

# Deutsche Wasser- und Abwasserpreise im internationalen Vergleich

**Dr. Michaela Schmitz, Bevollmächtigte Wasserwirtschaft,  
BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft**

**19. Abwasserbilanz Brandenburg,  
14. Dezember 2015, Wildau**

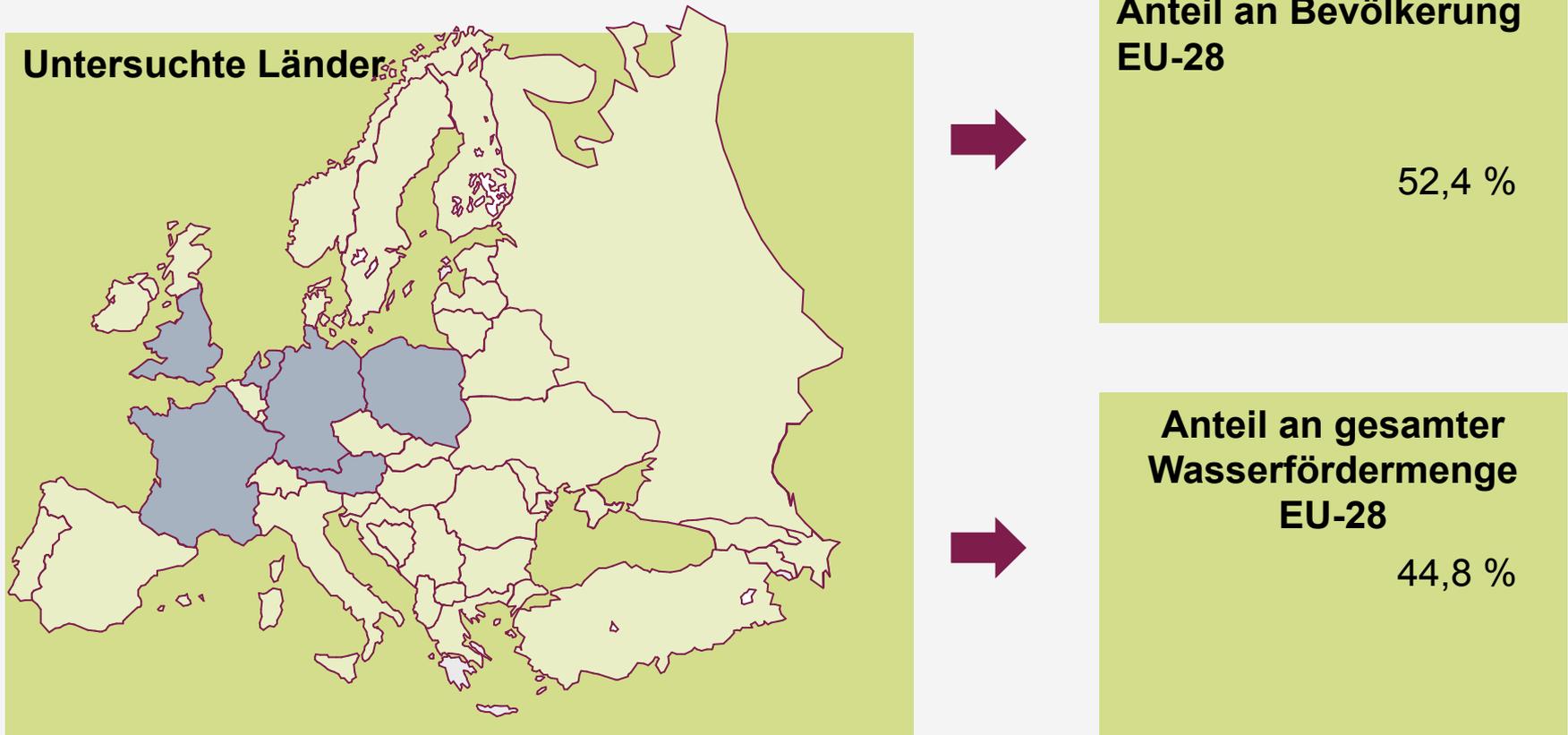
**Preise im Mittelfeld**

**Trend Erhöhung!**

**Energie. Wasser. Leben.**

# Mit den sechs Vergleichsländern werden mehr als die Hälfte der Einwohner der EU-28 abgebildet

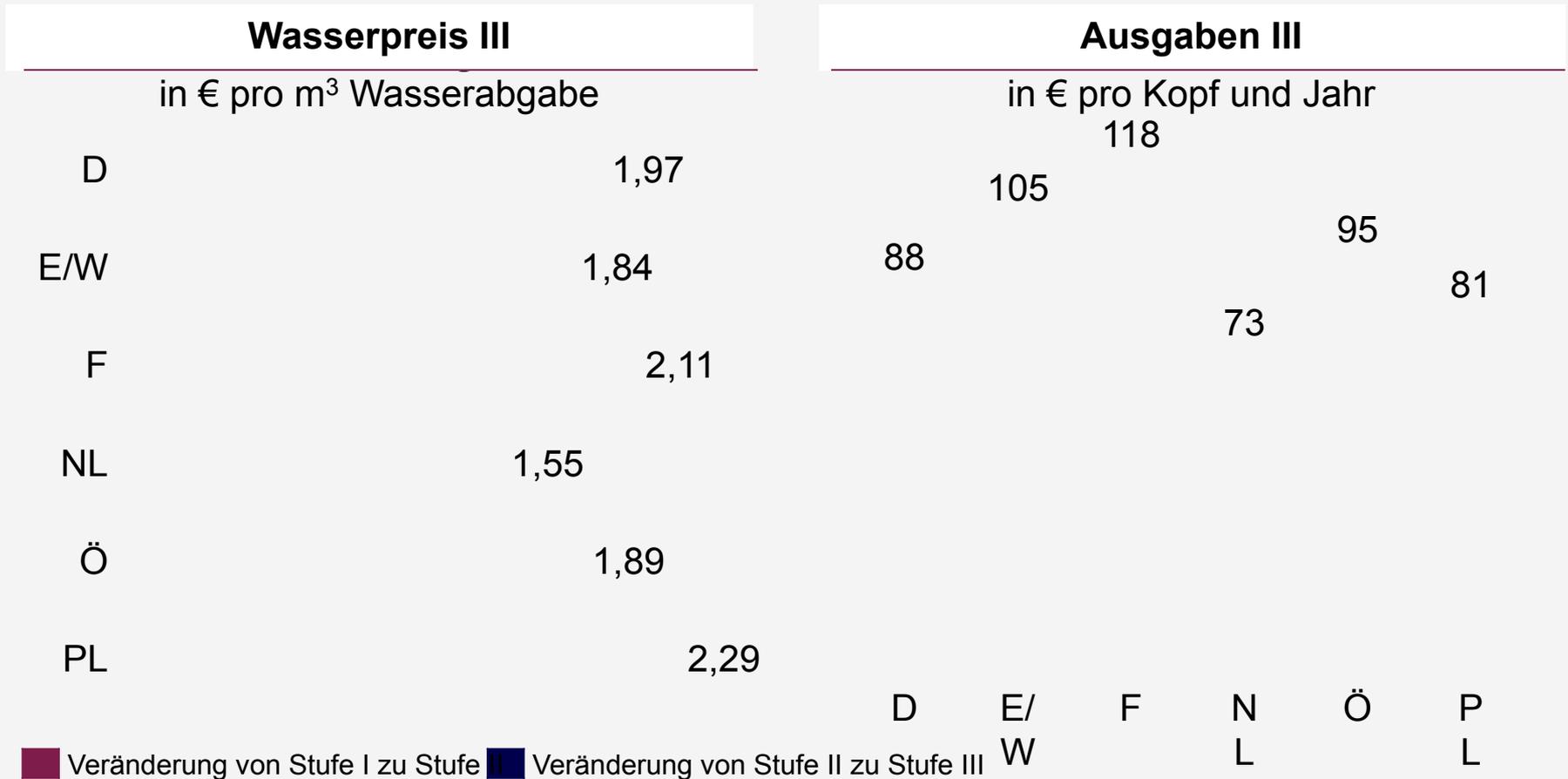
- In der VEWA-Studie untersuchte Vergleichsländer



Quelle: Nutzung der aktuellsten verfügbaren Daten; Eurostat: Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung

# Unter Berücksichtigung des Leistungsniveaus liegen die deutschen Wasserpreise im Mittelfeld, die Pro-Kopf-Ausgaben etwas darunter

- Stufe III – Wasserpreis bei einheitlichem Leistungsniveau 2012



# Die Pro-Kopf-Ausgaben für Abwasser liegen auf Stufe III mit Ausnahme Österreichs auf einem relativ ähnlichen Niveau

- Stufe III – Abwasserpreis bei einheitlichem Leistungsniveau 2012

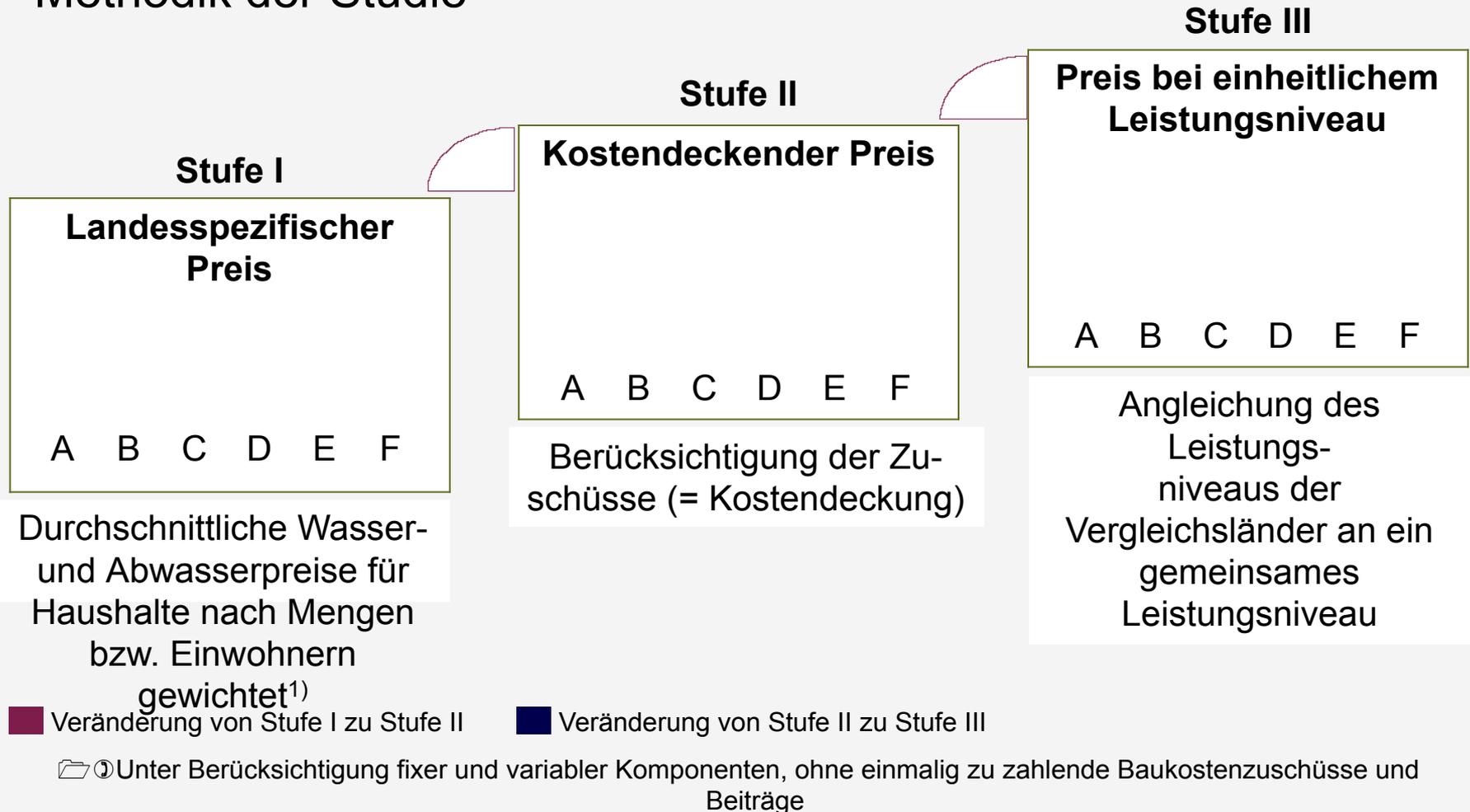
Abwasserpreis III		Ausgaben III					
in € pro m <sup>3</sup> Schmutzwasser		in € pro Kopf und Jahr					
D	3,19						182
E/W	2,48	142	141	137	135		127
F	2,46						
NL	2,89						
Ö	3,63						
PL	3,56						
		D	E/ W	F	N L	Ö	P L

