



# WRRL Bewirtschaftungsplan 2021

## Handlungskonzept Abwasser

Teilbearbeitungsgebiet 11

Vortrag V

Stand: April 2020



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

rpt

Sofern nicht anders angegeben liegen die Bildrechte in dieser Präsentation beim Regierungspräsidium Tübingen.

# Handlungskonzept Abwasser

Ziel:

Verringerung des punktuellen Eintrags von Phosphor in die Gewässer

Grundlegende Informationen zum Thema Abwasser entnehmen Sie bitte der Präsentation und dem Poster auf der Startseite WRRL:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/default.aspx>



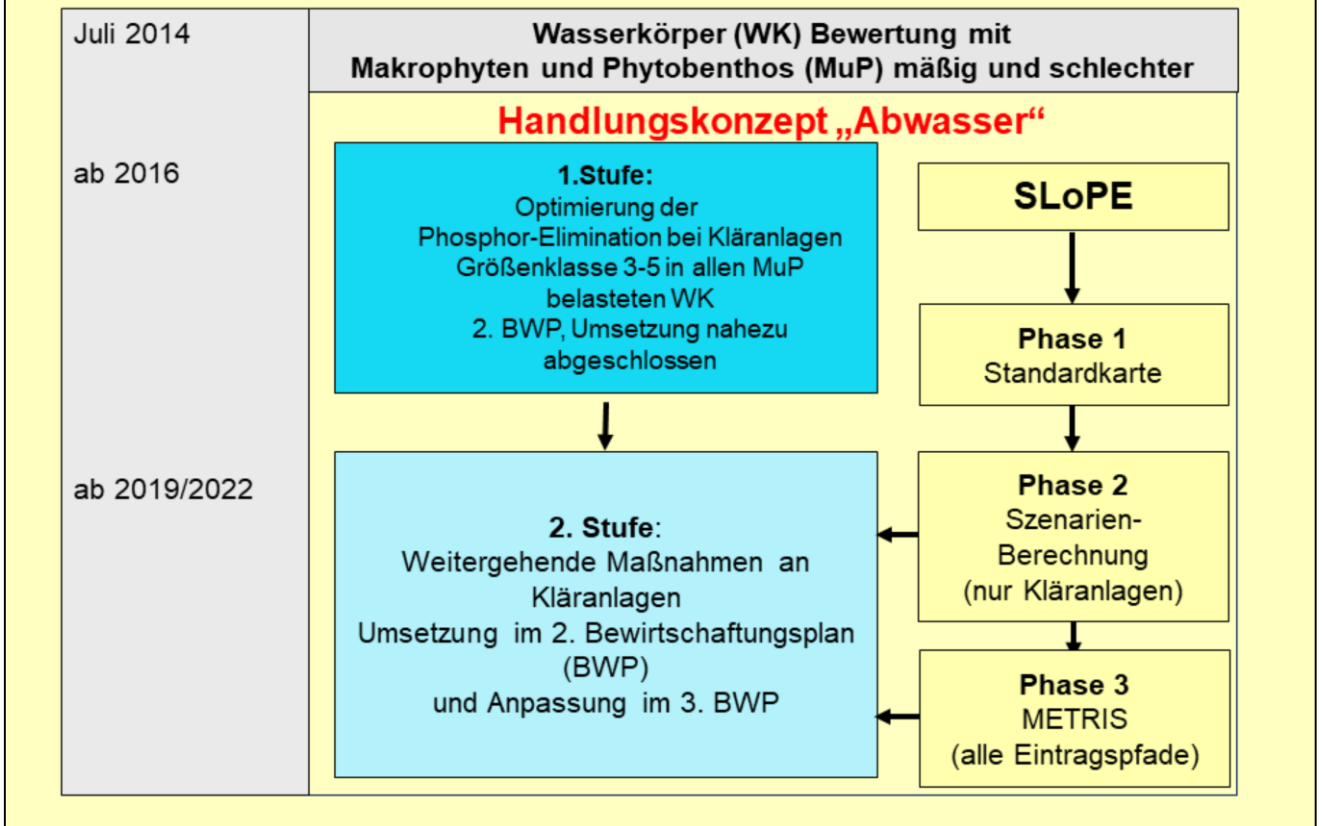
Die aktuellen Bewertungen – insbesondere bei den Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos (MuP, Wasserpflanzen und Aufwuchsalgae) sowie Phytoplankton (PP, freischwimmende Algen) – zeigen trotz vieler erfolgreich umgesetzter Maßnahmen in einigen Teilbearbeitungsgebieten immer noch Defizite auf.

