



Status Quo der Abwasserverordnung und Normung bei Kleinkläranlagen sowie Ausblick

Dipl.-Biol. Bettina Schürmann

DWA Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland
11. Fortbildungsveranstaltung Kleinkläranlagen
am 28. November 2019 in Lollar-Staufenberg

Zur Person

- Bis 2013 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am ISA der RWTH Aachen
- Seit 1994 Mitarbeiterin NA 119-05-04 AA Kleinkläranlagen
 - Bis 2018 Obfrau
 - Mitglied in TC 165/WG 41 und TC165
 - Bis 2016 Sachverständige im SVA des DIBt
- Convenor der TC165/WG 50 Water Reuse

STATUS QUO?

- Abwasserverordnung
 - Warum dauert das so lange?
 - Gibt es immer noch Einwände?
 - Wann kommt sie endlich?

Abwasserverordnung

- Warum dauert das so lange?
 - **2014** Urteil des EUGH bzgl. der deutschen Vorgehensweise bei der Zulassung von KKA
 - **2016** Beginn der Überarbeitung in Deutschland
 - Erste Version in Brüssel im November **2017**
 - Novelle der AbwV **20.2.2019**
 - Einsprüche
 - 31.7. bis **4.11.2019** zur Notifizierung in Brüssel

Abwasserverordnung

- Keine Einwände in Brüssel !
- Nächste Schritte:
 - Genehmigung im Kabinett
 - Positive Abstimmung im Bundesrat
 - Inkrafttreten hoffentlich im April 2020
- Bitte keine Einwände mehr!!!!

Abwasserverordnung

- Was steht denn im Moment drin?
- „(4) Für Einleitungen von weniger als 8 m³ Schmutzwasser pro Tag aus Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 1 nach Absatz 1, die von den harmonisierten Normen DIN EN 12566-3 (Ausgabe September 2013) oder DIN EN 12566-6 (Ausgabe Mai 2013) erfasst sind oder die einer für die Anlage ausgestellten Europäischen Technischen Bewertung entsprechen, und die über eine CE-Kennzeichnung verfügen, gelten Satz 2 sowie die Absätze 5 bis 7. Die Anforderungen nach Absatz 1 gelten als eingehalten, wenn
- 1. die Anlage nach Maßgabe der in der Leistungserklärung des Herstellers angegebenen Reinigungsleistung geeignet ist, die Anforderungen nach Absatz 1 zu erfüllen,

2. die Anlage gemäß der Leistungserklärung des Herstellers folgende Leistungen erfüllt:

a) **Wasserdichtheit: bestanden,**

b) **Standicherheit: Angaben nach den harmonisierten Normen** DIN EN 12566-3 (Ausgabe September 2013) oder DIN EN 12 566-6 (Ausgabe Mai 2013) oder nach der Europäischen Technischen Bewertung und

c) **Dauerhaftigkeit: bestanden,**

3. **im Prüfverfahren** nach den harmonisierten Normen DIN EN 12566-3 (Ausgabe September 2013) oder DIN EN 12566-6 (Ausgabe Mai 2013) oder nach der Europäischen Technischen Bewertung während des gesamten Prüfzeitraums **höchstens eine Entschlammung durchgeführt** wurde, und

4. **die Anlage eingebaut, betrieben und gewartet wird gemäß den Anforderungen nach den Abschnitten 9, 12 und 13 des Arbeitsblatts DWA A 221** der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Ausgabe ... [Monat/Jahr], erschienen im ... Verlag ..., [Ort] und archivmäßig gesichert niedergelegt beim Deutschen Patentamt in München; für Anlagen, für die eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist, gilt diese Vorgabe nur, soweit sie nach der Beschaffenheit der Anlage erfüllbar ist.

(5) Die Anforderung nach Absatz 4 Satz 2 Nummer 1 ist erfüllt, wenn

1. die in der Leistungserklärung angegebene Reinigungsleistung

a) für Anlagen, die von der harmonisierten Norm DIN EN **12566-3** (Ausgabe September 2013) erfasst sind, bezüglich des **CSB mindestens 90 Prozent** und bezüglich des **BSB₅ mindestens 95 Prozent beträgt**,

b) für Anlagen, die von der harmonisierten Norm DIN EN **12566-6** (Ausgabe Mai 2013) erfasst sind, bezüglich des **CSB mindestens 85 Prozent** und bezüglich des **BSB₅ mindestens 90 Prozent beträgt** und

2. die nominale Bemessung auf einen **Tageszufluss von 150 Liter** und eine **Tagesfracht von 60 Gramm BSB₅ je Einwohnerwert** bezogen ist.