■ Veränderung von Stufe I zu Stufe II
 ■ Veränderung von Stufe II zu Stufe III

Quelle: Eigene Berechnung.

# Die Methodik der VEWA-Studie basiert auf einem dreistufigen Ablauf zur Leistungsbereinigung

- Methodik der Studie



# England/Wales und Frankreich haben einen deutlich niedrigeren Anteil an Kläranlagen mit dritter Reinigungsstufe

Reinigungsstufen in der Abwasserbehandlung 2012, in % der Abwasserbehandlungsmenge

Nur mechanische Behandlung	Mechanische und biologische Behandlung ohne Nährstoffelimination	Mechanische und biologische Behandlung mit Nährstoffelimination
D <sup>1)</sup>		98,0
E/W <sup>2)</sup>	49,1	50,9
F <sup>3)</sup>	48,7	50,5
NL <sup>4)</sup>		98,1
Ö		98,9
PL	16,0	84,0

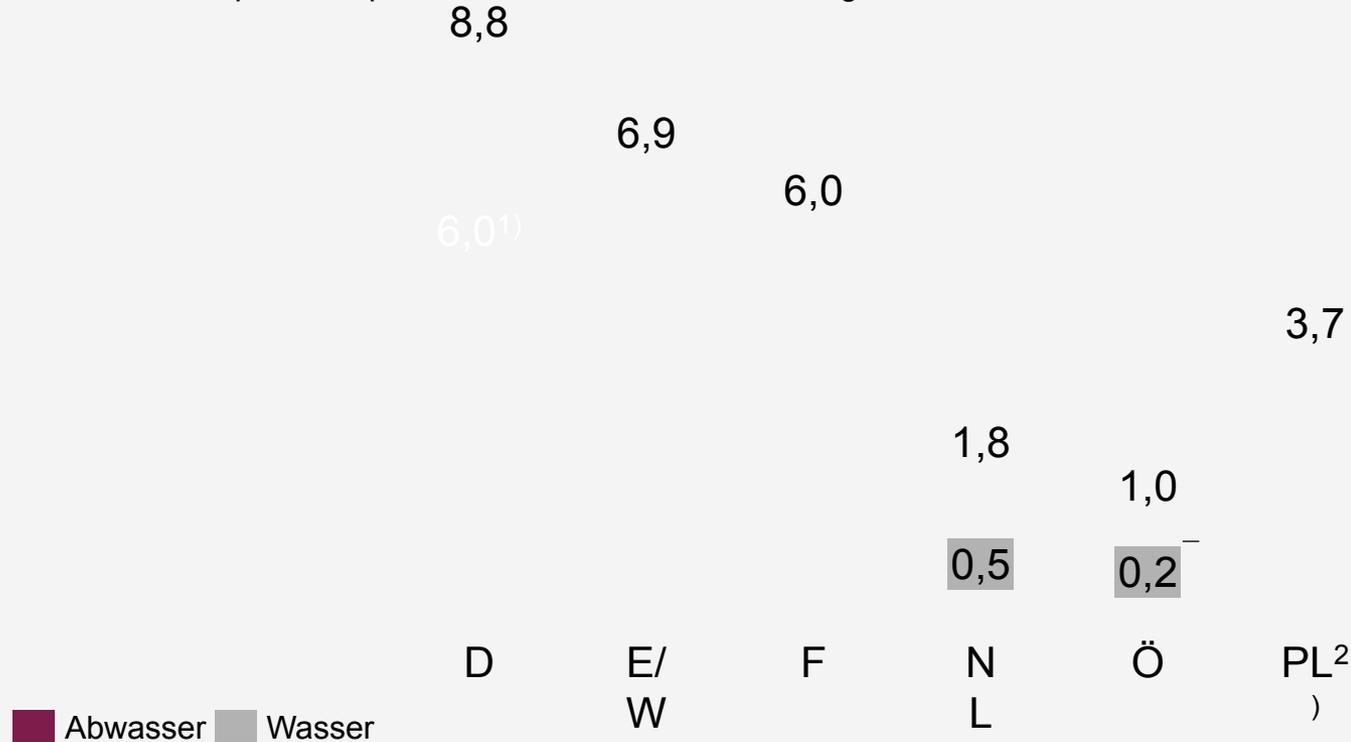
Zuwachs von 41,6 % in 2007 auf 84,0 % in 2012