Um die gewässerbezogenen Ziele zu erreichen, sind weitere Anstrengungen zur Nährstoffreduktion notwendig. Deshalb bilden die Maßnahmen zur Phosphorreduktion an kommunalen Kläranlagen – neben dem Ausbau und der Optimierung der Regenwasserbehandlung – einen Schwerpunkt.

Quelle:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019: Kommunales Abwasser: Lagebericht 2019. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. e.kurz + co druck und medientechnik gmbh. [https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx\\_rsbwpublications\\_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495](https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx_rsbwpublications_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495).

# Handlungskonzept Abwasser



Die Maßnahmenplanung sieht eine abgestufte Vorgehensweise vor (s. auch detaillierter auf den nächsten beiden Folien).

Parallel hierzu erstellt die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) eine landesweite Studie (SLoPE = Studie zur Entwicklung von Werkzeugen zur verbesserten Lokalisierung von Phosphor-Emissionen), die zur Identifizierung und Festlegung weitergehender Maßnahmen dienen soll.

## METRIS:

Zur Modellierung von Stoffeinträgen. Das Modell berechnet Frachten für Nährstoffeinträge (wie beispielsweise Phosphor) aus punktuellen Belastungsquellen sowie diffusen Einträgen. Landesweit kann so aufgeschlüsselt werden, aus welchen Quellen die Einträge in die Gewässer stammen (ob sie z.B. überwiegend aus Punktquellen, zu denen beispielsweise die Kläranlagen gehören, stammen).

## Quellen:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019: Kommunales Abwasser: Lagebericht 2019. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. e.kurz + co druck und medientechnik gmbh. [https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx\\_rsmbwpublications\\_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495](https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx_rsmbwpublications_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495).

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, KIT Karlsruher Institut für Technologie, 2015: Modellierung der Nährstoffeinträge in die Fließgewässer Baden-Württembergs für die Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne nach WRRL.

[https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3\\_Umwelt/Schutz\\_natuerlicher\\_Lebensgrundlagen/Wasser/Rechtsvorschriften/WRRL/Zyklus-2/Hintergrund-2/Modellierung\\_Naehrstoffeintraege\\_2015.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Schutz_natuerlicher_Lebensgrundlagen/Wasser/Rechtsvorschriften/WRRL/Zyklus-2/Hintergrund-2/Modellierung_Naehrstoffeintraege_2015.pdf)

## Maßnahmen aus dem Bewirtschaftungsplan 2015 (1. Stufe):

- an Kläranlagen in Wasserkörpern mit einer mäßigen bis schlechten Bewertung der biologischen Qualitätskomponente MuP (Makrophyten und Phytobenthos = Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen) und Kläranlagen als maßgeblichen Eintragspfad
- Ziel: an diesen Kläranlagen Reduzierung der Phosphor-Einträge in die Gewässer
- Maßnahmen größtenteils umgesetzt

**ABER: Maßnahmen reichen nicht aus!**



In der ersten Stufe des Handlungskonzepts Abwasser wurden die Zielvorgaben auf alle defizitären Wasserkörper ausgedehnt, bei denen als Ursache für die mäßige bis schlechte Bewertung von MuP und PP die Einleitung aus einer oder mehrerer Kläranlagen identifiziert wurde.

Anlagen, die infolge regionaler oder lokaler Vorgaben bereits jetzt eine geringere Ablaufkonzentration einhalten, dürfen sich nicht verschlechtern.

Quelle:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019: Kommunales Abwasser: Lagebericht 2019. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. e.kurz + co druck und medientechnik gmbh. [https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx\\_rsbwpublications\\_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495](https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx_rsbwpublications_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495).

## Handlungskonzept Bewirtschaftungsplan 2021 (2. Stufe):

- weitergehende Phosphor-Elimination dort, wo Kläranlagenbelastung besonders hoch und eindeutige Maßnahmen erforderlich
- in Wasserkörpern, die nach Umsetzung des Handlungskonzepts Abwasser Stufe 1 immer noch eine mäßige bis schlechte Bewertung der biologischen Qualitätskomponente MuP haben



In Stufe 2 der landesweiten Studie wurden verschiedene Varianten sowohl hinsichtlich der Ausbaukulissen wie auch der Anforderungen an Kläranlagen modelliert. Ergebnis ist, dass in vielen Wasserkörpern weitergehende Maßnahmen zur Phosphor-Elimination an Kläranlagen erforderlich sind. Sie sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

### **Zusatzinformation Verringerung von Spurenstoffe:**

Baden-Württemberg hat unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge bereits vor einigen Jahren damit begonnen, Kläranlagen an besonders empfindlichen Gewässern oder Belastungsschwerpunkten mit einer weitergehenden sogenannten vierten Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination auszurüsten. Das Konzept verfolgt einen konsensorientierten Ansatz mit den Betreibern unter Einsatz von Fördermitteln.

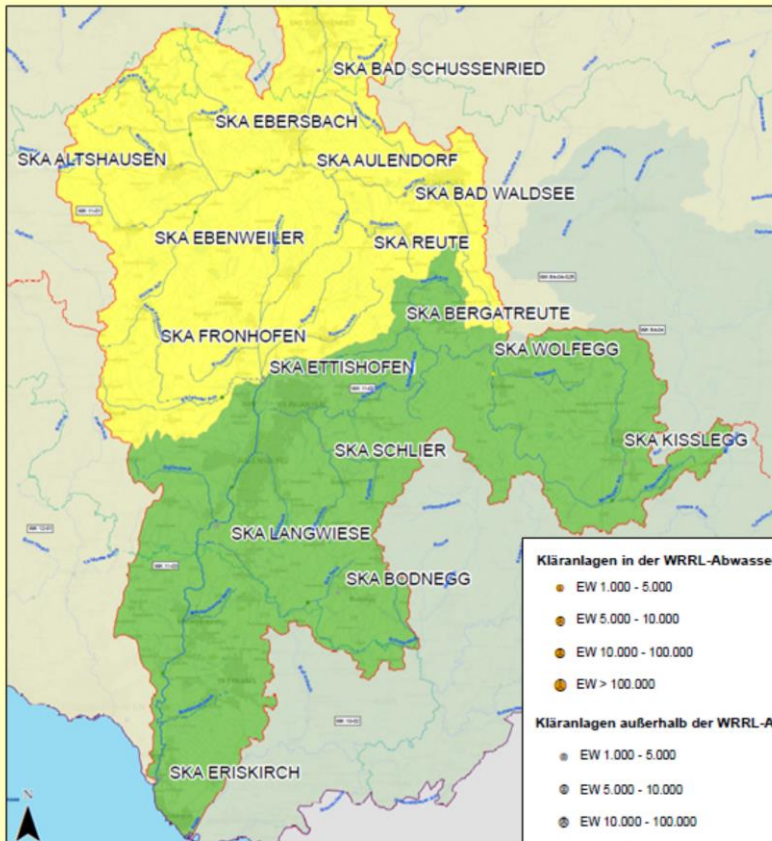
Insgesamt sind in Baden-Württemberg bereits 15 Kläranlagen mit einer Aktivkohleadsorptionsstufe zur gezielten Spurenstoffentfernung in Betrieb, einschließlich einer Anlage in Bayern, die überwiegend baden-württembergisches Abwasser behandelt. Weitere 17 Anlagen sind im Bau oder in Planung.

Beispiele für Spurenstoffe: Arzneimittelwirkstoffe, Röntgenkontrastmittel, Duftstoffe in Körperpflege- und Reinigungsmitteln, Stoffe mit hormonähnlichen Wirkungen

Quelle:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019: Kommunales Abwasser: Lagebericht 2019. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. e.kurz + co druck und medientechnik gmbh. [https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx\\_rsmwpublications\\_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495](https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikationen/publikation/did/kommunales-abwasser-lagebericht-2019/?tx_rsmwpublications_pi3%5Bministries%5D=4&cHash=bb49fa731e2fb2b13963bd077543c495).

## Maßnahmenkulisse Abwasser Teilbearbeitungsgebiet Nr. 11



Detailinformationen entnehmen Sie bitte der WRRL-Arbeitskarte zum **Thema Abwasser**

Die biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos (Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen) im TBG 11 wurden teilweise mit „mäßig“, teilweise mit „gut“ bewertet. Trotzdem befindet sich derzeit keine Kläranlage im TBG 11 in der WRRL-Abwasserkulisse 2020, da die anderen Bewertungskriterien zur Aufnahme in die Kulisse nicht erfüllt werden (s. Folien 4 und 5).

