

**Gewässerentwicklungskonzept (GEK)  
Rhin 3 und Kremmener Rhin**



im Auftrag  
des Landesumweltamtes Brandenburg

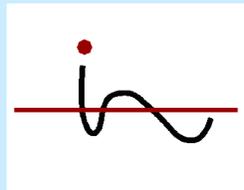
**Anlaufberatung  
02.06.2010, Neustadt (Dosse)**



## Arbeitsgemeinschaft

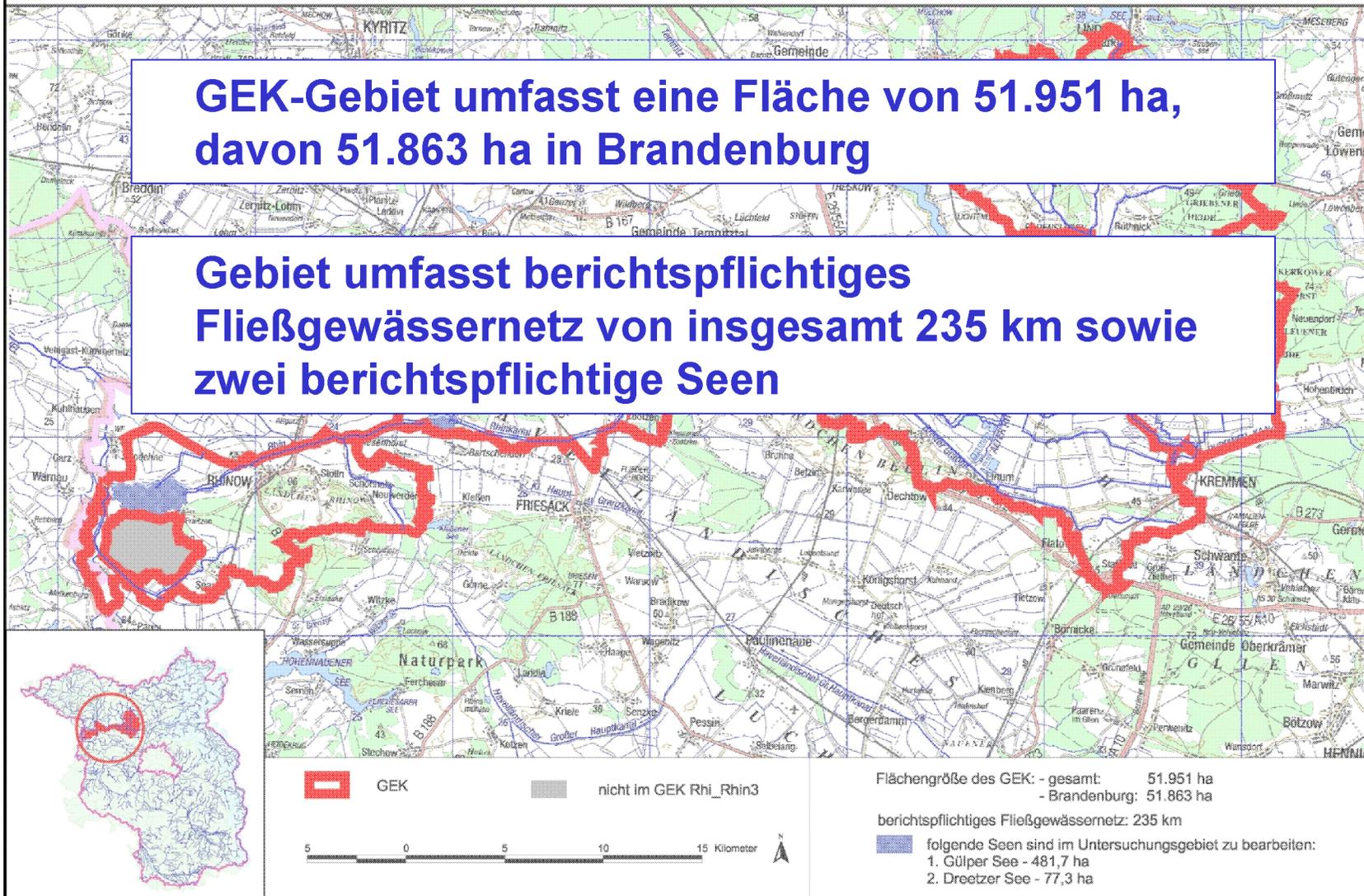


Institut biota GmbH, Bützow



IHU Geologie und Analytik, Stendal, Rathenow,  
Güstrow

Anlage 1 - Bearbeitungsgebiet: GEK "Rhi\_Kremm" und "Rhi\_Rhin3" - Kremmener Rhin und Rhin



