

P l a n u n g s t e a m G E K - 2 0 1 5

Auftraggeber



Landschaft
planen + bauen



Landesamt für
Umwelt
Gesundheit und
Verbraucherschutz



GEK Dosse-Jäglitz2

Öffentlichkeitsveranstaltung

16. April 2014

Maßnahmenplanung an Fließgewässern

Uli Christmann

Landschaft
planen + bauen



Tagesordnung

- TOP 1 Einführung WRRL und GEK**
(Herr Hornbogen ca. 20-30 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)
- TOP 2 Die Gewässer im Gebiet , Vorgehensweise und Untersuchungsergebnisse**
(Frau Stengert ca. 20 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)
- TOP 3 Teil 1: Maßnahmenplanung an Fließgewässern**
(Herr Christmann ca. 20 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)

Kreative Pause + interne Diskussion 30 Min

- TOP 3 Teil 2: Maßnahmenplanung an Fließgewässern**
(Herr Christmann ca. 20 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)
- TOP 4 Dosse-Speichersystem und Wasserhaushalt im Gebiet**
(Herr Pallasch ca. 20 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)
- TOP 5 Die Seen -Untersuchungen, Ergebnisse und Maßnahmenplanung**
(Herr Dr. Ostendorp ca. 20 Min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)
- TOP 6 Umsetzung der Maßnahmen**
(Jutta Kallmann ca. 5-10 min)
Fragen und Diskussion (5-10 Min)



MN-Kategorien

Legende

Maßnahmenkategorien

- keine Maßnahmen notwendig
- nur Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Strahlursprung in Sekundäraue
- Strahlursprung durch bauliche Reaktivierung der Primäraue herstellen
- Strahlursprung in Primäraue initiieren
- Strahlweg entwickeln
- - - Gräben/AWB die rückgebaut werden können
- Gräben/AWB die nicht rückgebaut werden können
- Einzelfälle

- Standgewässer > 50 ha
- weitere bedeutende Standgewässer < 50 ha
- Landesgrenze
- GEK-Grenzen
- Grenzen der Planungsabschnitte



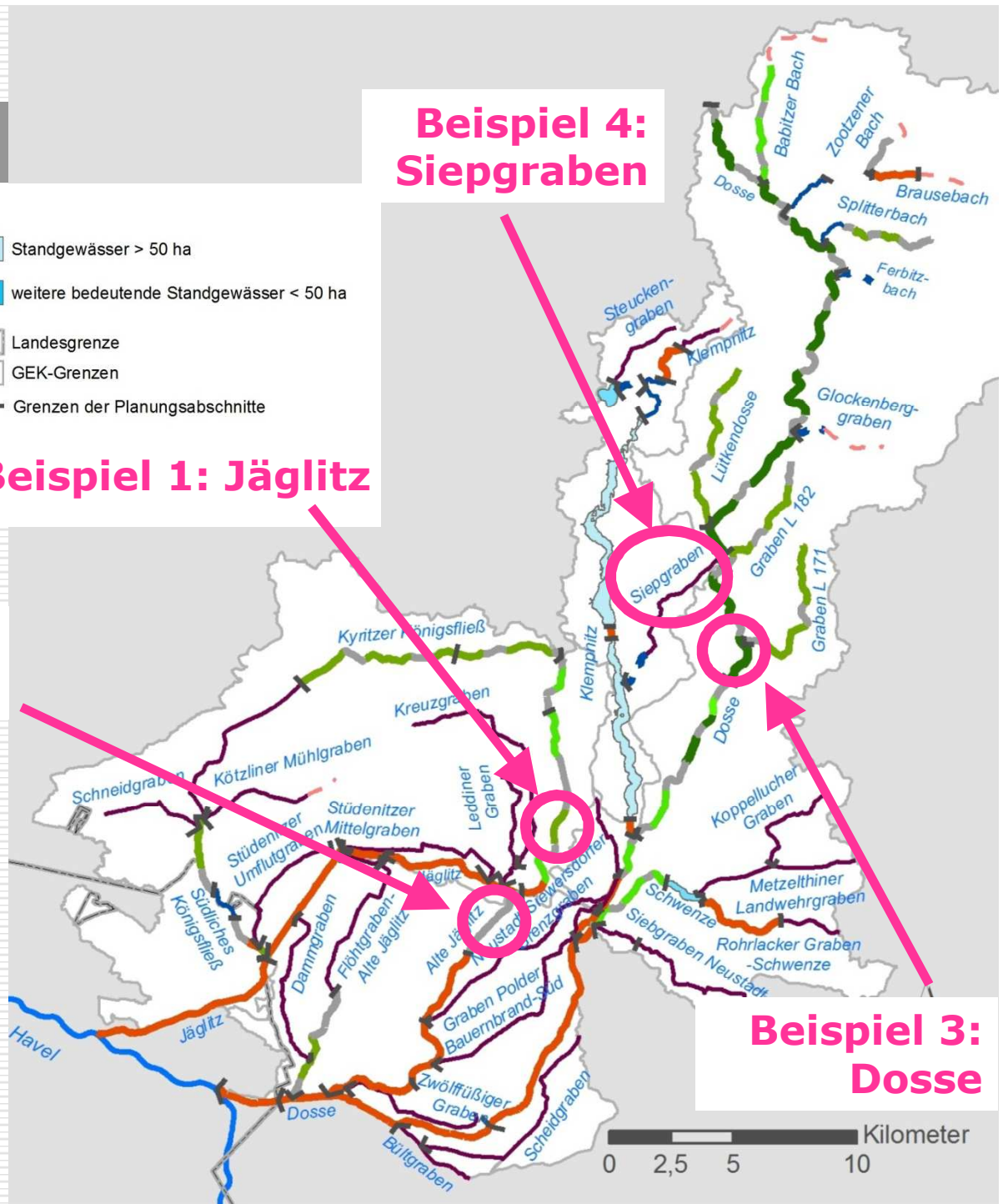
Planungsteam GEK 2015
ube • Lp+b • IPS • ecoconcept

