Planungsteam GEK 2015

ube • Lp+b • IPS

Auftraggeber

Landesamt für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

GEK Löcknitz (untere Spree)

Wasserhaushalt/Abflussmanagement: Defizitanalyse und Abflussmessungen

Matthias Pallasch

Ingenieurgesellschaft
Prof. Dr. Sieker mbH

Hydrologische Zustandsklassen

Methodischer Ansatz

<u>Abflusszustandsklassen (AK)</u>

- Auswertung von Pegeldaten
  - Ökologischer Mindestabfluss
  - Kriterium: Jährliche Unterschreitungshäufigkeit [d/a] von MQ/3

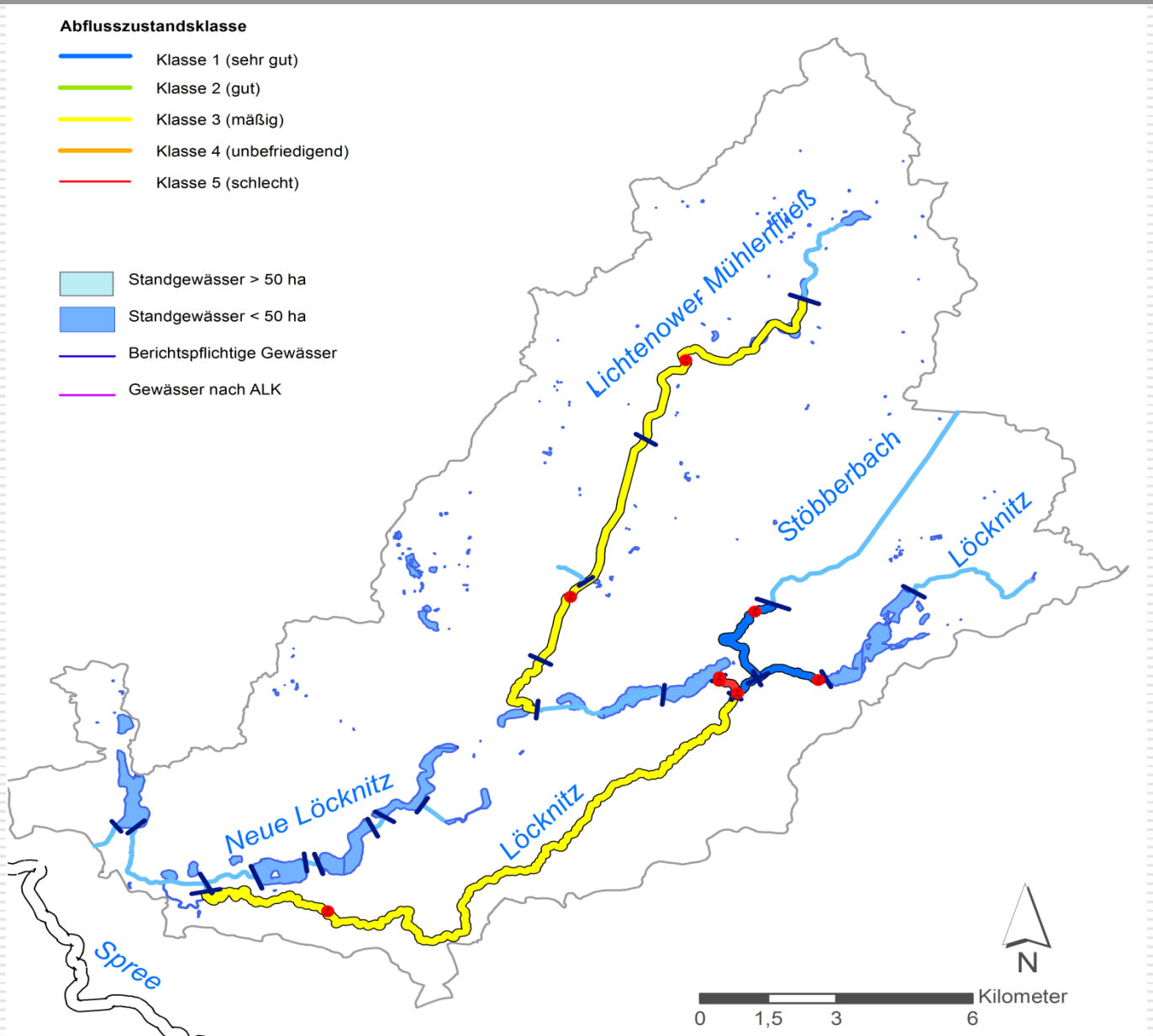
<u>Fließgeschwindigkeitszustandsklassen (FK)</u>

- Messung der Fließgeschwindigkeit alle 100m
  - Ausprägung der Schnellen- und Stillenstruktur in jedem Planungsabschnitt
  - Kriterium: Unterschreitung typspezifischer (= vom Gewässertyp abhängig) Fließgeschwindigkeiten

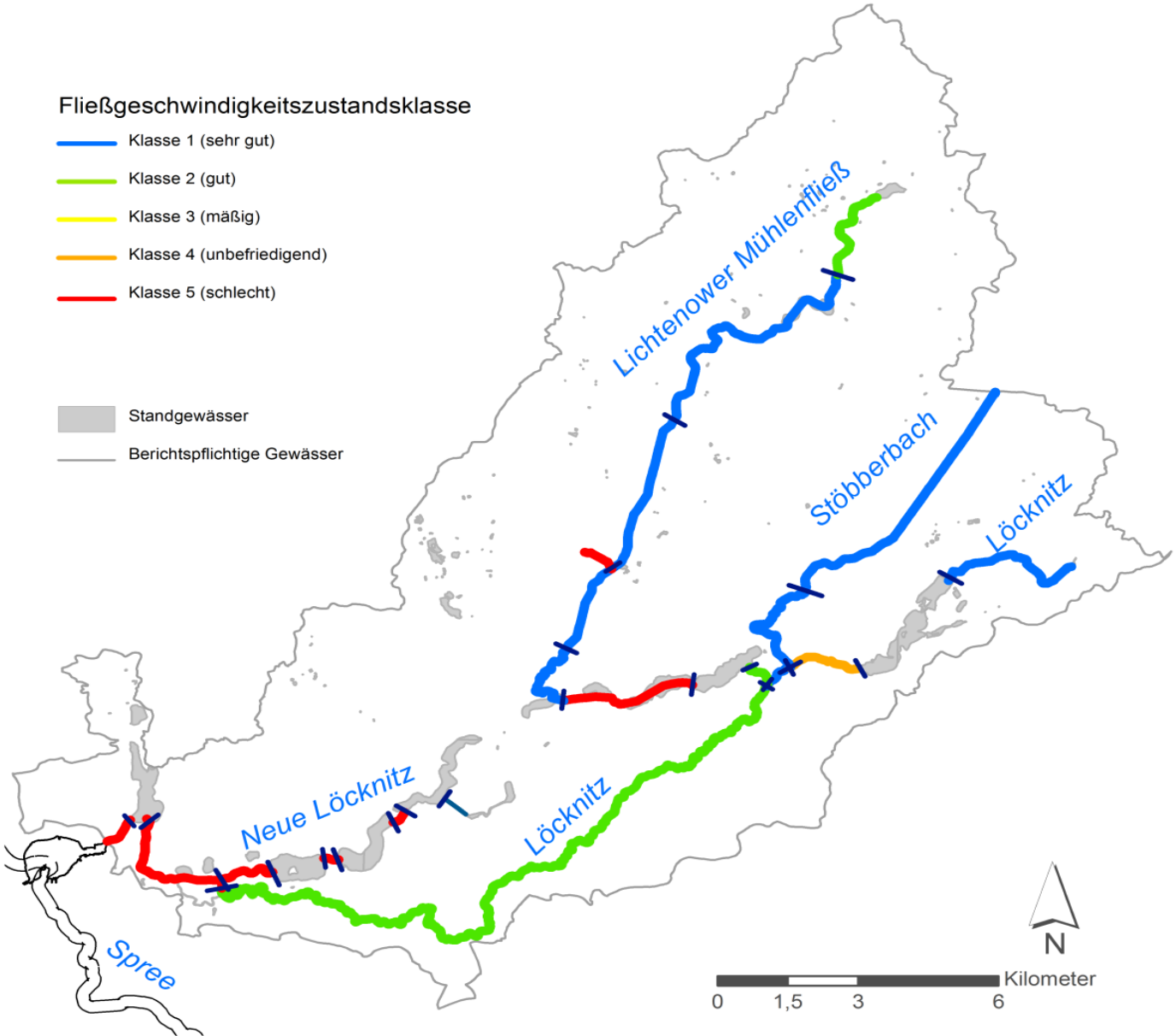
<u>Hydrologische Zustandsklasse</u>

- Mittelwertbildung: (AK+FK) / 2

Hydrologische Zustandsklassen - Abfluss



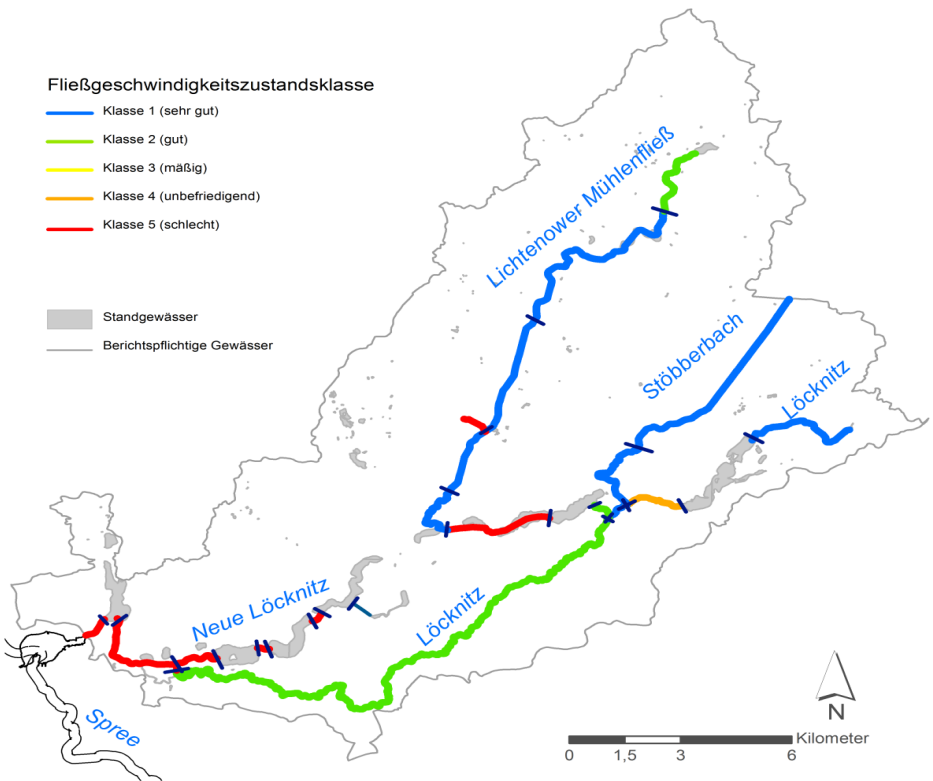
Hydrologische Zustandsklassen - Fließgeschwindigkeit



Hydrologische Zustandsklassen - Fließgeschwindigkeit

<u>Gründe für Defizite:</u>

- Rückstau bzw. Ausfluss von Seen
  - ↳ natürlichen Ursprungs
- Profilaufweitung, v.a. in der schiffbaren Löcknitz



Hydrologische Zustandsklassen

<u>Planungsabschnitte mit Defizit:</u>

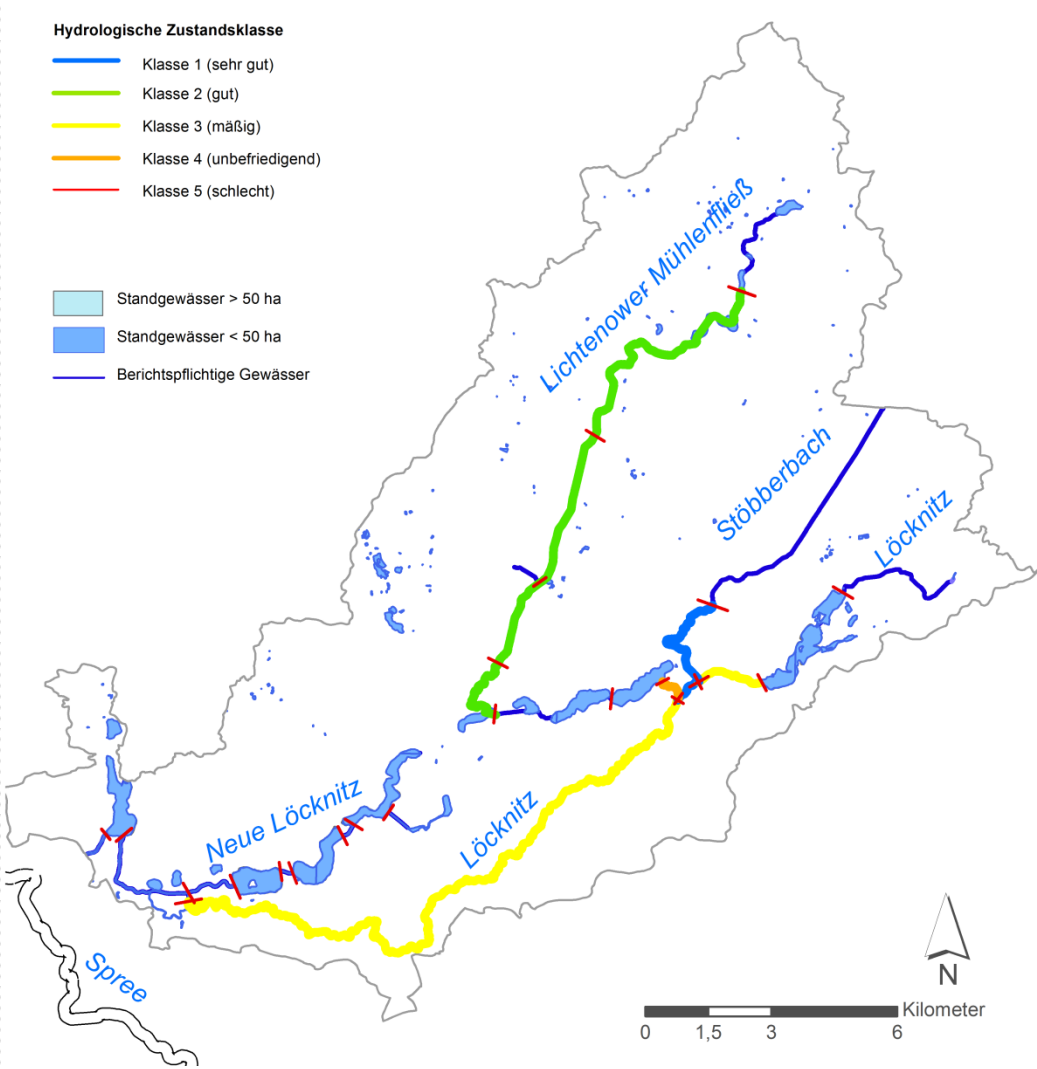
L_03, L_05, LMF_01

<u>Planungsabschnitte ohne Defizit:</u>

SB_01, LMF_03, LMF_04

<u>Planungsabschnitte ohne Aussage:</u>

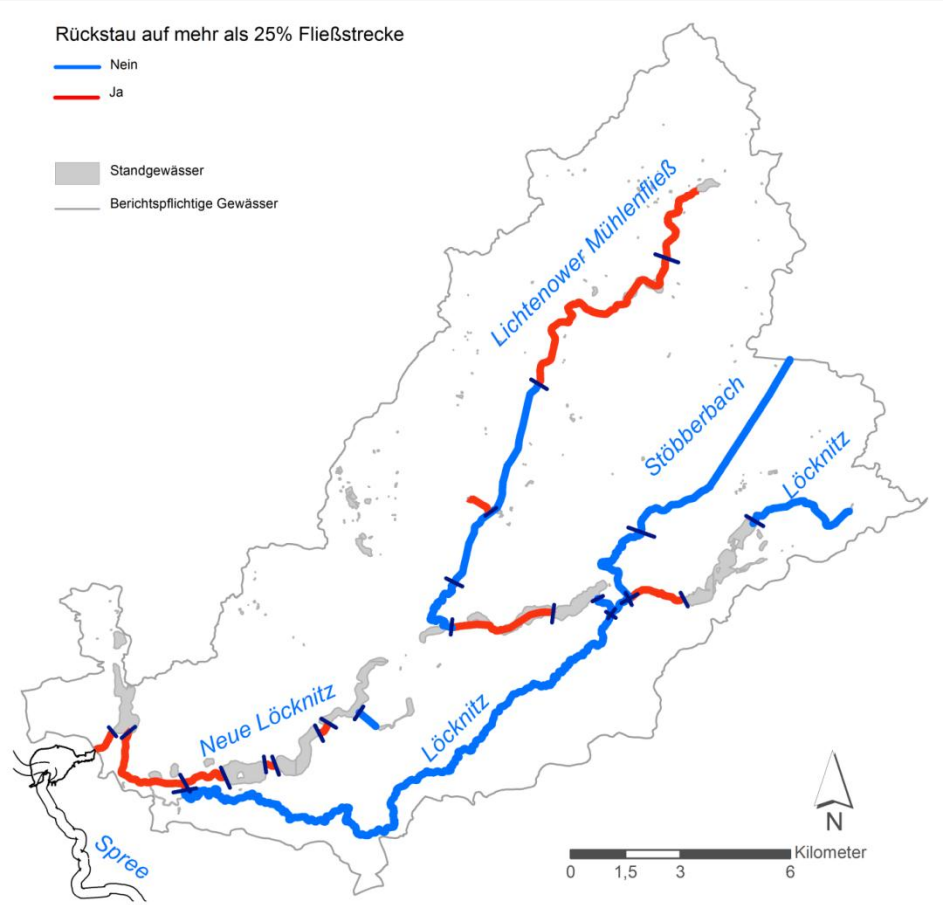
L_01, L_02, L_06, NL_01-03, LMF_02, LMF_06, SB_02,



Rückstau

Auswertung der Fließgeschwindigkeit:

→ Rückstau, wenn 25. Perzentil in einem Planungsabschnitt die typbezogene Klasse 4 unterschreitet