📁 ① Daten 2011; 2) Daten 2009; 3) Daten 2004; 4) Daten 2010

Quelle: Deutschland: Statistisches Bundesamt, 2012, FS 19, Reihe 2.1.2, Tabelle 5.1; England/Wales und Niederlande: OECD, Wastewater treatment tables; Frankreich: Umweltministerium, Base de données Eider; Österreich: BMLFUW, Kommunale Abwasser-richtlinie der EU – 91/271/EWG, 2012; Polen: GUS, Municipal Wastewater Treatment Plants tables.

# Die Investitionen in Wasser und Abwasser lagen durchschnittlich zwischen einer und knapp neun Milliarden Euro

- Durchschnittliche Investitionen für Trinkwasser und Abwasser 1995 - 2012
  - in Mrd. € pro Jahr, preisindiziert und kaufkraftbereinigt



📁 1) 2002-2012; 2) 1996-2012

Quellen: D: BGW/BDEW: Wasserstatistiken, BGW/ATV-DWK Marktdaten Abwasser, DWA Wirtschaftsdaten der Abwasserbeseitigung; E/W: OFWAT: Financial Performance; F: Umweltministerium: Les Comptes Économiques de l'Environnement; NL: VEWIN: Water supply statistics und Drinking Water Fact Sheet, CBS Statline; Ö: KPC; PL: OECD: Environmental Performance Reviews, GUS: reg. database

# Die strukturellen Rahmenbedingungen bilden unterschiedliche Voraussetzungen für das Preisniveau

- Auswirkung struktureller Rahmenbedingungen auf Preise

	Wasser								Abwasser							
	Investitions- volumen		Täglicher Wasser- gebrauch		Rohrnetz- länge je Einwohner		Spezifischer Wasser- verlust		Investitions- volumen		Bevölke- rungsdichte		Anschluss- grad an Kläranlagen		Ausbaugrad 3. Reini- gungsstufe	
	€ je m <sup>3</sup>	Aus- wir- kung	Liter je E	Aus- wir- kung	m je E	Aus- wir- kung	m <sup>3</sup> je km und h	Aus- wir- kung	E je m <sup>3</sup>	Aus- wir- kung	E je km <sup>2</sup>	Aus- wir- kung	%	Aus- wir- kung	%	Aus- wir- kung
D	0,5 9		122		6,9		0,1 2		1,1 7		225		96, 2		98	
E/W	0,7 8		157		6,2		0,5 0		0,9 7		364		96, 7		51	
F	0,5 1		153		16, 8		0,1 5		1,1 7		117		82, 0		51	
NL	0,4 8		128		7,1		0,1 4		1,0 9		403		99, 7		98	
Ö	0,3 6		137		10, 0		0,1 3		1,4 2		100		94, 5		99	
PL	0,7 0		98		8,7		0,1 9		1,8 6		123		64, 2		84	

# Wasserpreise und Abwassergebühren

## „Druck bleibt“

- Situation der Kommunen
- Kostendeckung
- Wasserdienstleistungen
- Spurenstoffe
- Klärschlammverbrennung
- Phosphatrückgewinnung



Trend Erhöhung

- BDEW-Instrumente:
  - Kalkulationstool WA
  - freiw. Benchmarking
  - Kommunikation
- Abwasserabgabe: BDEW: Abschaffung
- Länder brauchen Mittel zur WRRL-Umsetzung