Landkreise

Kremmener Rhin: Ostprignitz-Ruppin  
Oberhavel

Ostprignitz-Ruppin

Rhin 3: Ostprignitz-Ruppin  
Havelland  
Oberhavel

Oberhavel

## Wasserverbände

Kremmener Rhin: Oberer Rhin/Temnitz  
Rhin-/Havelluch  
Schnelle Havel

Dosse-Jäglitz

Rhin-/Havelluch

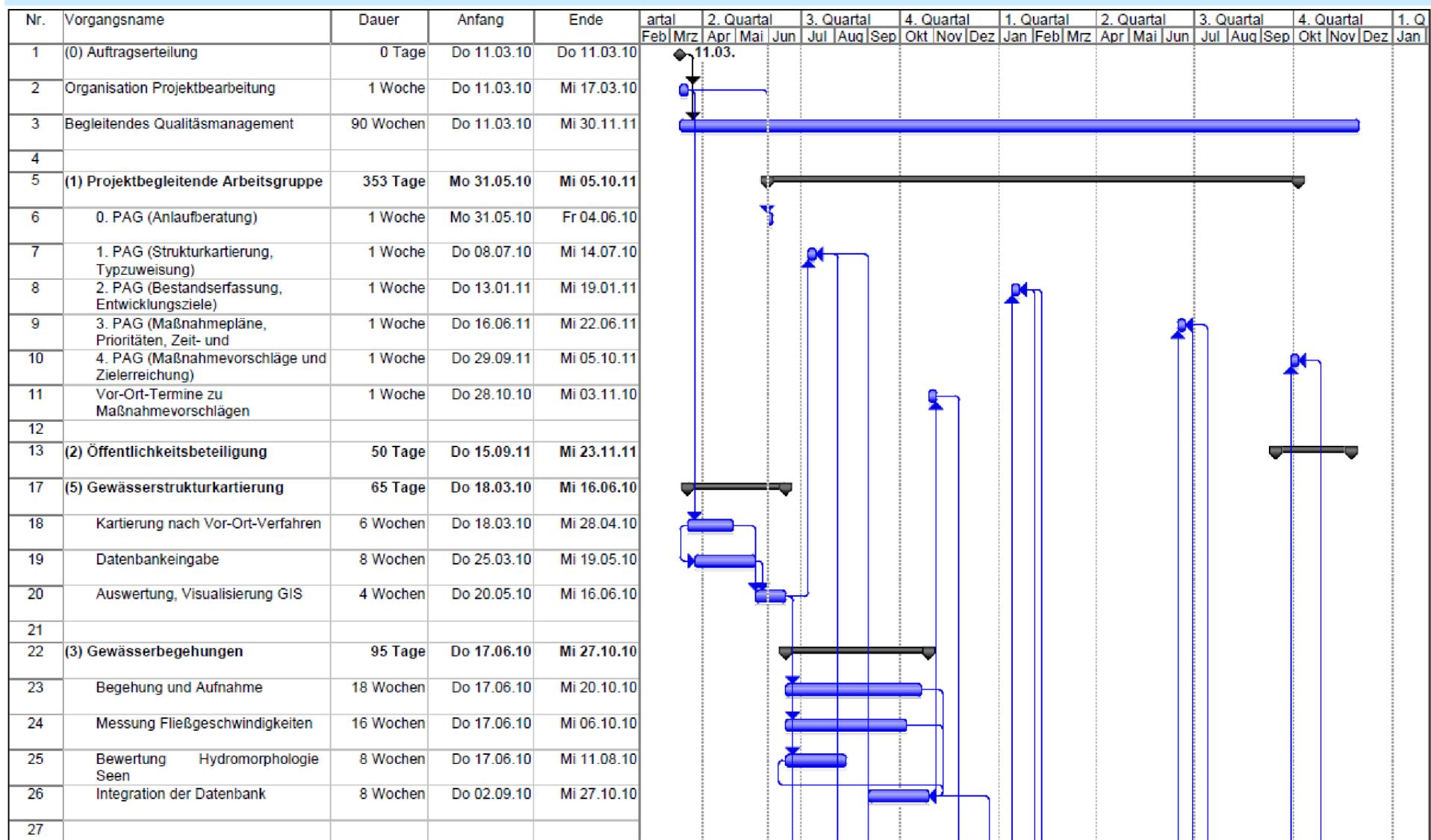
Rhin 3: Oberer Rhin/Temnitz  
Rhin-/Havelluch  
Schnelle Havel  
Dosse-Jäglitz  
Untere Havel-Brandenburg/Havel

