

Planungsteam GEK 2015



Landschaft  
planen+bauen



ube • Lp+b • IPS

Auftraggeber

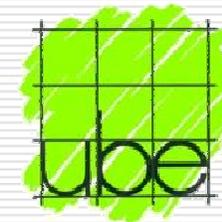
Landesamt für  
Umwelt  
Gesundheit und  
Verbraucherschutz



# GEK Rhin 1 und 2

## Ökologische Maßnahmenplanung

**Martina Stengert**  
umweltbüro essen





# Prinzipielles Vorgehen

## Phase I – ökologische Maßnahmenplanung:

- primär für die aus Sicht der biologischen Qualitätskomponenten vorliegenden Defizite unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewässerbereiche bzw. Funktionalitäten des Gewässers
  - typspezifisch
  - ökologisch wirksam
  - sinnvolle Maßnahmenkombinationen
  - Prinzip der Nachhaltigkeit
- **Schwerpunkt: Verbesserung der besiedlungsrelevanten Strukturen**  
Strukturkartierung **Mittelwert - Sohle/Ufer** – dieser Wert zeigt die morphologischen Defizite der besiedlungsrelevanten Habitate besser auf, als der Wert der Gesamtstrukturgüte.

## Phase II – integrierte Maßnahmenplanung:

- Abstimmung mit den bestehenden sozio-ökonomischen Restriktionen
- Abgleich mit den Anforderungen anderer Fachdisziplinen
- Abstimmung Partizipationsprozess

## Generell:

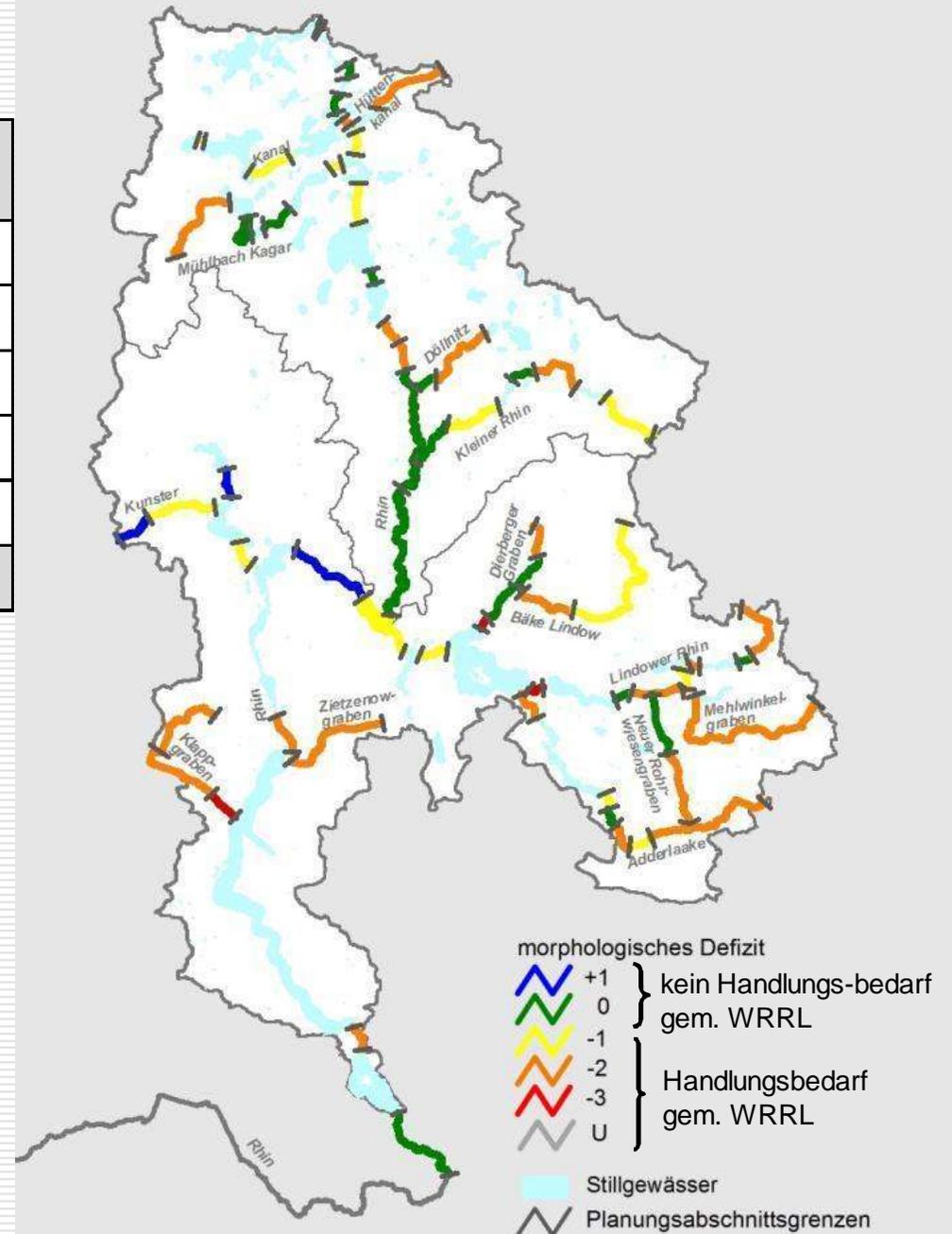
- Berücksichtigung der Strahlwirkung

Berücksichtigung des gesamten Gewässersystems, d. h. für Planungsabschnitte, die als „Strahlquellen“ für unterhalb gelegene Abschnitte fungieren können, werden z. T. Maßnahmen über die Zielerreichung des Abschnitts hinaus vorgeschlagen

# Ergebnis Defizitanalyse – morphologisches Defizit

Defizit	Anzahl PA	Fließstrecke* der PA [%]
+1	3	4,8
0	18	27,7
-1	16	22,3
-2	22	43,3
-3	3	1,8
Gesamt	62	100

\* WRRL-relevanten Gewässer  
Gesamtlänge 134.393 km



# Ergebnis Defizitanalyse – Durchgängigkeit QK

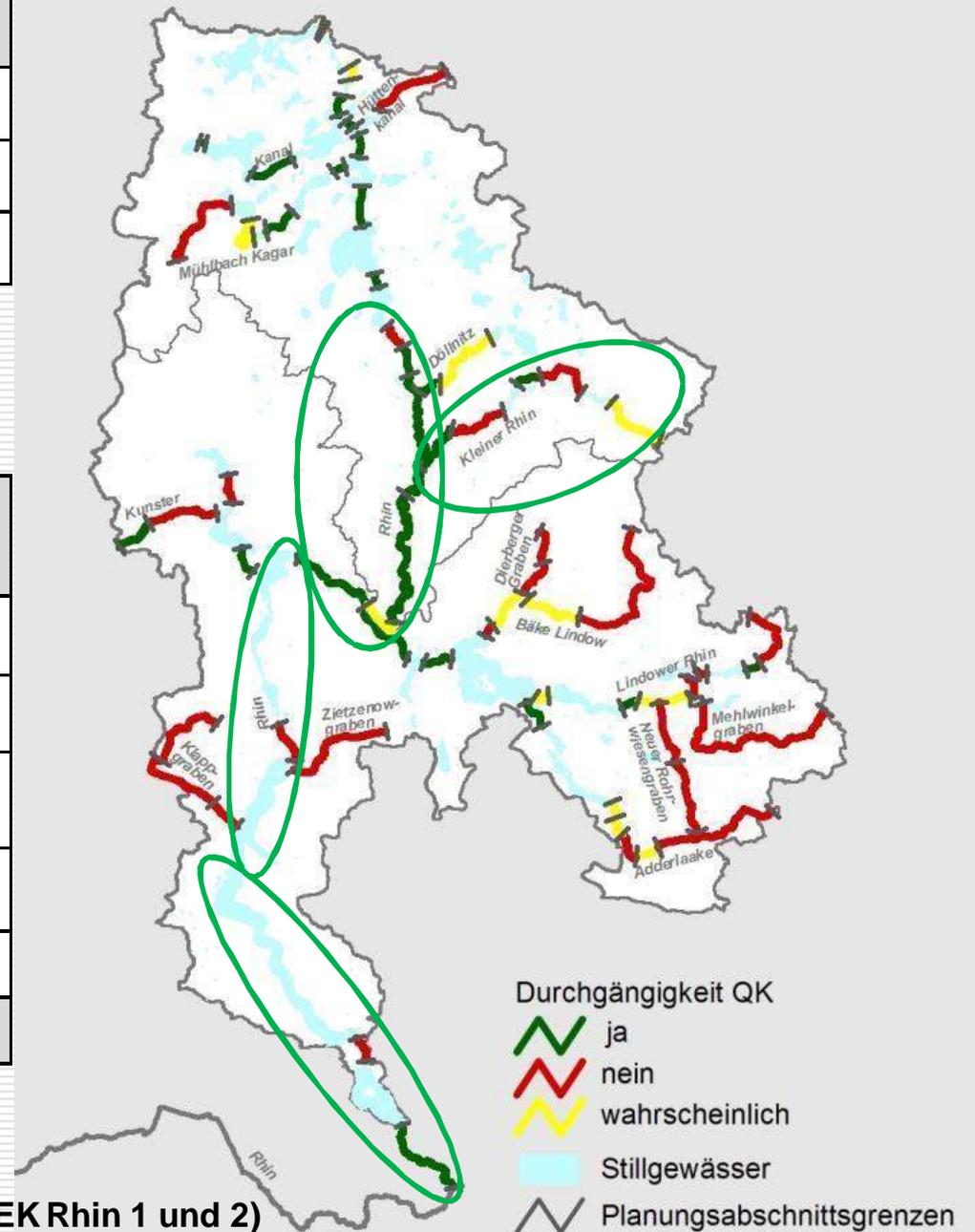
Durchgängig QK *	Anzahl PA
ja	25
wahrscheinlich	12
nein	25

\* QK = hier Qualitätskomponenten  
Fische und MZB  
PA = Planungsabschnitt

Anzahl der Bauwerke*	Durchgängigkeit
118	gegeben
1	natürliche Querstruktur
87	wahrscheinlich gegeben
72	nicht gegeben
19	Drainagen (Zulauf)
297	Gesamt

\* Daten der Bauwerkskartierung  
des Planungsteams 2010

**Prioritäre Gewässer – Durchgängigkeit (GEK Rhin 1 und 2)  
Rhin aufwärts bis Rheinsberg und der gesamte Kleine Rhin**



# Maßnahmentypen gemäß WRRL (1) (Vorgaben des Landes für WK GEK Rhin 1 u. 2)

MNT_ID	Belastungsgruppe_DE	Belastungsgruppe_EU	Maßnahmentyp (MNT)	MNT-Bemerk
11	Punktquellen	Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	
69	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	
70	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	auch: Nutzungsänderungen und Flächenerwerb
72	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Baumaßnahmen mit Änderung der Linienführung
73	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	

# Maßnahmentypen gemäß WRRL (2) (Vorgaben des Landes für WK GEK Rhin 1 u. 2)

MNT_ID	Belastungsgruppe_DE	Belastungsgruppe_EU	Maßnahmentyp (MNT)	MNT-Bemerkung
74	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	
75	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	
76	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Beseitigung von / Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	alle außer Durchgängigkeit
77	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	
79	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	

# Maßnahmenprogramm des Landes Brandenburg (GEK Rhin 1 und 2)

WK Code	FWK_Name	BWaStr	LG	MNT11	MNT69	MNT70	MNT72	MNT73	MNT74	MNT75	MNT76	MNT77	MNT79
DEBB588_53	Rhin		2	-	WAHR	WAHR	-	-	WAHR	WAHR	WAHR	-	WAHR
DEBB588_55	Rhin		2	-	WAHR	WAHR	-	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	-	WAHR
DEBB588_57	Rhin		2	WAHR	WAHR	-	-	WAHR	-	-	-	-	WAHR
DEBB588_59	Rhin		2	-	WAHR	-	-	WAHR	-	-	-	-	WAHR
DEBB588_60	Rhin		2	-	WAHR	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588_61	Rhin		2	-	WAHR	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588_63	Rhin	2		-	-	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	-	WAHR	-	WAHR
DEBB588_65	Rhin	2		-	-	-	WAHR	WAHR	-	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR
DEBB588_67	Rhin	2		-	-	-	-	WAHR	-	-	-	-	WAHR
DEBB588_69	Rhin			-	-	-	-	WAHR	-	-	-	-	WAHR
DEBB5881152_1381	Kanal	2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5881152_1736	Kanal			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58812_474	Hüttenkanal	2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58814_476	Mühlbach Kaqar	2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58814_478	Mühlbach Kaqar			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58814_480	Mühlbach Kaqar			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58816_481	Döllnitz			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58818_482	Kleiner Rhin			-	WAHR	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58818_483	Kleiner Rhin			-	WAHR	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882_188	Lindower Rhin		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882_190	Lindower Rhin		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882_192	Lindower Rhin			WAHR	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882_194	Lindower Rhin			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882132_1384	Mehlwinkelgraben			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58822_484	Neuer Rohrwiesengraben			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB58824_485	Vielitzer Kanal		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882412_1385	Adderlaake			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588254_962	Bäke Lindow			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588254_963	Bäke Lindow			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5882544_1386	Dierberger Graben			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5883192_1388	Kunster		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB5883192_1390	Kunster			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588319232_1699	Binenbach			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588352_964	Zietzenowgraben			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR
DEBB588354_965	Kleingraben			-	-	-	-	-	-	-	-	-	WAHR

# Auswahl morphologischer Maßnahmen

- Detailbetrachtung der Defizite im Planungsabschnitt auf Basis der Ergebnisse der Gewässerstrukturgüte
- Einbeziehung des vorhandenen Raumentwicklungspotenzials
- Berücksichtigung der für den WK aufgestellten Programmmaßnahmen
- Auswahl der notwendigen Einzelmaßnahmen aus der Maßnahmendatenbank des Landes Brandenburg

## Maßnahmenpakete

Die notwendige Verbesserung der morphologischen Strukturen in den Planungsabschnitten weisen tendenziell wiederkehrende Maßnahmengruppierungen auf. Es wurden daher Maßnahmenpakete identifiziert, die jedoch zusätzlich für jeden Planungsabschnitt auf ihre Relevanz überprüft und ggfs. erweitert oder reduziert wurden.

# Maßnahmenpakete (1) für GEK Rhin 1 und 2

Maßnahmenpakete (nur Hydromorph.MN)	Kategorisierung für die Maßnahmenplanung (ökologische und integrierte)
Keine Maßnahme (keine M)	<b>kein Handlungsbedarf aus morphologischer Sicht</b>
	- keine Maßnahmen vorgesehen
	- GU soweit o.k oder wird hier nicht durchgeführt
Maßnahmenpaket 0 (MP 0)	<b>kein Handlungsbedarf aus morphologischer Sicht</b>
	- Reduktion/Einstellung der abflusssichernden Gewässerunterhaltung
	- Ziele sind die weitere Aufwertung/Guter/s Ökolog. Zustand/Potenzial sichern, <b>Strahlursprung entwickeln</b>
Maßnahmenpaket 1 (MP 1)	<b>sehr geringes Defizit - hohes/sehr hohes Entwicklungspotenzial</b>
	- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/einstellen
	- Totholz einbringen/belassen
	- Zielkorridor ausweisen
Maßnahmenpaket 2 (MP 2)	- eigendynamische Entwicklung im Zielkorridor initiieren
	<b>geringes/mittleres Defizit - hohes/sehr hohes Entwicklungspotenzial</b>
	- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren
	- Totholz einbringen/belassen
	- Zielkorridor ausweisen
	- Brechung der Uferlinie durch Strömunglenker
- Sohlhebung und Reaktivierung der Primäraue	
- eigendynamische Entwicklung im Zielkorridor initiieren	

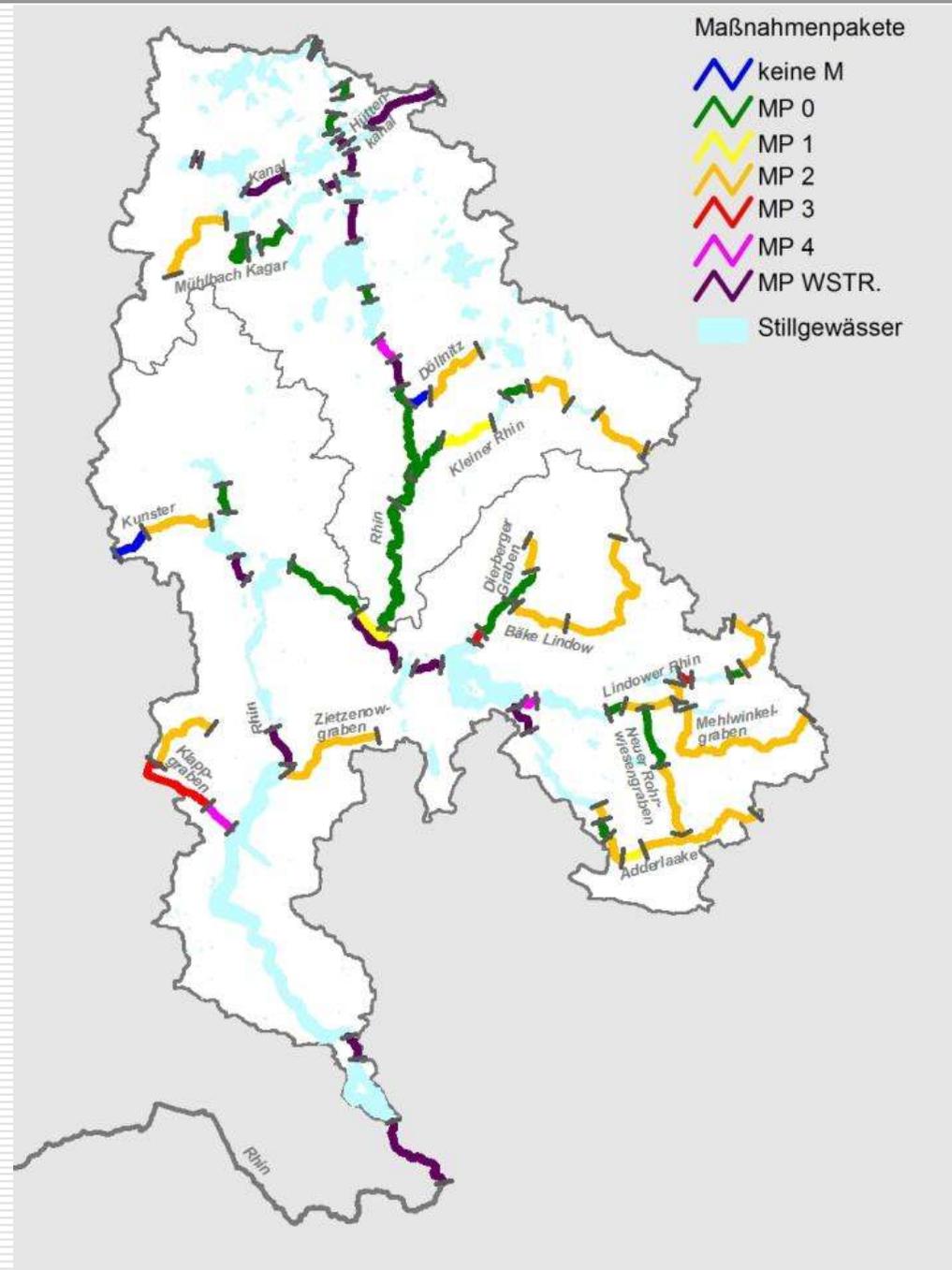
# Maßnahmenpakete (2) für GEK Rhin 1 und 2

Maßnahmenpakete (nur Hydromorph.MN)	Kategorisierung für die Maßnahmenplanung (ökologische und integrierte)
<b>Maßnahmenpaket 3 (MP 3)</b>	<b>großes Defizit - mittleres Entwicklungspotenzial</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totholz einbringen/belassen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausweisung innerhalb des eingeschränkten Zielkorridors</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brechung der Uferlinie durch Strömungslenker</li> </ul>
<b>Maßnahmenpaket 4 (MP 4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profilierung und Entwicklung von Sekundärauebereichen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitere Maßnahmen zur Strukturaufwertung</li> </ul>
	<b>großes Defizit - geringes Entwicklungspotenzial</b>
<b>Maßnahmenpaket 4 (MP 4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totholz einbringen/belassen</li> </ul>
<b>Maßnahmenpaket WSTR (MP WSTR)</b>	<b>Gewässerstrecken mit Motorbootverkehr, Defizit gering bis groß, WK häufig HMWB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nutzungssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren</li> <li>- neben strukturaufwertenden Maßnahmen spezielle MN für schiffbare Gewässer (Uferschutz/Sicherung)</li> </ul>

**Anzahl/Größe/Länge der Maßnahmen zur Gewässeraufwertung steigen von MP 1 bis MP 3 tendenziell aufgrund der größeren Defizite.**

**Das Entwicklungspotenzial versteht sich in der ökologischen Maßnahmenplanung als Raumentwicklungspotenzial (REP), in der integrierten Maßnahmenplanung setzt es sich aus dem REP abzüglich der wirkenden Restriktionen zusammen)**

# Maßnahmenpakete im GEK Rhin (ökologische Maßnahmenplanung)



# MP 0: Bsp. PA Bi\_01 - Binenbach



## Maßnahmenpakete

-  keine M
-  MP 0
-  MP 1
-  MP 2
-  MP 3
-  MP 4
-  MP WSTR.

## Bauwerke Durchgängigkeit

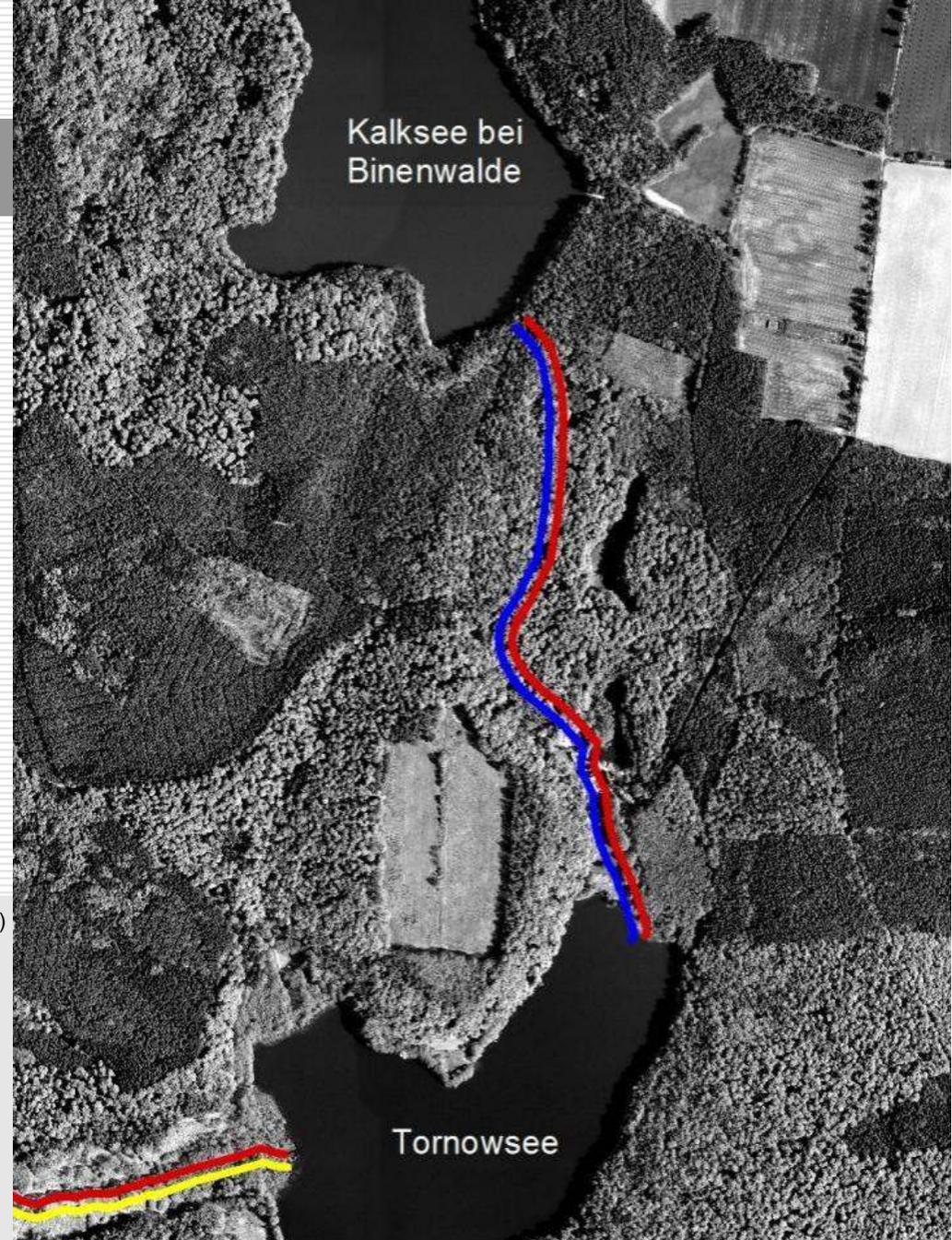
-  gegeben
-  nicht gegeben
-  wahrscheinlich gegeben
-  natürliche Querstruktur

## Raumwidrigkeit

-  9 keine Aussage (GW, TB)
-  5 sehr hoch (S)
-  4 hoch (AL, Teiche)
-  3 mittel (GI)
-  2 gering (GE)
-  1 sehr gering (BR, W)

## MP 0: PA Bi\_01 (2)

- keine morphologischen Defizite
- wegen mehrerer Bauwerke im Bereich der Boltenmühle keine Durchgängigkeit für QK
- keine weitergehenden morphologischen Maßnahmen außer Anpassung GU notwendig
- Maßnahmen zur Durchgängigkeit notwendig, jedoch nicht prioritär (Vorgabe Land BB)



### Maßnahmenpaket 0 (MP 0)

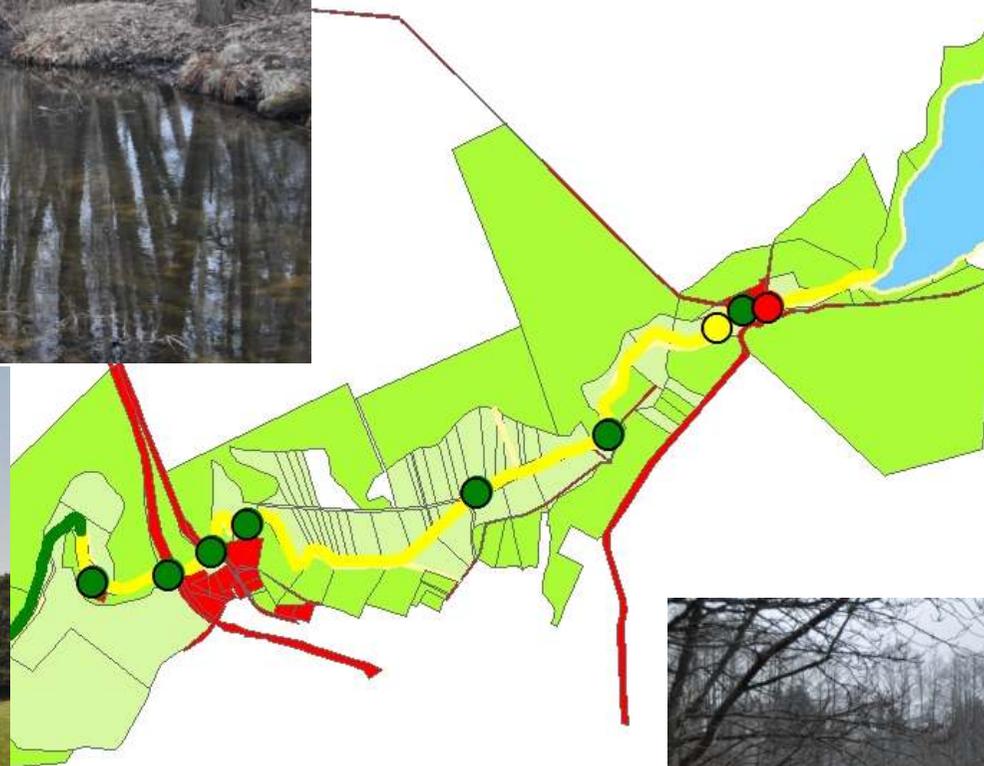
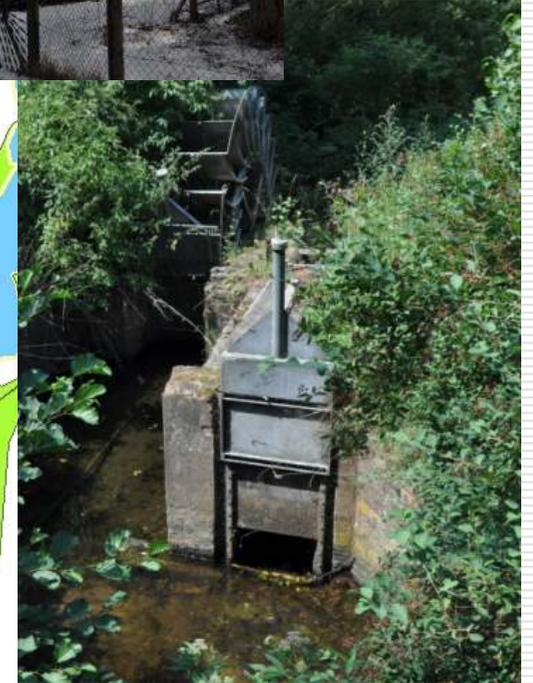
#### kein Handlungsbedarf aus morphologischer Sicht

- Reduktion/Einstellung der abflusssichernden Gewässerunterhaltung
- Ziele sind die weitere Aufwertung/Guter/s Ökolog. Zustand/Potenzial sichern, **Strahlursprung entwickeln**

# MP 0: PA Bi\_01 (3)

	GEK Rhin	Bi_01
	<b>Maßnahmenpaket</b>	MP 0
	Defizit (Durchgängigkeit)	nein
	<b>Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen</b>	kein prioritäres Gewässer für Durchgängigkeitsmaßnahmen
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	x
69_07	Umgehungsgerinne anlegen	(x) wenn Fischpass nicht möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x

# MP 1: Bsp. PA KR\_02 – Kleiner Rhin



## Maßnahmenpakete

-  keine M
-  MP 0
-  MP 1
-  MP 2
-  MP 3
-  MP 4
-  MP WSTR.

## Bauwerke Durchgängigkeit

-  gegeben
-  nicht gegeben
-  wahrscheinlich gegeben
-  natürliche Querstruktur

## Raumwidersand

-  9 keine Aussage (GW, TB)
-  5 sehr hoch (S)
-  4 hoch (AL, Teiche)
-  3 mittel (GI)
-  2 gering (GE)
-  1 sehr gering (BR, W)

# MP 1: PA KR\_02 (2)

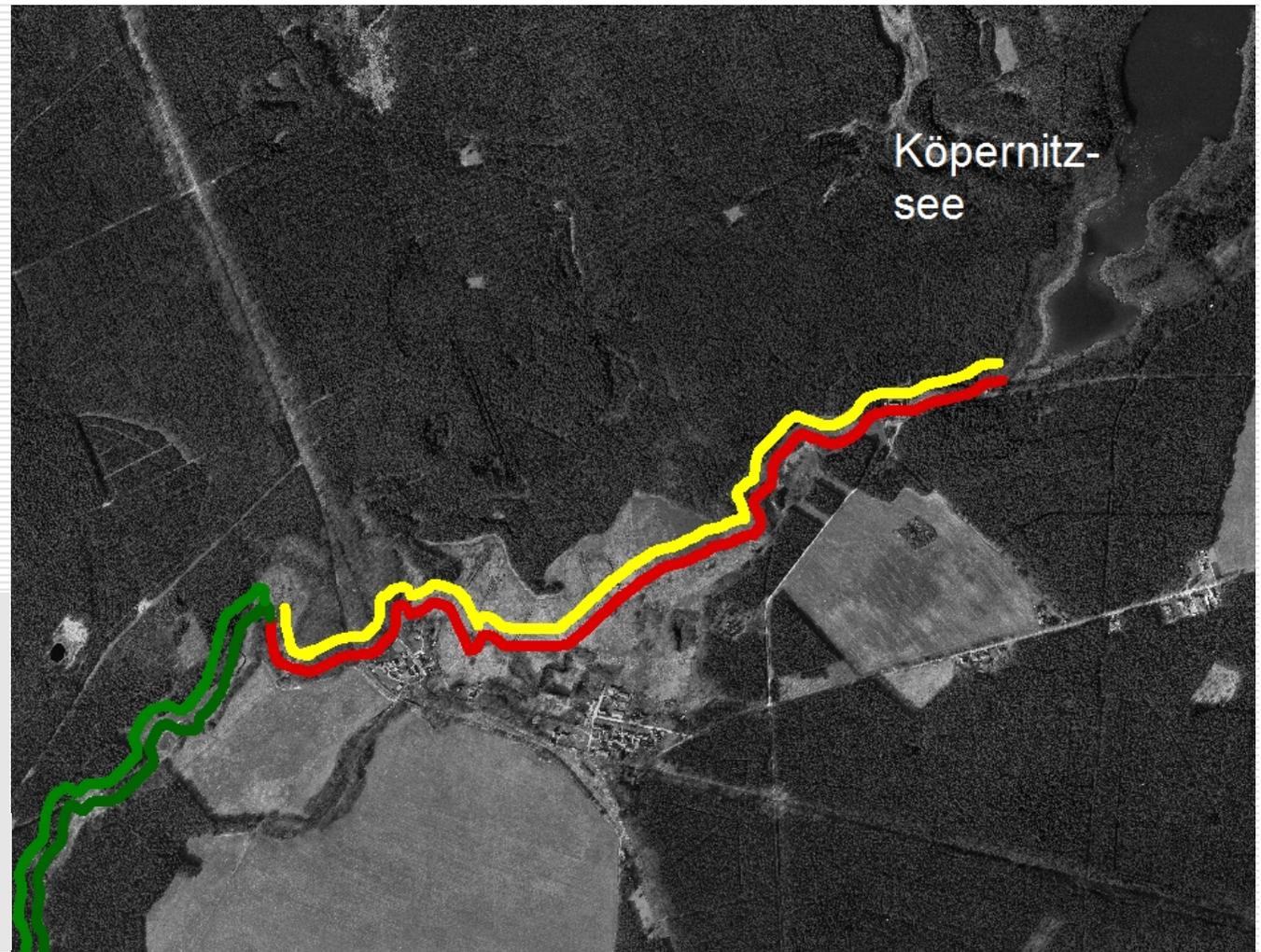
## Maßnahmenpaket 1 (MP 1)

**sehr geringes Defizit - hohes/sehr hohes Entwicklungspotenzial**

- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/einstellen
- Totholz einbringen/belassen
- Zielkorridor ausweisen
- eigendynamische Entwicklung im Zielkorridor initiieren

3

- morphologisches Defizit (oben)
-  +1
  -  0
  -  -1
  -  -2
  -  -3
  -  U
- Durchgängigkeit QK (Linie unten)
-  ja
  -  nein
  -  wahrscheinlich



# MP 1: PA KR\_02 (3)

	<b>GEK Rhin</b>	<b>KR_02</b>
	<b>Maßnahmenpaket</b>	<b>MP 1</b>
	Defizit (Durchgängigkeit)	nein
	<b>Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen</b>	überregionale und regionale Zielarten beachten
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	x
69_07	Umgehungsgerinne anlegen	(x) wenn Fischpass nicht möglich
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	x (v01)
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	x
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	x
70_06	Strömunglenker einbauen (z.B. Palisaden, Totholz)	x (besser 72_08)
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	x
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	x ( besser 72_08)
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen)	x (schon LWH-Planung für 500m)
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die W.-Behörde)	x
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	x
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise	(x) wenn 79_05 nicht möglich
79_05	keine Grundräumung	x
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	(x) wenn 79_07 nicht möglich
79_07	keine Krautung	x
79_08	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	x (immer wieder Abschnitte stehen lassen)
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	x (wenig schützenswertes vorhanden)
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	x

# MP 2: Bsp. PA Ku\_02 – Kunster



## Maßnahmenpakete

-  keine M
-  MP 0
-  MP 1
-  MP 2
-  MP 3
-  MP 4
-  MP WSTR.

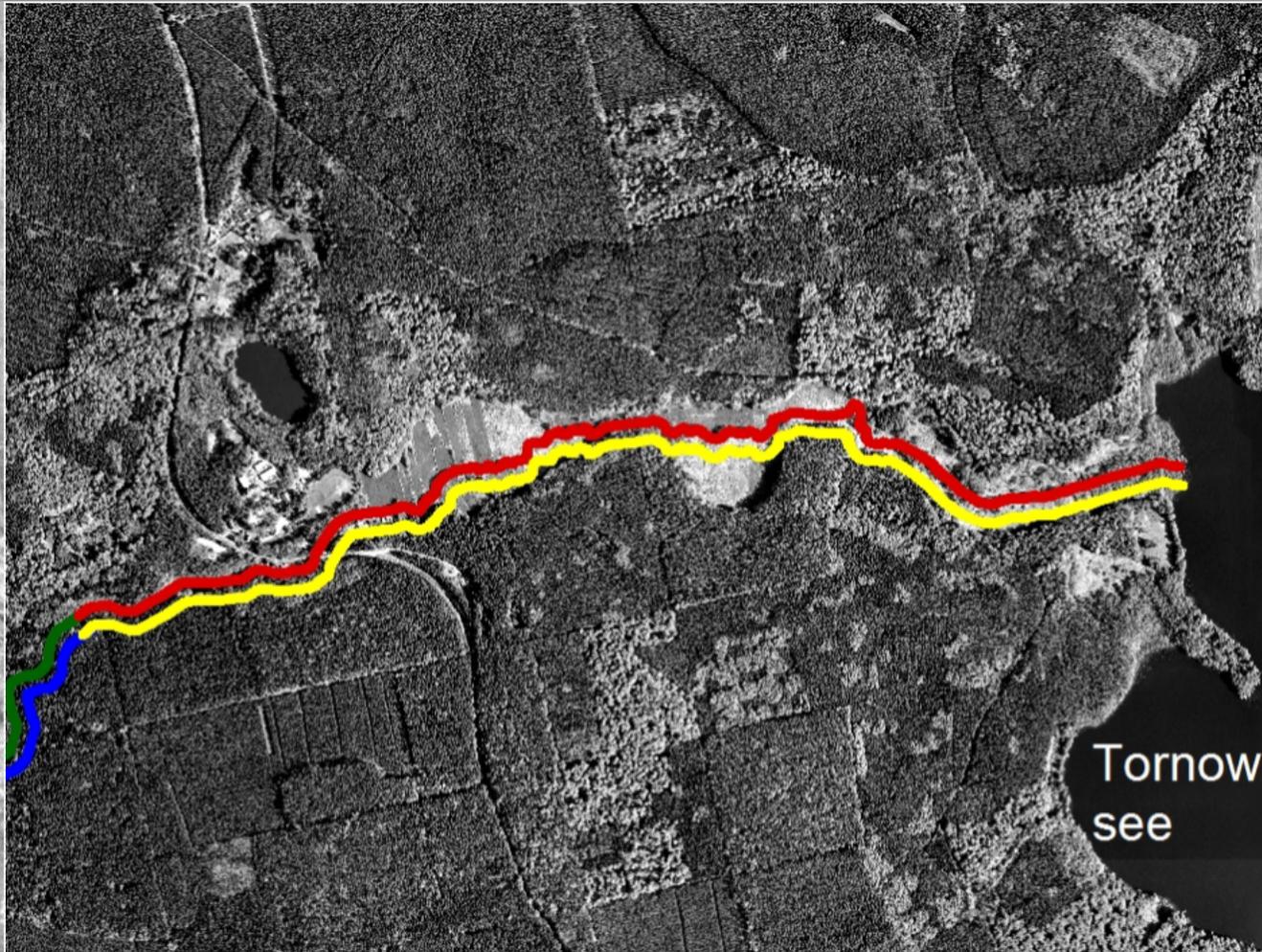
## Bauwerke Durchgängigkeit

-  gegeben
-  nicht gegeben
-  wahrscheinlich gegeben
-  natürliche Querstruktur

## Raumwidersand

-  9 keine Aussage (GW, TB)
-  5 sehr hoch (S)
-  4 hoch (AL, Teiche)
-  3 mittel (G)
-  2 gering (GE)
-  1 sehr gering (BR, W)

# MP 2: PA Ku\_02 (2)



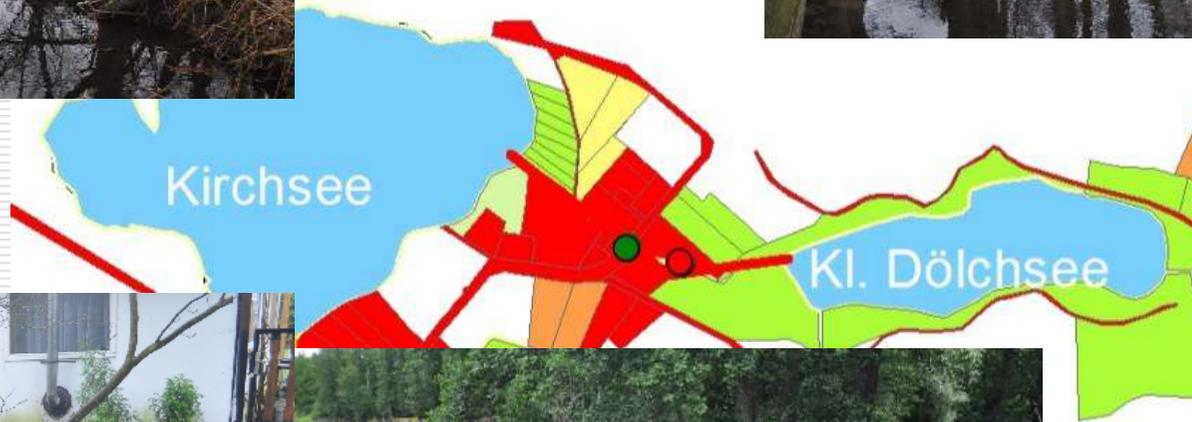
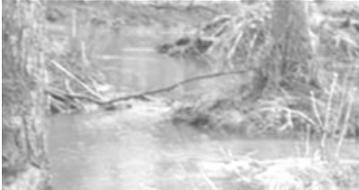
<b>Maßnahmenpaket 2 (MP 2)</b>	<b>geringes/mittleres Defizit - hohes/sehr hohes Entwicklungspotenzial</b>
	- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren
	- Totholz einbringen/belassen
	- Zielkorridor ausweisen
	- Brechung der Uferlinie durch Strömungslenker
	- Sohlanhebung und Reaktivierung der Primäraue
- eigendynamische Entwicklung im Zielkorridor initiieren	

Aufgrund der Komplexität im Bereich Tierpark im ersten Schritt ein konzeptionelle Planung notwendig

## MP 2: PA Ku\_02 (3)

	GEK Rhin	Ku_02
	Maßnahmenpaket	MP 2
	Defizit (Durchgängigkeit)	nein
	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	kein prioritäres Gewässer für Durchgängigkeitsmaßnahmen,
69_02	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen	x (ag01) (wenn 69_07 nicht mögl.)
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	x (wenn 69_07 bzw. 69_02 nicht mögl.)
69_07	Umgehungsgerinne anlegen	x
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	x (v01) (für QK und Fischotter)
69_11	Verlegung eines in der Fließstrecke angelegten Teiches in den Nebenschluss (Maßnahmen zu Fischteichen → siehe 92_xx)	x (th_01)
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	(x)
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	(x)
70_06	Strömunglenker einbauen (z.B. Palisaden, Totholz)	x (besser 72_08)
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	x
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	x
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöh. der Strömungs- u. Substratdiv.)	x ( besser 72_08)
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	x
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	x
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	x
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	x
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise	x
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	(x) wo gekrautet wird

# MP 3: Bsp. PA LR\_07 – Lindower Rhin



## Maßnahmenpakete

- keine M
- MP 0
- MP 1
- MP 2
- MP 3
- MP 4
- MP WSTR.

## Bauwerke Durchgängigkeit

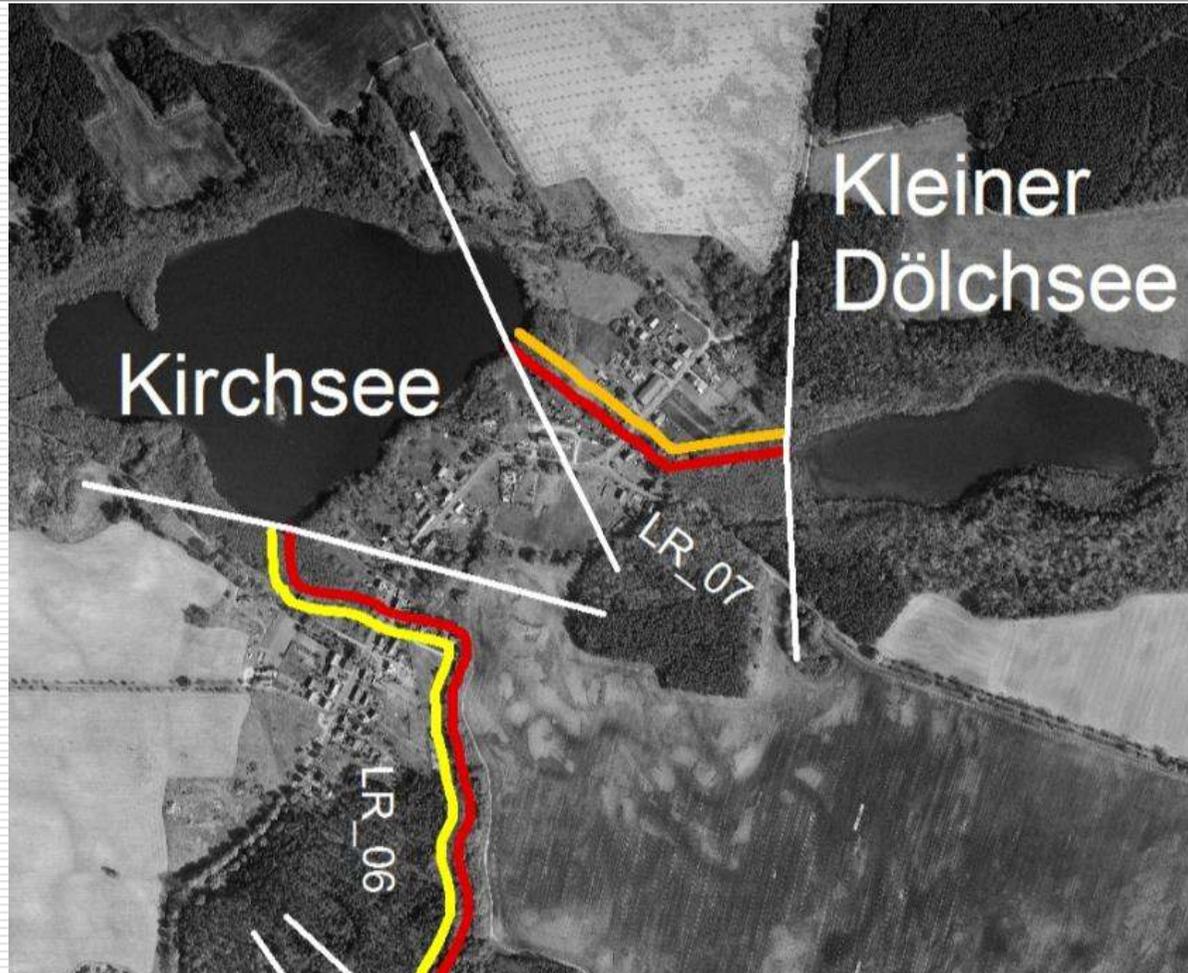
- gegeben
- nicht gegeben
- wahrscheinlich gegeben
- natürliche Querstruktur

## Raumwiders tand

- 9 keine Aussage (GW, TB)
- 5 sehr hoch (S)
- 4 hoch (AL, Teiche)
- 3 mittel (GI)
- 2 gering (GE)
- 1 sehr gering (BR, W)



