



**Gewässerbewirtschaftung und Entwicklung
Beiträge zur Umsetzung der WRRL**

- 22. Gewässersymposium am 11.10.2017 in Rostock -

**Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von
Straßenbauvorhaben**

Dr. Sven Reiter

Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V, Rostock

Schuld an der Natur wird eingelöst

In wenigen Tagen ist die A 20 fertig.

Luftaufnahme
vom
Folder
Rastow-Randow
Stufenweise
wurden
Im
Landkreis
Demmin
rund
300 Hektar
Moorlandschaft
renaturiert.

**Wie baut und kompensiert man
ökologisch erfolgreich
in Gewässerlebensräumen?**

1. Kompensationsmanagement in M-V

Überblick über die Flächenkulisse der Kompensationsflächen in MV

A 20 = ca. 5.700 ha (Übersicht in kl. Anfrage, Drs. 6/4696)

B 96n = ca. 830 ha

A 14 = ca. 1.200 ha

+ sonstige Flächen

insgesamt in Mecklenburg-Vorpommern **Autobahnen, B- und L-Str.** ca. 10.000 ha

Zum Vergleich:

Sachsen insg. 2000 ha, Bayern insg. 4000 ha, BaWü = 4500 ha

These 1: M-V ist das Bundesland mit dem höchsten Bedarf für
Kompensationsmanagement

These 2: Eingriffe und Kompensation an Gewässern spielen eine zentrale Rolle

22. Gewässersymposium in Rostock

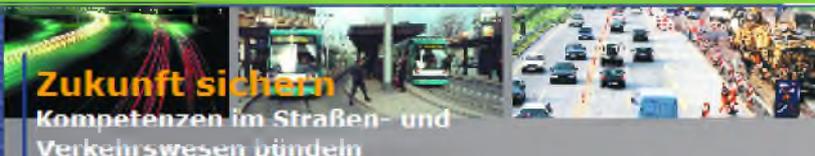
Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Orientierung an Best-practice-Beispielen

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Road Map – FGSV-Website



**FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR
STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN**



Service

Impressum

Mitgliedschaft

Informationen FGSV Portal

Links

Adressänderung

Newsletter

FGSV Verlag

FGSV > Gremien - Road Maps/Steckbriefe > AG 2 Straßenentwurf > 2.9 Landschaftsgestaltung > 2.9.1 Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau

- Die FGSV
- Technisches Regelwerk (Technical Rules)
- Information / Dokumentation
- Forschung
- Veranstaltungen
- Internationales
- Welt-Straßenverband (AIPCR/PIARC)
- Jahresberichte
- Gremien - Road Maps/ Steckbriefe**

2.9.1 Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau

Datum der Konstituierung

12.01.2016

Leitung

Dipl.-Geogr. Dr. agr. Sven Reiter

Wahlperioden

L 16

Problem / Ziel

Die Anforderungen an Inhalt und Qualität der Entwurfsunterlagen haben sich seit den grundlegenden Urteilen zum Artenschutz (EuGH C-98/03 vom 10.01.2006) und zum Gebietsschutz (BVerwG 9 A 20.05 vom 17.01.2007) deutlich erhöht. Wenn sich nicht ausschließen lässt, dass ein Straßenbauvorhaben eine geschützte Art oder ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen könnte, darf das Vorhaben grundsätzlich nicht gebaut werden.

In diesen Fällen ist der Nachweis obligatorisch, dass die vorgesehenen Maßnahmen

Aktuelles:

International Symposium on Enhancing Highway Performance (ISEHP) 2016 vom 14. bis 16. Juni in Berlin

 Anmeldung und Informationen

[\[mehr\]](#)

Deutscher Straßen- und Verkehrskongress 2016 vom 28. bis 30. September 2016 in Bremen

 Save the date - Programm erscheint im Mail

[\[mehr\]](#)

Kolloquium "Straßenentwässerung" am 26./27. April 2016 im KOMED in Köln

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

2.11 Vermessung

2.12 Luftreinhaltung an
Straßen

2.13

Verkehrssicherheitsbewertung
von Straßen

AG 3
Verkehrsmanagement

AG 4
Infrastrukturmanagement

AG 5 Erd- und Grundbau

AG 6
Gesteinskörnungen,
Ungebundene
Bauweisen

AG 7 Asphaltbauweisen

AG 8 Betonbauweisen

Kommissionen

Querschnittsausschüsse

eine Sammlung gelungener Beispiele zu Planung, Herrichtung, Pflege und Bewirtschaftung, Dokumentation, Monitoring und Öffentlichkeitsarbeit. Grundlage für die Hinweise sind u. a. die derzeit tw. in Aufstellung befindlichen Regelwerke RLBP und ELA und die darin enthaltenen generellen Vorgaben zur naturschutzrechtlichen Kompensation.

Der Arbeitskreis hat ein Forschungsvorhaben angeregt, das insbesondere das Thema Öffentlichkeitsarbeit zu landschaftspflegerischen Maßnahmen vertiefen und Kriterien zur Bewertung von deren Erfolg und Effizienz liefern soll. Nach Abschluss der Forschungsarbeit sollen die H LPM entsprechend fortgeschrieben werden.

Angestrebtes Ergebnis

Überarbeitung / Ergänzung der H LPM erschienen 2013

Aktivitäten

Landschaftstagung 2011 am 19./20. Mai 2011 in Halle - Postersession

D-A-CH Informationstagung am 3./4. November 2011 in Köln - Postersession

Deutscher Straßen- und Verkehrskongress 2012 in Leipzig - Postersession

Landschaftstagung 2013 am 6./7. Juni 2013 in Biberach - Postersession

Deutscher Straßen- und Verkehrskongress 2014 in Stuttgart - Postersession

Landschaftstagung 2015 am 11./12. Juni 2015 in Stade - Postersession

[Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen \(HBS\), Ausgabe 2015](#)

■ Diese und weitere Neuerscheinungen beim FGSV Verlag

[\[mehr\]](#)

[Merkblatt für Planung, Konstruktion und Bau von Verkehrsflächen aus Beton, Teil 2: Stadt- und Landstraßen sowie plangleiche Knotenpunkte mit Hinweisen zur Baulichen Erhaltung \(M VaB\)](#)

■ Diese und weitere Neuerscheinungen beim FGSV Verlag

[\[mehr\]](#)

[Merkblatt für die Kontrolle, Wartung und Pflege von Straßentunneln \(M KWPT\), Ausgabe 2015](#)

■ Diese und weitere Neuerscheinungen beim FGSV Verlag

[\[mehr\]](#)

[Zum Seitenanfang](#)

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Download der Beschreibungen und Maßnahmesteckbriefe als PDF-Dateien

-  [Kurzbeschreibung_Poster-FGSV-LT_2011_Zusammenfassung_op.pdf](#) 5.0 M
-  [L00_UEbersicht_-_Poster__FGSV-Landschaftstagung_2011.pdf](#) 77 K

Gruppe A: „Aquatische Biotoptypen“

-  [L01_-_Kurzbeschreibung__FGSV-Landschaftstagung_2011.pdf](#) 1.4 M
-  [L01_-_Massnahmesteckbrief__FGSV-Landschaftstagung_2011.pdf](#) 50 K

Posterausstellung des Arbeitskreises 2.9.6 der FGSV - Übersicht

Beispiele guter fachlicher Praxis der Kompensation

Gruppe A: „Aquatische Biotoptypen“

Lfd. Nr. 1:
Gewässerrenaturierung entlang der B 6n im nördlichen Harzvorland
Bauvorhaben: B 6n
Vorhabenträger: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt

Lfd. Nr. 2:
Renaturierung Erft / Erftaue
Bauvorhaben: Neubau L 33n
Ortsumgehung Weilerswist
Vorhabenträger: Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Viller-Eifel

Lfd. Nr. 3:
Autobahnquerverbindung A 281 – zwischen Hightech, Laubentpieper und Natura 2000
Bauvorhaben: Autobahnquerverbindung A 281
Vorhabenträger: Freie Hansestadt Bremen, Amt für Straßen und Verkehr

Lfd. Nr. 4:
Revitalisierung von Altarmen der Ilmenau bei Bardowick und Wittdorf
Bauvorhaben: Bauleitplanung
Vorhabenträger: Planungsverbund B4 / Samtgemeinde Bardowick

Lfd. Nr. 5:
Renaturierung Klosterbach
Bauvorhaben: B 105 Ortsumgehung Ribnitz, Straßenbauvorhaben SBA Stralsund
Vorhabenträger: Landkreis Nordvorpommern, Straßenbauämter

Gruppe B: „Offenlandbiotope/ PIK“

Lfd. Nr. 6:
Essen Krupp-Park: Grün als Motor der Stadtentwicklung
Bauvorhaben: Gewerbegebiete
Vorhabenträger: Stadt Essen, Grün und Gruga Essen

Lfd. Nr. 7:
Gauensieker Sand - Entwicklung von Lebensräumen für Wiesenvögel und Wachtelkönig
Bauvorhaben: A 26 zwischen Stade und Hamburg
Vorhabenträger: Niedersächs. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade

Lfd. Nr. 8:
Rotierende Ausgleichsflächen
Bauvorhaben: Ortsumfahrung für die B 25
Vorhabenträger: Staatliches Bauamt Augsburg

Lfd. Nr. 9:
Ortsumgehung Stralsund, BA V.2 – Wachtelköniglebensraum
Bauvorhaben: Ortsumgehung Stralsund
Vorhabenträger: Straßenbauamt Stralsund

Lfd. Nr. 10:
Naturschutzprojekt „Großes Bruch“
Bauvorhaben: Bauleitplanung
Vorhabenträger: Stadt Vechna, Lebens- und Arbeitsgemeinschaft Sonnenhof e.V.

Lfd. Nr. 11:
Kompensationsflächenpool Koblenzter Seewiesen
Bauvorhaben: BAB 20 Lübeck – Stettin
Vorhabenträger: DEGES Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH im Auftrag des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Lfd. Nr. 12:
Ökokontombau „Landschaftspark Hofgut Imsbach“
Bauvorhaben: Radwege- und Straßenbau, Bauleitplanung
Vorhabenträger: Naturland Ökoflächen Management GmbH

Gruppe C: „Heide/ Trockenlebensräume“

Lfd. Nr. 13:
Die Englener Wüste
Bauvorhaben: Lückenschluss der Emslandautobahn BAB A 31
Vorhabenträger: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Osnabrück

Lfd. Nr. 13a:
Bergeide Kahler Asten
Bauvorhaben: B 480 Ortsumgehung Olsberg
Vorhabenträger: Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn

Gruppe D: „Wald-/ Gehölzbiotope“

Lfd. Nr. 14:
Bollenhagener Moorwald
Bauvorhaben: Bauleitplanung
Vorhabenträger: Flächenagentur Landkreis Wesermarsch

Lfd. Nr. 15:
Wiedervernässung Torfmoor Kröpelin
Bauvorhaben: Bauleitplanung, Straßen- und Radwegbau B103, B 105
Vorhabenträger: Stadt Kröpelin, Straßenbauamt Güstrow

Lfd. Nr. 16:
Ökologischer Walddumbau „Am Großen Kalmberg“
Bauvorhaben: Ausbau der L 1048 zur B 90n
Vorhabenträger: Straßenbauamt Mittelhünigen, Erfurt

Lfd. Nr. 17:
Alleenkonzeption Brandenburg - generationsübergreifender Ansatz
Bauvorhaben: Neu-, Um- und Ausbau von Bundes- und Landesstraßen
Vorhabenträger: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg

Lfd. Nr. 18:
Flächenpool Stolzenhagen
Bauvorhaben: Bauleitplanung
Vorhabenträger: Flächenagentur Brandenburg GmbH

Gruppe E: „Artenschutz“

Lfd. Nr. 19:
CEF-Maßnahmen zur Stabilisierung einer Kammolch-Population an der B 64/83n im FFH-Gebiet Grundlose-Taubenborn
Bauvorhaben: B 64/83n
Vorhabenträger: Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn

Lfd. Nr. 20:
Fledermausschutz
Bauvorhaben: BAB A 17/5 170n
Vorhabenträger: DEGES Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH im Auftrag des Freistaat Sachsen

Lfd. Nr. 21:
Fledermausgerechte Sicherungs- und Optimierungsarbeiten in und an einem Bunker bei Bossow
Bauvorhaben: Ausbau B 104, Vietgast bis KP B 104/ K30
Vorhabenträger: Straßenbauamt Güstrow

Gruppe A „Aquatische Biotoptypen“	
Maßnahme (1)	Gewässerrenaturierung im nördl. Harzvorland
Fundstelle	Landschaftstagung Halle (2011) veröffentlicht unter www.fgsv.de
Bauvorhaben / Projektträger	B 6n
Herstellungsjahr/ Umsetzungszeitraum	sukzessive seit 1998
Maßnahmeziel	Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern im Harzvorland durch Rückbau von Querungsbauwerken und Öffnung von verrohrten Bachabschnitten, Rückverlegung von Bachen in altes Bett, Schaffung von Gewässerschutzstreifen
Flächengröße / Maßnahmedimensionierung	3 Bachsysteme (Goldbach, Harsleber Bach, Ecker) ca. 300 ha Gewässerschutzstreifen auf 60 km Rückbau von 9 Schlabstürzen und Querungsbauwerken
Bestanteil eines Flächenpools / Ökokontos	nein
Träger der Unterhaltungspflege	Unterhaltung im Gewässer beschränkt sich auf Beseitigung von Schwemmgut an den Sohlgleiten
Art der Unterhaltungspflege	Grünlandbewirtschaftung im Gewässerschutzstreifen (hierzu keine weiteren Angaben im KB und Poster)
Pflege- und Funktionskontrolle (Monitoring)	„reguläre“ Kontrolle von Goldbach und Harsleber Bach Monitoring nur für Ecker (FFH-Gebiet) hohe Wirksamkeit für Fischfauna belegt (Nachweis von Bachforelle, Bachneunauge und Westgroppe)
Eingesetzte Mittel zur Akzeptanzsteigerung	
Öffentlichkeitsarbeit	KA
Probleme	- Angst von Landwirten vor Vernässung angrenzender Nutzflächen - fehlende Akzeptanz anliegender Fischteichbetreiber - Abstimmung des Unterhaltungskonzeptes mit Unterhaltungsverband im Sinne der naturschutzfachlichen Ziele
Herausragende Positivmerkmale der LPM weitere Besonderheiten	- West-Ost-verlaufende B 6n quert eine Vielzahl der Nord-Süd-fließenden Flüsse und Bäche des Harzvorlandes (guter funktionaler Ausgleich) - nach Angabe SBY hoher finanzieller Aufwand - aus Natursicht sehr erfolgreich - Goldbachretentionsräume dienen auch dem Hochwasserschutz
Empfehlungen	- Leitidee aus spezifischer naturräumlicher Situation im Landschaftsraum entwickeln - Gewässerrenaturierung verursachen kaum Unterhaltungsaufwand bei Zulassung der natürlichen Gewässerdynamik - In Gewässerschutzstreifen natürliche Sukzession anstreben um Unterhaltungsaufwand zu reduzieren - Kombination Gewässerrenaturierung / Hochwasserschutz anstreben (Win-Win-Effekte) - grenzsichernde Maßnahmen zum Erhalt der Gewässerschutzstreifen
Gesamtherstellungskosten	k. A.
Gesamtkosten der Unterhaltungspflege	

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Gruppe A „Aquatische Biotoptypen“ Lfd. Nr. B 1

DEGES



Foto: H. Weier (LNB/DVVP)

A 20: Kompensationsflächenpool Großer Landgraben

In dem rund 500 ha großen Maßnahmenpool wird die Kompensation von Eingriffen in Lebensräume großraumbearbeitender gefährdeter Arten wie Kranich, Schreiadler und Fischotter aus dem 45 km langen Streckenabschnitt Jämen - Neubrandenburg der A 20 gebündelt.

- Ziele:**
- ➔ Renaturierung des tiefgründig entwässerten und gestörten Flussaltmoors (nach Komplettrekolonisation)
 - ➔ Anhebung Grundwasserspiegel um ca. 1 m zur Anlage von Flachwasserbereichen (Tiefe: 0,1 m - 0,4 m)
 - ➔ Schaffung neuer Lebensräume für vom Autobahnbau betroffene seltene Tier- und Pflanzenarten (u. a. Schreiadler)
 - ➔ Quellmoore: Wiedervermässung des Moorkörpers sowie Entwicklung von Überflutung/Durchströmung und einer äußerst extensiven Pflegemaßnahme
 - ➔ Niedermoor: Entwicklung von Moorgrünland, Seggenriedern, Röhrichtern durch Extensivbeweidung (Rinder, z. T. Wasserbüffel u. Raupenmahd, Zaunbau)
 - ➔ Trockenrasen: Wiederherstellung durch Schafbeweidung

Maßnahmen:

- 1. Wasserbau**
- ➔ Vermässung der Flächen durch ca. 300 Grabenverschlüsse, Querriegel, Staubauwerke
 - ➔ Bau von 9 flachen Dämmen quer zum Tal, mit insgesamt ca. 8.000 m Damm-länge
 - ➔ Gewinnung Erdaustoffe (Torf) vor Ort für Dämme und Grabenverschlüsse (dadurch Anlage von Kleingewässern)
- 2. Zaunbau / Biotoppflege**
- ➔ Der Offenlandcharakter des Tales ist zu erhalten, da dies für viele der artenschutzbedingten Arten zwingend erforderlich ist
 - ➔ Pflege: Extensiv-Beweidung nach Abtrocknung im Sommer
 - ➔ hütensichere und naturschutzgerechte Zaunanlage (Länge ca. 30 km)
 - ➔ Pflege durch Landwirtschaftsbetriebe
 - ➔ Adaption des Pflegekonzeptes an unvermergte Entwicklung in der Ausführungsphase
- 3. Monitoring**
- ➔ Kontrolle der ökologischen Entwicklung durch Univ. Greifswald/Bot. Institut



Foto: DEGES



Landgrabenital



Beweidung mit Wasserbüffeln



Ausbreitung der äußerst seltenen Mehlsprimel



Wiedervermässung: „Unterstützung“ durch Biber



Zaunbau / Biotoppflege



DEGES

Nr. 11 Gruppe B: "Offenlandbiotope / PIK"

A 20 - Kompensationsflächenpools

Ergebnisse der Bau- und Entwicklungsphase

Widmung ausgewählter Landschaftsteile, insbesondere großräumiger naturnaher Flächen als Biotop und die Biotopvernetzung sowie die Flussanbindung im Rahmen der A 20 im rund 300 km langen Streckenabschnitt zwischen der Landesgrenze Schleswig-Holstein/Mecklenburg-Vorpommern und der A 11 bei Prenzlau geplant. Die Bündelung der naturschutzrechtlichen Kompensationsverpflichtungen in großräumig angelegten Biotopflächenpoolen ist ein zentraler Bestandteil der Biotopvernetzung.



1. Wasserbau:
Im ersten Bauabschnitt 2010 wurden die umfangreichen StB- und Wasserbauarbeiten zur Sicherung des Bestandszustands und zur Vermeidung des Moors in dem 500 ha großen angrenzenden Gesamtmaßnahmengebiet durchgeführt. In der Folge der Bauarbeiten ist Neubaumaterialien.



