

Planungsteam GEK 2015



ube

Landschaft
planen+bauen

• Lp+b



• IPS

Auftraggeber

Landesamt für
Umwelt
Gesundheit und
Verbraucherschutz



GEK Pretschener Spree

Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft



GEK Pretschener Spree

Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft, Do. 10.01.13

Zeitplan

17.30 Uhr

Frau Hildebrand: **Einführung in GEKS**

17.45 Uhr

Herr Halle: **Einführung und gewässerökologische Grundlagen**

18.15 Uhr

Herr Halle: **Planerische Prinzipien der GEK-Erstellung**

18.30 Uhr

Diskussion

18.45 Uhr

- **Pause** -

19.00 Uhr

Herr Pallasch: **Hydrologische Defizitanalyse**

19.15 Uhr

19.45 Uhr

Herr Halle: **Gewässerökologische Defizite und Maßnahmenentwicklung**

21.00 Uhr

Diskussion

Planungsteam GEK 2015



ube

Landschaft
planen+bauen

• Lp+b



• IPS

Auftraggeber

Landesamt für
Umwelt
Gesundheit und
Verbraucherschutz



GEK Pretschener Spree

Das Untersuchungsgebiet

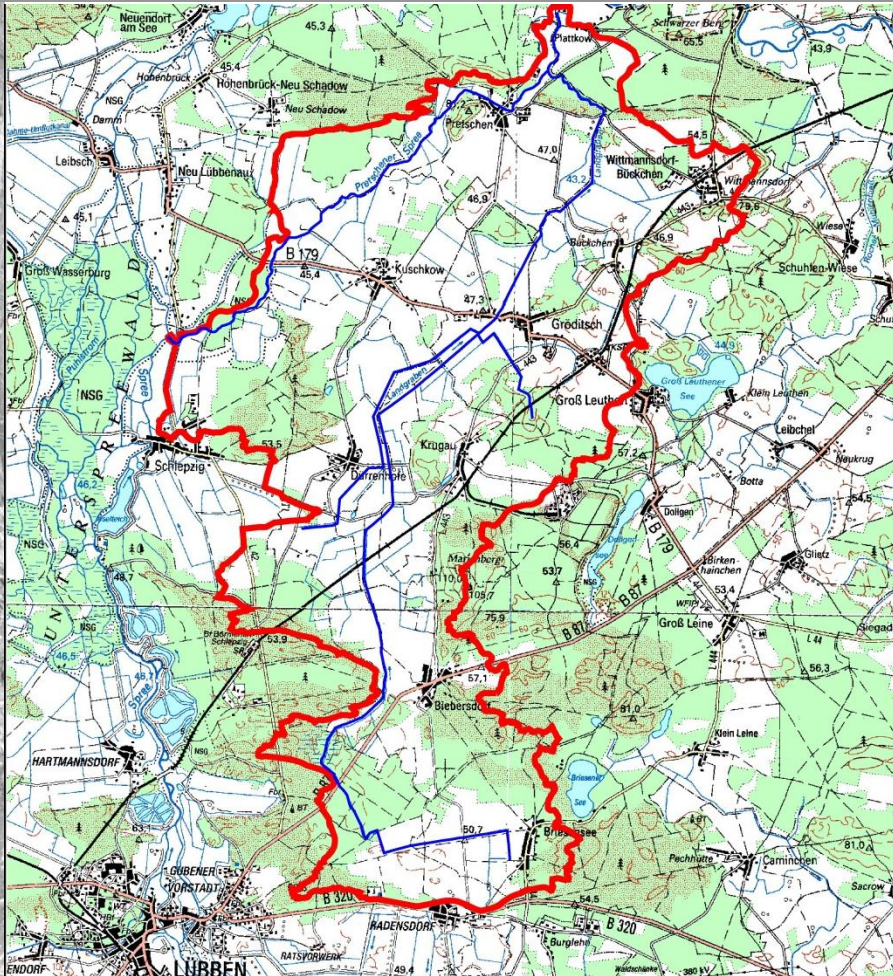
Matthias Pallasch

Ingenieurgesellschaft
Prof. Dr. Sieker mbH



Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft

GEK Pretschener Spree – Das Untersuchungsgebiet



Fläche: 10.798 ha
Fließlänge: 45,6 km

Berichtspflichtige
Gewässer:

- Pretschener Spree
- Gröditscher Landgraben
- Dürrenhofer Grenzgraben
- Krugauer Stallgraben



Flächengröße des GEK: 10.798 ha
berichtspflichtiges Fließgewässernetz: 45,6 km

keine Seen

Planungsteam GEK 2015



ube

Landschaft
planen+bauen

• Lp+b



• IPS

Auftraggeber

Landesamt für
Umwelt
Gesundheit und
Verbraucherschutz



GEK Pretschener Spree

Hydrologische Defizitanalyse

Matthias Pallasch

Ingenieurgesellschaft
Prof. Dr. Sieker mbH



Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft



Hydrologische Defizitanalyse

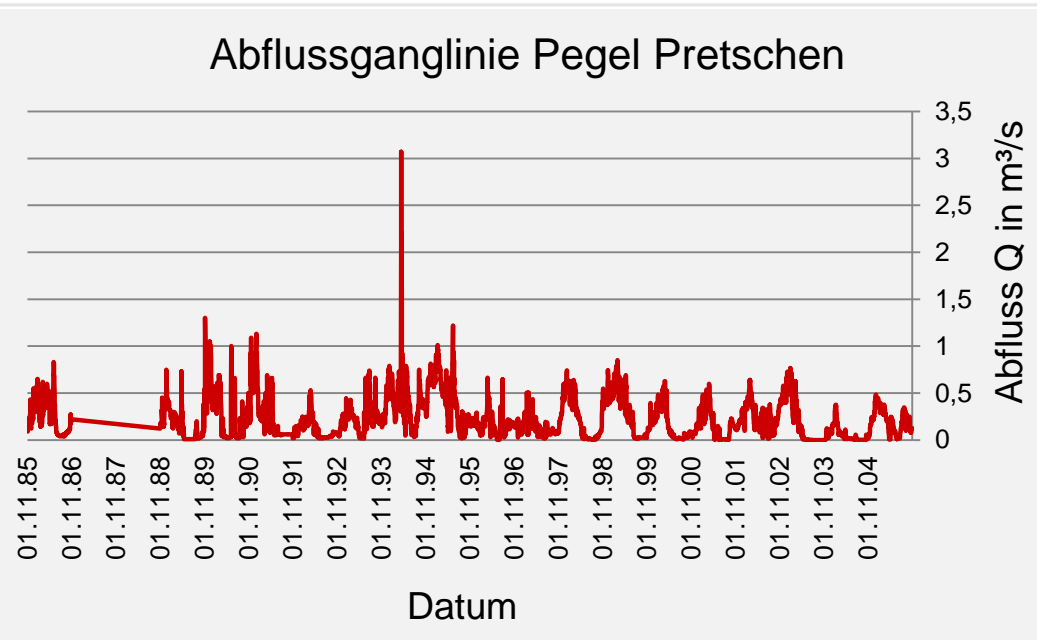
Hydrologische Defizite - worum geht es ???

- Wassermengen und deren Schwankungen in Fließgewässern
- Fließgeschwindigkeiten in Gewässern

GEKs beinhalten keine explizite Analyse der Grundwasserdynamik

Hydrologische Defizitanalyse

Was wird in GEKs untersucht: Abflussdynamik



→ Wie häufig werden Mindestabflüsse unterschritten

Hydrologische Defizitanalyse

Was wird in GEKs untersucht: Fließgeschwindigkeit

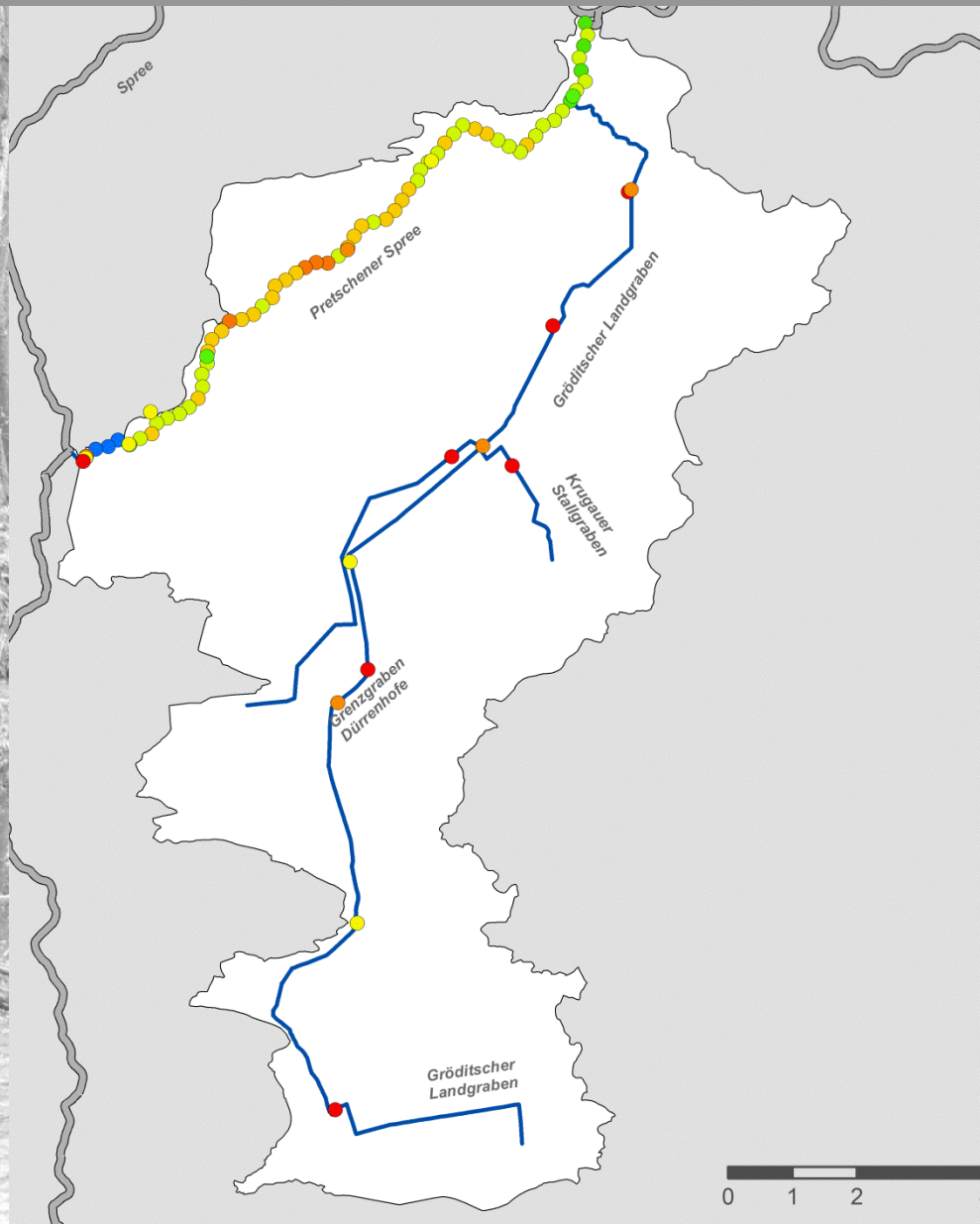
Wo fließt es langsam?



Wo fließt es schnell?

→ Analyse der räumlichen Geschwindigkeitsverteilung

Hydrologische Defizitanalyse - Ergebnisse



Fließgeschwindigkeit

in m/s

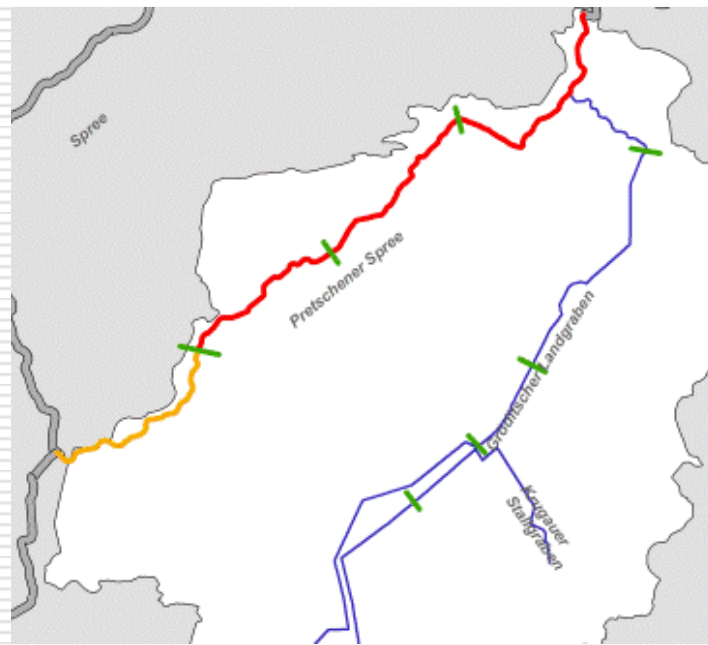
- 0
- 0,00- 0,05
- 0,05 - 0,10
- 0,15 - 0,2
- 0,15 - 0,2
- 0,20 - 0,30 *



0 1 2 4 Kilometer

* befriedigend

Hydrologische Defizitanalyse - Ergebnisse



Fließgeschwindigkeitszustandsklassen

- Klasse 1 (sehr gut)
- Klasse 2 (gut)
- Klasse 3 (mäßig)
- Klasse 4 (unbefriedigend)
- Klasse 5 (schlecht)

→ Deutliches Defizit bei den Fließgeschwindigkeiten

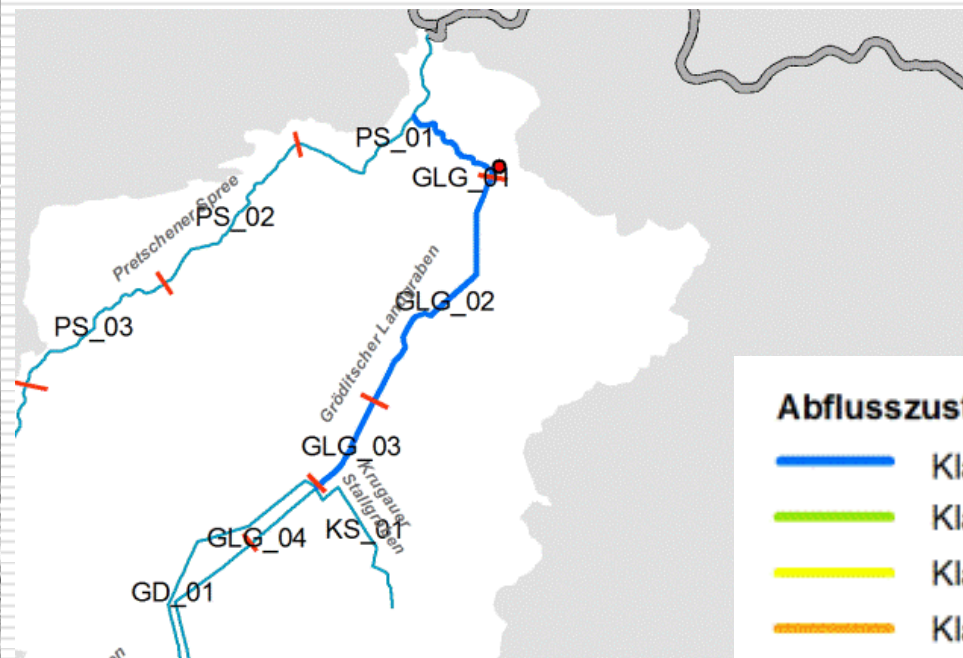
→ Einige Ursachen:

Profiltiefe, Verkrautung (fehlende Beschattung), abfließende Wassermenge, fehlende Strömungselemente (Totholz)

→ Handlungsbedarf entsprechend der WRRL

→ Ausweisung von Maßnahmen

Hydrologische Defizitanalyse – Ergebnisse



Abflusszustandsklasse

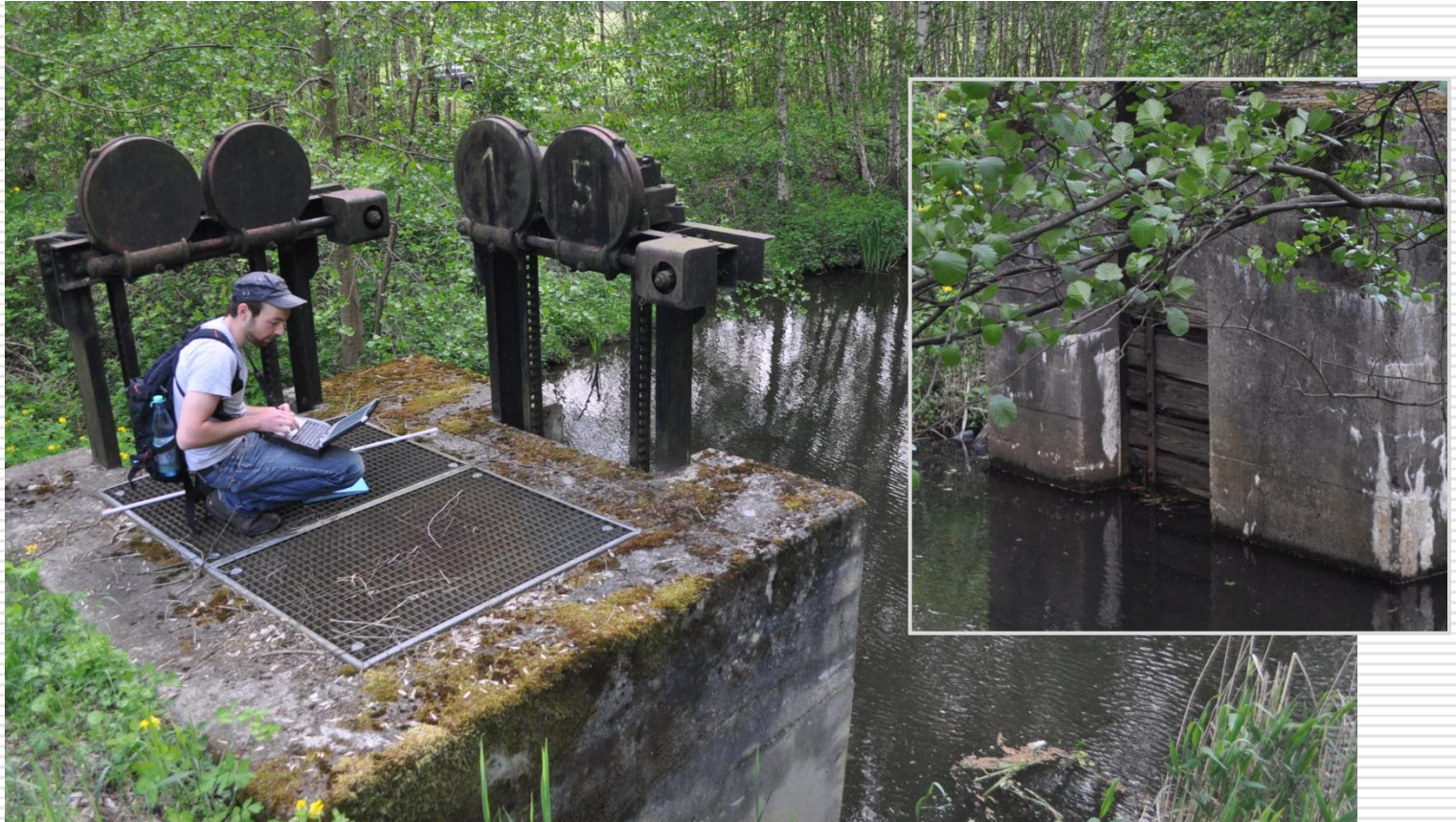
-  Klasse 1 (sehr gut)
-  Klasse 2 (gut)
-  Klasse 3 (mäßig)
-  Klasse 4 (unbefriedigend)
-  Klasse 5 (schlecht)

→ Abflussdynamik ist nur für Gröditscher Landgraben bekannt

→ Keine Pegel an der Pretscher Spree ABER offensichtliches Abflussdefizite durch das Einlaufbauwerk an der L42

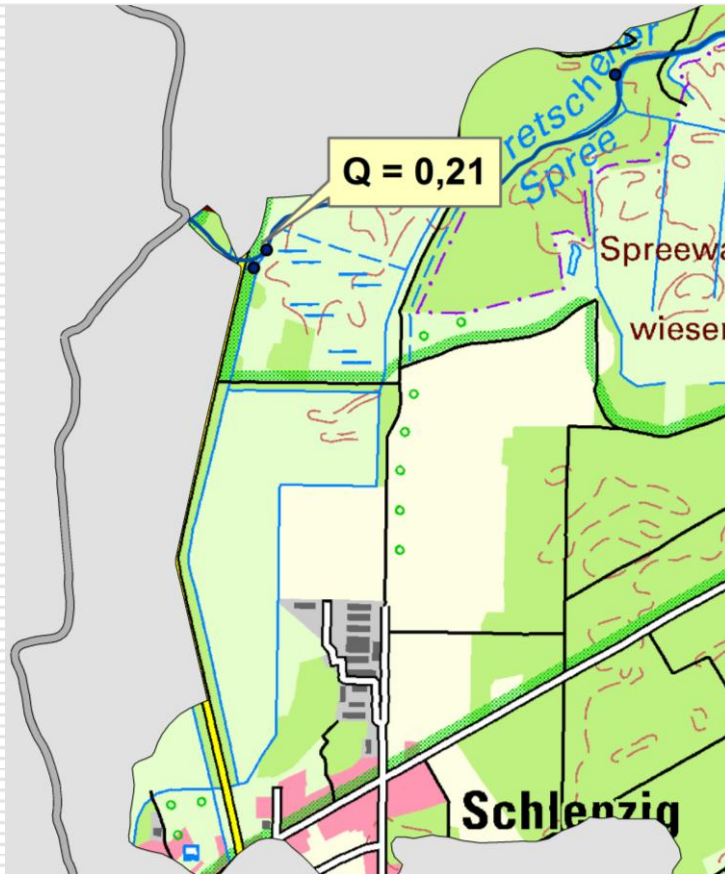
Abflussproblem Pretschener Spree

→ permanente Abflussdrosselung durch das Einlaufbauwerk

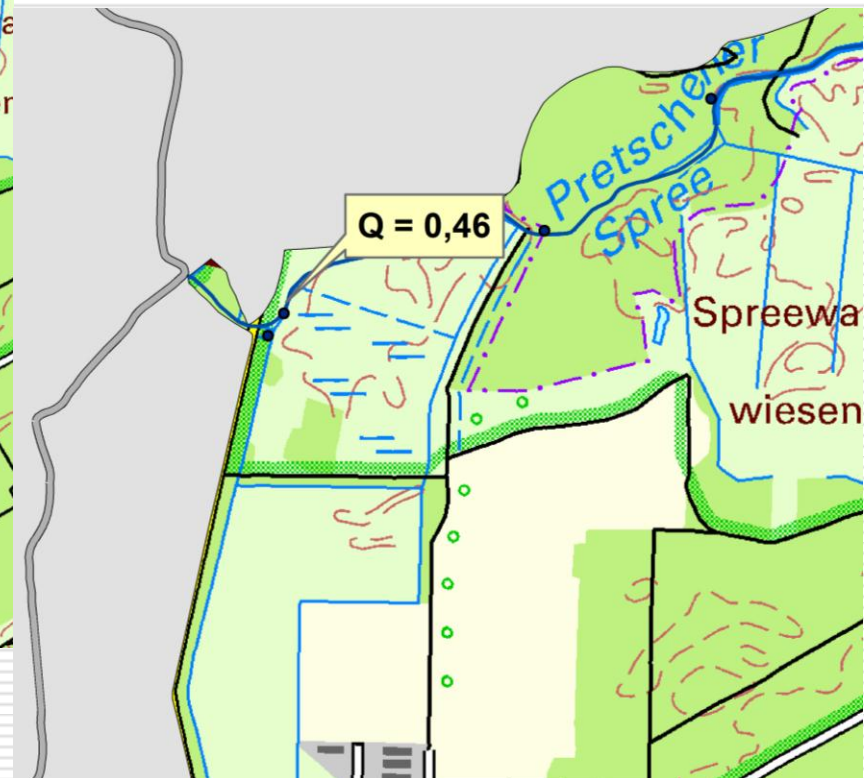


Abflussproblem Pretschener Spree - Einlaufbauwerk

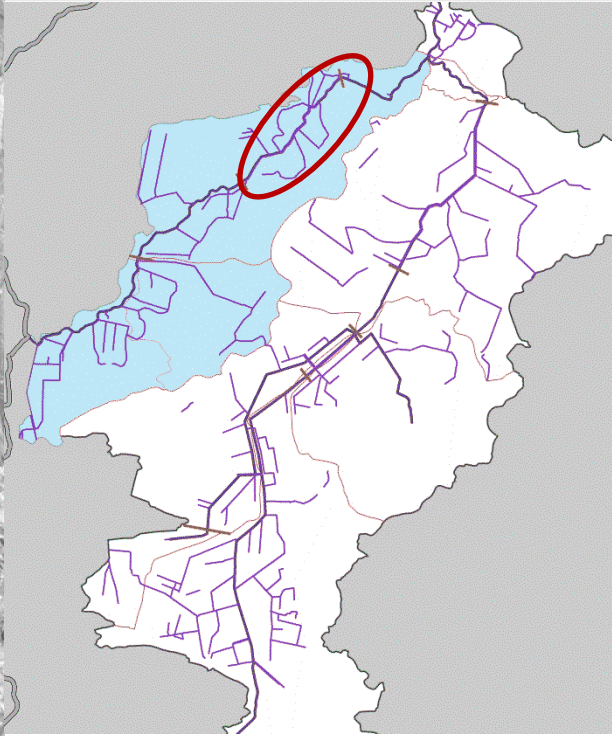
Abfluss - Wehrschütz geschlossen



Abfluss - Wehrschütz geöffnet



Abflussproblem Pretschener Spree



- Gedrosselter Einlauf + kleines Teileinzugsgebiet
- geringe Dynamik
- Unnatürlich geringer Abfluss
- Geringe Fließgeschwindigkeiten

- 400 l/s entspricht dem MQ, der für die Renaturierung der Pretschener Spree angesetzt wurde

→ Handlungsbedarf

→ Höhere Abflüsse zulassen

Planungsteam GEK 2015



ube

Landschaft
planen+bauen

• Lp+b



• IPS

Auftraggeber

Landesamt für
Umwelt
Gesundheit und
Verbraucherschutz



GEK Pretschener Spree

Ökologische Durchgängigkeit

Matthias Pallasch

Ingenieurgesellschaft
Prof. Dr. Sieker mbH



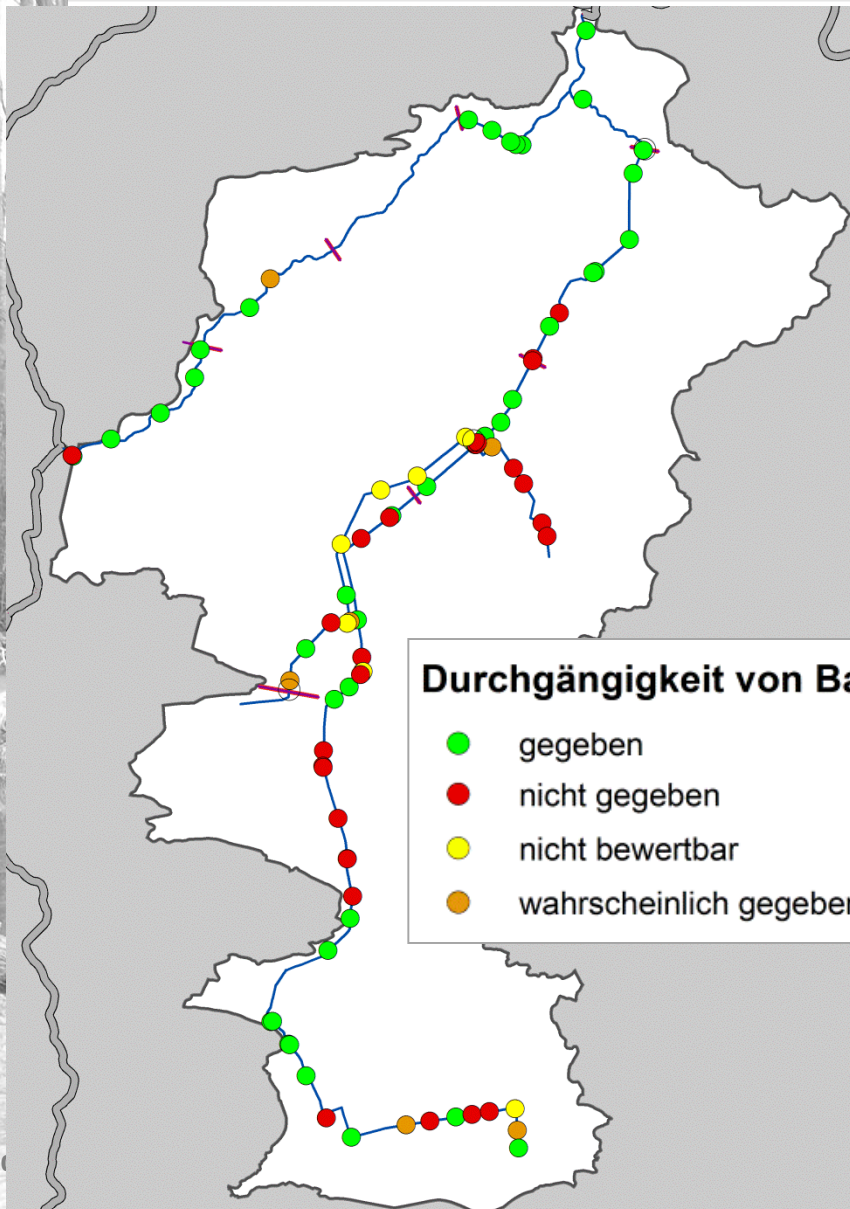
Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft

Ökologische Durchgängigkeit



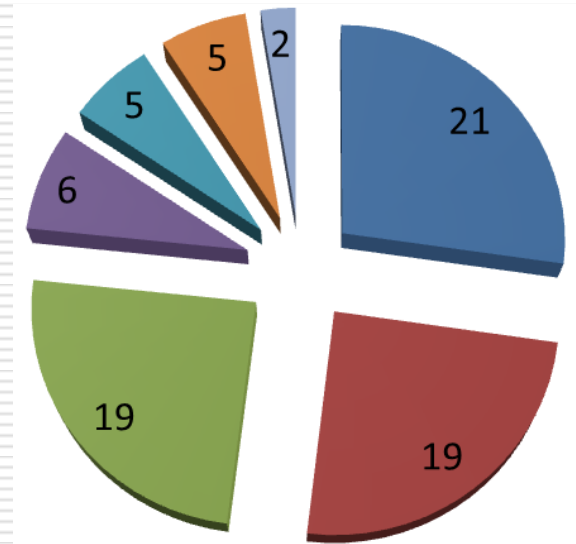
Quelle: www.wuemme-meerforelle.de

Ökologische Durchgängigkeit



Durchgängigkeit von Bauwerken

- gegeben
- nicht gegeben
- nicht bewertbar
- wahrscheinlich gegeben



- Verrohrung
- Brückenbauwerk
- Durchlass (Substrat durchgängig)
- Verrohrung mit Absturz
- Absturz, groß (30-100 cm)
- Absturz, klein (10-30 cm)
- raue Rampe

→ Insgesamt 84 Bauwerke

Ökologische Durchgängigkeit

Bei nicht gegebener Durchgängigkeit:

