

# TBG 45

## „Enz unterhalb Nagold bis Mündung Neckar“

Vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung nach EU-WRRL



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

# Aktuelle Bestandsaufnahme für das TBG 45

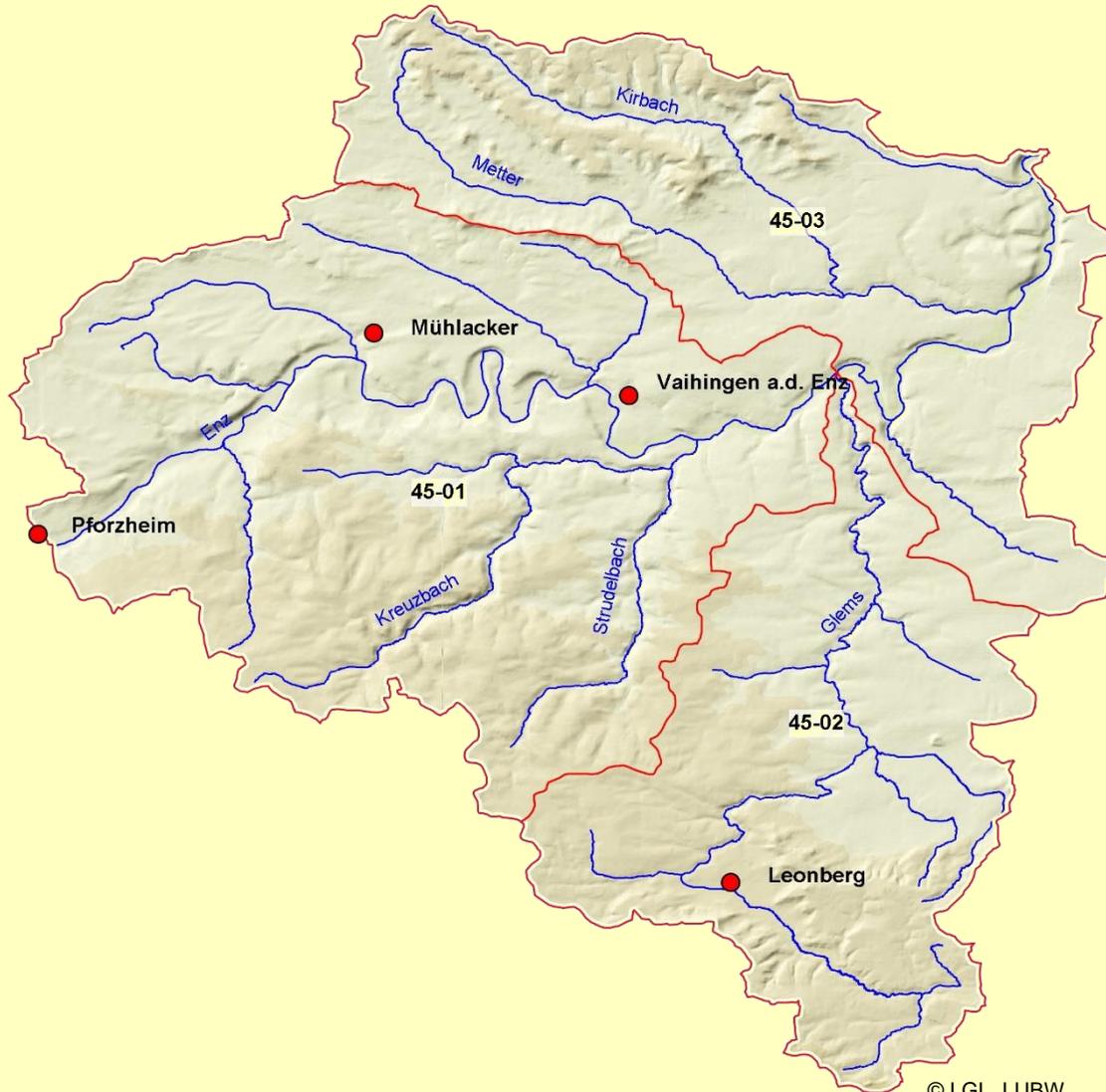
- Durch landesweite Monitoringprogramme werden die Gewässer überwacht. Die erhobenen Daten bilden die Grundlage für die Zustandsbewertung nach WRRL.
- Bezugsgröße für die Zielerreichung nach WRRL sind die Wasserkörper.
- Auf den folgenden Folien werden die aktuellen Bewertungsergebnisse für die Wasserkörper des TBG 45 präsentiert. Diese bilden die Grundlage für die Aktualisierung der Maßnahmenprogramme.



# OBERFLÄCHENGEWÄSSER



# Übersicht der Wasserkörper im TBG



© LGL, LUBW



# Übersicht der Wasserkörper im TBG

Wasserkörper	Bezeichnung	Hauptgewässer
45-01	Enz unterh. Nagold oberhalb Glems	Enz
45-02	Glems	Glems
45-03	Enz unterhalb Glems	Enz

# Chemische Zustandsbewertung gemäß OGeWV 2016 Anlage 8

- Der chemische Zustand wird anhand der in der OGeWV 2016, Anlage 8, enthaltenen prioritären Stoffen bestimmt. Dabei kommt das sogenannte one-out-all-out Prinzip zur Anwendung. Dies bedeutet: Falls die Umweltqualitätsnorm (UQN) eines einzelnen Stoffes überschritten wird, wird der chemische Zustand insgesamt mit „nicht gut“ eingestuft.
- Gewisse Stoffe wie beispielsweise Quecksilber, BDE, PAK, PFOS sind gemäß OGeWV als ubiquitär eingestuft, dies bedeutet die Stoffe kommen flächendeckend vor.
- Der gute chemische Zustand wird aufgrund der Überschreitung der UQN ubiquitärer Stoffe flächendeckend, voraussichtlich europaweit nicht erreicht.
- Darüber hinaus werden in einzelnen Wasserkörpern die UQN weiterer prioritärer Stoffe bzw. Stoffgruppen überschritten.



# Chemische Zustandsbewertung gemäß OGeWV 2016 Anlage 8

Wasserkörper	Chemischer Zustand	Stoffe mit UQN-Überschreitung
45-01	nicht gut	Quecksilber, BDE, Flouranthen, PAK
45-02	nicht gut	Quecksilber, BDE, Flouranthen, PAK
45-03	nicht gut	Quecksilber, BDE, Flouranthen, PAK, PFOS

# Ökologische Zustandsbewertung

Der ökologischen Zustandsbewertung liegen folgende vier biologischen Qualitätskomponenten zugrunde. Der Gesamtzustand ergibt sich nach dem „worst-case-Prinzip“ unter Berücksichtigung der flussgebietspezifischen Schadstoffe.

