



12.

Seybothenreuther Abwassertag



Thema	Dozent	Seite
Begrüßung	1. Bürgermeister Reinhard Preißinger	5
Neunte Verordnung zur Änderung der Abwasser-Verordnung – Regelungen zu Kleinkläranlagen (Anh. 1)	Florian van Schewick Redeker Sellner Dahs Rechtsanwälte, Bonn	9
Aktuelles aus dem Umweltministerium	Thomas Schraner Ref. 58, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz	24
Betriebsstörungen / Mängel bei Kleinkläranlagen aus Sicht eines Sachverständigen	Dr. Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Boller Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger	69
Die neue technische Regel für Kleinkläranlagen: Das DWA – A221	Dipl.-Ing. Gerrit Finke Vertreter der DWA-Arbeitsgruppe KA 10-2 Kleinkläranlagen	107
EN 12566 Teil 7: utp-Filteranlage sowie ordnungsgemäßer Betrieb von Fettabscheideranlagen	Thomas Parchent Technischer Leiter utp service GmbH, Seybothenreuth	162
Geprüfte freiwillige Herstellererklärung	Dipl.-Ing. Martina Wermter Bereichsleiterin „Europäische Prüfungen – Abwasserbehandlung“ PIA GmbH, Aachen	228
Europäische Technische Bewertung für Kleinkläranlagen	Stefan Hartstock Referat für Abwasserbehandlungsanlagen Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin	242
Impressionen vom Abwassertag	-	269
Hinweis zum Urheberrecht	-	291
Ausblick nächster Abwassertag	-	292



Moderator

Roland Pöhl

**Geschäftsführender Gesellschafter
utp umwelttechnik pöhl GmbH**

Mitglied im Normenausschuss DIN:
NA 119-05-04 AA „Kleinkläranlagen“;
Mitglied DiBt Sachverständigenausschuss;
Sprecher Herstellervereinigung im BDZ



utp.



Lauterbach
Kitzingen

Unser Hauptthema

Neue Verordnung zur Änderung der
Abwasserverordnung
Anhang 1 - Kleinkläranlagen





Grußworte

Reinhard Preißinger

1. Bürgermeister Gemeinde Seybothenreuth





Unser Hauptthema:

**Neunte Verordnung zur Änderung der
Abwasserverordnung
Anhang 1 - Kleinkläranlagen**

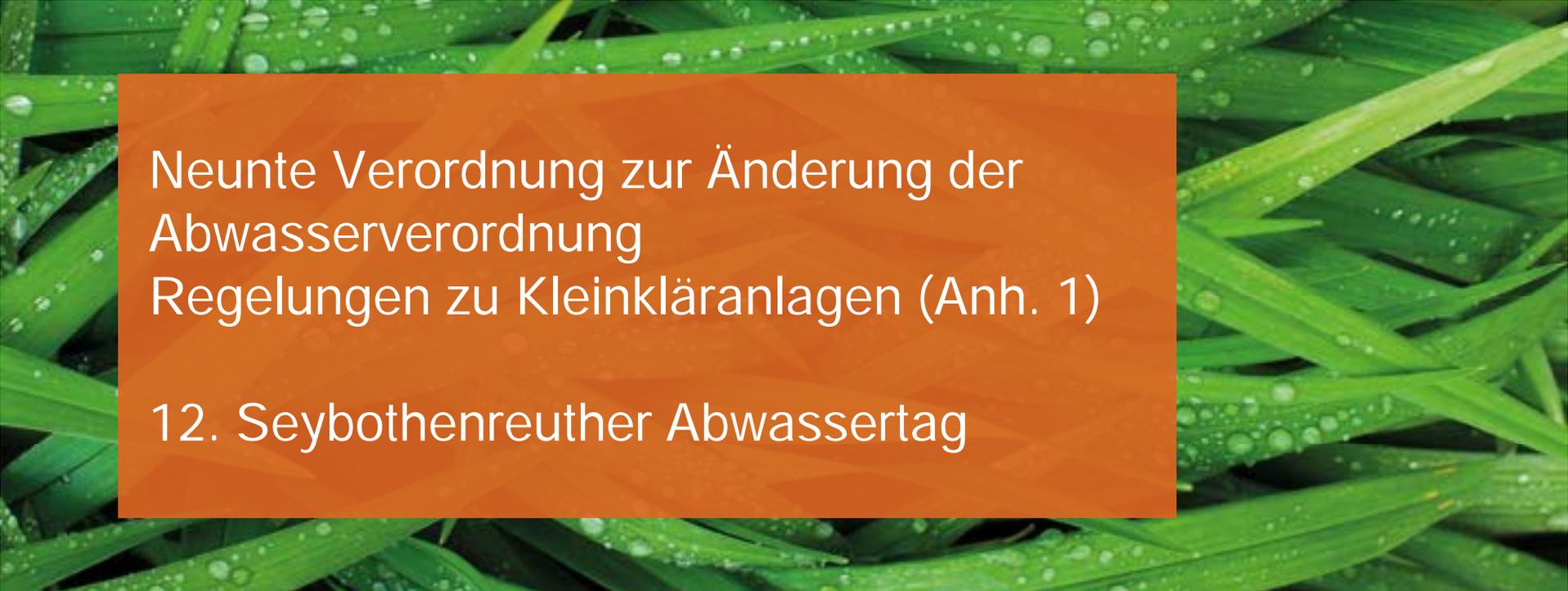




Neunte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung

Herr Florian van Schewick
Redeker Sellner Dahs Rechtsanwälte, Bonn



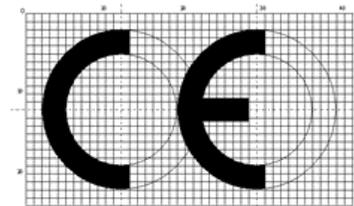
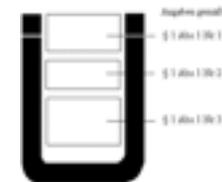


Neunte Verordnung zur Änderung der
Abwasserverordnung
Regelungen zu Kleinkläranlagen (Anh. 1)

12. Seybothenreuther Abwassertag

Ausgangslage

- Festlegung von Einleitwerten durch Abwasserverordnung (AbwV)
- **Einhaltfiktion**
 - Kleineinleitungen
 - Abwasserbehandlungsanlage (Kleinkläranlage):
 - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder sonst. landesrechtliche Zulassung
 - Entsprechender Einbau, Betrieb und Wartung
- **Europäische Regulierung von Bauprodukten**
 - Kleinkläranlagen als harmonisierte Bauprodukte nach
 - DIN EN 12566-3
 - DIN EN 12566-6



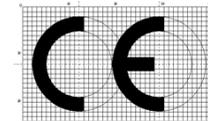


EuGH, Urteil vom 16.10.2014, Rs. C-100/13
– *Kommission ./ Deutschland* –

- Vermutung der Brauchbarkeit harmonisierter Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach alter (Bauprodukten-)Richtlinie
- Nationale Zusatzanforderungen (inkl. Zulassungen) unzulässig
- Kein Kompetenzvorbehalt für Mitgliedstaaten, abschließendes Harmonisierungssystem der Richtlinie
- Vorgegebene Verfahren bei Lücken / Fehlern in harmonisierten Normen

Vorgaben der neuen Bauproduktenverordnung (BauPVO)

- **Kompetenzverteilung**
 - Binnenmarkt → Union
 - Bauwerkssicherheit → Mitgliedstaaten
- **Regelungskonzept der „gemeinsamen Fachsprache“**
 - Harmonisierung der Leistungsbewertung → Leistungserklärung
 - Harmonisierte Normen
 - Europäische Technische Bewertungen (ETA)
 - Anhand dessen: Nationale Festlegung der erforderlichen Leistung
- **Behinderungsverbot**
 - Vorgegebene Leistung erbracht: kein Verbot / keine Behinderung
 - Vorgaben zu Einbau / Betrieb nur ohne Produktanforderungen
 - Problematisch: Lücken und Fehler in harmonisierten Normen





Zeitschiene des Entwurfs

- **Referentenentwurf**
 - Nachweise? Aufrechterhaltung der Einhaltefiktion?
 - Technische Regelungen zu Einbau, Wartung und Betrieb
- **Verbändebeteiligung**
- **Notifizierung des Entwurfs gegenüber der EU-Kommission**
→ Stillhaltephase bis November 2019
- **Beteiligung Bundesrat**
 - Plenarsitzung am 14.02.2020
 - Zustimmung erforderlich
- **Verkündung / Inkrafttreten**



Wesentliche Inhalte des Entwurfs

- **Einhaltetiktion**
 - Einführung für Kleinkläranlagen mit CE-Kennzeichnung
 - Aufrechterhaltung für Altanlagen mit Zulassung und CE-Kennzeichnung
 - Übernahme für Neuanlagen mit Zulassung
- **Abweichungsmöglichkeiten**
 - Länder: Einbau, Betrieb, Wartung
 - Gebirgsregionen

Einhaltefiktion – Voraussetzungen (1)

- Einleitung von $<8\text{m}^3$ pro Tag
- Abwasserbehandlungsanlage Größenklasse 1 ($<60\text{ kg/d BSB}_5$)
- Harmonisiertes Bauprodukt (Abs. 4 Satz 1)
 - CE-Kennzeichnung
 - DIN EN 12566-3 (September 2013) und DIN EN 12566-6 (Mai 2013)
 - Problem (?): Nur bestimmte Normen genannt
 - Problem (?): Nur bestimmte Normfassungen genannt
 - Problem (?): Nur DIN EN genannt
 - Europäische Technische Bewertung (ETA)



Einhaltfiktion – Voraussetzungen (2)

- Reinigungsleistung gem. Leistungserklärung geeignet zur Einhaltung Einleitwerte nach Absatz 1 (Abs. 4 Satz 2 Nr. 1)
- Gilt als erfüllt, wenn kumulativ:
 - Nominale Bemessung je Einwohnerwert (Abs. 5 Satz 1 Nr. 1):
 - Tageszulauf von 150 l
 - Tagesfracht von 60 g BSB₅
 - Reinigungsleistung (Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 und Satz 2):
 - Nach DIN EN 12566-3: 90 % bzgl. CSB und 95 % BSB₅
 - Nach DIN EN 12566-6: 85 % bzgl. CSB und 90 % BSB₅
 - Wenn Ablaufkonzentrationen in Leistungserklärung angegeben
 - Angegebene Ablaufkonzentrationen maßgeblich
 - Bei 24-Stunden-Mischprobe:
abweichende Einleitwerte (100 mg/l CSB und 25 mg/l BSB₅)



Einhaltfiktion – Voraussetzungen (3)

- Nur eine Entschlammung im Prüfverfahren (Abs. 4 Satz 2 Nr. 3)
- Weitere Leistung gem. Leistungserklärung (Abs. 4 Satz 2 Nr. 2)
 - Wasserdichtheit
 - Standsicherheit
 - Dauerhaftigkeit

Einhalteliktion – Voraussetzungen (4)

- Einbau, Betrieb und Wartung nach Arbeitsblatt DWA-A 221 (Abs. 4 Satz 2 Nr. 4 und Sätze 3 und 4)
 - Nur Abschnitte 9,12 und 13
 - Abschnitt 9 – Einbau von Kleinkläranlagen
 - Abschnitt 12 – Betrieb von Kleinkläranlagen
 - Abschnitt 13 – Wartung von Kleinkläranlagen
 - Übrige Abschnitte DWA-A 221 für Eihalteliktion bei CE-Kennzeichnung irrelevant!
 - Gleichwertigkeitsklausel für Querverweise
 - Anforderungen an Fachkunde
 - Einbau, Wartung, Instandhaltung
 - Anerkennung von Qualifikationen aus dem Europäischen Wirtschaftstraum (EWR)
 - Abweichungsmöglichkeit der Länder (Abs. 6)



Weitere Regelungen

- Weiterhin Einhaltefiktion auch bei Anlagen mit Zulassung und CE-Kennzeichnung (Abs. 7):
 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zum Einbauzeitpunkt gültig
 - Einhaltefiktion bei Einbau, Betrieb und Wartung gemäß Zulassung
 - Kein Rückgriff auf Anforderungskatalog für Neuanlagen mit CE-Kennzeichnung (Abs. 4 Satz 2) erforderlich
- Einhaltefiktion bei national zugelassenen Anlagen ohne CE-Kennzeichnung (Abs. 8)
- Häusliche Abwässer aus Gebirgsregionen (>1.500m ü. NN): Abweichende Anforderungen in wasserrechtlicher Zulassung möglich

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihr Ansprechpartner

Florian van Schewick

Willy-Brandt-Allee 11, 53113 Bonn

Tel +49 228 72625-147

vanSchewick@redeker.de



Rechtsanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sitz Bonn, Essen PR 1947



Berlin · Bonn · Brüssel · Leipzig · London · München

www.redeker.de

REDEKER | SELLNER | DAHS

Berlin

Leipziger Platz 3
10117 Berlin
Tel +49 30 885665-0
Fax +49 30 885665-99
berlin@redeker.de

Bonn

Willy-Brandt-Allee 11
53113 Bonn
Tel +49 228 72625-0
Fax +49 228 72625-99
bonn@redeker.de

Brüssel

172, Av. de Cortenberg
1000 Brüssel
Tel +32 2 74003-20
Fax +32 2 74003-29
bruessel@redeker.de

Leipzig

Mozartstraße 10
04107 Leipzig
Tel +49 341 21378-0
Fax +49 341 21378-30
leipzig@redeker.de

London

4 More London Riverside
London SE1 2AU
Tel +44 20 740486 41
Fax +44 20 743003 06
london@redeker.de

München

Maffeistraße 4
80333 München
Tel +49 89 2420678-0
Fax +49 89 2420678-69
muenchen@redeker.de

Rechtsanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sitz Bonn, Essen PR 1947



Berlin · Bonn · Brüssel · Leipzig · London · München

www.redeker.de

REDEKER | SELLNER | DAHS



Aktuelles aus dem Staatsministerium

**Thomas Schranner,
Ref. 58, Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)**





Aktuelles aus dem Umweltministerium

Thomas Schranner

StMUV-Referat 58

Schutz der oberirdischen Gewässer, Abwasserentsorgung



Themen

- Neunte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung - geplante Umsetzung in Bayern
- Stand der Nachrüstung und Bescheinigung von Kleinkläranlagen in Bayern
- Pilotaktion zur Zustandserfassung abflussloser Gruben in zwei Landkreisen



AbwV - Geplante Umsetzung in Bayern

- (4) ... 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, ...
- (5)... für DIN EN 12566-3 bezüglich des CSB mindestens 90 Prozent und bezüglich des BSB₅ mindestens 95 Prozent beträgt
- LfU wird Vollzugshinweise geben, wie das Vorgehen bei Anlagen nach DIN EN 12566-3, -6 und -7 bezüglich der Einstufung in die **Ablaufklassen N, D, +P, +H** ist
- Zusätzliche **freiwillige Herstellererklärungen** sind für die Begutachtung hilfreich, einheitliches Format ist anzustreben



AbwV - Geplante Umsetzung in Bayern

- (4) Die Anforderungen nach Absatz 1 gelten als eingehalten, wenn die Anlage gemäß den Anforderungen nach den Abschnitten 9 (**Einbau**), 12 (**Betrieb**) und 13 (**Wartung**) des Arbeitsblatts DWA-A 221 (Dez. 2019) eingebaut, betrieben und gewartet wird
- (6) Die **Länder können abweichende Vorschriften** von den Anforderungen nach Absatz 4 Satz 2 Nummer 4 erlassen; in diesem Fall gilt Absatz 4 Satz 2 Nummer 4 nach Maßgabe dieser Vorschriften.
- Bayern wird von dieser Öffnungsklausel Gebrauch machen



AbwV - Geplante Umsetzung in Bayern

- Vollzugsschreiben zur Fachkunde bei Bau, Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen geplant
- Fortschreibung EÜV: Der Abschluss eines Wartungsvertrags ist für diejenigen Arbeiten nicht erforderlich, die Wartungspflichtige selbst ordnungsgemäß ausführen.
- **Art. 60 BayWG: Bescheinigung** der ordnungsgemäßen Kontrolle durch den Betreiber, der fachgerecht durchgeführten Wartung sowie der ordnungsgemäßen Beseitigung der festgestellten Mängel alle zwei Jahre (bei Mängelfreiheit alle vier Jahre) durch Private Sachverständige der Wasserwirtschaft (PSW).



AbwV - Geplante Umsetzung in Bayern

- (8) Bei Einleitungen ..., 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.
- Die naturnahen Systeme Abwasserteich und Pflanzenbeet sind nach der Definition im DWA-A 221 keine Serienanlage, sondern individuelle vor Ort geplant und werden weiterhin nach Landesrecht genehmigt.
- PSW-Arbeitshilfen des LfU werden fortgeschrieben.



