

# Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung – aktuelle Entwicklungen

Zweibrücken, den 21. April 2016

Hans-Walter Schneichel

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung  
Rheinland-Pfalz

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

Einleitung

Neue Ausrichtung auf Bundesebene

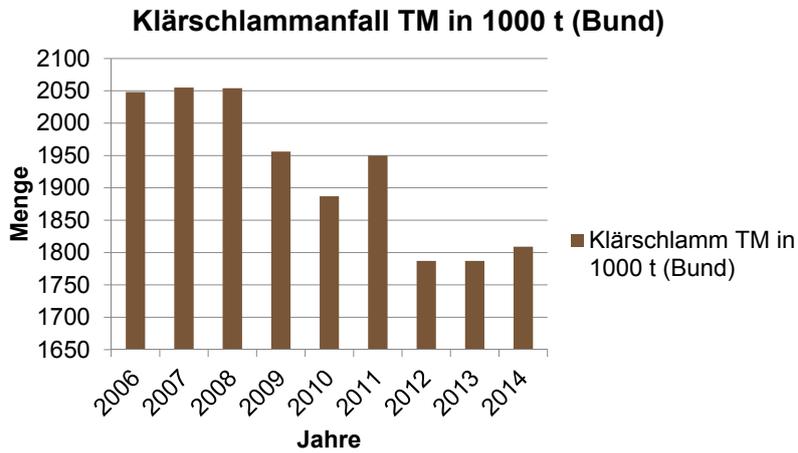
Inhalt der Verordnung zur Neuordnung der  
Klärschlammverwertung – Referentenentwurf –