**bdew**

**Zu viel Nitrat**

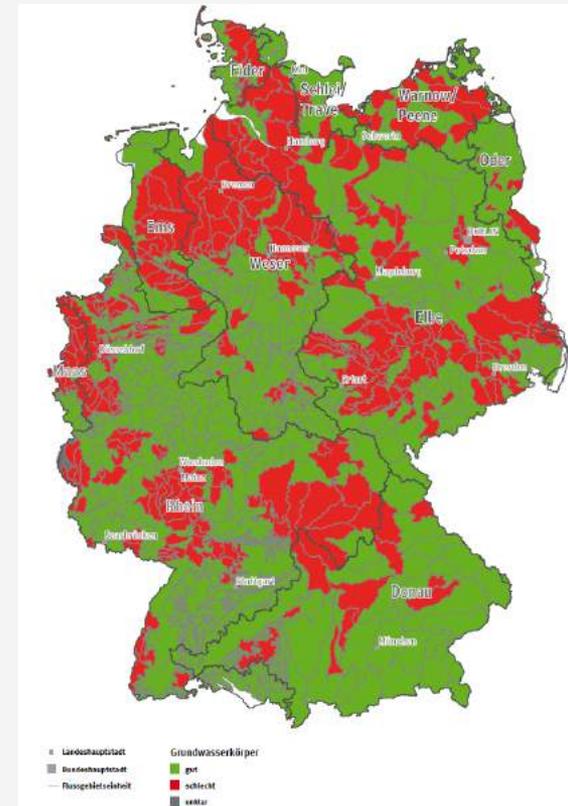
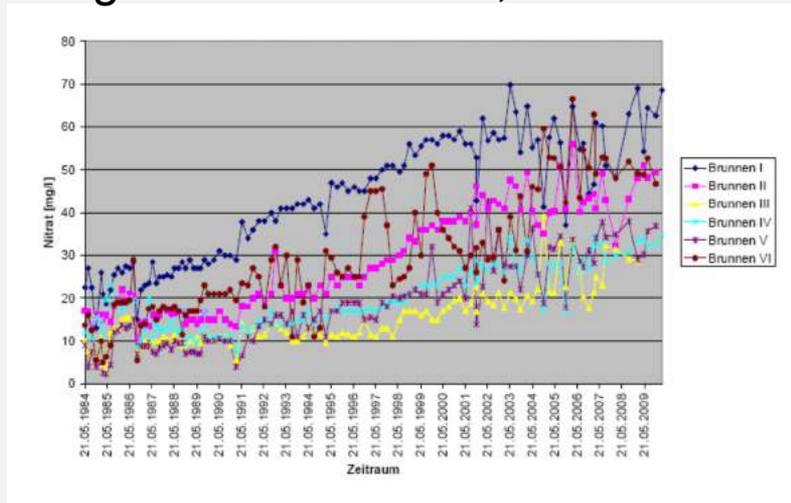
**bdew**

**Energie. Wasser. Leben.**

# Nitrat - Probleme im Grundwasser

- Mahnverfahren der EU-Kommission wegen nicht vollständiger Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie
- Mahnverfahren der EU-Kommission wegen Nichteinhaltung der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2015

Anstieg Nitrat in Brunnen, WVU



# BDEW-Positionierung

## Novellierung Düngeverordnung/Düngegesetz

- Verknüpfung Wasserrecht und Düngerecht unzureichend
- Ziele der Nitratrichtlinie fehlen im DüV-E
- 170 kg N/ha-Obergrenze wird im DüV-E bei der Ermittlung des Düngedarfs ausgehebelt durch Verrechnungen, Mindestwerte, angebliche Verluste, Zuschläge, Ausnahmen, unklare Definitionen usw.
- Düngegesetz verhindert Datenaustausch Wasser/Düngung und somit Vollzug
- Einbeziehung aller N-Dünger erforderlich
- Hoftorbilanzierung für alle Betriebe
- Reduzierung Phosphateintrag Landwirtschaft erforderlich analog Waschmittel, Abwasser
- Bußgeld

# Entwurf Düngeverordnung/Düngegesetz

## Stand 1.10.2015 **Neue Regelungen**

### Düngegesetz

- Verknüpfung Dünge- und Wasserrecht
- Datenübermittlung der landwirtschaftliche Daten
- Vorgabe Nationales Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer
- Rechtsverordnungen zum Umgang mit Nährstoffen
- Bußgeldvorschriften, max. 50000 Euro

### Düngeverordnung

- Bezug auf EU-Nitratrichtlinie
- Erfassung aller N- Dünger (auch Gärreste)
- Festlegung Obergrenze 170 Kg N pro ha (§36 Abs. 3)
- Länderermächtigungen, Gewässerabstände, Lagerkapazitäten

# Bewertung DüV/DüG Stand 1.10.2015

- **Pro: Umsetzung EU-Nitratrichtlinie weiterentwickelt**
- **Contra: Möglichkeiten der Überschreitung Obergrenze**
  - Unbestimmte zeitlich/inhaltliche Länderermächtigungen
  - Vollzug und Gewässerschutz: St. Nimmerleinstag?
  - Scoping-Maßnahmen ab 2020: Anstieg Belastungen?
  - Fehlen Hoftorbilanz: Standort-Analyse erschwert, Umsetzung?
  - Ankündigung EU-Derogationsregelungen

## TOP 29: Grundwasserschutz als nationale Aufgabe

- **Beschluss:**

  Die Umweltministerinnen, -minister und -senatoren der Länder halten es in Anbetracht der Nitratfunde im Grundwasser für erforderlich, bundesweit einheitliche Strategien für einen verbesserten Grundwasserschutz zu entwickeln und umzusetzen. Sie sehen die Notwendigkeit, dass das „Nationale Aktionsprogramm zum Schutz von Gewässern vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen“ nicht nur grundlegende Maßnahmen der Vorsorge, sondern auch weitere Instrumente bei festgestellten Grundwasserverunreinigungen sowie ergänzende Maßnahmen umfassen muss....

2. Die Umweltministerinnen, -minister und -senatoren der Länder halten es für die Beurteilung der Grundwassergüte erforderlich, nicht nur den **Nitratgehalt** des Grundwassers, sondern auch seine **Sulfatkonzentration** sowie weitere Stoffgehalte, zum Beispiel von Ammonium und Uran, in die Beurteilung einzubeziehen. Sie bitten daher die LAWA, zur Herbst-UMK 2016 um eine Auswahl und erste Auswertung von im Grundwasser messbaren Parametern, die im Zuge des Nitratabbaus im Boden und im Grundwasser Konzentrationsänderungen erfahren....