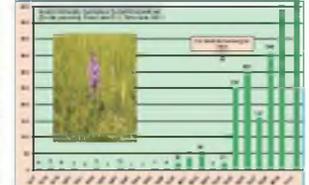
2. Wiederaufbau:
Als Voraussetzung für die extensive Pflege der großflächigen Wasseranschlüsse in dem Bestandsgebiet wurde eine Erhebung der gesamten Maßnahmenbereiche mit einer hohen Dämmhöhe (Länge: ca. 30 km) zur Beweidung der Landschaften ausgearbeitet. Auf Basis der Erhebung und der verbindlichen Ertragskriterien wurde eine maximale, sehr kompakte Zaunlänge von 30 km.

1.700

Kompensationsflächenpool Koblenzter Seewiesen



3. Biotopvernetzung / Biotoppflege:
Durch eine extensive landwirtschaftliche Pflegeplanung wird eine naturnahe, nach ökologischen Kriterien ertragsfähig und vielfältige Grünlandsstruktur in der Gegend von der A 20 bis zur Landesgrenze Schleswig-Holstein/Mecklenburg-Vorpommern.



Mit dem projektspezifischen Monitoring zur Kontrolle des Projektfortschritts wurde das Biotopvernetzungskonzept der Landesgrenze Schleswig-Holstein/Mecklenburg-Vorpommern.

Sicherung Dauerhafte Unterhaltung



Renaturierte Gewässer im Feldbau



Die renaturierten Flächen sind in der Regel zusammen mit benachbarten BWS-Biotopen für einen wichtigen Teilbereich der naturschutzrechtlichen Kompensationsverpflichtungen.



IMMS (Land Mecklenburg-Vorpommern) und DEGES übergeben die Unterhaltung dauerhaft an die Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V.

Planungsstrategie für Vorhabenträger

Jede Planung ist ein spezifischer Einzelfall

- **Welche Planungsinstrumente setze ich ein?**
- **Was ist der beste Stand der Technik?
(Planung und Bau)**
- **Wie arbeite ich effektiv mit den relevanten
Akteuren zusammen?**

2. Fließgewässerrenaturierungen

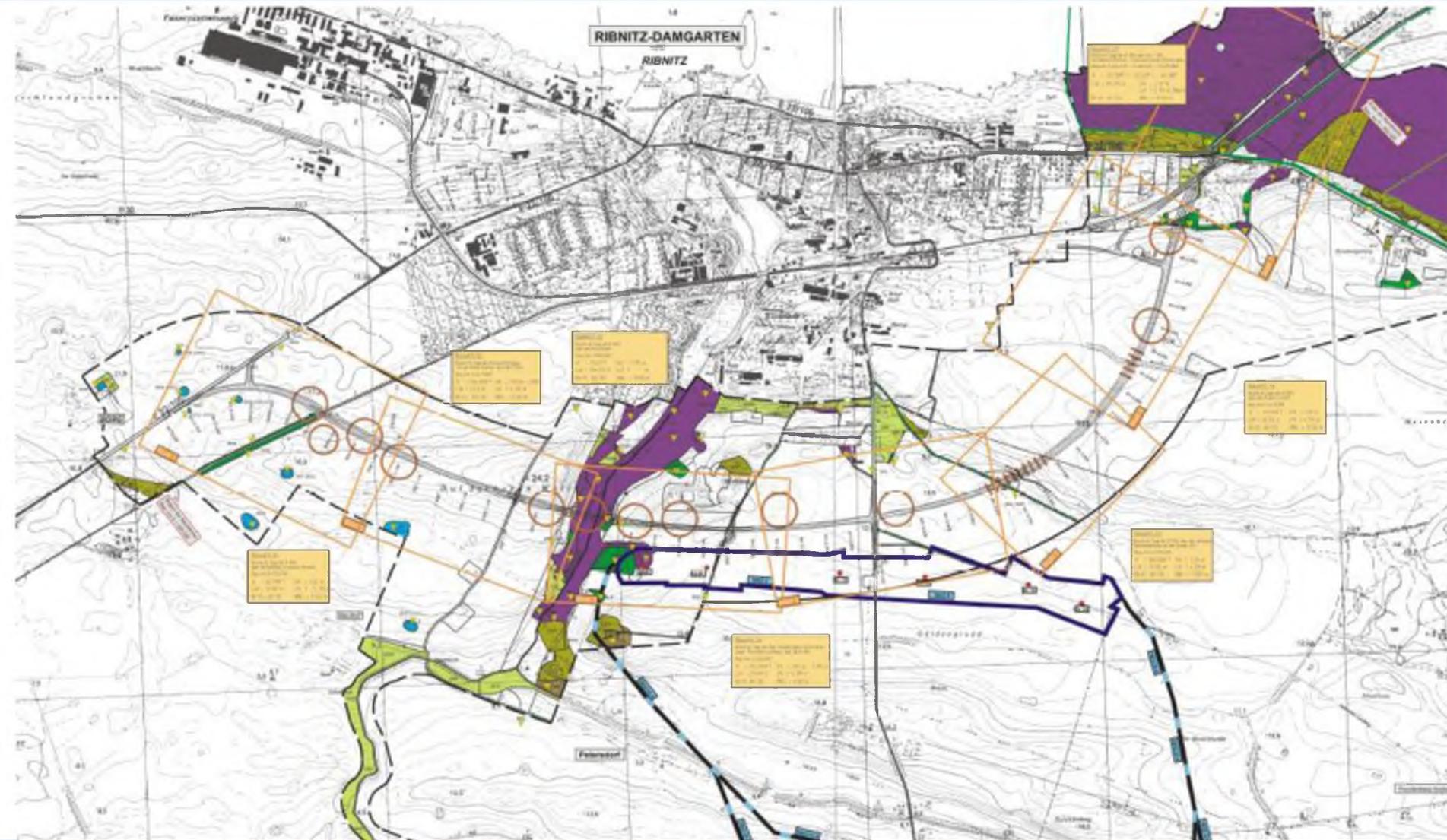
22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

OU Ribnitz - Klosterbachrenaturierung

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

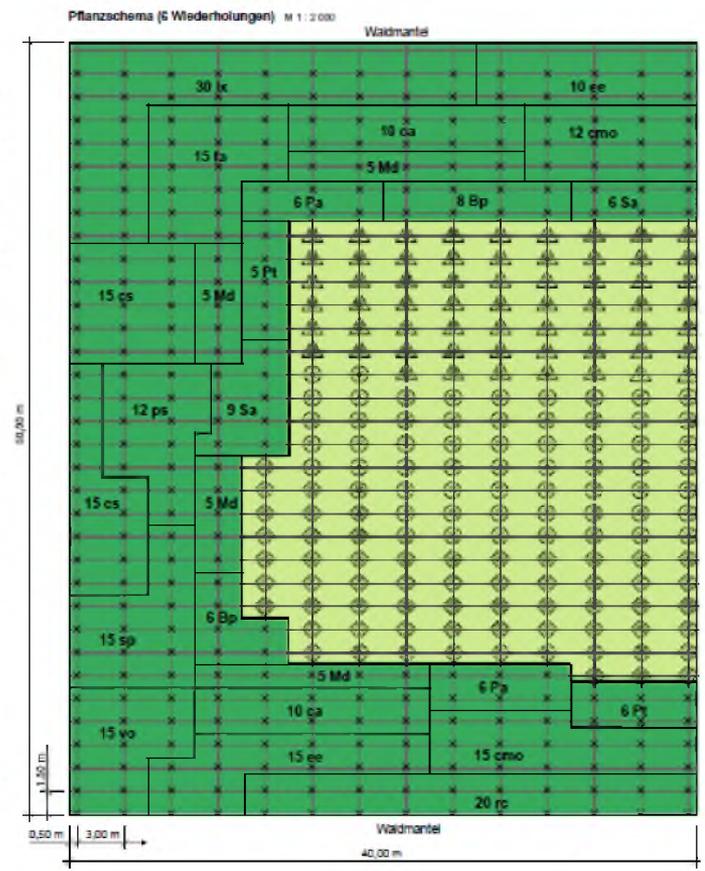
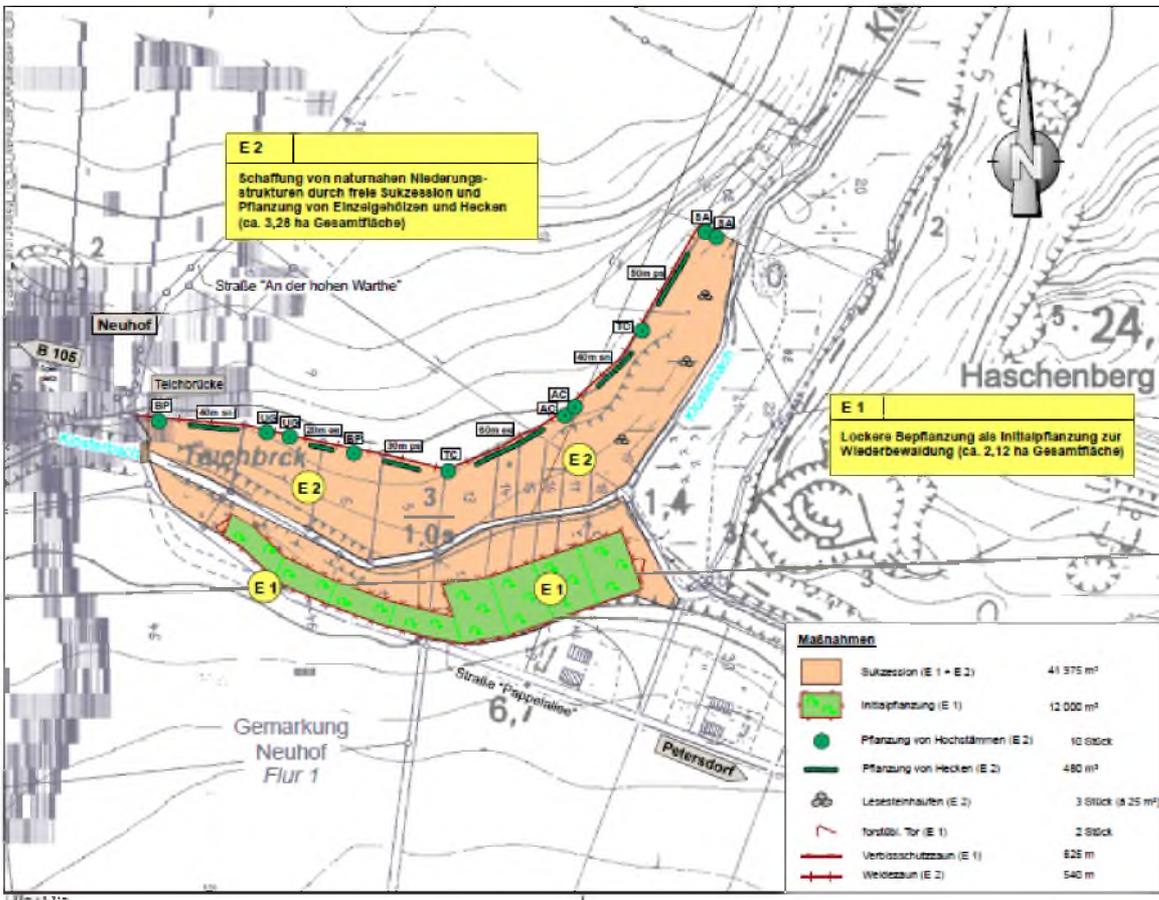
Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



BW 03 – Brücke im Zuge der B 105n über den Klosterbach bei Ribnitz-Damgarten, Foto: Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Landkreis Nordvorpommern

Renaturierung Klosterbach als Ausgleichsmaßnahme für den Straßenbau



Der Klosterbach entspringt im Teufels- und Seemoor südlich von Gresenhorst. Das Einzugsgebiet ist 69,5 km² groß. Das Gewässersystem ist ca. 83 km lang, davon verlaufen 35 km in Rohrleitungen. Über weite Strecken wurde der Bach begradigt, Wieseniederungen und Ufergehölze verschwanden. Nach 1990 wurde vielen Bürgern die Naturzerstörung bewusst. Eine Bachpatenschaft wurde gegründet. deren Aktivitäten übernahm 1999 der Naturschutzbund (NABU) mit der Gründung der "Interessengemeinschaft Klosterbach".

Bereits 2001 wurde durch die untere Naturschutzbehörde ein Gewässerentwicklungsplan in Auftrag gegeben. Als mit dem Bau der Ortsumgehung Ribnitz Ausgleichsmaßnahmen gesucht wurden, gelang es dank dieser Vorarbeiten schnell, die benötigten Flächen zu benennen und zu erwerben.

Eine Flächenkulisse von 5,4 ha wurde in den LBP des Straßenbauamtes Güstrow aufgenommen und trug zur beschleunigten Planfeststellung für eine Maßnahme des "vordringlichen Bedarfs" des Bundesverkehrswegeplans bei.

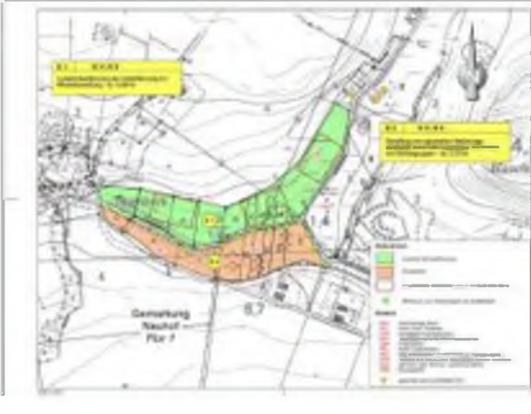
2004 wurden unterhalb der Brücke bei Petersdorf auf 600 m Länge erste Strömungsenker eingebaut. Sie bestehen aus Holzpfählen, Stubben und Steinen und bieten Unterschlupf für Fische und andere Wassertiere.

In einem zweiten Schritt wurde 2006 der 2,4 km lange Abschnitt zwischen Neuhof und der Brücke in Wilmsenhagen auf 22 ha Fläche umgestaltet. Planung und Finanzierung übernahm das Straßenbauamt Stralsund als Ausgleich für Straßenebauten. Neben dem Einbau von 30 Strömungsenkern wurden einzelne Abschnitte völlig neu gestaltet. Zusätzlich zum Bachlauf wurde ein breiter Korridor aus der Nutzung genommen und zu großen Teilen mit Gehölzen bepflanzt. Das Gewässer kann sich dadurch ungestört entwickeln.

2010 wurden zwischen Wilmsenhagen und dem Kuhlradler Wald im dritten Bauabschnitt auf einer Länge von 3 km und einer Fläche von 12 ha weitere Strömungsenker eingebaut. Aufweitungen des Gewässerprofils vorgenommen, die Südufer zur Beschattung mit Gehölzen bepflanzt und einige Abschnitte auch völlig neu gestaltet.

Mit den bisherigen Maßnahmen fließt inzwischen auf 8,5 km Länge ein durchgängiger und naturnaher Bach.

Die gesamten Maßnahmen wurden durch eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit (Hinweistafeln, Presseartikel, Falblätter) begleitet und haben eine hohe Akzeptanz.



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Die zweite Etappe (2005/2006)



In einem zweiten Schritt wurde der 2,4 km lange Abschnitt zwischen Nadelhof und der 2. Brücke in Wilschleben auf 22 ha Fläche naturnaher Planung und Pflanzplanung überwiegen der Streifenbauweise Straßenaufbau als Ausgleich für Straßenbauarbeiten. Neben dem Einbau von 35 Steinwehrcorallen (BIM) waren auch weitere Abschnitte an der Fehlbau in der Föhrenen Vorlauf stillgelegt worden.



Die dritte Etappe (2009/2010)



Auf dem Luftbild ist festgelegt, dass der Klosterbach der Wüstenscheitel zu erkennen, der als Gewässerstrahlfächer gestaltet werden soll.

In den nächsten Jahren sollen weitere Maßnahmen folgen. Zwischen Wilschleben und dem Kahlraden Wald werden auf einer Länge von 1 km Streifenplaner eingesetzt, Aufweirungen des Gewässerspreites vorgenommen, die Schäfer zur Beweidung mit Gabeln bepflanzt und einige Abschnitte nach völlig neu gestaltet. Zusätzlich wird bei den Arbeiten ein 30 bis 20 m breiter Streifen, der sich aus der restlichen Landschaftlichen Nutzung gewonnen wurde, häufig dauerhaft als extensive Grünfläche bewirtschaftet. Wenn der naturnahere Ausbau des Klosterbaches bis zum Kahlraden Holz fertig ist, wird über die Wüstenscheitel bis zum Bodden bis auf 8,5 km Länge ein durchgängiger und renaturierter Bach die Landschaft durchziehen und bebauen. Nicht nur die Wasserläufe werden davon profitieren. Die Umpassung des Klosterbaches wird auch die Hochwasserlage im Untenlauf verändern, da sich das Wasser in den natürlichen Niederungen schneller ausbreiten kann. Durch den Wegfall der regelmäßigigen Gewässerunterhaltung werden auch Kormen gespart.