AbwV - Geplante Umsetzung in Bayern

- (10) Für häusliches Abwasser, das in Gebirgsregionen anfällt, die **höher als 1 500 Meter über Normalnull** liegen, können in der wasserrechtlichen Zulassung abweichende Anforderungen festgelegt werden.
- Problem ist die hohe Abwasserkonzentration bei geringem Abwasseranfall und niedriger Temperatur
- StMUV wird Vollzugsschreiben herausgeben, welche abweichende Anforderungen für solche Berghütten in den wasserrechtlichen Zulassungen ermöglicht werden



Stand der Nachrüstung und Bescheinigung bei Kleinkläranlagen

Abfrage aller Kreisverwaltungsbehörden
zum Stichtag 30.06.2019



Stand der Nachrüstung und Bescheinigung bei Kleinkläranlagen zum Stichtag 30.06.2019

Zum Stichtag 30.06.2019 sind von den KVB erfasst:

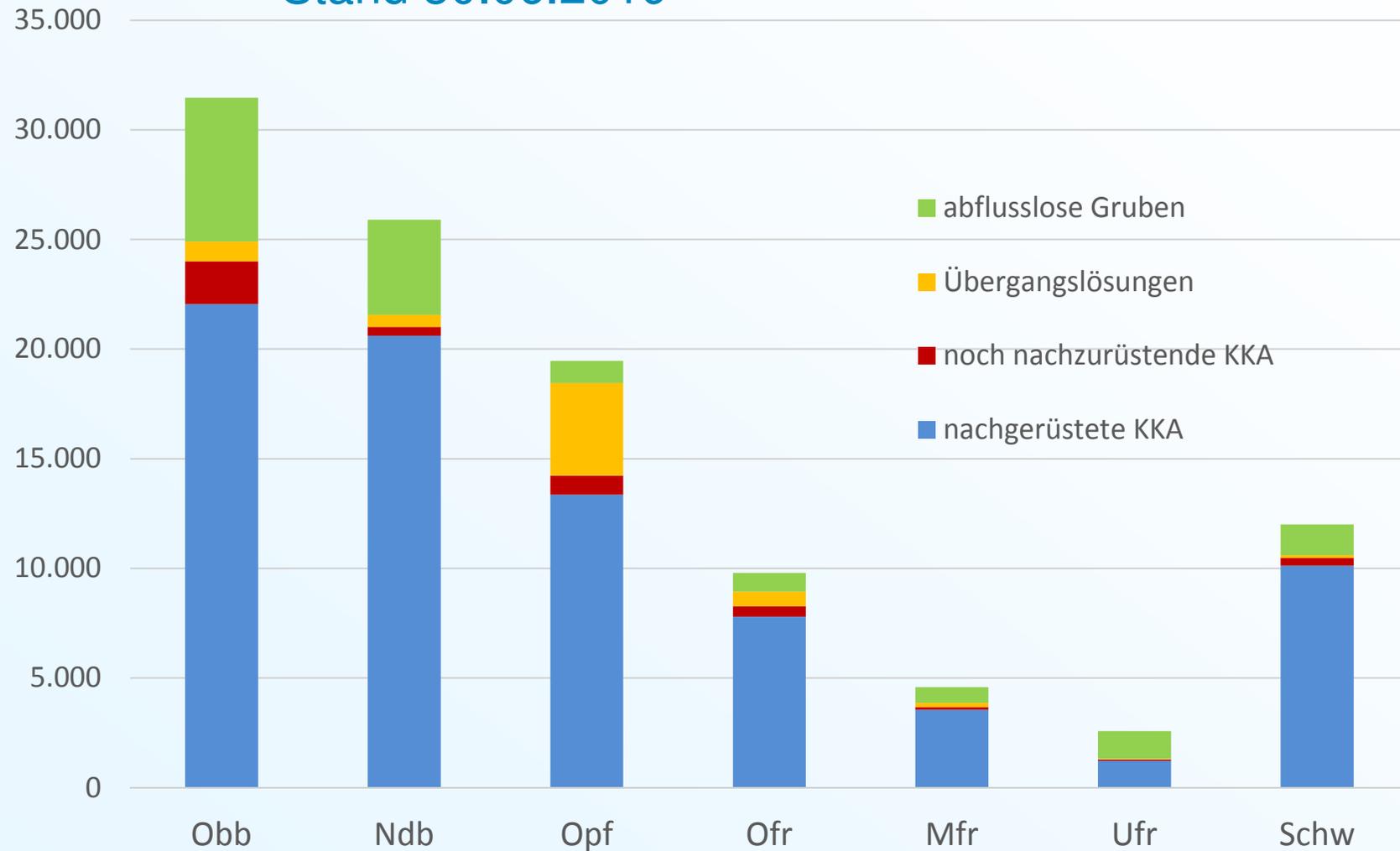
- 99.100 Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben
- 16.100 abflusslose Gruben
- 83.000 Kleinkläranlagen als Dauerlösung
- 78.700 nachgerüstete Kleinkläranlagen
- 4.300 noch nachzurüstende Kleinkläranlagen
- 6.700 Übergangslösungen
- 68.900 Bescheinigungen

→ Nachrüstgrad liegt bei:

94,9 %



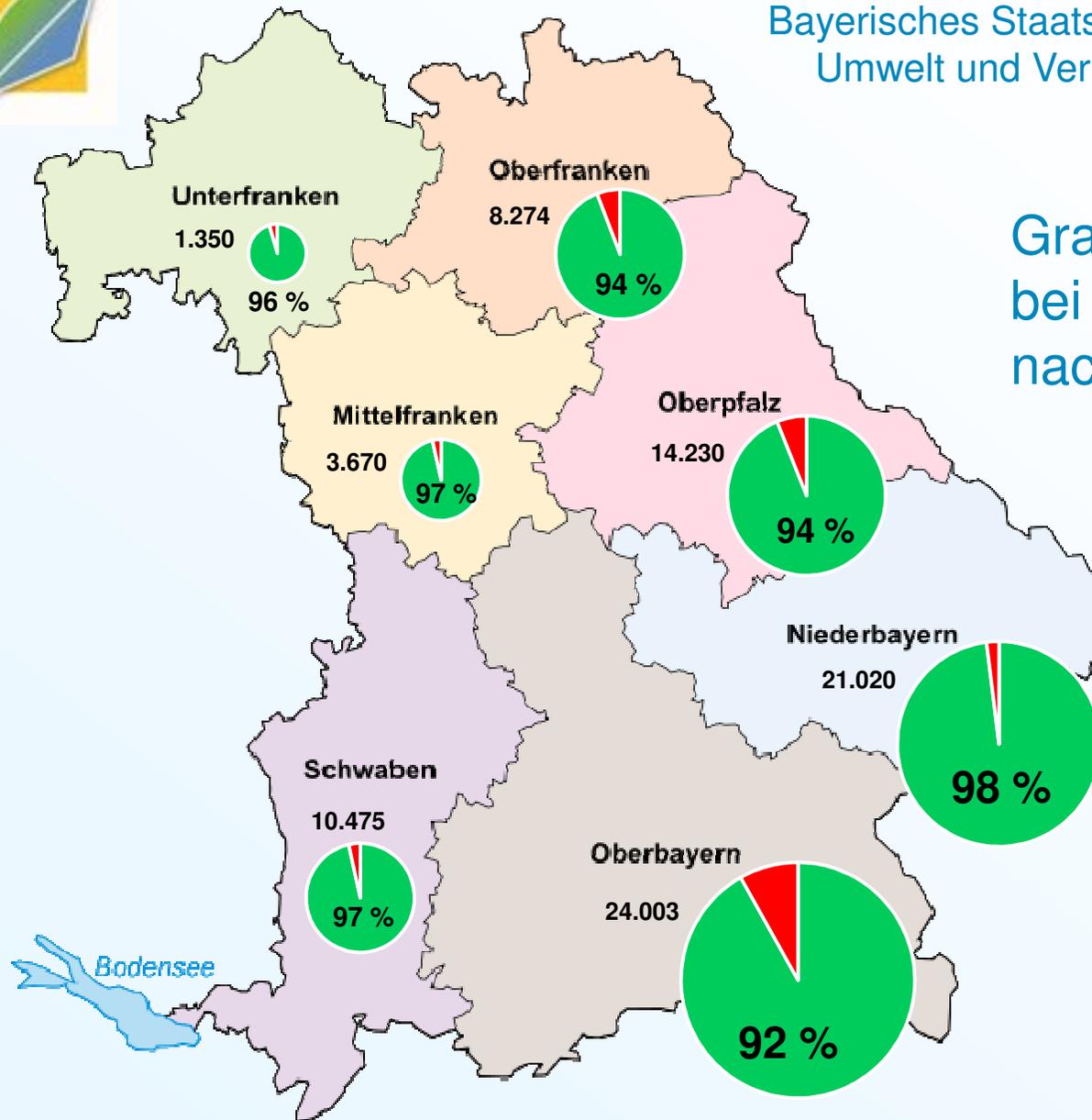
Stand 30.06.2019





Grad der Nachrüstung bei Kleinkläranlagen nach Regierungsbezirk

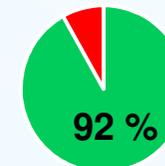
(Stand Juni 2019)



Legende:

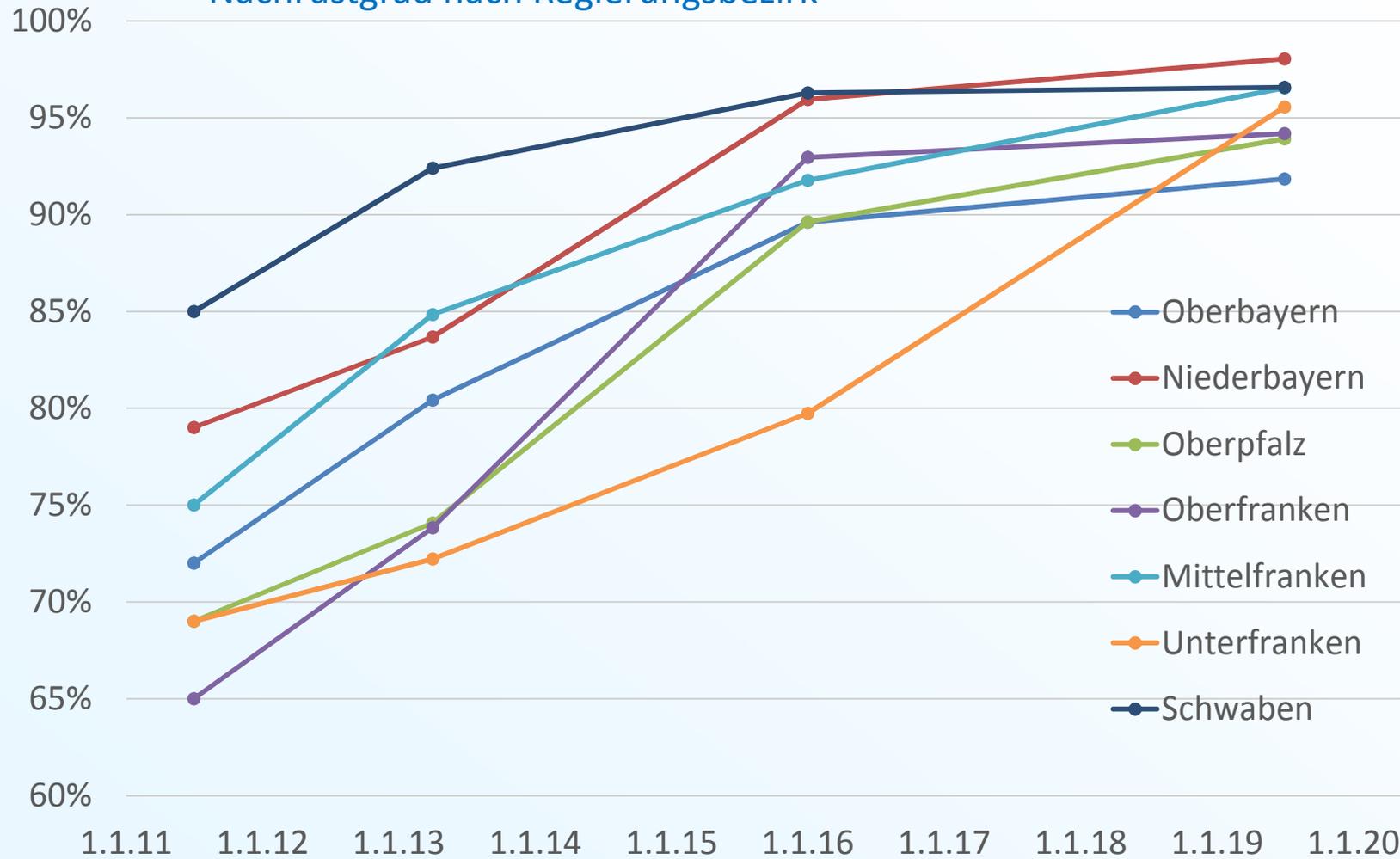
Oberbayern
24.003
Gesamtanzahl aller
Kleinkläranlagen im
Regierungsbezirk

Anteil noch nachzurüsten-
der Kleinkläranlagen





Nachrüstgrad nach Regierungsbezirk

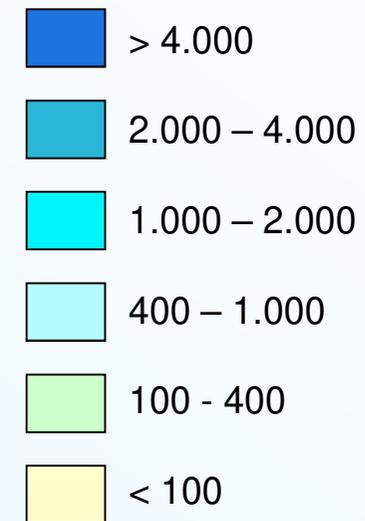
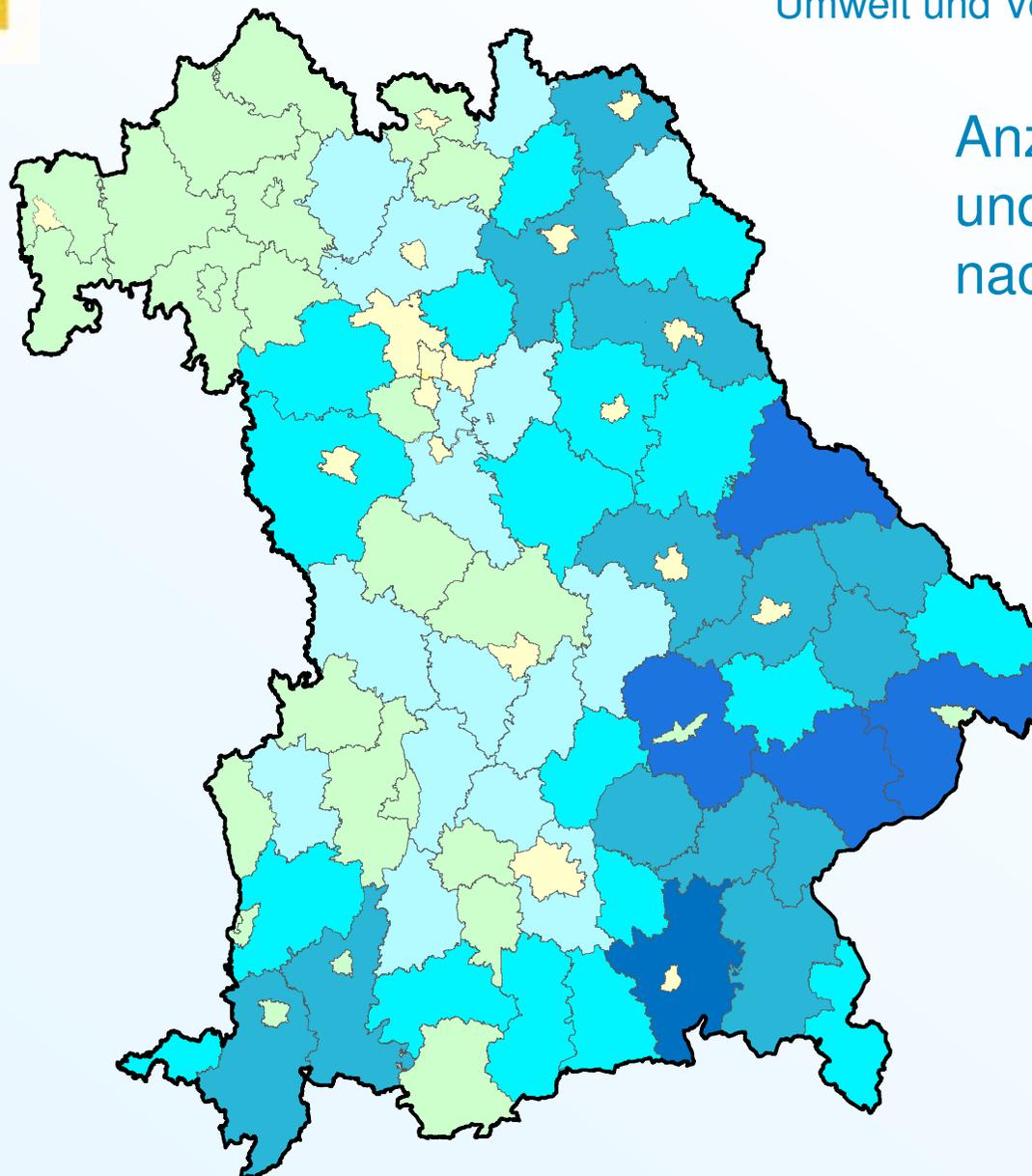




Anzahl aller Gruben und Kleinkläranlagen nach Landkreisen

(Stand Juni 2019)

Anzahl aller
Gruben und
Kleinkläranlagen

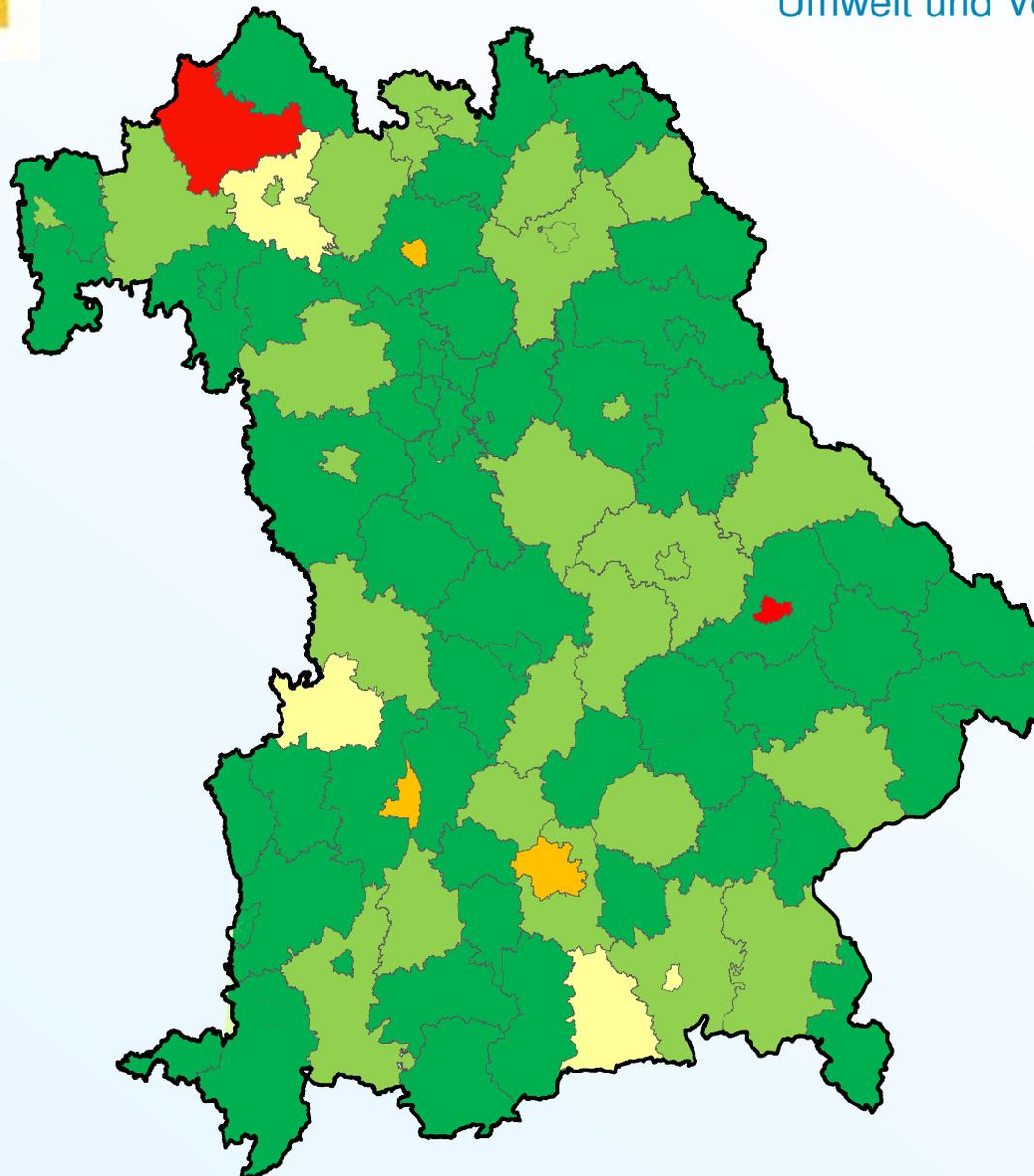


Folie: 13

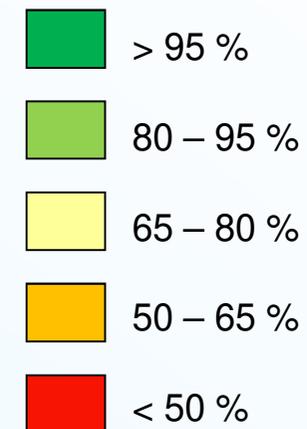


Nachgerüstete Kleinkläranlagen nach Landkreis

(Stand Juni 2019)



