umfang* [Anteil an der WK-Länge]	Maßnahmentyp (LAWA-BLANO)	Soll Umfang [Anteil an der WK-Länge]	Soll Breite	Maßnahmentyp (LAWA-BLANO)
HMWB´s Prioritäten 1-3	bis zu 70 % SK 3 oder besser	70, 71, 72, 73	bis zu 70 % SK 3 oder besser	bis zu 2 x 20 m	74
alle NWB´s	bis zu 70 % SK 3 oder besser	70, 71, 72, 73	bis zu 70 % SK 3 oder besser	bis zu 2 x 20 m	74
HMWB´s Prioritäten 4-6	bis zu 50 % SK 3 oder besser	70, 71, 72, 73	bis zu 50 % SK 3 oder besser	2 x 10 m	74
übrige HMWB´s & Marsch Typen 22.2 & 22.3	bis zu 50 % SK 3 oder besser	71, 73		-	-
<i>* Der Maßnahmenbedarf wird durch die längste Maßnahmenstrecke an Sohle bzw. Ufer bestimmt.</i>					
Marsch Typ 22.1	bis zu 20 % WK-Länge	73		-	-
alle AWB´s	bis zu 20 % WK-Länge	73		-	-



* gem. Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A (NLWKN 2008, Ergänzungsband 2017)

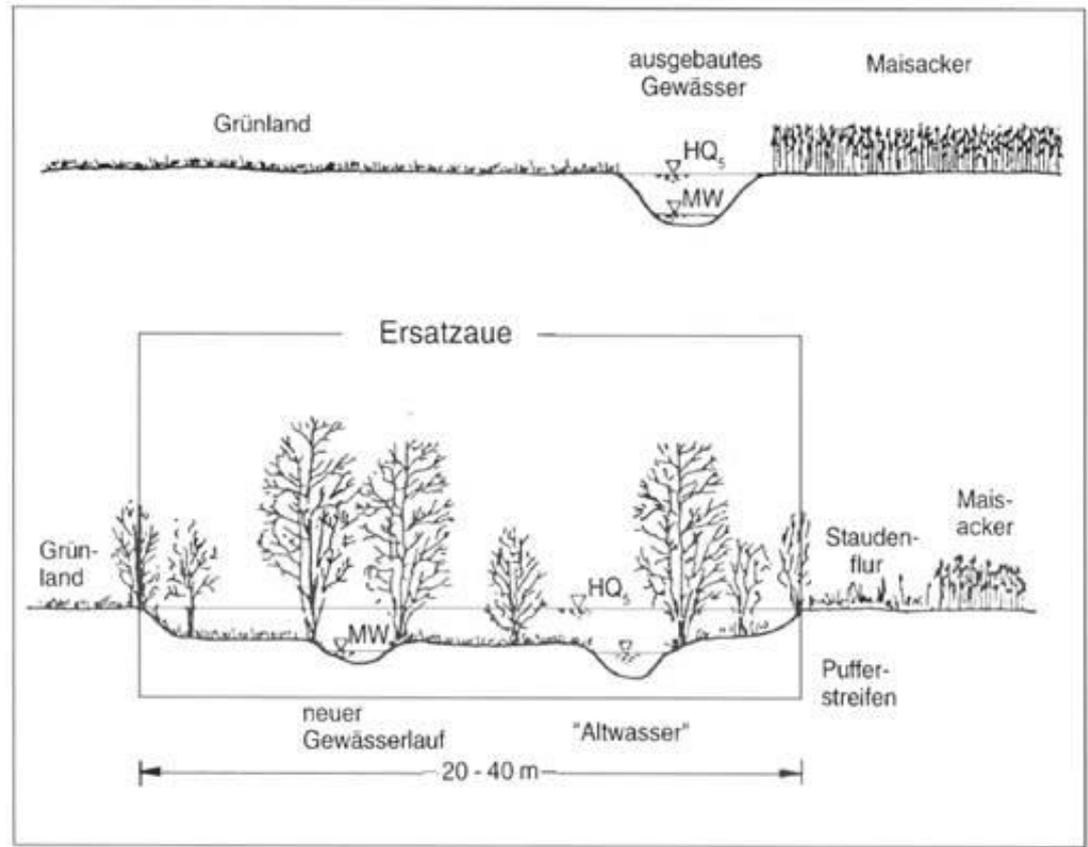
** gem. Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil D (NLWKN 2011)

Zielvorgaben für Sohle / Ufer und zur Korridorbreite für Maßnahmen im Gewässerumfeld



Herleitung der Korridorbreite für Maßnahmen im Gewässerumfeld

- HMWB Prio 1-3 und NWB: bis zu **20 m** beidseits auf 70 % der WK-Länge
 - HMWB Prio 4-6: bis zu **10 m** beidseits auf 50 % der WK-Länge
- mind. erforderliche Korridorbreite in den SK ≤ 3 , um den guten ökologischen Zustand/Potenzial mit ausreichender Wahrscheinlichkeit erreichen zu können



