

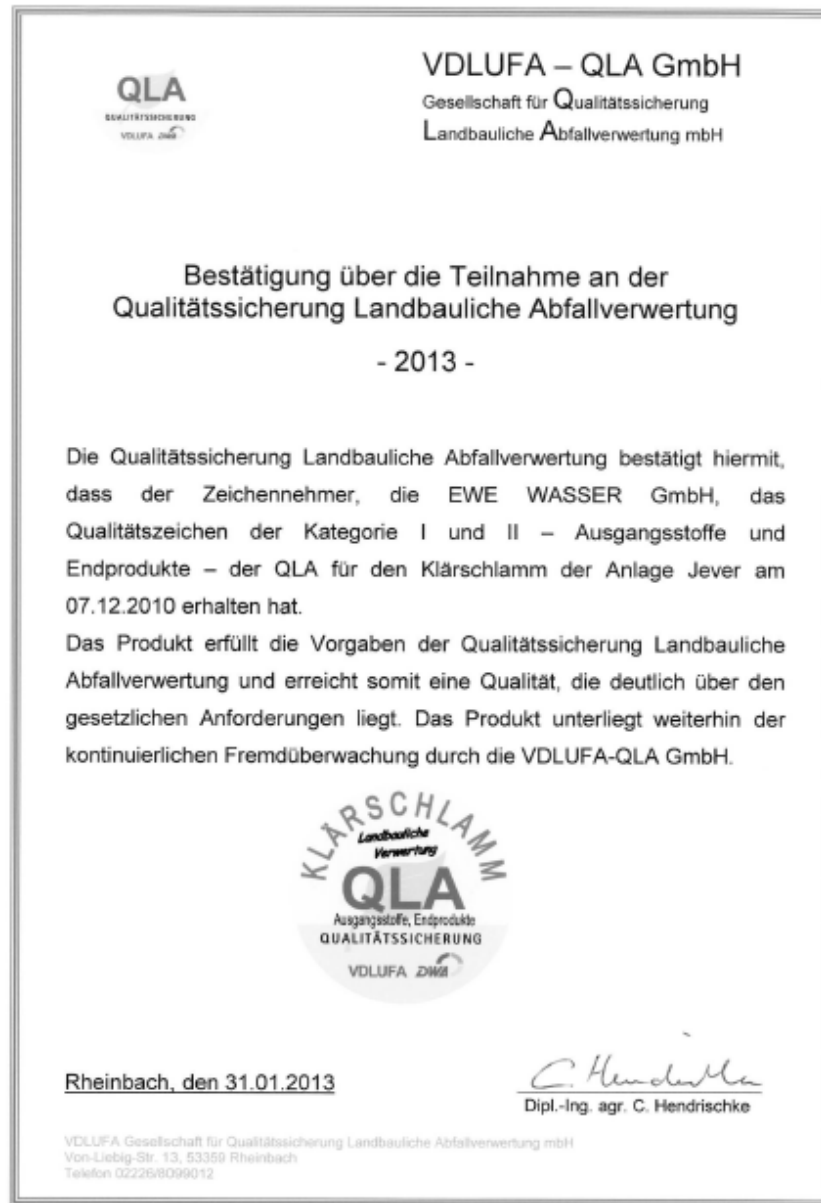
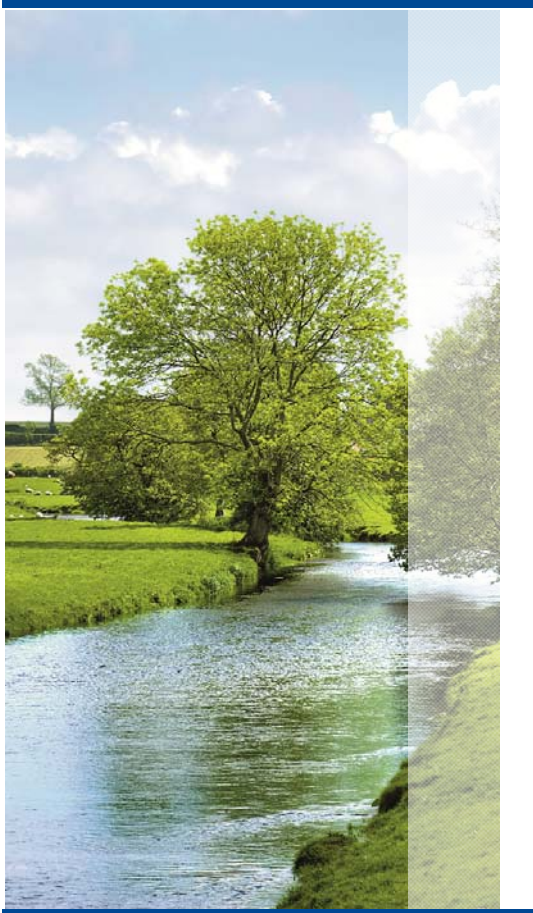
Die Zukunft der landwirtschaftlichen Klärschlammmentsorgung