Impressum:
Stadt Landberg - vomme Naturschutzbehörde Landkreis Nordvorpommern
Foto: vomme Naturschutzbehörde (1), Stadt Landberg (2 und 3) (4)
Karte: Luftbildbearbeitung © LNV, Markt-Verein 2006
Satz und Druck: Wapenwerk (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

Der Klosterbach – vom Graben zum lebendigen Bach



**Informationen
der Unteren Naturschutzbehörde
des Landkreises Nordvorpommern**

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Zustand in 2012

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

Fortschreibung des Prioritätenkonzeptes zur Planung und Wiederherstellung der
ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-
Vorpommerns

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

965: Küstengebiet von Warnow bis Peene

5	3	Wallbach	Wehr Hirschburg
3	3	Wallbach	Durchlass Hirschburg
5	+	Recknitz	Dudendorf
5	4	Recknitz	südwestlich Tessin
5	4	Recknitz	südwestlich Cammin
5	3	Recknitz	westlich Laage
+	+	Klosterbach	

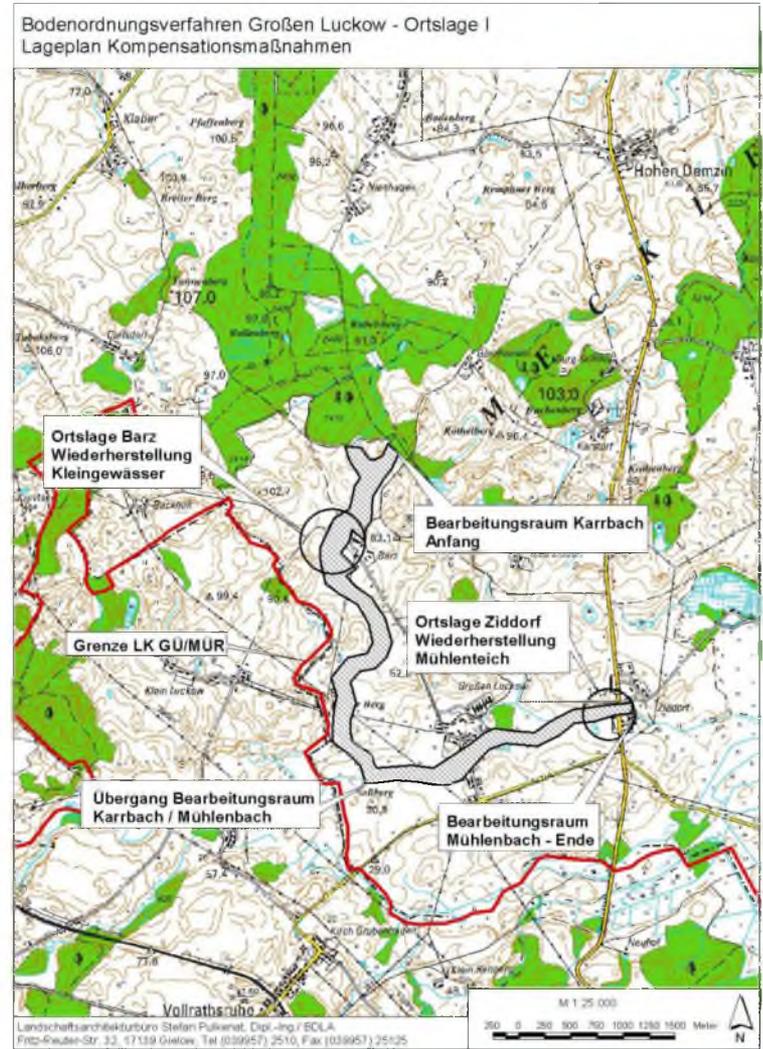
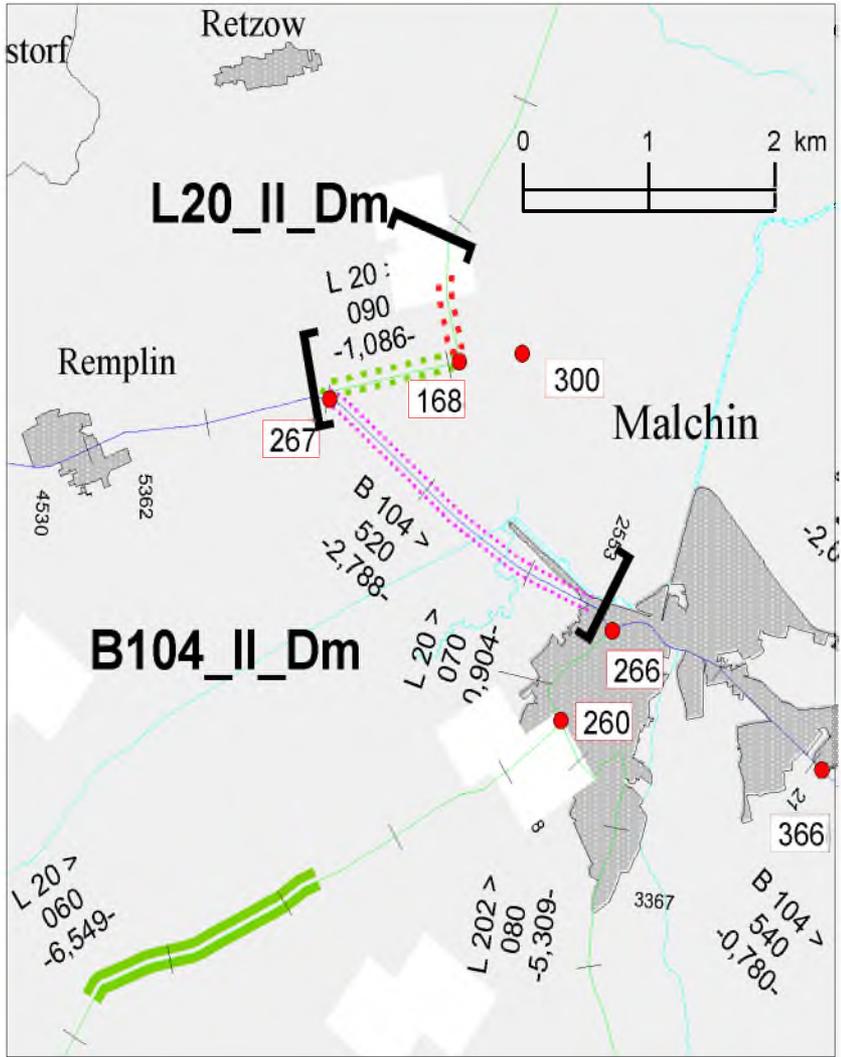
B 104 Dammsanierung bei Malchin

Renaturierung Ziddorfer Mühlenbach

Mühlenteich im Nebenschluss

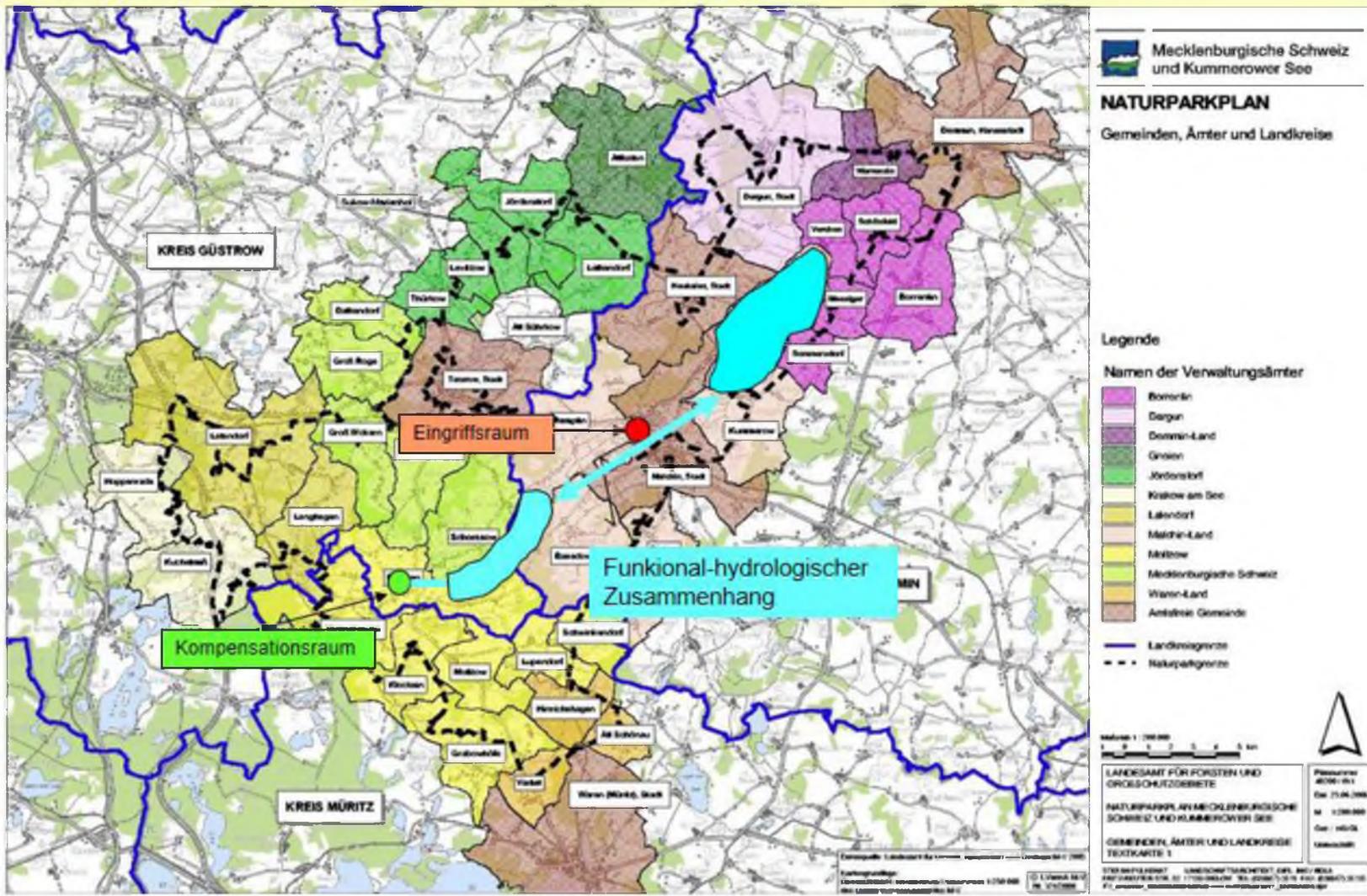
22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

A 14 - Renaturierung Poischower Mühlenbach



Posterausstellung des AK 2.9.6 der FGSV, ldf. Nr. V3



Renaturierung Poischer Mühlenbach / Bauermoor

Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen setzt die Kenntnis der komplexen Zusammenhänge vieler Faktoren voraus.

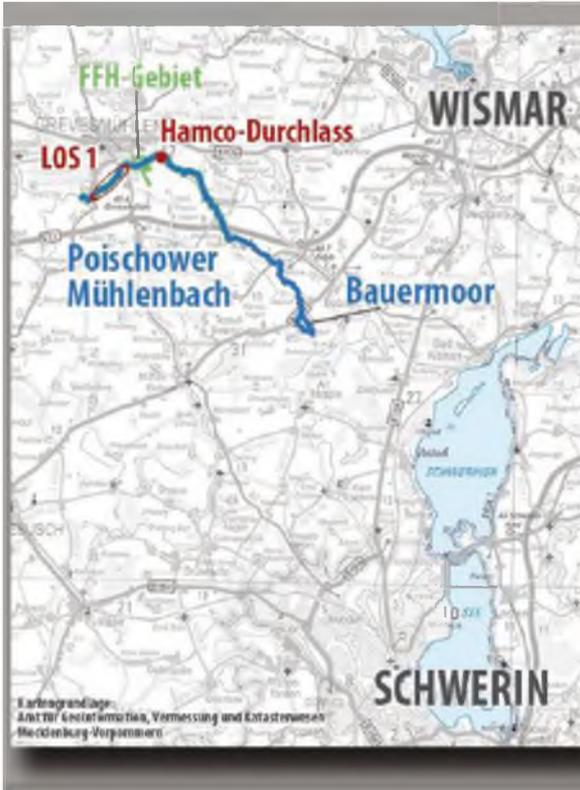
'Die großen Flüsse brauchen die kleinen Wasser' Albert Schweitzer

Umsetzung



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Bauvorhaben:

Weiterbau der BAB A 14 (alt BAB A 241)
III. BA - AS L 101 Jesendorf bis BAB A 20 Wismar-Ost
Bau-km 30+000 bis 41+170
Planergänzung zum LBP:

Teil I: Renaturierung Poischer Mühlenbach
einschließlich Bauermoor

Projektträger:

Straßenbauamt Schwerin
Pampower Straße 68, 19061 Schwerin

Flächengröße:

Gesamtlänge Renaturierung: ca. 20 km
Gesamtgröße Bauermoor: ca. 76 ha

Umsetzungszeitraum:

Gesamtmaßnahme:
Dezember 2011 – Dezember 2015
Maßnahme Hamco-Durchlass: Frühjahr 2011
Baulos 1: Dezember 2011 – April 2012

Bisher umgesetzt:

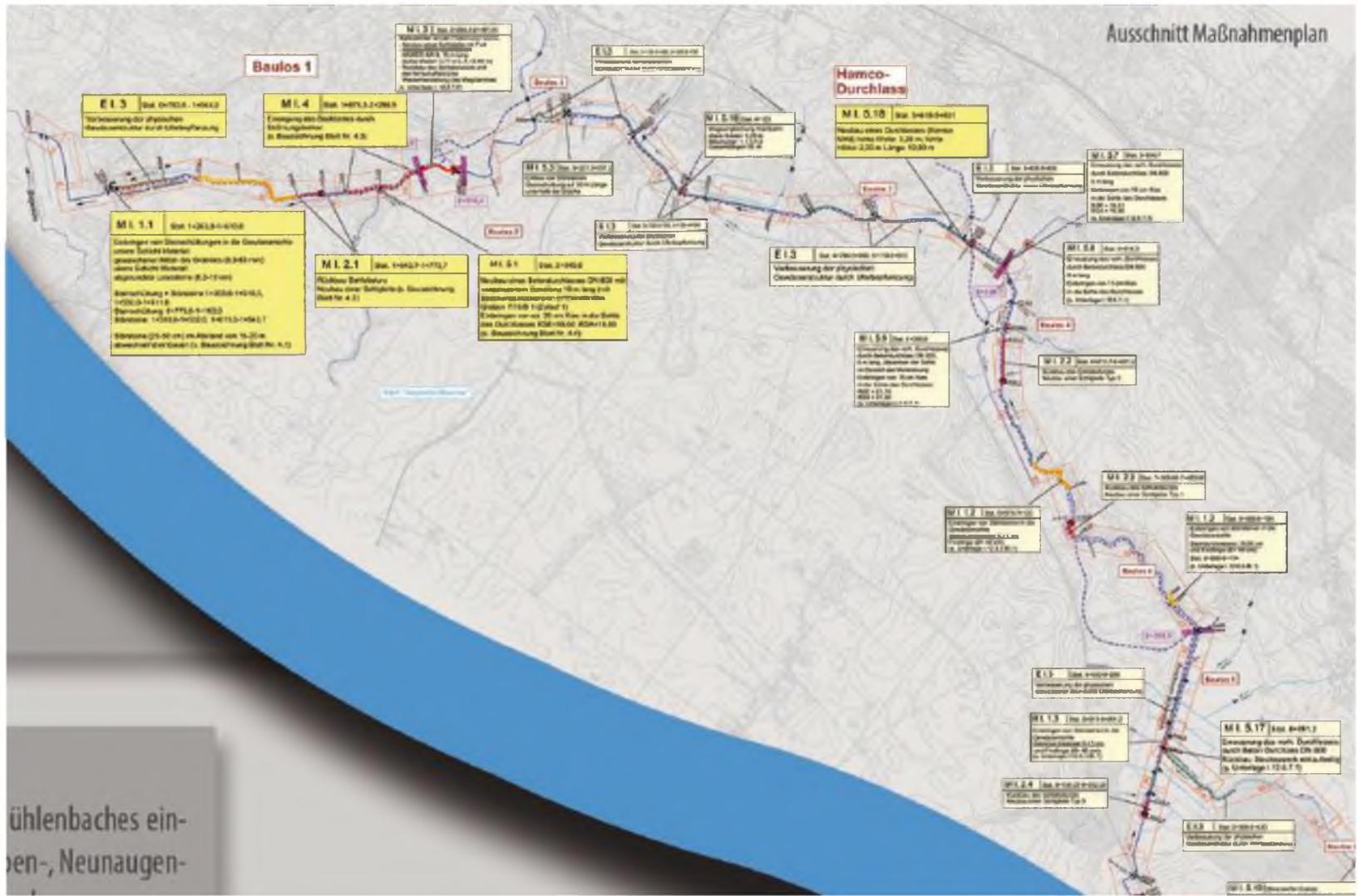
Maßnahme Hamco-Durchlass: Länge ca. 15 m
Baulos 1: Länge ca. 1,6 km

Gesamtherstellungskosten:

Gesamtmaßnahme: ca. 2,5 Mio. EUR nach AKS
Maßnahme Hamco-Durchlass und Baulos 1:
ca. 136.000,00 EUR

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



ühlenbaches ein-
en-, Neunaugen-

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Maßnahmensteckbrief V3, FGSV-Straßen- und Verkehrskongress 2012

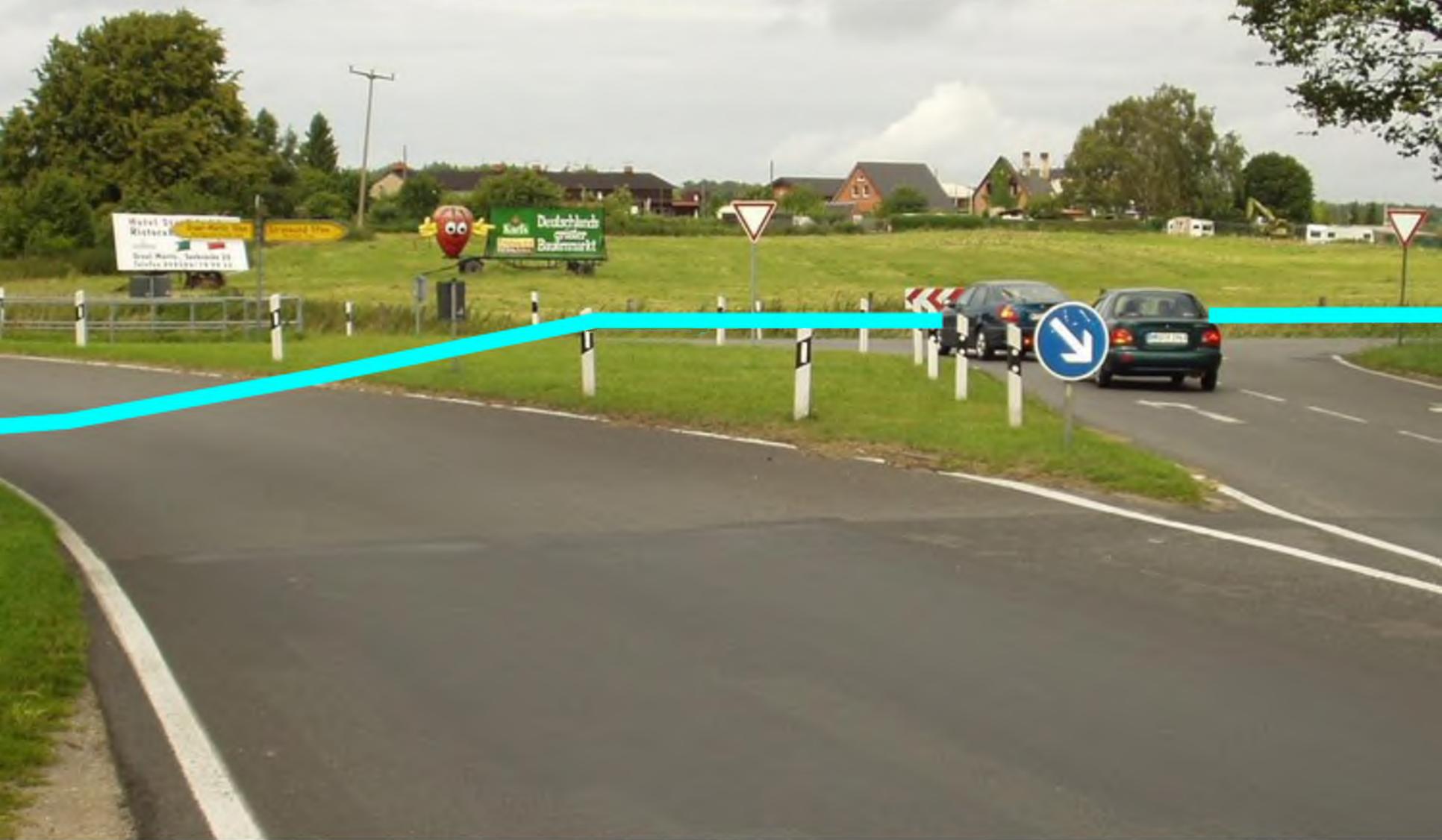
<i>Gruppe A „Aquatische Biotoptypen“</i>	
Maßnahme	<i>Renaturierung Poischower Mühlenbach/Bauermoor</i>
Fundstelle	Straßen- und Verkehrskongress 2012, veröffentlicht unter www.fgsv.de
Bauvorhaben / Projektträger	Weiterbau der BAB A 14 (alt BAB A 241) III. BA - AS L 101 Jesendorf bis BAB A 20 Wismar-Ost Bau-km 30+000 bis 41+170 Planergänzung zum LBP, Teil I: Renaturierung Poischower Mühlenbach einschließlich Bauermoor / Straßenbauamt Schwerin, Pampower Straße 68, 19061 Schwerin
Herstellungsjahr/ Umsetzungszeitraum	Gesamtmaßnahme: Dezember 2011 – Dezember 2015 Maßnahme Hamco-Durchlass: Frühjahr 2011 Baulos 1: Dezember 2011 – April 2012
Maßnahmenziel	<u>Zielsetzung für den Poischower Mühlenbach:</u> - Schaffung und Erhalt von Lebensräumen und Laichgebieten für Zielarten - Verbesserung des Gewässersystems im Hinblick auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes - Erhaltung und Förderung eines prioritären Lebensraumtypes Berücksichtigt werden insbesondere die Zielarten des FFH-Gebietes. Leitzielart: Westgroppe andere Zielarten: Bachneunauge, Flussneunauge, Steinbeißer, Kleine Flussmuschel und Fischotter