Aktivitäten der Länder

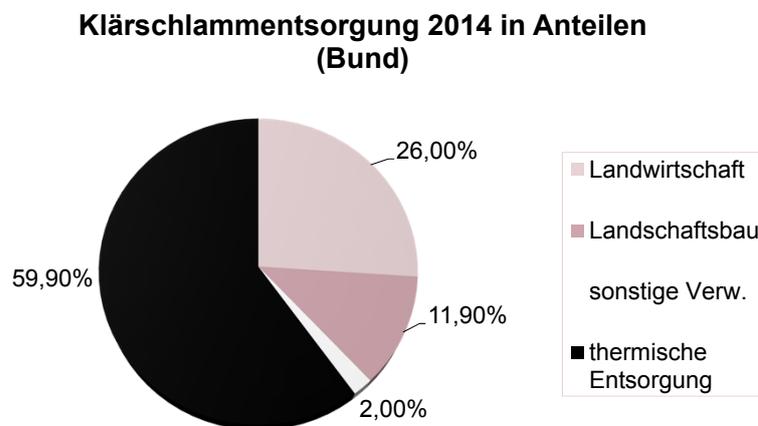
offene Fragen

Zusammenfassung

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

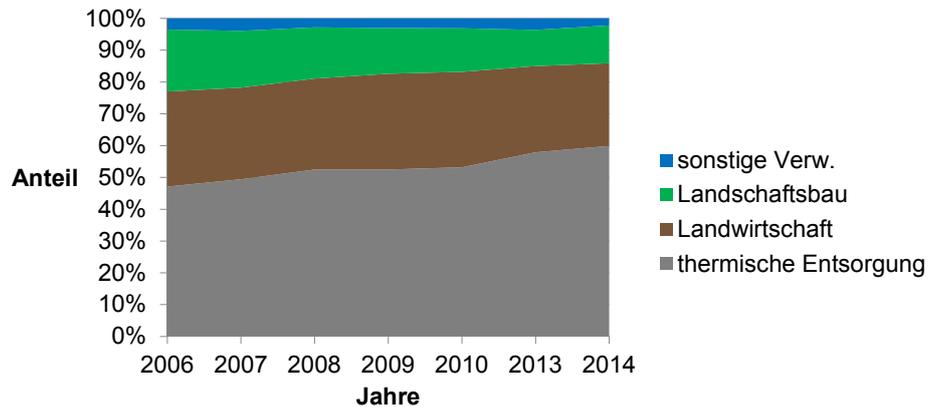


## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

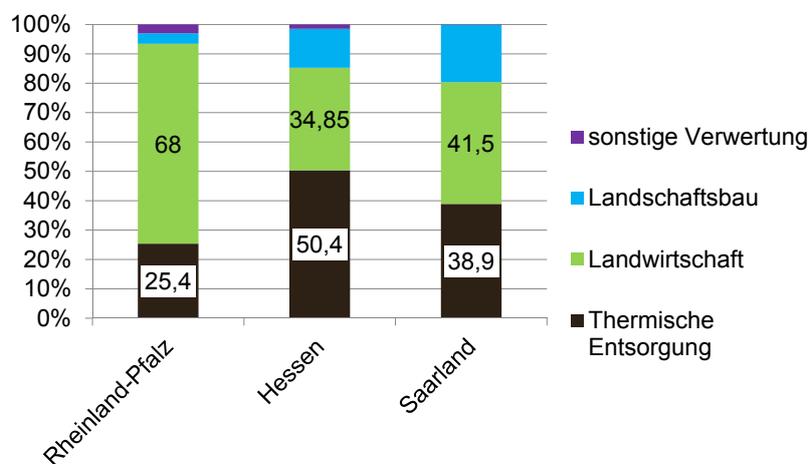


## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

### Klärschlamm Entsorgung auf Bundesebene 2006 - 2014



## Klärschlamm Entsorgung in den Ländern 2014



## Neuordnung der Klärschlamm Entsorgung



### Koalitionsvertrag (18. Legislaturperiode) (2013-2018):

„Wir werden die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewinnen“

### UMK-Beschluss Oktober 2014:

Zustimmung zum Ausstieg; Übergangsfrist ja, aber signifikant kürzer als 10 Jahre

## Neuordnung der Klärschlamm Entsorgung



Referentenentwurf vom 28.08.2015

### Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

### Anhörung der Länder und der Verbände

Länder stimmen grundsätzlich für die Novelle

Verbände mehrheitlich gegen den Novellierungsvorschlag

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Inhalt des Referentenentwurfes (I)

- Erweiterung des Geltungsbereiches auch auf außerlandwirtschaftliche Flächen
- Regelungen einer Qualitätssicherung
- Einführung einer Phosphorrückgewinnungspflicht
- Fristen

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Inhalt des Referentenentwurfes (II)

- Bodenbezogene Grenzwerte gemäß BBodSchV
- stoffbezogene Grenzwerte über die der DüMV hinaus

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015

### Bodenbezogene Grenzwerte

	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
AbfKlärV 1992	1,5 (1,0)	100	100	60	1	50	200 (150)
Bodenart Ton	1,5	100	100	60	1	70	200
Lehm	1	70	60	40	0,5	50	150
Sand	0,4	40	30	20	0,1	15	60

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015

### stoffbezogene Grenzwerte über die der DüMV hinaus

Merkmal	Grenzwert in mg/kg TM
PCB je Kongener Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180	0,1
AOX	400
B(a)P	1

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Beschränkung der Klärschlammverwertung

kein Abwasser aus einer gewerblichen  
Kartoffel- oder Zuckerrübenverarbeitung  
(Schälbetriebe etc.)

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Fristen

- Ende der bodenbezogenen Klärschlammverwertung bis zum 31.12. 2024 (ausgenommen sind KS aus „kleinen“ Kläranlagen)
- bis 31.12.2019: Vorlage eines Berichtes / einer Konzeption über die geplanten und eingeleiteten Maßnahmen zur Erfüllung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung
- in 2023: Wiederholungsuntersuchung auf  $P_2O_5$

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Ausnahme vom Verbot der bodenbezogenen KS-Verwertung

#### Klärschlamm aus kleinen Kläranlagen der Größenklasse 1-3 (bis 10.000 EW)

Größenklasse	Anzahl in D	Anteil Anlagen	Anteil behandeltes Abwasser
unter 1.000	4153	43,1 %	1,1 %
1.000 – 5.000	2387	24,8 %	5,3 %
5.000 – 10.000	864	9,0 %	5,1 %
10.000 – 100.000	1972	20,5 %	41,2 %
100.000 und mehr	256	2,7 %	47,3 %

Stat. Bundesamt; öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen in Deutschland 2010

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015



### Diskussionspunkt: Aufteilung der Größenklasse 4

Größenklasse	Anzahl in D	Anteil Anlagen	Anteil behandeltes Abwasser	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> – Gehalt im KS ( in RLP relativ)
unter 1.000	4153	43,1 %	1,1 %	
1.000 – 5.000	2387	24,8 %	5,3 %	
5.000 – 10.000	864	9,0 %	5,1 %	100 %
10.000 – 50.000	1657	17,2 %	27,4 %	114 %
50.000 – 100.000	315	3,3 %	13,8 %	137 %
100.000 und mehr	256	2,7 %	47,3 %	157 %



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR  
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,  
ENERGIE UND  
LANDESPLANUNG

