

Nährstoffreduzierungskonzept Rhin

Temnitz, Landwehrgraben Kränzlin, Zuflüsse

Antje Barsch

Referat Ö4 - WRRL, Gewässergüte, Hydrologie

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

Inhalt

- **Einleitung**
- **Zustand und Defizite**
- **Nährstoffquellen und Eintragspfade**
- **Maßnahmen**

Einleitung

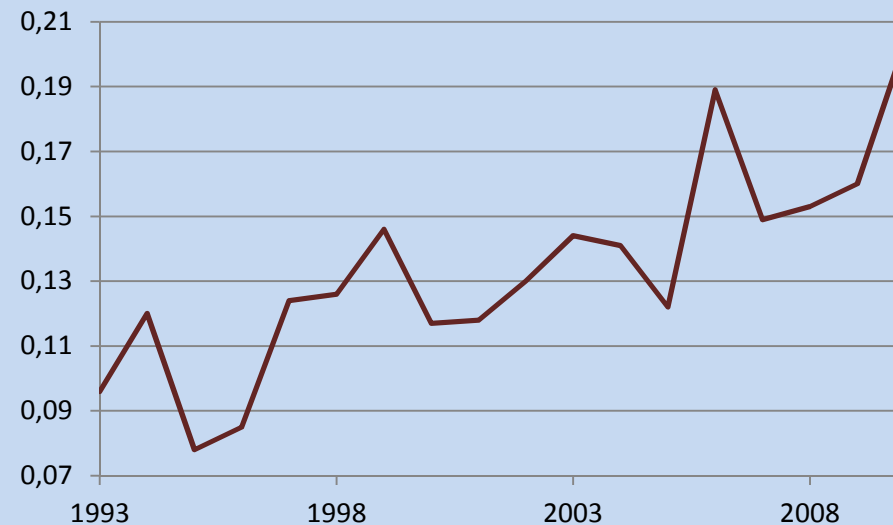
Nährstoffreduzierungskonzepte im Land Brandenburg

- eutrophierungsrelevante Nährstoffe Phosphor (P) und Stickstoff (N)
- Konzepte zur Zustandsermittlung, zur Belastungsanalyse und zur Ableitung von Maßnahmen
- Bearbeitung in Schwerpunktgebieten