Untere Havel-Brandenburg

Schnelle Havel



# Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Rhin 3 und Kremmener Rhin

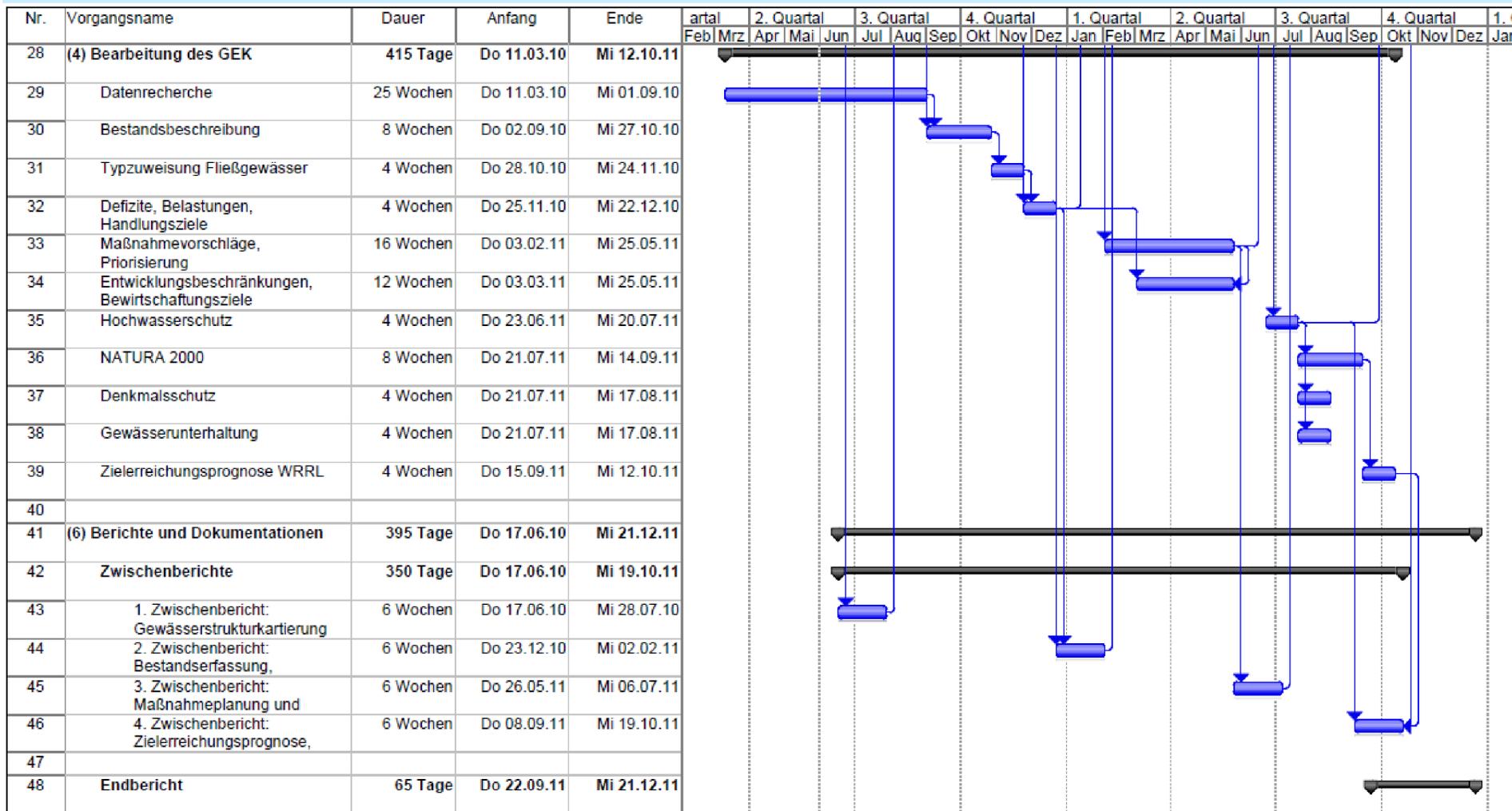


Projekt: RHIN\_3\_100531-A  
Datum: Mo 31.05.10

Vorgang		Meilenstein		Externe Vorgänge	
Unterbrechung		Sammelvorgang		Externer Meilenstein	
In Arbeit		Projektsammelvorgang		Stichtag	



# Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Rhin 3 und Kremmener Rhin



Projekt: RHIN\_3\_100531-A  
Datum: Mo 31.05.10

Vorgang		Meilenstein		Externe Vorgänge	
Unterbrechung		Sammelvorgang		Externer Meilenstein	
In Arbeit		Projektsammelvorgang		Stichtag	

# Strukturkartierung nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren

## Methodik

Nach LAWA 6 Hauptparameter, 26 Einzelparameter:

### Hauptparameter:

- Laufentwicklung
  - Längsprofil
  - Sohlstruktur
  - Querprofil
  - Uferstruktur
  - Gewässerumfeld
- } Sohle
- } Ufer
- } Land
- + Typparameter (Referenz- und Istzustand)(3 Haupt-, 18 Einzelparameter)

## Gewässerstrukturgütekartierung - Detailverfahren Land Brandenburg

Stand: 25.11.2009

Gewässername:

OWK-Nr.:

Datum der Kartierung:

Abschnitt von ... bis [m oh. Mündung]:

### I. Typparameter im Referenzzustand (fachliche Einschätzung des Kartierers)

Lage außerhalb  oder innerhalb  eines (ggf. ehemaligen) natürlichen Überschwemmungsgebiets

<b>Talbodengefälle [m / km]</b>	<b>Wasserflächenstruktur</b>	<b>Wasserspiegelbreite [m]</b>	
< 0,1	spiegelglatt	< 1	<input type="checkbox"/>
0,1 ... 0,2	leicht gekräuselt	1 ... 2	<input type="checkbox"/>
0,2 ... 0,4	stark gewellt	2 ... 4	<input type="checkbox"/>
0,4 ... 0,8	Schaumkronen	4 ... 8	<input type="checkbox"/>
0,8 ... 1,6	Überfälle mit Strudeln	8 ... 16	<input type="checkbox"/>
1,6 ... 3,2		16 ... 32	<input type="checkbox"/>
3,2 ... 6,4		32 ... 64	<input type="checkbox"/>
> 6,4		> 64	<input type="checkbox"/>

<b>Dominantes Sohlsubstrat</b>	<b>Akustik</b>	<b>Ufersubstrat</b>	
frischer Torfschlamm (CPOM)	geräuschlos	Torf	<input type="checkbox"/>
Torf, CPOM und Sand	kaum hörbar	reiner Sand	<input type="checkbox"/>
Sand	leise gurgelnd / glucksend	Sand mit Kies	<input type="checkbox"/>
Sand und Kies	laut rauschend	Lehm-Sand-Kies-Steine	<input type="checkbox"/>
Kies	tosend	Steine und Blöcke	<input type="checkbox"/>
Kies und Steine			<input type="checkbox"/>
Steine			<input type="checkbox"/>
Steine und Blöcke			<input type="checkbox"/>
Blöcke			<input type="checkbox"/>

### II. Typparameter im Istzustand (Kartierungsergebnisse)

( Die Kartierung erfolgt unter 4. Sohlstruktur als Punkt 4.1 Sohlsubstrat )

<b>Talbodengefälle [m / km]</b>	<b>Wasserflächenstruktur</b>	<b>Wasserspiegelbreite [m]</b>	
< 0,1	spiegelglatt	< 1	<input type="checkbox"/>
0,1 ... 0,2	leicht gekräuselt	1 ... 2	<input type="checkbox"/>
0,2 ... 0,4	stark gewellt od. Absturz <0,2 m	2 ... 4	<input type="checkbox"/>
0,4 ... 0,8	mehrere kleine Abstürze <0,2 m	4 ... 8	<input type="checkbox"/>
0,8 ... 1,6	raue Rampe / Blockriegelkask.	8 ... 16	<input type="checkbox"/>
1,6 ... 3,2	großer Überfall >0,2 m	16 ... 32	<input type="checkbox"/>
3,2 ... 6,4		32 ... 64	<input type="checkbox"/>
> 6,4		> 64	<input type="checkbox"/>

<b>Dominantes Sohlsubstrat</b>	<b>Akustik</b>	<b>Ufersubstrat</b>	
( Die Kartierung erfolgt unter 4. Sohlstruktur als Punkt 4.1 Sohlsubstrat )	geräuschlos	Torf	<input type="checkbox"/>
	kaum hörbar	reiner Sand	<input type="checkbox"/>
	leise gurgelnd / glucksend	Sand mit Kies	<input type="checkbox"/>
	laut rauschend	Lehm-Sand-Kies-Steine	<input type="checkbox"/>
	tosend	Steine und Blöcke	<input type="checkbox"/>
		Anschüttung (Unrat etc.)	<input type="checkbox"/>
		technischer Verbau	<input type="checkbox"/>

### III. Maßnahmenrelevante zusätzliche Merkmale im Istzustand (Kartierungsergebnisse)

**Sonderfall; Abschnitt ist überwiegend ...**

Komplett verrohrt	<input type="checkbox"/>	<b>Verockerung</b>	keine	<input type="checkbox"/>
natürlicher See	<input type="checkbox"/>	gering	<input type="checkbox"/>	
Pumpensumpf	<input type="checkbox"/>	mäßig	<input type="checkbox"/>	
Fischteich	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	
Mühlenteich	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>	
sonstiger Sonderfall, nämlich	<input type="checkbox"/>	extrem stark	<input type="checkbox"/>	

**Aktuelle Wasserspiegellage unter Auenniveau [cm unter Fluß]**

0 ... 10	<input type="checkbox"/>	<b>Qualität der Totholzstrukturen</b>	einzelne Stämme und viele Äste	<input type="checkbox"/>
10 ... 20	<input type="checkbox"/>	keine Stämme, viele Äste und Zweige	<input type="checkbox"/>	
20 ... 40	<input type="checkbox"/>	mehrere Äste und viele Zweige	<input type="checkbox"/>	
40 ... 80	<input type="checkbox"/>	einzelne Äste und viele Zweige	<input type="checkbox"/>	
80 ... 120	<input type="checkbox"/>	keine Äste aber viele Zweige	<input type="checkbox"/>	
120 ... 160	<input type="checkbox"/>	mehrere Zweige	<input type="checkbox"/>	
> 160	<input type="checkbox"/>	einzelne Zweige	<input type="checkbox"/>	
		kein Totholz	<input type="checkbox"/>	

**Erkennbare Hochwassermarken:** [cm über aktuellem Wasserstand]

hoch	<input type="checkbox"/>
hoch - mittel	<input type="checkbox"/>
mittel	<input type="checkbox"/>
mittel - niedrig	<input type="checkbox"/>
niedrig	<input type="checkbox"/>

Typparameter

Bewertungskriterien	
<b>1. Laufentwicklung</b> <b>1.1 Laufkrümmung</b> mäandrierend oder verzweigt geschlängelt stark geschwungen mäßig geschwungen schwach geschwungen gestreckt geradlinig	<b>1.2 Krümmungserosion</b> häufig stark vereinzelt stark häufig schwach vereinzelt schwach keine
<b>1.3 Längsbänke</b> viele mehrere zwei eine Ansätze keine	<b>1.4 Besondere Laufstrukturen</b> viele mehrere zwei eine Ansätze keine
<b>2. Längsprofil</b> <b>2.1 Querbauwerke</b> Quandschwellen Absturz mit Umlauf raue Gleite / Rampe Absturz mit Teilrampe kleiner Absturz > 0,2 hoher / sehr hoher Absturz glatte Gleite glatte Rampe hoher Absturz > 1,4 m ohne Fischpass sehr hoher Absturz > 0,6 m ohne Fischp.	<b>2.2 Rückstau</b> gering mäßig stark
<b>2.4 Querbänke (Schnellen &amp; Furten)</b> viele mehrere zwei eine Ansätze keine	<b>2.3 Verrohrung längs</b> bis 5 % 5 - 20 % > 20 % keine
<b>2.5 Strömungsdiversität (Schnellen &amp; Stillen)</b> sehr groß groß mäßig gering keine	<b>2.6 Tiefenvarianz (Bänke &amp; Kolke)</b> sehr groß groß mäßig gering keine
<b>3. Querprofil</b> <b>3.1 Profiltyp</b> Naturprofil annähernd Naturprofil Erosionsprofil, variierend verfallendes Fagelprofil Erosionsprofil, tief Trapez, Doppelttrapez V-Profil / Kastenprofil Rohr (falls zutreffend, bitte "komplett verrohrt" in Rubrik "III, Sonderfall" anheften)	<b>3.2 Profiltiefe</b> sehr flach flach mäßig tief tief sehr tief verrohrt (falls zutreffend, bitte
<b>3.5 Durchlässe</b> Durchlass nicht strukturschädlich Lauf verengt Ufer überbrücken kein Sediment kein Durchlass	<b>3.6 Tiefenvarianz</b> sehr groß groß mäßig gering keine
<b>4. Sohlenstruktur</b> <b>4.1 Dominantes Sohlensubstrat</b> natürlicher grober Torfschlamm (CPOM)	<b>4.2 Sohlenverbau auf &gt; 10% der Lauflänge</b> Kiesschüttung Feldsteinschüttung (raue Rampe) Riegelkonstruktion aus runden Blöcken Schotterbett (Gesteinsbruch) massiver Beton mit Sediment massiver Beton ohne Sediment kein Sohlenverbau
<b>4.3 Substratdiversität</b> sehr groß groß mäßig gering keine	<b>4.4 Besondere Sohlenstrukturen</b> viele mehrere zwei eine Ansätze keine
<b>5. Uferstruktur</b> <b>5.1 Dominanter Uferbewuchs</b> Wald, standorttypische Baumarten, krautige Vegetation auf der Böschung < 50% Wald, standorttypische Baumarten, krautige Vegetation auf der Böschung > 50% Forst, standortfremde Baumarten Gehölzgalerie, standorttypische Baumarten Gehölzgalerie, standortfremde Baumarten teilweise Wald & Galerie, standorttypische Arten teilweise Wald & Galerie, standortfremde Arten Gebüsch / Einzelgehölz, standorttypische Arten	<b>5.2 Uferverbau</b> Lebendverbau Steinschüttung / Steinwurf Holzverbau Böschungsrasen Pflaster, Steinsatz, unverfügt wilder Verbau Beton, Mauer, verfügtes Pflaster kein Uferverbau
<b>6. Gewässerrandfeld</b> <b>Dominante Flächennutzung (&gt; 50 % landseitig der Böschungskante)</b> <b>6.1: im Entwicklungskorridor (&gt; 200 m Gesamtbreite)</b> <b>6.2: im Gewässerschutzstreifen (beiderseits 5m Breite in 2. Ordnung, 10m Breite in 1. Ordnung)</b>	<b>6.3.1 Sonstige schädliche Ufer-/Umfeldstrukturen - stromab links</b> <b>Abstand von der Böschungskante</b> Abgrabung schlecht gewässerunverträgliche Anlagen betriebliche Verkehrsanlagen Anschüttung von Müll Anschüttung von Gartenabfällen Deich als Hochwasserschutzbauwerk

**Ufer**

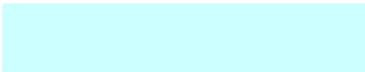
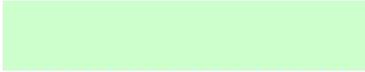
**Sohle**

**Land**

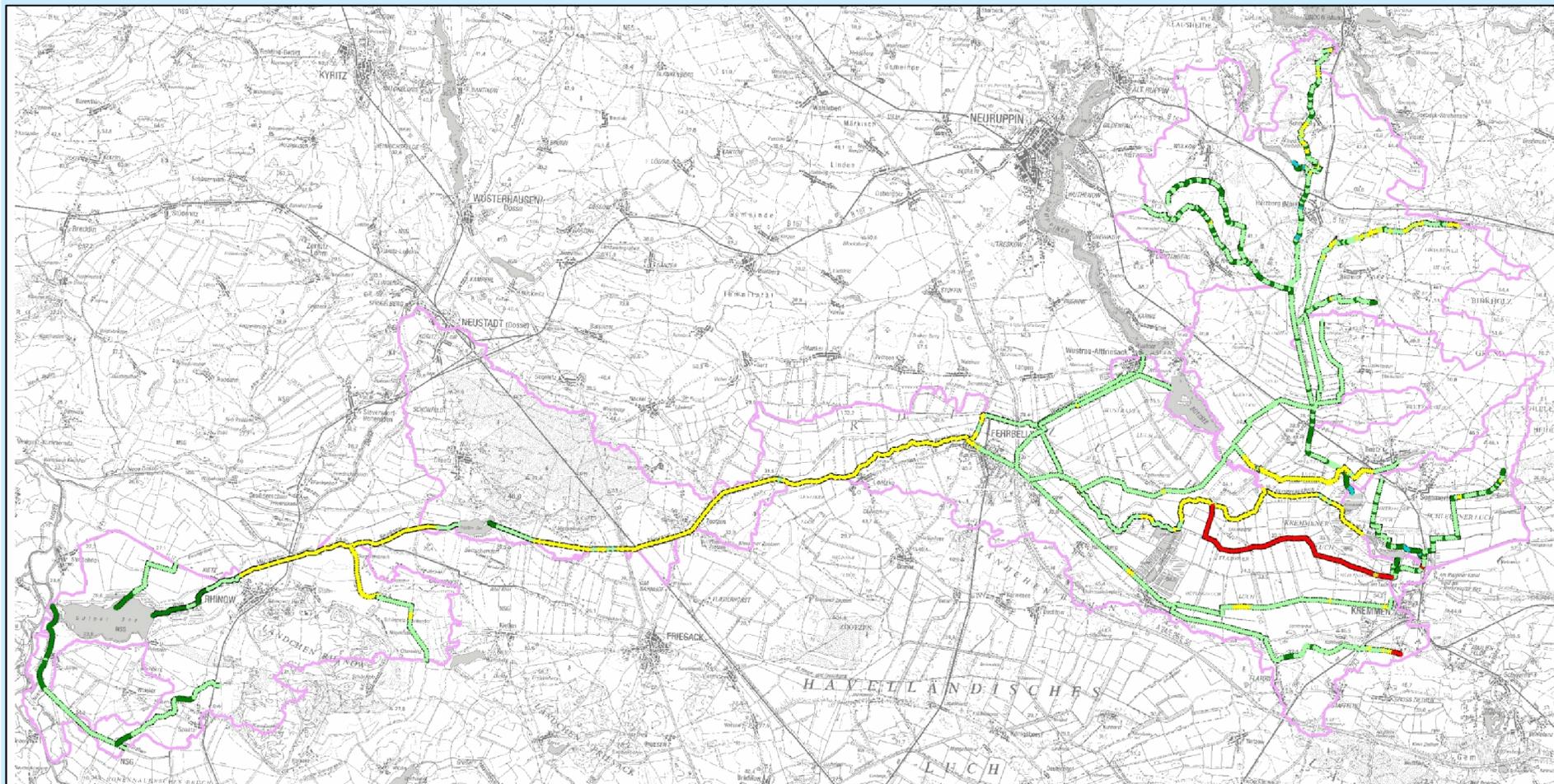
# Strukturkartierung nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren

## Methodik

### Gewässerstrukturgüteklassen

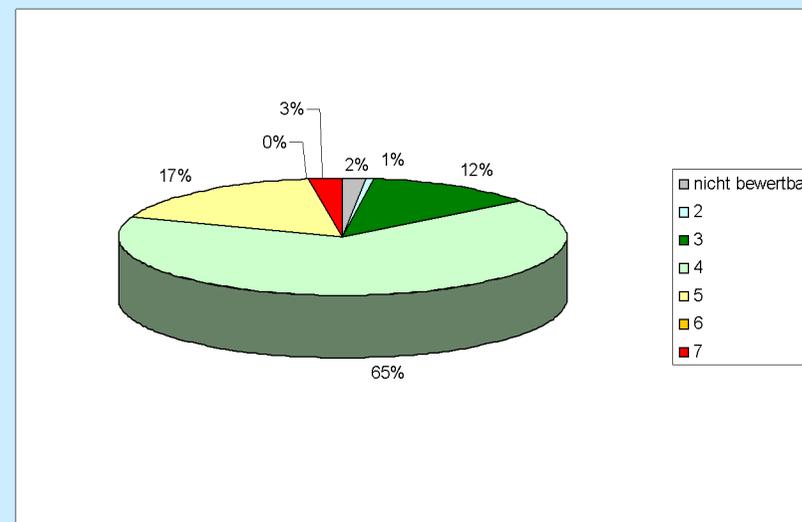
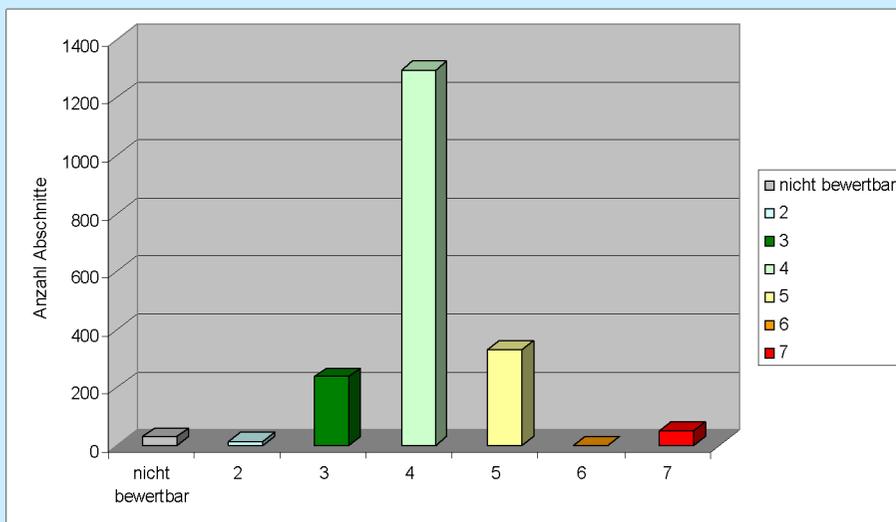
Klasse	Darstellung	Bewertung
1		unverändert
2		gering verändert
3		mäßig verändert
4		deutlich verändert
5		stark verändert
6		sehr stark verändert
7		vollständig verändert