Gunkel, G. (1996): „Renaturierung kleiner Fließgewässer“

Umgang mit den sonstigen Gewässern

- **Schiffahrtskanäle:**
Schiffahrtskanäle (Typ 77) – keine Maßnahmenableitung
- **Bundeswasserstrassen:**
Grundsätzlich mit der WSV / den FGGen abzustimmen
- **WK „gut“ im BWP 2021 (ca. 50 WK):**
keine Ableitung von Maßnahmen; Erhaltungsmaßnahmen zulässig / wünschenswert

Zuordnung von Maßnahmentypen: Sohle/Ufer

Vorgesehene Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog im Bereich Sohle/Ufer:

MNT	Bezeichnung
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich

Herleitung von Maßnahmentypen: Gewässerumfeld

Vorgesehene Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog im Gewässerumfeld:

MNT	Bezeichnung
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten

Maßnahmen im Gewässerumfeld

Synergien:

- Hochwasserschutz (-programm)
- Klimaschutz (-programm)
- Insektenschutz (-programm)
- EU-Biodiversitätsstrategie
- FFH-Richtlinie
- Nährstoffrückhalt & DüVO
- Auenschutz
- Biotopverbund
- Aktionsprogramm Gewässerlandschaften
- Angepasste Gewässerunterhaltung