1) Fischfauna



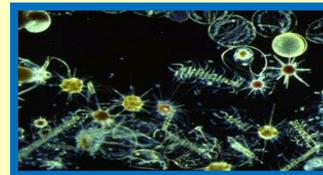
2) Makrozoobenthos



3) Makrophyten und Phytobenthos

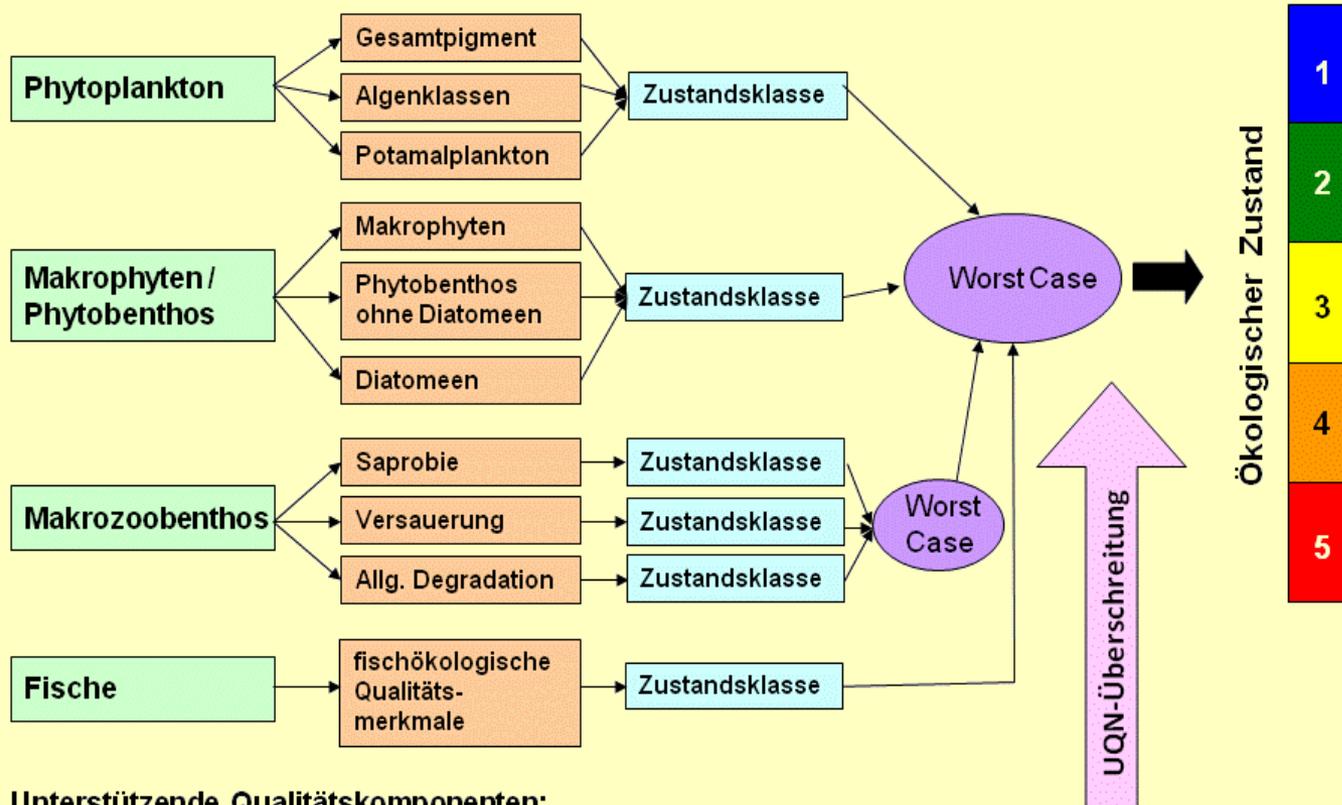


4) Phytoplankton



# Ökologische Zustandsbewertung

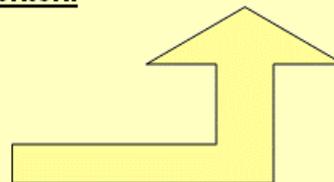
## Biologische Qualitätskomponenten:



## Unterstützende Qualitätskomponenten:

chemisch-physikalische QK

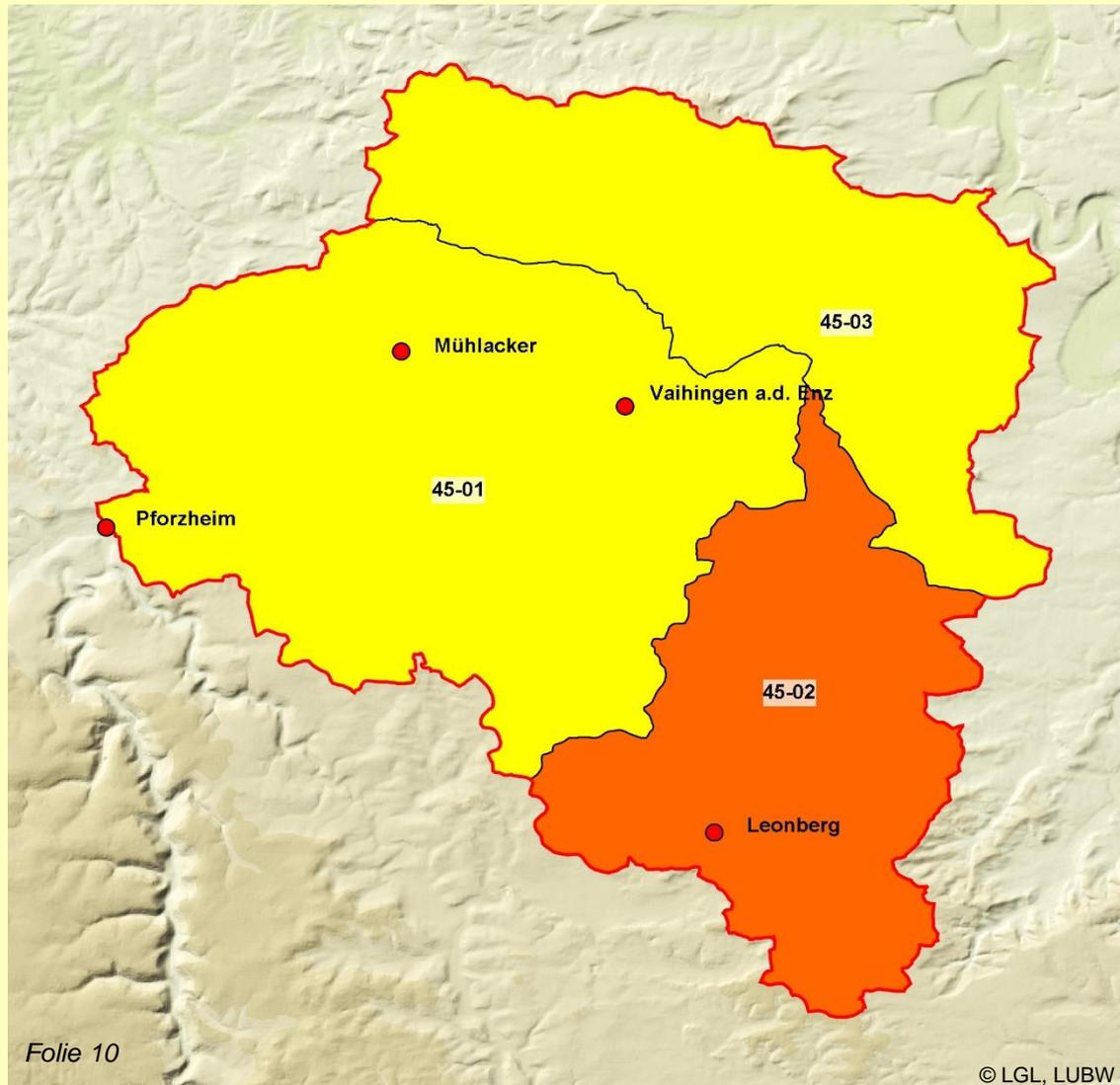
hydromorphologische QK



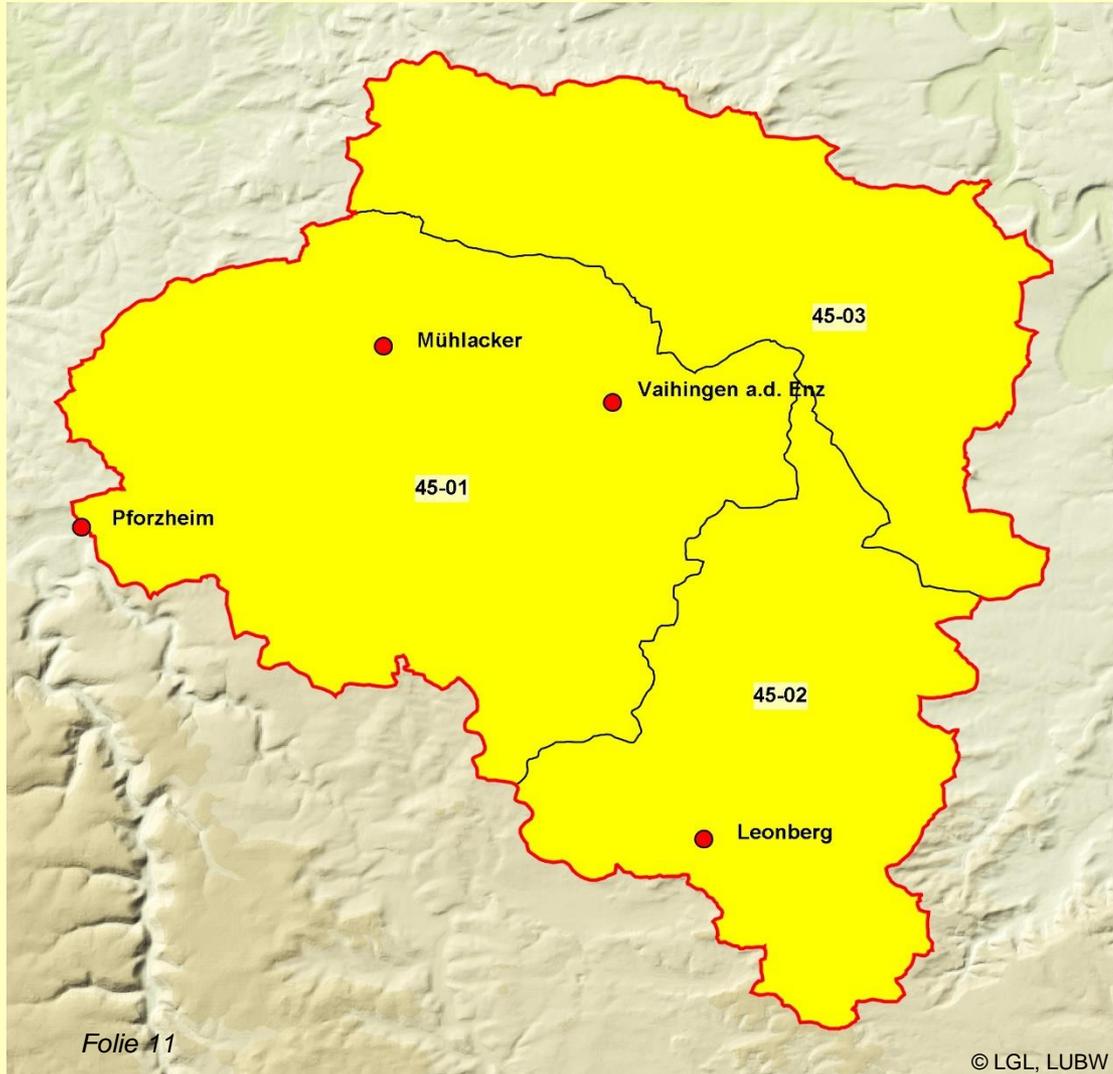
Flussgebietsspezifische Schadstoffe



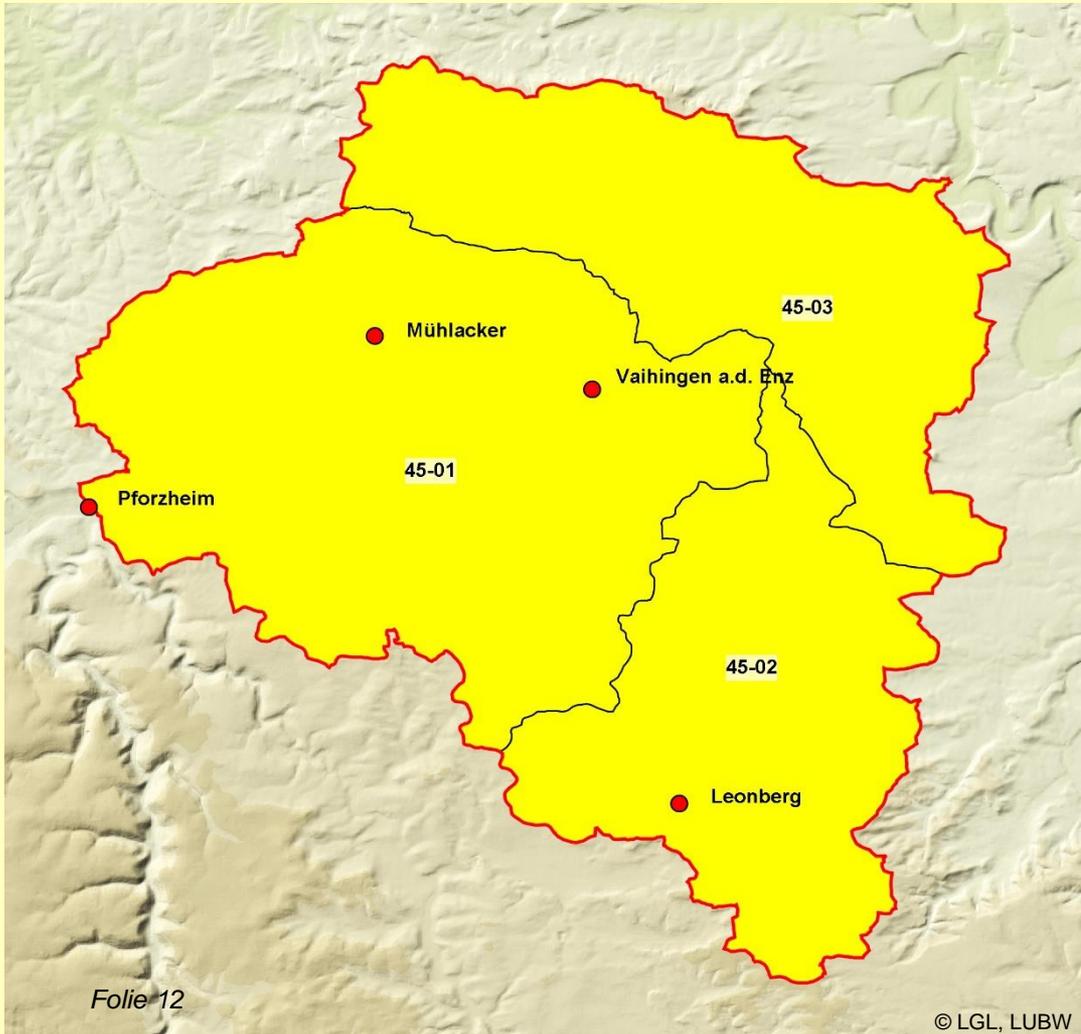
# Ökologische Zustandsbewertung – Qualitätskomponente Fische



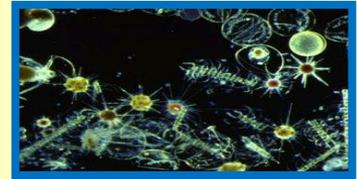