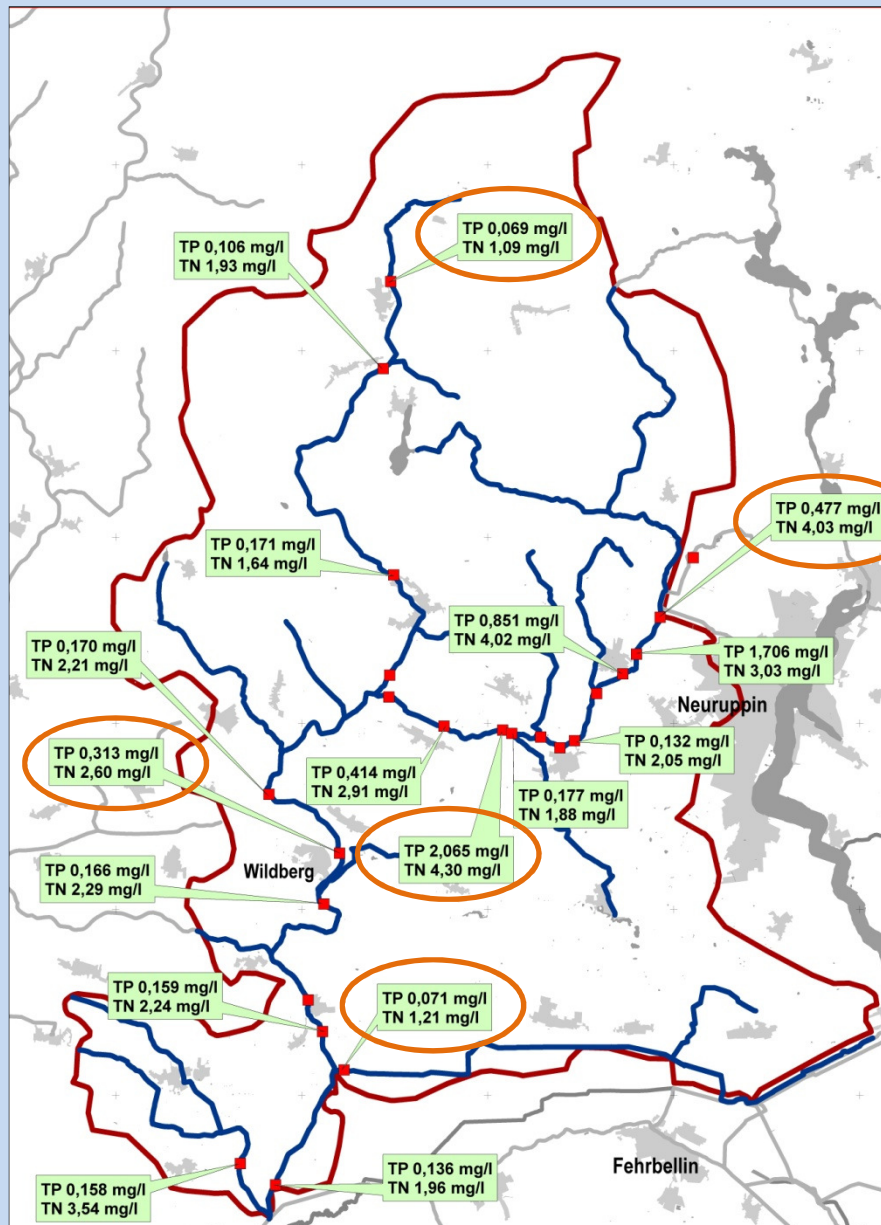
Temnitz und Landwehrgraben

- steigender Trend bei den Nährstoffen P und N

Jahresmittel TP Messstelle Wildberg



Zustand und Defizite (1)



Investigatives Monitoring

- 24 Messstellen, 14tägl. Untersuchungen

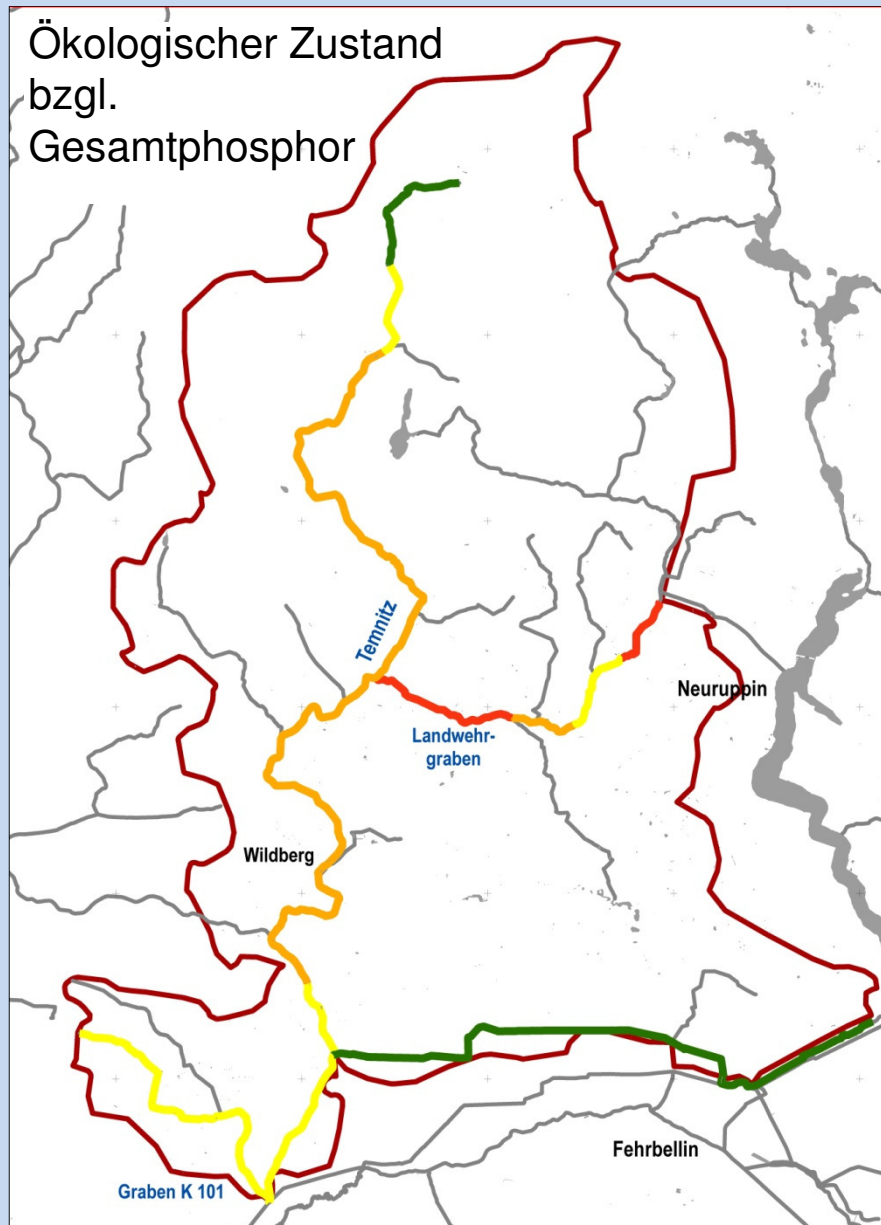


Bewertung Gesamtphosphor (TP) und Gesamtstickstoff (TN)

- bezüglich Phosphor deutliche Defizite
- Überschreitungen bei Stickstoff überwiegend moderat