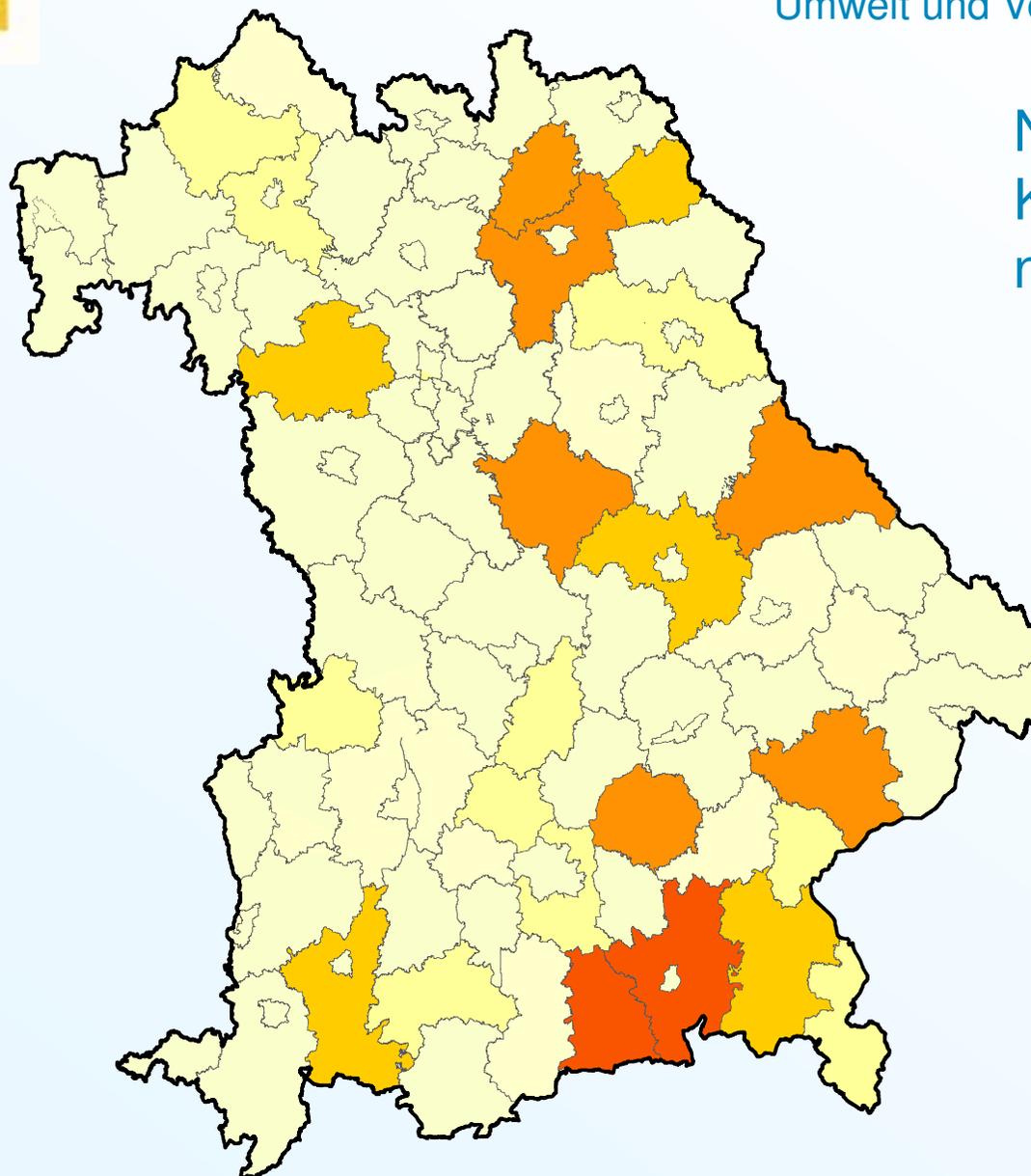
Grad der Nachrüstung



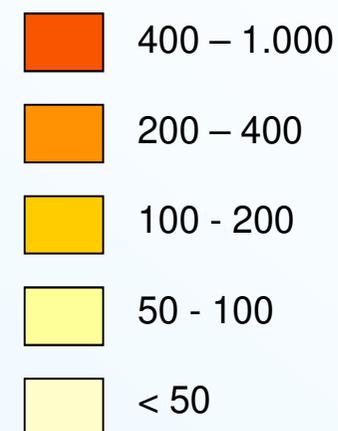


Noch nachzurüstende Kleinkläranlagen nach Landkreis

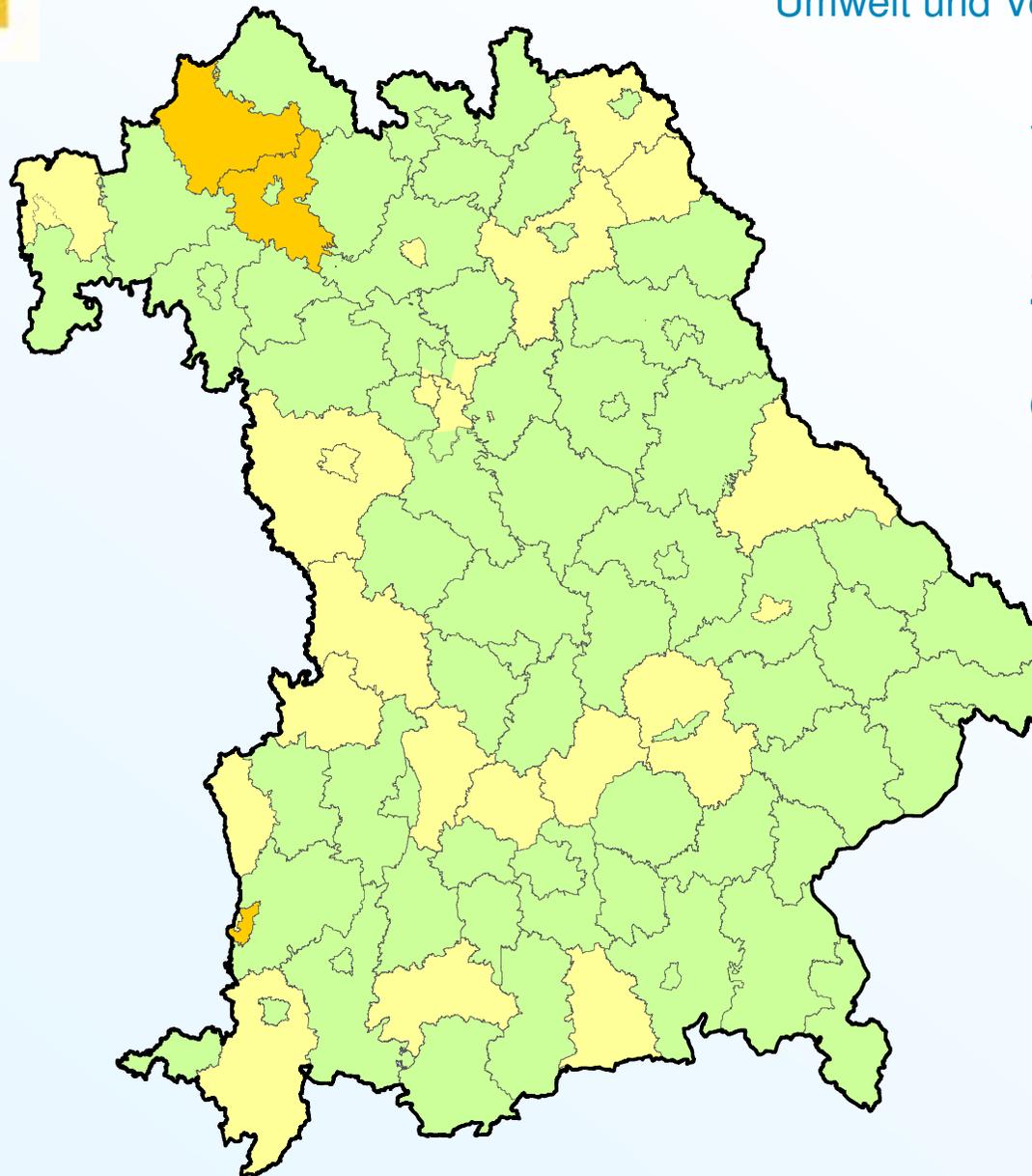
(Stand Juni 2019)



Anzahl noch
nachzurüstender
Kleinkläranlagen



Folie: 15



Verhältnis Anzahl Bescheinigungen zu Anzahl Abnahmen in den Landkreisen

(Stand Juni 2019)

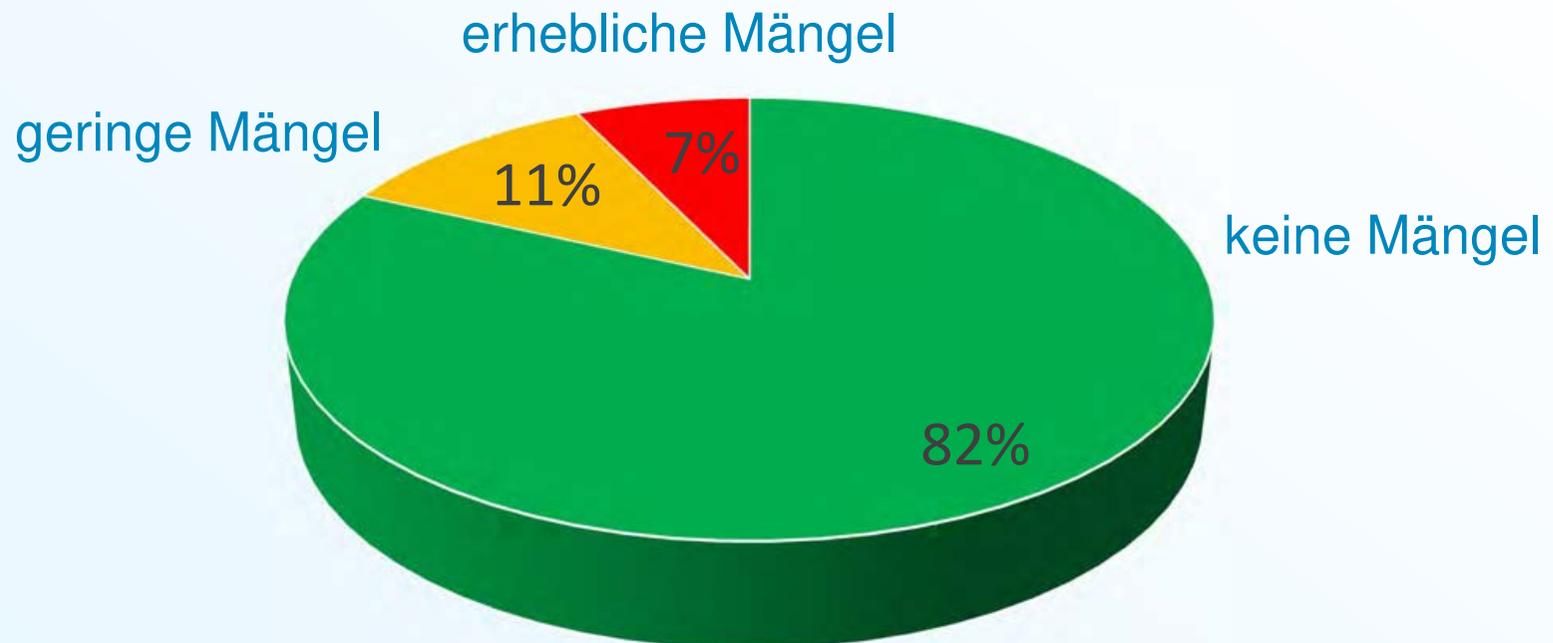
Verhältnis



(In der Summe müsste das
Verhältnis der Anzahl aller
Bescheinigungen zur Anzahl
aller Abnahmen der vergangenen
Jahre über 0,9 liegen)

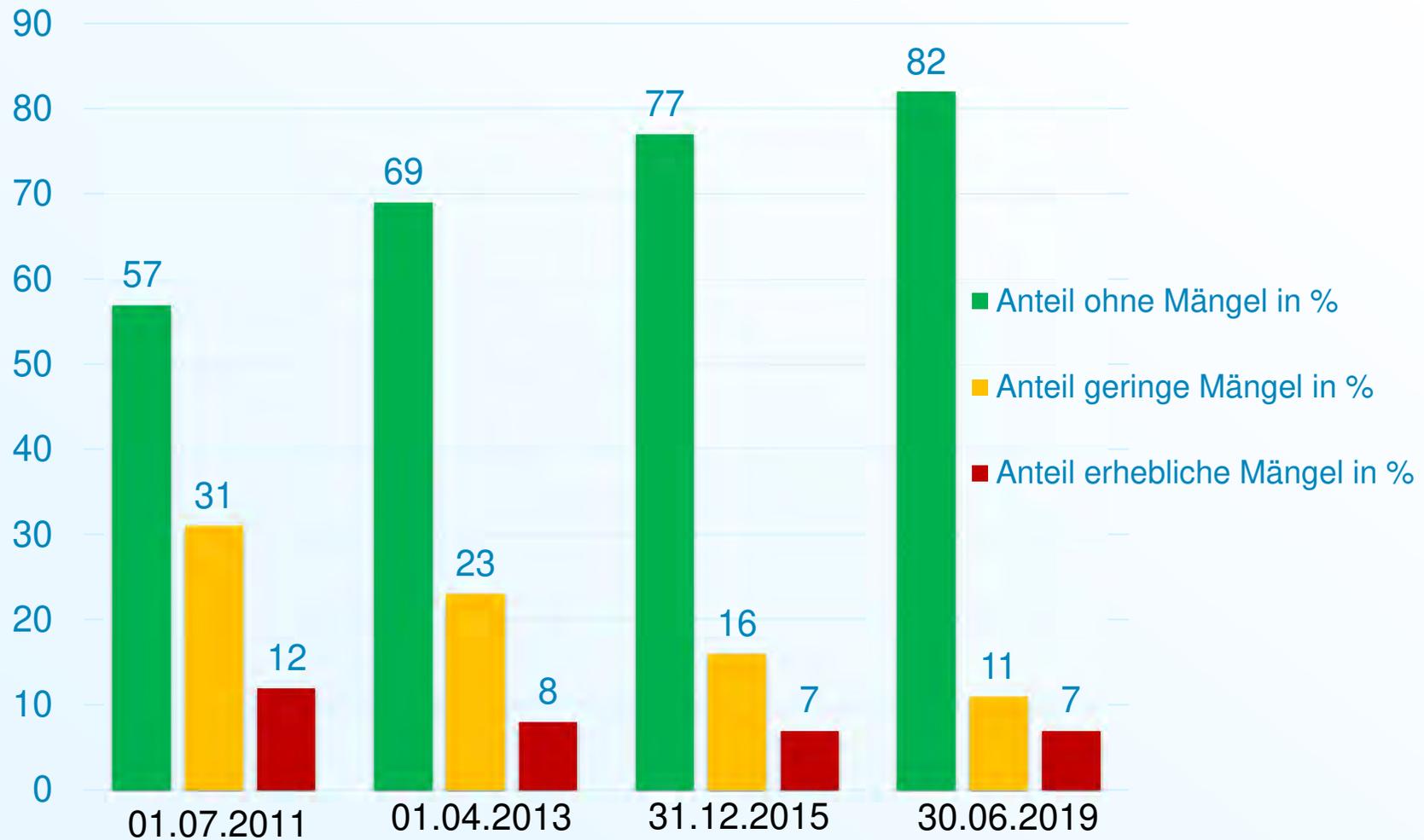


Ergebnisse aller 69.000 Bescheinigungen (Stand Juni 2019)





Entwicklung des prozentualen Anteils ohne/geringe/erhebliche Mängel





Fazit

- Die Zahlen zeigen, dass die Nachrüstung aller Kleinkläranlagen in Bayern nahezu abgeschlossen ist.
- Allerdings gibt es nach wie vor eine hohe Anzahl von Übergangslösungen und abflusslosen Gruben.
- Die Bescheinigungen werden von den Kreisverwaltungsbehörden weitgehend flächendeckend eingefordert.
- Einige Städte und Landkreise haben noch Nachholbedarf.
- Der seit 10 Jahren abnehmende Anteil von Anlagen mit erheblichen Mängeln belegt, dass die wiederkehrende Kontrolle durch PSW positive Wirkung zeigt.



Pilotprojekt zur Bestandsaufnahme aller abflusslosen Gruben in zwei Landkreisen:

Dingolfing-Landau (243 abflusslose Gruben) und
Bad Tölz-Wolfratshausen (171 abflusslose Gruben)



Stand der Nachrüstung und Bescheinigung bei Kleinkläranlagen zum Stichtag 30.06.2019

Zum Stichtag 30.06.2019 sind von den KVB erfasst:

- 99.100 Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben
- **16.100 abflusslose Gruben**
- 83.000 Kleinkläranlagen als Dauerlösung
- 78.700 nachgerüstete Kleinkläranlagen
- **4.300 noch nachzurüstende Kleinkläranlagen**
- **6.700 Übergangslösungen**
- 68.900 Bescheinigungen

→ Nachrüstgrad liegt bei:

94,9 %



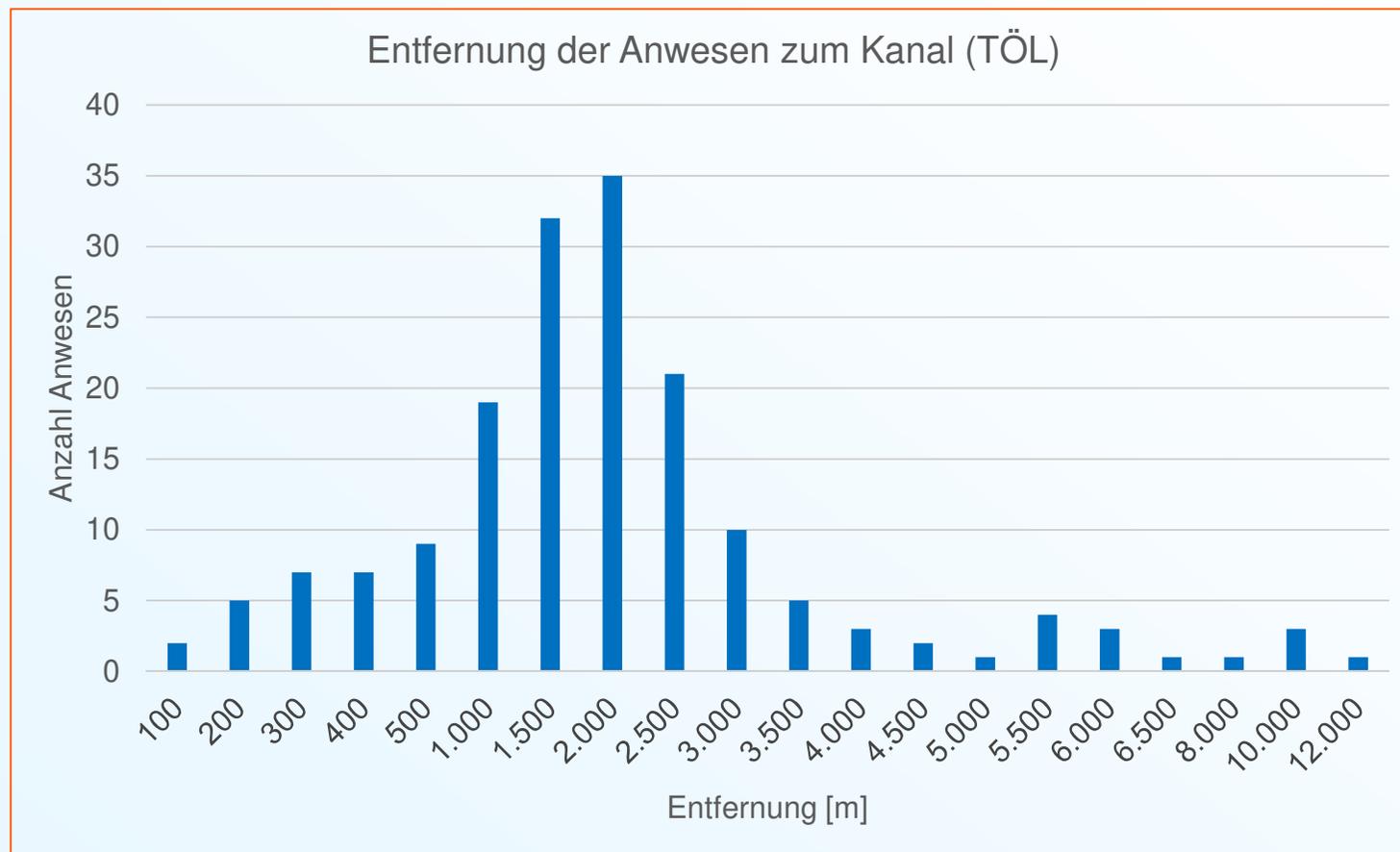
Art. 41 BayBO - Nicht durch Sammelkanalisation erschlossene Anwesen

(2) Hausabwässer aus **abgelegenen landwirtschaftlichen** Anwesen oder abgelegenen Anwesen, die früher einem landwirtschaftlichen Betrieb dienten und deren Hausabwässer bereits in Gruben eingeleitet worden sind, dürfen in Gruben eingeleitet werden, wenn

1. das Abwasser in einer **Mehrkammerausfallgrube** vorbehandelt wird und
2. die **ordnungsgemäße Entsorgung** oder Verwertung des geklärten Abwassers und des Fäkalschlammes gesichert ist.



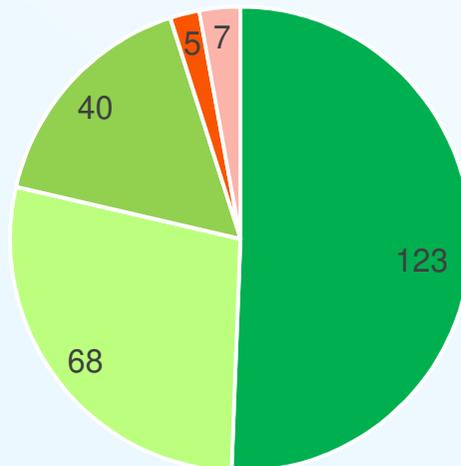
Ergebnisse – Entfernung zum Kanal



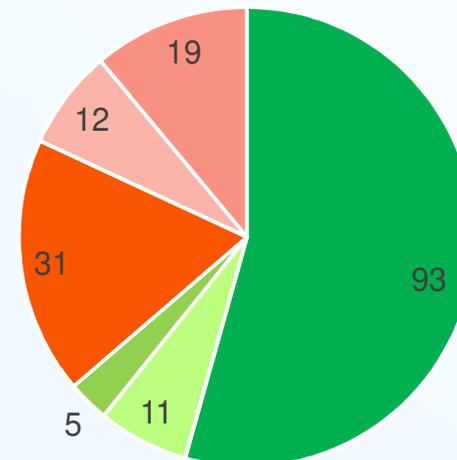


Ergebnisse – Nutzungsart

Nutzungsart der Anwesen
(DGF-LAN)



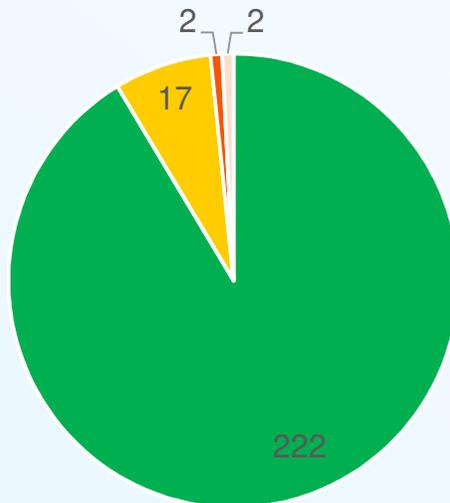
Nutzungsart der Anwesen
(TÖL)



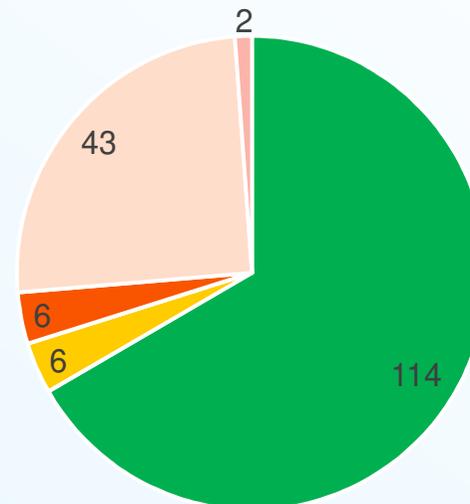


Ergebnisse – Nutzungsdauer

Nutzungsdauer der Anwesen
(DGF-LAN)



Nutzungsdauer der Anwesen
(TÖL)





Ergebnisse – Art der Vorbehandlung



Beispiel einer
Dreikammerausfallgrube

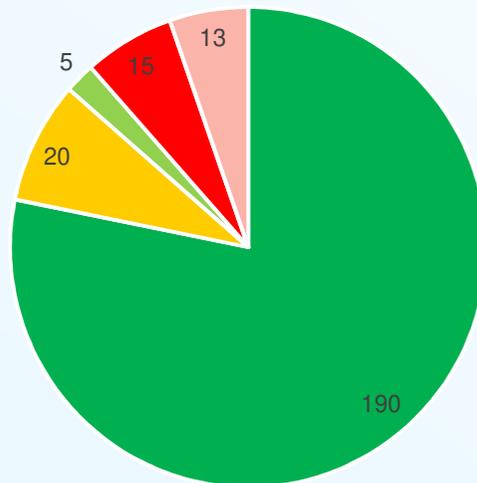
Merkmale einer Dreikammerausfallgrube:

- Mind. 6 m³ Volumen (insgesamt)
- Mind. 1,5 m³/EW
- Vol. 1. Kammer = Vol. 2. + 3. Kammer
- Tauchwand an Ablauf
- Keine Kurzschlussströmungen

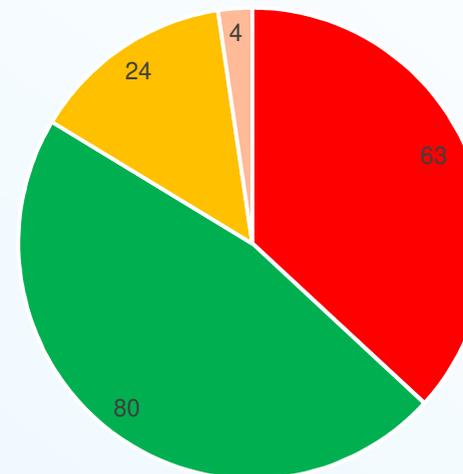


Ergebnisse – Art der Vorbehandlung

Art der Vorbehandlung
(DGF-LAN)



Art der Vorbehandlung
(TÖL)

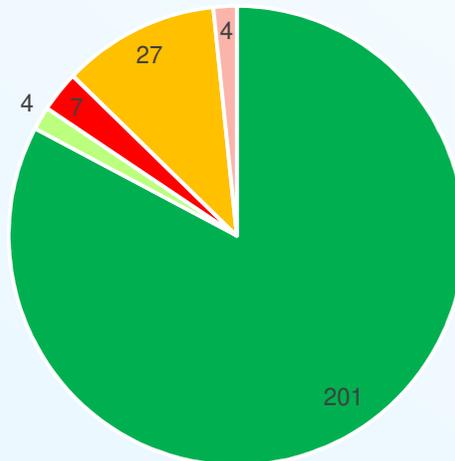


- keine Vorbehandlung
- Ausfallgrube
- Absetzgrube
- keine Angabe

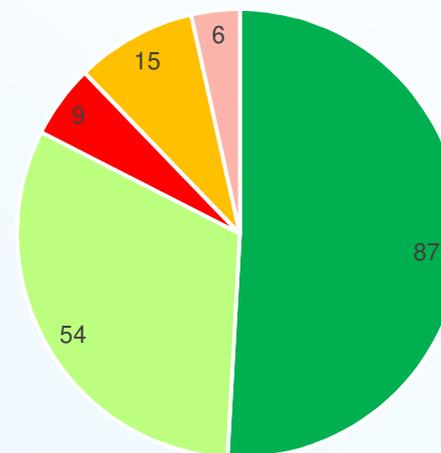


Ergebnisse – Entsorgung Inhalt der abflusslosen Grube

Entsorgung Inhalt abflusslose Grube
(DGF-LAN)



Entsorgung Inhalt abflusslose Grube (TÖL)

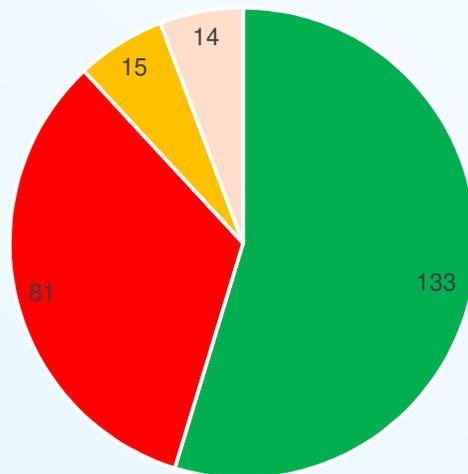


- landwirtschaftlich
- kommunale Kläranlage
- nicht entsorgt
- keine Grube
- keine Angabe

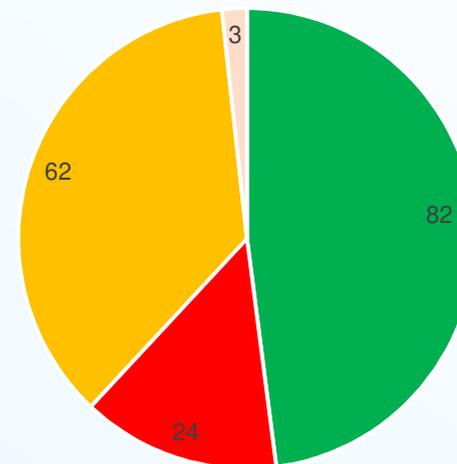


Ergebnisse – Zustand der Vorbehandlung

Vorbehandlung baulich unauffällig
(DGF-LAN)



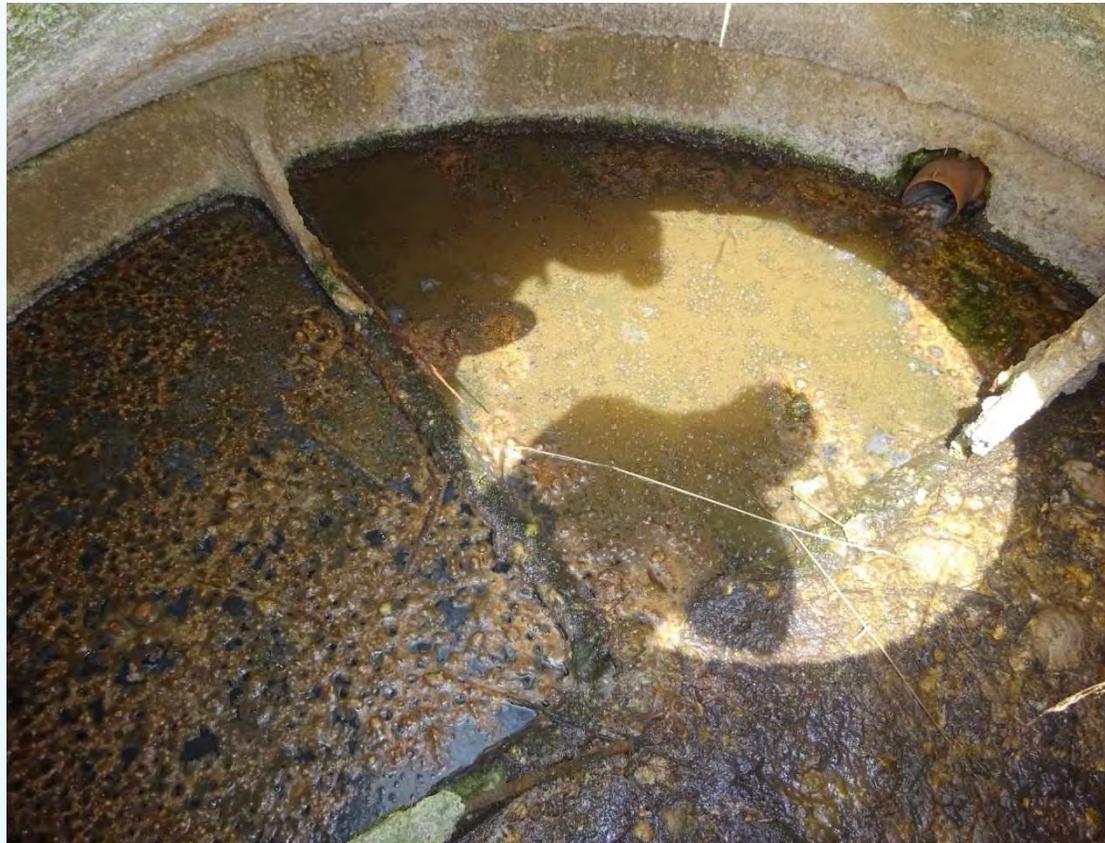
Vorbehandlung baulich unauffällig
(TÖL)



- ja
- nein
- keine Vorbehandlung
- keine Angabe



Ergebnisse – Zustand der Vorbehandlung

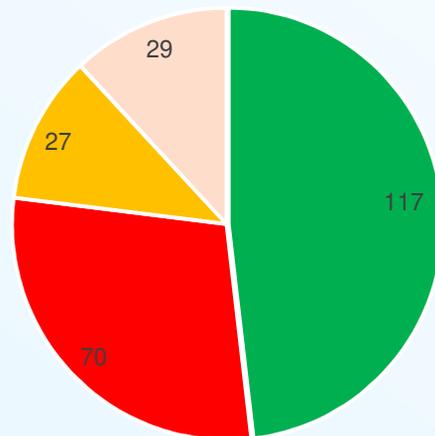


Trennwände der Vorbehandlung
gebrochen

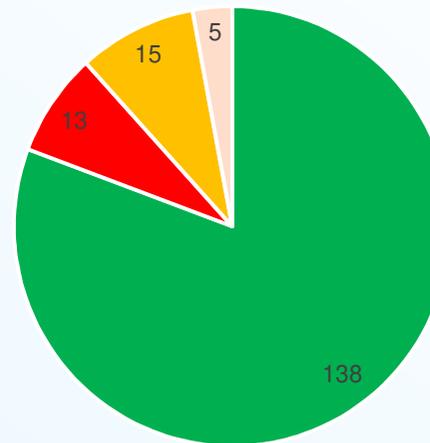


Ergebnisse – Zustand der abflusslosen Grube

abflusslose Grube baulich unauffällig
(DGF-LAN)



Grube baulich unauffällig
(TÖL)



- ja
- nein
- keine Grube
- keine Angabe



Ergebnisse – Zustand der abflusslosen Grube



Risse in der Wand der oberirdisch aufgestellten
Güllegrube



Großflächige Betonabplatzungen in der Wand der
überbauten Güllegrube



Besondere Vorkommnisse



Volle/überlaufende ehemalige
Güllegrube



Über Schläuche entleerte Güllegrube von
außen



Über Schläuche entleerte Güllegrube von innen



Besondere Vorkommnisse



Dreikammergrube ohne Funktion (kein Zu- und Ablauf, keine Verbindung zwischen Kammern)



Beispiele für erste Erfolge (DGF-LAN)



Notüberlauf in
Pumpenschacht



Verschlossener Notüberlauf in
Pumpenschacht



Beispiele für erste Erfolge (DGF-LAN)



Fäkalschlamm und Hygieneartikel in abflussloser
Grube



Abflusslose Grube ohne
Fäkalschlamm



Beispiele für erste Erfolge (DGF-LAN)



Verschlossener Zulauf zu
Pumpenschacht



Pumpenschacht in
Betrieb



Überlauf aus Pumpenschacht in
Graben



Bis vor kurzem überstaute
Dreikammergrube



Pumpenschacht in Betrieb mit verschlossenem
Notüberlauf



Einleitung Abwasser in Güllegrube
Folie 38



Fazit der Pilotaktion in zwei Landkreisen

- Deutliche Missstände aufgedeckt - 2/3 der Anlagen erfüllen nicht die Anforderungen des Art. 41 BayBO
- Ohne Kontrollen sehen Betreiber keine Veranlassung, Anlagen zu pflegen oder zu warten
- Die meisten Betreiber zeigen sich einsichtig und beseitigen Mängel zeitnah nach Kontrolle
- Guter Kontakt mit Landratsamt ermöglichte schnelles Handeln bei gravierenden Missständen
- Anschluss von 15 Anwesen an das Kanalnetz
- Nachrüstung von 35 Anwesen mit einer Kleinkläranlage mit biologischer Stufe



Weiteres Vorgehen

- Ausweitung der Kontrollen auf weitere Landkreise wird geprüft
- Ggf. dazu Einführung eines „Gruben-PSW“ in VPSW
- Vollzugsschreiben an Kreisverwaltungsbehörden geplant
- Fortschreibung des „Ferienhaus-UMS“ geplant

Unsere Einschätzung:

- Anzahl der abflusslosen Gruben wird abnehmen
- Zahlreiche Anwesen werden Kleinkläranlagen nachrüsten



Kaffeepause



UTP®
Just our water.