## Erste Ergebnisse: Strukturkartierung nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren

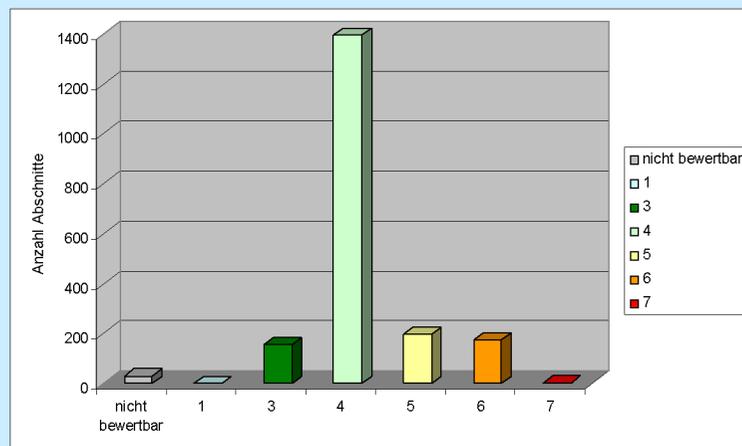


# Erste Ergebnisse: Strukturkartierung nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren

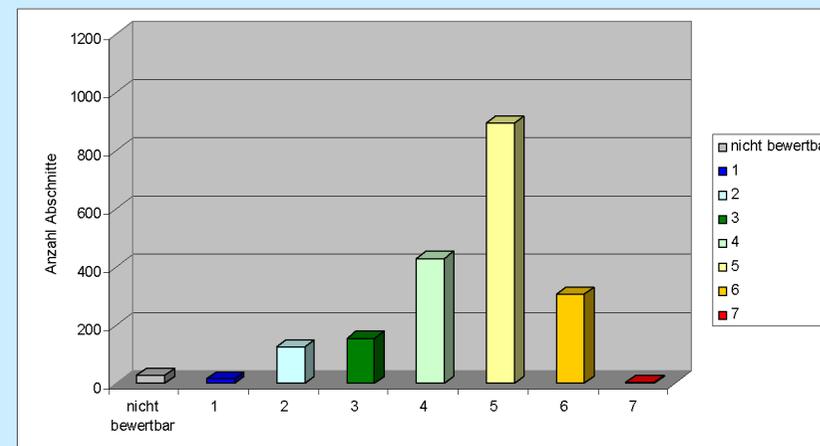
## Strukturgröße gesamt



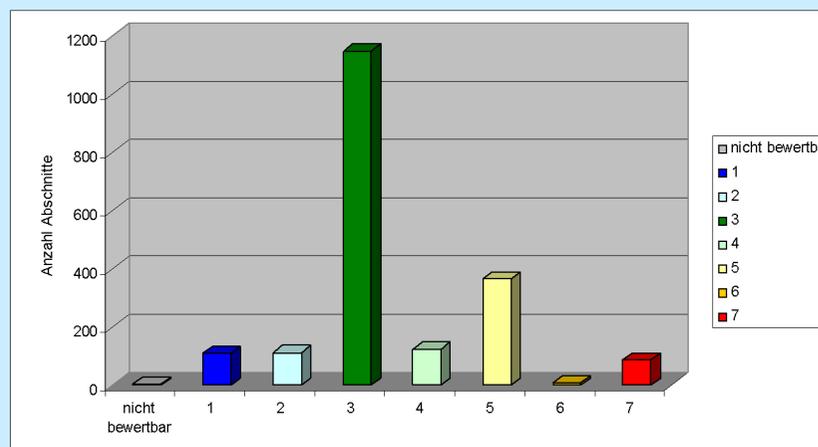
## Sohle

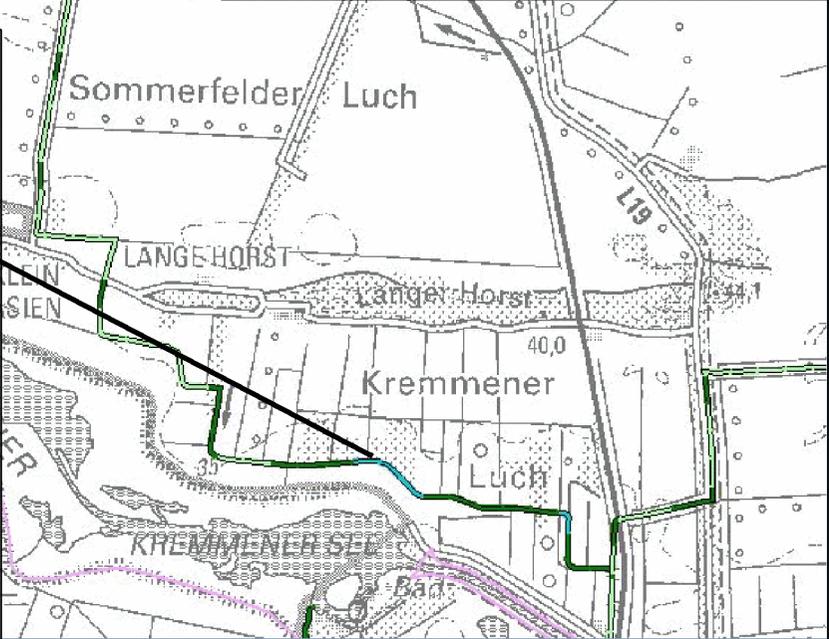
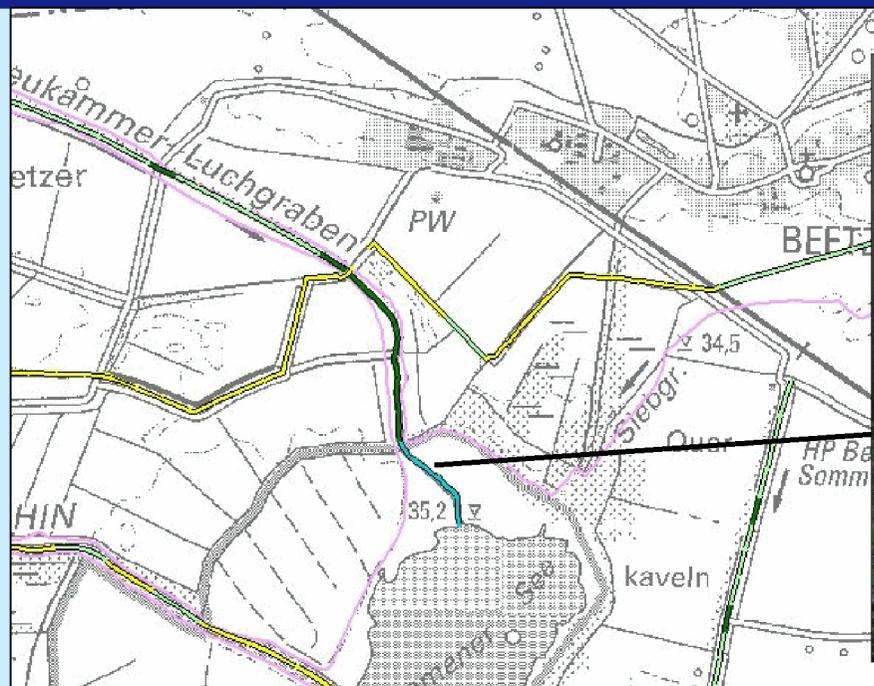