→ Handlungsbedarf entsprechend der WRRL

→ Rückbau, Umbau, Neubau



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

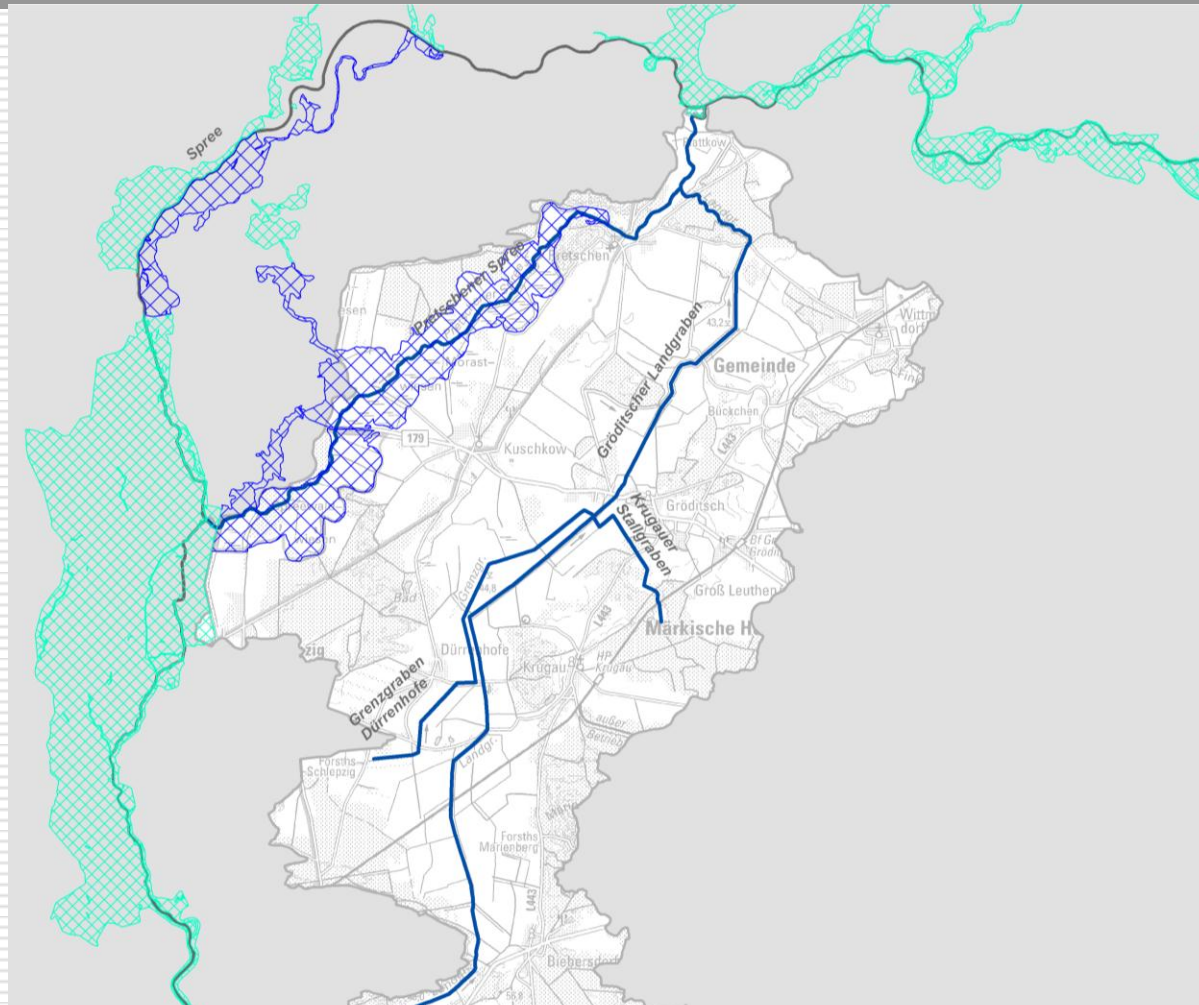
Matthias Pallasch

Ingenieurgesellschaft
Prof. Dr. Sieker mbH





Überschwemmungsgebiete



Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

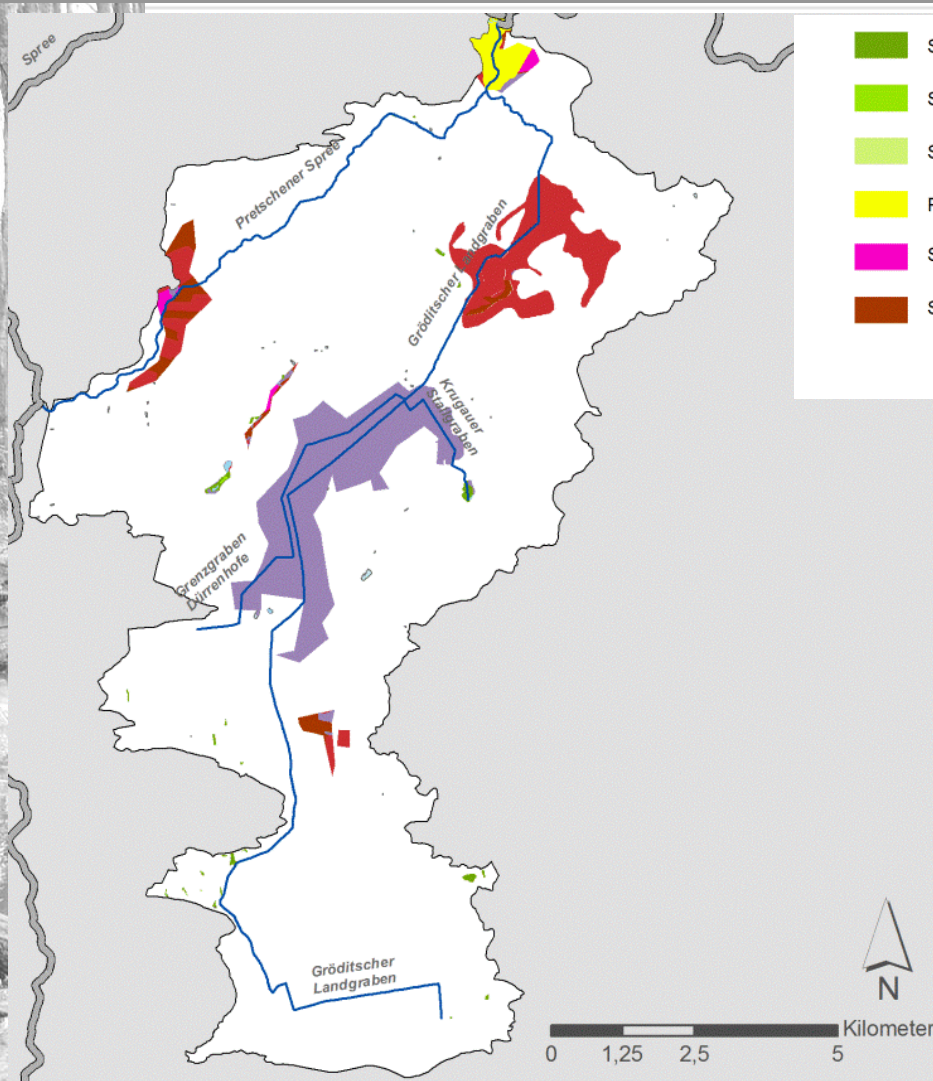
 Vorranggebiet Hochwasserschutz - Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW 100 nach § 100 BbgWG

 Vorranggebiet Hochwasserschutz - Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW 2 nach § 100 BbgWG