Ökologischer Zustand	TP [mg/l]	TN [mg/l]
sehr gut	< 0,040	< 1,092
gut	0,040 – 0,079	1,093 – 2,184
mäßig	0,080 0,080 – 0,159	2,185 2,185 – 4,369
unbefriedigend	0,160 – 0,319	4,370 – 8,739
schlecht	> 0,319	> 8,739

Zustand und Defizite (2)



Investigatives Monitoring

- 24 Messstellen, 14tägl. Untersuchungen

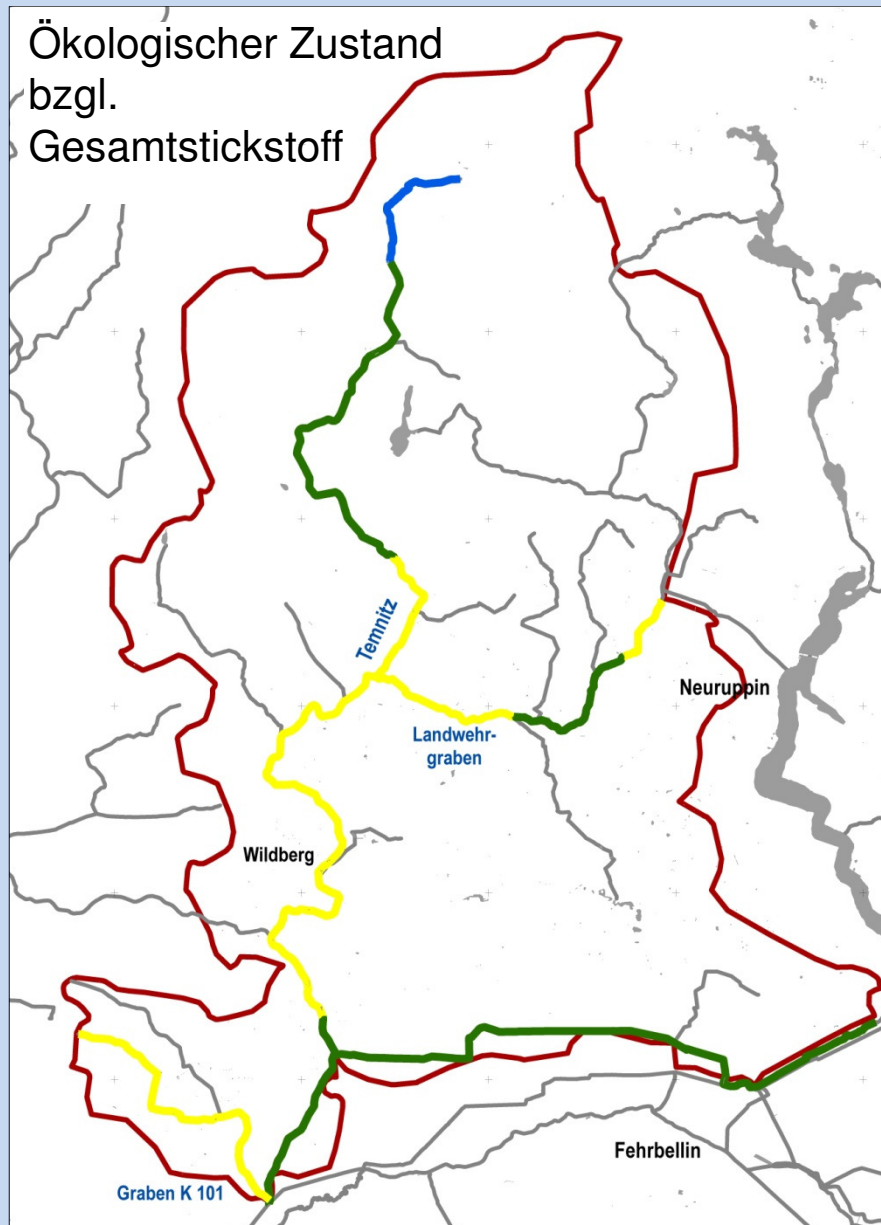


Bewertung Gesamtphosphor (TP) und Gesamtstickstoff (TN)

- bezüglich Phosphor deutliche Defizite
- Überschreitungen bei Stickstoff überwiegend moderat

Ökologischer Zustand	TP [mg/l]	TN [mg/l]
sehr gut	< 0,040	< 1,092
gut	0,040 – 0,079	1,093 – 2,184
mäßig	<u>0,080</u> – 0,159	<u>2,185</u> – 4,369
unbefriedigend	0,160 – 0,319	4,370 – 8,739
schlecht	> 0,319	> 8,739

Zustand und Defizite (3)