3. Wiedervernetzungen an Gewässern

Radelbach am Knotenpunkte L 22/L221

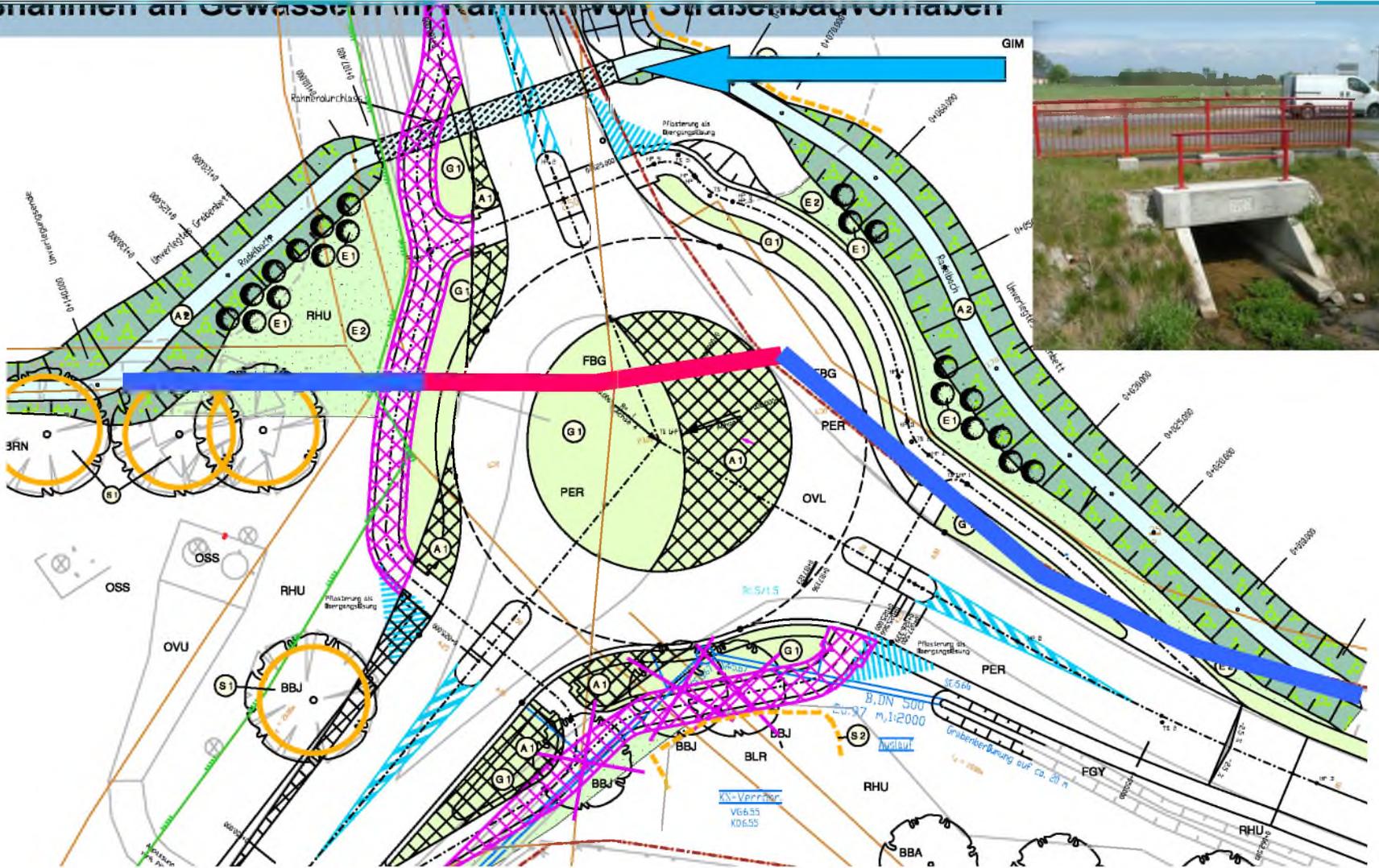
**Kombination aus Gewässerrenaturierung und
Wiedervernetzung**

Ursprünglicher Verlauf des Radelbaches mit Querung des Knotenpunktes L 22/L221





Entscheidung durch Verlegung des Radelbaches, Projektausgleich durch Entscheidung DL-Ausbildung als Kastenprofil mit Berme



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Neues
Querungs-
bauwerk für
Radelbach

Ersatzneubau Brücke L 12 Altenhagen

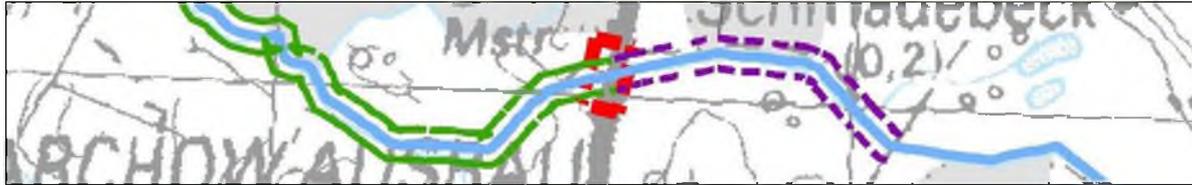
Entscheidungskette

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Ersatzneubau über den Hellbach im Zuge der L 11 bei Altenhagen



Vorhandene Durchlässe im Zuge der L 11:
aktueller Zerschneidungsgrad: Sehr hoch



Zustand nach der Wiedervernetzung
fischottergerechte Bermen gem. MAQ

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Entschneidung an der L 11 südl. Kröpelin am Hellbach

Ersatz DL durch Brückenbauwerk – Bilanzierung über Aufwertung des Einzugsgebietes



Zustand nach 2 Jahren

Zustand direkt nach der
Baumaßnahme



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Monitoring- ergebnisse Fischotter

		Nachweishäufigkeit	Nachweishäufigkeit
Gewässer	Trasse	Historisch 1993/2004	aktuell 2009
Radelbach	L21/221	ohne	ohne
Polchow	L18	regelmäßig	regelmäßig
Hellbach	L11	regelmäßig	hoch



Abb. 11: Ottertritt im Sand unter der Brücke

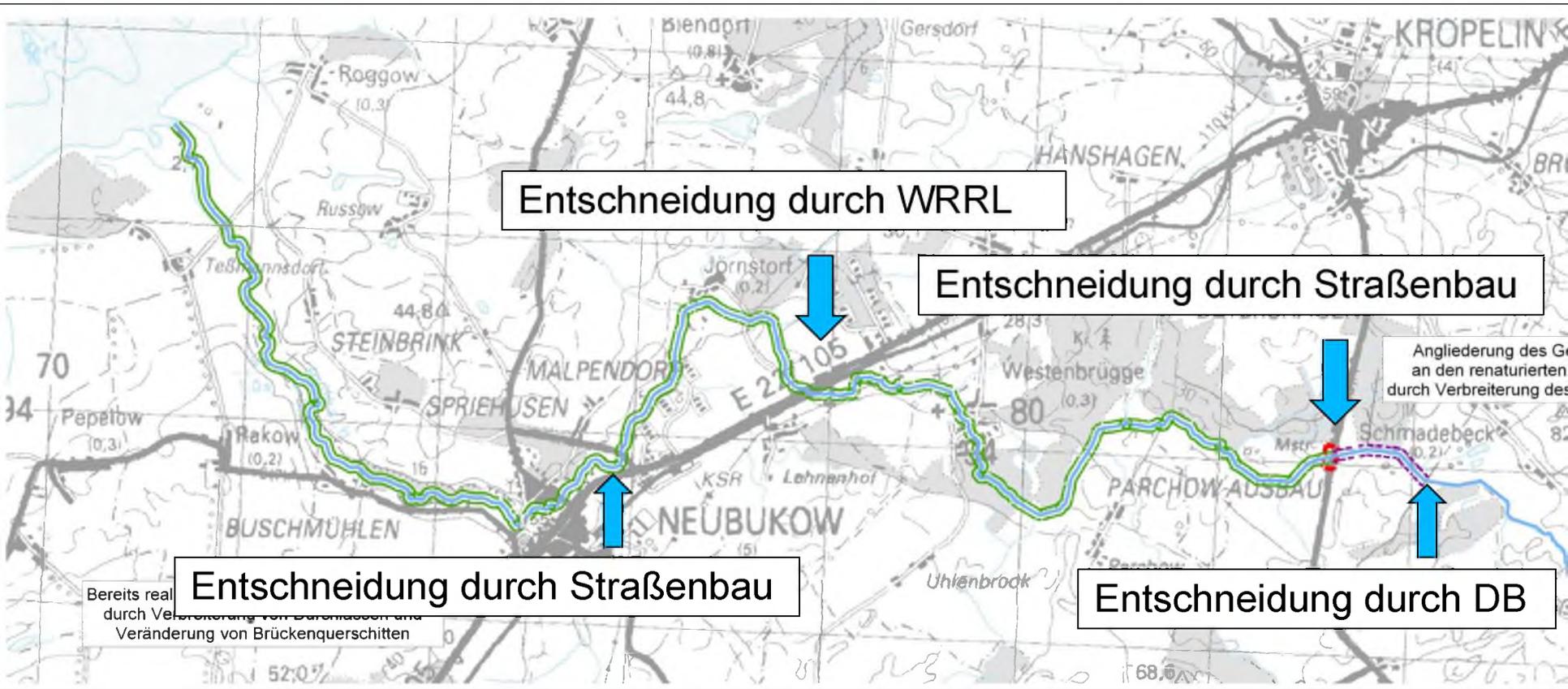


Abb. 10: Kotmarkierung auf Steinschüttungen

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Entscheidungskette im Verbund mit Maßnahmen der WRRL und der DB





Kompensation durch Wiedervernetzung/Entschneidung im bestehenden Verkehrsnetz

Problem:
Landschaftszerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, insbesondere Straßen, stellen zentrale Konflikte für (Tier-)Lebensgemeinschaften in Mitteleuropa dar. Entschneidung/Wiedervernetzung beschreibt die Strategie, die Landschaft wieder für Tiere, Pflanzen und Lebensräume durchgängiger zu machen.

Gesetzliche Regelung:
Die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes 2010 führte für diese Problematik einen Passus in die Eingriffsregelung ein. Gemäß § 15 (3) BNatSchG ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch (...) Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen (...) erbracht werden kann.

Fachlicher Standard:
Qualitätsstandards für Wiedervernetzungs-/Entschneidungsmaßnahmen im Straßenbau definiert das „Merkblatt zur Anlage von Tierquerungshilfen und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ)(FGSV, 2008)“. Das MAQ enthält lebensraum-, tierarten- und -gruppenspezifisch anzustrebende Zielzustände / Dimensionierungen von Querungsbauwerken.

Entschneidung bestehender Straßen:
Der gesetzliche Auftrag gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) beim Umbau von Kreuzungsbauwerken mit Gewässern umfasst deren Ausführung mit der Maßgabe, unter Berücksichtigung der übersehbaren Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse den Wasserabfluss nicht nachteilig zu beeinflussen. Weitergehende migrationsökologische Verbesserungen an Bauwerken dienen zur Aufhebung der bestehenden Zerschneidungswirkung der Verkehrsanlage und können daher als Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung angerechnet werden. Stehen die Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit einer Zunahme der Zerschneidungswirkung der Straße (Straßenverbreiterung, Anbau von Fahrspuren, Radwegeanlage) ist eine Entschneidung auch unter funktionalen Aspekten als Ausgleich prioritär vorzusehen.

Anrechnung in der Kompensation:
Herkömmliche Biotopwert- oder Kompensationsfaktorenmodelle der gängigen Eingriffsleitfäden berücksichtigen Entscheidungsmaßnahmen oftmals nicht hinreichend. Der hohe finanzielle Aufwand dieser punktuellen, technischen Maßnahmen wird über den Ansatz der Aufwertung einer Maßnahmenfläche nicht adäquat abgebildet. Die Bilanzierung solcher Maßnahmen kann in der Regel nur mittels speziell angepasster ökologischer Bilanzierungsmodelle erfolgen. Zur Verfügung stehen:

- verbal-argumentative Verfahren
- Herstellungskostenansatzmodelle
- Bilanzierungen über Aufwertung der Gewässerläufe bzw. Einzugsgebiete

Die beiden unten vorgestellten Entscheidungsbeispiele an bestehenden Straßen beruhen auf der Bilanzierung der Aufwertung des Gewässerlaufes. Vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG 1999*) wurde eine Methode unter Berücksichtigung der Wirkungen von Entschneidungen auf das Einzugsgebiet entwickelt.

Oberstes Ziel nach LUNG (1999*) ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Als Voraussetzung wird definiert, dass das Gewässer im Unterlauf keine Wanderungshindernisse aufweisen sollte. Es handelt sich um einen flächenhaften Bilanzierungsansatz, dessen Bezugsfläche (Flächenäquivalent) ermittelt wird durch:

Bezugsfläche (m²) = Länge der hindernisfreien Strecke (max. 5 km) oberhalb des besetzten Sperrbauwerkes in m x 10 x durchschnittliche Breite des Gewässers in m

Diese Bezugsfläche kann als Parameter in Kompensationsfaktorenmodelle einfließen.

* Quelle: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Heft 3/1999 (zibert „LUNG 1999“)

Wiedervernetzungsmaßnahme 1: Ersatzneubau des Durchlasses im Zuge der B 192 bei Karow (Planungszeitraum 2004)

Wiedervernetzungsmaßnahme 2: Umbau Hellbach-Querung im Zuge der L 11 bei Altenhagen (Planungszeitraum 2005-2006)

Überarbeitung HzE vorgesehen, Länge der oberstromigen hindernisfreien Strecke wird auf 2,5 km begrenzt

Der Hauptverbindungsgaben der Moorgebiete beidenseitig der B 192 besitzt eine herausragende ökologische Bedeutung als Verbindungsweg bzw. Migrationskorridor für eine Vielzahl wassergebundener Taxarien, namentlich für Fische, Insekten und -Läusen, Amphibien und insbesondere über für den Gebiet vorkommenden Fischotter. Das Untersuchungsgebiet ist Teil-Lebensraum eines größeren Fischotter-Habitats, das sich über den Plauer See und den Camitzer See sowie den beide Seen verbindenden Graben quert. Oberungsbereich ist der Graben durch einen röhrenförmigen Durchlass mit geringem Durchmesser verbaut, der oftmals fast vollständig mit Wasser angefüllt ist und somit als Hindernis wirkt und die wandernden Tiere dazu veranlasst, den Brückenbereich über die Straße zu queren. Es wurden mehrere Fischotter-Totfunde festgestellt. Der Graben einschließlich der Uferbereiche ist somit als Lebensraum von besonderer Bedeutung.

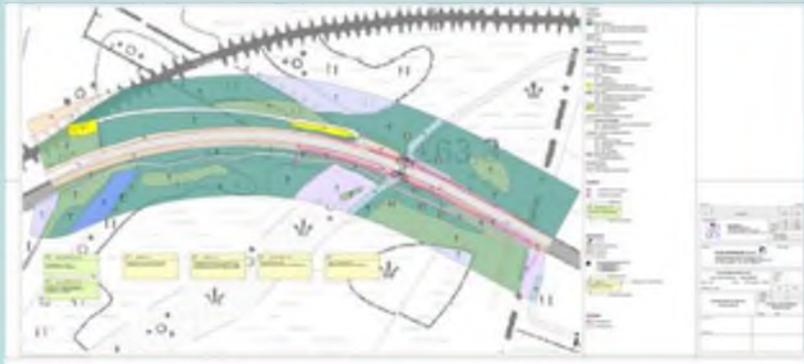
Ausgangszustand des Querungsbauwerks



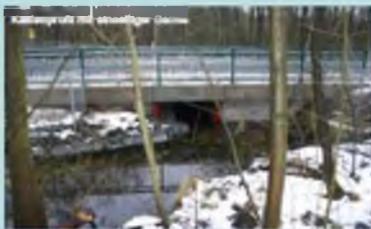
Der vorhandene Durchlass war verrohrt und ganzjährig fast vollständig mit Wasser gefüllt. vormaliger Zerschneidungsgrad: sehr hoch

Während der ökologischen Bestanduntersuchungen 2005 standen tausende von Jungfischen auf der Südsseite vor dem Brücken-Rohrdurchlass, der zu diesem Zeitpunkt aufgrund der Hochwassersituation vollständig unter Wasser stand. Daraus kann abgeleitet werden, dass der verrohrte Abschnitt des Grabens insbesondere in den Wanderungszeiten der Fische als Barriere wirkte.

Planungstanz des Landschaftspflegerischen Begleitplans



Zustand nach Umbau



Kompensationsansatz

Naturschutzfachliche Bewertung nach LUNG (1999):
 Anrechenbare Bezugsfläche (Flächenäquivalent) der Entscheidungsmaßnahme:
 - Länge hindernisfreie Strecke = 900 m (1/6 landschaftliche Einbindung)
 - Breite des Gewässers = 4 m
 - Faktor 10 (Breite des Uferstreifens)
 Bezugsfläche = 36.000 m²

Landschaftliche Einbindung



Monitoringergebnisse

Nach Beobachtungen von Mitarbeitern des Naturpark „Nossentiner-Schwinzer Heide“ wird der Durchlass vom Fischotter gut angenommen.