# Ökologische Zustandsbewertung – Qualitätskomponente Makrozoobenthos



# Ökologische Zustandsbewertung – Qualitätskomponente Makrophyten / Phytobenthos



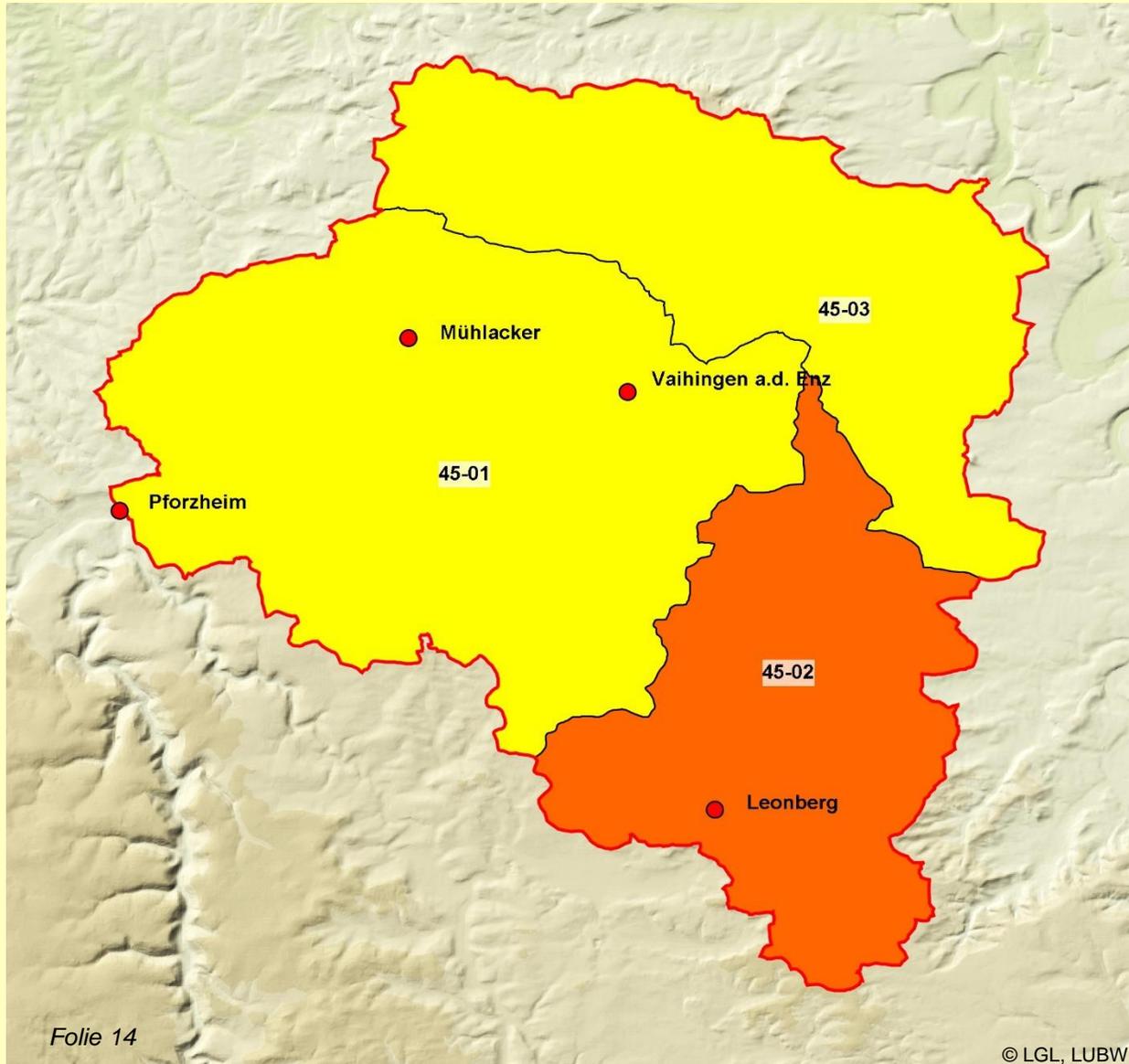
# Ökologische Zustandsbewertung – Qualitätskomponente Phytoplankton