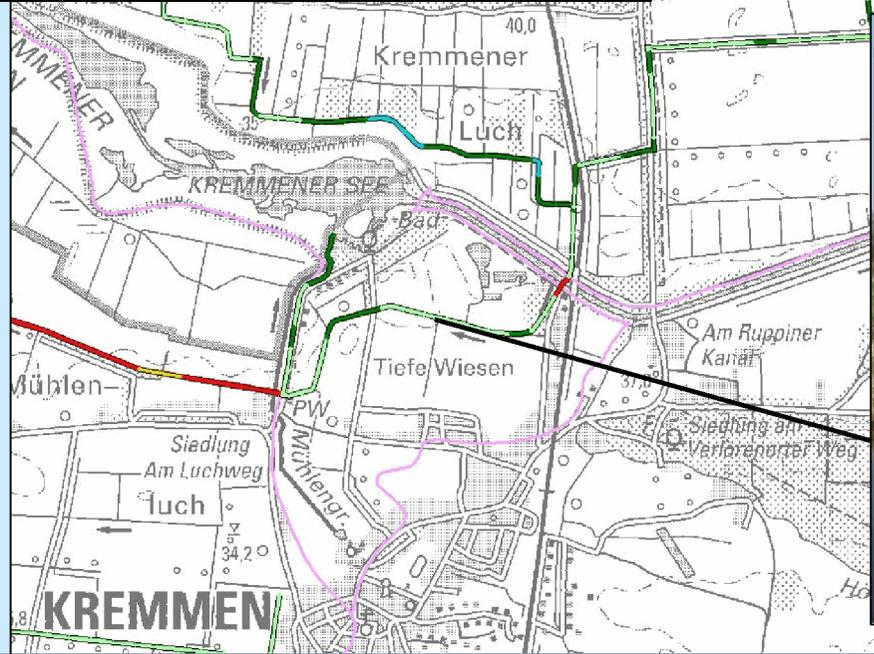
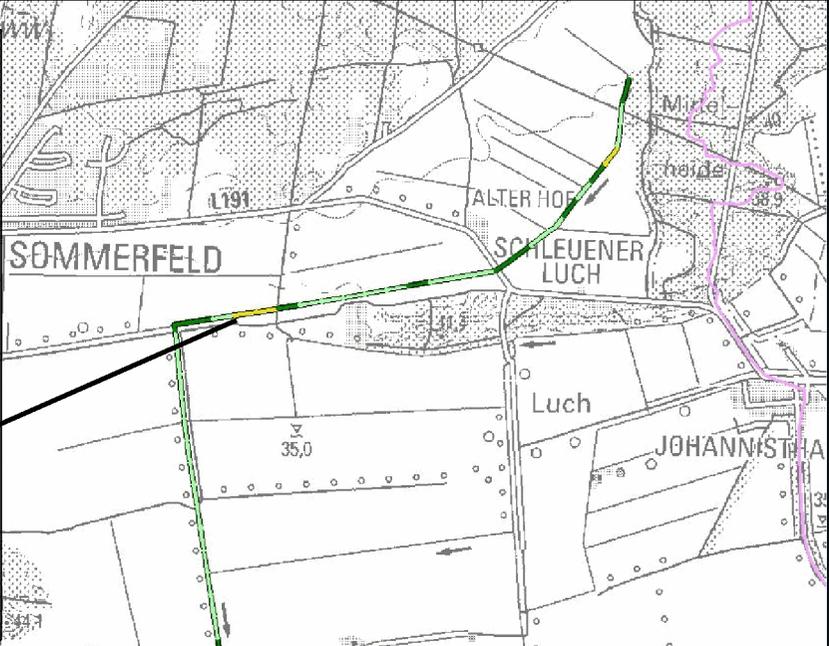
## Ufer

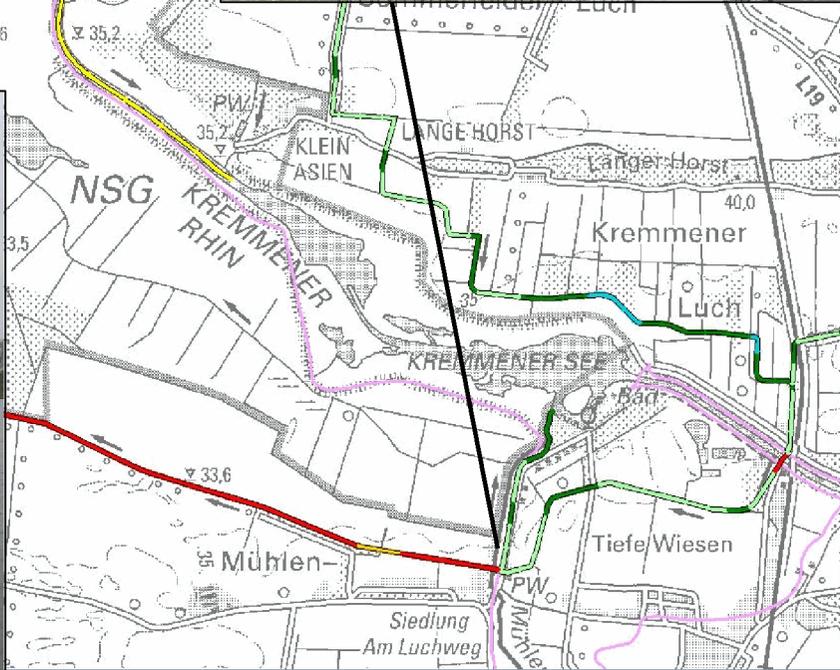
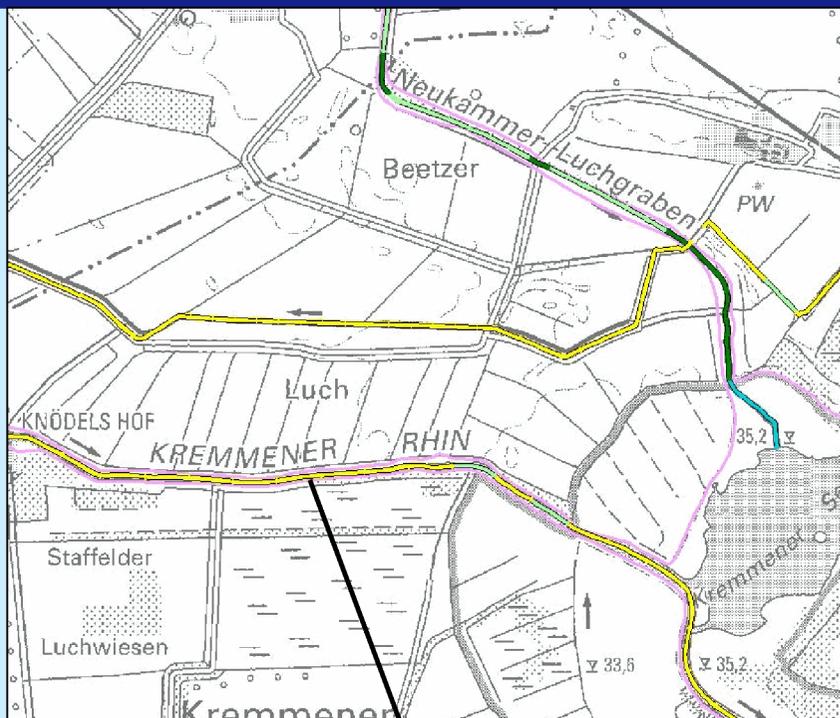


## Land









## Begradigung



## Gewässerrandstreifen



## Durchgängigkeit



## Uferbefestigung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