Entwicklungen im rechtlichen Rahmen und Auswirkungen
auf die Praxis

Westerstede, im Februar 2013



Derzeitige Praxis: landwirtschaftliche



ung:

ünger in



politisch/rechtliche Strategie im Ressourcenschutz: **EWE**

Klärschlammverordnung



Hintergrund der aktuellen Novellierung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

- Schutz vor Schadstoffen (Keimen)
- Schutz der endlichen Ressource Phosphor

Folgen

- Pflicht zur Hygienisierung von Klärschlamm (Alternativ: Qualitätssicherung)
- Qualitätssicherung wird quasi Pflicht
- **Phosphorgewinnungsverordnung (AbfPhosV):** keine Mitverbrennung von Klärschlämmen in Kohle- oder Zementwerken ab bestimmten Phosphorgehalt
- Konkurrenz um die Kapazitäten für die Monoverbrennung (spätere Rückgewinnung von P aus der Asche)

politisch/rechtliche Strategie im Ressourcenschutz: **EWE**

Düngeverordnung



Hintergrund der aktuellen Novellierung der Düngeverordnung (DüV)

- Strengere Rahmenbedingungen für die Stickstoffdüngung
- Hintergrund: EU Nitratrichtlinie

Folgen

- Verringerung der Kapazitäten für im Herbst ausgebrachte Mengen
- Erhöhung der technischen Anforderungen für die Ausbringung (Im Frühjahr in den Bestand nur mit Schleppschlauch möglich)
- Diese Einschränkungen gelten auch in Bedarfsgebieten (bspw. MV, BB)
- Flächenkonkurrenz mit Wirtschaftsdüngern

politisch/rechtliche Strategie im Ressourcenschutz: **EWE**

Erlass zur „Düngung im Herbst“



Hintergrund des bestehenden Erlasses in NRW

- Reduktion der Nährstoffausbringung im Herbst um Ausschwemmungen von Nährstoffen im Winter vom Boden ins Grundwasser zu vermeiden
- Relevanz NDS: Mit einer Orientierung an NRW ist zu rechnen

Folgen

- Verbreitet schon inhaltlich als Maßstab für „Gute fachliche Praxis“ der Landwirtschaftskammern angewendet
- Leichte regionale Unterschiede in der Auslegung der LWK
- Verstöße gegen die „Gute fachliche Praxis“ haben erhebliche finanzielle Folgen für die Landwirte
- Verknappung der Ausbringung von Düngern im Herbst

politisch/rechtliche Strategie im Ressourcenschutz: **EWE** *Verbringensverordnung*



Hintergrund der seit 01.07.12 gültigen Verordnung

- Dokumentation von allen „in den Verkehr gebrachten Wirtschaftsdüngern“
- Erfassung von Düngern aus dem Ausland inkl. Herkunft und Ziel (bspw. Gülleimporte aus den Niederlanden)

Folgen

- Erfassung aller transportierten Wirtschaftsdünger und Gärrückstände
- Dokumentation zusätzlicher Mengen aus einem bisher nicht erfassten „Graubereich“
- Zunahme der dokumentierten Nährstoffmengen als Grundlage für die Düngeempfehlungen
- Verknappung der Ausbringungsfläche

politisch/rechtliche Strategie im Ressourcenschutz: **EWE** *Düngemittelverordnung (DüMV)*



Hintergrund der seit 05.12.2012 gültigen neuen DüMV

- Verringerung der Ausbringung von Schadstoffen im Rahmen der Düngung
- gültig für alle Düngemittel (inkl. Klärschlamm im Einsatz als Düngemittel)
- Boden- und Grundwasserschutz

Folgen

- Verschärfung der Grenzwerte im Besonderen Blei und Cadmium
- Aktuell ca. 20% der von der LWK geprüften Klärschlämme außerhalb der neuen Grenzwerte
- Zunehmender Bedarf an alternativen Entsorgungsmöglichkeiten (Verbrennung)
- Konkurrenz um Verbrennungskapazitäten

Entwicklung der Schwermetallwerte im Klärschlamm der ARA Jever (flüssig)