Beispiel 2: Alte Jäglitz

Beispiel 1: Jäglitz

Beispiel 4: Siepgraben

Beispiel 3: Dosse

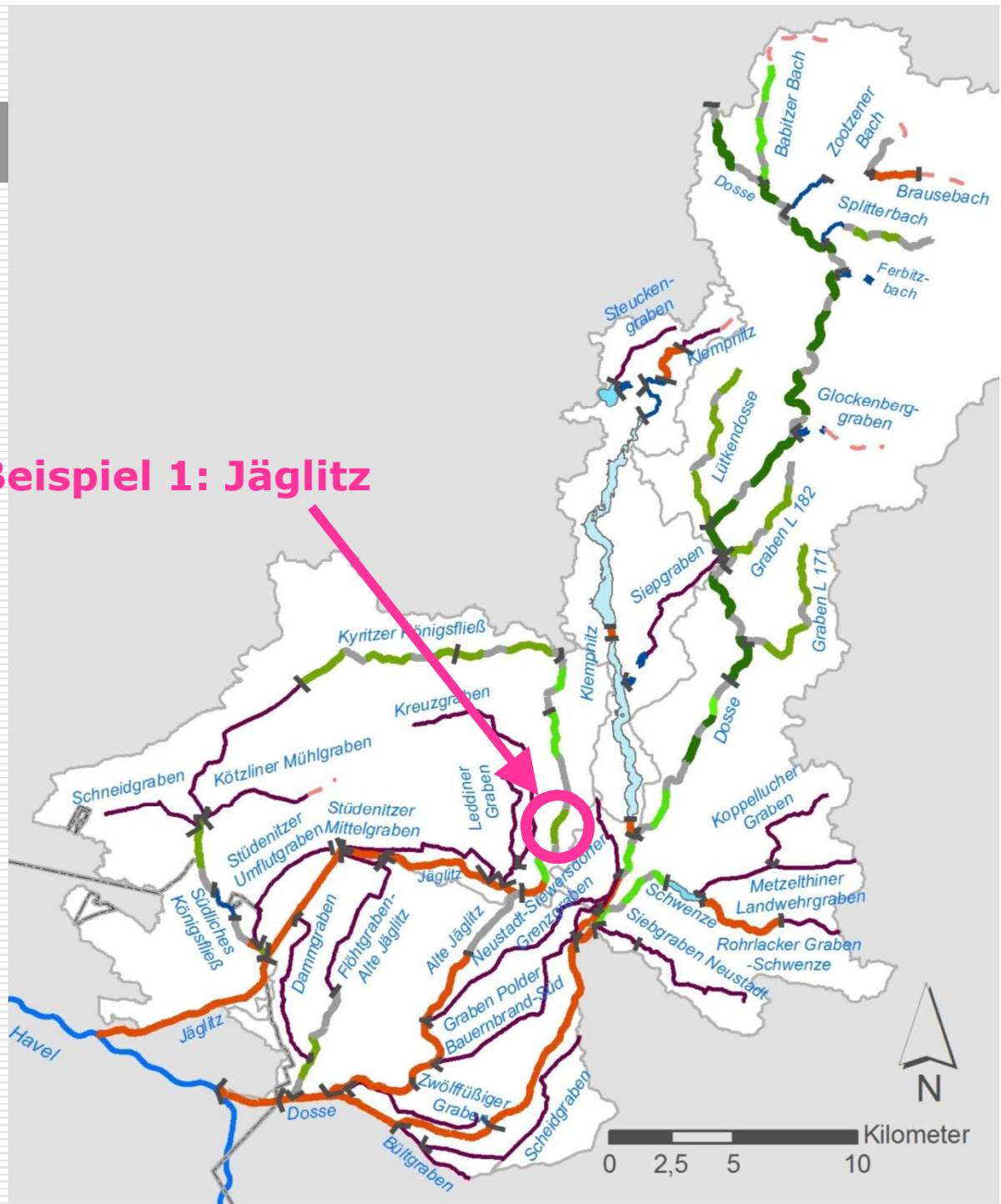


MN-Kategorien



Planungsteam GEK 2015
ube • Lp+b • IPS • ecoconcept

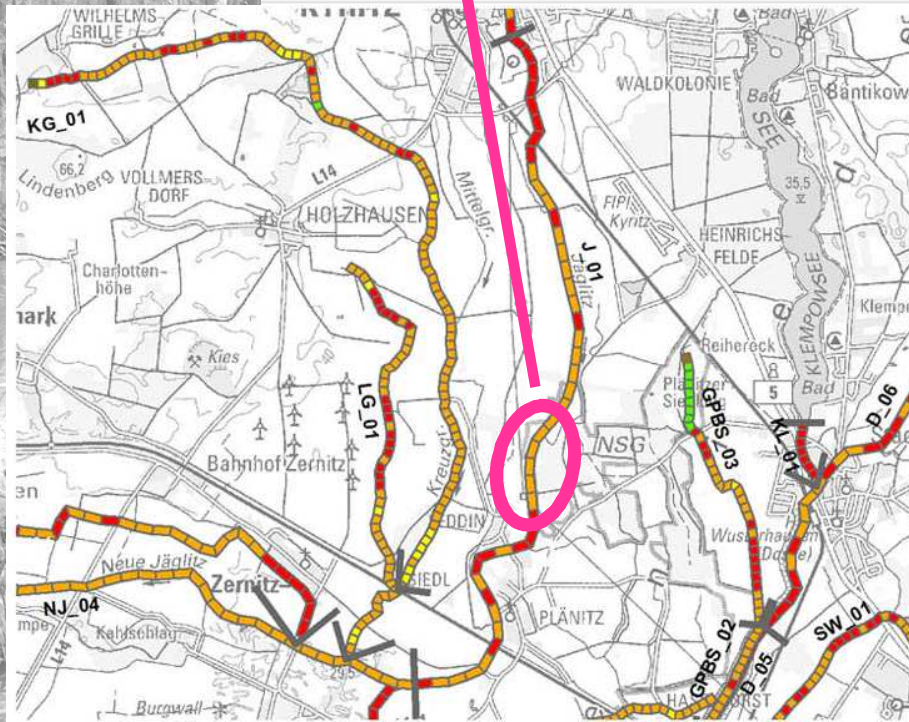
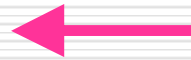
Beispiel 1: Jäglitz



Maßnahmen-Beispiel 1: Jägilitz

Ist-Zustand:


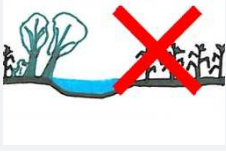
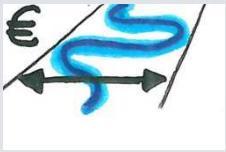

**Handlungsbedarf
gem. EU-WRRL**



Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung der ursprünglichen Aue** herstellen (MN-Kategorie 7)

MN zur Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung

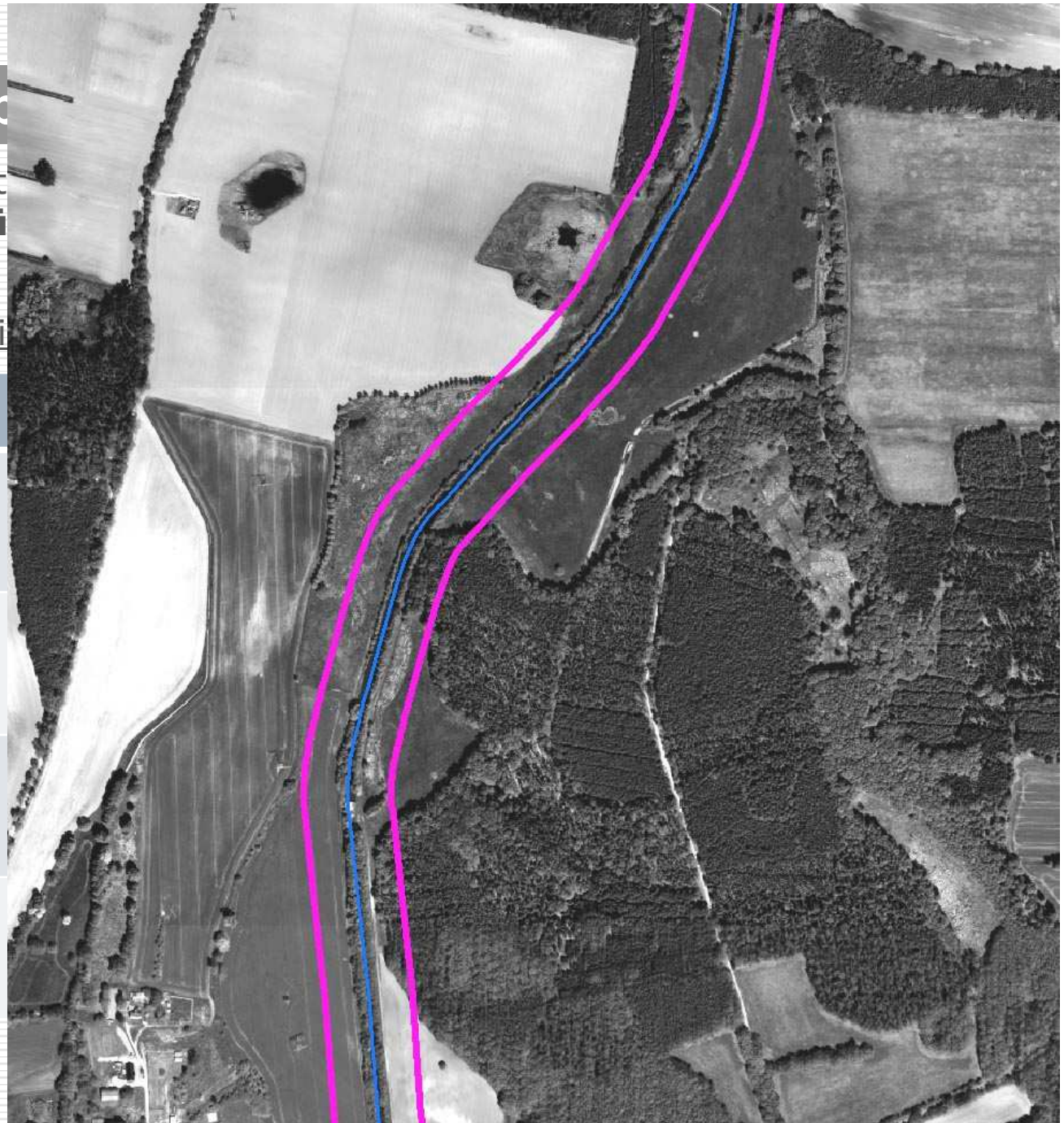
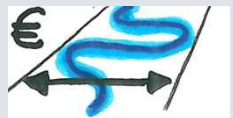
MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	112m breiter Korridor (inkl. Gewässerfläche); hier vergleichsweise gute Randbedingungen, da im NSG (geringe Nutzungsintensität)
	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor	
	Flächensicherung (z.B. Kauf, Flächentausch, Verpachtung mit Auflagen)	
	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	

Maßnahmen-Beispiel

Planung: St
der ursprüng

MN zur Initi


MN Pikto



Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung der ursprünglichen Aue** herstellen (MN-Kategorie 7)


MN zur Auenentwicklung

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Nutzung)	Extensivgrünland oder Gehölze

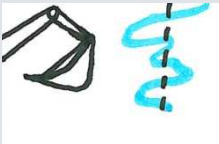

Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung der ursprünglichen Aue** herstellen (MN-Kategorie 7)

MN zur Auenentwicklung

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Nutzung)	Extensivgrünland oder Gehölze

MN zur Habitatverbesserung im Gewässer

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	bestehendes Umgehungsgerinne baulich optimieren
	naturnahe Strömunglenker einbauen (Totholz)	aktiv einbauen und natürlichen Eintrag belassen

Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Einbau von Totholzelementen:



Ruhlander Schwarzwasser- Quelle: Hr. Herrn



Spree - Quelle: Hr. Herrn

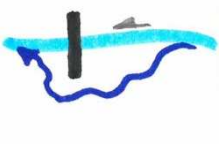


Quelle: Wupperverband

Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung der ursprünglichen Aue** herstellen (MN-Kategorie 7)

MN zur Durchgängigkeit

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
 Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch ein Gewässer. Eine vertikale schwarze Linie stellt ein Hindernis dar, das den Wasserfluss unterbrochen hat. Eine blaue Linie oberhalb des Hindernisses zeigt den ursprünglichen Flusslauf an, während eine wellenförmige blaue Linie unterhalb des Hindernisses einen alternativen, umgehenden Flusslauf darstellt.	Umgehungsgerinne optimieren	ein in den 1990´er Jahren angelegtes Umgehungsgerinne funktioniert derzeit nicht

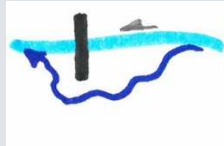


Maßnahmen-Beispiel 1:

Planung: Strahlursprung
der ursprünglichen

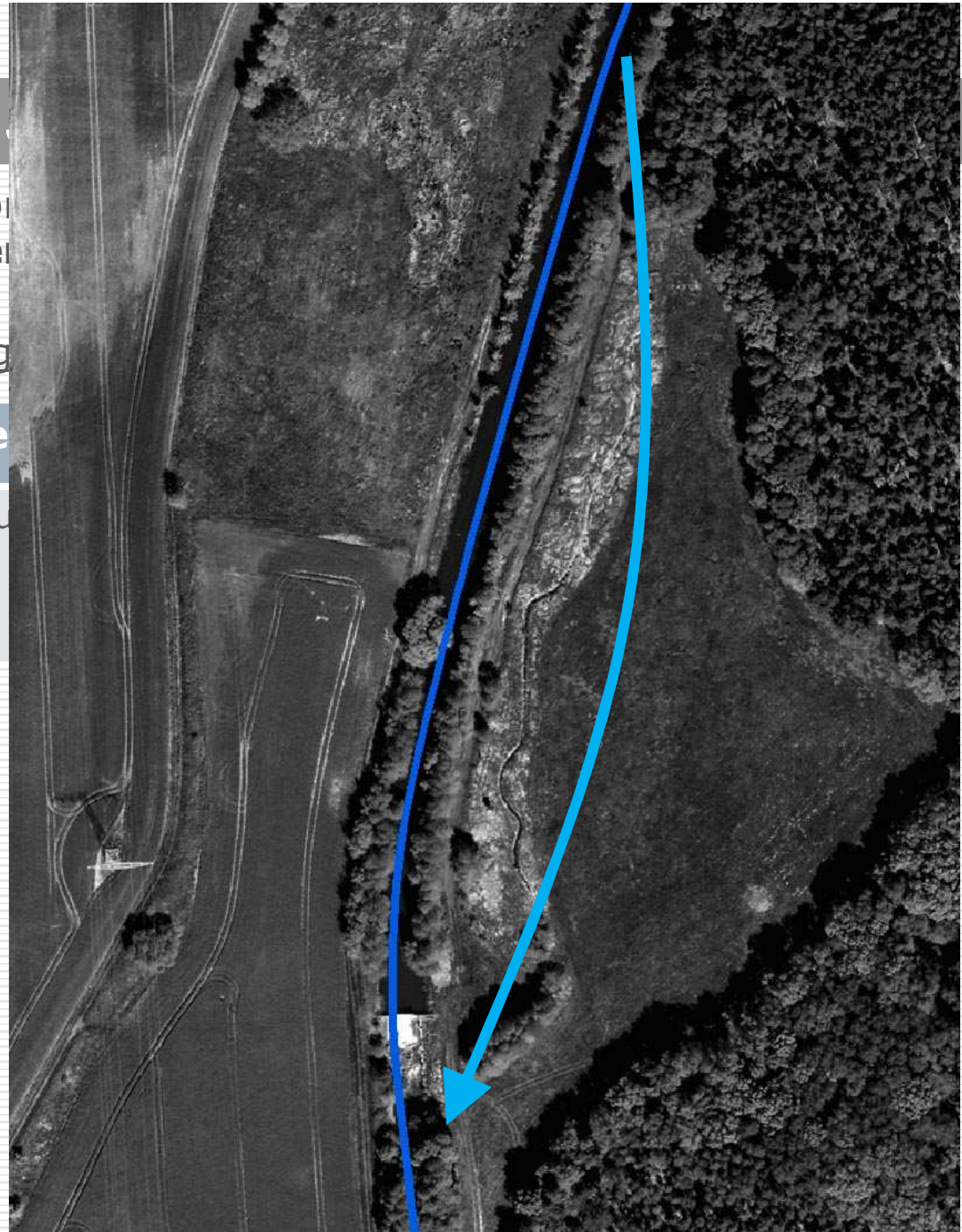
MN zur Durchgängigkeit

MN Pikto



MN Te


Umgehu



Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung**
der ursprünglichen Aue herstellen (MN-Kategorie 7)


MN zur Verbesserung der Uferhabitate

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum	dort wo derzeit (noch) keine Gehölze vorhanden sind

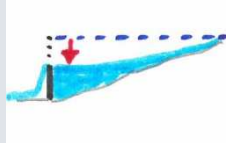
Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz

Planung: Strahlursprung durch bauliche **Reaktivierung der ursprünglichen Aue** herstellen (MN-Kategorie 7)

MN zur Verbesserung der Uferhabitate

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
 Das Piktogramm zeigt einen Querschnitt eines Gewässers mit einem Ufer. Auf dem Ufer sind drei grüne Bäume und Büsche gezeichnet, die in den Boden gepflanzt sind.	Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum	dort wo derzeit (noch) keine Gehölze vorhanden sind

MN zur Verbesserung des Wasserhaushalts

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
 Das Piktogramm zeigt einen Querschnitt eines Gewässers mit einem Wehr. Ein roter Pfeil zeigt nach unten auf das Wehr, was die Verkleinerung des Rückstaubereichs andeutet.	Stauziel zur Verkürzung eines Rückstaubereichs neu festlegen	am bestehenden Wehr

Maßnahmen-Beispiel 1: Jäglitz





MN-Kategorien

Legende

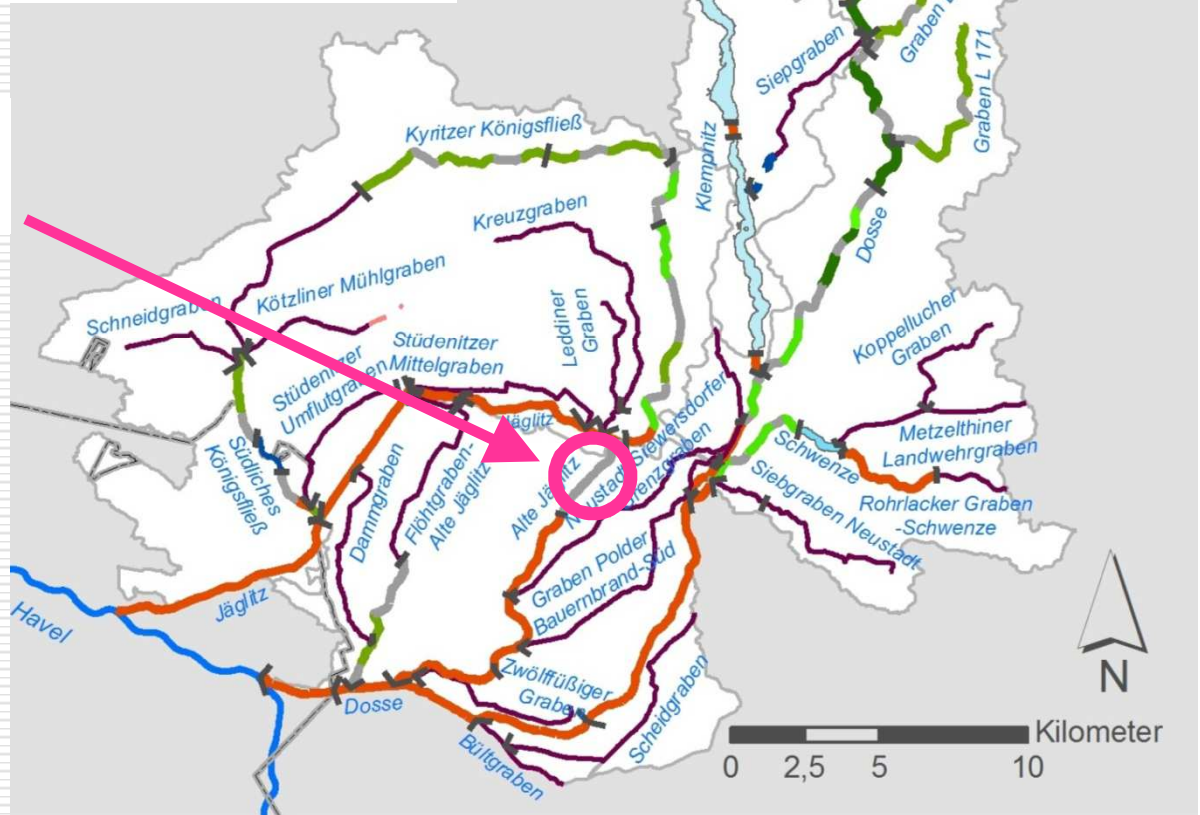
Maßnahmenkategorien

- keine Maßnahmen notwendig
- nur Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Strahlursprung in Sekundäraue
- Strahlursprung durch bauliche Reaktivierung der Primäraue herstellen
- Strahlursprung in Primäraue initiieren
- Strahlweg entwickeln
- - - Gräben/AWB die rückgebaut werden können
- Gräben/AWB die nicht rückgebaut werden können
- Einzelfälle

- Standgewässer > 50 ha
- weitere bedeutende Standgewässer < 50 ha
- Landesgrenze
- GEK-Grenzen
- Grenzen der Planungsabschnitte



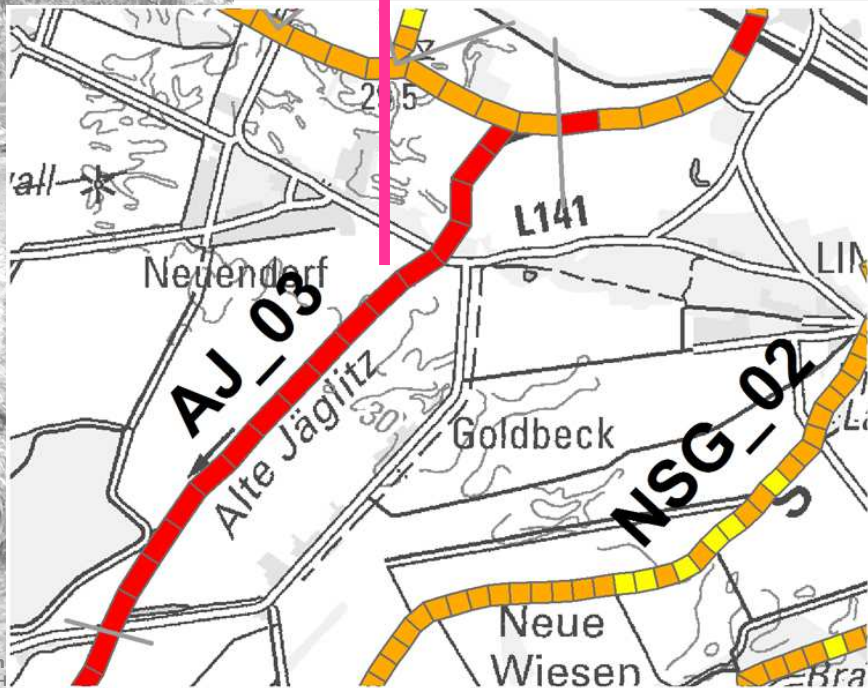
Beispiel 2: Alte Jäglitz



Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz

Ist-Zustand:

**Handlungsbedarf
gem. EU-WRRL**



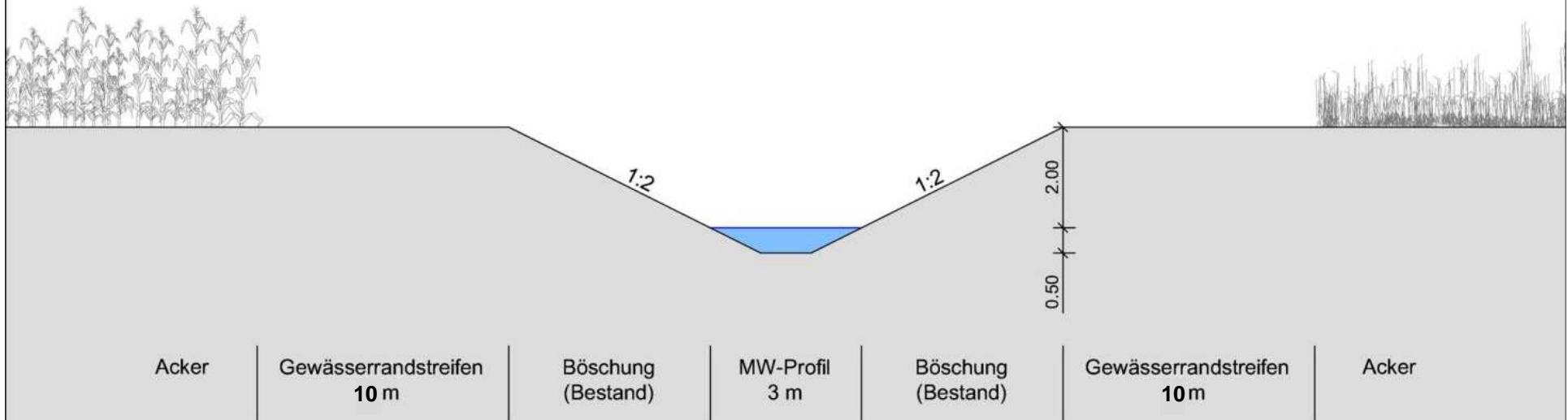
Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)

Schritt 1 - Ist-Zustand

Süden
bzw.
Westen



Norden
bzw.
Osten



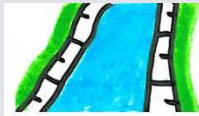
Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)

Schritt 1 - Ist-Zustand

Süden
bzw.
Westen

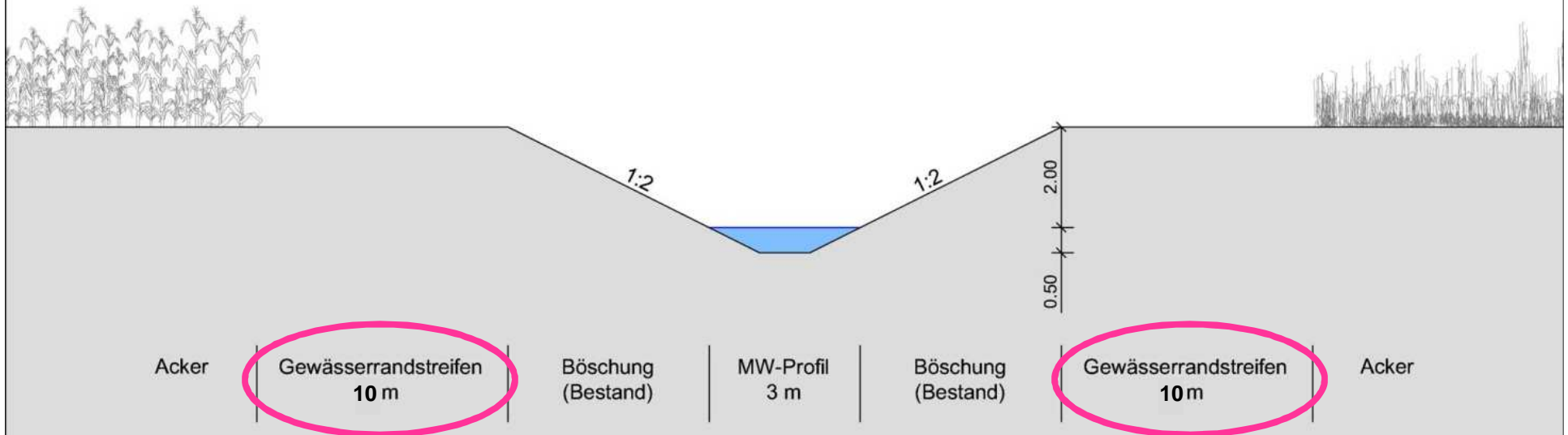


MN Pikto



MN Text

Gewässerrandstreifen ausweisen
(Festlegung durch die
Wasserbehörde)

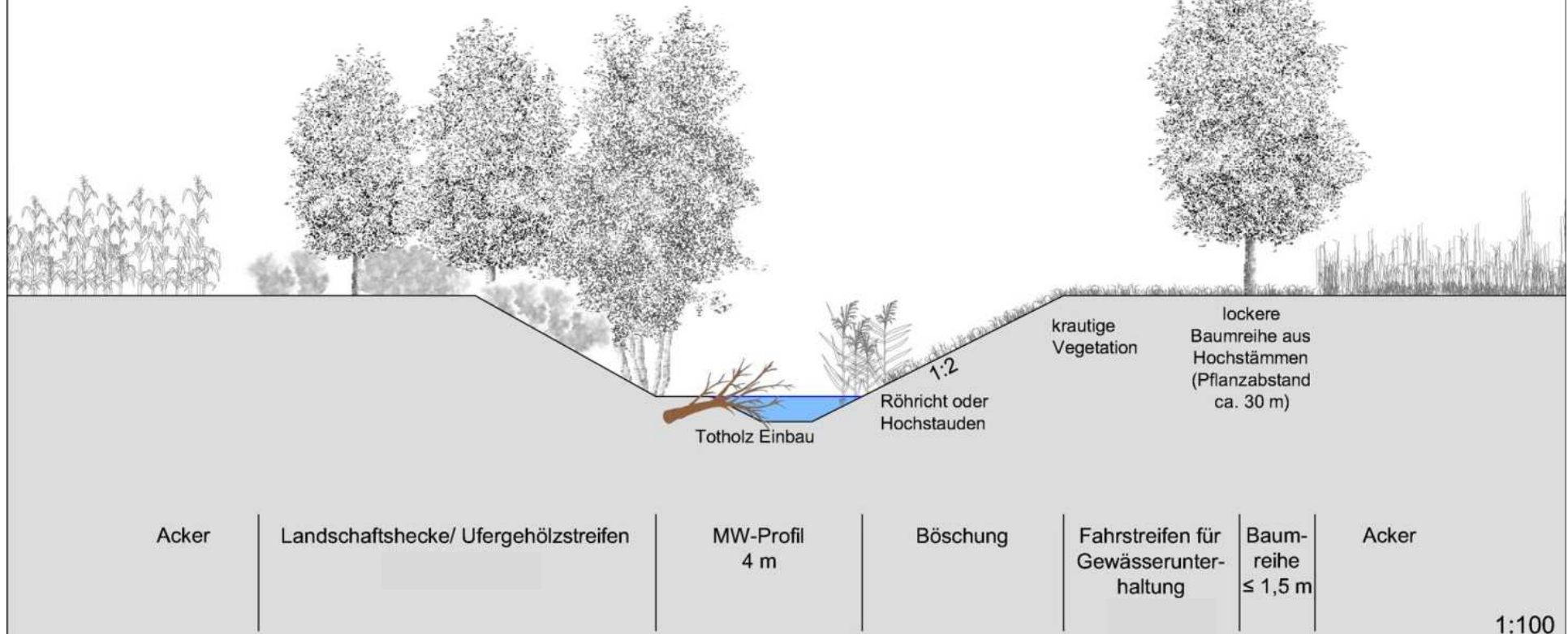


Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)

Schritt 2 - Umgestaltung Initialzustand

Süden
bzw.
Westen

Norden
bzw.
Osten





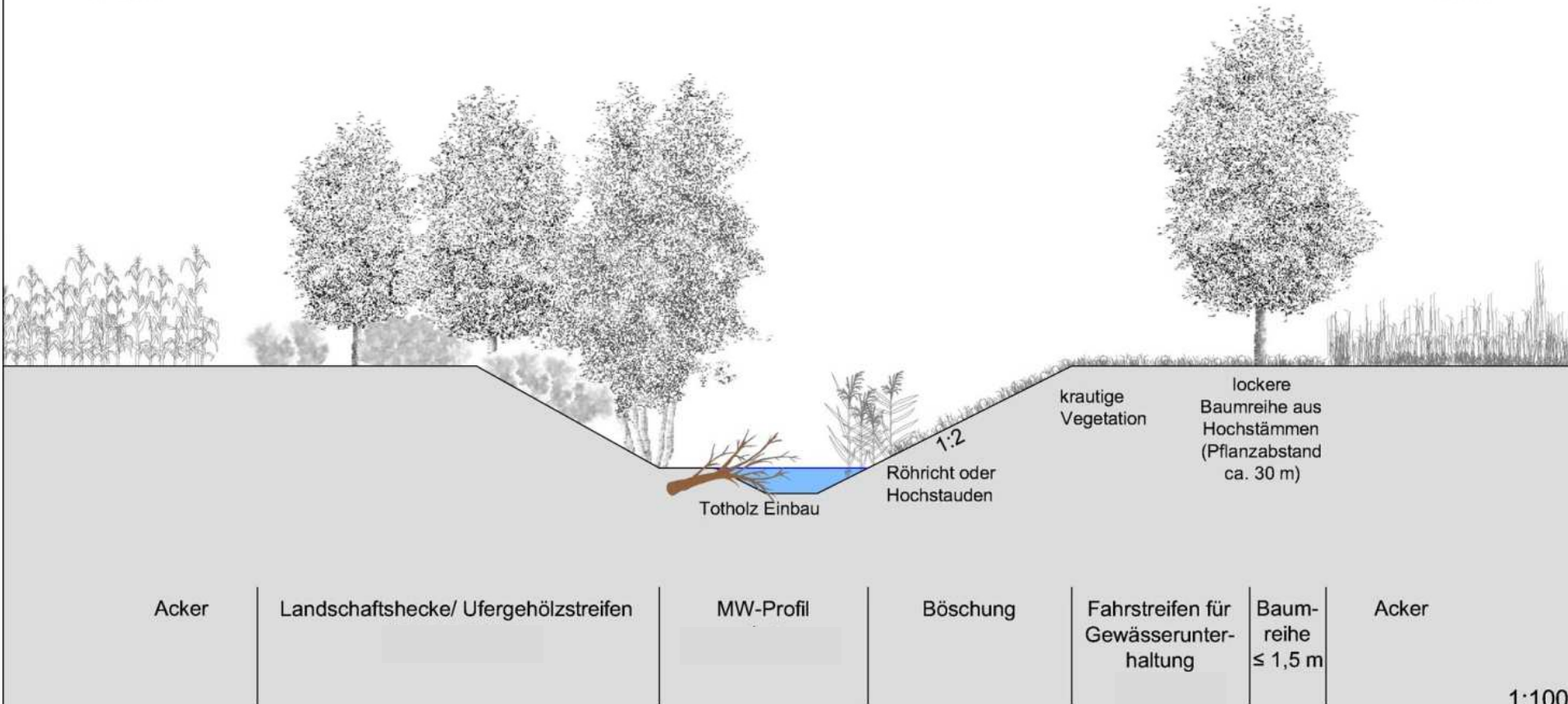
Maßnahmen-Beispiel 2: Alts

MN Pikto	MN Text
	Initialpflanzung/ Ergänzung eines standortheimischen Gehölzsaums
	Totholz fest einbauen

Schritt 2 - Umgestaltung Initialzustand

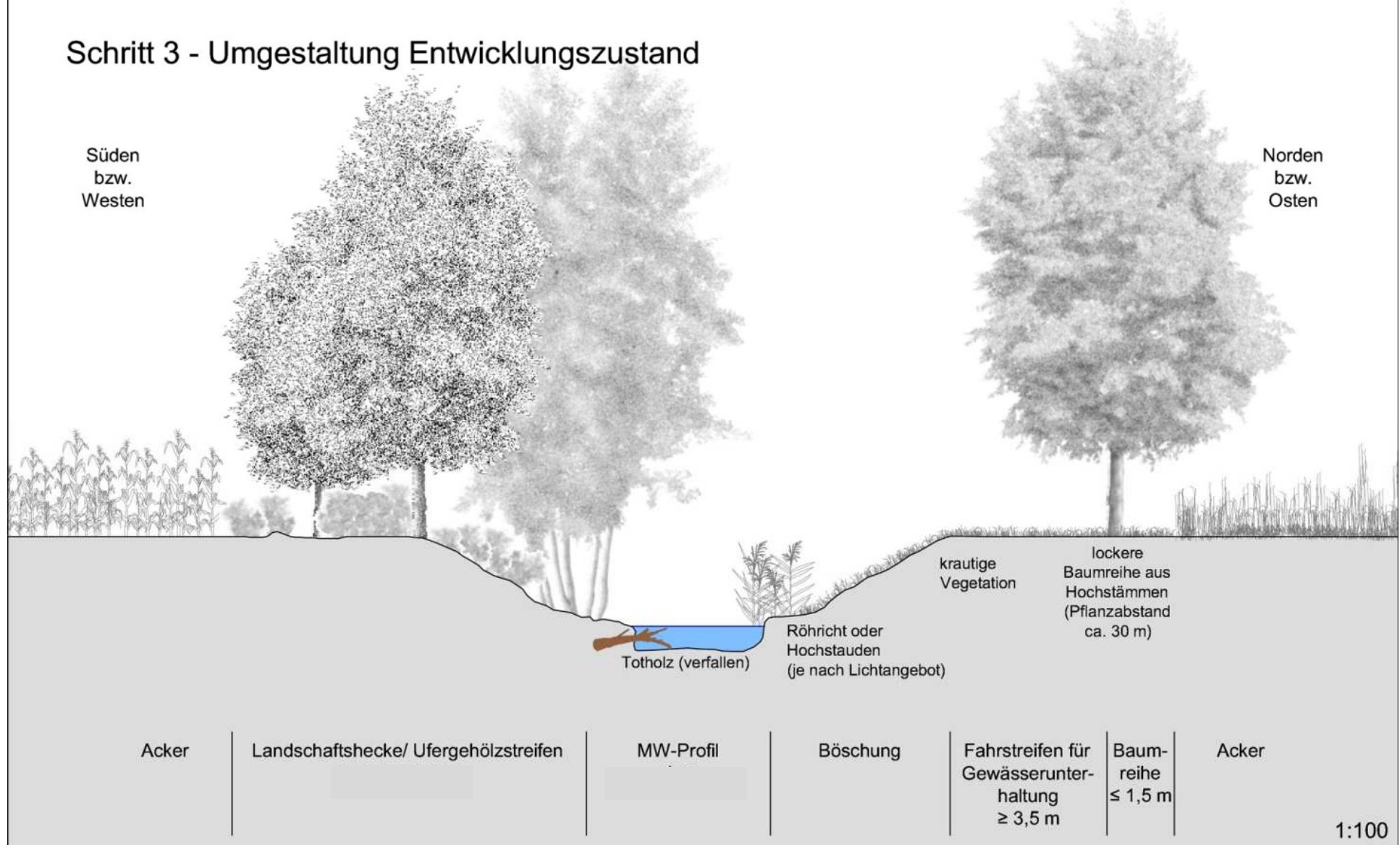
Süden
bzw.
Westen

Norden
bzw.
Osten



Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)

Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand

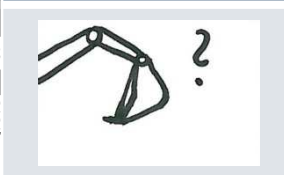




MN Pikto

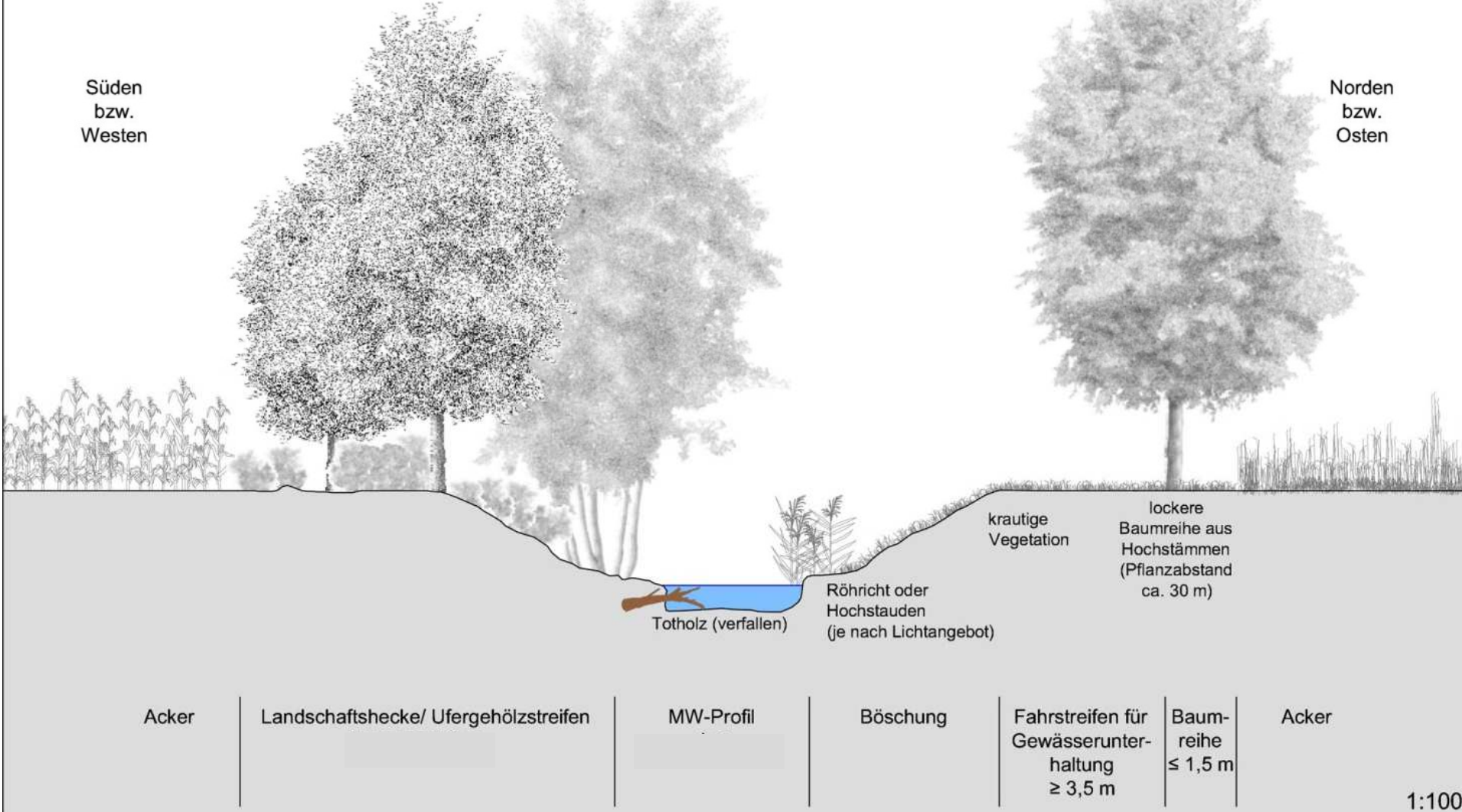
MN Text

Maßnahmen-Beispiel 2: Alts



Gewässerunterhaltungsplan des WBV anpassen

Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand

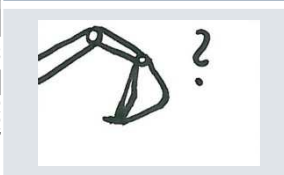




MN Pikto

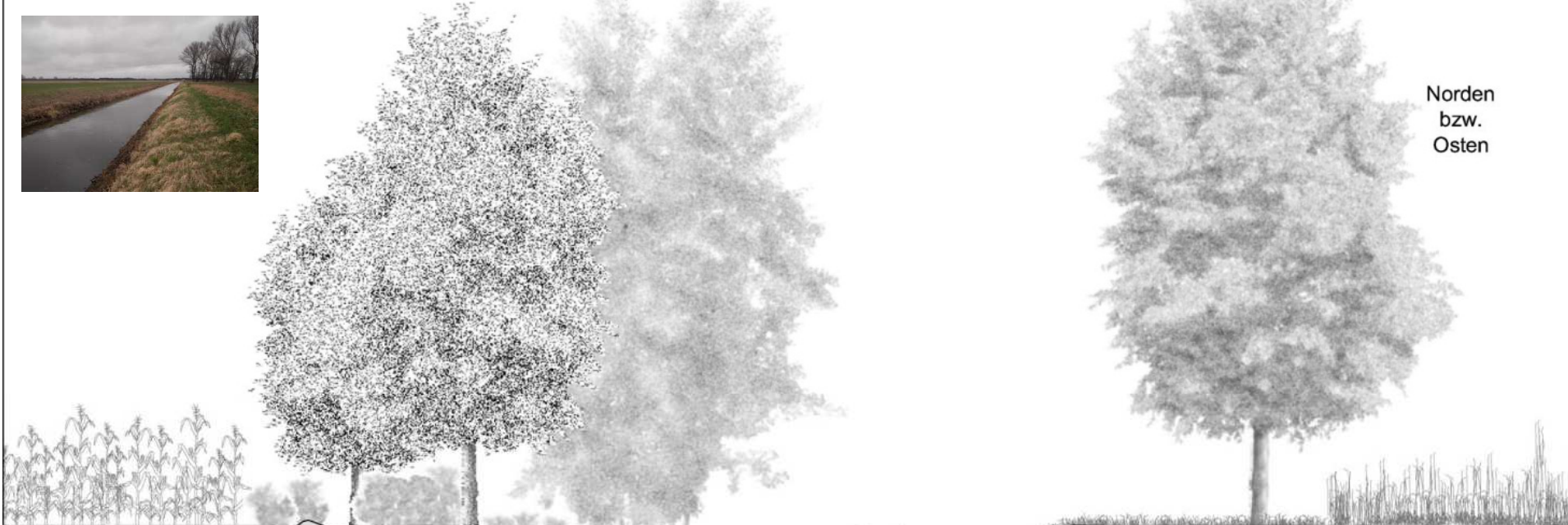
MN Text

Maßnahmen-Beispiel 2: Alts



Gewässerunterhaltungsplan des WBV anpassen

Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand



Norden bzw. Osten

Acker

Landschaftshecke/ Ufergehölzstreifen

MW-Profil

Böschung

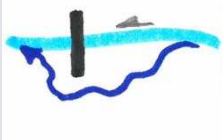
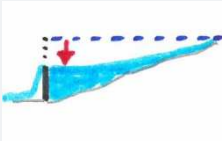
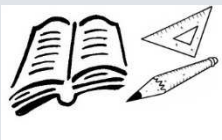
Fahrstreifen für Gewässerunterhaltung $\geq 3,5$ m

Baumreihe $\leq 1,5$ m

Acker

Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)



MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Umgehungsgerinne anlegen	betrifft Verteilerwehr Plänitz
	Stauziel zur Gewährleistung des Mindestabflusses neu festlegen (z.B. saisonal differenzieren)	
	Konzeptionelle Maßnahme	Konzept zur Abflussaufteilung Plänitz auf Basis hydraulischer Modellierungen



Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz (Strahlweg entwickeln)

Aber:

Die Alte Jäglitz ist ein Hochwasser-geneigtes Gewässer.

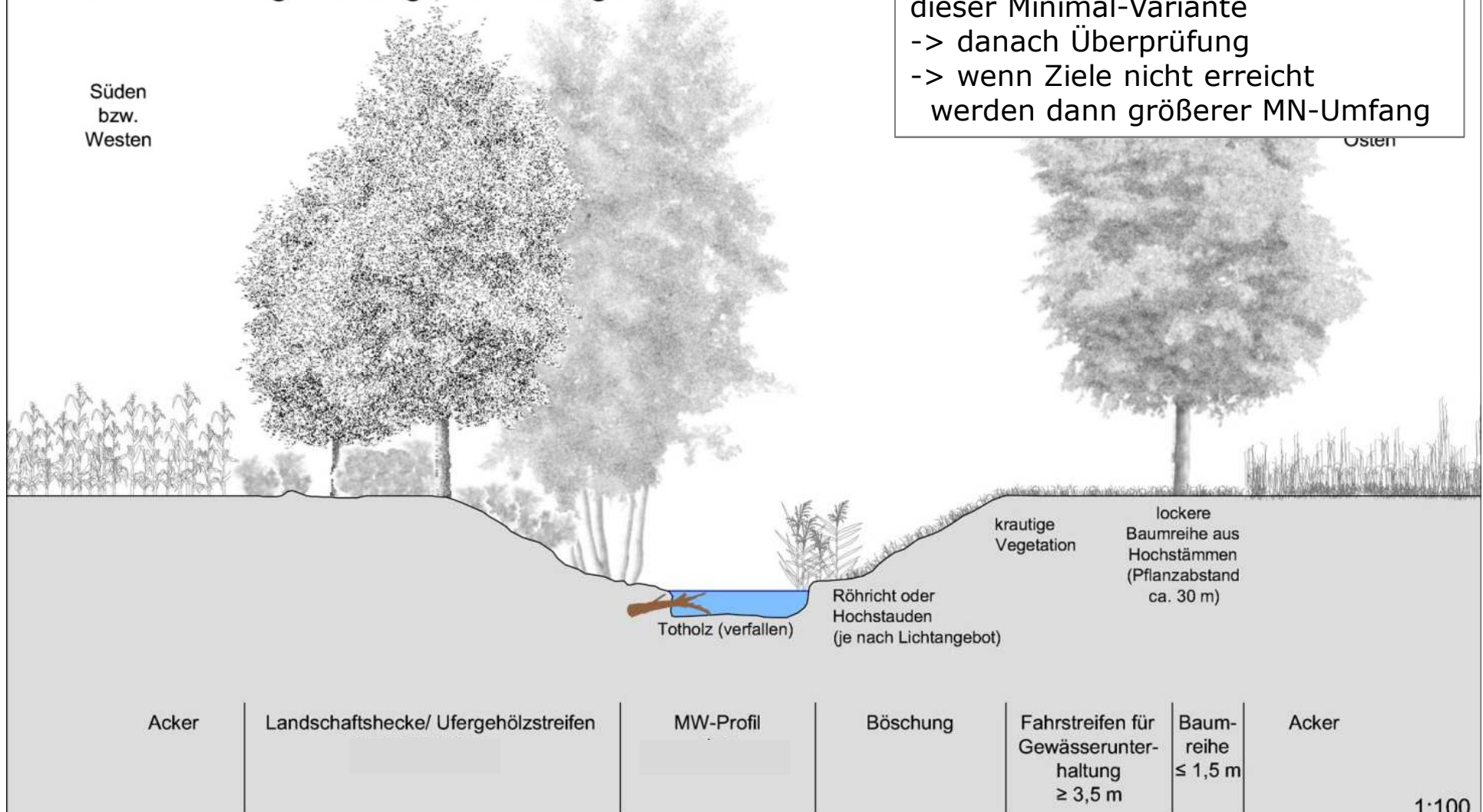
Die vorgestellten Maßnahmen können nur umgesetzt werden, wenn **zuvor** die Gewährleistung der schadlosen Hochwasser-Ableitung durch eine hydraulische Prüfung nachgewiesen wird!

Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz

Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand

Süden
bzw.
Westen

Osten



Frage: Reicht dies zur Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ aus?

Formal nein, hier ggf. doch!

Gestuftes Vorgehen: Umsetzung dieser Minimal-Variante

-> danach Überprüfung

-> wenn Ziele nicht erreicht werden dann größerer MN-Umfang

Maßnahmen-Beispiel 2: Alte Jäglitz

Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand

Süden
bzw.
Westen

Frage: Reicht dies zur Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ aus?

Formal nein, hier ggf. doch!

Gestuftes Vorgehen: Umsetzung dieser Minimal-Variante

-> danach Überprüfung

-> wenn Ziele nicht erreicht werden dann größerer MN-Umfang

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN - Biologie (Daten 2005-2009)

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 512_0120
Diatomeen	gut (2006)
Fische	-
Makrophyten	unbefriedigend (2006)
Makrophyt./Phytob.	-
MZB (Typ 12)	unbefriedigend (2009)
MZB (Typ 12)*	mäßig (2006)
MZB (Typ 12)**	gut (2009)

* Makrozoobenthos-Bewertung - validierter Typ anhand ASTERICS Version 3.3.1 (Feb. 2012)
Dargestellt werden die Ergebnisse der Beprobungen im März bzw. Juni für Typ 21.
Zudem wurden aktuellere Daten ** von MÜLLER 2009, der im Auftrag des LUGV Untersuchungen zur MZB-Besiedelung durchführte, berechnet.



MN-Kategorien

Legende

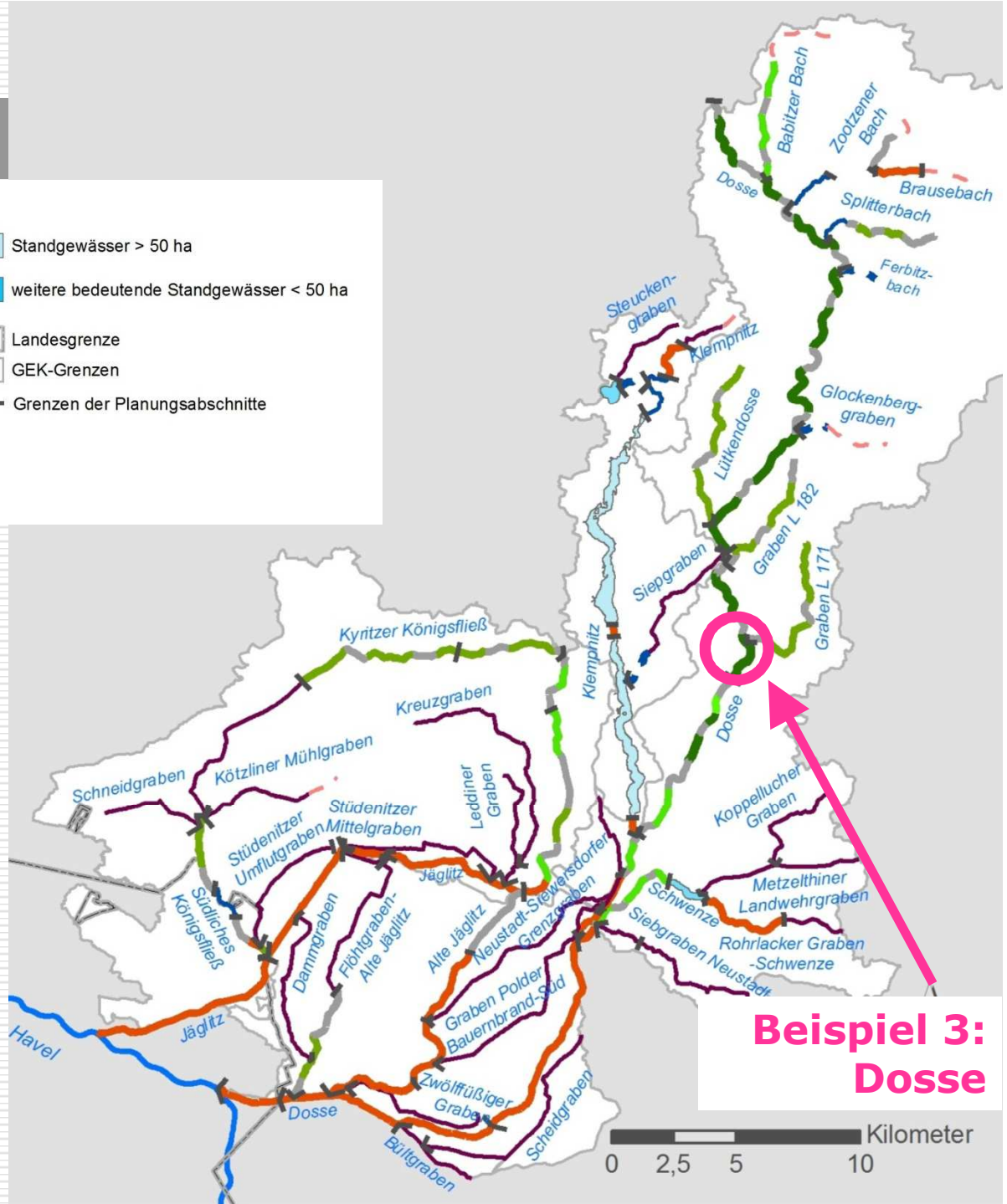
Maßnahmenkategorien

- keine Maßnahmen notwendig
- nur Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Strahlursprung in Sekundäraue
- Strahlursprung durch bauliche Reaktivierung der Primäraue herstellen
- Strahlursprung in Primäraue initiieren
- Strahlweg entwickeln
- - Gräben/AWB die rückgebaut werden können
- Gräben/AWB die nicht rückgebaut werden können
- Einzelfälle

- Standgewässer > 50 ha
- weitere bedeutende Standgewässer < 50 ha
- Landesgrenze
- GEK-Grenzen
- Grenzen der Planungsabschnitte



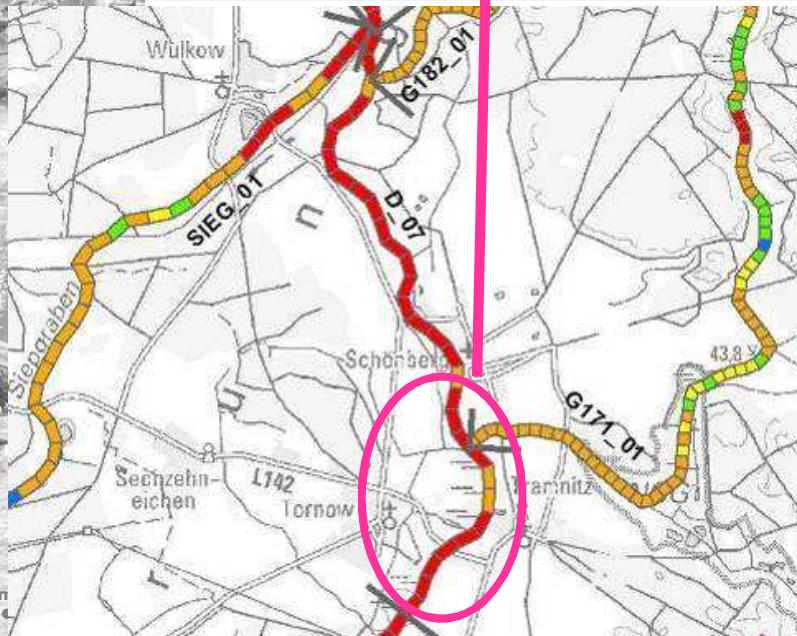
Planungsteam GEK 2015
ube • Lp+b • IPS • ecoconcept



Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse


Ist-Zustand:

**Handlungsbedarf
gem. EU-WRRL**






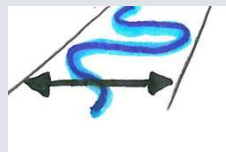
Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse

MN zur Verbesserung des Wasserhaushalts

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Querprofil zur Gewährleistung des Mindestabflusses reduzieren	durch Totholz; HW-Leistungsfähigkeit garantieren

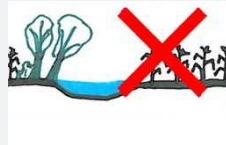
MN zur Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	32 m Breite; innerhalb Gewässerrandstreifen (beidseitig 10m)
	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor	im Gewässerrandstreifen Eigendynamik zulassen
	Gewässerunterhaltungsplan des WBV anpassen	



Gewässerentwicklungskorridor
ausweisen

32 m Breite; innerhalb
Gewässerrandstreifen
(beidseitig 10m)



Nutzungsänderungen im
Entwicklungskorridor



im Gewässerrandstreifen
Eigendynamik zulassen



Gewässerunterhaltungsplan des
WBV anpassen

Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse



MN zur Habitatverbesserung der Uferhabitate

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	standortuntypische Gehölze entfernen	Hybridpappeln
	Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum	am Westufer, sukzessive wenn die untypischen Gehölze entfernt werden



Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse

MN zur Habitatverbesserung der Uferhabitate


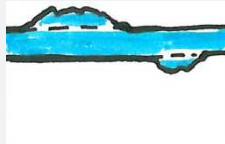
MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	standortuntypische Gehölze entfernen	Hybridpappeln
	Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum	am Westufer, sukzessive wenn die untypischen Gehölze entfernt werden

MN zur Habitatverbesserung im Gewässer

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	naturnahe Strömunglenker einbauen (Totholz)	zur Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz
	Uferlinie durch Nischen etc. punktuell brechen	Breitenvarianz erhöhen



Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse



MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	naturnahe Strömunglenker einbauen (Totholz)	zur Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz
	Uferlinie durch Nischen etc. punktuell brechen	Breitenvarianz erhöhen, nat. Entwicklung von Ausbuchtungen zulassen

Maßnahmen-Beispiel 3: Dosse

MN zur Habitatverbesserung der Ufer

MN Pikto	MN Text	
	standortuntypische Gehölze entfernen	
	Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum	am Westufer, sukzessive wenn die untypischen Gehölze entfernt werden

Frage: Reicht dies zur Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ aus?

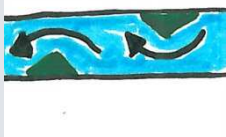

Formal nein, hier ggf. doch!

Gestuftes Vorgehen: Umsetzung dieser Minimal-Variante

-> danach Überprüfung

-> wenn Ziele nicht erreicht werden dann größerer MN-Umfang

MN zur Habitatverbesserung im Gewässer

MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	naturnahe Strömunglenker einbauen (Totholz)	zur Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz
	Uferlinie durch Nischen etc. punktuell brechen	Breitenvarianz erhöhen, nat. Entwicklung von Ausbuchtungen zulassen

Maßnahmen-Beispiel 4: Siepgraben (künstl. Gewässer)

4

logischen Zustands zu vermeiden. Sie bilden das Bezugsnetz zur Beschreibung der Referenzbedingungen für die Fließgewässertypen im Land Brandenburg. Ein Teil dieser Gewässer und ihre hydromorphologischen Merkmale wurde im Band 33 der Studien und Tagungsberichte des LUA Brandenburg veröffentlicht (LUA 2001).

Alle natürlichen Fließgewässer mit Vorrangfunktion für die ökologische Durchgängigkeit sollen durch geeignete Baumaßnahmen durchgängig für die jeweils typspezifischen Gewässerorganismen gestaltet werden. Die dafür effizientesten Maßnahmen werden in Gewässerentwicklungskonzepten unter Federführung des LUGV erarbeitet.

Alle natürlichen Fließgewässer sollen durch gezielte Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (z. B. Wegnahme von Uferdeckwerken, Anlage von Ufergehölzen, Einbringen bzw. Zulassen von größeren Totholzelementen auf der Sohle) in ihrer hydromorphologischen Eigendynamik soweit unterstützt oder durch Maßnahmen des naturnahen Gewässerbaus soweit renaturiert werden, dass sie einen guten hydromorphologischen Zustand erreichen.

In fast allen Oberflächenwasserkörpern des Netzes der natürlichen Fließgewässer im Land Brandenburg wirken derzeit noch zwei oder mehr signifikante Belastungen gleichzeitig auf die biologischen Qualitätskomponenten. Der ökologische Zustand der Fließgewässer ist deshalb überwiegend schlecht oder unbefriedigend und nur zu einem geringen Anteil mäßig. Referenznahe Gewässerabschnitte und Referenzgewässer sind die Ausnahme. Mangels einer ausreichenden Anzahl ökologisch guter Fließgewässer ist es also gegenwärtig nicht möglich, regionale Orientierungswerte für die Gewässerstruktur auf gesicherter statistischer Grundlage herzustellen. Beheftungsweise wird deshalb postuliert, dass als Mindestanforderung für natürliche Fließgewässer (NWB) im Land Brandenburg ein Mittelwert der Strukturwerte von 3,5 auf der 7-stufigen Skala in jedem Wasserkörper zu unterschreiten ist, um einen guten ökologischen Zustand erreichen zu können. Entlang nahezu aller Fließgewässer-Wasserkörper

bestehen abschnittsweise Nutzungen, die lokal dem Erreichen einer Strukturwerte von 3,5 faktisch entgegen stehen. Außerdem sind die ökologisch sensibelsten wertgebenden Arten des jeweiligen Gewässertyps für eine erfolgreiche Reproduktion auf Abschnitte mit bestmöglicher Struktur (1 oder höchstens 2) angewiesen. Daraus ergibt sich die Zielstellung, im Längsschnitt der Fließgewässer einen Wechsel zwischen strukturell belasteten und strukturell weitgehend unbelasteten Abschnitten den einzelnen Entwicklungskonzepten im Sinne des Trittstein- und Strahlwirkungsprinzips zugrunde zu legen. Damit wird zugleich dem Effizienzkriterium Rechnung getragen. Nicht jedes kleinräumige Strukturdefizit muss geplant und kostspielig beseitigt werden. Stattdessen ist der Schwerpunkt auf langgestreckte Entwicklungskorridore mit bestmöglicherem ökologischem Zustand zu legen.

Da Referenzgewässer (Hintergrundwerte) per Definition eine Struktur von 1,0 zugewiesen bekommen, liegt der Orientierungswertebereich für Oberflächenwasserkörper im Intervall 1,1 ... 3,5. Ob und ggf. inwieweit typspezifische Unterschiede bestehen, ist derzeit unbekannt. Die Bewertung der Struktur erfolgt typspezifisch nach dem Brandenburger Strukturwertverfahren. Dieses berücksichtigt in seinem Ansatz die eingeschränkte Strömungs- und Strukturdiversität künstlicher Gewässer. Insofern liegt der Orientierungswertebereich für künstliche Fließgewässer ebenfalls im Intervall 1,1 ... 3,5. Für künstliche Fließgewässer ist insbesondere ein gerader bis gestreckter Verlauf ohne Seitenerosion und ohne Lateralmigration als Referenz anzusetzen. Die Mäandrierung von Entwässerungsgräben ist in Brandenburg ausdrücklich kein zu verfolgendes Ziel.

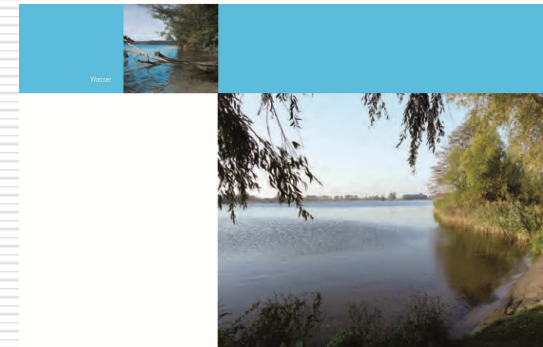
Für künstliche Fließgewässer gilt als vorrangiges Ziel ihr Rückbau. Die faktisch immer noch bestehende Überentwässerung vieler Brandenburger Landschaften hat den klimatisch bedingten und großflächig wirksamen Trend absinkender Grundwasserstände verstärkt und für viele Seen zu erhöhten Nährstoffeinträgen geführt. Sofern aufgrund bestehender Nutzungen der Rückbau eines künstlichen Fließgewässers nicht oder nur

Rückbau des Grabens:

Ist ein Rückbau des Siepgrabens möglich (Verfüllung o.ä.)?

-> nein!

Die bestehenden Funktionen (Entwässerung Landwirtschaftsflächen, Wasserüberleitung) sind weiterhin erforderlich.



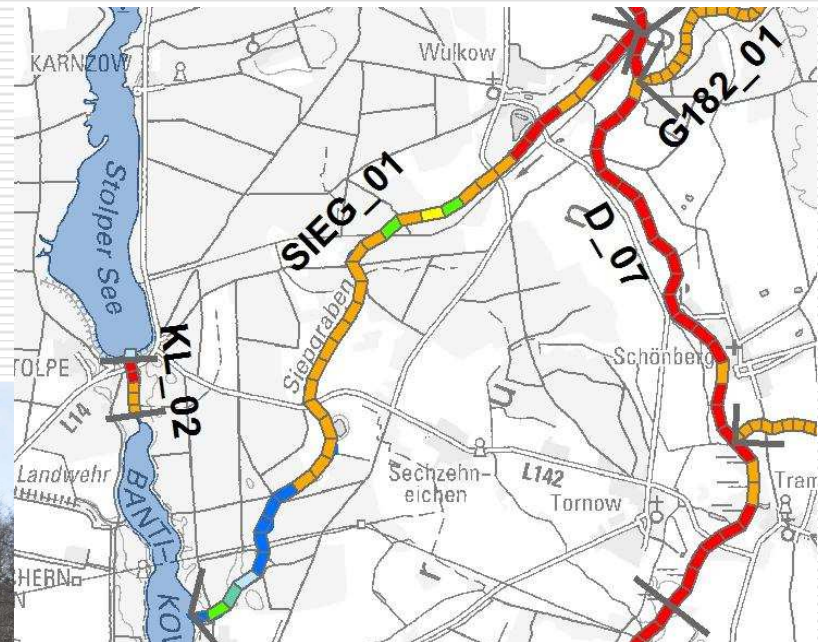
Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Maßnahmen-Beispiel 4: Siepgraben (künstl. Gewässer)

Ist-Zustand:

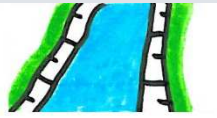
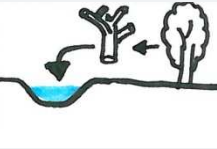


Handlungsbedarf gem. EU-WRRL im „Ober- und Mittellauf“, aber Zielvorgaben geringer! („gutes ökologisches Potenzial“)



Maßnahmen-Beispiel 4: Siepgraben (künstl. Gewässer)

Planung: künstliche Gewässer, die nicht zurückgebaut werden können (MN-Kategorie 3)



MN Pikto	MN Text	Bemerkung
	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	beidseitig 5 m (Gewässer 2. Ordnung)
	Totholz fest einbauen	hierfür partiell Gewässer aufweiten
	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	südostseitig teilweise bestehenden Gehölzsaum vervollständigen
	Gewässerunterhaltungsplan des WBV anpassen	Totholz im Gewässer belassen

Maßnahmen-Beispiel 4: Siepgraben (künstl. Gewässer)

Planung: künstliche Gewässer, die nicht zurückgebaut werden können (MN-Kategorie 3)



Bemerkung

beidseitig 5 m
(Gewässer 2. Ordnung)

hierfür partiell Gewässer
aufweiten

südostseitig teilweise
bestehenden Gehölzsaum
vervollständigen

Totholz im Gewässer
belassen

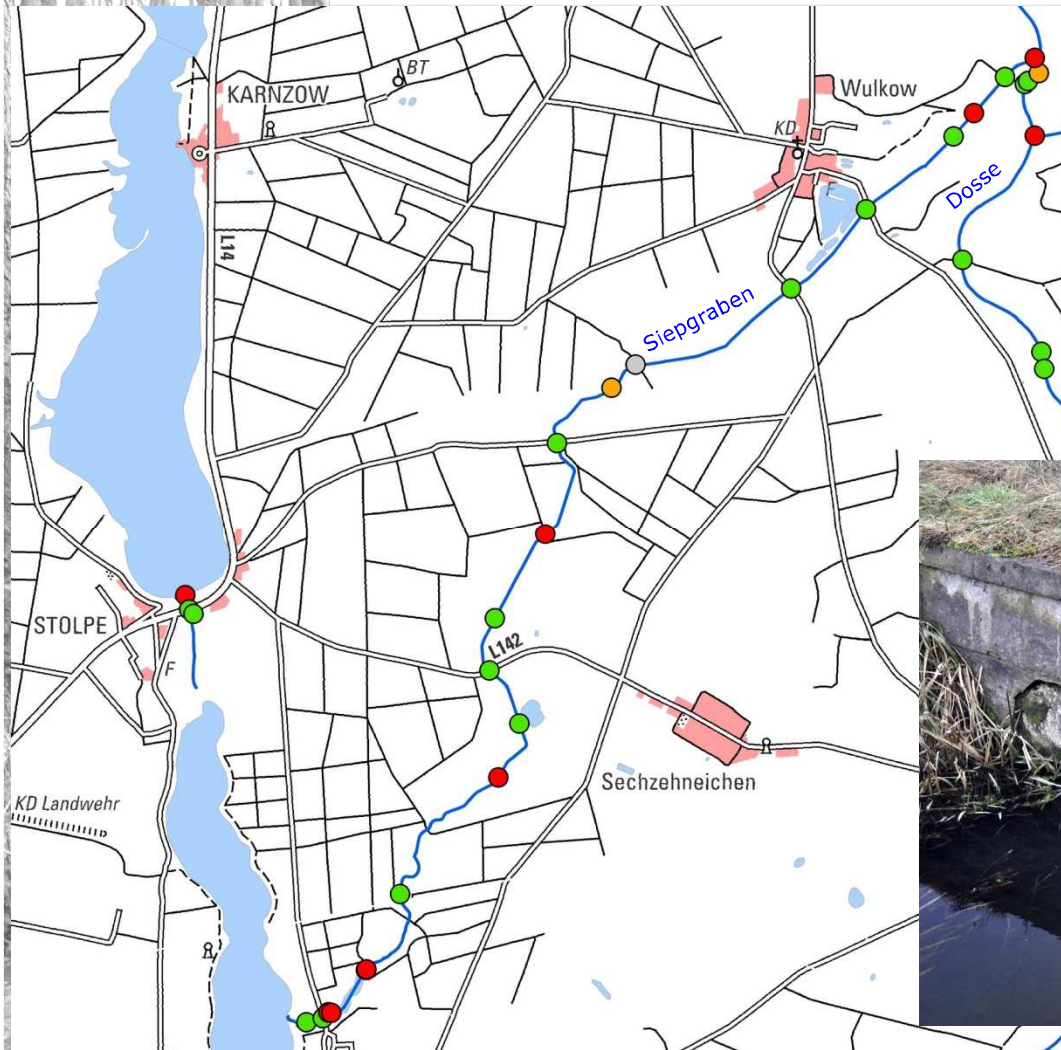
KK KVK KVK



Gewässerunterhaltungsplan des WBV
anpassen

Maßnahmen-Beispiel 4: Siepgraben (künstl. Gewässer)

Planung: künstliche Gewässer, die nicht zurückgebaut werden können (MN-Kategorie 3)



Die Herstellung der Längsdurchgängigkeit ist nicht vorgesehen.



Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Es läuft gut für

und
Klempnitz

Dosse
Jäglitz