# Oberflächengewässer Reparatur statt Vorsorge?

**Energie. Wasser. Leben.**

# Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie

- 30 - 40 Klageverfahren gegen MS: auch in D keine Einhaltung „Guter Gewässerzustand“
- D: Rund 50 % der Oberflächengewässer und 25 % des Grundwassers in EU „schlecht“
- „schlechte Darstellung“ der Gewässerqualität durch „rote“ Gewässer (one-out-all-out-Regel)
- MS dürfen Fristen künftig verlängern, wenn zu teuer/schwierig per Antrag und vermehrter Überwachung des ökologischen Zustandes und diffuser Verschmutzung (90% Flüsse, 30 % GW)
- Arzneimittelstrategie von EU erst 2016

# Novellierung Oberflächengewässerverordnung Neue UQN: Es geht um das aquatische Leben!

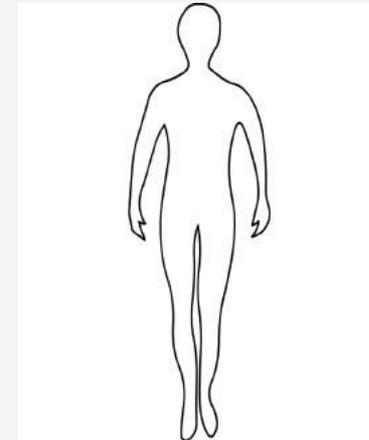
Noch mehr und schärfere  
Umweltqualitätsnormen für die  
Einleitung in Oberflächengewässer

UQN schärfer als  
Trinkwassergrenzwerte

Trinkwasser – Mensch betroffen?

UQN technisch nicht zu erreichen

Reparatur – Vorsorge- Verursacher?



# Über welche Relationen reden wir?

## Wirkdosis 1 Kopfschmerztablette



entspricht der Wirkdosis von  
2 Litern Trinkwasser bei täglicher  
Aufnahme über 7000 Jahre  
(= 5.110.000 l)

# BDEW-Forderungen zur OGewV vom 29. April 2015

- **Vermeidung von Einträgen** ist oberstes Gebot
- Umsetzung **Verursacherprinzip**
- stärkere Berücksichtigung diffuser Einträge
- Umsetzung WRRL und UQN-RL 1:1 in Deutschland
- keine verschärfenden Auflagen für Stoffe in D
- Schutz vor Nitrateinträgen aus Landwirtschaft
- generell Unmöglichkeit der Zielerreichung chemischer Zustand
- 4. Reinigungsstufe: hohe Kosten, viel Energie, wenig Erfolg?

# Entsorgungsnotstand Deutschland? Wohin mit dem Klärschlamm?

**Energie. Wasser. Leben.**

# Ab 2024 **Verbot landwirtsch. Verwertung ?**

## BDEW-Position

- Landwirtschaftl. Verwertung unbedenkli. Klärschlämme beibehalten
- ausreichender Übergangszeitraum notwendig
- Anpassung DümV und AbfKlärV zur Verwendung synthetischer Polymere zeitlich korrelieren
- Aufbringungsverbot auf WSG-Zone III ausdehnen
- Aufbringungsverbot Uferrandstreifen beibehalten
- Stoffliche Verwertung qualitätsgesicherter Klärschlämme erhalten
- Vermeidung Schadstoffeintrag vor Pflicht zur Verbrennung
- keine Ungleichbehandlung Klärschlamm/Wirtschaftsdünger
- keine Beschränkung der Verwendung des „Sekundärphosphates“
- Maßnahmen zur europäischen Phosphorstrategie?

# Konsequenzen des Verbotes synthetischer Polymere

- **Entwurf DümV 2015:**
- **Verbot der synthetischen Polymere im Klärschlamm ab 2017**
- **Bewertung:**
- **fehlende Ersatzstoffe**
- **fehlende Verbrennungskapazitäten**
- **BDEW: Fristverlängerung bis 2030 BMEL**
- **Doppelbelastung der Bürger durch Pflicht zur Verbrennung Polymere und Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen!**
- **Nationaler Alleingang**

# Cybersicherheit / IT-Schutz versus INSPIRE?

**Energie. Wasser. Leben.**

# IT-Sicherheitsgesetz

- in Kraft seit dem 25. Juli 2015
- Festlegung des Adressatenkreises per BSI-Kritis-V: Frühjahr 2016
- Frist für Mindeststandard und Umsetzung: 2 Jahre
- Ausnahme für KMU: Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003, ohne Artikel 3 Absatz 4
- **Pflichten der Betreiber:**
  - Einhaltung eines Mindestniveaus an IT-Sicherheit,
  - Nachweis der Erfüllung durch Sicherheitsaudits alle 2 Jahre,
  - Einrichtung und Aufrechterhaltung von Verfahren für Meldung an BSI
  - das Betreiben einer Kontaktstelle
  - Sanktionen bei Nichterfüllung (Bußgeldkatalog).