## P-Ressourcen und Verwendung

Statische Reichweite der Reserven rund 385 Jahre

Wichtigste Rohphosphatquellen in

© Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz

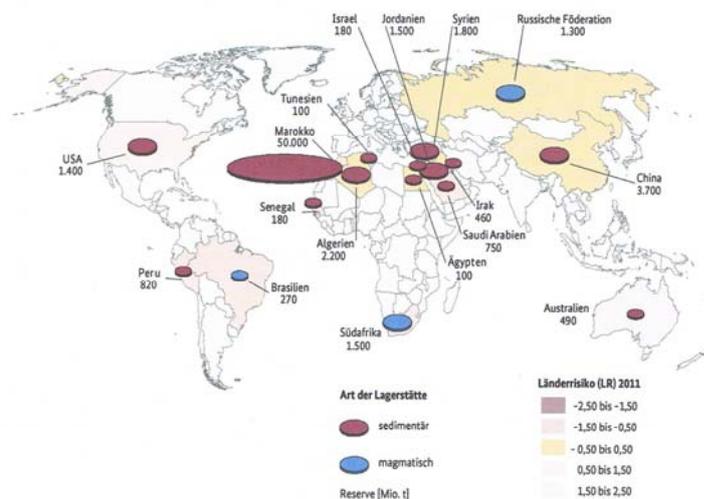
14. Mai 2016

Folie 17

## Phosphatreserven weltweit



Rheinland-Pfalz  
STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
NORD



## P-Ressourcen und Verwendung

Geringe Ressourcen in Europa

Vorkommen häufig in politisch instabilen  
Gebieten

45 % der Ressourcen unter staatlicher  
Kontrolle

71 % der Ressourcen geographisch  
konzentriert

## Novelle AbfKlärV – Referentenentwurf 08/2015

**Phosphorrückgewinnungspflicht**

**ab 01.01.2025 soll die P-Rückgewinnung  
verpflichtend werden**

die Auswahl des Verfahrens obliegt dem KA-  
Betreiber

**Ziel: den P-Gehalt im Klärschlamm auf unter  
20 g /kg KS-TM oder um mindestens 50 %  
zu reduzieren; bei einer P-Rückgewinnung  
aus der Asche muss die Quote mindestens  
80 % betragen**

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung



### Aktivitäten der Länder

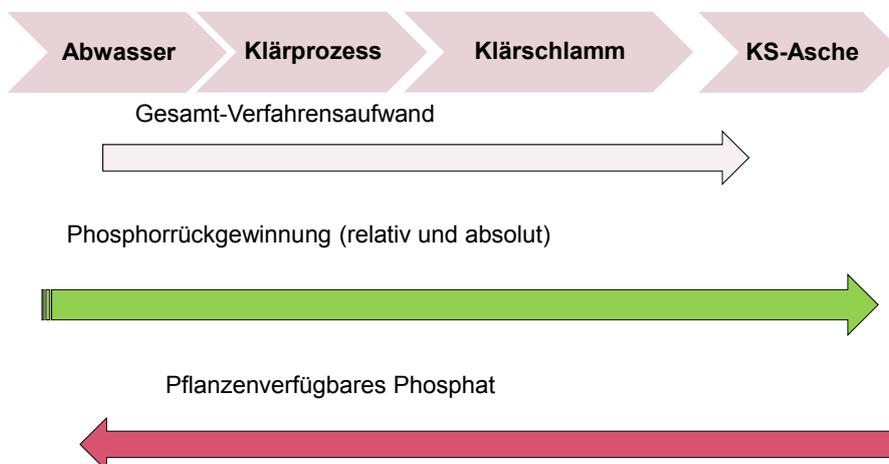
LAGA

Ad-hoc-Arbeitsgruppe

Ressourcenschonung durch Phosphor-Rückgewinnung

[http://www.laga-online.de/servlet/is/23875/2015-07%20Abschlussbericht\\_Phosphorrückgewinnung\\_LAGA.pdf](http://www.laga-online.de/servlet/is/23875/2015-07%20Abschlussbericht_Phosphorrückgewinnung_LAGA.pdf)

## P-Recycling am Beispiel einer kommunalen Kläranlage



## Bekannte Verfahren zur P-Rückgewinnung

### Klärprozess → Klärschlamm → Asche

Kristallisations- u. Fällungsverfahren	Kristallisationsverfahren	Nasschemischer Aufschluss
Ionenaustauschverfahren	Adsorptionsverfahren	Thermochemischer Aufschluss
Kombinations- u. Sonderverfahren	Säureaufschluss	Elektrokinese
	Hydrothermaler Aufschluss / Oxidation	Bioleaching
	Thermochemischer Aufschluss	

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

### offene Punkte

- Einsatz von synthetischen Polymeren
- Übergangsregelung
- Inkrafttreten der Novelle

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung



### Einsatz von synthetischen Polymeren

ab 01.01.2017 dürfen nur solche eingesetzt werden, die sich in 2 Jahren um mindestens 20 % abbauen

### Zwischenstand:

Verband der Polymerhersteller hat Untersuchungen in Auftrag gegeben. Nach Aussage des Verbandes wird der geforderte Teilabbau erreicht. Prüffähige Unterlagen liegen den Behörden noch nicht vor.

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung



### Übergangsregelung für die bodenbezogene Klärschlammverwertung:

Vorschlag des Bundes: bis 31.12.2024

Vorstellungen der Verbände und der Wirtschaft: 12 bis 15 Jahre

zunächst Abstimmungsbedarf innerhalb der Bundesregierung !

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung



### Inkrafttreten einer Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

nach Auswertung der StN der Länder und der Verbände erfolgt die Ressortabstimmung (voraussichtlich 2. Quartal 2016)

EU- Notifizierung

BR-Verfahren (voraussichtlich Herbst 2016)

Inkrafttreten (voraussichtlich 2017)

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung



### Zusammenfassung

Eine Umsetzung der bundespolitischen Vorgaben bedeutet für die Klärschlammverwertung in Deutschland einen Paradigmenwechsel;

eine Phosphorrückgewinnung soll zur Pflicht werden;

nach einer Übergangszeit soll die bodenbezogene Verwertung nur noch von Klärschlamm aus kleinen Kläranlagen zulässig werden.

## Rechtlicher Rahmen der Klärschlammverwertung

---



VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT