

**Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
für das Gebiet Randow
OdU_Randow_11**



im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

**1. PAK-Beratung GEK Randow
01.12.2010, Passow**

Dipl.-Ing. Manja Schott

erarbeitet durch die ARGE:

biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH
18246 Bützow, Nebelring 15
www.institut-biota.de

Ellmann und Schulze GbR
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft
16845 Sieversdorf, Hauptstraße 31
www.ellmann-schulze.de



Inhalt

Vorstellung der ARGE

Gebietsübersicht und allgemeine Gebietsbeschreibung

Defizitanalyse

Wasserwirtschaftliche Neuordnung



Kurzporträt: Ingenieurbüro Ellmann & Schulze GbR

Ellmann & Schulze GbR
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft
16845 Sieversdorf, Hauptstraße 31 • www.ellmann-schulze.de

- *Mitarbeiter:* 7
- *Bearbeitungsschwerpunkte:* *Wasserwirtschaft: Gutachten zur regionalen und lokalen Strömungsdynamik im Grund- und Oberflächenwasser; Machbarkeitsstudien; Revitalisierungsprojekte (WG und PFV)*
- *Referenzen:* *Entwicklung naturnaher Strukturen an der Unteren Havel (2004); Analyse der Wasserverhältnisse in 6 historischen Parkanlagen Brandenburgs (DBU – Projekt, 1999); Planungen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Uckermärkische Seenlandschaft“*



Kurzporträt: Institut biota GmbH

biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH
18246 Bützow, Nebelring 15 • www.institut-biota.de



- *Ökologische Forschung und Systemanalyse*
- *Wasserwirtschaftliche Fachplanungen*
- *Hydrologie und Wassermengenbewirtschaftung*
- *Wasserbau und Fischaufstiegsanlagen*
- *Gewässergütebestimmung und –bewertung*
- *Naturschutzfachplanungen*
- *Kartierungen und Bewertungen von Flora und Fauna*
- *Monitoring und Effizienzkontrollen*
- *Umweltverträglichkeitsuntersuchungen*
- *Landschafts– und Grünordnungsplanungen*
- *Integrierte ländliche sowie touristische Entwicklungskonzepte, Regionalmanagement*
- *Agrarstruktur und Flurneuordnung*
- *Geodatenverarbeitung und Umweltinformationssysteme*

Gewässerentwicklungskonzept für das Gebiet Randow (Odu_1)

Personalstruktur Institut biota GmbH, Stand 11/2010: 49 Mitarbeiter

- Bundesministerium für Forschung und Technologie/Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie
- Bundesanstalt für Gewässerkunde
- Bundesamt für Naturschutz
- Umweltbundesamt
- Deutsche Bundesstiftung Umwelt e.V.
- Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern
- Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- Landesverband der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein
- Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg
- Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
- Landesumweltamt Brandenburg
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
- Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue
- Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee...

Geschäftsführung, Sachverständigenwesen		Dr. rer. nat. Volker Thiele, ö.b.v. SV Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl, ö.b.v. SV
AG	Controlling/Rechnungswesen	Leitung: Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH) Diana Rexin Dipl.-Ing. Monika Borchwardt
	EDV-Systemadministration/	Dipl.-Inform. (FH) Danny Rosenow
AG	Regionalplanung/ -entwicklung	Leitung: Dipl.-Ing. Anja Bollmohr Stefanie Zedler, Bachelor of Business Administration in Leisure and Tourism Management
AG	Wasserbau	Leitung: Dipl.-Ing. Klaudia Lüdecke Dipl.-Ing. Ulrike Kästner Dipl.-Ing. (FH) Volkmar Zander Dipl.-Ing. (FH) Patrick Adomeit Felix Köhler
AG	Wasser- und Tiefbau, konstruktiver Ingenieurbau	Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Cornelia Meerbach Dipl.-Ing. Ricarda Rösner Dipl.-Ing. Lena Sakowsky Dipl.-Ing. (FH) Antje Daubner
AG	Geo- und Hydromodellierung, Geoinformatik, Vermessungswesen	Leitung: Dr. rer. nat. Tim Hoffmann Dipl.-Ing. Marc Schneider Dipl.-Ing. Anika Lange M.Sc. Miriam Schröter Dipl.-Geograf Thomas Munkelberg Dipl.-Geograf Torsten Foy Ute Pietsch Manio Reichl
AG	Wasserwirtschaftliche Fachplanung	Leitung: Dipl.-Ing. Manja Schott Dipl.-Ing. (FH) Daniela Krauß Dipl.-Ing. Martina Renner Dipl.-Geogr. Christian Gottelt
AG	Landschaftsplanung, Vegetationskunde, Fauna	Leitung: Assessor Bodo Degen Dipl.-Ing. (FH) Doreen Kasper Dipl.-Landschaftsökologin Eike Beutler Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe Dipl.-Landschaftsökologin Nina Malkomes Dipl.-Landschaftsökologin Isabel Kulb Dipl.-Landschaftsökologin Ulrike Wirth
AG	Naturschutzfachplanung, Fauna	Leitung: Dipl.-Ing. Stephan Renz Dipl.-Ing. (FH) Antje Goetze Dipl.-Biol. Jens Niederstraßer Dipl.-Biol. Anja Kureck Dipl.-Ing. (FH) Karoline Liebe Edle von Kreuzner
AG	Spezielle Fauna: Makrozoobenthos	Leitung: Dipl.-Biol. Angela Berlin Dipl.-Ing. (FH) Andrea Lipinski Dipl.-Ing. (FH) Sascha Uebner Britta Blumrich B.Sc. Anja Raschke
AG	Spezielle Fauna: Ichthyofauna	Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Dennis Gräwe Dipl.-Biol. Anne Janßen Dipl.-Biol. Claas Meliß Ing. (Rus.) Dmitry Levin

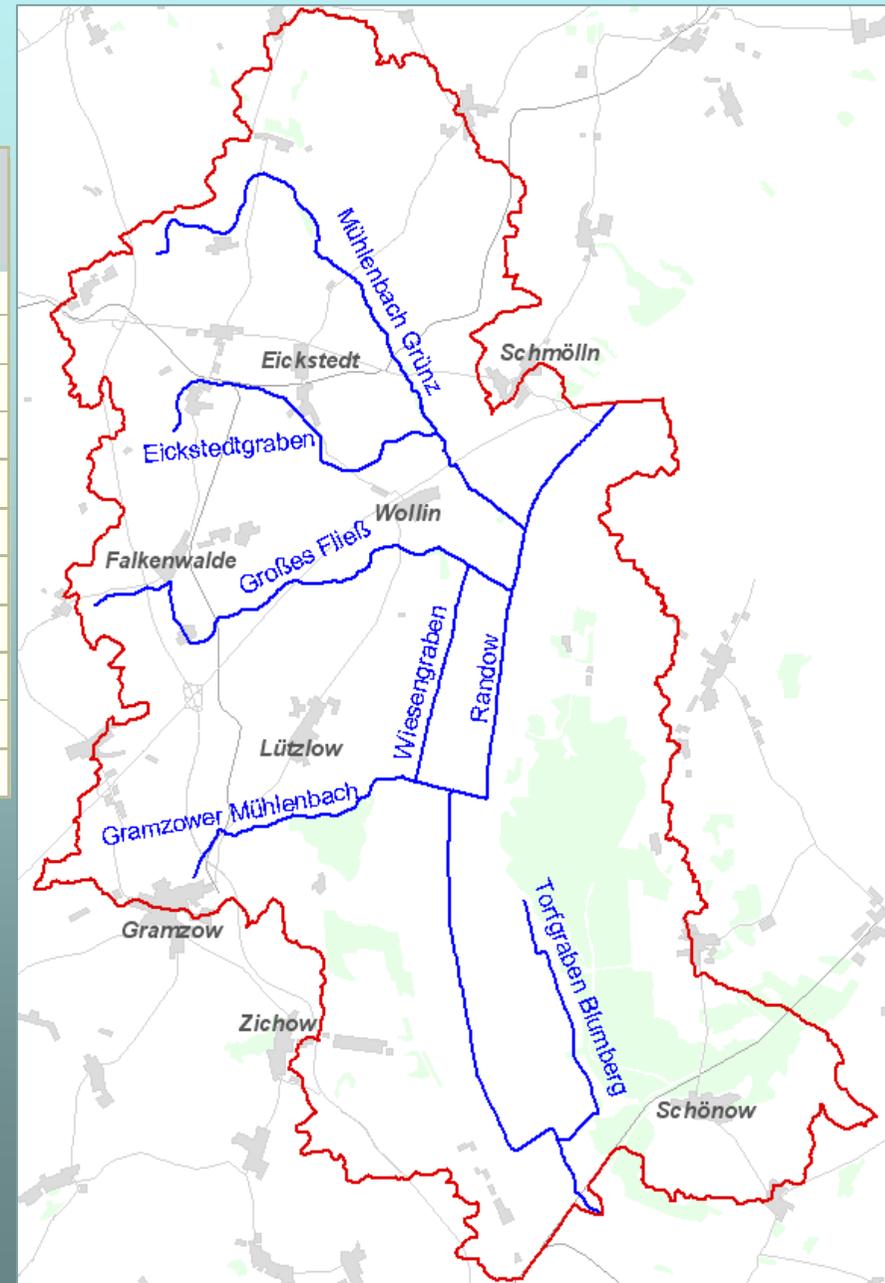


Gebietsübersicht und allgemeine Gebietsbeschreibung

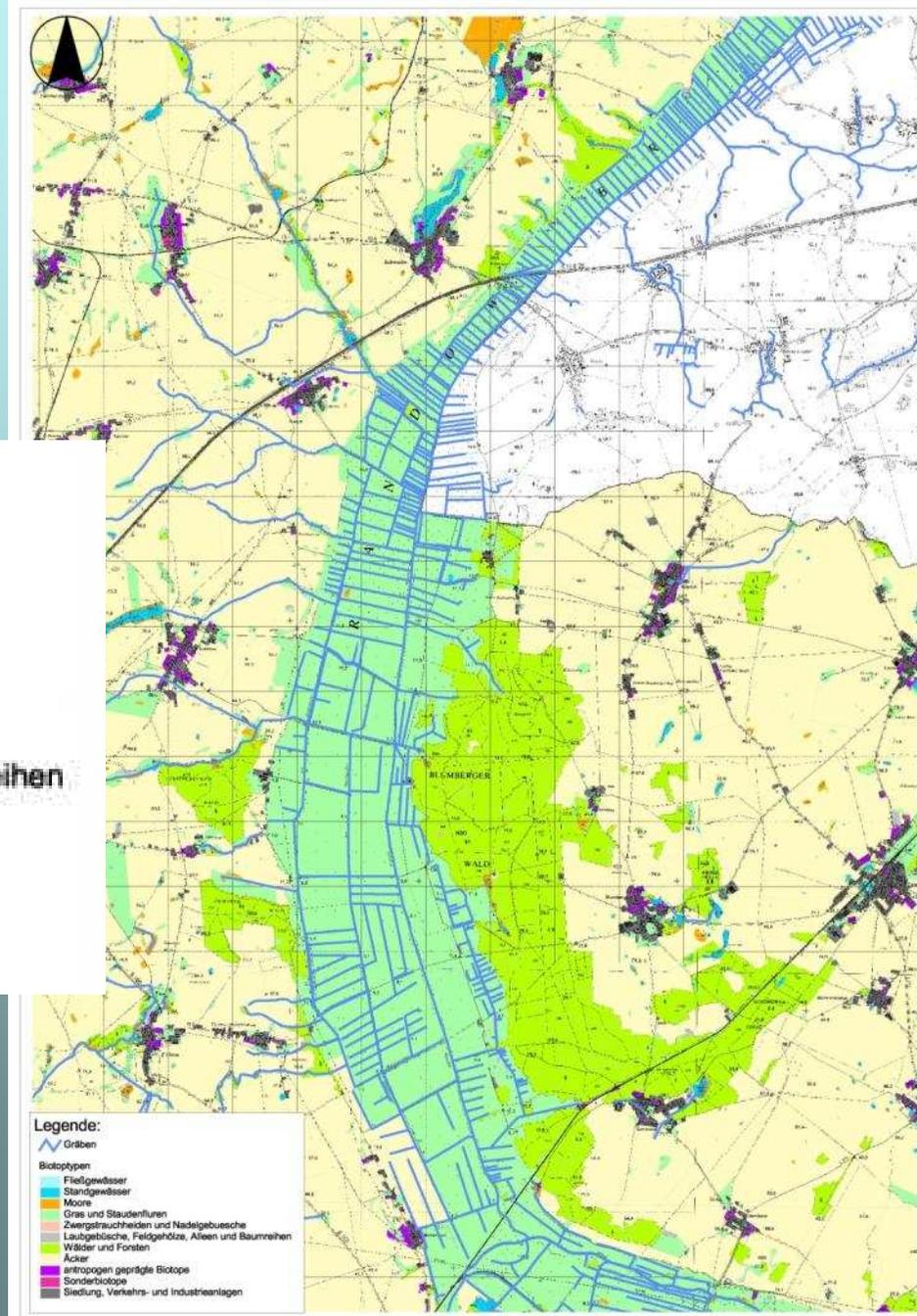
Bearbeitungsgebiet

Name des Fließgewässerabschnitts	WK-Nr.	Länge [km]
Randow (m. Mittelgraben)	DE696288_1120	18,01
Mühlenbach Grünz	DE6962882_1520	2,56
Mühlenbach Grünz	DE6962882_1521	2,21
Mühlenbach Grünz	DE6962882_1522	7,32
Eickstedtgraben	DE69628824_1662	1,78
Eickstedtgraben	DE69628824_1663	5,09
Großes Fließ	DE6962884_1523	6,12
Großes Fließ	DE6962884_1524	3,76
Wiesengraben	DE69628862_1664	4,08
Gramzower Mühlenbach	DE6962886_1525	5,86
Torfgraben Blumberg	DE69628892_1665	5,23

Fläche 184 km²
 62 km berichtspflichtiges
 Fließgewässernetz
 keine berichtspflichtigen Seen



Flächennutzung



Gräben

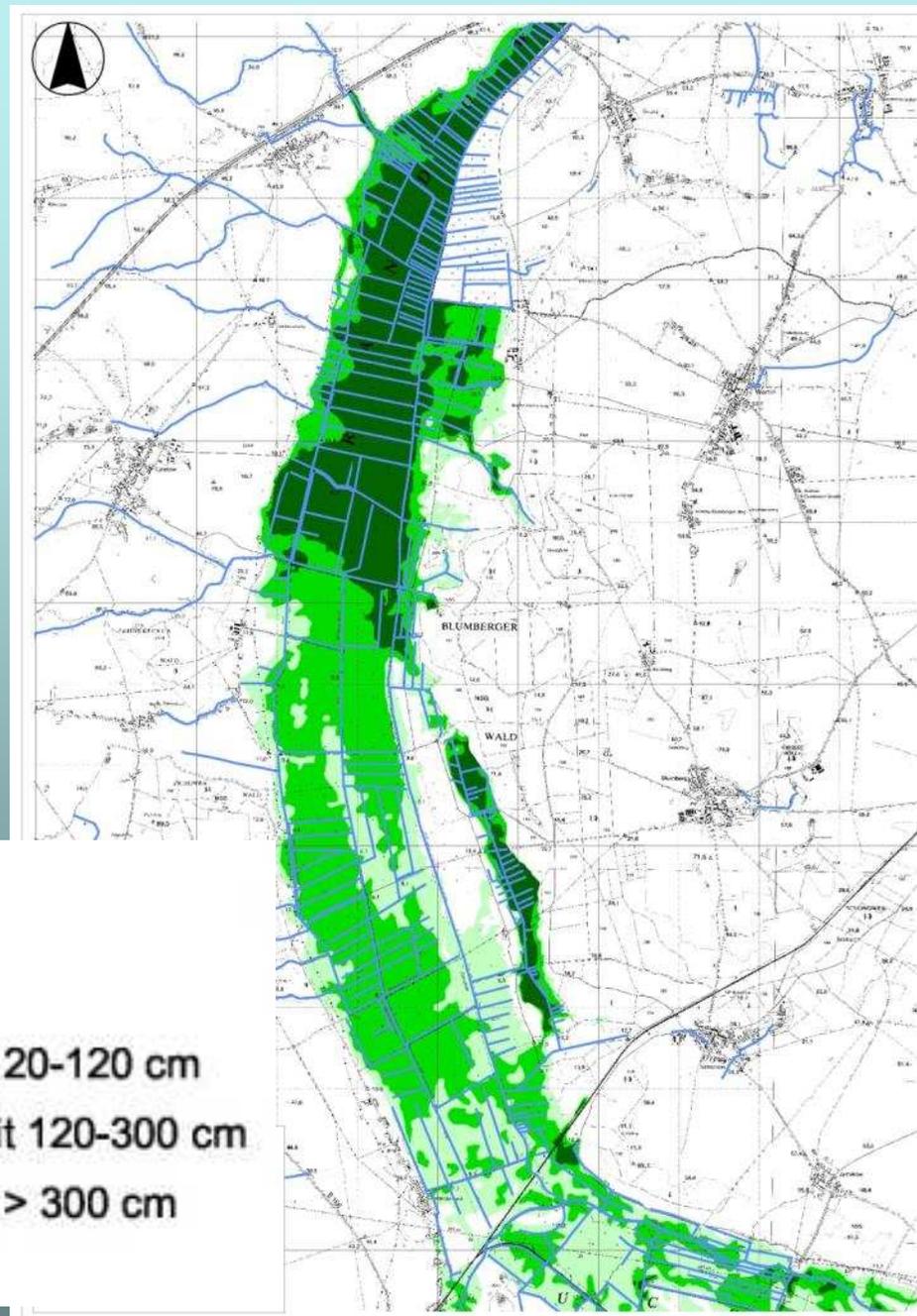
Biotoptypen

- Fließgewässer
- Standgewässer
- Moore
- Gras und Staudenfluren
- Zwergstrauchheiden und Nadelgebuesche
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen
- Wälder und Forsten
- Äcker
- antropogen geprägte Biotope
- Sonderbiotope
- Siedlung, Verkehrs- und Industrieanlagen

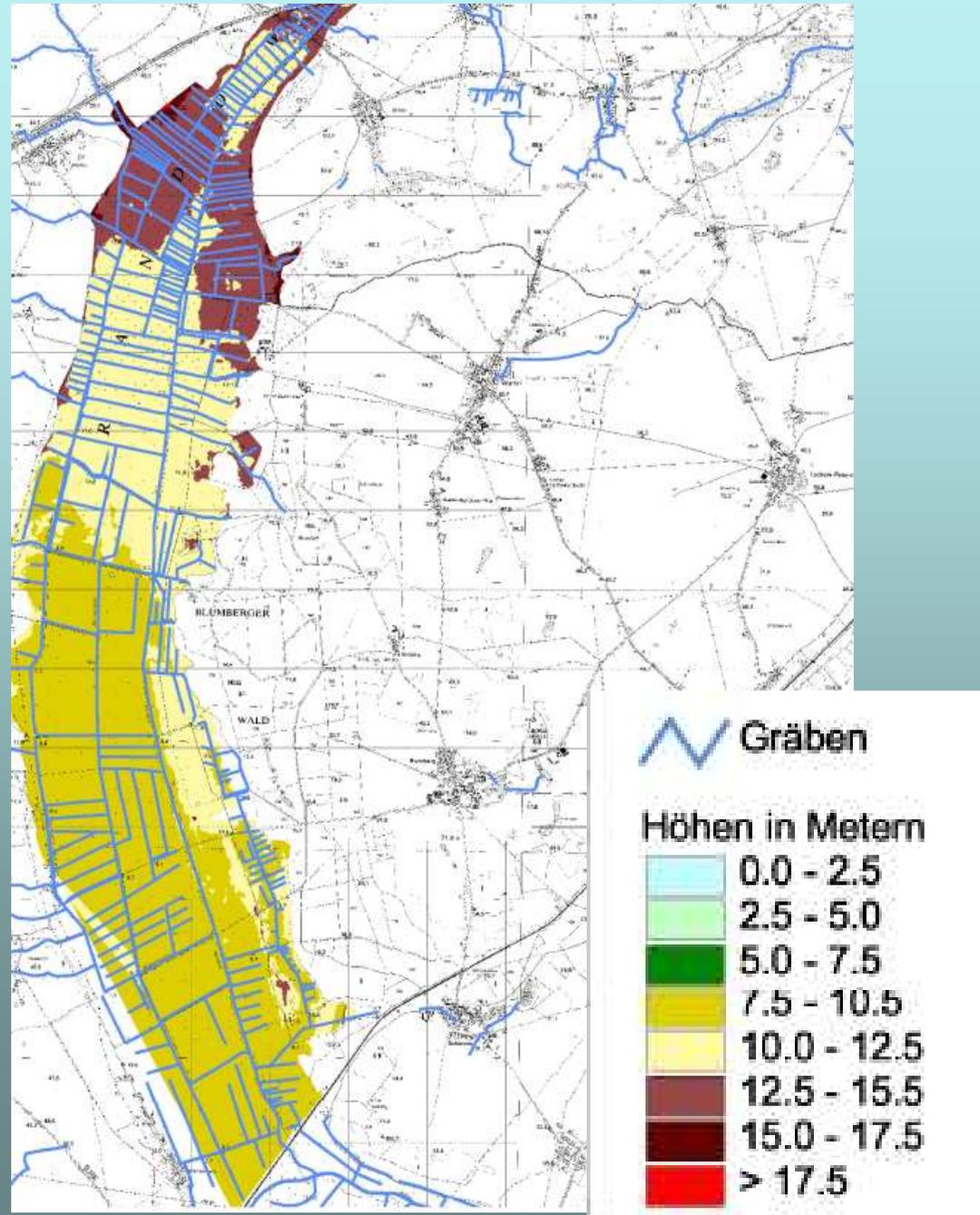
Legende:

- Gräben
- Biotoptypen**
- Fließgewässer
- Standgewässer
- Moore
- Gras und Staudenfluren
- Zwergstrauchheiden und Nadelgebuesche
- Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen
- Wälder und Forsten
- Äcker
- antropogen geprägte Biotope
- Sonderbiotope
- Siedlung, Verkehrs- und Industrieanlagen

Moormächtigkeiten



Geländeerelief



FFH-Gebiete

**Natura 2000-
Managementplanung - Gebiete**
Randow-Welse-Bruch,
Blumberger Wald, Randowhänge
bei Schmölln

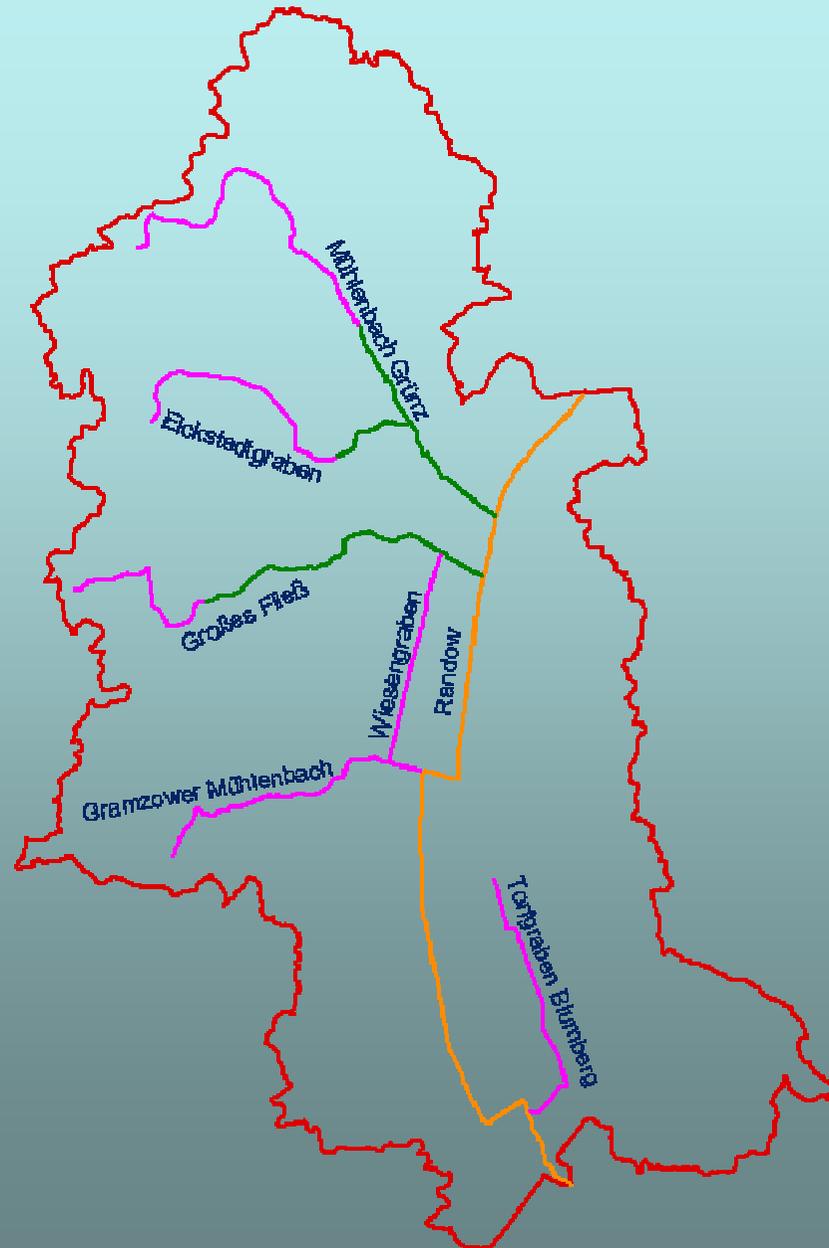
Auftraggeber: Naturschutzfond
Brandenburg, Ansprechpartner:
Herr Berhorn

Auftragnehmer: ARGE
Alnus/Rohner/Szamatolski



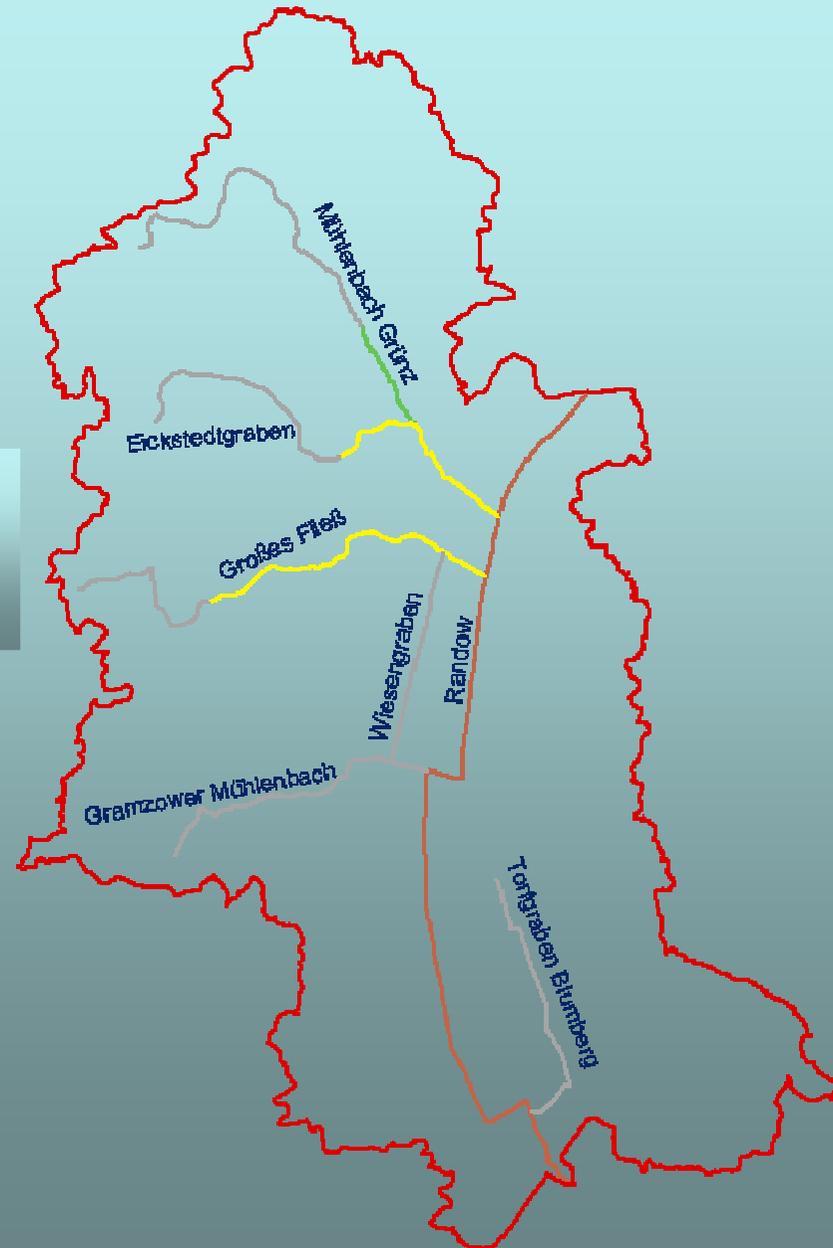
Einstufung der Gewässer nach WRRL

-  natürliches Gewässer
-  erheblich verändertes Gewässer
-  künstliches Gewässer



LAWA-Typen

-  12 – Organisch geprägte Flüsse
-  14 – Sandgeprägte Tieflandbäche
-  21 – Seeausflussgeprägte Fließgewässer
-  künstliche Gewässer





Defizitanalyse

Methodik

vorhandene Daten

Gütedaten,
Querbauwerke...

Gewässerbegehungen

Bauwerke, Gewässerabschnitte,
Fotodokumentation, LAWA-Typ,
Struktur Güte

Defizitanalyse

Biologische QK (BI)

- Gewässerflora
- benthische wirbellose Fauna
- Fischfauna

Hydromorphologische QK (GM)

- Wasserhaushalt
- morphologische Bedingungen
- Durchgängigkeit

Gewässerumland (AU)

- Wasserhaushalt
- typische Umlandvegetation

Spezifische Schadstoffe QK (SC)

- Schadstoffe

Physikalisch-chemische QK (PC)

- allg. chemische Parameter (O₂, PH-Wert, Nährstoffe, Salz)



Defizite im Vergleich zur
Zielvorgabe Güteklasse 2 („Guter Zustand“)

Gewässerstrukturgütekartierung nach Vorgaben des Brandenburgischen LAWA-Detail-(Vor-Ort) Verfahrens

Bewertung der Wasserkörper in einem Hundert- bzw. Zweihundertmeterraster

Beurteilung 26 einzelner Parameter

Hauptparameter: Laufentwicklung, Längsprofil
Querprofil, Sohlenstruktur
Uferstruktur, Gewässerumland

Zusammenfassung in die funktionalen Einheiten Sohle, Ufer, Land und Gesamtbewertung

(Begehungszeitraum Mai 2010)

Begehung der WRRL-relevanten Fließgewässer

Aufnahme der Gewässer- und Umlandcharakteristik sowie der Bauwerke

(Begehungszeitraum August 2010)

Legende zu Karten und Tabellen

Bauwerksart

- ☒ Staubauwerke
- ◐ Durchlass
- △ Sohlgleite, Rampe
- ◎ Sonstige

Ökologische Durchgängigkeit

- ◐ keine Angabe
- ◑ durchgängig
- ◒ nicht durchgängig
- ◓ bedingt durchgängig
- ◔ nur für Fische durchgängig
- ◕ nur für Wirbellose durchgängig

Brückenbauwerke

- ◑ durchgängig für Otter
- ◒ nicht durchgängig für Otter
- ◓ nicht relevant

Strukturgütebewertung

- GK 1 - sehr gut
- GK 2 - gut
- GK 3 - mäßig
- GK 4 - unbefriedigend
- GK 5 - schlecht
- nicht klassifiziert

Darstellungserläuterung

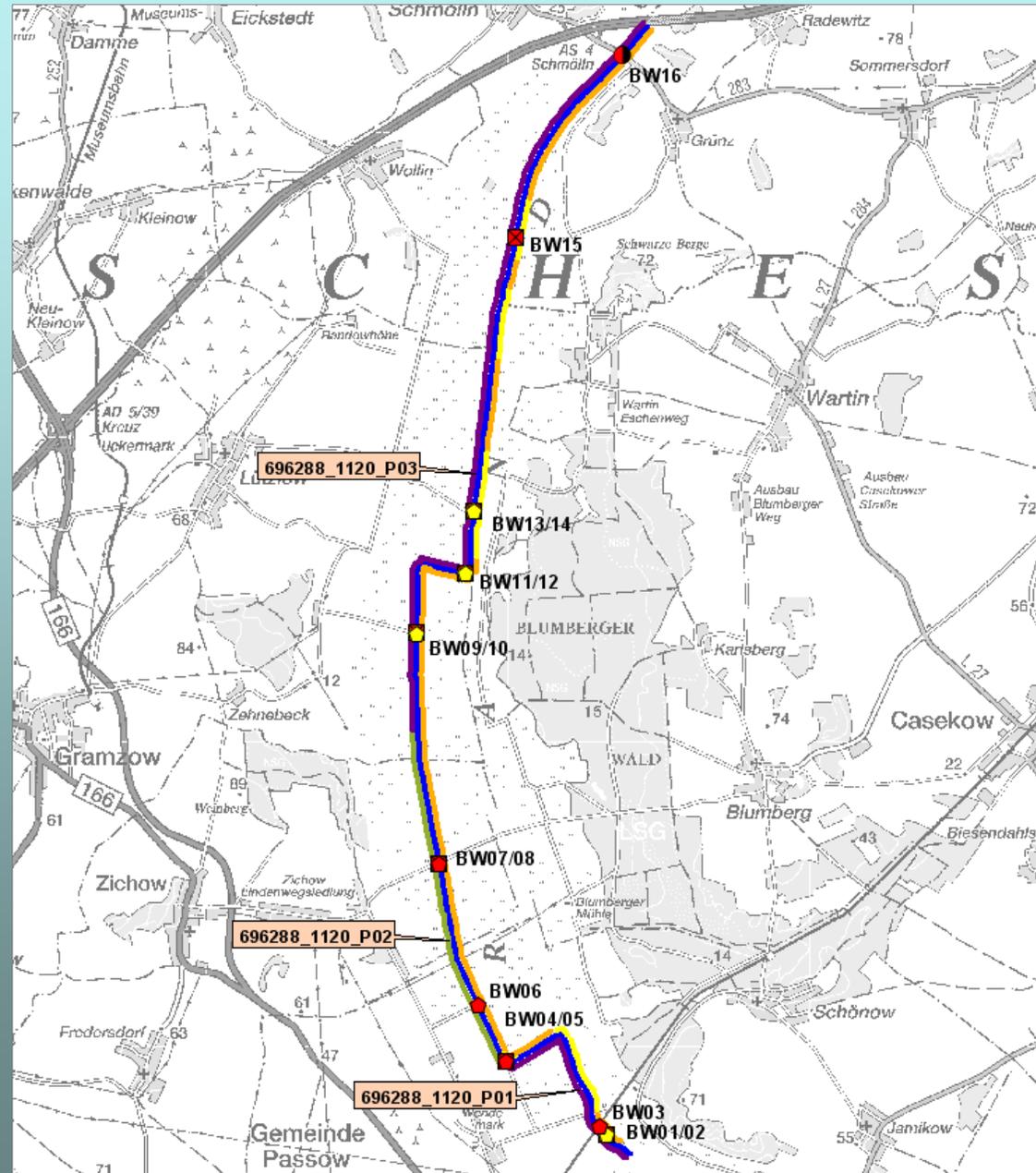
- ☐ 888_S2_F03 Planungsabschnittnummern
- Planungsabschnitte (Linie rechts)
- Fließgewässer
- Strukturgüte (Linie links)
- Verrohrung

Abkürzungen

- | | |
|---------|-------------------------------|
| DGK | - ökologische Durchgängigkeit |
| FGK | - Fließgeschwindigkeitsklasse |
| GK | - Güteklasse |
| U | - nicht klassifiziert |
| TK | - Teilkomponente |
| Chem-ph | - chemisch-physikalisch |
| QK | - Qualitätskomponente |

- | | |
|--------|-------------------|
| MAK | - Makrophyten |
| PHYTOB | - Phytobenthos |
| DIA | - Diatomeen |
| MZB | - Makrozoobenthos |
| Pp | - Phytoplankton |
| Fi | - Fische |

Randow, DE696288_1120
Länge 18009 m



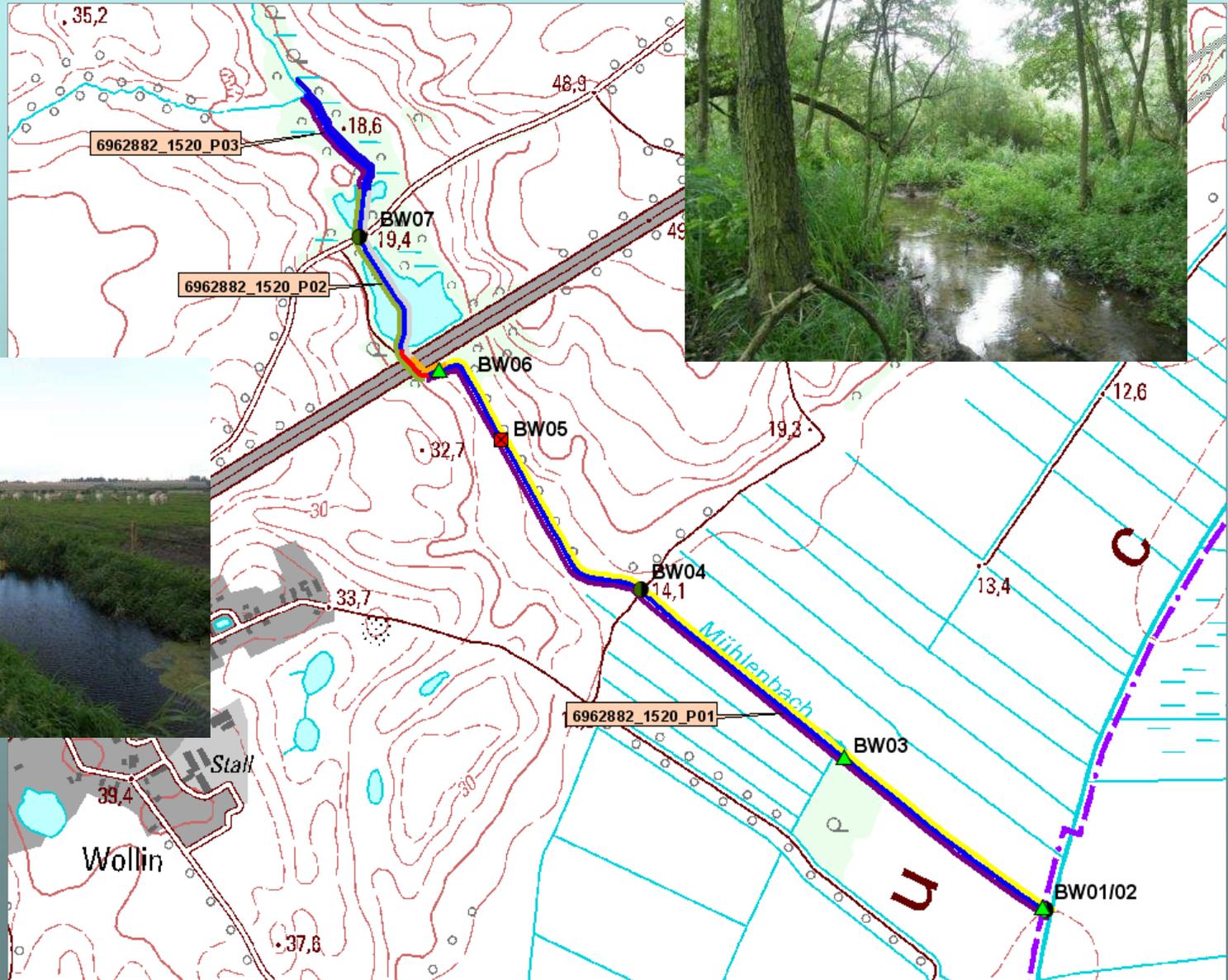
Randow, DE696288_1120

Länge 18009 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	GK 3 und GK 4 zu je 50% geradliniger Abschnitt im Trapez, mäßig eingetieft, Grünlandnutzung bis an die Böschungskante, Röhricht besonders am linken Ufer, keine Randpufferzonen und Beschattung, Teilbereich (Oberlauf) im FFH-Gebiet "Randow-Welse-Bruch"	Wehr Schönow nicht durchgängig	minimale Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-2	-3	U
P02	GK 4 ausgebauter geradliniger Bereich mit einseitigem schmalen Randstreifen mit Gehölzen (Erlern), Umlandnutzung überwiegend Grünland, Plattenweg links parallel zum Gewässerlauf, Röhrichte am linken Ufer	Wehr Wendemark und Wehr Zichow nicht durchgängig	minimale Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-2	-3	U
P03	überwiegend GK 4 gerade ausgebauter Abschnitt im Trapezprofil durch Grünland verlaufend ohne Beschattung, fast der gesamte Abschnitt liegt im FFH-Gebiet "Randow-Welse-Bruch"	Wehr 14 a, Wehr Grünz und BW16 nicht durchgängig	minimale Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-2	-3	U

Mühlenbach Grünz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1520

Länge: 2560 m



Mühlenbach Grünz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1520

Länge: 2560 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	überwiegend GK 3 geradlinig ausgebautes Gewässer ohne Beschattung und ausreichenden Randpufferzonen, teilweise im Niederungsbereich verlaufend, bis km 1,1 im FFH-Gebiet "Randow-Welse- Bruch" verlaufend	BW05 nicht durchgängig, BW04 bedingt durchgängig	variierende Fließgeschwin- digkeiten
Defizit	-1	-3	U
P02	GK nicht klassifiziert Bereich zweier durchflossener kleiner Standgewässer, Anfangsbereich verrohrt unter der A11, Verbindung zwischen den beiden Gewässern bildet ein Gerinnestück mit einem Durchlass	BW07 bedingt durchgängig	U
Defizit	U	-1	U
P03	GK 1 natürlicher Bereich mit geschwungenem Lauf im Niederungsbereich sehr strukturreich, Totholz und Sturzbäume im Gerinne, Längsbänke vorhanden	keine Beeinträch- tigungen	variierend Fließgeschwin- digkeiten
Defizit	0	0	U

Mühlenbach Grünfz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1521

Länge: 2212 m



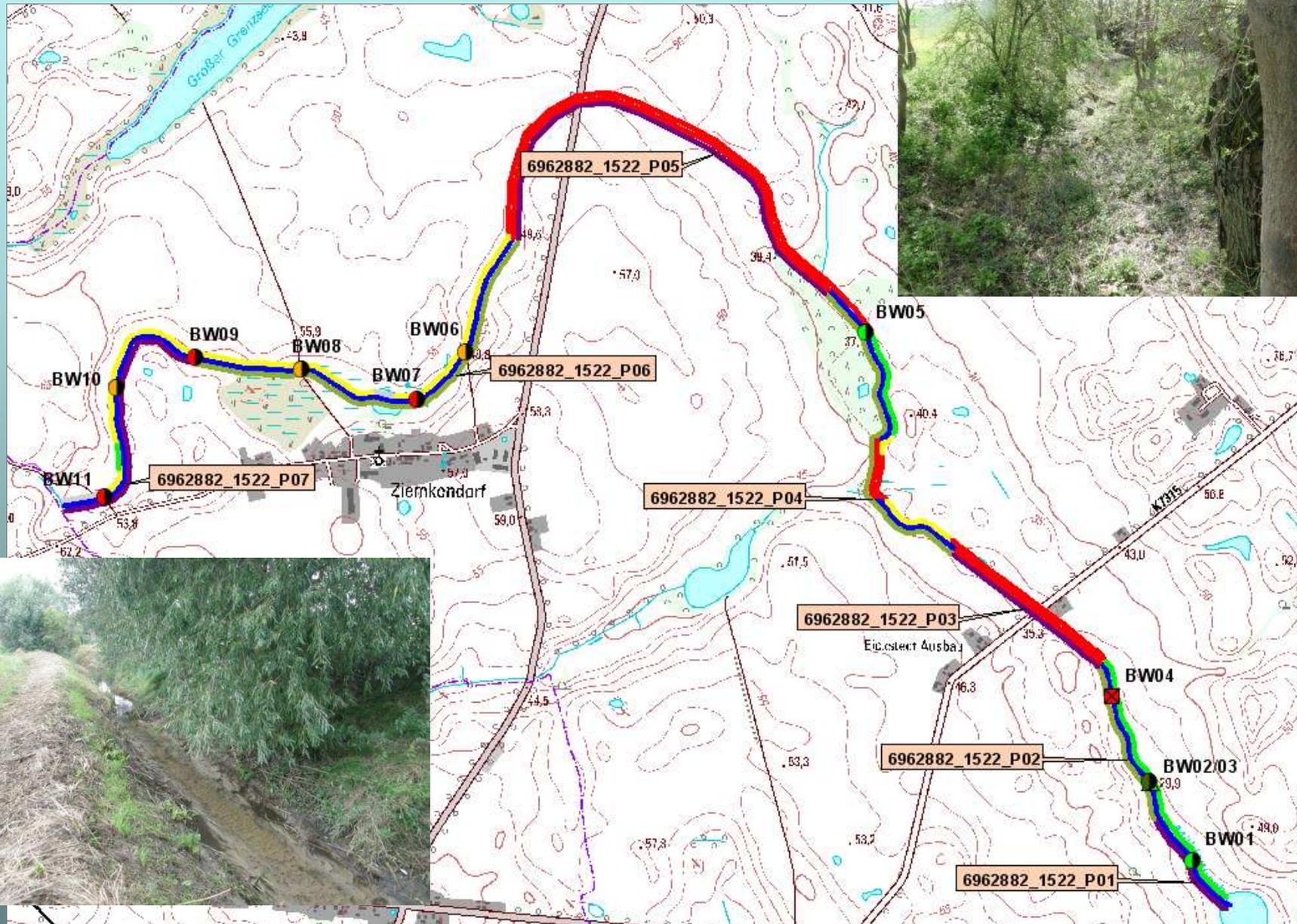
Mühlenbach Grünfz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1521

Länge: 2212 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	GK 1 naturnaher Abschnitt, im Gerinne befinden sich Totholz, Sturzbäume, teils natürliche Kaskaden, Breitenvarianz vorhanden, teils Schlammauflage, Stillwasserbereiche, kleine Prall- und Gleithangbereiche	BW01 nicht durchgängig	mittlere Fließgeschwindigkeiten
Defizit	0	-3	U
P02	GK 2 und GK 3 zu je 50% Abschnitt im gestreckten bis leicht geschwungenem Verlauf, Beschattung vorhanden, keine ausreichenden Randstreifen rechts, ab km 4,61-4,77 Röhrichtgürtel und kleines Standgewässer vorhanden	BW02 für Fischotter nicht passierbar	geringe Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-1	-1	U

Mühlenbach Grünz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1522

Länge: 7621 m



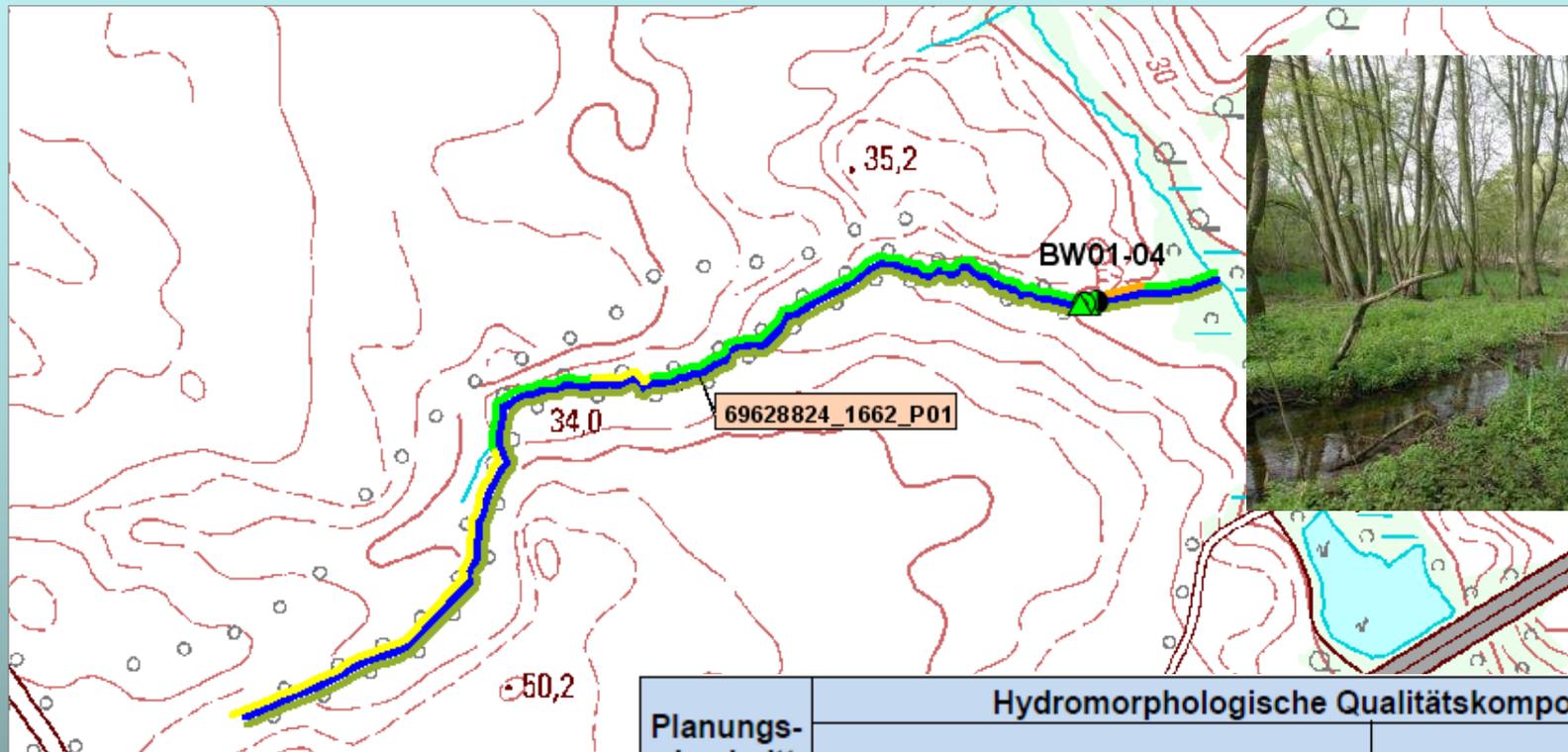


Mühlenbach Grünz (Schmöllner Mühlenbach), DE6962882_1522
 Länge: 7621 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	GK 2 gestreckter Abschnitt vor Mündung in Standgewässer, beidseits von Röhrichten bestanden, keine Beschattung, strukturarm	keine Beeinträchtigungen	geringe Fließgeschwindigkeiten
Defizit			
Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P02	GK 2 gestreckt untersch. (auf der Feldstein Totholz, Holzansatz Stillwasser)		
Defizit			
Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P04	GK 2, GK 3 gerade bis Abschnit Röhricht Beschatt Randpuf 6,84 -7,0 Bereich abgeflac		
Defizit			
P03	GK 5 verrohrte strukturm		
Defizit			
Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P06	GK 3 geradlinig, ausgebautes und eingetieftes Trapezprofil in einer Senke verlaufend, im nahen Umland naturnahe Biotope, St.10,26-10,4 durchflossenes kleines Standgewässer mit Schilfgürtel	BW07 nicht durchgängig, zwei Durchlässe bedingt durchgängig	geringe Fließgeschwindigkeiten
Defizit		-1	-3
P05	GK 5 verrohrte Ackerfläc		
Defizit			
Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P07	überwiegend GK 3 geradlinig bis gestreckt verlaufender Graben mit wenig Wasser bzw. trocken, Sohle stark verkrautet, streckenweise Grasnarbe vorhanden, verläuft durch eine schmale Senke	zwei Durchlässe nicht durchgängig, einer bedingt durchgängig	keine Fließgeschwindigkeit, wenig Wasser
Defizit		-1	-3