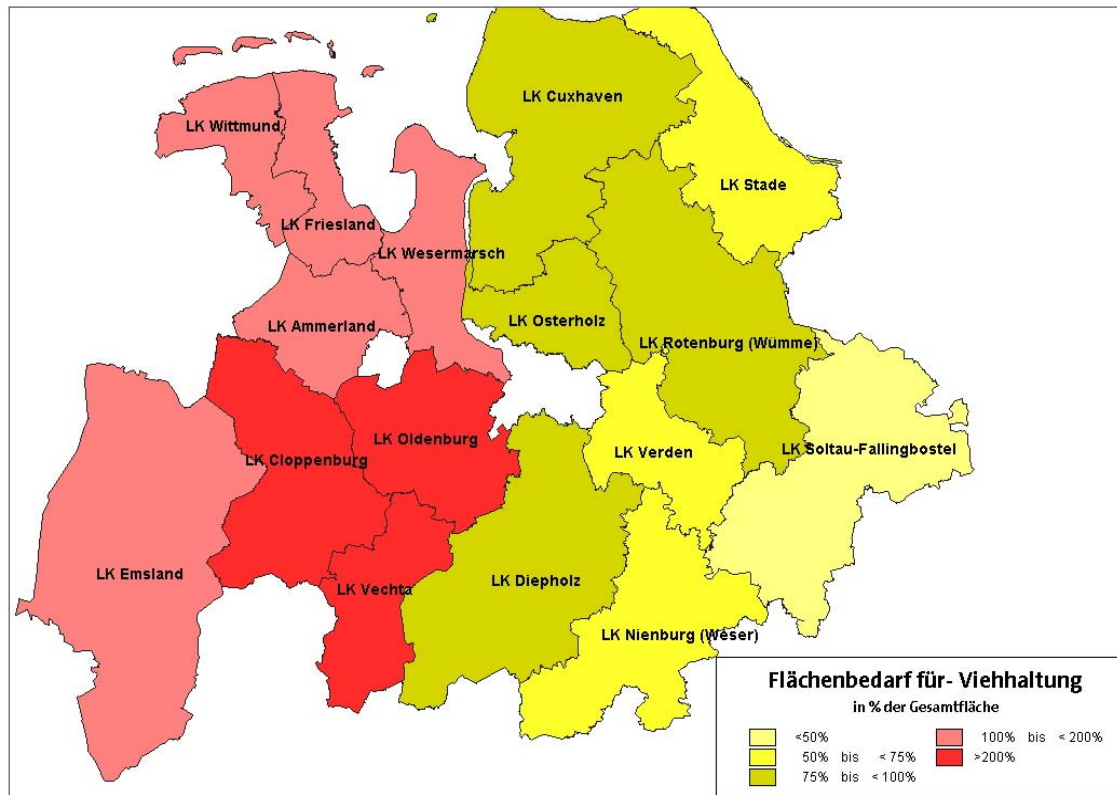


Parameter	Pb (Blei)	Cd (Cadmium)	Cr (Chrom)	Cu (Kupfer)	Ni (Nickel)	Hg (Quecksilber)	Zn (Zink)	Tl (Thallium)	As (Arsen)
Novelle Klärschlammverordnung AbfKlärV 2010	120	2,5	100	700	60	1,6	1500-	-	-
2. Arbeitsentwurf AbfKlärV	150	3,0	120	850	100	2,0	1800-	-	-
Geltende AbfKlärV (vom 15.04.1992 zuletzt geändert 24/02/2012)	900	10,0	900	800	200	8,0	2500-	-	-
Düngemittelverordnung (seit 05.12.2012)	150	1,5	2 (Cr ^{IV})	700	80	1,0	5000	1	40
ARA Jever Probe 22.08.2012	17	0,79	66	189	28	0,40	814	0,12	4,3
ARA Jever Mittel (2012; 4 Werte)	19,8	0,85	59,8	196	26,5	0,41	832	0,1	4,8
ARA Jever Max (02/11-08/12)	24	0,89	66	205	28	0,45	892	0,12	5,4

Kein Befund für Cr^{IV} im Klärschlamm der ARA Jever

Quellen: Übersicht Grenzwerte nach Verordnung u. Zusammenfassung R. Könemann 14.02.2013; Werte Jever: QLA Auswertung zur Produktzertifizierung vom 31.01.2013
Erstellt: 03.04.2013, P.Benz, EWE WASSER GmbH, Zum Stadtpark 2, 26655 Westerstede,
philipp.benz@ewe.de

Regionale Überversorgung mit Nährstoffen: Herausforderung für den Grundwasserschutz



Beobachtung

- erhebliche Überversorgung der Flächen mit Nährstoffen
- Ansteigende N-Werte im Grundwasser
- Weitere Verknappung der zur Verfügung stehenden Fläche durch neue Regelungen
- Weiterer Zuwachs des Nährstoffangebotes durch Import/Intensivierung und NaWaRo

Nährstoffexport notwendig!

Quelle: Könemann (hanseWasser); Datengrundlage 2005

Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Klärschlammentsorgung



Markt

- Die Flächenkonkurrenz für die Wirtschaftsdünger führt zur Kostensteigerung
⇒ Suche nach zuverlässigen Alternativen mit planbaren Kosten

Logistik

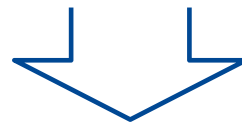
- Klärschlamm wird mit einem Wassergehalt von 75-95% entsorgt
⇒ Transportaufwand reduzieren

Energie

- Im Schlamm steckt Energie (Brennwert/Biogas)
⇒ Energiespar und Rückgewinnungsoptionen nutzen

Technik

- erhebliche Größenvorteile für Trocknung/Gasgewinnung/Verbrennung/Nährstoffrückgewinnung
⇒ Stoffströme bündeln



Herausforderungen für die Schlammentsorgung im ländlichen Raum mit einer Struktur verteilter kleinerer Abwasserreinigungsanlagen



Danke für ihre Aufmerksamkeit

Philipp Benz

EWE WASSER GmbH