# Was sind Kritische Infrastrukturen (KI)?

- Energie
- IKT
- Gesundheit
- Ernährung
- Transport und Verkehr
- Wasser
- Finanzen
  
- *Medien und Kultur*
- *Staat und Verwaltung*

## 2009 Sektorenaufteilung (KRITIS-Strategie)

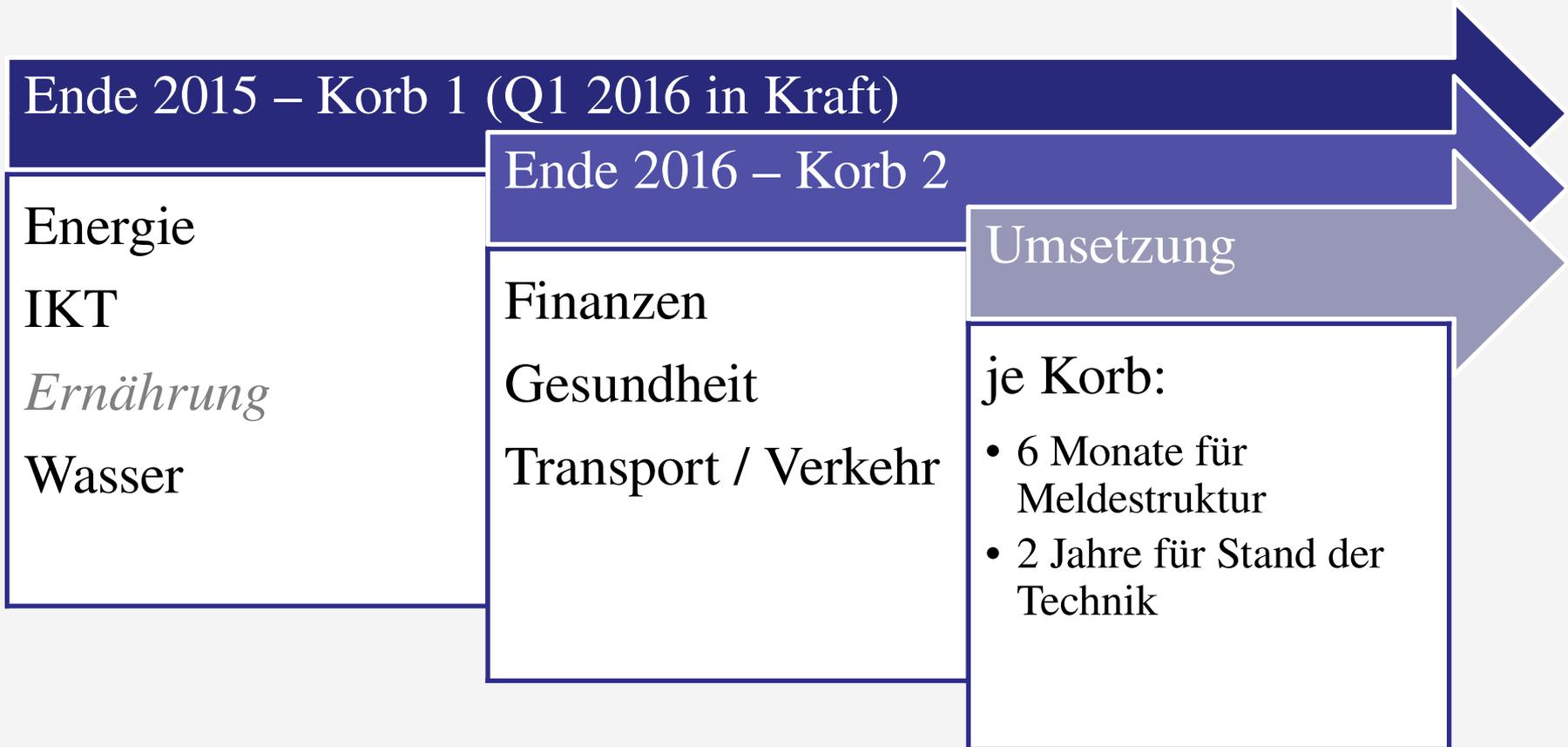
- 9 Sektoren der KI

## 2015 IT-Sicherheitsgesetz

- Erstmalig Legaldefinition für KI in Deutschland
- Anlagenbezug | Versorgungsgrad innerhalb der Dienstleistungen

## 2016 BSI-Kritis-Verordnung

- *Konkretisierung der Kriterien*
- *Dienstleistungen | Anlagen | Schwellenwerte*



# Sektor Wasser

Dienstleistung	Anlagentyp	Kriterium	Schwelle	Anzahl
<b>Abwasserbeseitigung</b>	Kanalisation	Angeschlossene Einwohner	500.000	>13
	Kläranlage	Ausbaugröße in Einwohnergleichwerten	500.000	35
	Leiteinrichtung	Ausbaugrößen der gesteuerten/überwachten Anlagen	500.000	35
<b>Trinkwasserversorgung</b>	Gewinnungsanlage	Gewonnene Wassermenge (Mio m <sup>3</sup> /jahr)	20	23
	Wasserverteilungssystem	Verteilte Wassermenge pro Jahr	20	38
	Wasserwerk	Wasseraufkommen (m <sup>3</sup> /jahr)	20	23
	Aufbereitungsanlage	Aufbereitete Trinkwassermenge (m <sup>3</sup> /jahr) Von den	20	23
	Leiteinrichtung	gesteuerten/überwachten Anlagen gewonnene, transportierte oder aufbereitete Menge Wasser (Mio m <sup>3</sup> /jahr)	20	38

- Korb 1
  - Aktuell: Datenbasis erweitern für Quantitäten
  - Letzte Runde Kernteams Ende Nov. / Anf. Dez.
    - ✓ 24.11. Wasser
      - 02.12. Ernährung
      - 04.12. IKT
      - 09.12. Energie
  - Referentenentwurf BMI Ende Dez. 2015
    - Verbändebeteiligung vrstl. zw. KW3-KW6 2016
  - Inkrafttreten Ende März 2016
- Korb 2
  - Start der Arbeiten in 2016
  - 1. Treffen der Kernteams im 1. Quartal
  - Inkrafttreten Ende 2016