Eickstedtgraben, DE69628824_1662

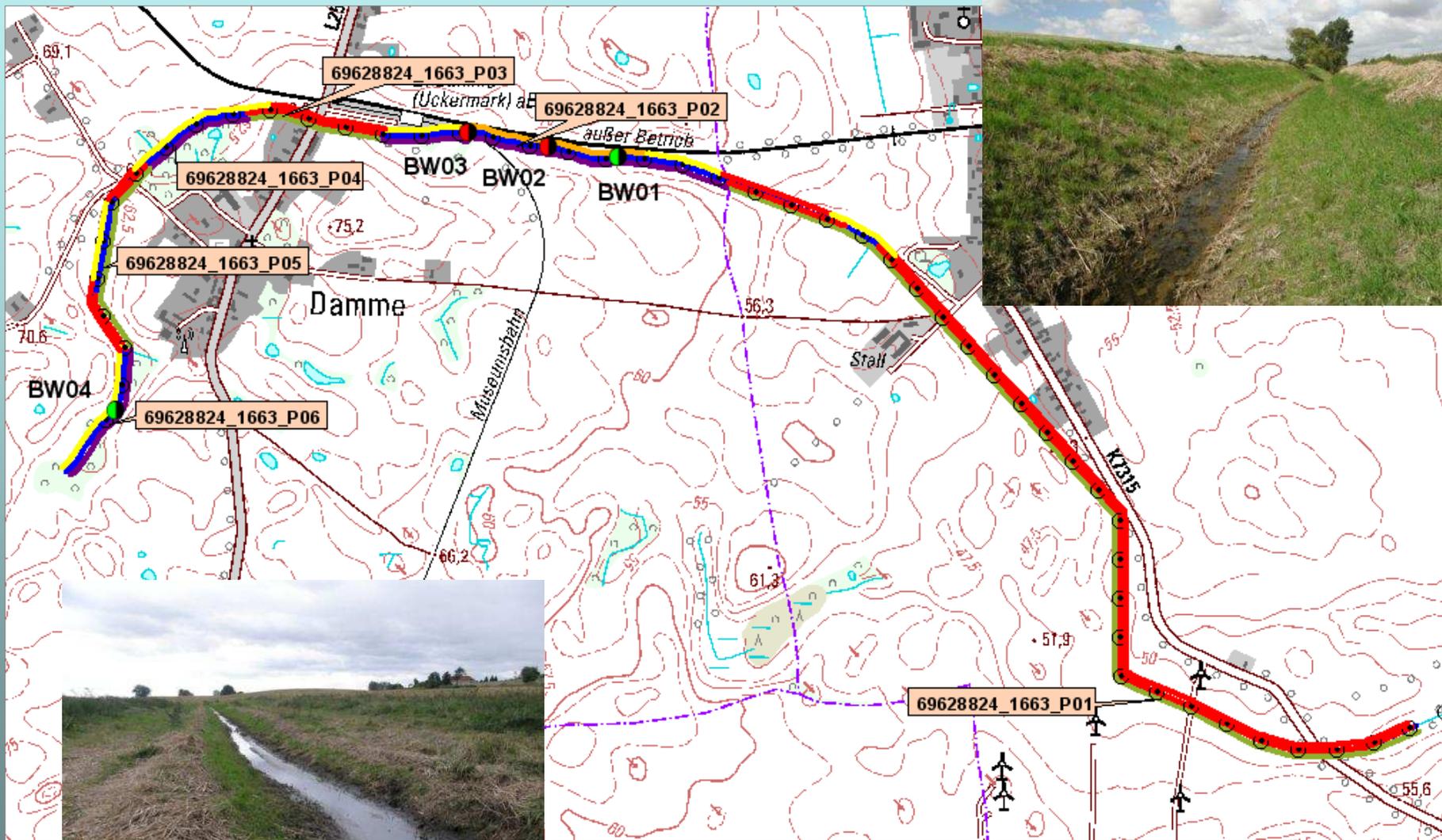
Länge: 1784 m



Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	zw. GK 2 und GK 3 Mündungsbereich naturnah in Niederungsbereich mit Detritus und Totholz auf der Sohle, dann getreckt bis schwach geschwungener Verlauf, hohe Substratdiversität, Beschattung vorhanden, keine ausreichenden Randpufferzonen, angrenzende Nutzung Acker	keine Beeinträchtigungen	variierende Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-1	0	U

Eickstedtgraben, DE69628824_1663

Länge: 5087 m





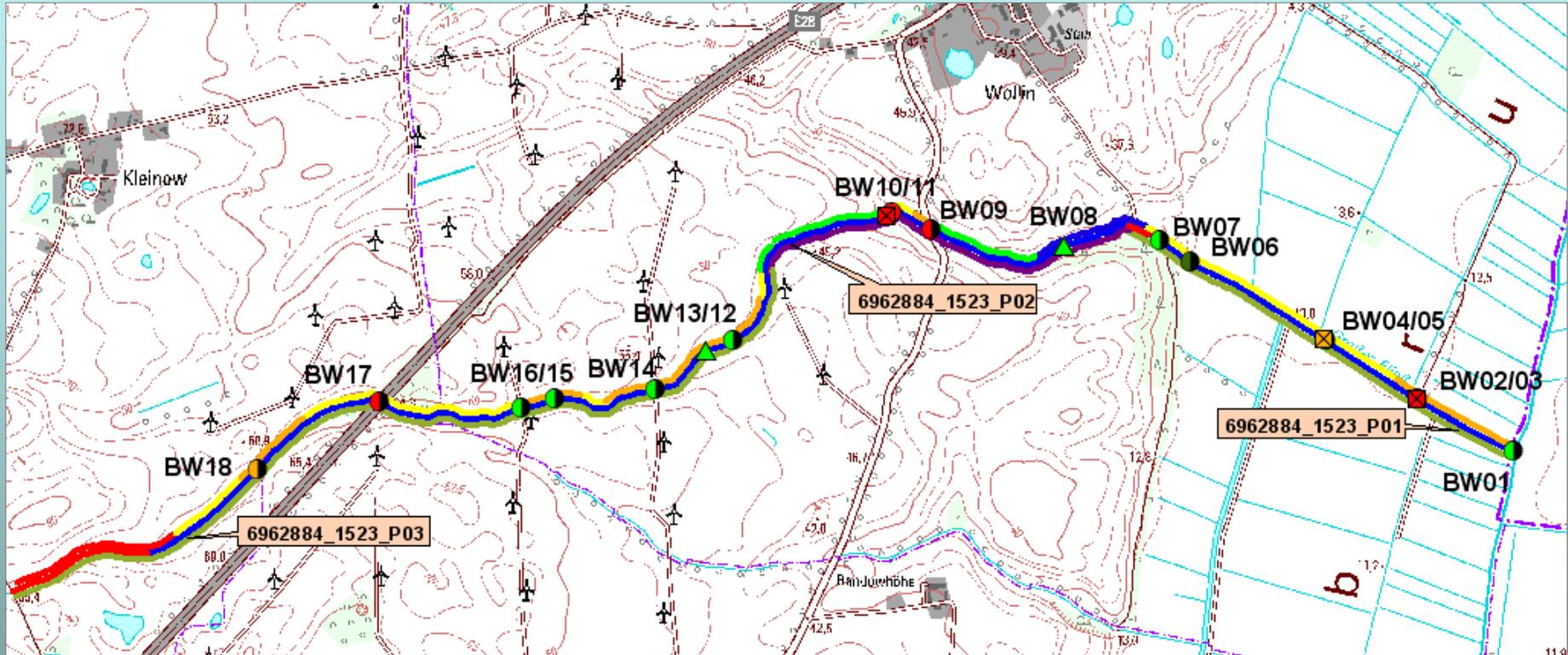
Eickstedtgraben, DE69628824_1663

Länge: 5087 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	GK 5 überwiegend verrohrter Abschnitt, km 3,95-4,05 offener Bereich, der mäßig eingetieft ist, gerader Graben	verrohrt	U
Defizit	-3		
Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgüte/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P02	überwiegend GK 4 Abschnitt verläuft in variierend parallelem Abstand zur Bahnsteils sehr stark eingetieft, Bösch mit Krautflur teils auch Röhricht bewachsen, vereinzelt Totholz Gerinne	GK 5 nicht verrohrter Bereich GK 3 geradlinig eingetiefter Abschnitt in einer Senke, Böschungsmahd erfolgt, nicht beschattet, Abschnittsanfang und Abschnittsende jeweils verrohrt mit Längen von 113 m bzw. 163 m, Umlandnutzung Acker	verrohrt
Defizit	-2		U
P03	GK 5 Verrohrung unter Ackerfläche, Ortsrand Damme und unter der verlaufend	GK 3 Grabenabschnitt in einer Senke, angrenzend Röhricht- und Krautflurflächen, eingetieft, Routenende schließt mit einer Verrohrung ab	keine Beeinträchtigungen
Defizit	-3	-3	U
P04	GK 3 geradliniger Abschnitt, einseitige Böschungsmahd, links keine ausreichende Randpufferzone, 15 m rückgestaut durch Holzablagerungen, Ortsrandbereich Damme		minimale Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-1	0	U
Defizit	-1	0	U

Großes Fließ, DE6962884_1523

Länge: 6124 m



Großes Fließ, DE6962884_1523

Länge: 6124 m

Planungsabschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente		
	Strukturgröße/Morphologie	DGK	Wasserhaushalt
P01	überwiegend GK 3 geradlinig ausgebautes Trapezprofil ohne Beschattung und Randpufferzonen, Ufer teilweise bewachsen mit Röhrichten, Wasser aus dem Großen Fließ geht zum Teil bei km 0,92 in den Wiesengraben, Ende des Abschnitts ist auf 85 m verrohrt	Teilverrohrung vorhanden, BW03 nicht durchgängig, weitere Bauwerke nur bedingt durchgängig	mittlere Fließgeschwindigkeiten vorhanden
Defizit	-1	-3	U
P02	überwiegend GK 2 geschwungener Lauf des Gewässers, natürliche Einkerbung, Beschattung durch Ufergehölze, sehr strukturreich, Prall- und Gleithänge, Totholz im Lauf, Schnellen und Poole, Bereich zw. km 2,33-2,44 ist geradlinig ausgebaut ohne Gehölze, Verockerungen auf der Sohle, unterhalb Bauwerk 10 kein Rohr (Einlauf oder Auslauf) erkennbar	BW09/10 /11 nicht durchgängig	mittlere bis schnelle Fließgeschwindigkeiten
Defizit	0	-3	U
P03	durchschnittlich GK 4 eingetiefter Graben im gestreckten Lauf, überwiegend Gehölze/-galerien am Ufer, keine ausreichenden Randstreifen stark verkrautet sowie Röhricht am Ufer, vereinzelt Totholz vorhanden, ab km 5,62 verrohrt	BW17 und Teilverrohrung nicht durchgängig	mittlere bis schnelle Fließgeschwindigkeiten
Defizit	-2	-3	U