



Maßnahmenprogramm 2015-2021

Reduzierung der Phosphorfrachten aus kommunalen Kläranlagen

Die Umsetzung der Maßnahmen aus Sicht der Überwachungsbehörde

Dipl.-Ing. Gerd Hofmann
Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt

Maßnahmenprogramm 2015-2021

- Maßnahmenprogramm veröffentlicht am 21.12.2015 im Staatsanzeiger
- Festlegungen des Maßnahmenprogramms sind für die Wasserbehörden verbindlich
- Maßnahmen sind bis zum 31.12.2018 umzusetzen (Art. 11 (8) WRRL), anschließend Erfolgskontrolle

Art. 11 (8): Neue oder im Rahmen eines aktualisierten Programms geänderte Maßnahmen sind innerhalb von drei Jahren nachdem sie beschlossen wurden, in die Praxis umzusetzen

Maßnahmenprogramm 2015-2021

Tabelle 3.3 (Seite 68 MP)

Nr.	GK	Detaillierte Spezifikation	Anforderungen
1	5	-	P_{ges} (2-h-Mischprobe), Überwachungswert: <u>0,4 mg/l</u>
2	+ 4*	in bes. belasteten Einzugsgebieten von Schwarzbach (Ried), Rodau und Ureslbach, bei Talsperren in nicht gutem Zustand (z.B. Kinzig-Talsperre)	Arthm. Monatsmittelwert P_{ges} (24h-Mischprobe), der Eigenkontrolle: <u>0,2 mg/l</u>
3	4		P_{ges} (2-h-Mischprobe), Überwachungswert: <u>0,7 mg/l</u> Arthm. Monatsmittelwert P_{ges} (24h-Mischprobe), der Eigenkontrolle: <u>0,5 mg/l</u> Grenzwert für ortho-Phosphat-P (24h-Mischprobe): <u>0,2 mg/l</u>
4	2,3	-	P_{ges} (2-h-Mischprobe, qualifizierte Stichprobe), Überwachungswert: <u>2,0 mg/l</u> Ziel P_{ges}: Jahresmittelwert von <u>1,0 mg/l</u> der Eigenkontrolle

Maßnahmenprogramm 2015-2021

Erläuterung der Anforderungen

1. **Überwachungswert** = Nachweis über staatliche Einleiterüberwachung (Abwasserabgaberelevant)
2. **Arithmetischer Mittelwert der Eigenkontrolle** = Nachweis über Eigenkontrolle gemäß EKVO
3. **Grenzwert** = betrieblicher Maximalwert, Nachweis über Eigenkontrolle gemäß EKVO
4. **Ziel(wert)** = anzustrebender betrieblicher Wert, Nachweis über Eigenkontrolle gemäß EKVO

Maßnahmenprogramm 2015-2021

Nr.	GK	Anforderungen	Maßnahmen
1	5	P _{ges} (2-h-Mischprobe), Überwachungswert: 0,4 mg/l	in der Regel Filtration
2	4*	+ Arthm. Monatsmittelwert P _{ges} (24h-Mischprobe), der Eigenkontrolle: 0,2 mg/l	
3	4	P_{ges} (2-h-Mischprobe), Überwachungswert: <u>0,7 mg/l</u> Arthm. Monatsmittelwert P_{ges} (24h-Mischprobe), der Eigenkontrolle: <u>0,5 mg/l</u> Grenzwert für ortho-Phosphat-P (24h-Mischprobe): <u>0,2 mg/l</u>	Optimierung der vorhandenen Einrichtung zur Phosphorelimination
4	2,3	P _{ges} (2-h-Mischprobe, qualifizierte Stichprobe), Überwachungswert: 2,0 mg/l Ziel P _{ges} : Jahresmittelwert von 1,0 mg/l der Eigenkontrolle	Neubau oder Optimierung der vorhandenen Einrichtung zur Phosphorelimination

Maßnahmenprogramm 2015-2021

Weitere Erläuterungen

1. Betrachtung des kompletten Einzugsgebiets aus Gründen der Kosteneffizienz, da Phosphor-Einleitungen in den Oberläufen einen Beitrag zur Belastung der Unterläufe leisten.
2. Auswahl der geeigneten Technik, um die Anforderungen einhalten zu können, obliegt dem Betreiber.
3. Maßnahmen sind erforderlich, geeignet und angemessen im Hinblick auf die Erreichung der Ziele. Eine ggf. notwendige Einzelfallprüfung bleibt hiervon unberührt (Verhältnismäßigkeit im engeren Sinn).

Bescheidsanpassung - Rechtsgrundlage

Verschärfte Anforderungen aufgrund nicht gutem Gewässerzustand

- **Abwasserverordnung** = nur Mindestanforderungen
- **Rechtsgrundlage der Bescheidsanpassung: § 13 Abs. 2 Nr. 2 a) WHG (Gewässerbezogene Betrachtung):**
„Die zuständige Behörde kann durch Inhalts- und Nebenbestimmungen insbesondere
 - 1. ... ,*
 - 2. Maßnahmen anordnen, die*
 - a) in einem Maßnahmenprogramm nach § 82 enthalten oder zu seiner Durchführung erforderlich sind,*
 - b) ...“*

Bescheidsanpassung

1. Inhaltsbestimmung

Änderung bzw. Ergänzung

Überwachungswert für P_{ges} (als 2-h-Mischprobe)

Überwachung der Einhaltung über staatliche
Einleiterüberwachung

z.B. Es ist spätestens ab dem *Datum* ein Überwachungswert von XX mg/l P_{ges} in der 2-h-Mischprobe bzw. der qualifizierten Stichprobe einzuhalten.

Bescheidsanpassung

2. Nebenbestimmung

Ergänzung der einzuhaltenden betrieblichen Werte (Monatsmittelwert, Grenzwert, Jahresmittelwert als Ziel)

z.B. Es ist spätestens ab dem *Datum* ein betrieblicher Monatsmittelwert von XX mg/l P_{ges} in der 24-h-Mischprobe gemäß den Untersuchungen nach Anhang 3 der EKVO einzuhalten.

Überwachung der Einhaltung über betriebliche Eigenkontrolle -> Ergänzung der Eigenkontrolle

z.B. Der Nachweis der Einhaltung der betrieblichen ... Werte für XX ist über den EKVO-Bericht zu führen

Bescheidsanpassung Ergänzung der Eigenkontrolle

2. Nebenbestimmung

GK	Anforderungen	Erweiterung der Eigenkontrolle
5 + 4* + 4	betrieblicher Monatswerts für P_{ges} in der 24-h-Mischprobe	50 % der Messungen in einem Monat als 24-h-Mischprobe (Konkretisierung von Nr. 2 Abs. 3 Anhang 3 EKVO)
4	betrieblicher Maximalwert für ortho-Phosphat-P in der 24-h-Mischprobe	Zusätzlich zu obenstehenden Messungen für P_{ges} auf ortho-Phosphat-P messen

Bescheidsanpassung

Ergänzung der Eigenkontrolle

3. Hinweis

Sofern für die Einhaltung der (vorstehenden) Anforderungen eine Filtration erforderlich ist, sollte die ggf. spätere Nachrüstung im Sinne einer vierten Reinigungsstufe berücksichtigt werden.

Bescheidsanpassung Ergänzung der Eigenkontrolle

4. Begründung

Anforderungen der WRRL:

guter ökologischer Zustand, d.h. für Phosphor als unterstützende Qualitätskomponente

$P_{ges} = 0,1 \text{ mg/l}$

Ortho-Phosphat-P = $0,07 \text{ mg/l}$ (bioverfügbares P)

In ca. **230** Wasserkörpern wird der Orientierungswert zum Teil deutlich **überschritten**. (445 Wasserkörper in Hessen)

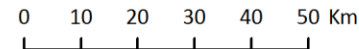
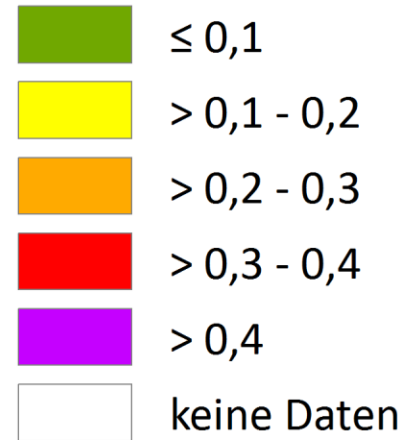
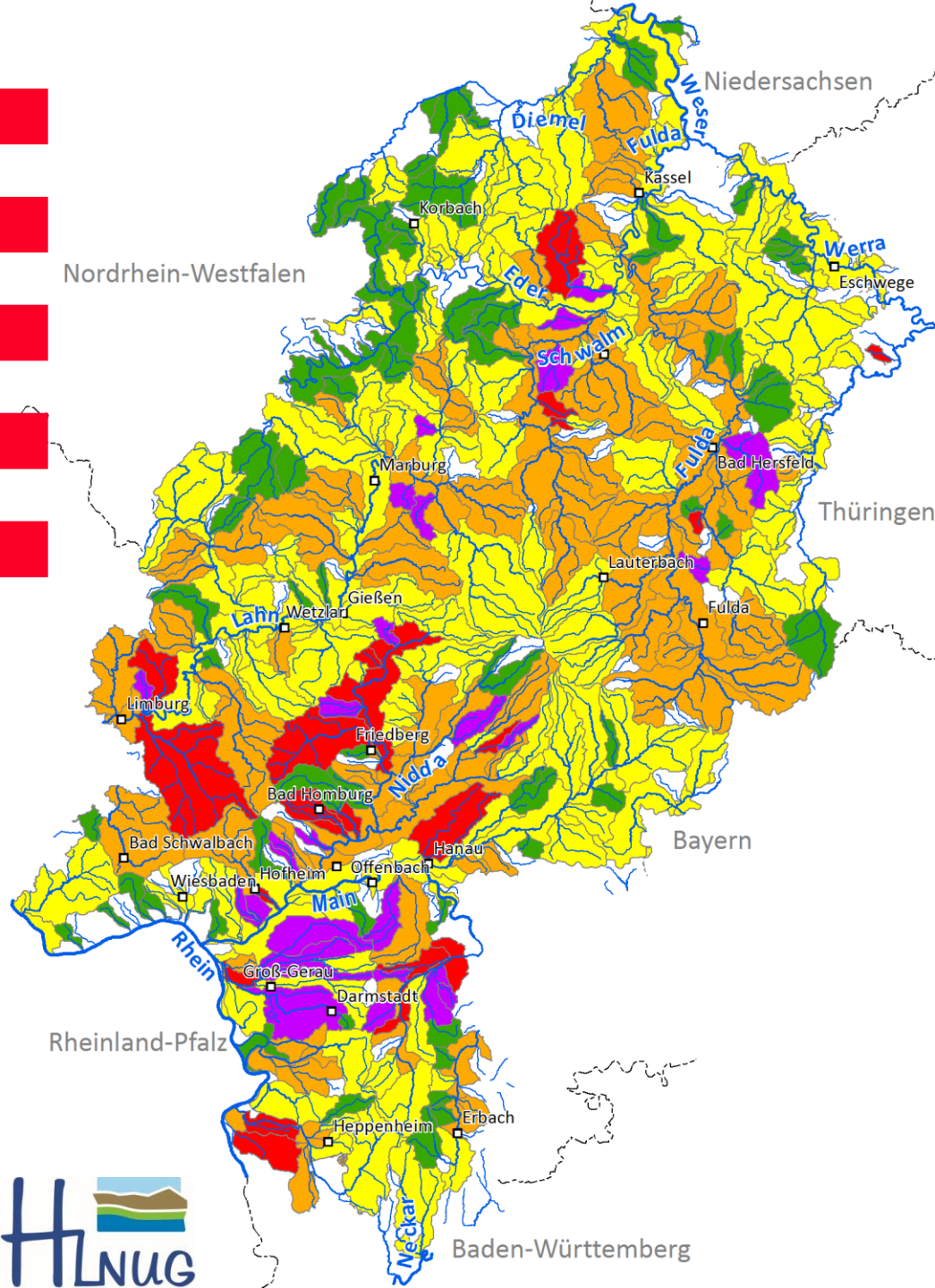


Phosphor (gesamt) als P

Mittelwerte [mg/l]

2011 - 2014

Zielwert: 0,1 mg/l



Datengrundlage: ATKIS®DLM1000, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2006

Bearbeitung: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2015



Gesamtphosphor

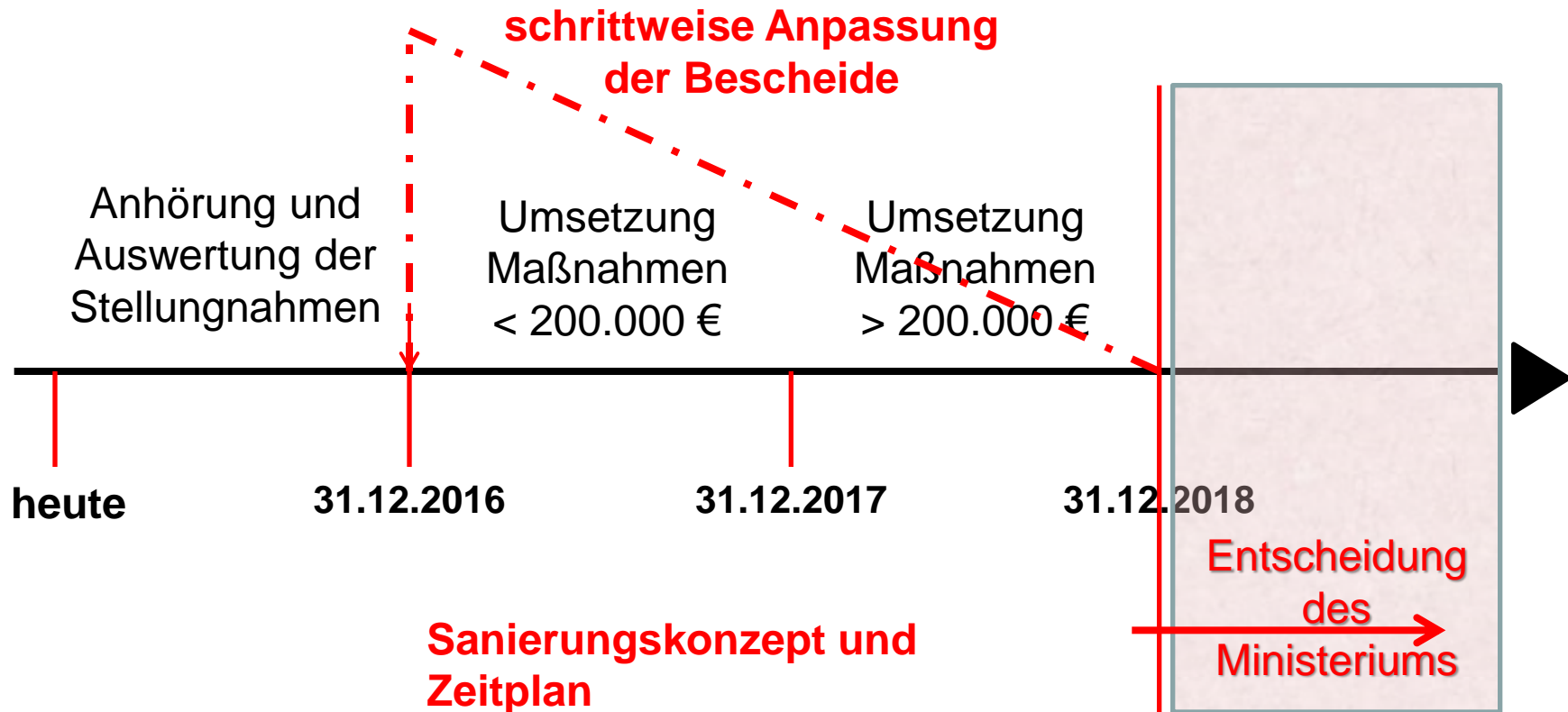
Frachtvergleich kommunale Kläranlagen und Gewässer

Messstation	Jahr	Frachten P _{ges} [t/a]	Frachten P _{ges} [t/a]	Anteil kommunaler hess. Kläranlagen an Gewässerfracht als P _{ges}	Ø 2010-2014
		Gewässer	Kläranlagen		
Nidda, Nied	2010	91,2	82,3	90%	85%
	2011	94,2	80,5	85%	
	2012	101,5	83,6	82%	
	2013	100,6	79,9	79%	
	2014	78,6	68,4	87%	
Kinzig, Hanau	2010	60,1	31,6	53%	58%
	2011	48,0	29,6	62%	
	2012	58,1	29,9	52%	
	2013	53,0	29,8	56%	
	2014	37,1	25,2	68%	

Zeitplan nach Umsetzungskonzept

- **bis Herbst 2016**: schriftliche Anhörung zur Bescheidsanpassung - anschließende Auswertung der Stellungnahmen
- **bis Ende 2017**: Umsetzung von Maßnahmen mit einer Investitionssumme von kleiner 200.000 €
- **bis Ende 2018** Umsetzung von Maßnahmen mit einer Investitionssumme von größer 200.000 €
- Gewährung von:
 - Fristverlängerung auf der Grundlage von Sanierungskonzepten einschl. Zeitplänen
 - Abweichungen von den Anforderungen nur im begründeten Einzelfall mit Zustimmung des Umweltministeriums

Zeitplan nach Umsetzungskonzept



Grundgedanke des Konzepts

Schrittweise Vorgehensweise bei größeren Maßnahmen möglich mit jeweils entsprechender Anpassung des Bescheids

1. P-Fällung optimieren

(Dosierstellen, Einmischung, Steuerung/Regelung, Wahl des optimalen Fällmittels, Erhöhung der Fällmittelmenge)

2. Optimierung der Anlagen (z.B. Feststoffabscheidung, Nachklärung)

3. Filtration

Schritt 2 und 3 auf der Grundlage einer qualifizierten Studie



Sanierungskonzept mit Zeitplan

Weiteres Vorgehen

- Vorstellung der neuen Anforderungen in einem Gespräch
- Schriftliche Anhörung zur Umsetzung der Maßnahmen **(August 2016)**
- Schriftliche Stellungnahme im Rahmen der Anhörung **(Antwort bis November 2016)**
- Entscheidung über Anpassung des Bescheids **(bis spätestens Ende 2016)**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Gerd Hofmann
Dezernat IV/F 41.3 Abwasser, Gewässergüte
Tel.: 069-2714-2950
Email: gerd.hofmann@rpda.hessen.de