Werden in der Leistungserklärung Ablaufkonzentrationen angegeben, so sind diese abweichend von Absatz 4 Satz 2 Nummer 1 maßgeblich und müssen die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen. Wurden diese Ablaufkonzentrationen im Wege einer 24-Stunden-Mischprobe ermittelt, dürfen sie abweichend von Absatz 1 Satz 1 für den **CSB einen Wert von 100 mg/l** und für den **BSB₅ einen Wert von 25 mg/l nicht überschreiten**.

(6) Die Länder können von den Anforderungen nach Absatz 4 Satz 2 Nummer 4 abweichende Vorschriften erlassen; in diesem Fall gilt Absatz 4 Satz 2 Nummer 4 nach Maßgabe dieser Vorschriften.

(7) Bei Einleitungen nach Absatz 4 Satz 1 gelten die Anforderungen nach Absatz 1 auch als eingehalten, wenn

1. für die Anlage zum Zeitpunkt des Einbaus eine gültige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt oder für eine bestehende Anlage, die am ... [einsetzen: Datum des Tages vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 2] bereits eingebaut war, zum Zeitpunkt des Einbaus eine gültige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorlag und

2. die Anlage nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut, betrieben und gewartet wird.

(8) Bei Einleitungen von weniger als 8 m³ Schmutzwasser pro Tag aus Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 1 nach Absatz 1, die nicht unter Absatz 4 Satz 1 fallen, gelten die Anforderungen nach Absatz 1 als eingehalten, wenn eine durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage nach Maßgabe der Zulassung eingebaut, betrieben und gewartet wird. In der Zulassung müssen die für eine ordnungsgemäße, an den Anforderungen nach Absatz 1 ausgerichtete Funktionsweise erforderlichen Anforderungen an den Einbau, den Betrieb und die Wartung der Anlage festgelegt sein.“



3. Folgender Absatz 10 wird angefügt:

„(10) Für häusliches Abwasser, das in Gebirgsregionen anfällt, die höher als 1.500 Meter über dem Meeresspiegel liegen, können in der wasserrechtlichen Zulassung abweichende Anforderungen festgelegt werden.“

DWA A 221

- Grundsätze für die Verwendung von Kleinkläranlagen
 - Veröffentlichung Dezember 2019
- Relevante Kapitel:
 - 9 Einbau von Kleinkläranlagen
 - 12 Betrieb
 - 13 Wartung von Kleinkläranlagen

9 Einbau von Kleinkläranlagen

- Fachkundiger Einbauer
- Einbautiefe entsprechend den Angaben des Herstellers
- Bei Einbau in Verkehrsbereichen muss die Standsicherheit nachgewiesen werden
- Wasserdichtheitsprüfung nach Einbau
 - Füllung bis 5 cm oberhalb Rohrscheitel Zulauf
 - Gerät mit Messgenauigkeit $< 0,1$ mm
 - 30 Min
 - Wasserverlust $< 0,1$ l/m² benetzter Innenfläche der Außenwände

13 Betrieb von Kleinkläranlagen

- Alle für den Betrieb notwendigen Unterlagen müssen dem Betreiber zur Verfügung stehen
- Auszuführende Arbeiten
 - Tägliche Kontrollen (An/Aus)
 - Monatliche Kontrollen (Sichtkontrollen der Ab- und Zuläufe, Schwimmschlamm)
 - Jährliche Kontrolle (Trinkwasserverbrauch)
- Wartungsbuch jederzeit griffbereit