# MP 3: PA LR\_07 (2)

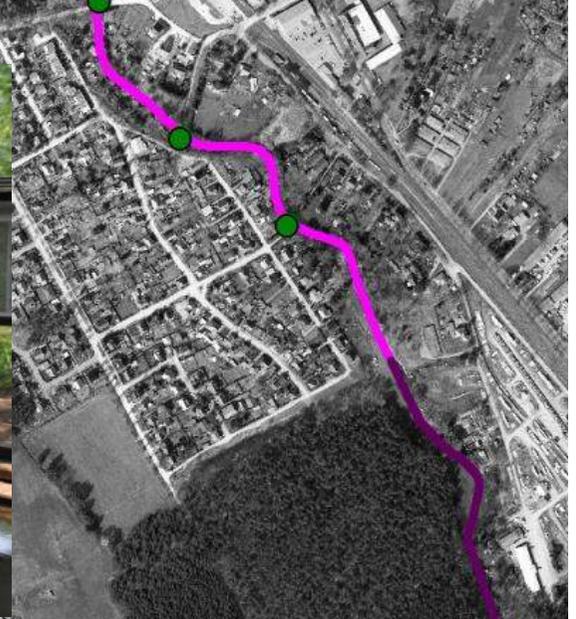
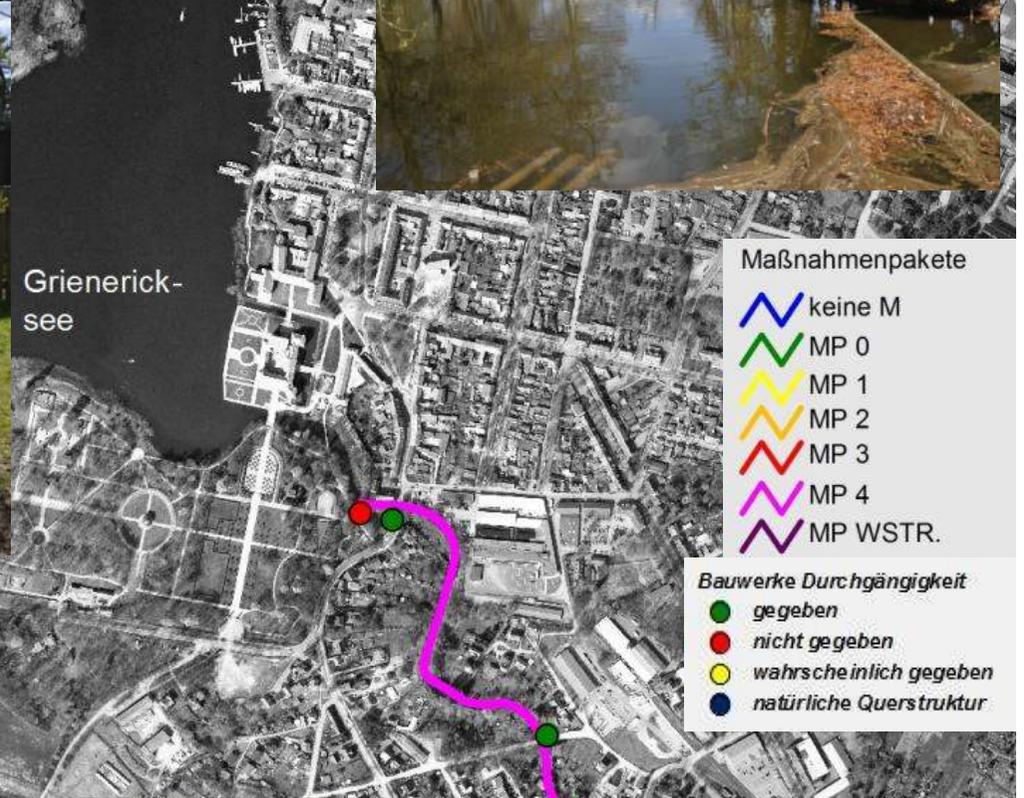


<b>Maßnahmenpaket 3 (MP 3)</b>	<b>großes Defizit - mittleres Entwicklungspotenzial</b>
	- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren
	- Totholz einbringen/belassen
	- Ausweisung innerhalb des eingeschränkten Zielkorridors
	- Brechung der Uferlinie durch Strömungslenker
	- Profilierung und Entwicklung von Sekundärauebereichen
	- weitere Maßnahmen zur Strukturaufwertung

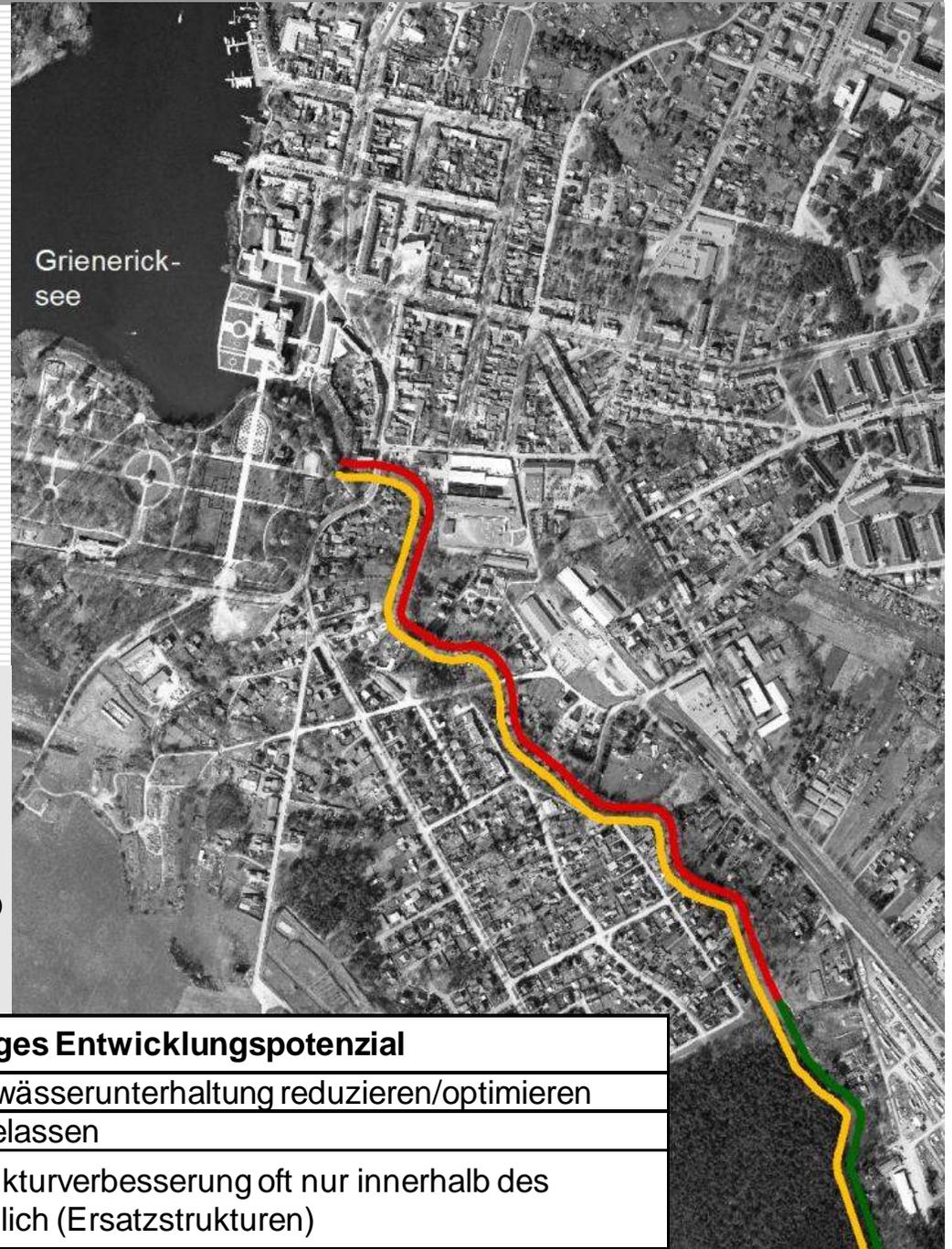
# MP 3: PA LR\_07 (3)

	GEK Rhin	LR_07
	<b>Maßnahmenpaket (ökologisch)</b>	<b>MP 3</b>
	Defizit (Durchgängigkeit)	<b>nein</b>
	<b>Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen</b>	kein prioritäres Gewässer für Durchgängigkeitsmaßnahmen
69_03	Stauanlage/ Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen (z.B. ständig offene Wehrfelder)	x (wenn 69_09 nicht möglich)
69_10	Durchlass rückbauen oder umgestalten	x
69_13	sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	x (Steuerung des bewegl. Wehr vw01 )
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	x
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	x
70_06	Strömunglenker einbauen (z.B. Palisaden, Totholz)	x (besser 72_08)
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	x
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	x
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	x ( besser 72_08)
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen)	x
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	x
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	x (statt wildem Verbau)
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	x
73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen	x
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 84 Abs. 6 BbgWG regeln	x
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	x
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	x
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise	x
79_05	keine Grundräumung	x
79_08	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	x
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	x (z.T. wenig schützenswertes vorhanden)
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	x

# MP 4: Bsp. PA R\_09 - Rhin



# MP 4: PA R\_09 (2)



## Maßnahmenpaket 4 (MP 4)

### großes Defizit - geringes Entwicklungspotenzial

- abflusssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren
- Totholz einbringen/belassen
- Maßnahmen zur Strukturverbesserung oft nur innerhalb des Gewässerprofils möglich (Ersatzstrukturen)

# MP 4: PA R\_09 (3)

	GEK Rhin	R_09
	Zuordnung Wasserstraße	L_WSTR
	Maßnahmenpaket	MP 4
	Defizit (Durchgängigkeit)	nein
	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	überregionale und regionale Zielarten beachten
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	x
69_07	Umgehungsgerinne anlegen	x (wenn 69_05 nicht möglich)
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	x ( besser 72_08)
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen)	x in Abschnitten ohne Uferverbau (3. und 5. von oben)
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	x in Abschnitten ohne Uferverbau (3. und 5. von oben) damit keine Hochwassergefährdung entsteht
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	x
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	x
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	x (Einzelgehölze zu Galerie erweitern)
73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen	x
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	x
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	x
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise	x
79_05	keine Grundräumung	x
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	x
79_07	keine Krautung	x
79_08	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	x
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	x
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	x

# MP WSTR: Bsp. PA R\_02 - Rhin

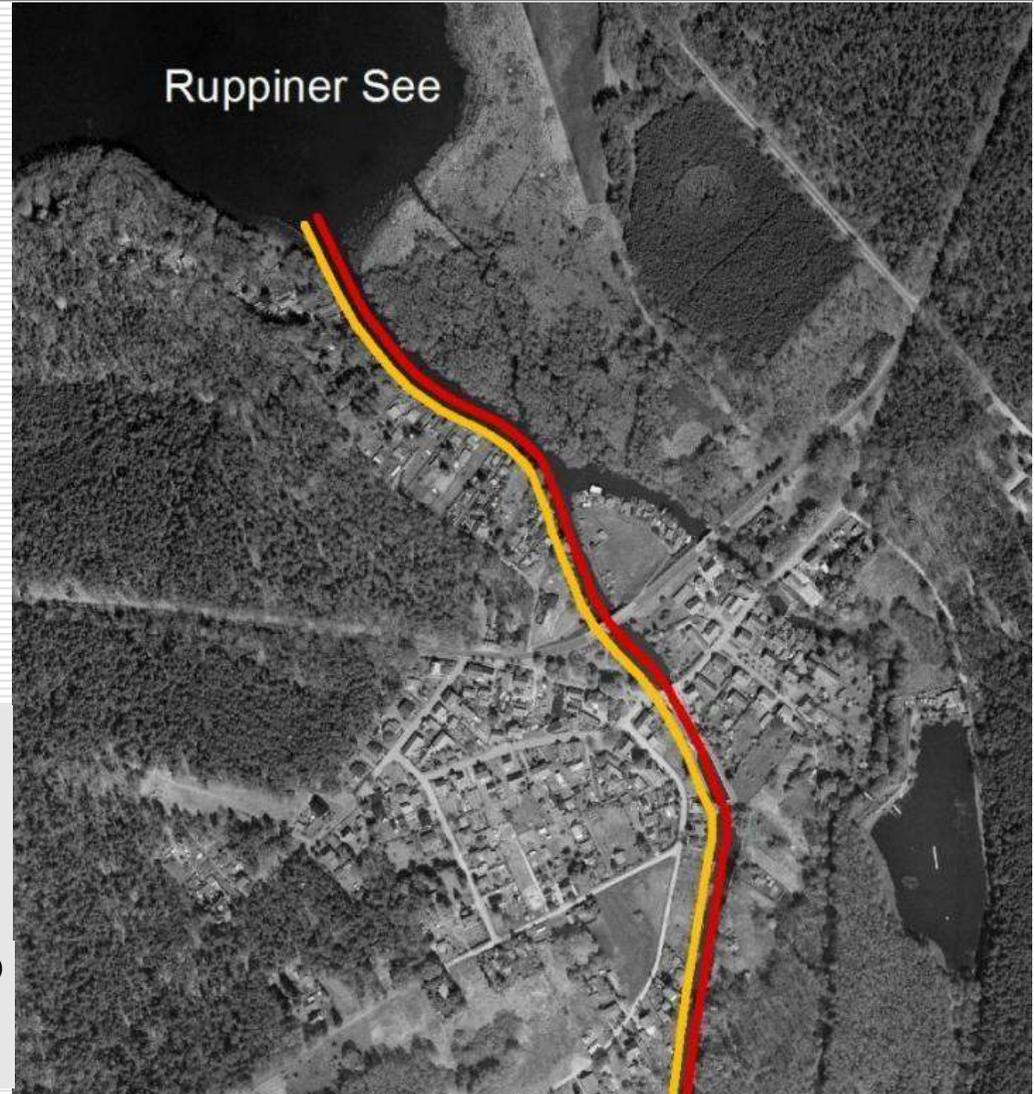
Ruppiner See



**Raumwiders tand**

Light Blue	9 keine Aussage (GW, TB)
Red	5 sehr hoch (S)
Orange	4 hoch (AL, Teiche)
Yellow	3 mittel (GI)
Light Green	2 gering (GE)
Dark Green	1 sehr gering (BR, W)

# MP WSTR: Bsp. PA R\_02 (2)



## Maßnahmenpaket WSTR (MP WSTR)

**Gewässerstrecken mit Motorbootverkehr, Defizit gering bis groß,  
WK häufig HMWB**

- nutzungssichernde Gewässerunterhaltung reduzieren/optimieren
- neben strukturaufwertenden Maßnahmen spezielle MN für schiffbare Gewässer (Uferschutz/Sicherung)

# MP WSTR: Bsp. PA R\_02 (3)

	GEK Rhin	R_02
	Zuordnung Wasserstraße	L_WSTR
	Maßnahmenpaket	MP WSTR
	Defizit (Durchgängigkeit)	nein
	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	überregionale und regionale Zielarten beachten
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	x (wenn nicht 69_07) (Schleuse und/oder Umflut-Wehr Altfriesack)
69_07	Umgehungsgerinne anlegen	x
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	x
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	x
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	x
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	x ( besser 72_08)
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen)	x
72_12	in schiffbarem Gewässer Parallelwerk bauen oder optimieren	(x) Anforderungen GW-Breite !
72_13	in schiffbarem Gewässer geschützte Flachwasserzone anlegen	x
72_14	in schiffbarem Gewässer Fahrrinnenverlauf optimieren	x
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	x
73_02	Ufersicherung anlegen (z.B. Lahnungen)	x
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	x zumindest im Bereich der unter 72_13 genannten Flächen
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	x (Waldbereiche links)
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	x
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	x
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	x
79_14	Unterhaltung eines schiffbaren Gewässers modifizieren (z.B. häufigere punktuelle Grundräumung)	X
79_15	sonstige Maßnahme zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung	x (Sturzbäume Fahrrinne für Schifffahrt markieren)

# Zusammenfassung

Die Maßnahmen für die Planungsabschnitte werden auf Basis der ermittelten Defizite und der Entwicklungspotenziale im und am Gewässer geplant.

Vorgaben liefert das Land Brandenburg (nach den Richtlinien der WRRL) durch das auf Ebene der Wasserkörper festgestellte Maßnahmenprogramm.

Die ökologische Maßnahmenplanung macht im Planungsprozess der GEK-Bearbeitung nur einen ersten Schritt aus.

In der weiteren Bearbeitung werden die Maßnahmen mit den Restriktionen im Rahmen der Integrierten Planung, sowie dem Abgleich mit der Hydrologischen Maßnahmenplanung überarbeitet.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