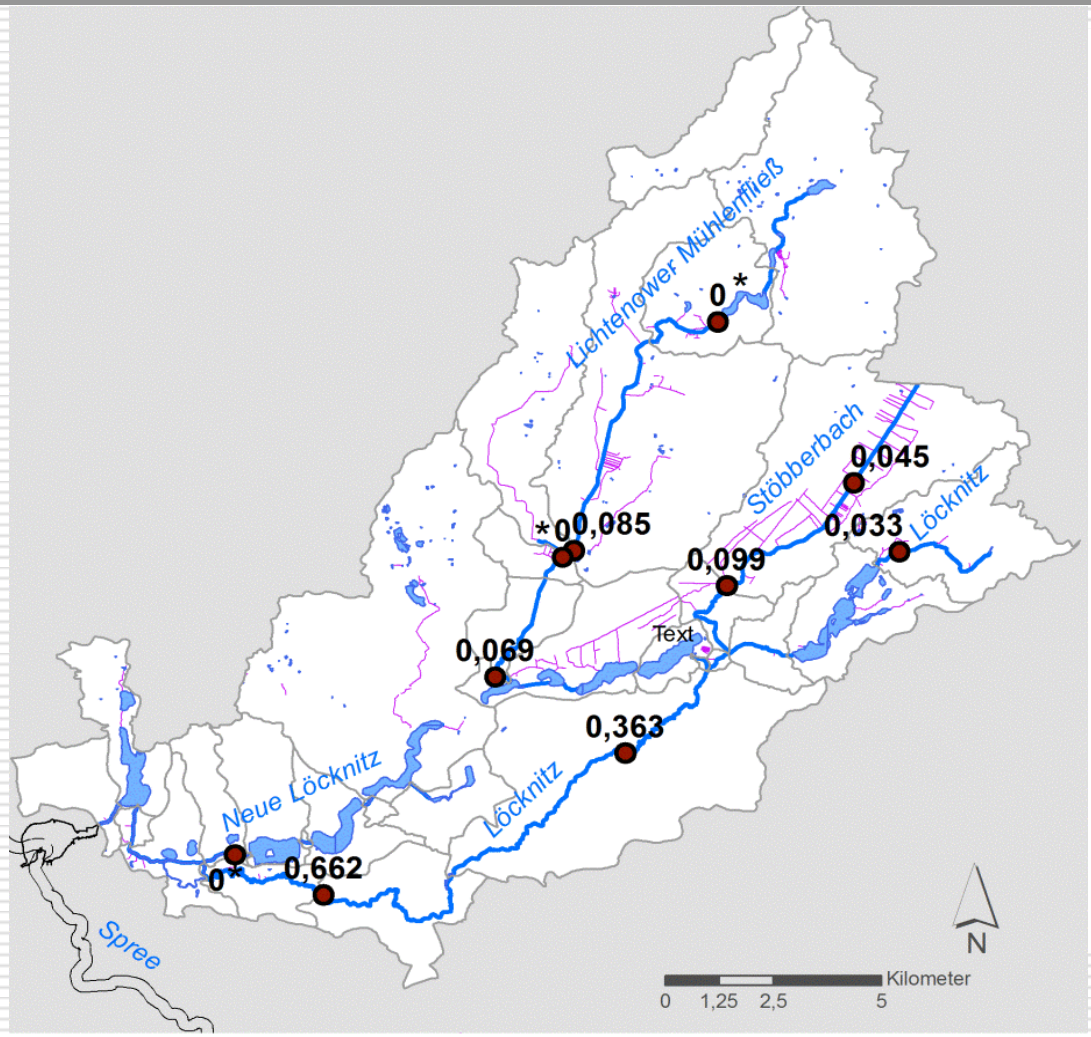
Bettbildene Abflüsse

- Auswertung der Pegeldaten:

Überschreitungshäufigkeit [d/a] von **2*MQ**

Pegel	Planabschnitt	Tage ≥ 2MQ
Grünheide	L_03	**13**
Kienbaum Straß	L_03	**13**
Neue Mühle	L_05	**8**
Kienbaum UP	LMF_01	**53**
Lichtenow	LMF_03/04	**23**
Garzau	LMF_05	**9**
Heidekrug	SB_01	**19**

Abflussmessungen

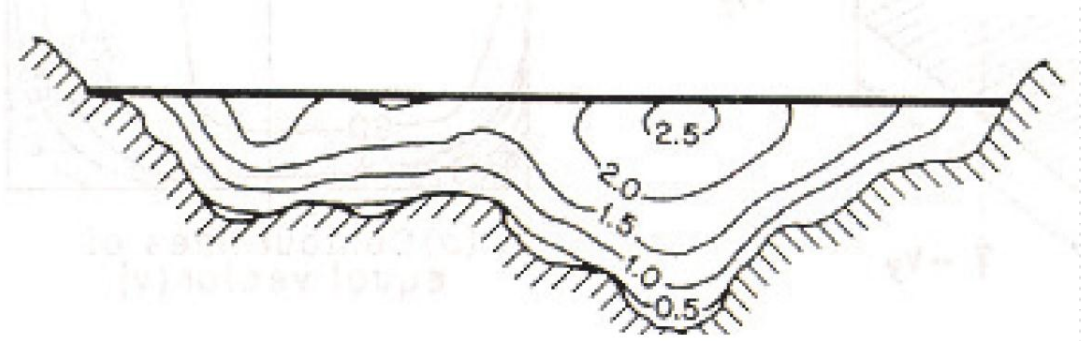


Abflussmessungen

- ● Abflussmessstelle
- 0,363 Gemessener Abfluss in m³/s
- * Fließgeschwindigkeit außerhalb des Messbereichs
- Standgewässer
- Berichtspflichtige Gewässer
- Gewässer nach ALK

Abflussmessungen- Auswertung

	Messung Flügelmessgerät (m/s)		Messung Pose (m/s)
	Max	Mittel	
L_01	0,38	0,31	0,25
L_02	0,09	0,03	0
L_03	0,12	0,06	0,14
SB_01	0,26	0,19	0,25
SB_02	0,34	0,24	0,33
LM_01	0	0	0
LM_02	0,36	0,16	0,33
LM_03	0,25	0,17	0,25
LG_01	0	0	0
NL_01	0	0	0



Naturnaher Querschnitt - unregelmäßig

Quelle: Hydraulik naturnaher Fließgewässer. Teil 1 Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 2002

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!