**Einwohnerwerte (EW)** sind die Summe der Belastung aus den an eine Kläranlage angeschlossenen Einwohnern und dem anfallenden gewerblichen Abwasser.

## Regenwassereinleitungen („urbane punktuelle Einträge“)

- Einleitungen aus Regenwasseranlagen können ein relevanter Eintragspfad für Phosphor-Einträge sein



- Identifizierung der betroffenen Wasserkörper:
  - Qualitätskomponente MuP mäßig oder schlecht bewertet
  - Der Orientierungswert der Ortho-Phosphat-Phosphor-Konzentration wird zu 50% oder mehr vom Eintragspfad „Urbane Flächen“ bestimmt

rpt

Wasserkörper, die hier in die Kulisse („Regenwasserkulisse“) aufgenommen werden, und in denen letztlich auch Maßnahmen umgesetzt werden sollen, um den Nährstoffeintrag in die Gewässer aufgrund von Regenwassereinleitungen zu verringern, müssen die oben genannten Kriterien erfüllen.

In den betroffenen Wasserkörpern ist geplant, die Ursachen aufzufinden und Möglichkeiten für konkrete Einzelmaßnahmen aufzuzeigen.

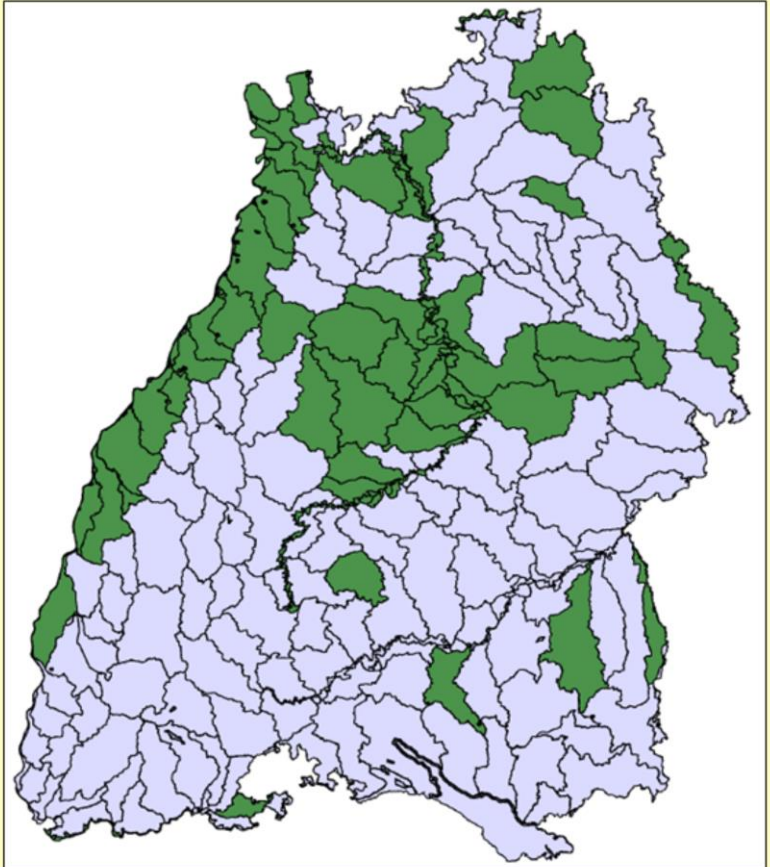
## Regenwassereinleitungen („urbane punktuelle Einträge“)

Regenwasserkulisse  
(Wasserkörper)

- außerhalb Kulisse
- innerhalb Kulisse

Grundlage:

- Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
- Amtliche Geobasisdaten © LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19



Die Karte zeigt die Wasserkörper, die sich derzeit in der „Regenwasserkulisse“ befinden (grüne Wasserkörper). Im TBG 11 sind derzeit keine Wasserkörper in der Kulisse enthalten.



## Hier ist Ihre Meinung gefragt!

Wenn Sie Anregungen und Vorschläge zu den Maßnahmenplanungen haben, freuen wir uns auf Ihre Rückmeldung über die Rückmeldeplattform!



Die Rückmeldeplattform ist über den folgenden Link zu erreichen:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/default.aspx>