Investigatives Monitoring

- 24 Messstellen, 14tägl. Untersuchungen

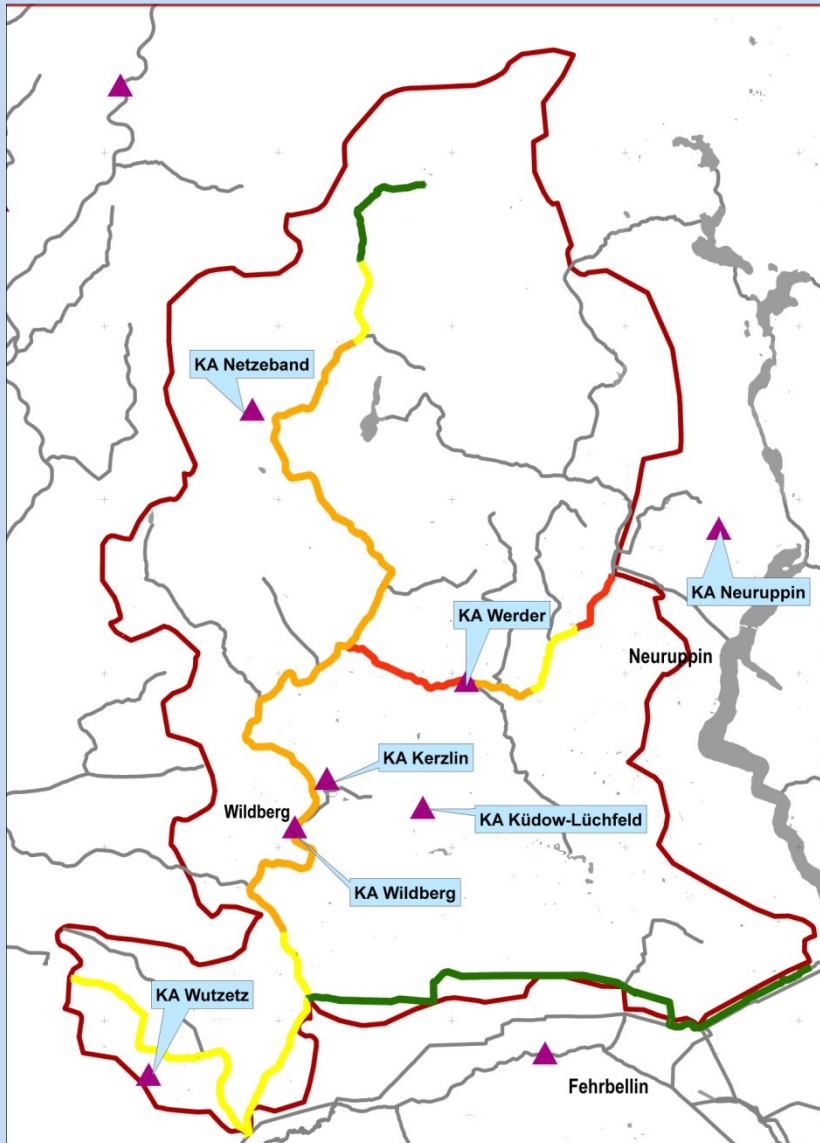


Bewertung Gesamtphosphor (TP) und Gesamtstickstoff (TN)

- bezüglich Phosphor deutliche Defizite
- Überschreitungen bei Stickstoff überwiegend moderat

Ökologischer Zustand	TP [mg/l]	TN [mg/l]
sehr gut	< 0,040	< 1,092
gut	0,040 – 0,079	1,093 – 2,184
mäßig	<u>0,080</u> – 0,159	<u>2,185</u> – 4,369
unbefriedigend	0,160 – 0,319	4,370 – 8,739
schlecht	> 0,319	> 8,739

Untersuchung der Nährstoffquellen im Einzugsgebiet



1. Punktquellen

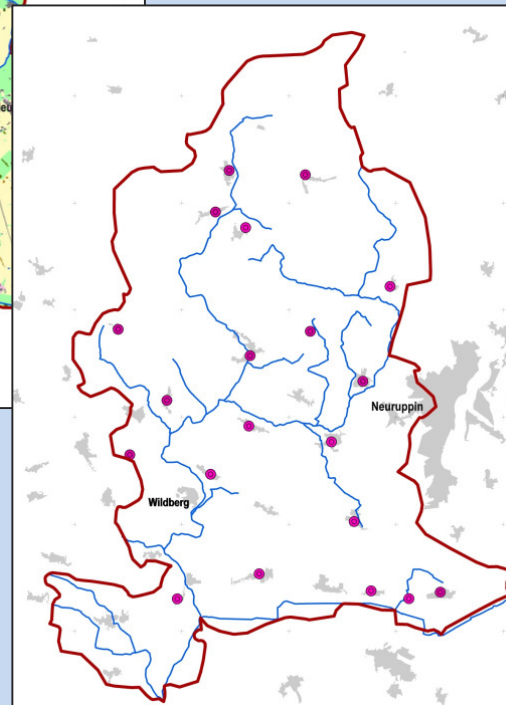
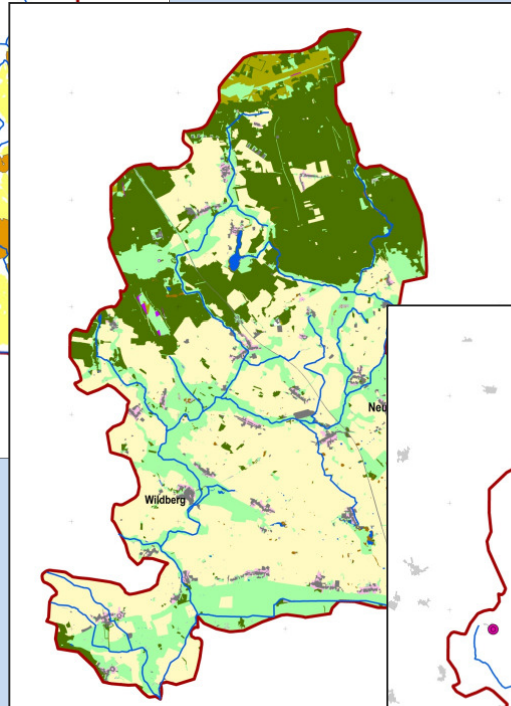
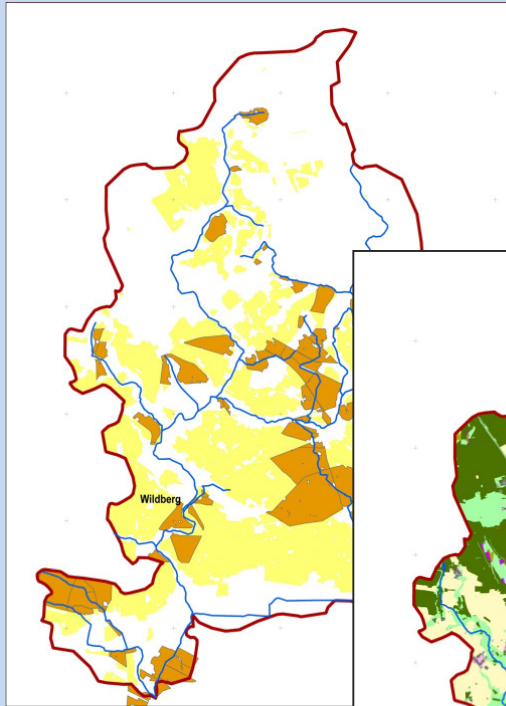
Einleitungen der kommunalen Kläranlagen

Anlage	Behandlung*	Ablauf [m ³ /d]	TP [mg/l]	TN [mg/l]
Neuruppin Stadt	mbNP	4.293	0,8	7,4
Netzeband	mb	33	3,4	62
Kerzlin	mb	17	7,4	42
Küdow-Lüchfeld	mbN	19	7,7	40
Wildberg	mbN	38	10,9	77
Werder	mbN	346	3,8	4,4
Wutzetz	mbN	33	6,9	21

* mb = mechanisch biologische Reinigung
 N = Stickstoffelimination
 P = Phosphorelimination

Untersuchung der Nährstoffquellen im Einzugsgebiet

2. Diffuse Nährstoffquellen



• Erosion

• Abschwemmung von versiegelten und unversiegelten Flächen

• Auswaschung ins Sicker- und Grundwasser

• Diffuse Abwassereinträge aus Siedlungen

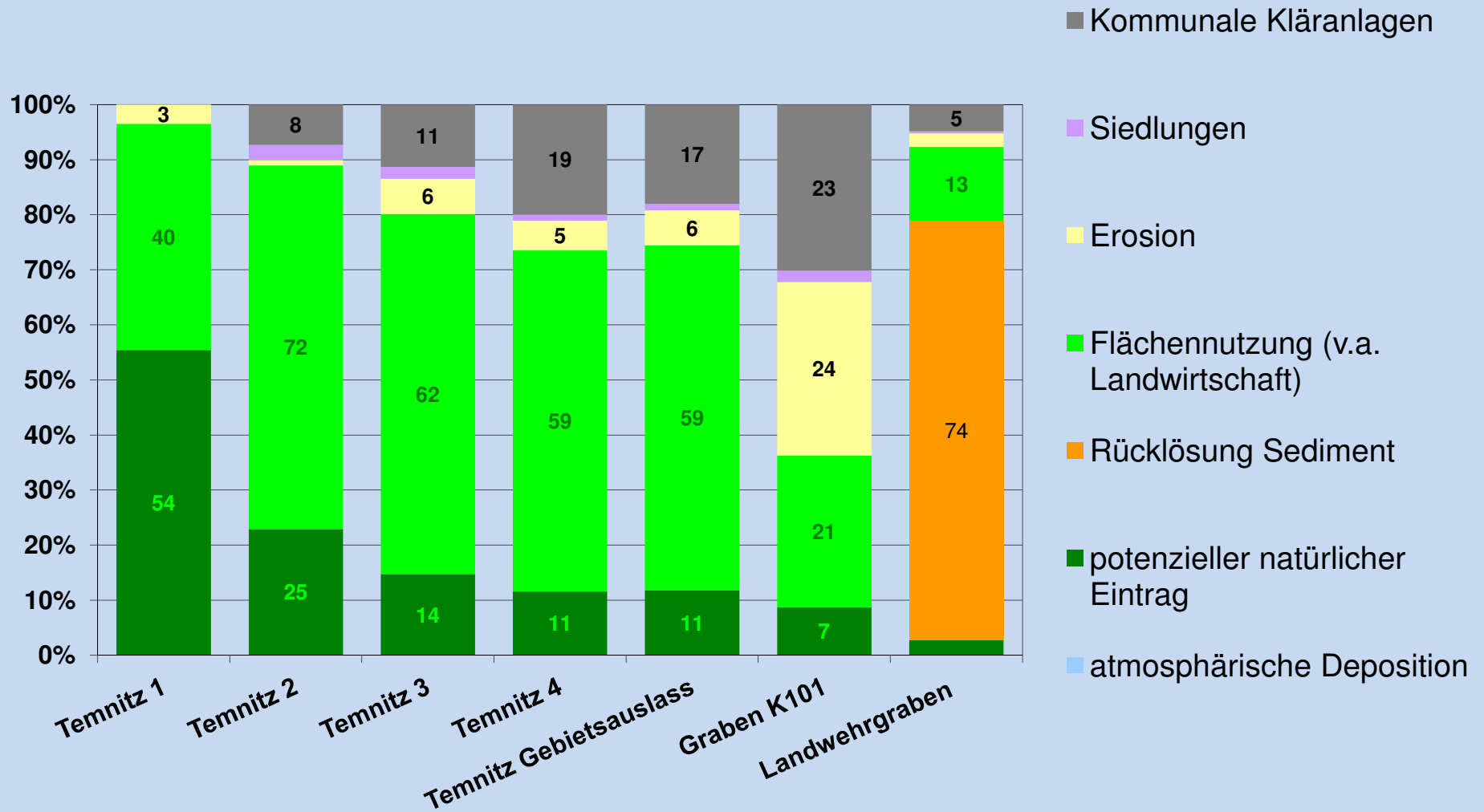
• atmosphärische Deposition

• Sediment

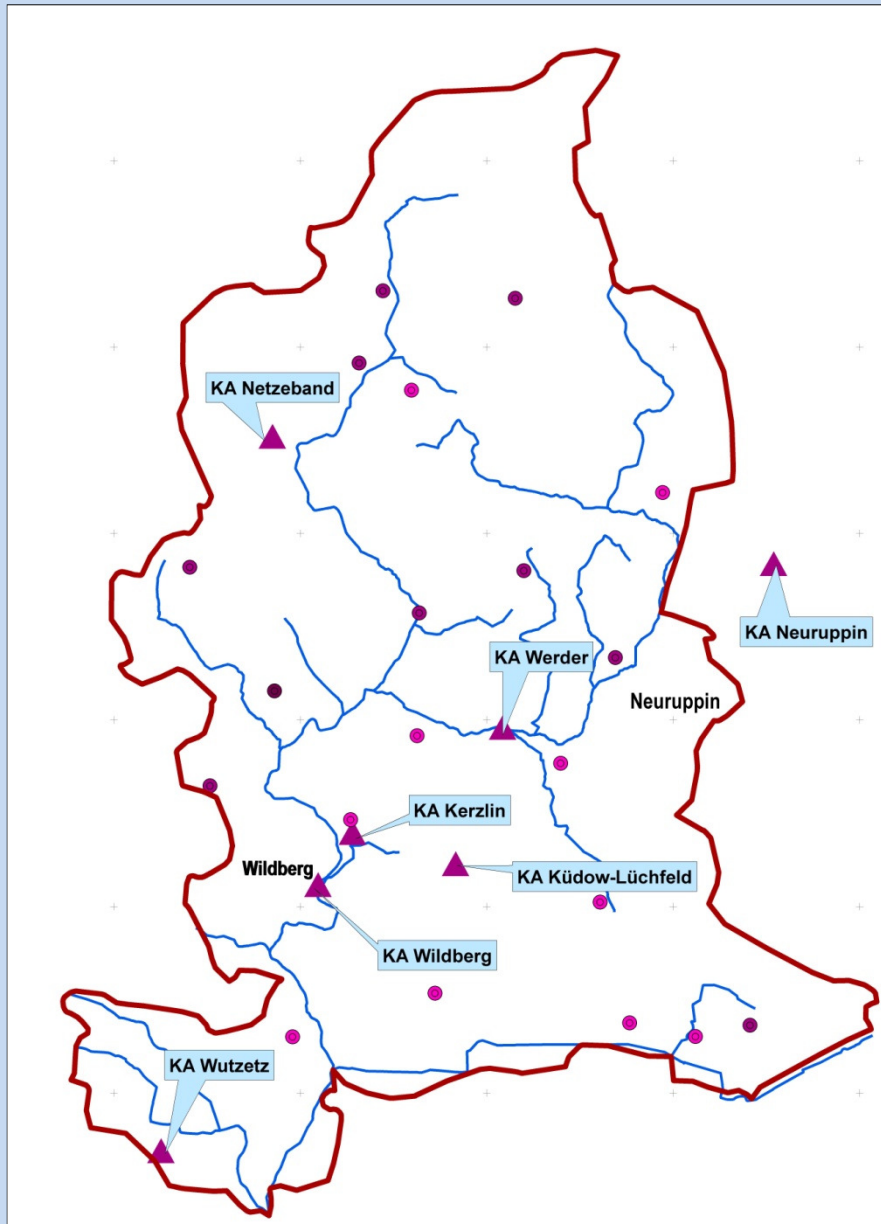
...

Nährstoffbilanzen

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz



Ableitung von Maßnahmen: Abwasser



Nachrüstung bzw. Optimierung der N- und P-Eliminierung der kommunalen Kläranlagen

Ausstattung mit P- und N-Elimination:

Netzeband

Kerzlin

P-Elimination nachrüsten, N-Elimination verbessern:

Werder (nur P-Elimination)

Wildberg

Küdow-Lüchfeld

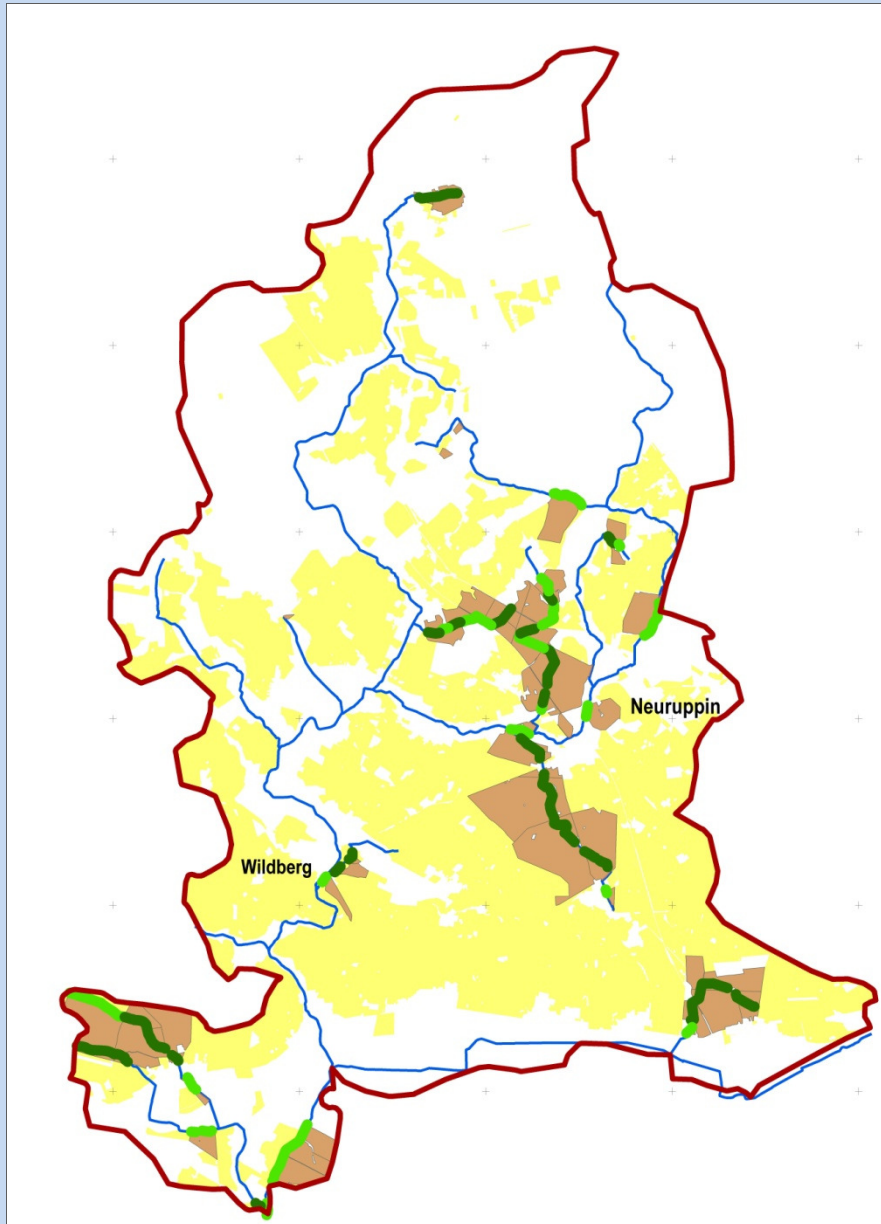
Wutzetz

Dichtigkeitsprüfung bei abflusslosen Sammelgruben

Anschluss zusammenhängend bebauter Gebiete an Abwasserkanal

...

Ableitung von Maßnahmen: Erosion



Anlage von Gewässerrandstreifen

- Reduzierung der Nährstoffeinträge je nach Streifenbreite
 - 45 % Reduzierung mit 5m Breite
 - 80% Reduzierung mit 50 m Breite
- mindestens 5 m Breite

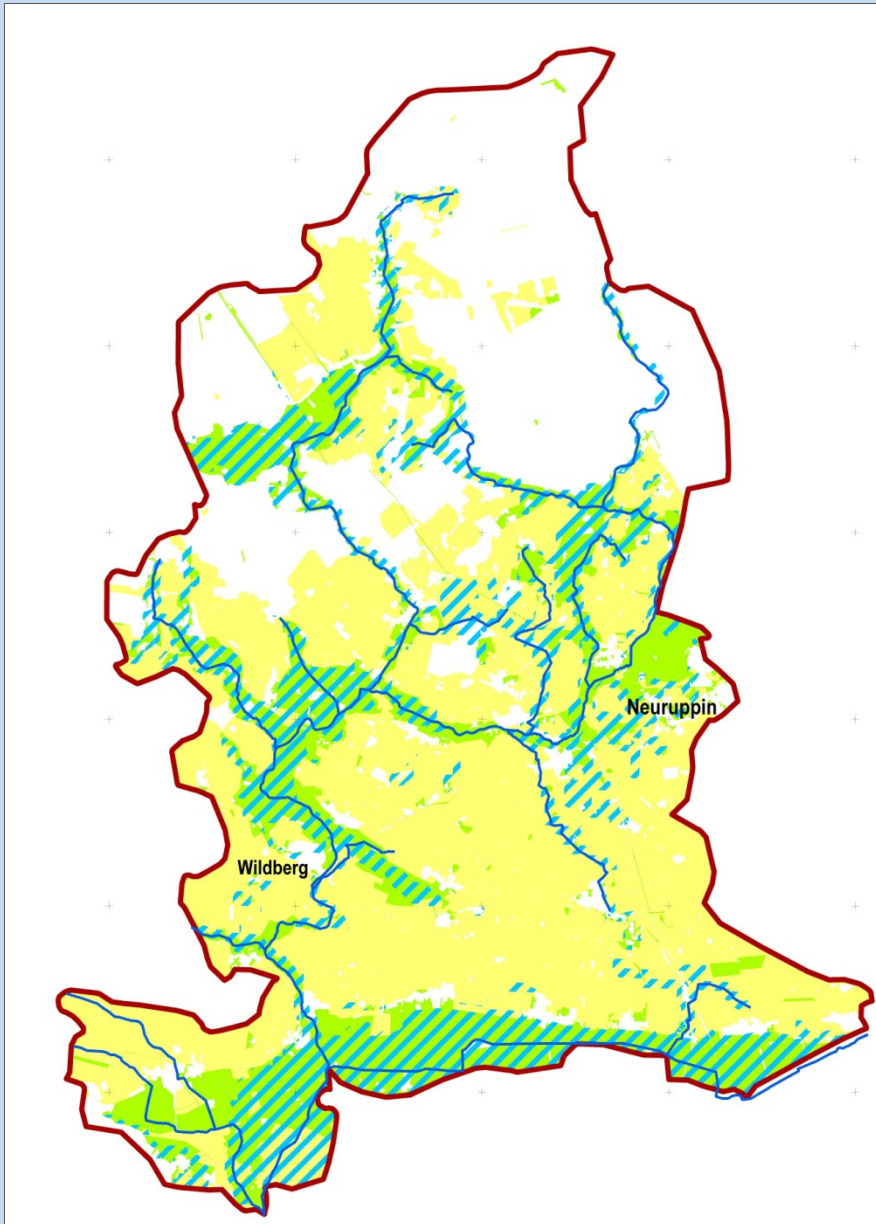
Bodenkonservierende Bearbeitung

- Reduzierung des Oberbodenabtrages um 45 % möglich

Vermeidung erosionsfördernder Kulturen

- z.B. Mais

Ableitung von Maßnahmen: Nährstoffsensible Flächen



Maßnahmen zur Reduzierung direkter und auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge

- Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe
- Grünlandextensivierung
- konservierende/austragsmindernde Bodenbearbeitung
- Reduzierung der mineralischen Düngung
- Reduzierung der Gülleverbringung

- landesweite Gebietskulissen
- Förderung verschiedener Maßnahmen als Agrarumweltmaßnahmen möglich

Ableitung von Maßnahmen: Sonstige

- hydromorphologische Maßnahmen/Gewässerunterhaltung
 - Entschlammung
 - Anpassung des Querprofils an die aktuelle Abflusssituation
- Entsiegelung von Flächen, geregelte Ableitung/Versickerung von Regenwasser
- Revitalisierung der Aue der Temnitz: Wasser- und Stoffrückhalt
- Wiedervernässung von Moorbereichen
- ...

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!