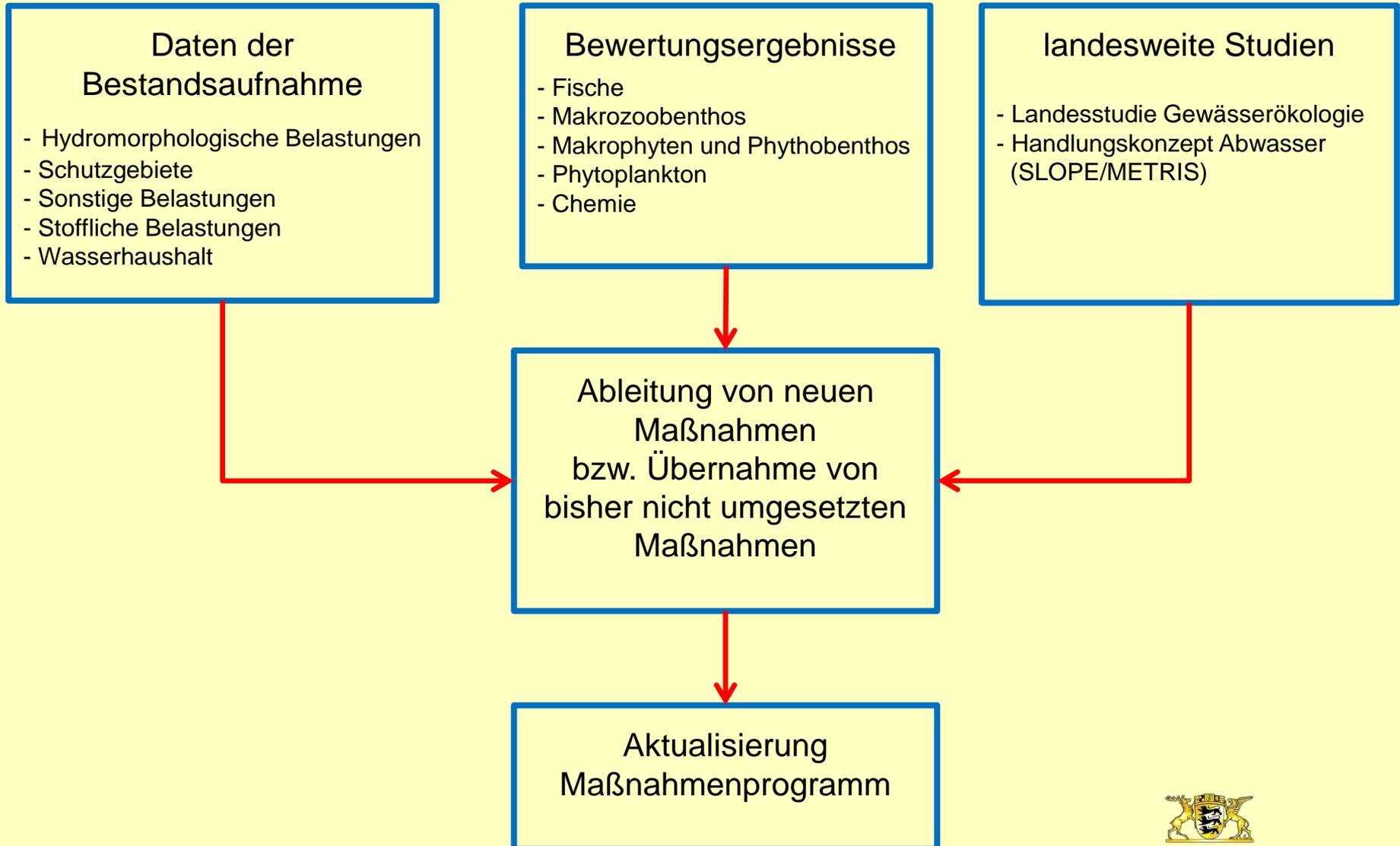
- Das Phytoplankton dient als Zeiger für Nährstoffbelastungen (Trophie). Potenziell planktonführend sind nur große Flüsse und Ströme.
- Im TBG 45 gibt es keine entsprechend großen Flüsse, d.h. die Qualitätskomponente Phytoplankton ist im TBG 45 nicht relevant.



# Gesamtbewertung ökologischer Zustand



# Ableitung von Maßnahmen



# Handlungsfeld Hydromorphologie

- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung des Mindestwasserabflusses
- Verbesserung der Gewässerstruktur



# Programmstrecken Hydromorphologie

- PS Durchgängigkeit
- PS Mindestabfluss
- PS Gewässerstruktur

**Programmstrecken** sind Gewässerabschnitte, in denen vorrangig Maßnahmen für die Zielerreichung im Wasserkörper durchgeführt werden.



# Fortschreibung Programmstrecken und Maßnahmenplanung

- Wir laden Sie ein, sich aktiv an der Maßnahmenplanung zu beteiligen.
- Hier gelangen Sie zur Rückmeldeplattform:  
<https://www.buergerbeteiligung.de/wasserrahmenrichtlinie-bw/info?p=stuttgart>
- Äußern Sie Hinweise und Vorschläge, indem Sie dazu einfach in die Karte klicken.
- Darüber hinaus können Sie Rückmeldungen per E-Mail an folgende Adresse senden: [wrrl@rps.bwl.de](mailto:wrrl@rps.bwl.de)
- Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldungen.



# Handlungskonzept Abwasser 2. Stufe

- Insbesondere bei Defiziten der Qualitätskomponenten Makrophyten und Phythobenthos (MuP) sowie Phytoplankton (PP) müssen die Einträge von Phosphor (P) in die Gewässer weiter reduziert werden.
- Kläranlagen sind ein maßgeblicher Eintragspfad für Phosphorverbindungen, dies zeigt die SLoPE-Studie der LUBW.
- In einem landesweit einheitlichen Vorgehen werden für kommunale Kläranlagen Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphoreinträge identifiziert.
- Betroffen sind alle Kläranlagen, die in Wasserkörper einleiten, die nach Umsetzung der 1. Stufe des Handlungskonzepts Abwasser weiterhin eine hohe P-Belastung (Belastungsquotient  $> 0,5$ ) durch Kläranlageneinträge gemäß den Ergebnissen der SLoPE-Studie aufweisen (P-Kulisse „Kläranlagen“).
- Der Belastungsquotient ist das Verhältnis von in SLoPE modellierter  $\text{o-PO}_4\text{-P}$ -Konzentration zum  $\text{o-PO}_4\text{-P}$ -Orientierungswert der Oberflächenwasser-VO.
- Auch die Phosphoreinträge von urbanen Flächen müssen reduziert werden.



# Fortschreibung „Maßnahmenkonzept Kläranlagen“

- Im Beteiligungsportal werden die in der Maßnahmenkulisse befindlichen Kläranlagen dargestellt. Hier besteht die Möglichkeit Anmerkungen in die interaktive Karte einzutragen.

<https://www.buergerbeteiligung.de/wasserrahmenrichtlinie-bw/info?p=stuttgart>

- Bei diesen Kläranlagen müssen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Ablaufkonzentrationen eingehalten werden. Diese ergeben sich in Abhängigkeit von den Einwohnerwerten (EW-Werte) und der technischen Ausführung der Phosphorelimination (Filter- bzw. Fällungsvariante).



# Fortschreibung „Maßnahmenkonzept Kläranlagen“

In der P-Kulisse „Kläranlage“ sind zur Reduzierung der Phosphoreinträge strengere Zielwerte als Jahresmittelwerte im Kläranlagenablauf einzuhalten.

Kläranlagen		Einzuhaltende Ablaufkonzentration für $P_{ges}$ und o- $PO_4$ -P-Konzentrationen in mg/l		
GK	Einwohnerwerte (EW)	Variante $P_{ges}$ (Filtervariante)	Variante o- $PO_4$ -P (Fällungsvariante)*	
		$P_{ges}$	$P_{ges}$	o- $PO_4$ -P
1	< 1000	-	-	-
2	≥ 1000 - ≤ 5.000	0,5	0,5	-
3	> 5.000 - ≤ 10.000	0,2	0,3	0,16
4	> 10.000 - ≤ 100.000	0,2	0,3	0,16
5	> 100.000	0,2	0,3	0,16

\* Die Variante o- $PO_4$ -P (Fällungsvariante) kann als Option gewählt werden für den Fall, dass die Kläranlage eine sehr gut funktionierende Fällung und Feststoffabtrennung aufweist.

Umsetzung im 3. Bewirtschaftungsplan WRRL (ab 22. Dezember 2021)

Vorgabe: bis Ende 2024 → Fällungsvariante in Betrieb

→ Filtervariante in Umsetzung



# „Maßnahmenkonzept Regenwasserbehandlung“

- Einleitungen aus Regenwasseranlagen werden in METRIS (Modelling of Emissions and Transport in River Systems) dem Eintragspfad „Urbane Flächen“ zugeordnet.
- Insbesondere Einleitungen aus Regenüberlaufbecken im Mischsystem oder Regenklärbecken im Trennsystem können ein relevanter Eintragspfad für Phosphorverbindungen sein.
- Die P-Kulisse „Urbane Flächen“ wurde unter Berücksichtigung der nachfolgenden Kriterien abgeleitet:
  - Der Pfad „Urbane Flächen“ nimmt mindestens 50 % der o-PO<sub>4</sub>-P-Konzentration des jeweiligen Orientierungswertes der Oberflächenwasser-Verordnung im Wasserkörper in Anspruch und
  - Betrachtung des Wasserkörpers (ohne Berücksichtigung des oberliegenden Wasserkörpers), wenn Qualitätskomponenten „Makrophyten und Phytobenthos“ sowie „Phytoplankton“ mäßig und schlechter
- Maßnahmen: Erstellung von Konzeptionen für den Wasserkörper, um die Ursachen zu finden und gezielt konkrete Einzelmaßnahmen zu definieren.



# P-Kulisse „Urbane Fläche“

Wasserkörper	Überschreitung Orientierungswert durch Einzelpfad "Urbane Flächen"	MuP-Bewertung	P-Kulisse "Urbane Flächen"
45-01	ja	mäßig	ja
45-02	ja	mäßig	ja
45-03	ja	mäßig	ja

# GRUNDWASSER





# Chemischer Zustand Grundwasser (Nitrat)

Der chemische Grundwasserzustand ist **gut**, wenn in einem Grundwasserkörper

- an **keiner Messstelle** die **Schwellenwerte überschritten** werden
- **oder** die Belastung auf **weniger als 1/5 der Fläche** vorliegt.