Maßnahmenquantifizierung für Niedersachsen

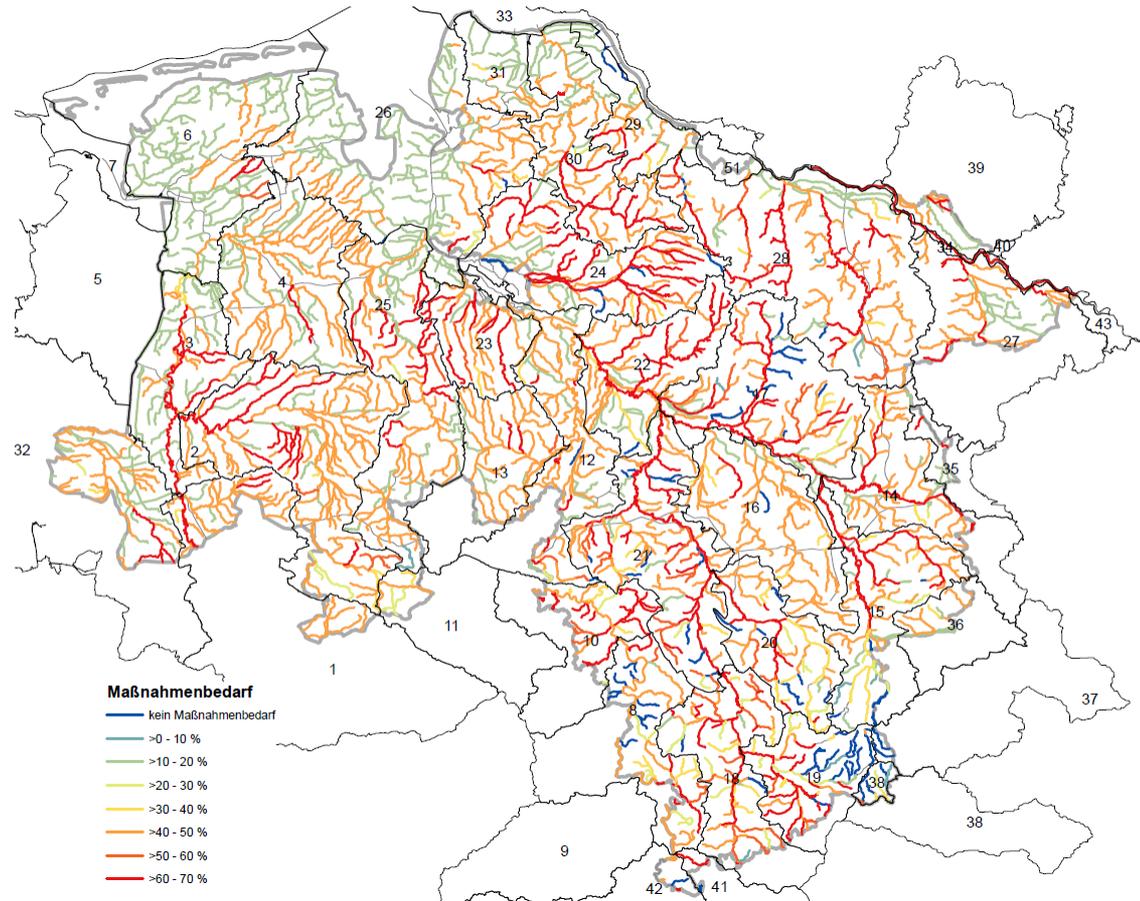
Erforderlichkeit von **bis zu...**

	Sohle & Ufer		Gewässerumfeld		
	Maßnahmenbedarf * [km]	Maßnahmentyp (LAWA-BLANO)	Maßnahmenbedarf [km ²]	Soll Breite	Maßnahmentyp (LAWA-BLANO)
HMWB´s Prioritäten 1-3	1.312	70, 71, 72, 73	40,0	Bis zu 2 x 20 m	74
alle NWB´s	1.936	70, 71, 72, 73	62,6	Bis zu 2 x 20 m	74
HMWB´s Prioritäten 4-6	1.663	70, 71, 72, 73	25,7	2 x 10 m	74
übrige HMWB´s & Marsch Typen 22.2 & 22.3	1.913	71, 73		-	-
<i>*Der Maßnahmenbedarf wird durch die längste Maßnahmenstrecke an Sohle bzw. Ufer bestimmt.</i>					
Marsch Typ 22.1	306	73		-	-
alle AWB´s	398	73		-	-
Summe	7.527		129		

12.866 ha entsprechen ca. 0,50 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche in NDS (2.598.200 ha; Maßnahme betrifft nicht nur Nutzfläche!) bzw. 0,27% der Fläche Nds. (47.600 km²)

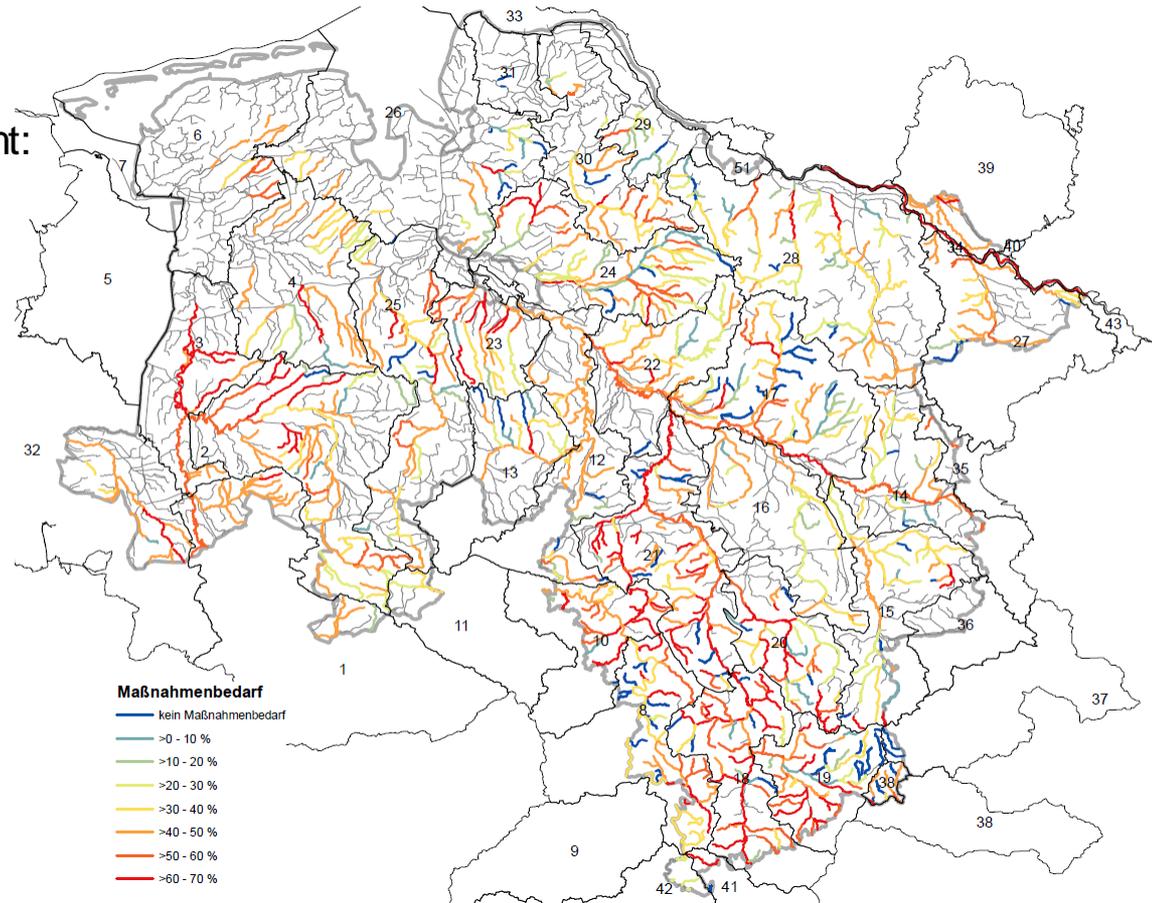
Maßnahmenquantifizierung für Niedersachsen

Maßnahmenbedarf
Sohle/Ufer Gesamt:



Maßnahmenquantifizierung für Niedersachsen

Maßnahmenbedarf
Gewässerumfeld Gesamt:



Defizitanalyse Fließgewässer – Morphologie

Kontakt für Rückfragen:

Eva Mehler

Eva.Mehler@nlwkn-hi.niedersachsen.de

Dr. Oliver-David Finch

Oliver-David.Finch@nlwkn-aur.niedersachsen.de