Eingeechränkte Passierbarkeit für Fischotter sowie Gäuger generell, aber auch für Amphibien, Fische und weitere aquatische Lebewesen

Eingeechränkte Wirkamkeit: der durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur im Heilbachtal bereits durchgeführten Entscheidungsmaßnahmen: Hindernisfreiheit von der L 11 bis zum Scaznuff

Ausgangszustand der Querungsbauwerke



Vorhandene Straßenbrücke im Zuge der L 11: vormaliger Zerschneidungsgrad: Sehr hoch



Verstärkung des Zerschneidungseffektes: Hamco-Profil für Radweg in sehr gutem Zustand

Planungslösung: gemeinsamer Ersatzneubau für Straße und Radweg

Parameter alt:
 Lichte Weite: 1,52 m und 1,60 m, lichte Höhe 0,90 m, Durchlasslänge: 7,80 m + ca. 6 m Hamco-Durchlass

Parameter neu:
 Lichte Weite: 8,10 m, lichte Höhe 1,10 m
 Durchlasslänge: 13,25 m
 Einbau von je 1 m breiten Bermen + 50 cm Freibord der Uferböschung über MW

Becands- und Konfliktplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans



Kompensationsansatz

Naturschutzfachliche Bewertung nach LUNG (1999):
 Anrechenbare Bezugsfläche (Flächenäquivalent) der Entscheidungsmaßnahme:
 - Länge hindernisfreie Strecke = 1.100 m
 - Breite des Gewässers = 2,5 m
 - Faktor 10 (Breite des Uferstreifens)
 Bezugsfläche = 27.500 m²

Zustand nach Umbau



Zustand direkt nach der Baumaßnahme



Zustand nach 2 Jahren

Monitoringergebnisse

Gewässerstraße	Nachweishaftigkeit vor Umbau 1993/2004	Nachweishaftigkeit nach Umbau 2009
Heilbachtal/L 11	regelmäßig	hoch

* nach Udo Bressan, Schwabach (2006)



Ottertritt im Sand unter der Brücke

Synergieeffekte: Entstehung einer Entscheidungskette



Kotmarkierung auf Steinschüttungen

Allgemeine Empfehlungen

Dimensionierung von Unterführungsbauwerke gem. MAQ

Beispiel „L 12 Hellbachbrücke“

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



**Merkblatt
zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur
Vernetzung von Lebensräumen an Straßen
(MAQ)**



FGSV
AK 2.9.3
Druckfassung September 2008

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

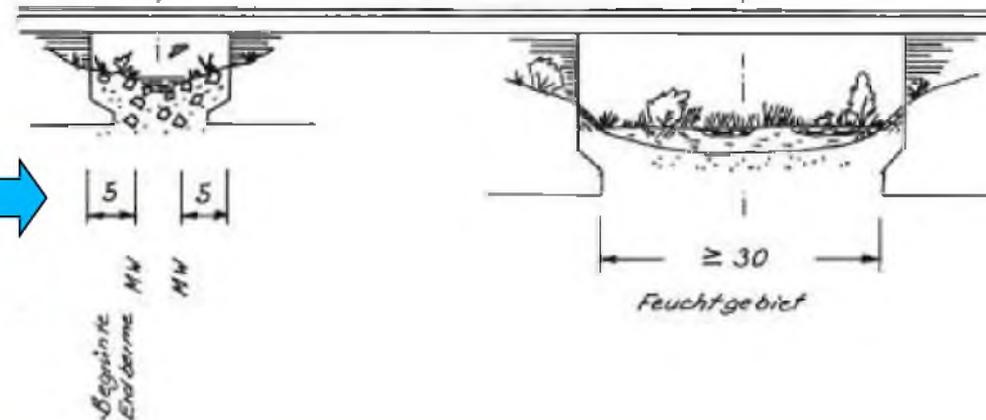
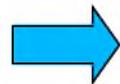
Uferstreifen am Fließgewässern

Tabelle 4.1: Ansprüche an die Lage und Beschaffenheit von Querungshilfen zur Vernetzung von Lebensräumen (4 Seiten) (Standardlösungen)

Lebensraumtyp	Biotoptypen (Beispiele)	Grünbrücken: nutzbare Breite mindestens	Grünunterführung: nutzbare Breite B, lichte Höhe H mindestens	Anforderungen an Aufbau, Struktur und Bewuchs der Querungshilfe	Lageanforderungen
Gewässerlebensräume und Feuchtgebiete	Naturnahe temporär und permanent wasserführende Still- und Fließgewässerbiootope mit Ufersäumen, Röhrichten, Riedern und Mooren	-	Gewässer: $B = \text{Gewässerbreite} + 2,5 \times \text{Gewässerbreite}$ [m] beiderseits der Mittelwasserlinie; mindestens je 5 m. Feuchtgebiete: $B \geq 30$ m $H \geq 5$ m, möglichst 10 m	Gewässer und Uferzone unterbrechungsfrei unterführen. Gewässerbett naturnah gestaltet; Sohlensubstrat gewässertypisch; bei Mooren und Riedern Substratprofil an Umgebung angleichen, bei vorhandenen Feuchtgebieten Fläche unter dem Bauwerk Tabufläche; z.B. sind Flusstalmoore, Hochmoore, Kesselmoore etc. vollständig zu überspannen Mitführung von Wirtschaftswegen etc. möglichst ausschließen Abstand von Brückenpfeilern zum Ufer mind. 10 m (Mehrfeldbauwerke).	Feuchtgebiete und Gewässer des Lebensraumes mit begleitender Uferzone unterführen, insbesondere erforderlich bei Lage in Bereichen des Lebensraumvernetzungssystems

Beispiel für Gewässerunterführung bzw. Grünunterführung für Feuchtgebiete

**5 Meter
beidseitig**



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Uferstreifen am Fließgewässern: Projekt L 12 Neubukow Hellbachbrücke



5 Meter
beidseitig

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Uferstreifen am Fließgewässern: Projekt L 12 Neubukow Hellbachbrücke



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Uferstreifen am Fließgewässern: Projekt L 12 Neubukow Hellbachbrücke



Entschneidung Peeneaue bei Jarmen durch Ersatzneubau der Brücke im Zuge der L 35



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Alte Peenebrücke bei Jarmen im Zuge der L 35



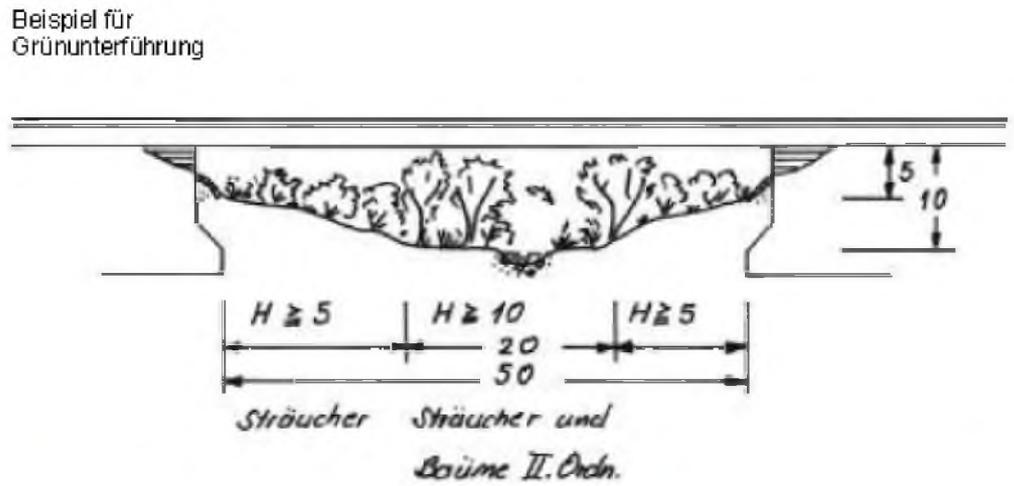
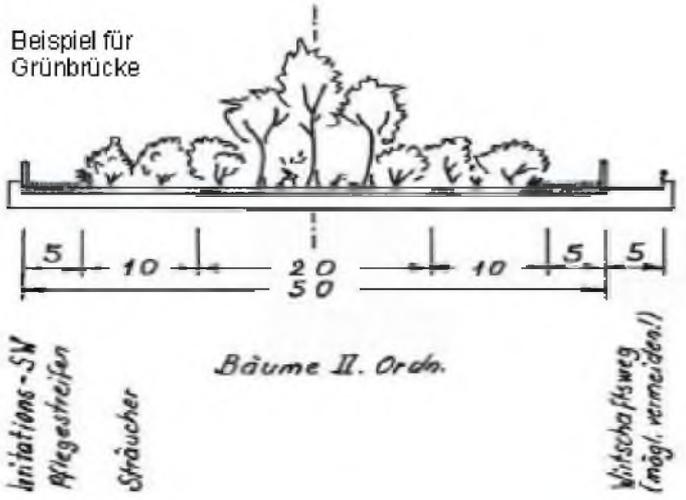
22. Gewässersymposium in Rostock

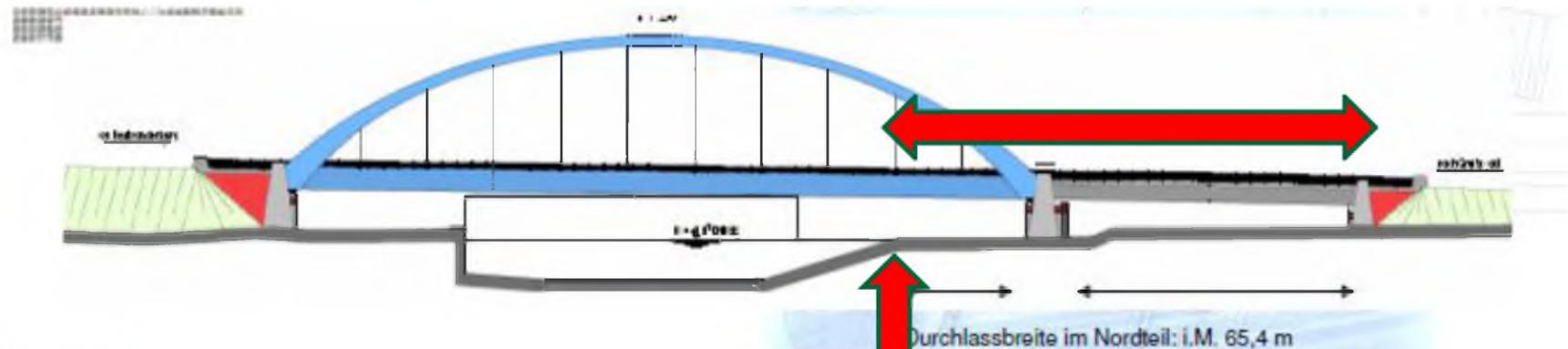
Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Vorgaben des MAQ für Lebensräume des Waldes und des Halboffenlandes = 50 m

Tabelle 4.1: Ansprüche an die Lage und Beschaffenheit von Querungshilfen zur Vernetzung von Lebensräumen (4 Seiten) (Standardlösungen)

Lebensraumtyp	Biotoptypen (Beispiele)	Grünbrücken: nutzbare Breite mindestens	Grünunterführung: nutzbare Breite B, lichte Höhe H mindestens	Anforderungen an Aufbau, Struktur und Bewuchs der Querungshilfe	Lageanforderungen
Lebensräume des Waldes und Halboffenlandes	Laub- und Nadelforste einschließlich Waldoffenlandbereiche (Blößen, Blänken, Waldwiesen etc.), Waldrand- und Feldgehölzstrukturen	50 m	B = 50 m H = ab 5 m, möglichst > 10 m	Erdüberdeckung bei Grünbrücken 1,0 m, Bewuchs auf bzw. unter der Brücke struktureich mit Kraut-, Strauch- und Baumvegetation, ggfs. schmale lichte Bereiche in der Mitte, an umgebende Waldvegetation angepasst, bei Halboffenland kommt es auf die Vernetzung der Gehölzstrukturen an; ausreichende Wasserversorgung sicherstellen, Mitführung von Wirtschaftswegen etc. möglichst ausschließen	Im Nahbereich vorhandener bevorzugter Tierwanderwege, frei von erheblichen anthropogenen Störungen, homogene Biotopfortführung oder Vernetzung entwickelbar.





Vorteile

- Lichte Höhe 5,10 m über der Peene (ausreichende Flughöhe wassergebundener Fledermaus- und Vogelarten)
- Keine Inanspruchnahme von Wasserflächen durch Stützen incl. zugehöriger Dalben
- Gründungsproblematik mit zusätzlichen bauzeitbedingten Auswirkungen entfällt
- Die Durchlassbreite im Nordteil ist um ca. 12,9 m größer als die vorhandene Durchlassbreite (Minderung der Vorbelastung im Lebensraumkorridor)
- Die nordseitige Spundwandkonstruktion kann teilweise zurückgebaut werden (naturnähere Ufergestaltung der Peene)

Nachteile

- Inanspruchnahme von Biotopflächen auf der Süd- und Nordseite
- Konstruktionsbedingte Bauwerksbreite auf Grund einzuhaltender Radien (stärkere Verschattung der Peene)

Übersicht über Wiedervernetzungsmaßnahmen an Gewässern

ehem. SBA Güstrow

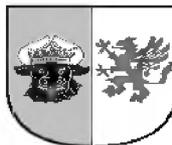
SBA Neustrelitz

Beispiele bisheriger Entscheidungsmaßnahmen mit Kompensationsfunktion im SBA Güstrow

Baumaßnahme	Zielarten- gruppe	Entschneidungs- maßnahme	Anteil an der Kompensation (Bilanzierungsansatz)	Anrechenbare Kosten für Kompensation	Planungs- stand
Ausbau L 142 Mistorf – Schwaan	Amphibien	Neubau von Amphibienleiteinrichtungen Neubau von Durchlässen	Vollkompensation (Herstellungskosten- ansatz)	ca. 130.000 €	im Genehmi- gungsverfahren (Anerkennung UNB vorh.)
Ausbau L 13 von A 20 bis DBR	Amphibien	Neubau von Amphibienleiteinrichtungen Erweiterung bestehender Durchlässe	Teilkompensation (Herstellungskosten- ansatz)	ca. 287.000 €	Im Bau
Ausbau Knoten L 22/L221 (Kreisel) inkl. Umverlegung Radelbach	Fischotter, Limnofauna, semiaquatische Fauna	Verkürzung der verrohrten Strecke, Durchlass- aufweitung Einbau einer Berme, Verbesserung Sohlsubstrat	Vollkompensation (Faktorenmodell)		genehmigt
L 18 Durchlass an der Polchow	Fischotter, Limnofauna, semiaqua-tische Fauna	Durchlasserweiterung, Einbau einer festen Berme	Vollkompensation (Herstellungskosten- ansatz)	ca. 10.000 €	genehmigt
B 105 OD Bad Doberan	Limnofauna, semiaquatische Fauna	Durchlasserweiterung	Vollkompensation (Herstellungskosten- ansatz)	20.000 € (Anrechnung als Kompensa- tionsüberschuss)	genehmigt
B 103 OD Kessin	Amphibien	Bau von Leiteinrichtungen zu einem vorh. Gewässerdurchlass	Teilkompensation	ca. 40.000 €	gebaut

Im SBA Güstrow bisher ca. 500.000 € in
Entscheidungsmaßnahmen zur Kompensation von
Eingriffen investiert !!

Straßenbauamt
Güstrow



Abfrage LS Kompensation bei Querungsbauwerken

SBA: ABA Güstrow ehemals Güstrow

Datum: 29.05.2015

Projekt /Straße	Jahr der Genehmigung	Genehmigungsverfahren #	Planungsstand	Art des Querungsbauwerkes +	Zielarten/ Zielartengruppe	Bilanzierungsmodell*	Höhe der Kompensation FÄ / EURO	Entscheidung UNB/ Umweltverwaltung	Sonstige Bemerkungen
L 35 Brücke Jarmen	2009	Verzicht auf PFS/PG	Genehmigt, gebaut	Trockendurchlass, Aufweitung des Brückenbauwerkes	Fischotter, Kleinsäuger, Amphibien	Herstellungskostenansatz	67.030,00€	StaLU	
B 104 Teterow – Neu Panstorf	2010	Verzicht auf PFS/PG	Genehmigt, gebaut	Fischottergerechte Durchlassgestaltung Pampower Grabev	Fischotter	Herstellungskostenansatz	53.650,00€	UNB Landkreise Güstrow und Demmin	
B 104 Remplin - Malchin	2007	Verzicht auf PFS/PG	Genehmigt, gebaut	Einbau von 2 Trockendurchlässen	Fischotter, Kleinsäuger	Herstellungskostenansatz	55.000,00€	UNB Landkreis Demmin	
B 110 OD Gnoien Warbelbrücke	2012	Verzicht auf PFS/PG	Vorlage UNB, gebaut	Aufweitung des Brückenbauwerkes	Fischotter, Kleinsäuger	HZE MV	30.000 FÄ oder 60 T€	UNB Landkreis Güstrow	Vorlage zur Genehmigung bei der UNB
L 191 Fehlstelle Dummerstorf	2008	Verzicht auf PFS/PG	genehmigt, gebaut	Erneuerung Durchlass Kleinen Zarnow	Fischotter	Herstellungskostenansatz	13,303,00€	UNB Landkreis Güstrow	
L 11 Hellbachbrücke bei Altenhagen	2006	Verzicht auf PFS/PG	genehmigt, gebaut	Aufweitung des Brückenbauwerkes	Fischotter, Kleinsäuger	HZE MV	24.156 FÄ 72.462,00€	UNB Landkreis Bad Doberan	
L 35 Brücke Klempenow	2006	Verzicht auf PFS/PG	genehmigt, gebaut	Aufweitung des Brückenbauwerkes	Fischotter, Kleinsäuger	HZE MV	17.000 FÄ 49,300,00€	UNB Landkreis Demmin	
L 12 Brücke über den Hellbach bei Neubukow	2013	Verzicht auf PFS/PG	genehmigt, gebaut genehmigt	Aufweitung des Brückenbauwerkes, natürliche Uferausbildung	Fischotter, Kleinsäuger	Herstellungskostenansatz, HZE MV	27.500 FÄ 82.500,00€	UNB Landkreis Rostock	
Gesamt							453.245 €		

Abfrage LS|Kompensation bei Querungsbauwerken

SBA: Neustrelitz

Datum: 02.04.2015

Projekt/Straße	Jahr der Genehmigung	Genehmigungsverfahren#	Planungsstand	Art des Querungsbauwerkes +	Zielarten/ Zielartengruppe	Bilanzierungsmodell*	Höhe der Kompensation FÄ / EURO	Entscheidung UNB/ Umweltverwaltung	Sonstige Bemerkungen noch offen
L202 bei Jägerhof	2004	Planverzicht	realisiert	Amphibien-Leiteinrichtung	Amphibien	monetär	122.934,97		39.432,52
B192 am KP Kargow	2004	Planverzicht	realisiert	Otter-Querungshilfe	Fischotter	monetär	50.000		
L25 bei Useriner Mühle	2013	Planverzicht	realisiert	Amphibien-Leiteinrichtung	Amphibien und Kleintiere	monetär	125.000		
L31 bei Vogelsang	2014	Planverzicht	realisiert	Amphibien-Leiteinrichtung	Amphibien und Kleintiere	monetär	230.000		
B198 bei Below	2014	Planverzicht	im Bau	Trocken-DL	Fischotter	monetär	50.000		
L24 Kellerbach	2015	Planverzicht	geplant	Fischtreppe	Fische	monetär	4.000		Anteil an Baukosten
L25 bei Starsow und B198 bei Mirow	2015	PFS (im Rahmen der OU Mirow Süd und West)	geplant	2 Trocken-DL	Fischotter	monetär	100.000		
Weitere Planungen für Entscheidungsmaßnahmen									
L34 Ziemensbach	n.n.	Planverzicht	geplant	3 Otter-DL	Fischotter	monetär	150.000	UNB hat zugestimmt	
B193	n.n.	Planverzicht	geplant	Otter-DL	Fischotter	monetär	50.000	„	
L331 bei Stolpe	n.n.	Planverzicht	geplant	Otter-DL	Fischotter	monetär	50.000	„	
L283 bei Penkun	n.n.	Planverzicht	geplant	Trocken-DL	Fischotter	monetär	50.000	Abstimmung UNB kurz vor Abschluss	
Gesamtsumme							981934,97 ca. 1 Mio		

4. Die Kompensation der A 20

Größte Kompensationskulisse eines Straßenbauprojektes in Deutschland

- Rückbau Polder
- Anlage bedeutender Stillgewässer

Renaturierung des **Waidbaches** und der Niedermoorflächen im Talraum 220 ha (VKE 2817/2818)

Schaffung einer Flachwasserzone, Renaturierung der **Beke** und Grünlandextensivierung am **Großtessiner See** ca. 180 ha (VKE 2816)

Hopfenbachniederung/Rheinsdorfer See Kompensationsraum ca. 200 ha (VKE 2815)

Rückbau der Eindeichung, Schöpfwerksbeseitigung und Grundwasseranhebung in den **Poldern Rodde, Tannenwiese, Volksdorf, Nossendorf** und Wiesen unterhalb Volksdorf ca. 450 ha (VKE 2823.2/2824)

Naturnahe Waldentwicklung im **Woldeforst** als potentielles Schreiadlergebiet ca. 170 ha (VKE 2823.2)

Maurineniederung Kompensationsraum ca. 200 ha (VKE 2811)

Renaturierung des **Polders Rustow-Randow** durch stufenweise Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes ca. 310 ha (VKE 2836)

Wiedervernässung von Niedermoorflächen im Zentrum der **Wolfsberger Seewiesen** 220 ha (VKE 2822)

Aufforstung **Cammin/Prangendorf** ca. 120 ha (VKE 2822)

Wiederherstellung des **Richtenberger Sees** mit Randgestaltung ca. 240 ha (VKE 2824)

Wiederherstellung einer flachen Meeresbucht (**Wiek**) mit Küstenüberflutungsmoor und Saumzonen in der **Mellnitz-Uselitzer-Wiek** ca. 210 ha (B 96, Rügenzubringer)

Renaturierung der Durchströmungs- und Quellmoore am **Großen Landgraben** (Mittelgraben) durch Sanierung des hydrologischen Systems und Pflege Feuchtgrünland ca. 500 ha (VKE 2832)

Wiedervernässung der Moorflächen und Entwicklung von Feucht- und Naßwiesen am **Großen Koblenzter See** ca. 500 ha (VKE 2835)

Biotopkorridor **Brohmer Berge-Lauenhagener See** (Extensivgrünland, Gehölzpflanzung) ca. 100 ha (VKE 2835)

- Legende:
- Bundesautobahnen vorhanden
 - A 20/B 96 Neubau durch DEGES
 - A 20 Neubau durch die Länder
 - Bundesstraßen
 - Unterhaltungsträger Stiftung
 - Unterhaltungsträger Bundesforst
 - Ersatzmaßnahmen

DEGES VDE 10

VDE 10: A 20 Lübeck - Stettin
Januar 2013

Übersichtskarte
Großräumige landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen

LÜBECK
Schleswig-Holstein

Niedersachsen

Brandenburg



Ein Optimalfall:

Rückbau Polder Rustow Randow (Peene)

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Schuld an der Natur wird eingelöst

Von PETER ITZEN

Rostock (OZ) Die Geschichte der A 20 ist auch die Geschichte heftigen Streits. Es ist der alte Streit zwischen Wirtschaftsexperten, die in einem agrarisch geprägten Bundesland mit hoher An-

In wenigen Tagen ist die A 20 fertig. Beim Bau wurde die Umwelt stark beansprucht. Mit Ausgleichsmaßnahmen wird der Verlust von natürlichen Flächen kompensiert.

für Umwelt- und Naturschutz MV beeindruckt so etwas nur wenig. Diese Maßnahmen seien sowieso dringend nötig gewesen. „Es ist traurig genug, dass dafür erst an einer anderen Stelle durch den Bau einer

Luftaufnahme vom Polder Rustow-Randow. Stufenweise wurden im Landkreis Demmin rund 300 Hektar Moorlandschaft renaturiert.

Foto: Doges

Ab 7. freie Fahrt auf c

Die Ostseebahnhofzeit fast komplett. gesamte A 20 zwisch Szczecin) freigegeben das Bundesverkehrs Freigabeband soll von der designiert gela Merkel (CDU) Die 324 Kilometer langster deutscher Nachkriegszeit. D Bundesverkehrsmini Milliarden Euro. N nung des 15 Kilom



Stiftung Umwelt- und Naturschutz M-V

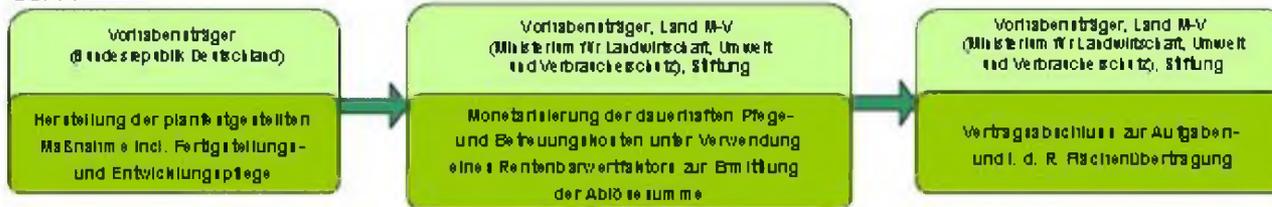
Kompensationsflächen in Stiftungshand

Ein Konzept zur dauerhaften Sicherung komplexer
Kompensationsmaßnahmen vorgestellt am Beispiel von A/E-
Maßnahmen der BAB A20 in Mecklenburg-Vorpommern

Die Aufgabe

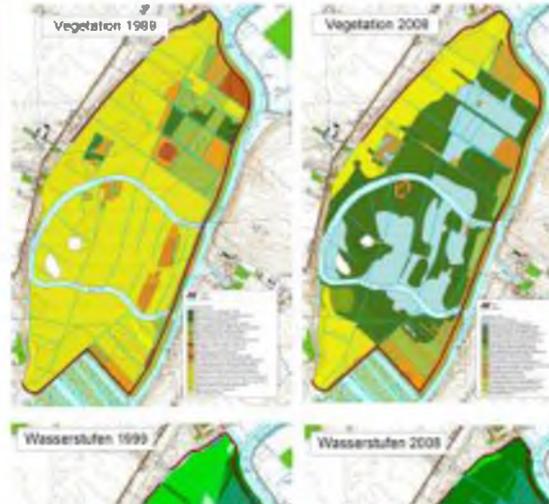
- unentgeltliche Fortsetzung des Gebietsmanagements in einer 310 ha großen Kompensationsfläche als Folgeleistung des Vorhabenträgers Bundesverkehrsministerium/DIEB/BB
- Fortsetzung und fortwährende Anpassung der Maßnahmen zur Wasserlandsregulierung sowie Ötland-, Gehölz- und Deichpflege
- Koordinierung und Abrechnung des wissenschaftlichen Monitorings
- konsistente Abstimmung notwendiger Maßnahmen in der Kompensationsfläche mit den zuständigen Naturschutzbehörden auf Basis des Planfeststellungsbeschlusses und unter Berücksichtigung der aktuellen Monitoringergebnisse
- Übernahme aller Eigenkürerpflichtungen auf insgesamt (einschl. über 250 ha) Grundbesitz

Der Prozess



Die Stiftung als Partner

- bietet vermögensrechtliche Biotopverträge als öffentlich-rechtliche Rechtsinstrumente an
- ist selbstständig rechtsfähig und kann selbst handeln
- ist auf Dauerhaftigkeit und langfristige Erhaltung der ihr anvertrauten Naturschutzflächen ausgerichtet
- unterliegt der auf die bestehenden Kontrolle des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V
- bietet eine gute Vernetzung mit lokal und landesweit agierenden Partnern im Naturschutz und kann zur Akzeptanzsteigerung des Vorhabens in der Region beitragen
- ermöglicht die Einbindung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ein raumübergreifendes Netz von Naturschutzflächen
- besteht seit 1984 und verwaltet über 7.200 ha Naturschutzflächen



3.8 Einbindung von
Kooperationspartnern
in die dauerhafte Pflege
und Kontrolle von LPM,
insb. bei
pflegeintensiven LPM-
Typen.

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

A 20 Komplexmaßnahme: Polder Rustow - Randow

Erfolgsfaktoren

- zeitnahe Herstellung
- Monitoring durch Uni Greifswald
- Unterhaltung und Kontrolle durch Stiftung für Umwelt und Naturschutz M-V

NSG-Ausweisung einer A20-Komplexmaßnahme

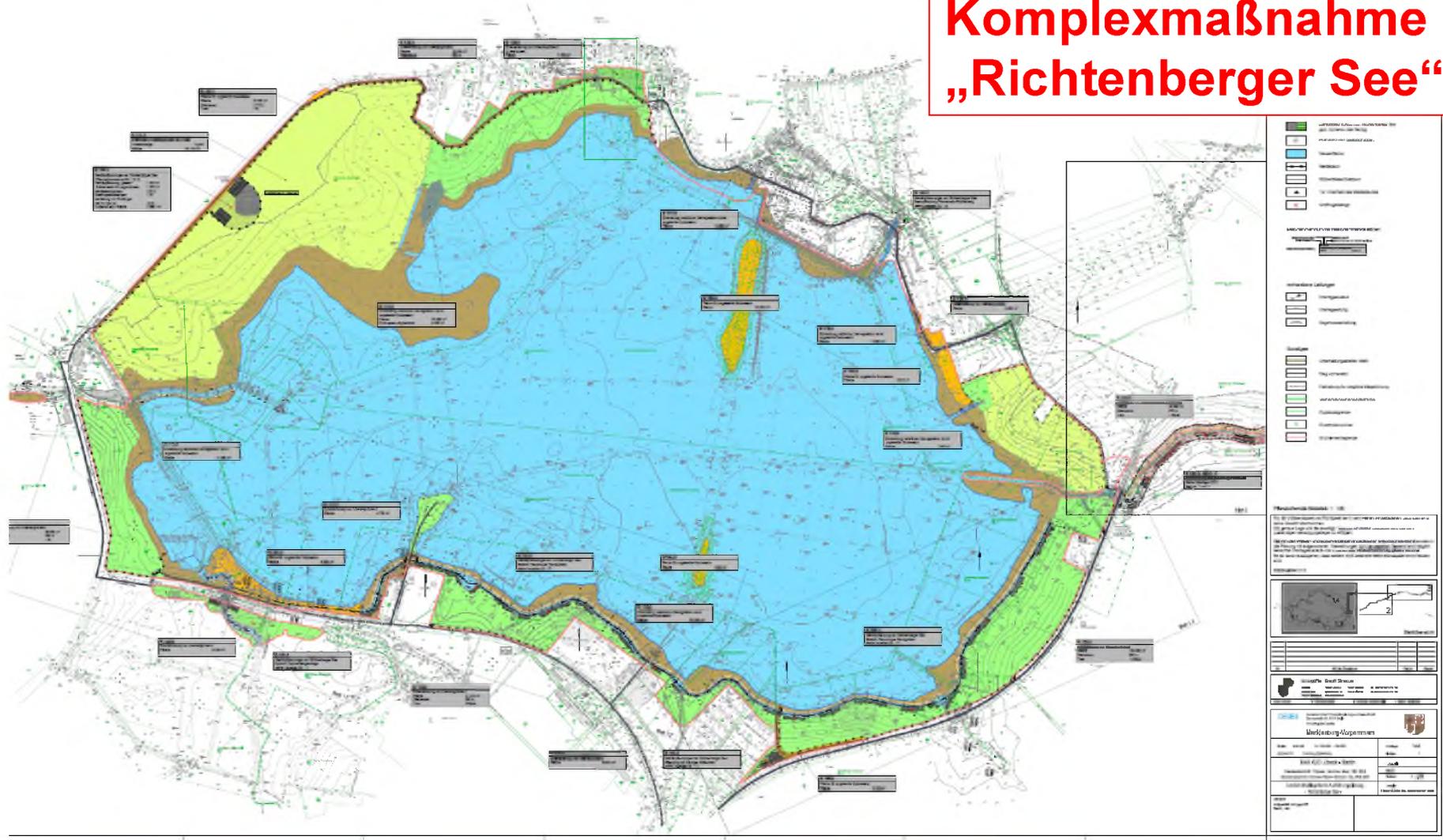
Richtenberger See

Wiederherstellung eines Flachsees

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

**Komplexmaßnahme
„Richtenberger See“**



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Nachsteuerung durch Planänderungsverfahren

Mellnitz-Üselitzer Wiek (Rügen)

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



B 96n Zubringer Stralsund – Rügen
VKE 2861: 2. Strelasundquerung

DEGES

Wiedervernässung einer flachen Meeresbucht



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

1. Eingriffsschwerpunkt und Projektgebiet

DEGES



Ausgleichende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

→ Strelasund – Meeresarm mit faunistischer Verbindungsfunktion zwischen den Vogelschutzgebieten der Vorpommerschen Boddenlandschaft und des Greifswalder Bodden

→ Eingriffsschwerpunkt: Beeinträchtigungen avifaunistischer Lebensräume des Boddens und der Küste

- Stralsund (Vorlandbrücke)
- Ziegelgraben (Rügenbrücke),
- Insel Dänholm (Vorlandbrücke),
- Strelasund (Vorlandbrücke)
- Küstenbereich Insel Rügen (Straßenbau AS Altefähr)

24.04.2015

Mollnitz-Oselitzer Wiek

5

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



1. Eingriffsschwerpunkt und Projektgebiet

DEGES



→ Strelasundquerung (Visualisierung)

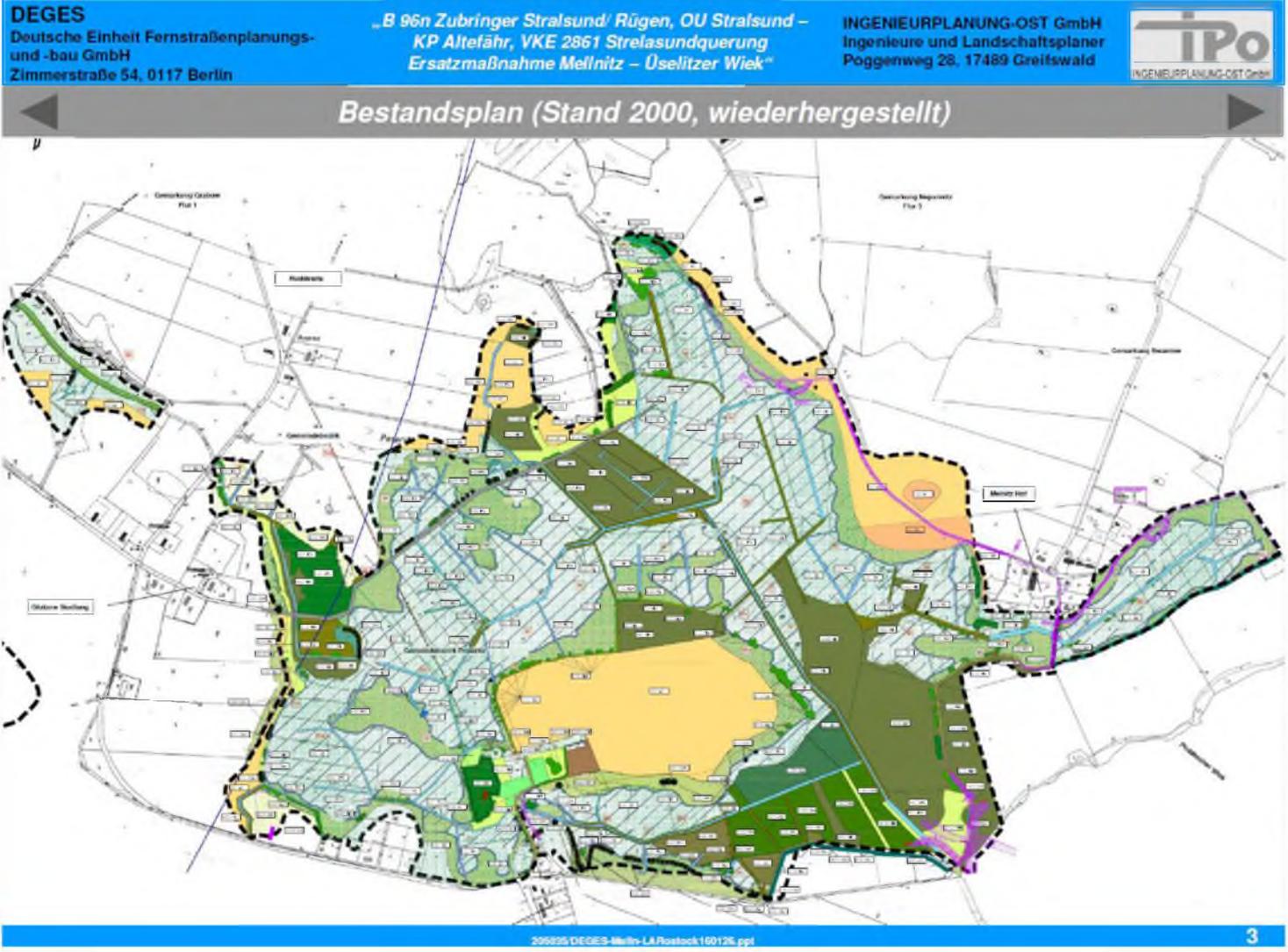
24.04.2015

Mellnitz-Üselitzer Wiek

6

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben





22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Änderung zur Ursprungsplanung	Veranlassung/Begründung
Änderung der Höhenlage Deichkrone von 2,80 m ü. HN auf 3,35 m ü. HN	Schreiben des StAUN Stralsund vom 15.10.2009 zu geänderten Bemessungshochwasserständen („... der beplante Standort ist überflutungsgefährdet.“) Die Anpassung der Deichkronenhöhe erfolgte zur Sicherung der baulichen Anlagen gegen Überflutung und zur Sicherung des Sturmflutschutzes.
Änderung der Bauart der Wehranlage von Wehr mit Holzschützen zu Wehr mit Stahlschützen + Steuerung	Die Wehranlage wurde mit einer, den anerkannten Regeln der Technik entsprechenden, elektronischen Steuerung ausgerüstet. Auf die schwankenden Wasserstände im Strelasund kann mit der Anlage optimal reagiert werden und die Steuerung der Staustufen in der Mellnitz-Üselitzer-Wiek gegenüber einem Holzschützwehr besser geregelt werden.
Änderung der geometrischen Deichführung in Lage und Zusammenlegung Deichunterhaltungsweg Wirtschaftsweg	Im Zuge der Ausführungsplanung wurden der Weg zur Deichunterhaltung und der Verbindungsweg von Mellnitz nach Üselitz zusammengelegt. Die Deichausdehnung wurde verringert. (siehe auch nachfolgende Darstellungen)
Verbreiterung des überführten Wirtschaftsweges von 3,00 m auf 4,50 m Fahrbahnbreite	Das Planungsgebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung gekennzeichnet. Die zur Anwendung kommenden Maschinen weisen nachweislich Breiten von bis zu 3,92 m auf. Um die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Planungsraum nach der Baumaßnahme sicher zu stellen, wurde die Breite des Weges und des Brückenbauwerkes auf 4,50 m erhöht.
Rückbau vorhandenes Schöpfwerk	Die Stauziele in der Mellnitz-Üselitzer-Wiek werden hauptsächlich über das hydraulische Gefälle und die regulierbare Wehranlage im freien Wasseraustausch geregelt. Selbst im Falle von Sturmfluten und gleichzeitig großen Zuflüssen aus dem Hinterland weist die Wiek ein ausreichendes Rückhaltevolumen auf, sodass das Schöpfwerk nie zum Einsatz kommt. Aufgrund der Funktionslosigkeit erfolgt der Rückbau des Schöpfwerkes.

5. Wiedervernässung

A 20 Komplexmaßnahme

Großer Landgraben

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



Schrägluftbild
Großer
Landgaben



Foto: DEGES



A 20: Kompensationsflächenpool Groß Landgraben

In dem rund 500 ha großen Maßnahmenpool wird die Kompensation von Eingriffen in Lebensräume großraumbanspruchender, gefährdeter Arten wie Kranich, Schreiadler und Fischotter aus dem 45 km langen Streckenabschnitt Jämen - Neubrandenburg der A 20 gebündelt.

Ziele:

- Renaturierung des tiefgründig entwässerten und gestörten Flusstalmoores (nach Komplexmelioration)
- Anhebung Grundwasserspiegel um ca. 1 m zur Anlage von Flachwasserbereichen (Tiefe: 0,1 m - 0,4 m)
- Schaffung neuer Lebensräume für vom Autobahnbau betroffene seltene Tier- und Pflanzenarten (u. a. Schreiadler)
- Quellmoore: Wiedervermässung des Moorkörpers sowie Entwicklung von Übersieslung/Durchströmung und einer äußerstextensiven Pflegemahd
- Niedermoor: Entwicklung von Moorgrünland, Seggenriedern, Röhrichten durch Extensivbeweidung (Rinder, z. T. Wasserbüffel u. Raupermahd, Zaunbau)
- Trockenrasen: Wiederherstellung durch Schafbeweidung

Maßnahmen:

1. Wasserbau

- Vermässung der Flächen durch ca. 300 Grabenverschlüsse, Querriegel, Staubauwerke
- Bau von 9 flachen Dämmen quer zum Tal, mit insgesamt ca. 8.000 m Damm-länge
- Gewinnung Erdbaustoffe (Torf) vor Ort für Dämme und Grabenverschlüsse (dadurch Anlage von Kleingewässern)

2. Zaunbau/Biotoppflege

- Der Offenlandcharakter des Tales ist zu erhalten, da dies für viele der artzu-siedelnden Arten zwingend erforderlich ist
- Pflege: Extensiv-Beweidung nach Abtrocknung im Sommer
- hütensichere und naturschutzgerechte Zaunanlage (Länge ca. 30 km)
- Pflege durch Landwirtschaftsbetriebe
- Adaption des Pflegekonzeptes an unvorhergesehene Entwick-lungen in der Ausführungsphase

3. Monitoring

- Kontrolle der ökologischen Entwicklung durch Univ. Greifswald/Bot Institut



Ausbreitung der äußerst seltenen Mehrprimel



Landgrabsental



Beweidung mit Wasserbüffeln



Wiedervermässung: „Unterstützung“ durch Biber



Zaunbau / Biotoppflege

**A 20 Komplexmaßnahme
„Großer Landgraben“

Steuerung des Pflegemanagements
mittels Monitoring im Rahmen PFK**

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

A20-Poolmaßnahme
**Großer
Landgaben**

Hydrologisches
Konzept
Staumaßnahmen

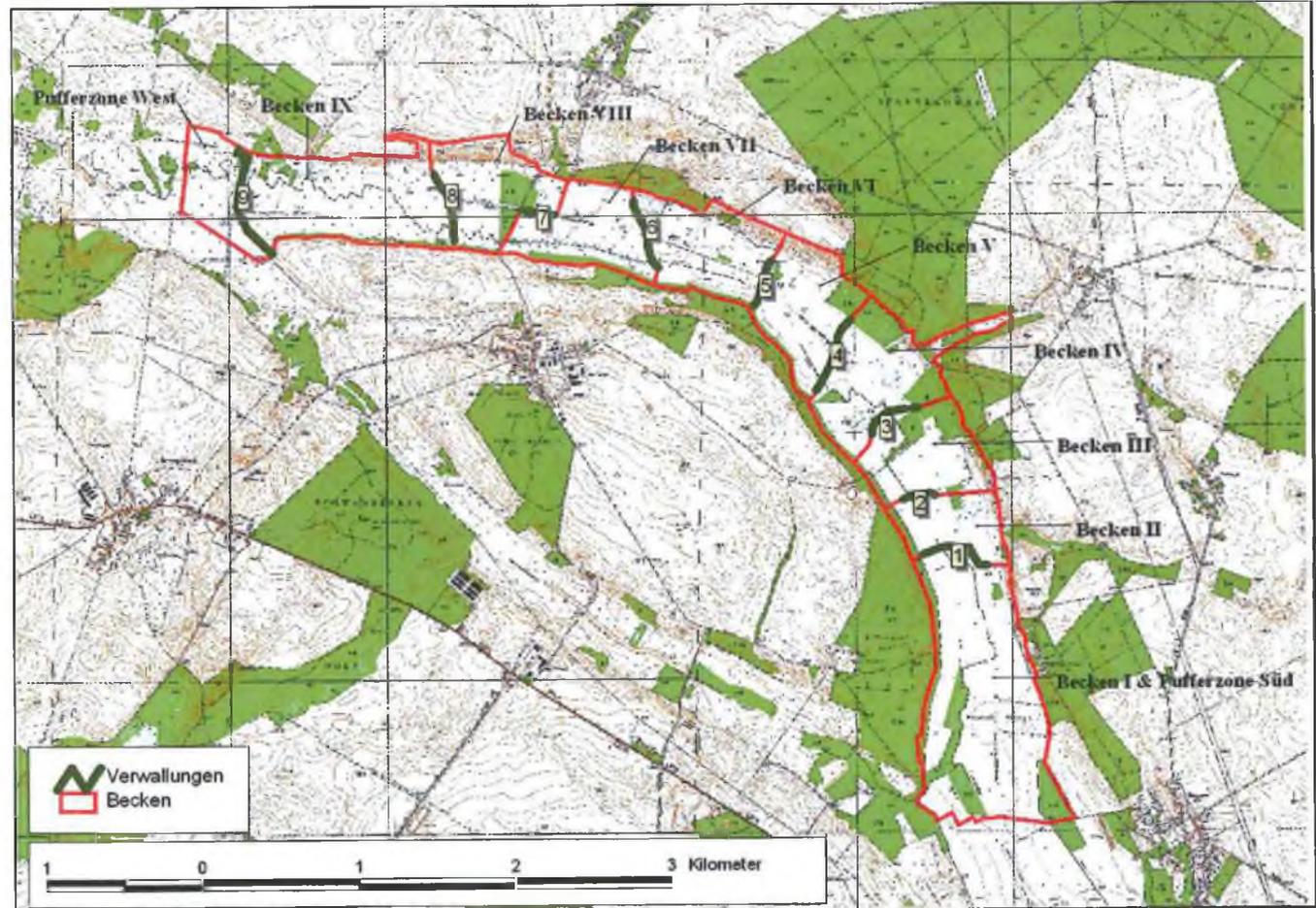


Abbildung 5: Übersicht über das Maßnahmengbiet mit Angabe der Lage der insgesamt 9 Verwaltungen, die zu der Herausbildung von 9 hydrologisch mehr oder weniger unabhängigen Becken (I bis IX) führt.

Fließbewegungen und Wasserstandsgefälle

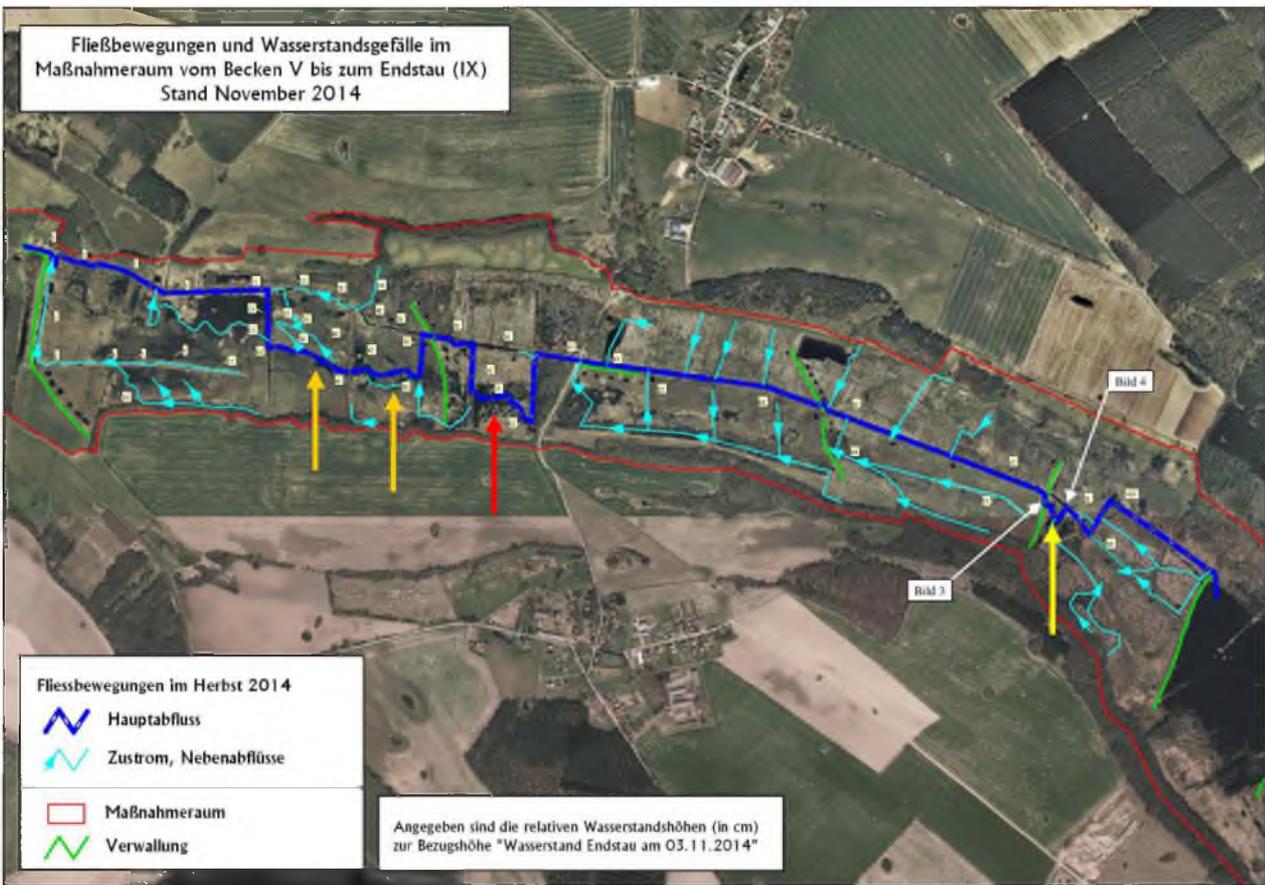


Abbildung 5: Fließbewegungen des Oberflächenwassers in den Becken V bis IX mit Angabe der relativen Wasserstandshöhen am 03.11.2014 (der Wasserstand am Endstau wurde dabei auf 0 gesetzt).

K. Vogelius – Eine Gewässerbild. Protokoll zu den hydro-ökologischen Kontrollbesichtigungen Landgestüts 2014

Wasserstandsmonitoring Dokumentation von Stauabsenkungen und Durchstichen

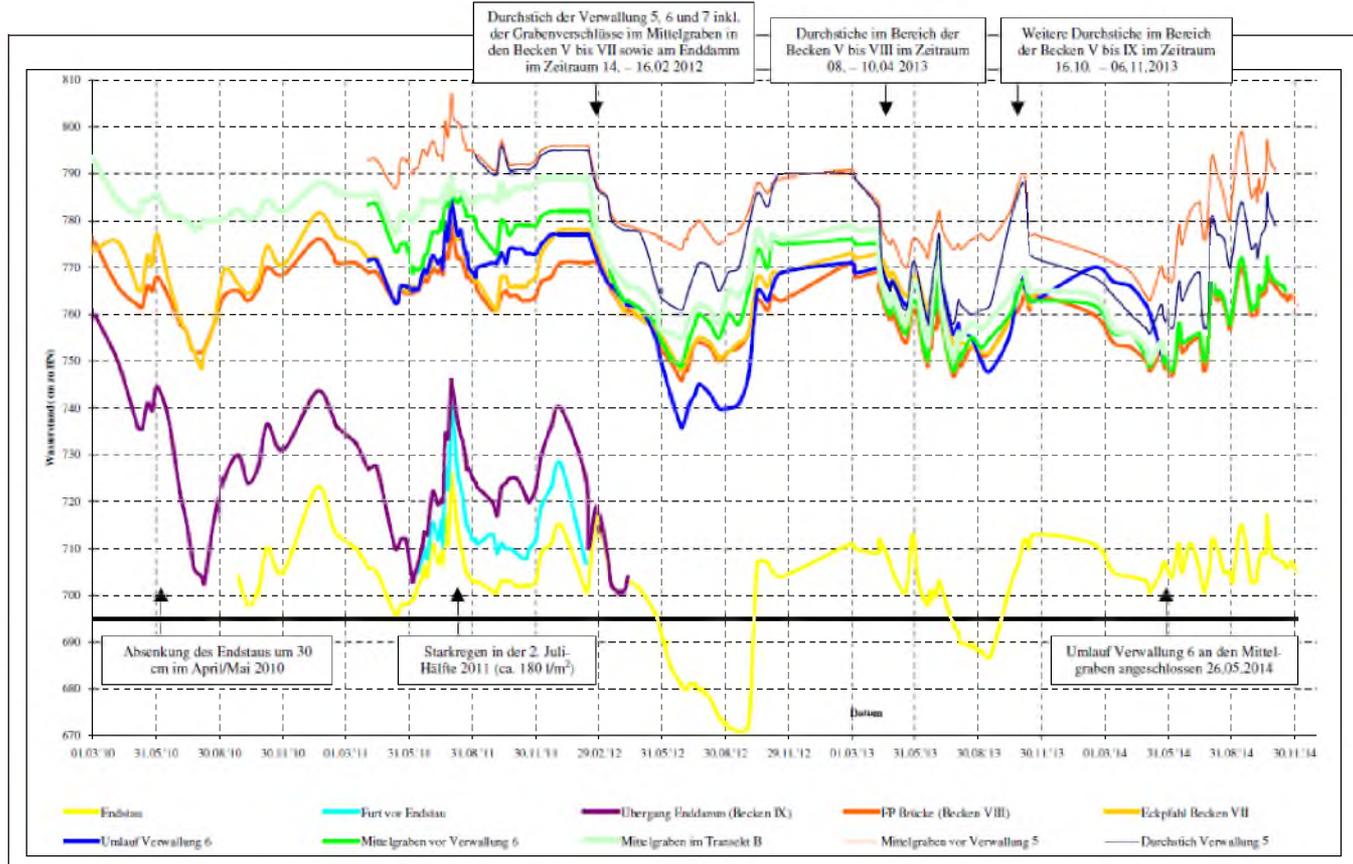


Abbildung 2: Entwicklung der Wasserstände (in cm HN) in den Becken V bis IX seit März 2010.

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben



A20-Poolmaßnahme
**Großer
Landgaben**

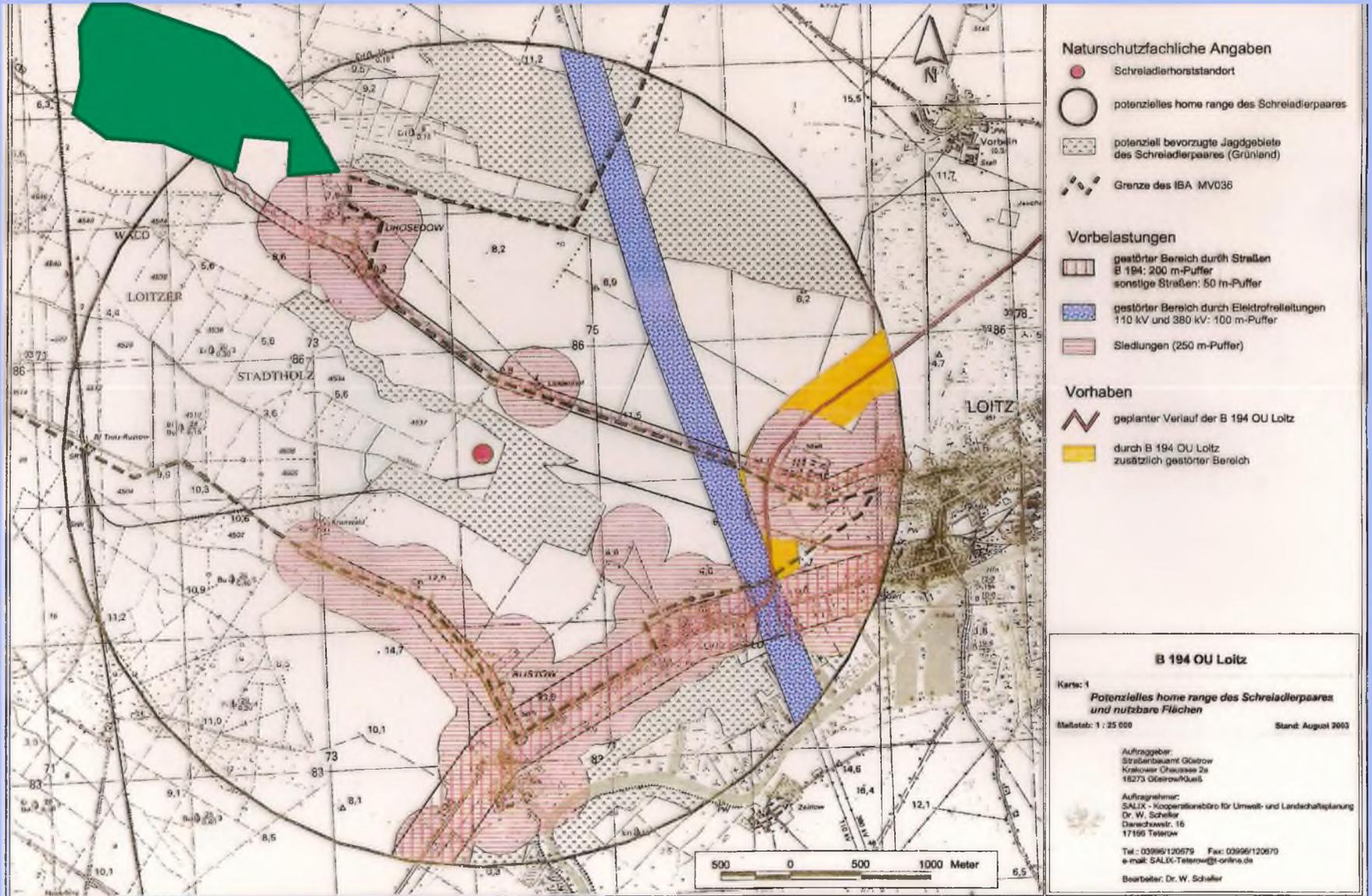
Korrektur-
maßnahmen
aufgrund des
Monitorings



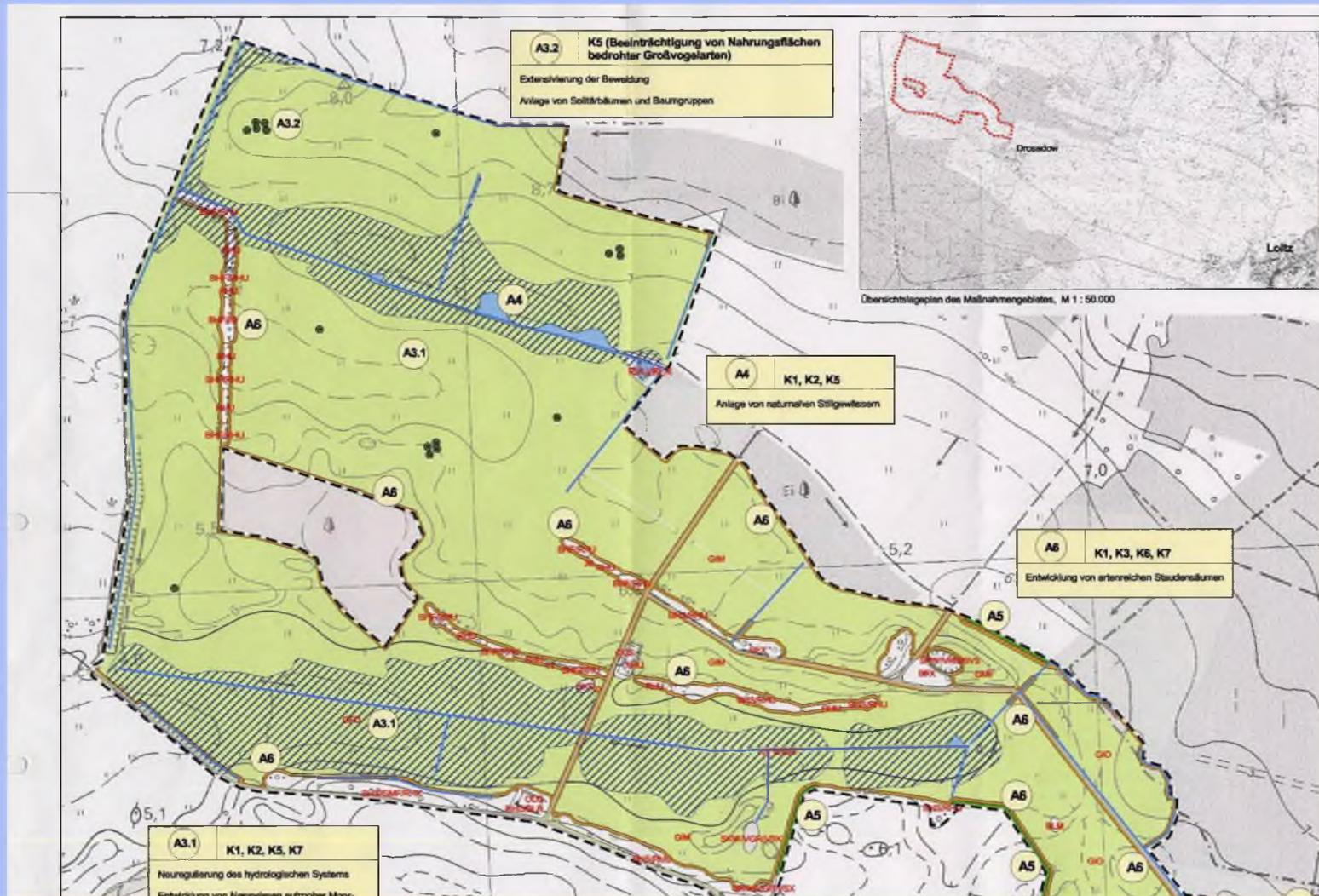
K. Vegelin – Uni Greifswald: Protokoll zu den hydro-ökologischen Kontrollbegehungen Landgrabental 2014

5. Wiedervernässung
Staumaßnahmen im Grabennebensystem
Poolmaßnahme Ibitzniederung (OU Loitz)

Funktionale produktionsintegrierte Kompensation für Eingriff in Schreiadlerhabitat



Kompensation durch Wiedervernässung und Grünlandmanagement: 27 ha gemähte Feuchtwiese, 130 ha Extensivweide



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

6. Kompensationskataster / Dokumentenmanagementsystem

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

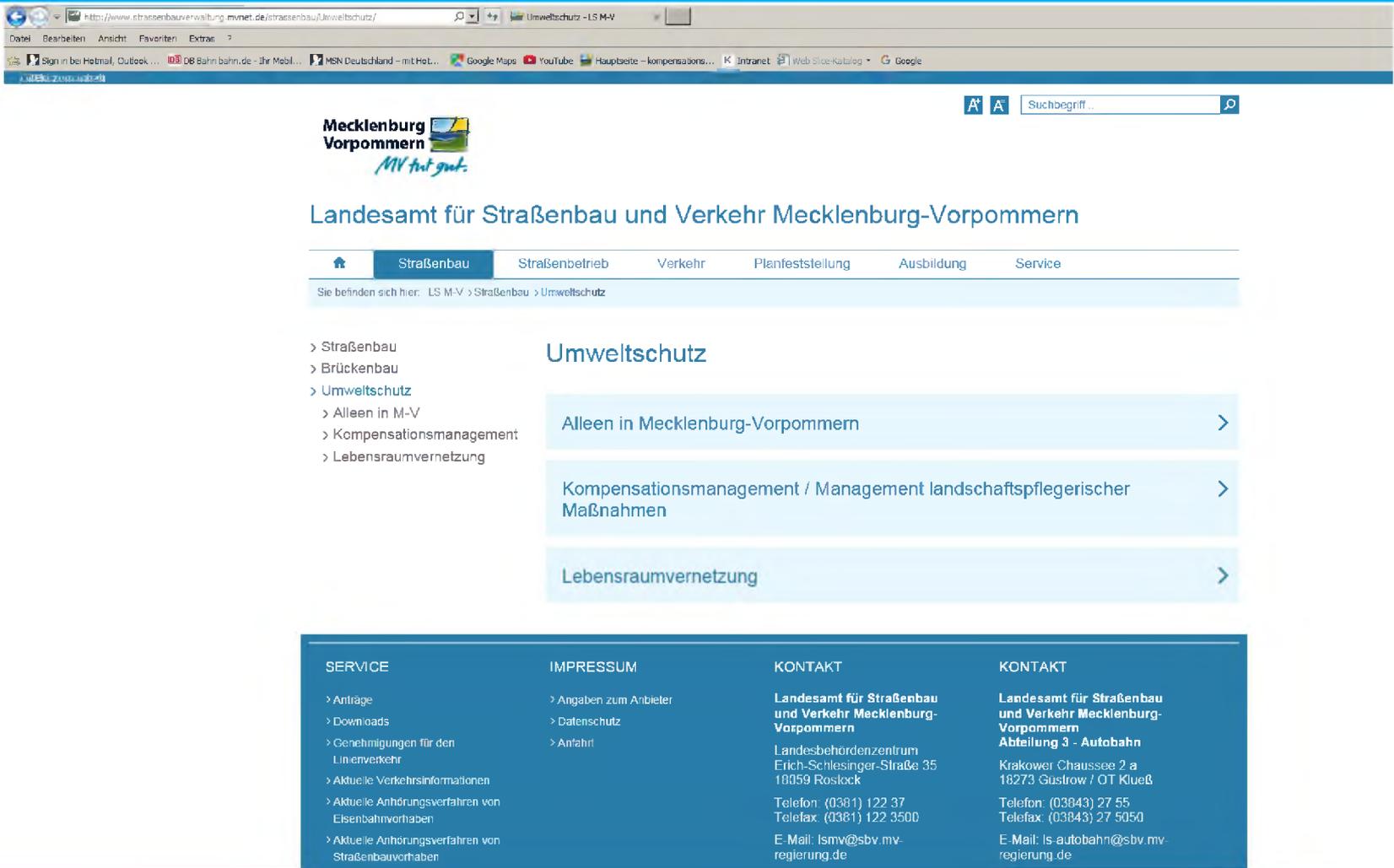
Dokumentation der K-Flächen des Straßenbaus im Kompensationskataster des LUNG MV

7. Öffentlichkeitsarbeit

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Umwelthemen auf der Website des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.strassenbauverwaltung.mvnet.de/strassenbau/umweltschutz/>. The page header includes the Mecklenburg Vorpommern logo and the text 'Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern'. A navigation menu contains: [Straßenbau](#), [Straßenbetrieb](#), [Verkehr](#), [Planfeststellung](#), [Ausbildung](#), and [Service](#). The breadcrumb trail reads: 'Sie befinden sich hier: LS M-V > Straßenbau > Umweltschutz'. The main content area is titled 'Umweltschutz' and features three expandable menu items: 'Alleen in Mecklenburg-Vorpommern', 'Kompensationsmanagement / Management landschaftspflegerischer Maßnahmen', and 'Lebensraumvernetzung'. The footer is divided into four columns: 'SERVICE' (with links for Anträge, Downloads, Genehmigungen, etc.), 'IMPRESSUM' (with links for Angaben zum Anbieter, Datenschutz, Anfahrt), and two 'KONTAKT' sections providing contact information for the Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, including address, phone, fax, and email.

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Alleenkataster am B- und L-Str.

Alleen in Mecklenburg-Vorpommern - LS M-V - Internet Explorer

http://www.strassenbauverwaltg.mvnet.de/strassenbau/alleenkataster/

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras

Sign in bei Hotmail, Outlook... DB Bahn.bahn.de - Ihr Mobil... MSN Deutschland - mit Hbt... Google Maps YouTube Hauptseite - kompensations... Intranet Web Blue-Callings Google

Baumkataster an Bundes- und Landesstraßen

Detaillierte Informationen erhalten Sie durch Anklicken der Symbole. Durch Auswahl der Filterkriterien lassen sich die unterschiedlichen Bestandsformen der Alleen auf der Karte darstellen.

Ortsuche: Ortsname Maßstab: 1 : 190 000



Bestandsform im Straßenquerschnitt: alle
Bestandsform längs zur Straße: alle
Pflanzepoche: alle

Bedienhinweise zur Karte

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Interactive Map of Alleys on Website of State office of Road Construction and Traffic MV

Alleenkarte der Straßenbauverwaltung M-V

http://strassenbauverwaltung.mvnet.de/cms2/LSBV_prod/LSBV/de/vi/Alleenkarte.isp

Ortssuche:

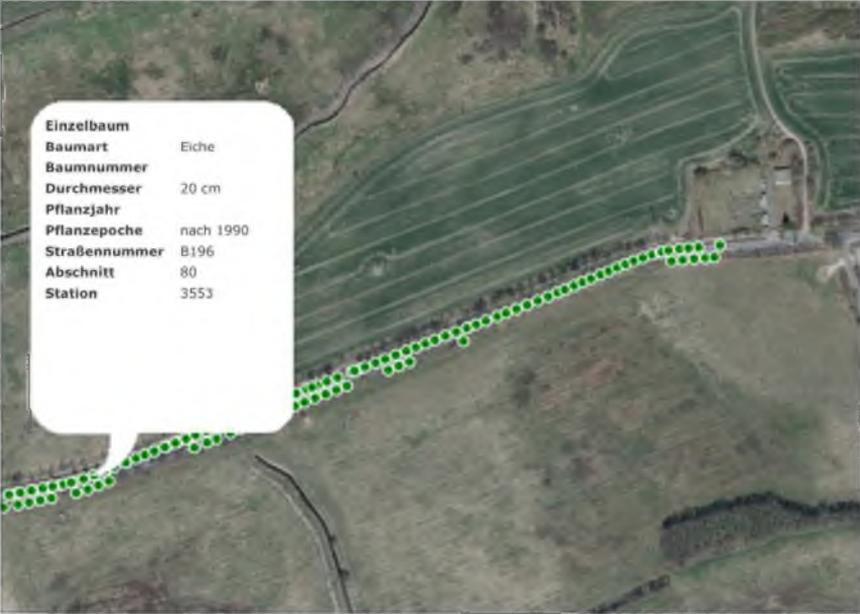


Bestandsform im Straßenquerschnitt:

Bestandsform längs zur Straße:

Pflanzepoche:

Ortssuche:



Einzelbaum	
Baumart	Eiche
Baumnummer	
Durchmesser	20 cm
Pflanzjahr	
Pflanzepoche	nach 1990
Straßennummer	B196
Abschnitt	80
Station	3553

Bestandsform im Straßenquerschnitt:

Bestandsform längs zur Straße:

Pflanzepoche:

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Bildung von Kompensationsflächenpools für die A 20

Kompensationsmanagement / Management landschaftspflegerischer Maßnahmen - LS M-V - Internet Explorer

über die Planung, Ausführung, Unterhaltung und Kontrolle bis zur dauerhaften Sicherung der LPM. Die Maßnahmen werden im Kompensationskatalog des LUNG M-V (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/alias/scripts/index.php...) dokumentiert, wobei perspektivisch auch Altdaten (vor 3.3.2011 realisierte Maßnahmen) aufgenommen werden sollen. Die Straßenbauverwaltung in Mecklenburg-Vorpommern betreut insgesamt eine Flächenkulisse von ca. 10.000 ha landschaftspflegerischer Maßnahmen.

Bildung von Kompensationsflächenpools an der A 20

Die A 20 ist mit einer Länge von 314 km das größte Neubauprojekt der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit-Straße. Mit der Bündelung von Ersatzmaßnahmen in großen Kompensationsflächenpools im ca. 280 km langen A 20 Abschnitt in Mecklenburg-Vorpommern wurde seit Mitte der 1990er Jahre ein zu dieser Zeit neues Planungskonzept umgesetzt. Insgesamt wurden neun Kompensationsflächenpools mit 150 - 500 ha und insgesamt 2 800 ha Gesamfläche umgesetzt.

Die Bündelung der Ersatzverpflichtungen auf bis zu 50 km langen A 20-Abschnitten trägt gleichzeitig den Umweltkonflikten des ökologisch weitgehend unzerschnitten und störungsarmen Planungsraumes der A 20 in besonderer Weise Rechnung.

Durch die Bildung besonders großflächiger Kompensationsflächenpools ergeben sich die folgenden erheblichen Vorteile:

- Entwicklung großflächiger und damit ökologisch stabilerer Lebensraumkomplexe mit deutlich höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit
- Schaffung neuer Lebensräume selbst für großraumbesprechende, störungsempfindliche Tierarten oder Populationen anspruchsvoller Arten
- Nachhaltige Sanierung des Landschaftswasserhaushaltes verbunden mit der Vermeidung von Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen
- Entlastung der durch Flächenentzug stark belasteten baunahen Landwirtschaftsbetriebe
- Großflächige produktionsintensive Kompensationspools erleichtern erheblich die Umstellung betroffener Landwirtschaftsbetriebe
- Erhöhung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit bei Planung, Grunderwerb, Bau, Unterhaltung und Kontrolle

Exemplarisch zeigt die folgende Karte eine Auswahl der großräumigen landschaftspflegerischen Ersatzmaßnahmen (Kompensationsflächenpools) der A20/696.



Einen Überblick über die Kompensationskulisse der A20 enthält die [Landesdrucksache 64026](#)

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs- Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Fallbeispiele guter fachlicher Praxis der Kompensation

Weitere Fallbeispiele von Kompensationsmaßnahmen der Straßenbauverwaltung M-V

Besonders herausragende Beispiele guter fachlicher Praxis der Kompensation bei Straßenbauprojekten in Mecklenburg-Vorpommern sind auf der Homepage der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Form von Posterbeiträgen veröffentlicht. Diese Beispiele sind nachfolgend verschiedenen Maßnahmentypen zugordnet und können per link von www.fgsv.de abgerufen werden:

Renaturierung von Feuchtgebieten / Wiedervernässung



Gewässerrenaturierungen



Wald-/Gehölzbiotope



Artenschutz



22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

Verlinkung mit der Postersammlung des FGSV-Ak 2.9.6/2.9.6 / HLPM (FGSV-Website)

Kompensationsmanagement / Management landschaftspflegerischer Maßnahmen

http://www.strassenbauverwaltung.mvnet.de/strassenbau/umweltschutz/kompensationsma... Kompensationsmanagement ...

Einen Überblick über die Kompensationskategorie der A20 enthält die [Landtagsdrucksache E4495](#).

Weitere Fallbeispiele von Kompensationsmaßnahmen der Straßenbauverwaltung M-V

Besonders herausragende Beispiele guter fachlicher Praxis der Kompensation bei Straßenbauprojekten in Mecklenburg-Vorpommern sind auf der Homepage der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Form von Posterbeiträgen veröffentlicht. Diese Beispiele sind nachfolgend verschiedenen Maßnahmenotypen zugeordnet und können per link von www.fgsv.de abgerufen werden.

Renaturierung von Feuchtgebieten / Wiedervernässung

- Fallbeispiel 1:**
BAB 20
Komplexmaßnahme: Großer Landgraben
Renaturierung eines Flußtalmoors unter Berücksichtigung der Lobensraumansprüche des Schilddalles
»Poster >
- Fallbeispiel 2:**
BAB 20
Komplexmaßnahme: Koblenzter Seewiesen
Kombination von komplexer Moorenaturierung und naturschutzrechtlicher Pflege durch Exkursionsbeweidung
»Poster >
- Fallbeispiel 3:**
BAB 20
Rückbau Polder Rustow-Randow
Schrittweise Adaption der Tier- und Pflanzenwelt des Polders Rustow-Randow durch ein differenziertes, über lange Jahre gesteuertes Wasserhaushaltsregime an die natürlichen Vorflutverhältnisse der Peene
»Poster >
- Fallbeispiel 4:**
B 109 Ortsumgehung Anklam
Renaturierung Polder Klotzow
Poster >
- Fallbeispiel 5:**
Kroppliner Torfmoor – Kompensationspool
Revitalisierung eines Moorwaldes
Planung und Herstellung in Zusammenarbeit mit der Stadt Kropelin
»Poster >

[Gewässerenaturierungen](#)

[Wald-/Geholzbiotop](#)

[Artenschutz](#)

22. Gewässersymposium in Rostock

Erfolgreiche Renaturierungs- und Wiedervernetzungs-
Maßnahmen an Gewässern im Rahmen von Straßenbauvorhaben

**Ich danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