# NIS-Richtlinie: Einigung erreicht

- Verabschiedung 2. Quartal 2016
- Europäisches Gegenstück zum IT-Sicherheitsgesetz
- Mindeststandard, MS dürfen verschärfen
- Trinkwasser als kritische Infrastruktur festgelegt
- Ausnahme für Abwasser

# Veröffentlichung kritischer Infrastrukturdaten?

- Die Ver- und Entsorger werden verstärkt von GDI-DE aufgefordert, ihre kritischen und sensiblen Infrastrukturdaten (Netze, Anlagen) zur Verfügung für Jedermann ins **Internet** zu stellen.
- GDI plant zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie eine **Geodatenbank** in Deutschland mit detaillierten Datenspezifikationen kritischer Infrastrukturen aufzubauen.
- **Fall Davos, Schweiz**: nachweislich wurde mithilfe "öffentlicher Daten einer Trinkwasserversorgung im Internet" ein Anschlag auf G-7-Politiker in einem Hotel geplant.
- gemeinsames Schreiben mit GDI-DE und Verbänden BDEW, DVGW und VDE-FNN in Vorbereitung.
- Empfehlung: **Keine Daten versenden**, Sicherheit wird geprüft.

**DigiNetzG zum Breitbandausbau**

**Kabel im Kanal?**

**Energie. Wasser. Leben.**

# DigiNetzG

- Entwurf regelt Mitnutzung der Abwasseranlagen
- Zwang zur Mitverlegung
- Schiedsstelle BNetzA
  
- Zugangsverweigerung?
- Kritische Infrastrukturen?
- Informationspflichten?
- DWA M 137 technische Verfahren?
- Mustervertrag der Kabelindustrie?

# BDEW zur DigiNetzG: Sparpotenzial überschätzt

## Forderungen:

- keine nationale Einschränkung der Zugangsverweigerung
- kein Zwang zur Mitverlegung bei Bauarbeiten u. in Neubaugebieten
- Ausnahme Mitnutzung Energie und Abwasser
- Entscheidungshoheit über Mitnutzung beim Infrastr.-Betreiber
- Haftungsregelungen fehlen, Eigentumsrechte berücksichtigen
- Datenmeldung/-weitergabe, Vor-Ort: Sicherheit u. IT-Schutz fehlen
- Mitnutzung der Infrstr. Gebäude: Eigentümer? Datenschutz?  
Gleichbehandlung für Infrastrukturbetreiber?
- Einnahme aus Mitnutzung: Anpassung StromNEV, GasNEV
- BDEW: Vorrang hat eine sichere Energiever- / Abwasserentsorgung

# Kabelindustrie: Mitnutzung Abwasserleitungen

- Normentwurf DIN EN 60794-4-60, Teil: Verlegung von Lichtwellenleitern in Abwasserleitungen
- Verabschiedet

## Beispiel 1: Verwurzelung, Verengung, Kabel hängt stark durch

- Abwasser: DIN EN 60794-3-40 verabschiedet, DWA M 137 in Vorbereitung
- Mustervertrag Kabelindustrie für Abwasserentsorger: Haftung nicht ausreichend geregelt, Eigentumsrechte Betreiber und Hauseigentümer nicht berücksichtigt





**bdew**

**Energieaudit**

**bdew**

**Energie. Wasser. Leben.**

# Energieaudit nach EDL-G

- Erfahrungen:
- Pflicht für KMU in Deutschland: nach EU-Definition „nicht ausgeschlossen“
- De minimis-Regelung fehlt
- Pflicht zum Audit für marginale Nebentätigkeiten von Unternehmen
- Pflicht zum Audit bei Querverbund
- Pflicht bei Spitzensteuerausgleich-Rückerstattung Strom

# Ausnahmen

- Wenn EMAS, DIN 50001 vorliegt
- bei hoheitlicher/nicht wirtschaftlicher Tätigkeit/Pflichtaufgabe Kommune wie Abwasserentsorgung
- teilweise Trinkwasserversorgung
- **Befreit:** Bayern, Baden-Württemberg, **Brandenburg**, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen, gilt für KMU und Nicht-KMU
- **Nicht befreit:** **Berlin\***, **Bremen**, **Hamburg\***, **Hessen**, **Niedersachsen**, **Nordrhein-Westfalen\***, **Saarland\*** und **Schleswig-Holstein**
- \* in Klärung mit BAFA nach offiz. Schreiben der Länder bzw. StGB
- tw. Rechtliche Zusatzregelungen erforderlich (Saarland)

# Weiteres Vorgehen

- BAFA prüft erstmalig in 2016
- Beratung der Ergebnisse mit BMWi und EU-Kommission
- Probleme (KMU, fehlende De Minimis-Regelung usw.)
- Positionierung BDEW zum weiteren Vorgehen in 2016
- Hinweis: Unternehmen müssen das Audit bis zum 5.12.2015 durchgeführt haben.
- Es sollte der BAFA auf Verlangen in jedem Fall die schriftliche Zusage eines Auditors bis zum 5.12.2015 vorgelegt werden können, auch wenn das Audit erst in 2016 durchgeführt wird



Dr. Michaela Schmitz

Bevollmächtigte Wasserwirtschaft  
Geschäftsbereich Wasser/Abwasser



BDEW Bundesverband der Energie- und  
Wasserwirtschaft e.V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin

Tel.: +49 (0)30 300 199- 1200  
Fax: +49 (0)30 300 199- 3200  
michaela.schmitz@bdew.de  
www.bdew.de

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**