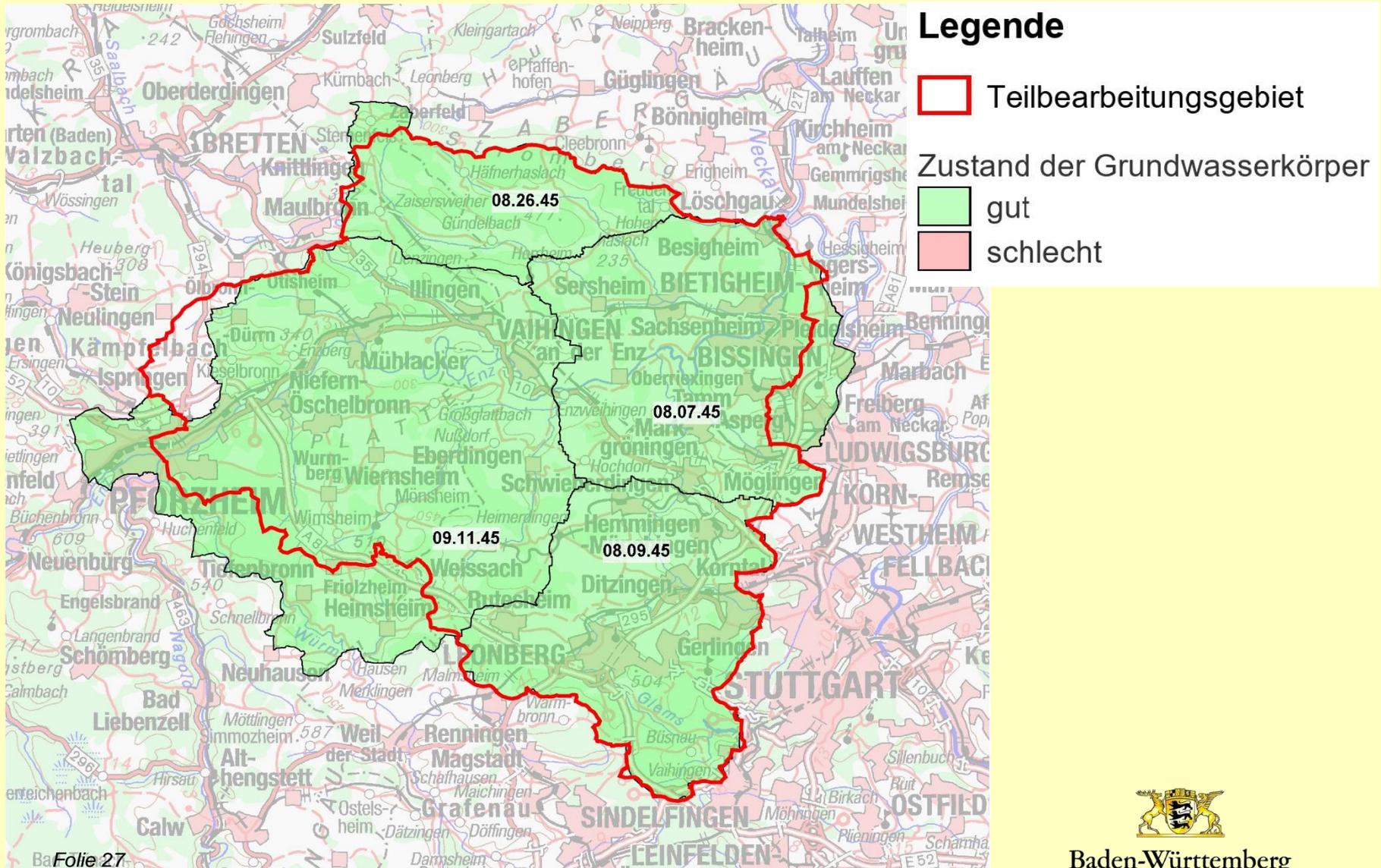
→ **Schwellenwert für Nitrat: 50 mg/l**

## **Verschlechterungsverbot**

Bei signifikant steigendem Trend und Messwerten über 75% des Schwellenwerts müssen Maßnahmen zur Einleitung einer Trendumkehr ergriffen werden.

→ **Einleitung der Trendumkehr ab 37,5 mg/l Nitrat und signifikant steigendem Trend**

# Bewertung des chemischen Zustands für Nitrat



# Maßnahmenplanung (Nitrat im GW)

## ➤ **grundlegende Maßnahmen:**

Vollzug der DüV-, Erosionsschutz-VO,  
Dauergrünlandumwandlungsverbot im LLG

## ➤ **ergänzende Maßnahmen:**

SchALVO, FAKT



# Grundlegende Maßnahmen

- Vermeiden von Nährstoffeinträgen – **gezielte Düngung**
- realistische Ertragserwartung (DüVneu, *Durchschnitt von 5 Jahren*)
- pflanzenverfügbare Nährstoffe berücksichtigen
- Standort- und zeitgerecht düngen
- Düngungshöchstmengen einhalten
- Aufzeichnung der Düngung innerhalb 2 Tage (DüVneu)
- Ausbringungsverluste minimieren (DüVneu Anrechnung Gülle/Gärresten)
- Abschwemmung vermindern (DüVneu keine Ausbringung auf gefrorenem Boden)
- Begrenzung der Herbsdüngung (DüVneu auf Grünland 80 kg N/ha flüssiger org. Dünger)



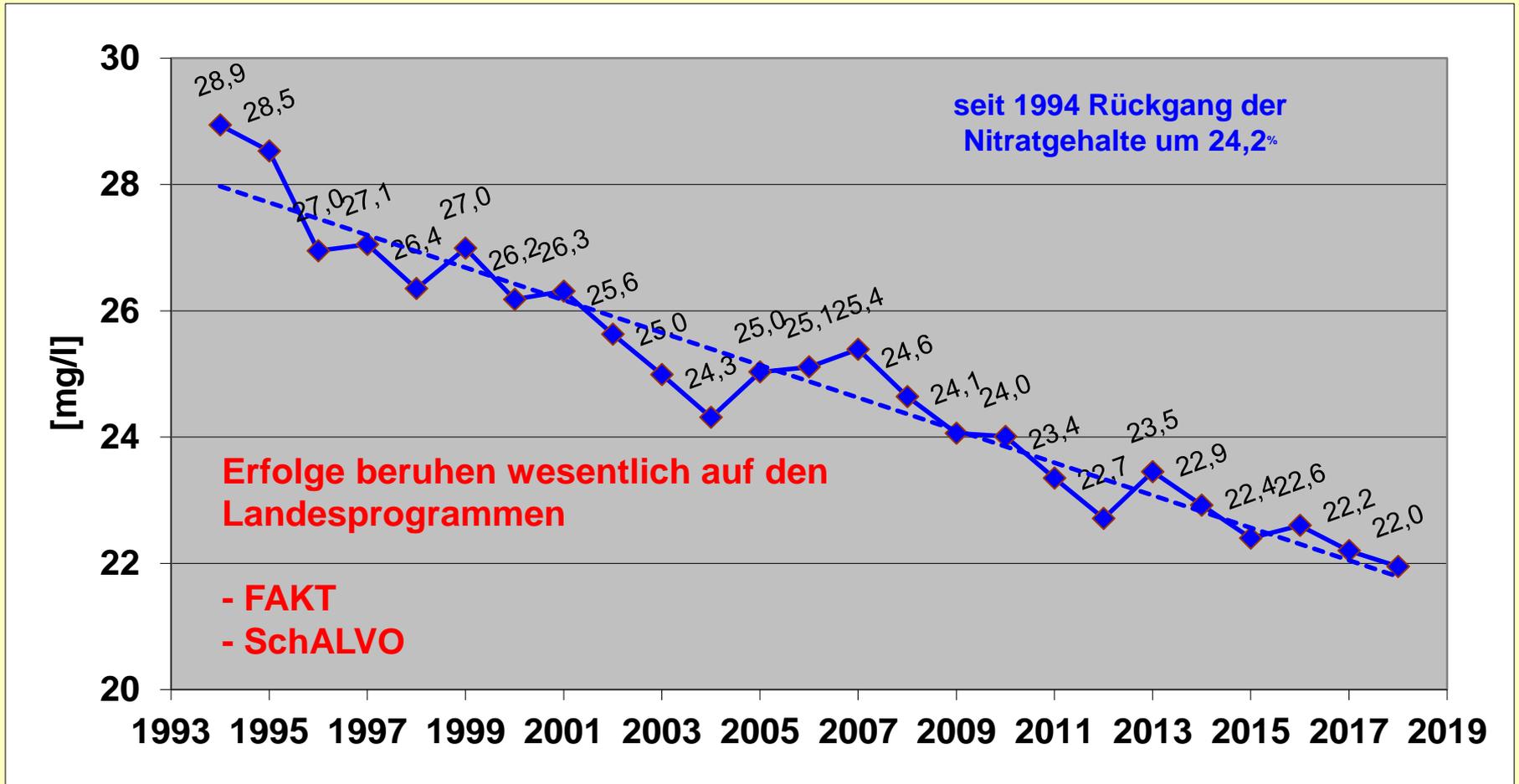
# Ergänzende Maßnahmen

- SchALVO in Wasserschutzgebieten
- Agrarumweltprogramm: FAKT
- Projekte: z.B.
  - Bilanzierung landwirtschaftlicher Betriebe (Prof. Bahrs Universität Hohenheim)
  - Konservierender Ackerbau („Conservation Agriculture“) mit minimaler Bodenbearbeitung (einschließlich Strip-Till) und optimiertem Zwischenfruchtanbau
- Beratung
- Öffentlichkeitsarbeit/Fachinformationen



# Nitratgehalte im Grundwasser in BW

## Mittlere Nitratkonzentration konsistenter Messstellengruppen



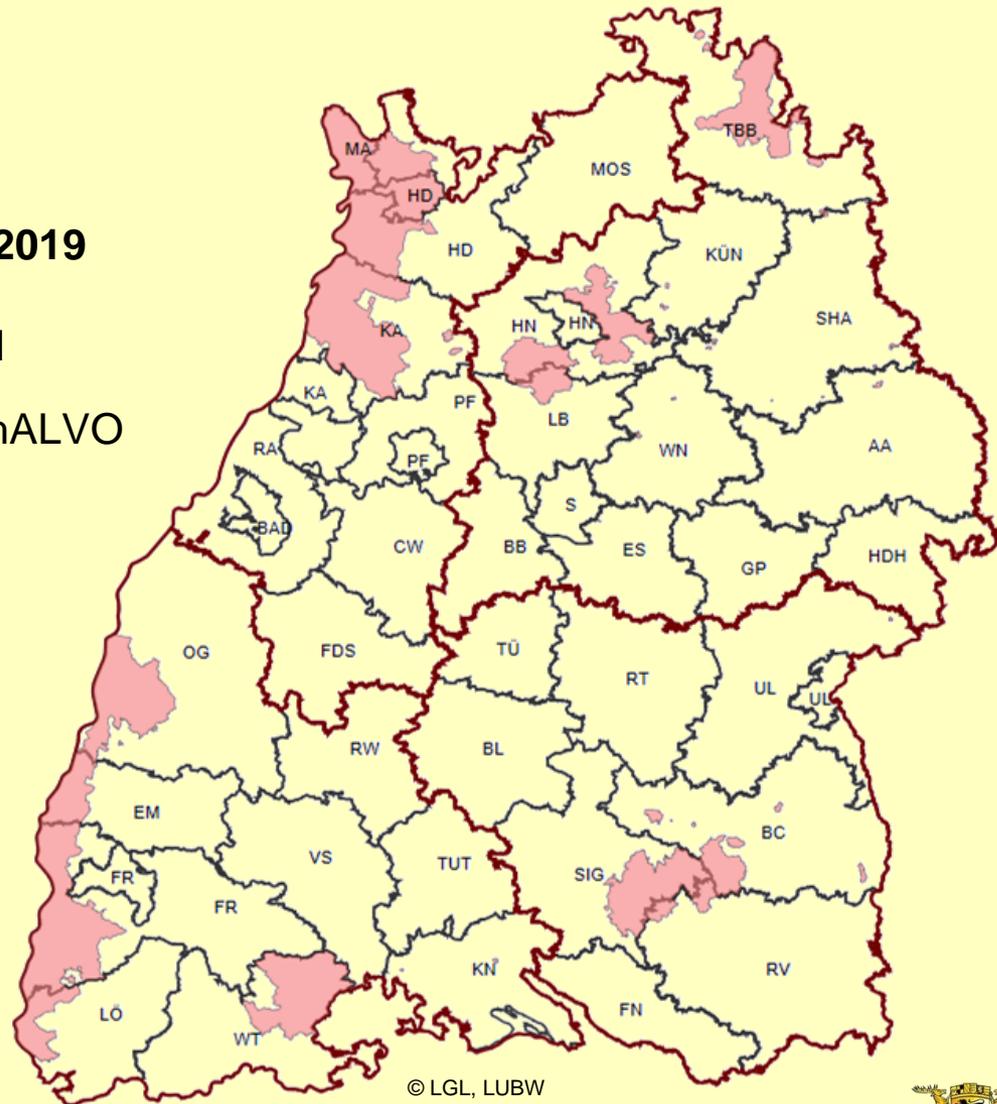
# Nitratgebiete nach § 13 DüV

**aktuell gültige Kulisse !**

**§ 2 Abs. 1 VODüVGebiete 2019**

GWK im schlechten Zustand

Sanierungsgebiete nach SchALVO



# Weitere Auflagen aus der DüVneu ab 2021 in Nitratgebieten (roten Gebieten)

- **Verpflichtende Maßnahmen in ausgewiesenen Gebieten nach §13 Absatz 2 DüV – ab 2021 (roten Gebieten)**
- **Verringerung des Düngedarfs um 20 Prozent** im Durchschnitt der Flächen des Betriebes, die dieser in nitratbelasteten Gebieten bewirtschaftet.
- **Schlagbezogene Obergrenze** für die Ausbringung von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln in Höhe von **170 kg N je Hektar**.
- **Verbot der Aufbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln im Herbst zu Winterraps und Wintergerste** sowie zu Zwischenfrüchten ohne Futternutzung Ausnahme: Winterraps, wenn durch eine Bodenprobe nachgewiesen wird, dass der verfügbare Stickstoffgehalt im Boden unter 45 kg N/ha liegt.



# Weitere Auflagen aus der DüVneu ab 2021 in Nitratgebieten (roten Gebieten)

- **Stickstoffdüngung zu Kulturen mit einer Aussaat oder Pflanzung nach dem 1. Februar** ist nur zulässig, wenn auf der betroffenen Fläche im Herbst des Vorjahres eine Zwischenfrucht angebaut wurde, die nicht vor dem 15. Januar umgebrochen wurde Ausnahme: bei spät geernteter Vorfrucht nach dem 1. Oktober und bei Niederschlägen < 550 mm
- *wirkt wie **Begrünungsgebot***
- **Verlängerung der Sperrzeit für Grünland** um vier Wochen auf vom **01.10. bis 31.01.** (derzeit 01.11. bis 31.01.)
- **Verlängerung der Sperrzeit für Festmist** von Huf- und Klauentieren und Kompost vom **1.11. bis 31.01.** (derzeit 15.12. bis 15.01.).
- **Begrenzung der Aufbringung** flüssiger organischer Düngemittel (Gülle, Jauche, Gärreste etc.) **auf Grünland** im Herbst ab 1.9. bis Beginn Sperrzeit **auf 60 kg Gesamt-N/ha.**