Quelle: LUGV Brandenburg

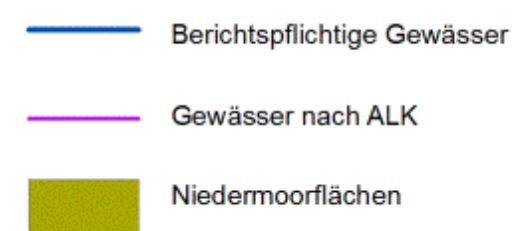
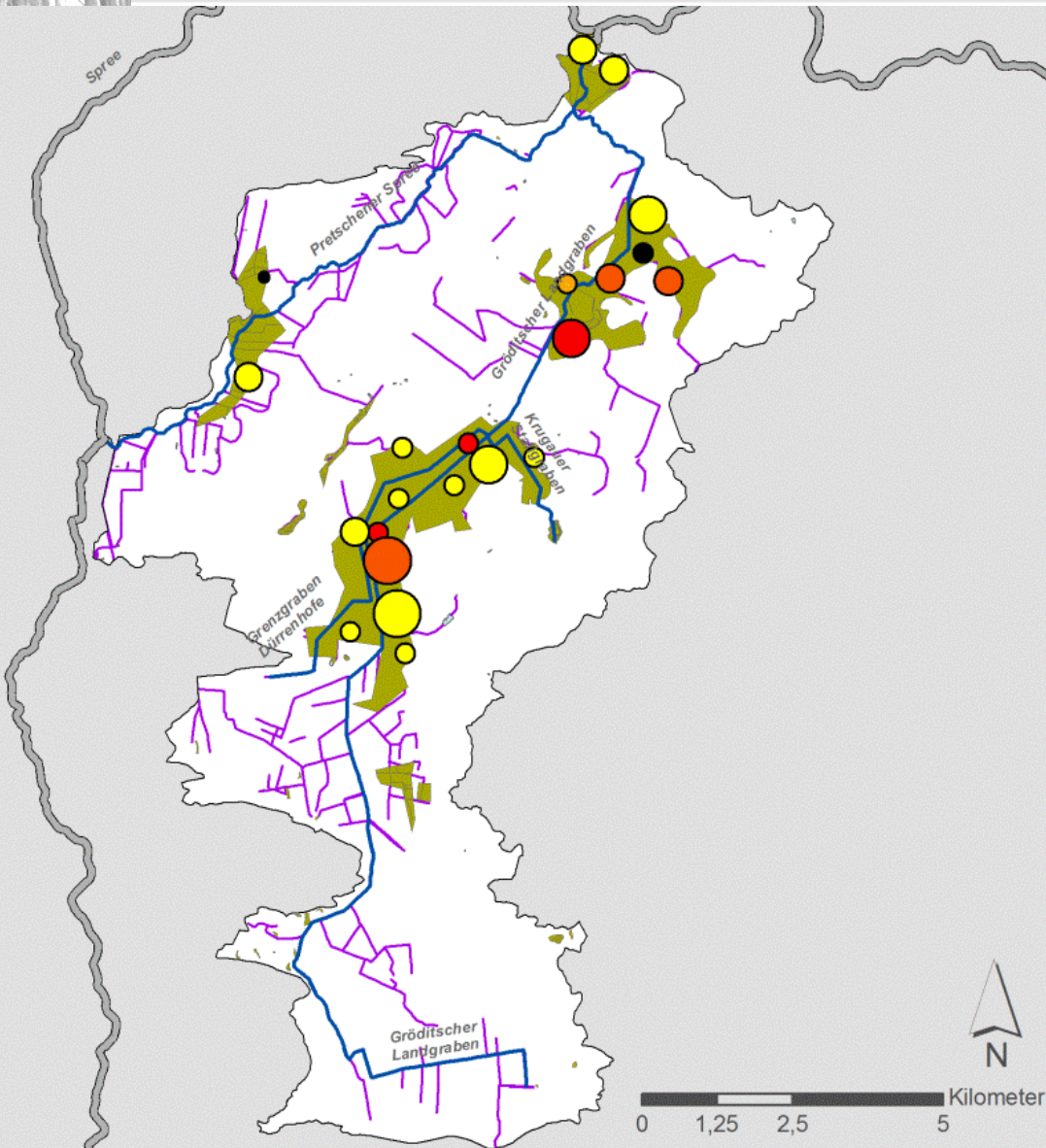
 Berichtspflichtige Gewässer

Moorgebiete

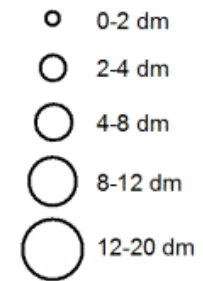


- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Schutzbedarf Ia |  Sanierungsbedarf vordringlich IIIc |
|  Schutzbedarf Ib |  Sanierungsbedarf teilweise (OLB) IIIId |
|  Schutzbedarf Ic |  Moorwälder und Gehölze undifferenziert IIIe |
|  Pflegebedarf II |  Moore mit sonstiger Nutzung IV |
|  Sanierungsbedarf mittel IIIa |  Moore unter Siedlung und Bebauung IV |
|  Sanierungsbedarf hoch IIIb |  Fließgewässer V |
| |  Stillgewässer V |

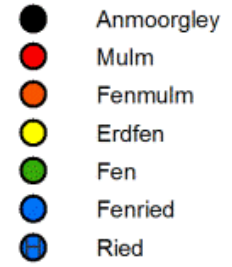
Moorgebiete



Moormächtigkeit



Bodentyp



Hydrologische Defizitanalyse

Ergebnisse:

- Keine quantitativen Infos über Dynamik, da keine Pegel
- Konstanter Zufluss durch Einlaufbauwerk und relativ kleines Teileinzugsgebiet lassen auf geringe Dynamik schließen
- Neben mutmaßlichem Defizit der Dynamik, liegt der absolute Abfluss unter dem Soll
 - Planfeststellung hat $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ vorgesehen
 - Pretschener Spree führt ursprünglich (vor 1910) 10% der Spree
- Fehlende Wassermenge führt auch zu geringeren Fließgeschwindigkeiten
- Geschwindigkeitsdefizit auch auf Grund tief eingeschnittener Profile