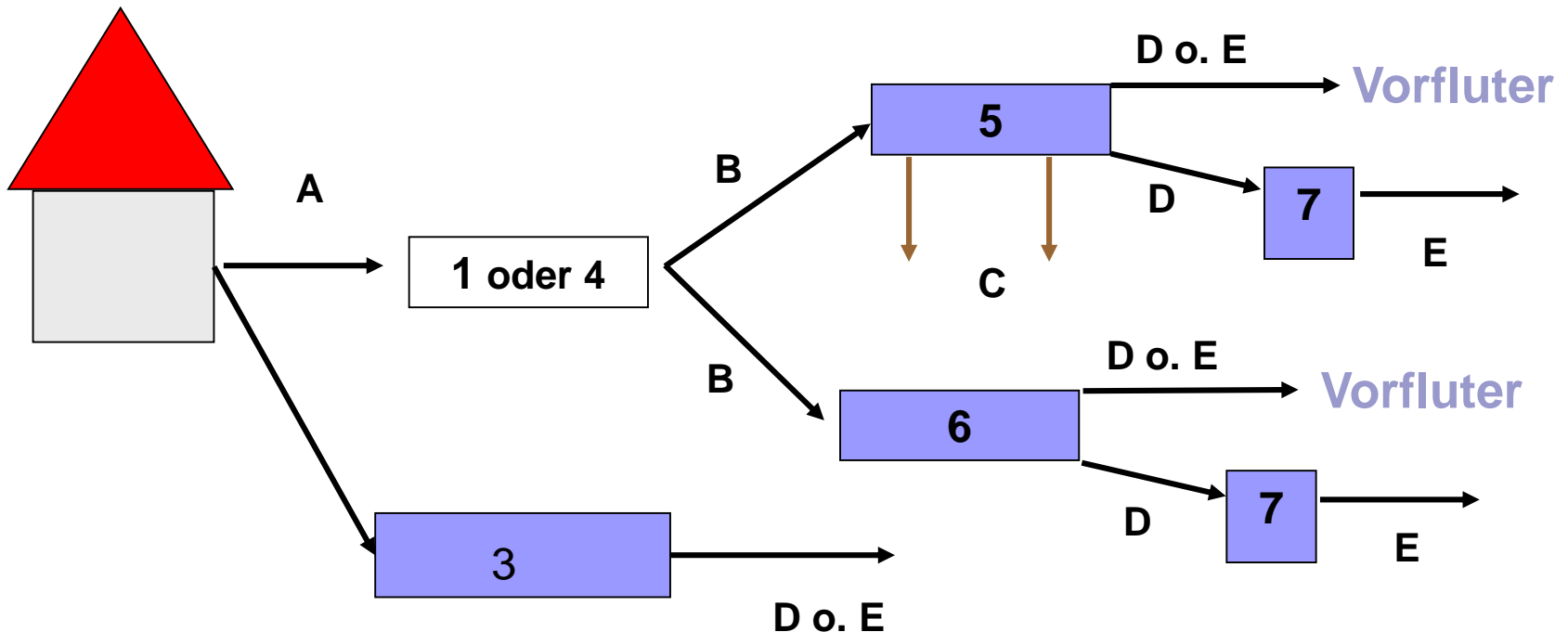
13 Wartung von Kleinkläranlagen

- Fachkundige Wartungsfirma
- Wartungsvertrag
- Häufigkeit nach Vorgaben des Herstellers
- Untersuchung einer Stichprobe, CSB, pH, absetzbare Stoffe und zusätzliche Parameter
- Messung Schlamm Spiegel
- Wartungsbericht

DWA A 221

- Bemessungsregeln NICHT bindend für CE-gekennzeichnete Anlagen
 - Anhang B Bemessung von Abwasserbehandlungsanlagen zur Einhaltung von § 57 und § 60 WHG – Hinweise für die Planung und Skalierung von Kleinkläranlagen (für KKA mit CE-Kennzeichnung informativ, sonst normativ)
 - Beispielhafte Behandlung verschiedener Verfahren

Anwendung der Normteile



1-7: EN 12566 1 bis 7

A: Rohabwasser

B: mechanisch behandeltes Abwasser

C: infiltriertes Wasser nach biologischer Behandlung

D: biologisch behandeltes Abwasser

E: Abwasser nach tertiärer Behandlung

STATUS QUO KLEINKLÄRANLAGEN-NORMEN

- **DIN EN 12566-1:2004-05 (neu 12/2016)**
 - Werkmäßig hergestellte Faulgruben

- **CEN TR 12566-2: 2007-02**
 - Bodeninfiltrationssysteme

- **DIN EN12566-3:2005 + A2:2013 (neu 12/2016)**
 - Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser

- **DIN EN 12566-4:2008-01 (neu 12/2016)**
 - Bausätze für vor Ort einzubauende Faulgruben

- **CEN/TR 12566-5:2008**
 - Filtrationsanlagen für vorbehandeltes häusliches Schmutzwasser

Deutsche und europäische Kleinkläranlagen-Normen

- **DIN EN 12566-6: 2013-05 (neu 12/2016)**
 - Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung des aus Faulgruben ablaufenden Abwassers

- **DIN EN 12566-7: 2013-07 (neu 12/2016)**
 - Im Werk vorgefertigte Einheiten für eine dritte Reinigungsstufe

- **DIN 4261-1: 2010 (wird überarbeitet)**
 - Anlagen zur Schmutzwasservorbehandlung

- **DIN 4261-5: 2011 (wird überarbeitet)**
 - Versickerung von biologisch aerob behandeltem Schmutzwasser

Aktueller Status von EN 12566

- Alle Normen wurden an Bauproduktenverordnung angepasst
- UAP-Verfahren (einstufiges Abstimmungsverfahren, wenn von Zustimmung ausgegangen werden kann)
- Dauer: 3 Monate
- Zahlreiche Kommentare

	1	3	te	HDPE not flexible	Delete HD because PE is flexible
	2		ed	Reference to FprEN or EN	
	3.1.5	Note 1 and 2	te	The determination of the hydraulic efficiency is not relevant in this standard	Delete the word "hydraulic"
	4.3.2	Second hyphen	ed	The knowledge about the hydraulic efficiency and the volume of the septic tank is necessary.	"or" must be replaced by "and"

Aktueller Status von EN 12566

- Alle Normen wurden an Bauproduktenverordnung angepasst
- Ende UAP-Verfahren: Mai 2016
- Version angenommen und Veröffentlichung 12/2016
- Gravierende Fehler in UAP-Versionen
 - In Kommentaren sind technische Anmerkungen
 - Teil 1 und Teil 4 noch nicht zusammengeführt wie von TC 165 beauftragt
- **Ablehnung der Version durch den CEN-Consultant**

- 
- **Keine Veröffentlichung im Amtsblatt der EU**
 - **Keine CE-Kennzeichnung nach neuer Norm**

Vorgehen in 2017 und 2018

- Extremer Aufwand
 - alle Tests in die Norm integrieren und jedes verwendete Material im Anhang ZA getrennt aufführen
- Dokumente weitgehend fertig im April 2018
- Teil 1 und Teil 4 wurden vereinigt
- Alle Normteile wurden von den beteiligten Spiegelausschüssen und Normungsinstituten akzeptiert

Vorgehen in 2017 und 2018

- Einleitung der Formalen Abstimmung
- 13.11.2018 Negative Bewertung durch den **NEUEN CEN CONSULTANT**

- **Begründung: Die Normen stimmen nicht mit dem Mandat überein.**
 - Mandat von 1998 immer noch gültig trotz zahlreicher Anträge auf Änderung und Ergänzung.

Derzeitiges Vorgehen

- Alle Länder nehmen die Normen so an, wie sie zur Formalen Abstimmung eingereicht worden sind
- Der negativen Bewertung des Consultant wurde offiziell widersprochen.
- Mandat soll ersetzt werden durch „Standardisation requests“ = Normungsanforderungen
- **Kein zeitlicher Rahmen absehbar**

Derzeitiges Vorgehen für Hersteller

- **CE-Kennzeichnung und Prüfung nach alten Versionen (z. B. 12566-3: 9-2013)**
- **Leistungserklärung nach Version 2016, da Bauproduktenverordnung greifen muss**

Wesentliche Inhalte von EN 12566

- Abgabe einer Leistungserklärung durch den Hersteller
 - Auflistung der **wesentlichen Merkmale**
 - Brandverhalten
 - Reinigungsleistung
 - Energieverbrauch
 - Reinigungskapazität (nominale Bemessung)
 - Wasserdichtheit
 - Standsicherheit
 - Dauerhaftigkeit
 - Freisetzung gefährlicher Stoffe

Wesentliche Merkmale

(Beispiel einer Leistungserklärung aus EN 12566-3)

- Reinigungsleistung: BSB₅ 80 %
 - CSB 80 %
 - Tagesschmutzfracht : BSB₅ = 0,9 kg/d
 - Häufigkeit der Schlammmentfernung : 0
- Energieverbrauch: 0,2 kWh/d
- Reinigungskapazität: 6EW
- Wasserdichtheit: bestanden
- Standsicherheit: Erdüberdeckung 0,5 m
WET 1,20 m
- Dauerhaftigkeit: bestanden
- Brandverhalten: A1

Erläuterung der Leistungserklärung

- Alle Ergebnisse aus der praktischen Prüfung
- Anlage für 6 EW
- 80 % Reinigungsleistung für BSB₅ und CSB
- Tagesschmutzfracht: 0,9 kg BSB₅/d in 900 l

Das entspricht:

- Konzentration im Zulauf: 1000 mg/l BSB₅ bei 150 l/EW
- Konzentration im Ablauf: **200 mg/l**

Leistungserklärung ist kein Nachweis der wasserrechtlichen Genehmigungsfähigkeit!

Zusammenfassung I

- Gültige Normen 12566 Ausgabe 12-2016 werden nicht im europäischen Amtsblatt veröffentlicht
- CE-Kennzeichnung nach Vorgängernormen
- Leistungserklärung nach Ausgabe 12-2016
- Neue harmonisierte Normen ???????
- Technische Revision aller Normen hat begonnen

Zusammenfassung I

- Neue Abwasserverordnung voraussichtlich ab April 2020
- DWA A 221 veröffentlicht mit Datum 12/2019
- Klare Regeln und von Europäischer Kommission genehmigt

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**