Lauterbach
Kießling





Betriebsstörungen / Mängel bei Kleinkläranlagen aus Sicht eines Sachverständigen

Dr. Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Boller
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger

Table displayed on the projection screen, likely a financial statement or budget overview. The table is partially obscured and blurry, but the following structure is visible:

	2019	2020	2021	2022
Umsatz	100	100	100	100
Material	100	100	100	100
Personelle	100	100	100	100
sonstige	100	100	100	100
Ergebnis	100	100	100	100



Betriebsstörungen / Mängel bei Kleinkläranlagen aus Sicht eines Sachverständigen

Referent: Dr. Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Boller

Beteiligte



Beteiligte



Forderungen - beispielsweise:
- Mängelbeseitigung
- Zahlung



Einigung



Streit

Rechtsweg

Streit



Klage



Selbstständiges Beweisverfahren



Selbständiges Beweisverfahren

- Das selbständige Beweisverfahren ist ein Antragsverfahren.
- In diesem Beweisverfahren kann geklärt werden, ob tatsächlich ein Mangel vorhanden ist und die möglichen Kosten einer Mängelbeseitigung.
- Weiterhin dient dieses Verfahren der Sicherung von Beweisen, indem durch den Sachverständigen ein bestimmter Zustand dokumentiert wird.
- Das selbstständige Beweisverfahren endet mit dem Gutachten; es gibt keine Entscheidung in der Sache durch das Gericht. Entweder findet eine Einigung auf Grundlage der Ergebnisse des selbstständigen Beweisverfahrens statt oder der Rechtsstreit wird mit einer entsprechenden Klage fortgesetzt.

Arten des Beweisverfahrens

Es bestehen verschiedene Arten des selbständigen Beweisverfahrens, welche auch unterschiedliche Voraussetzungen für ihre Zulassung mit sich bringen:

- gemäß § 485 Abs. 1 ZPO die Durchführung eines selbständigen Beweisverfahrens mit Zustimmung des Gegners (= einverständliches Beweisverfahren)
- gemäß § 485 Abs. 1 ZPO bei Gefahr des Verlustes von Beweismitteln

Arten des Beweisverfahrens

Die Durchführung eines selbständigen Beweisverfahrens, wenn ein berechtigtes Interesse an der Feststellung bestimmter Tatsachen besteht, welche gemäß § 485 Abs. 2 ZPO definiert werden:

- der Zustand einer Person oder der Zustand oder Wert einer Sache,
- die Ursache eines Personenschadens, Sachschadens oder Sachmangels,
- der Aufwand für die Beseitigung eines Personenschadens, Sachschadens oder Sachmangels.

Arten des Beweisverfahrens

Dabei ist zu beachten, dass besagtes „rechtliches Interesse“ immer dann besteht, wenn die Feststellung der Vermeidung eines Rechtsstreites dient.

Das Gericht selbst prüft nicht, ob die Tatsachen, welche festgestellt werden sollen, für das Gerichtsverfahren von Bedeutung sind oder nicht, da das selbständige Beweisverfahren nur der Feststellung der Tatsachen dient und keine Prüfung der Schlüssigkeit fordert. Lediglich die Prozessvoraussetzungen bedürfen einer Prüfung von Amts wegen.

Kontrollen



Betriebsstunden



Betriebsstunden

Problem in diesem Fall:

- Massiver Fremdwassereintritt im Pumpenschacht der TKA
- Dauerlauf der Pumpe im Pumpenraum
- Stromkosten von zusätzlich einigen Hundert Euro pro Jahr

Wartungsaufgabe:

- Betriebstundenzähler kontrollieren mit SOLL – IST Vergleich

Bewertung			
Mängel	<input checked="" type="checkbox"/> ohne Mängel	<input type="checkbox"/> geringfügige Mängel	<input type="checkbox"/> erhebliche Mängel

Überfahrbarkeit

Beweisfrage

Es ist Beweis zu erheben über die Behauptung der Klagepartei, aufgrund der Statik der Grube ist ein gefahrenfreies Überfahren durch Fahrzeuge jeder Art nicht möglich. Bei dem Überfahren der Grube besteht die Gefahr, dass die Grube einstürzt.



Überfahrbarkeit

AUSZUG



Die Anlagen dürfen in Verkehrsbereiche mit Beanspruchungen bis $2,5 \text{ kN/m}^2$ eingebaut werden. Die Einbaustelle ist durch geeignete Maßnahmen (Einfriedungen, Warnschilder) gegen unbeabsichtigtes Überfahren zu sichern. Für den Einbau in Verkehrsbereiche mit höheren Beanspruchungen ist ein örtlich angepasster Standsicherheitsnachweis zu erbringen.

Überfahrbarkeit

AUSZUG

DEUTSCHE NORM		September 2013
	DIN EN 12566-3	
ICS 13.040.30	Ersetzt für DIN EN 12566-3:2009-07 Seine Anwendungsbereiche	
Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW – Teil 3: Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser; Deutsche Fassung EN 12566-3:2005+A2:2013		

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser einschließlich solchem aus Gaststätten und Gewerbebetrieben für Gruppen von bis zu 50 Personen sowie Prüfverfahren, die Kennzeichnung und die Konformitätsbewertung fest. Kleinkläranlagen nach dieser Europäischen Norm werden für die Behandlung von häuslichem Rohabwasser verwendet.

☞ Sie deckt Anlagen mit Behältern aus Beton, Stahl, PVC-U, Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK-UP) und Polydicyclopentadien (PDCPD) sowie Anlagen mit Behältern aus flexiblen Bahnen (PEHD, PP, PVC, EPDM) ab. ☞

Die in dieser Europäischen Norm spezifizierten Prüfverfahren legen die Ausführung der Anlage fest, die zur Prüfung von deren Eignung für den Verwendungszweck erforderlich ist (siehe 3.1).

Die vorliegende Europäische Norm gilt für Kleinkläranlagen, die in den Boden eingebaut werden und dann keinen Fahrzeuglasten ausgesetzt sind.

Diese Europäische Norm gilt für Anlagen, bei denen alle vorgefertigten Bauteile im Werk oder vor Ort durch einen Hersteller zusammengebaut werden und die als Ganzes geprüft werden.

ANMERKUNG In einigen Ländern sind, um den nationalen Vorschriften zu entsprechen, den Anlagen zur Behandlung des häuslichen Abwassers weitere Anlagen nachgeschaltet.

Überfahrbarkeit

DWA Arbeitsblatt DWA-A 221

„Grundsätze für die Verwendung von Kleinkläranlagen“

Stand: 25. Juli 2019

Erfolgt der Einbau der Kleinkläranlage in Verkehrsbereichen, muss die Standsicherheit nachgewiesen, oder die Einbaustelle muss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einfriedung) gegen unbeabsichtigtes Überfahren gesichert werden.

Korrosion / Be- und Entlüftung



Belüftung über Deckel

Entlüftung über Dach

Korrosion / Be- und Entlüftung

Auszug aus DIBT-Zulassung Z-55.32-680



Einbau

3.2 Bestimmungen für die Nachrüstung einer bestehenden Abwasserbehandlungsanlage

Die Durchlüftung der Anlage ist gemäß DIN 1986-100⁶ sicherzustellen.

Wartung

4.4.1 Wartung im Regelintervall

Die Wartung ist von einem Fachbetrieb (Fachkundige)⁹ mindestens zweimal im Jahr (im Abstand von ca. sechs Monaten) gemäß Wartungsanleitung durchzuführen.

Im Rahmen der Wartung sind folgende Arbeiten durchzuführen.

- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung

Korrosion / Be- und Entlüftung

Einhalteliktion gem. Entwurf Änderung Abwasserverordnung:

.....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., ...

Korrosion / Be- und Entlüftung

Auszug Arbeitsblatts DWA A 221

9. Einbau von Kleinkläranlagen - Eingebaute Behälter, Leitungen und Schächte einschließlich der angebundenen Rohrleitungen müssen abgenommen werden: **die Be- und Entlüftung der Behälter gemäß DIN 4261-1. (DIN 4261-1 6.4 Lüftung - Die Be- und Entlüftung der Anlage nach DIN 1986-100 muss gewährleistet sein.)**

13. Wartung von Kleinkläranlagen - **Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung.**

Korrosion / Be- und Entlüftung



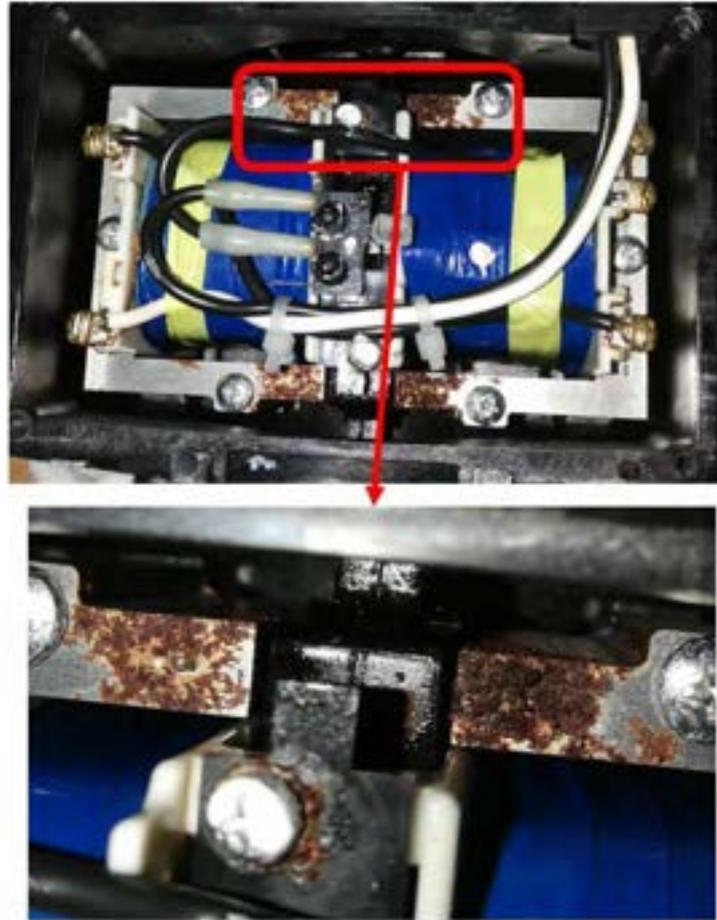
Korrosion / Be- und Entlüftung



Korrosion / Be- und Entlüftung



Korrosion / Be- und Entlüftung



Korrosion / Be- und Entlüftung



Be- und Entlüftung



Be- und Entlüftung



Be- und Entlüftung



Be- und Entlüftung

n.e. i.O. Mängel / Daten		Legende: n.e. = nicht erforderlich / nicht vorhanden, i.O. = in Ordnung			
1. Vorklärung		Bezeichnung: "VK"			
Lüftung	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ohne Funktion	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> gering	
Schachtabdeckung	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	zerstört	<input type="checkbox"/> schadhaft	<input type="checkbox"/> nicht frei zugängl.	<input type="checkbox"/> nicht normgerecht
Korrosion	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/> stark		
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tauchwand	<input type="checkbox"/> Trennwand	<input type="checkbox"/> Wandungen	

n.e. i.O. Mängel / Daten		Legende: n.e. = nicht erforderlich / nicht vorhanden, i.O. = in Ordnung			
1. Vorklärung		Bezeichnung: "VK"			
Lüftung	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ohne Funktion	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> gering	
Schachtabdeckung	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	zerstört	<input type="checkbox"/> schadhaft	<input type="checkbox"/> nicht frei zugängl.	<input type="checkbox"/> nicht normgerecht
Korrosion	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/> stark		
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tauchwand	<input type="checkbox"/> Trennwand	<input type="checkbox"/> Wandungen	

Kosten

Kostenschätzung eines Sachverständigen für Betonsanierung einer KKA

Position	Betrag
Vorhandene Kleinkläranlage entleeren und mit Hochdruck reinigen	500 €
Anschluss für ein Abwasserpumpwerk herstellen	500 €
Liefern und Einbau des Abwasserpumpwerkes	3.000 €
Liefern und Verlegung von 10 m Abwasserdruckleitung	300 €
Liefern und oberirdisches Aufstellen einer 5 m ³ Abwassersammelgrube	5.000 €
An- und Abfahrt eines Technikers, Technik aus der Kleinkläranlage ausbauen	1.000 €
Betonsanierung oberhalb des Wasserspiegels einschließlich Betonkorrosionsschutz	2.500 €
An- und Abfahrt eines Technikers, Technik wieder einbauen	1.000 €
mobile Abwasserentsorgung von ca. 7 m ³ Fäkalschlamm	300 €
Abbauen und Entsorgen der 5 m ³ Abwassersammelgrube	2.000 €
Demontage und Entsorgen der Abwasserdruckleitung	300 €
Ausbau und Entsorgen des Abwasserpumpwerkes	2.000 €
Planungs- und Organisationskosten als Pauschale	2.000 €
Summe ohne Mehrwertsteuer	20.400 €
19 % Mehrwertsteuer	3.876 €
Summe mit Mehrwertsteuer	24.276 €

Systemrelevante Teile



15 Reparatur

Reparaturen müssen von Fachkundigen ausgeführt werden.

Um einen bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, darf ein Austausch der systemrelevanten Ein- oder Anbauteile im Rahmen von Wartung oder Reparatur nur gegen Teile mit der gleichen technischen Leistung erfolgen. Die Gleichwertigkeit muss dokumentiert werden.

Störungsbeseitigung

Beweisfrage:

Wäre der Schaden beim Antragsgegner geringer ausgefallen, wenn der Antragsgegner zu 1) -..... - auf den Anruf des Antragstellers vom..... um 9:00 Uhr vormittags sofort gekommen wäre und der Antragsgegner nicht erst auf die Firma hätte warten müssen, die am selben Tag gegen 10:00 Uhr erschien?

Kann der Sachverständige anhand des Fehlerspeicher nachvollziehen, ab wann die Anlage nicht mehr funktionierte und welches Ergebnis kann er dies aus dem Fehlerspeicher ableiten?

*„Streitende sollten wissen, dass nie
einer ganz recht hat und der andere
ganz unrecht“*

Zitat: Kurt Tucholsky (1890-1935), dt. Schriftsteller

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Die Abschnitte 9, 12 und 13 des
Arbeitsblattes DWA A 221

Dipl. Ing. Gerrit Finke
DWA Arbeitsgruppe KA-10.2



Die neue technische Regel für
Kleinkläranlagen:

Das DWA - A 221

Inhalt

- Einleitung mit Rückblick
 - Warum DWA - A 221
- Grundsätzliches
- **9** Einbau von Kleinkläranlagen
- **12** Betrieb von Kleinkläranlagen
- **13** Wartung von Kleinkläranlagen
- Worauf warten wir?

2002

- Abwasserverordnung - Anhang 1 -
Größenklasse 1 auch für Kleinkläranlagen
- $BSB_5 \leq 40 \text{ mg/l}$ und $CSB \leq 150 \text{ mg/l}$
- Gelten als eingehalten, wenn eine **allgemeine bauaufsichtliche Zulassung** erteilt ist und danach eingebaut und betrieben wird -
Einhaltfiktion!
- **Aufhebung DIN 4261-1: Untergrundverrieselung**

Notified Body: PIA Aachen



Bildquelle: <https://www.pia-gmbh.com/en/pia/pia-gmbh>

Prüfbericht / DIN EN 12566-3

Angaben im Prüfbericht

Einzelheiten zur geprüften Anlage; Tagesschmutzfracht; Tageszufluss

Konformität der geprüften mit den vor der Prüfung bereitgestellten Anlagen

Mittelwerte der Wirkungsgrade Fracht; Einzelwerte Über- und Unterlast

ausgeführte Wartungen, Reparaturen, Schlammmentnahmen mit Volumen

verbrauchte Elektroenergie

Probleme, Abweichung von der Wartungsanleitung des Herstellers

physikalische Qualitätsverschlechterungen

Abweichungen vom Prüfverfahren

Bemessungsgrundlagen des Herstellers für alle Produkte der Baureihe

CE Kennzeichnung

CE							
<p>Picobells GmbH Raiffeisenstraße 21 21762 Otterndorf Deutschland</p> <p>19</p>							
<p>EN 12566-3 vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Abwasser</p> <p>- Referenznummer: "Picobells" - Material: BETON</p>							
<p>Notifiziertes Prüfinstitut: Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH Hergenrather Weg 30 52074 Aachen</p> <p style="text-align: right;">PIA</p> <p>Kennnummer: NB 1739</p>							
Wirksamkeit der Behandlung:							
Wirkungsgrad der Reinigungsleistung (bei einer geprüften organischen Tagesschmutzfracht BSB ₅ = 0,36 kg/d)	<table border="1"> <tr> <td>CSB:</td> <td>93,3%</td> </tr> <tr> <td>BSB₅:</td> <td>96,2 %</td> </tr> <tr> <td>SS:</td> <td>96,7 %</td> </tr> </table>	CSB:	93,3%	BSB ₅ :	96,2 %	SS:	96,7 %
CSB:	93,3%						
BSB ₅ :	96,2 %						
SS:	96,7 %						
Reinigungskapazität (Bemessung):							
- Nominale organische Tagesschmutzfracht (BSB ₅)	0,36 kg/d						
- Nominaler Tageszufluss (Q _N)	0,9 m³/d						
Freisetzung gefährlicher Stoffe	NPD						
Energieverbrauch:	0,87 kWh/d						

Quelle: www.klaevertec.info/zulassungen/

DIBt in Berlin



Bildquelle: www.dibt.de

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

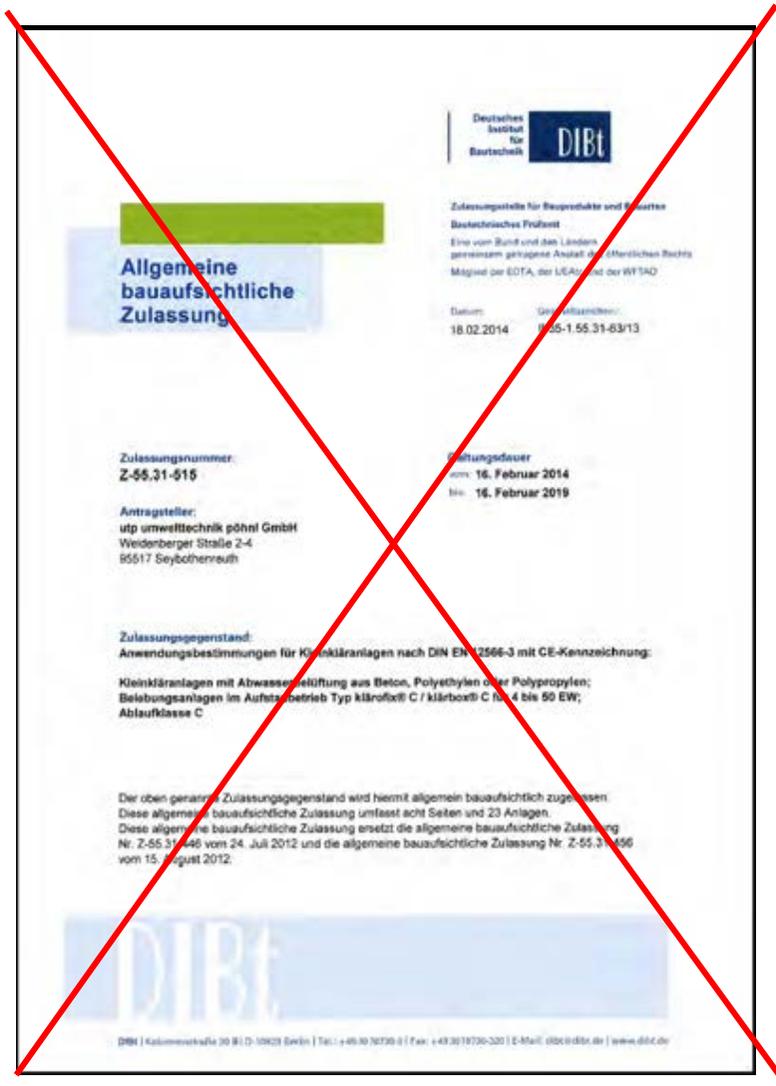


Feststellung (der
Einhaltung)
wasserrechtlicher
Anforderungen an
das Bauprodukt
Kleinkläranlage!

Beispiel einer allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Bildquelle: utp-umwelttechnik-poehn.de

seit Oktober 2016



Bildquelle: utp-umwelttechnik-poehn.de

Darum DWA - A 221

- Anforderungen zur wasserrechtlichen Eignung einer CE-gekennzeichneten Kleinkläranlage
- Beispiel:
 - Betriebsanweisungen der Hersteller sind keine a.a.R.d.T.
- Neue a.a.R.d.T. gesucht und „bestellt“ bei DIN / DWA
- unter dem Wunsch, die Einhaltefiktion zu retten!

Grundsätzliches

- Kleinkläranlagen bis **50 EW**
- **Häusliches Schmutzwasser**
aus Küchen, Waschräumen,
Waschbecken, Badezimmern, Toiletten,
...

Abwasseranlage

- aus Zu- und Ablaufleitungen
Behandlungsstufen
- Probenahmeeinrichtung
- Einleitbauwerk
- ***aus Bauprodukten hergestellte Anlage***

Ablaufklassen - 24h-Mischprobe

Reinigungs- klasse	$C_{CSB,24h-MP}$	$C_{BSB,24h-MP}$	$S_{NH_4,24h-MP}$	$S_{anorgN,24h-MP}$	$C_{P,24h-MP}$	$X_{TS,SP}$	Intestinale Enterokokken	<i>Escherichia coli</i>	Faecal coliforme Keime
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	KBE/100 ml	KBE/100 ml	KBE/100 ml
C	100	25				75			
N	75	15	10 ^{a)}			50			
D	75	15	10 ^{a)}	25 ^{a)}		50			
+P					2				
+H							200 ^{b)}	500 ^{b)}	100 ^{b)}

ANMERKUNGEN

a) bei Abwassertemperaturen $T \geq 12 \text{ }^\circ\text{C}$.

b) Nachweisverfahren für intestinale Enterokokken und *E. coli* siehe Badegewässerrichtlinie 2006/7/EG. Alternativ kann auch weiterhin das Prüfkriterium für Faecal coliforme Keime zur Erreichung der Ablaufklasse +H berücksichtigt werden, Nachweisverfahren hierfür siehe Badegewässerrichtlinie 76/160/EWG.

Quelle: DWA-A 221

Einleitwerte - Stichprobe

Ablaufklasse	$C_{CSB,SP}$ mg/l	$C_{BSB,SP}$ mg/l	$S_{NH_4,SP}$ mg/l	$S_{anorgN,SP}$ mg/l	$C_{P,SP}$ mg/l
C	150	40			
N	90	20	10 ^{a)}		
D	90	20	10 ^{a)}	30 ^{a)}	
+P		20			2
ANMERKUNG					
a) NH_4 -N und anorg. N, SP bei Abwassertemperaturen $T \geq 12$ °C.					

Bemessungsgrundlagen

- je Wohneinheit bei Wohnfläche
- $\leq 60 \text{ m}^2$ bzw. max. 2 Wohnräume 2 E
- $> 60 \text{ m}^2$ bzw. min. 3 Wohnräume 4 E
- Verringerung bei mehr als 3 Wohneinheiten
- $w_{S,d} \geq 150 \text{ l}/(\text{E} \cdot \text{d})$

Leistungserklärung des Herstellers

- Reinigungsleistung in [%] und [mg/l]
- Reinigungskapazität in EW
- Häufigkeit der Entschlammung
- Wasserdichtheit - bestanden
- Dauerhaftigkeit - bestanden
- Standsicherheit - bestanden
- Brandverhalten
- Energieverbrauch in [kwh/E/a]

Vorlagen für prüfende Stelle

- Prüfbericht des Notified Body
- Verfahrensbeschreibung mit Auslegung und Skalierung sowie Bemessung
- detaillierte Produktdarstellung
- Anleitungen zum Einbau, zur Inbetriebnahme, zum Betrieb und zur Wartung
- **Anlagenstammblatt** mit den wichtigsten Anlagenbauteilen

Die spannende Frage

- Wer stellt fest, ob die CE-gekennzeichnete Kleinkläranlage mit den Angaben der Hersteller dem deutschen Wasserrecht genügt?
- Insbesondere: Ob die Mindestanforderungen des Anhangs 1 der Abwasserverordnung als eingehalten gelten?

9 Einbau von Kleinkläranlagen

nur mit **Fachkunde!**



Hinweise auf

- klugen Standort (Abfuhr, Wartung, Steuerung)
- Einbau bei hohem Grundwasser / Auftriebssicherheit
- Standsicherheit im Verkehrsbereich
- **Abnahmen** / Dichtheitsprüfung der Rohrleitungen sowie der Be- und Entlüftung

10 Dichtheitsprüfung Behälter



30 Minuten Prüfzeit
5 cm über Rohrscheitel
Zulauf
0,1 mm
Messgenauigkeit

alternativ

Vollfüllung bis
Oberkante und
Auffüllen aus
Messgefäß

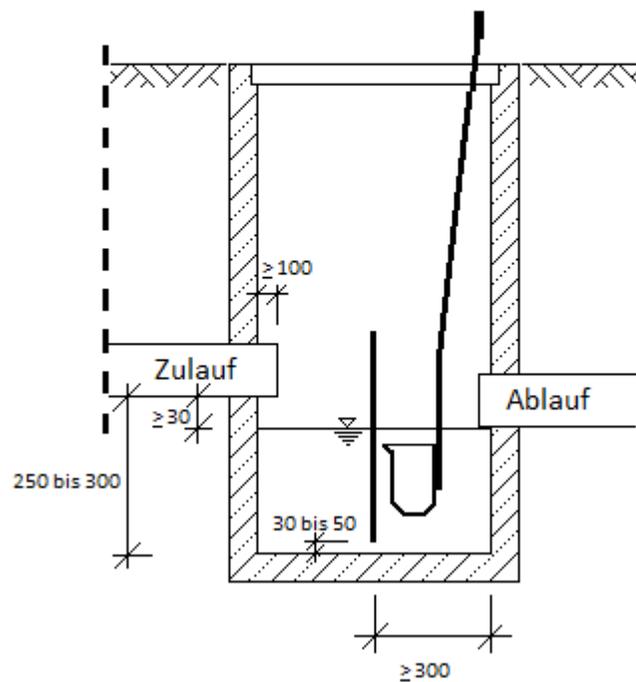
Bildquelle: Fa. Jübner, Barver

Sachkunde Dichtheitsprüfung



8 Probenahmeschacht

Probenahmeschacht
mit Tauchwand
Maße in mm



12 Betrieb von Kleinkläranlagen



- Tägliche Kontrolle auf Anlagenbetrieb und eventuell vorliegende Störung
- Monatliche Kontrollen
 - Sichtprüfung auf Schlammabtrieb und Verstopfungen des Zu- und Ablaufs
 - Ablesen und Eintrag der Betriebsstunden
 - bei Versickerung Vorgaben DIN 4261-5 beachten
- **Jährliche Kontrollen**
 - Trinkwasserverbrauch

Datenfernübertragung

- kann die tägliche Kontrollen ersetzen
- kann die monatlichen Kontrollen ersetzen, wenn die Sichtkontrollen durch Messung des Wasserspiegels und der Trübung* - auch z. B. durch „webcam“ möglich - erfolgt und die Auswertung durch einen Fachkundigen erfolgt

*oder spektrale Absorptionskoeffizienten (SAK)

Betriebsbuch

- Deckblatt mit den allgemeinen Angaben
- Erlaubnis und Entwässerungsplan
- Einbau-...Betriebs- und Wartungsanleitung
- Inbetriebnahmeanleitung, Wartungsvertrag
- Abnahme- und Wartungsprotokolle
- Entleerungsanleitung und Nachweise
- Ergebnisse der Betreiberkontrollen
- Übereinstimmungserklärung bei Nachrüstungen mit allg. bauaufs. Zulassung

Wartung

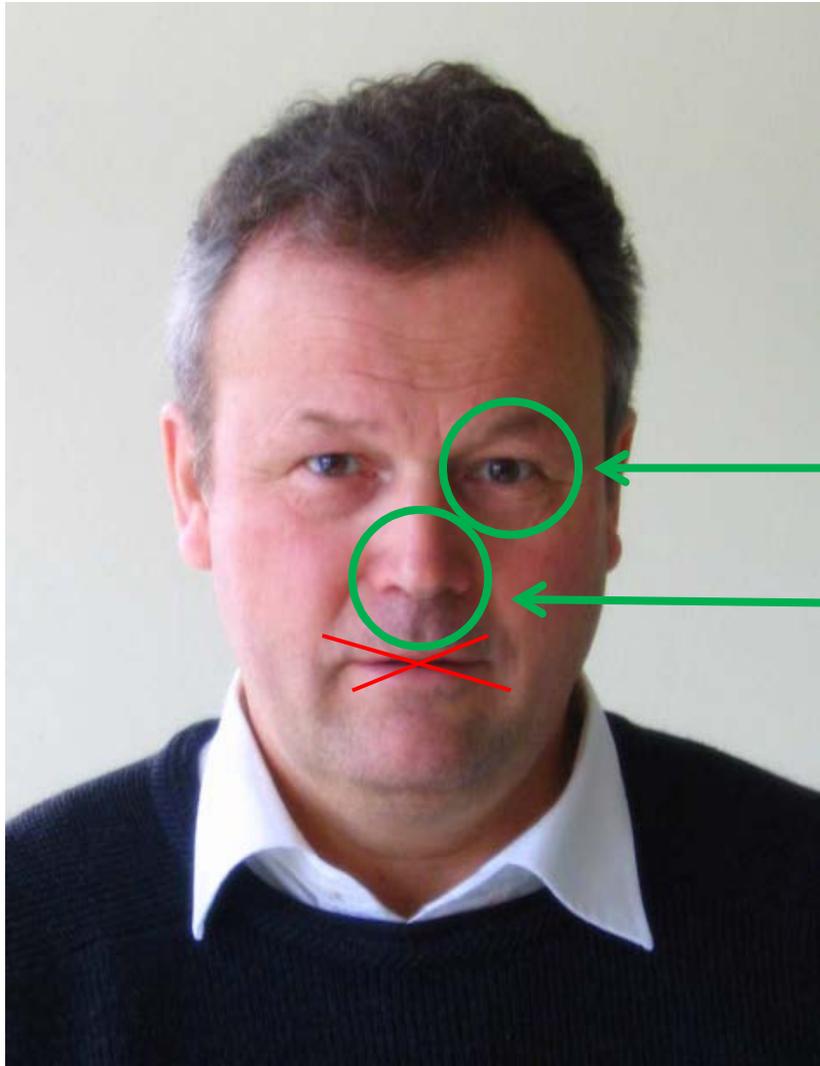
- Wartung nur durch **Fachkundige**
- Allgemeine Reinigungsarbeiten
- Kontrolle des Bauwerkes
- Betriebsbuch

Schlammspiegelmessung



Bildquelle: DWA Nord

Organoleptische Ansprache



Farbe und Trübung

Geruch

Temperatur



Bildquelle: <https://toom.de/p/wasserthermometer-bis-60-c/4141062>

pH-Wert



Bildquelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=28889087>

Absetzbare Stoffe



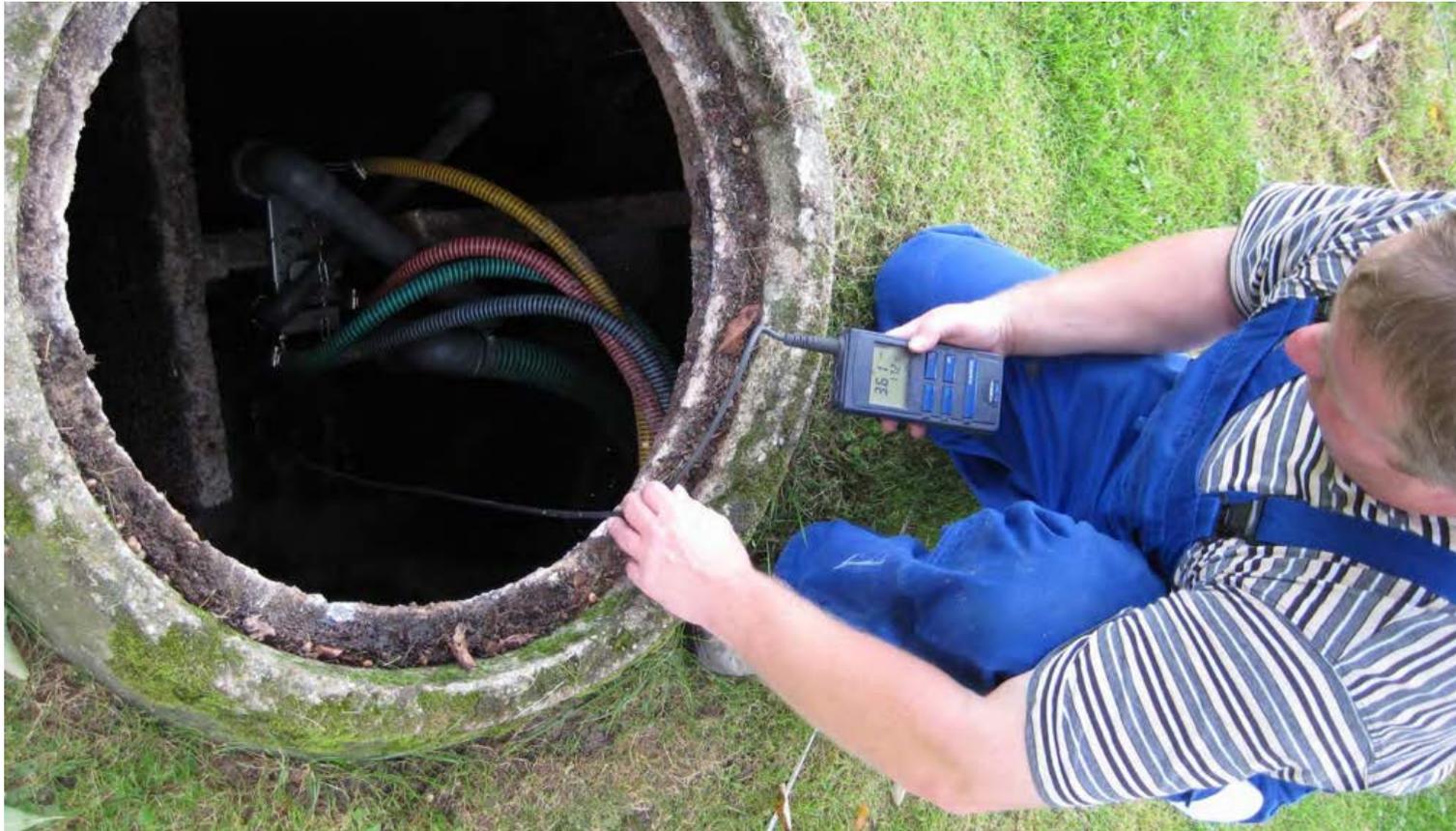
CSB



Schlammvolumen



Sauerstoffkonzentration



Optimalen Betrieb einstellen



Bildquellen: utp-umwelttechnik-poehnl.de; Klaevertec.info; Aquato.de

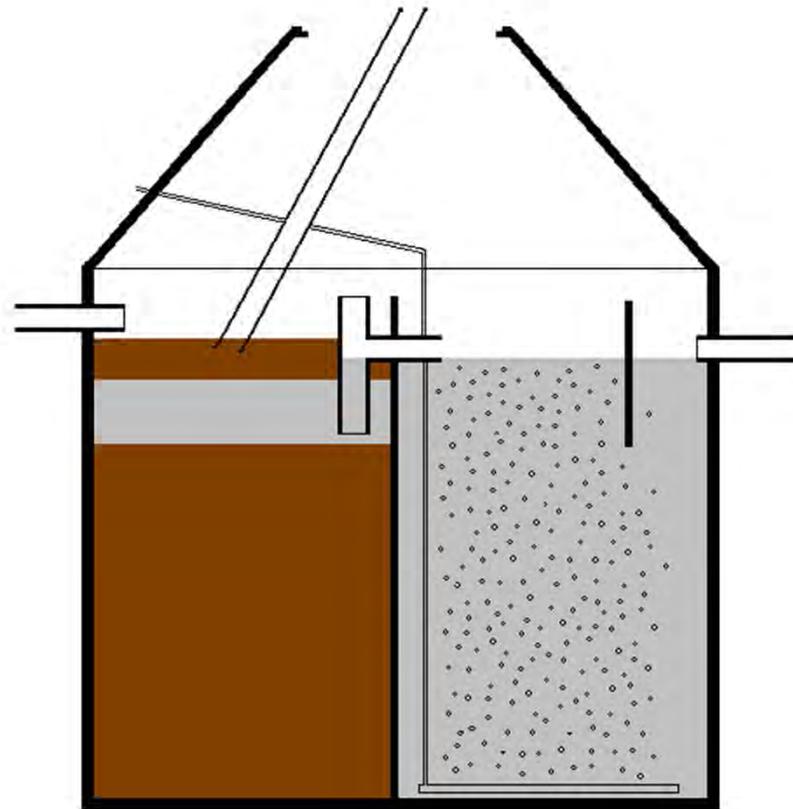
Sichtkontrolle der Einleitstelle



Wartungshäufigkeit

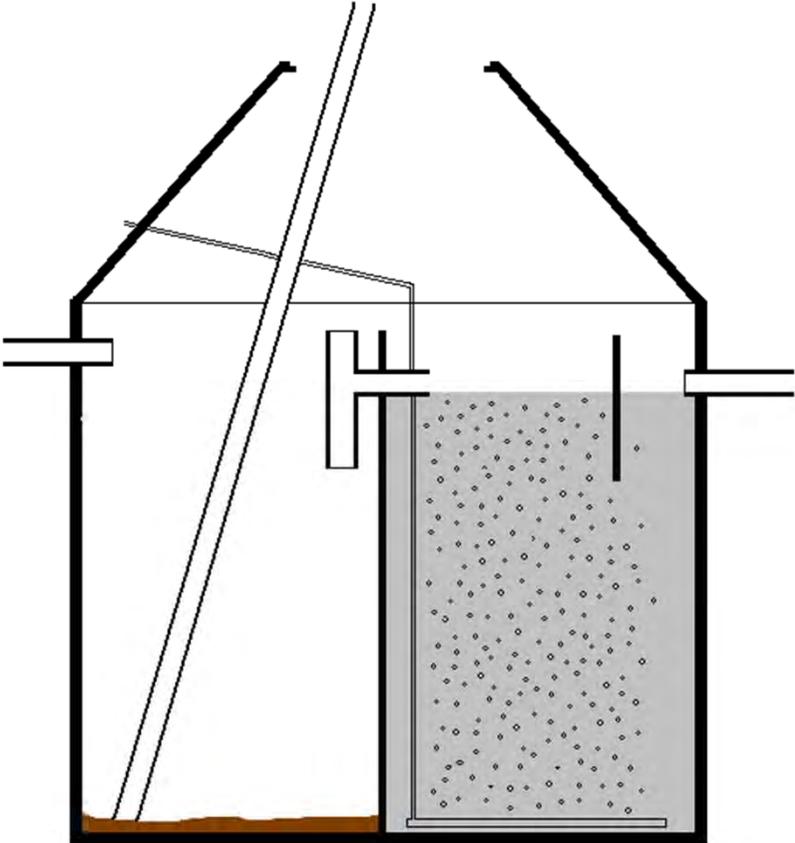
- **mindestens halbjährlich**
- alle 4 Monate bei Ablaufklasse +P und +H
- **Reduktion auf 1 x jährlich**
 - Datenfernübertragung
 - Vertrag unverzüglicher Mängelbeseitigung
 - Störmeldungen: Fachkundige Beurteilung
 - Schlammabfuhr besonders berücksichtigen
 - 2 Jahre Einhaltung der Ablaufwerte

Schlammmentnahme

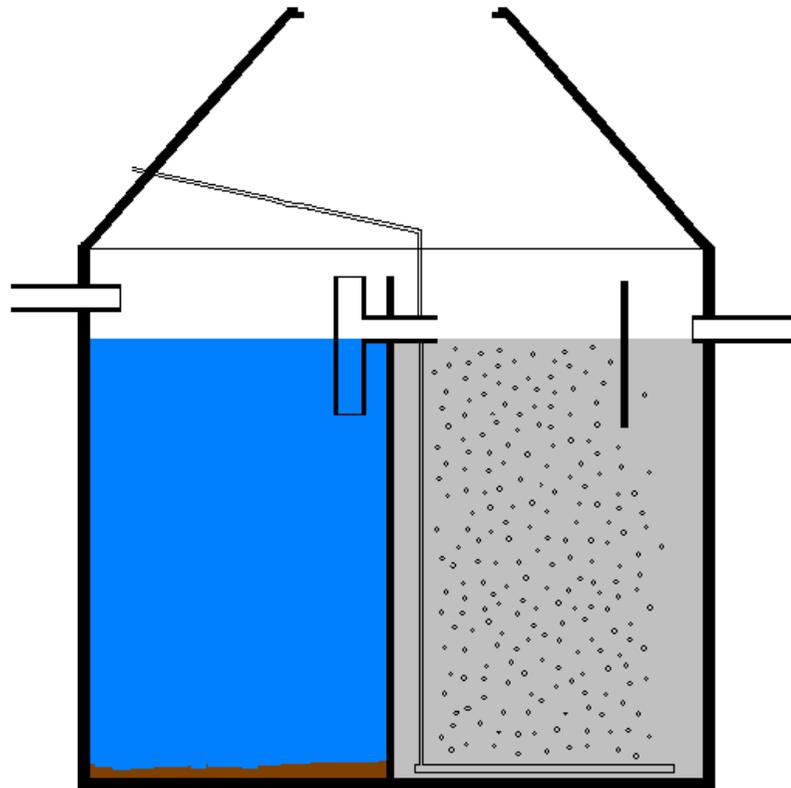


bei 50% Füllung des Gesamtnutzvolumens

Entleerung



Wiederbefüllung



11 Nachrüstungen



Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung
für
Nachrüstsätze
bleibt
erhalten

Bildquelle: Aquato Umwelttechnologien GmbH

Fachkunde Sanierung



Nachrüstung vorhandener Behälter DWA -A 221



- Bemessung nach Anhang B DWA - A 221
- Nachweise der Eignung des Behälters
- oder Sanierungskonzept
- Abnahme

Übereinstimmungserklärung der nachrüstenden Fachfirma

- ▶ Zustand des vorhandenen Behälters beurteilen und dokumentieren
- ▶ Nachweis der Dauerhaftigkeit Rückprallhammer (Betongüte)
- ▶ Standsicherheit durch Bestätigung des bautechnischen Ausgangszustandes
- ▶ Wasserdichtheit im betriebsbereiten Zustand
- ▶ Sanierungskonzept bei nicht erfüllten Eigenschaften
- ▶ Vollständigkeit und Anordnung aller Einbauteile kontrollieren und dokumentieren

Anforderungen zur Inbetriebnahme



- ▶ Übereinstimmungsnachweis wie vor
- ▶ Kennzeichnung der Kleinkläranlage mit Angaben:
 - Typbezeichnung mit max. EW und Ablaufklasse
 - Elektrischer Anschlusswert
 - Nutzvolumen Vorklärung, Schlamm Speicher, Puffer, Reaktor
- ▶ Einbau durch Fachfirmen
- ▶ Einweisung zur Inbetriebnahme mit Bescheinigung
- ▶ Betriebsbuch mit Betriebs- und Wartungsanleitung
- ▶ Wartungsvertrag

Worauf warten wir?

- Änderung der Abwasserverordnung
- Wer trifft die Feststellung, dass CE gekennzeichnete Kleinkläranlagen mit dem deutschen Wasserrecht vereinbar sind?

Wasserrechtliche Eignung

MATERIALFORSCHUNGS- UND -PRÜFANSTALT AN DER BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR



Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing., habil. C. Körke
Abteilung: Geo- und Umwelttechnik
Abteilungsleiter: Dipl.-Ing. J. Köditz

MfPA Weimar
Coudrystr. 9
99423 Weimar
B.Eng. R. Förster
Tel. 03643 / 564 354
Fax 03643 / 564 203
Email robert.foerster@mfpa.de

Prüfbericht Nr. B 52.17.006.01



Auftrag: Stellungnahme zur wasserrechtlichen Eignung einer Kleinkläranlagenbau-
reihe nach § 57 Abs. 1 WHG in Verbindung mit Anhang 1 Teil C Absatz 1
AbwV

Anlagenbaureihe: Kleinkläranlage „bubbler plus“,
Anschlussgröße 4 - 50 EW

Auftraggeber: gleichzeitig Hersteller:
PSC Systemtechnik GmbH
Industriestraße 2
26169 Friesoythe

Auftrag vom: 20.02.2017

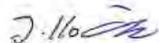
Gesamtbewertung: Die auf einem Prüffeld erreichte Reinigungsleistung während der 38-Wo-
chen-Prüfung nach DIN EN 12566-3 genügt zum Nachweis der Ablaufklas-
sen C und N. Dies belegt die Einhaltung der Anforderungen an das Abwasser
für die Einleitungsstelle in das Gewässer gemäß Anhang 1 Teil C Absatz 1
AbwV für Größenklasse 1 der Abwasserbehandlungsanlagen. Eine
Schlammabfuhr während der praktischen Prüfung war nicht erforderlich.

Das zur Anwendung kommende Reinigungsverfahren entspricht dem Stand
der Technik nach §57 Absatz 1 WHG.

Der betrachteten Kleinkläranlagenbaureihe wird die wasserrechtliche Eig-
nung zur Einhaltung der o.g. gesetzlichen Anforderungen bestätigt, unter Vo-
raussetzung der Einhaltung der in dieser Bewertung enthaltenen Ausführun-
gen zu den maßgeblichen Bestimmungen für Einbau, Betrieb und Wartung
der Anlagen.

Diese Stellungnahme ist nicht für Nachrüstätze gültig. Die Geltungedauer
beträgt 5 Jahre ab Ausstellungsdatum.

Im Auftrag



Dipl.-Ing. J. Köditz
Abteilungsleiter





B.Eng. R. Förster
Bearbeiter

Weimar,
19.04.2017

Quelle: www.psc-systemtechnik.de

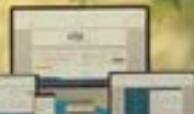
Wir bleiben gespannt!
und:
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

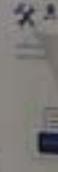


Mittagspause




VbW-KKA
Marken-...rischer
Wartungsfirmen für
Kl...kläranlagen

utp

kläranlagen
Die Vorteile der neuen
WLAN-Steuerung

utp
Just








EN 12566 Teil 7: utp-Filteranlage sowie ordnungsgemäßer Betrieb von (Fett-) Abscheideranlagen

**Thomas Parchent,
Technischer Leiter utp service GmbH**





- utp-Filteranlage (EN 12566 Teil 7)
&
- Ordnungsgemäßer Betrieb
von Fettabscheideranlagen

utp service GmbH
Thomas Parchent

- Rechtliche Grundlagen
- Funktion und Aufbau
- Bemessung
- Wartung und Betrieb
- Sanierung

utp®
Just our water.
utp umwelttechnik pöhl GmbH





- ✓ Kleinkläranlagen
- ✓ Gewerbliche Kläranlagen
- ✓ Kommunale Kläranlagen
- ✓ Abscheideranlagen

www.klärofix.com
Die Kleinkläranlage

www.kläropro.com
Die gewerbliche Kläranlage

www.klärocom.com
Die kommunale Kläranlage



www.klärshop[®].de





Pad 08:13 93%
 192.168.117.1

Startseite

P1 Belueften N1	02:16:14	258 mbar	Anlage Nr.:	10000032
			GSM Signalstärke + CSQ:	87
			Anlage:	Automatikbetrieb
			SSID:	KP11000A

Druckwerte letzte Messung		Kalibrierung	
Klarwasser	169 mbar	0 %	180 mbar
Sekundär	0 mbar	100 %	218 mbar
Befüllen	174 mbar	SP	52
Belüften	258 mbar		

© utp umwelttechnik GmbH | www.utp-umwelttechnik.de | Hotline 0900-1101399

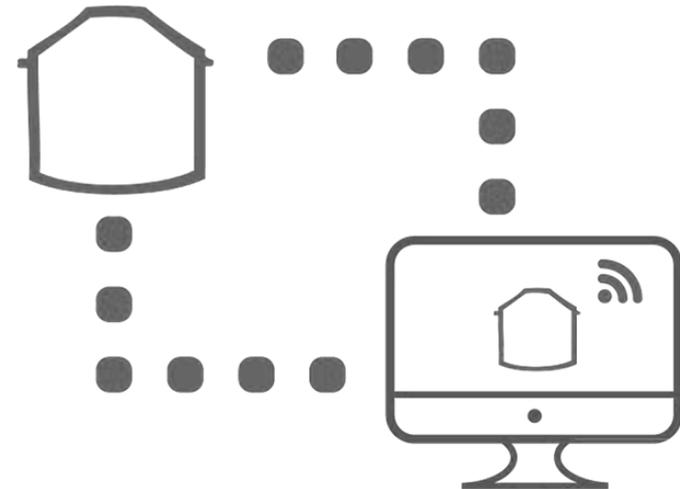
utp[®]
Just our water.
utp umwelttechnik pöhl GmbH



Firmenportrait



Firmenportrait



utp[®]
Just our water.
utp service GmbH



Firmenportrait



Firmenportrait



Firmenportrait



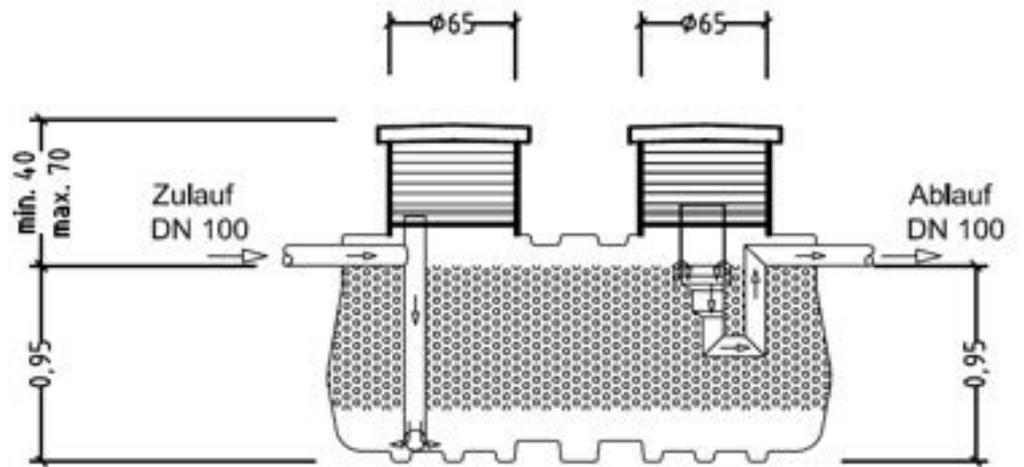
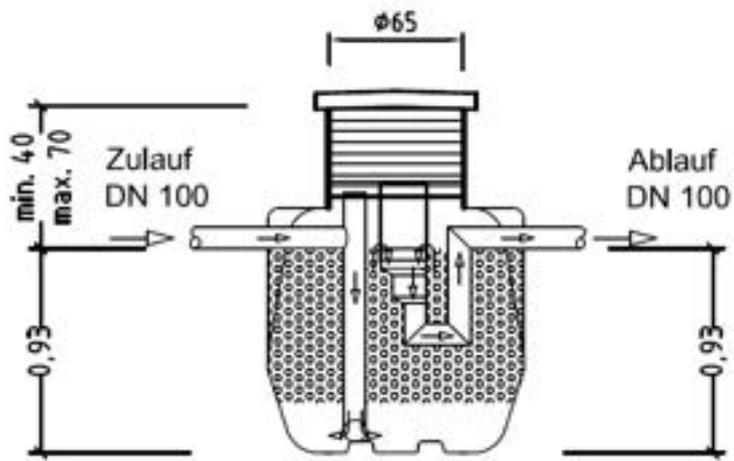
utp Filteranlage - sbf-Filter®



EN 12566
Teil 7

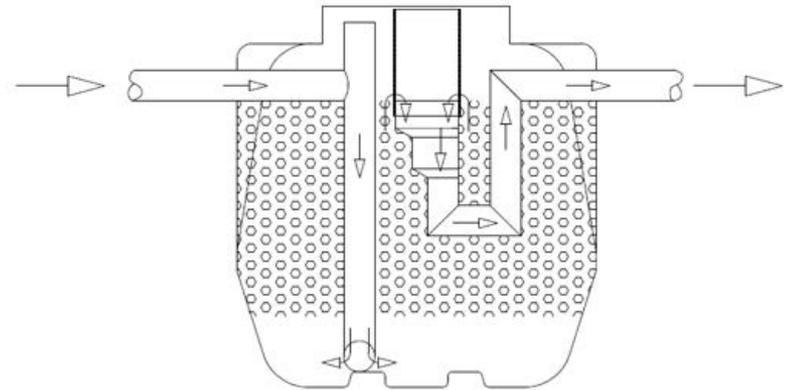


NS 6



Anwendungsbereiche:

- Zusätzlicher Schutz von Versickerungsanlagen (auch nachrüstbar!)
- Als Ersatz für weitere Reinigungsstufen wie z.B. Pflanzenbeeten, Sandfilteranlagen
- Einsatz in sensiblen Gebieten z.B. Trinkwasserschutzgebiete
- „Polizei-Filter“

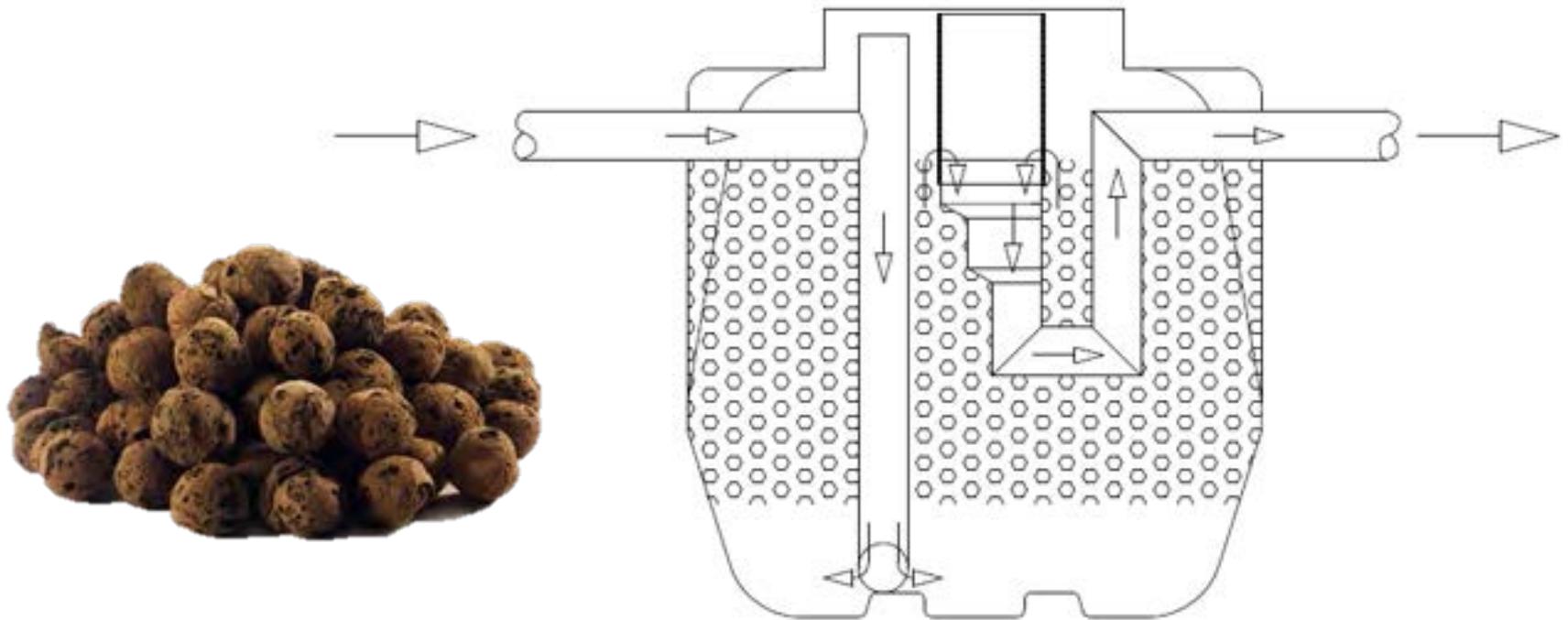


sbf-Filter®



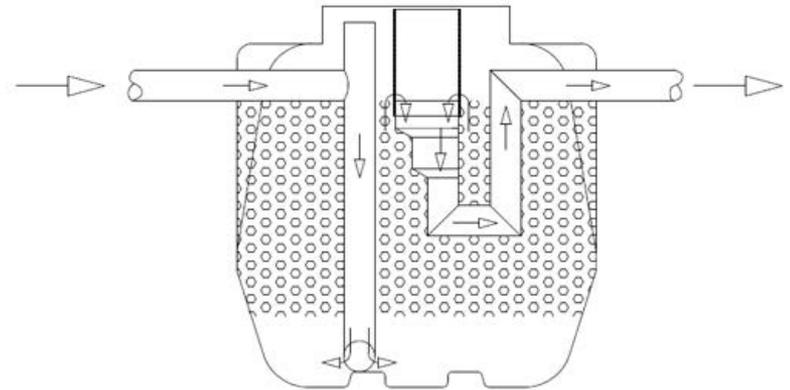
Der sbf-Filter® wurde erfolgreich nach DIN EN 12566-7 geprüft.

Reinigungsleistung (Prüfbericht PIA)	Wirkungsgrad	Zulauf	Ablauf
CSB	32,9 %	64 mg/l	43 mg/l
BSB5	50,3 %	14 mg/l	7 mg/l
SS	58,4 %	28 mg/l	12 mg/l
AS120	94,5 %	1,4 ml/l	<0,1 ml/l



Vorteile:

- ohne künstlichen Druck im Freispiegel
- ohne Höhenabsturz im Behälter
- mechanisch/chemisch robustes Filtermaterial
- recyclingfähig und wiederverwendbar



Grundsätzliches



Grundsätzliches



 = 33 EW

Grundsätzliches



Grundsätzliches



Grundsätzliches



Grundsätzliches



Grundsätzliches



- Wo durch gewerbliche Nutzung fetthaltiges Abwasser entsteht !



Abscheideranlagen für Fette

-DIN 4040-100

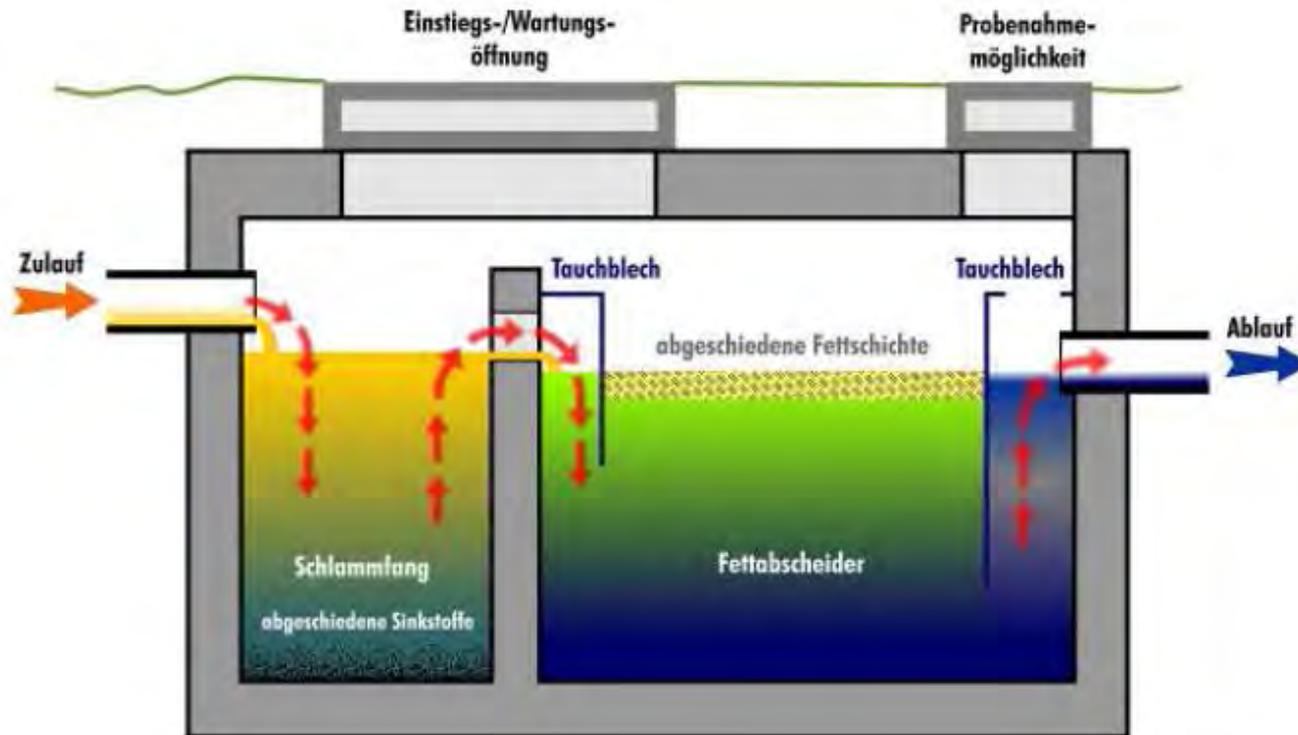
Anforderungen an die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2

-DIN 1825-2

Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

-Bauaufsichtliche Zulassung des DIBt

Wirkungsweise von Abscheidern



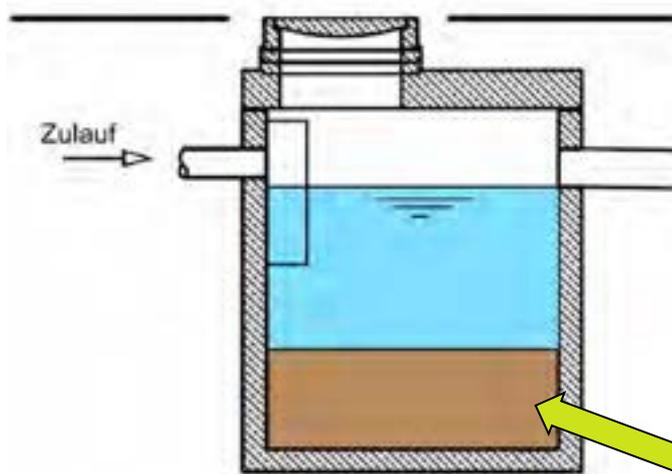
Die verschiedenen Arten



Allgemeiner Aufbau einer Fettabscheideranlage

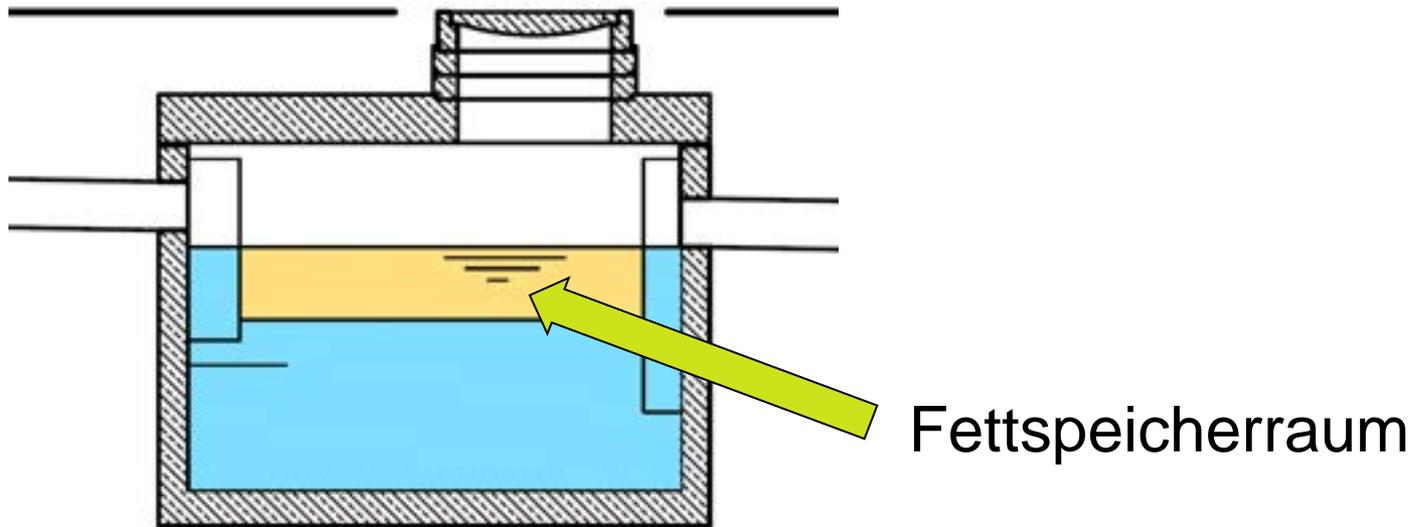


Allgemeiner Aufbau einer Fettabscheideranlage

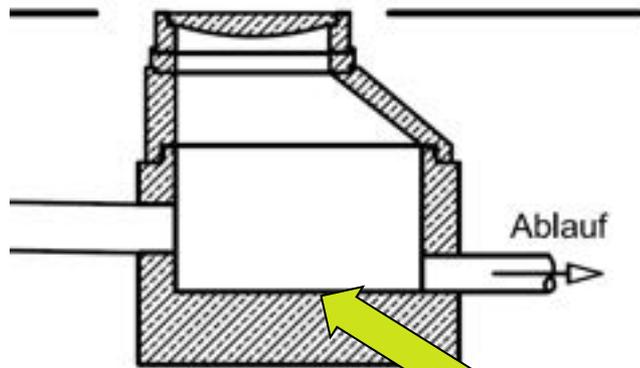


Schlammfangraum

Allgemeiner Aufbau einer Fettabscheideranlage

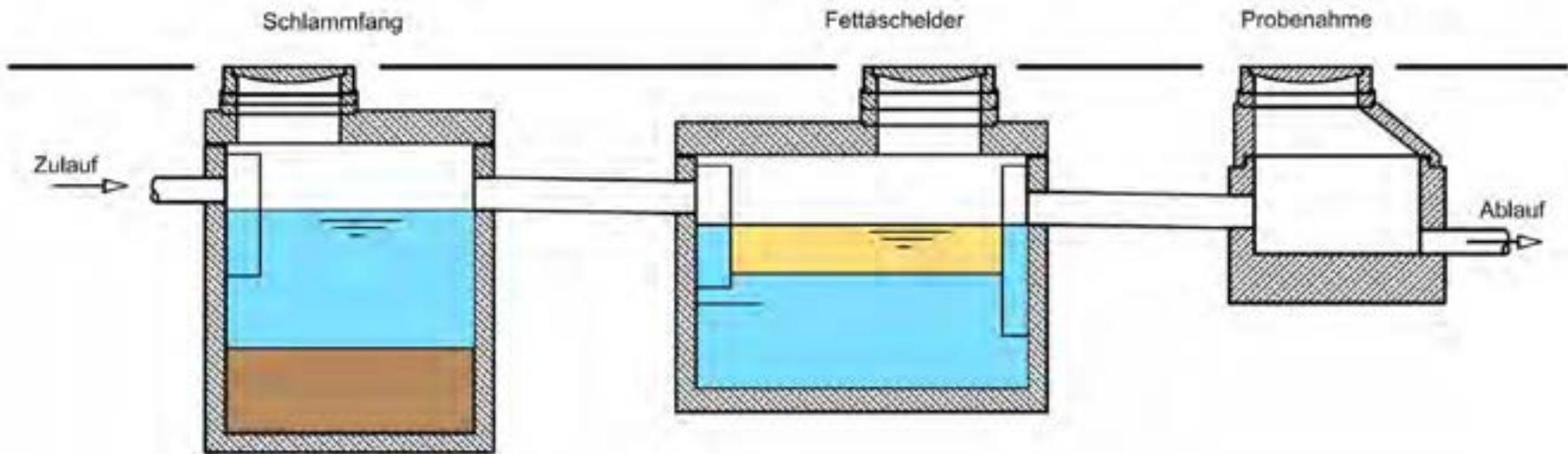


Allgemeiner Aufbau einer Fettabscheideranlage

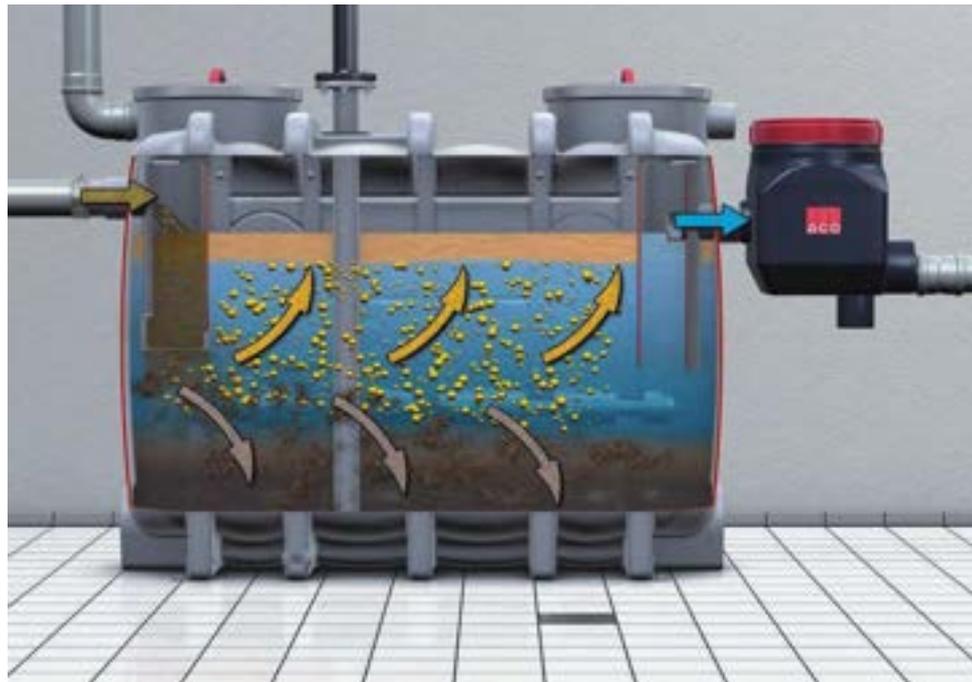


16cm Sohlsprung

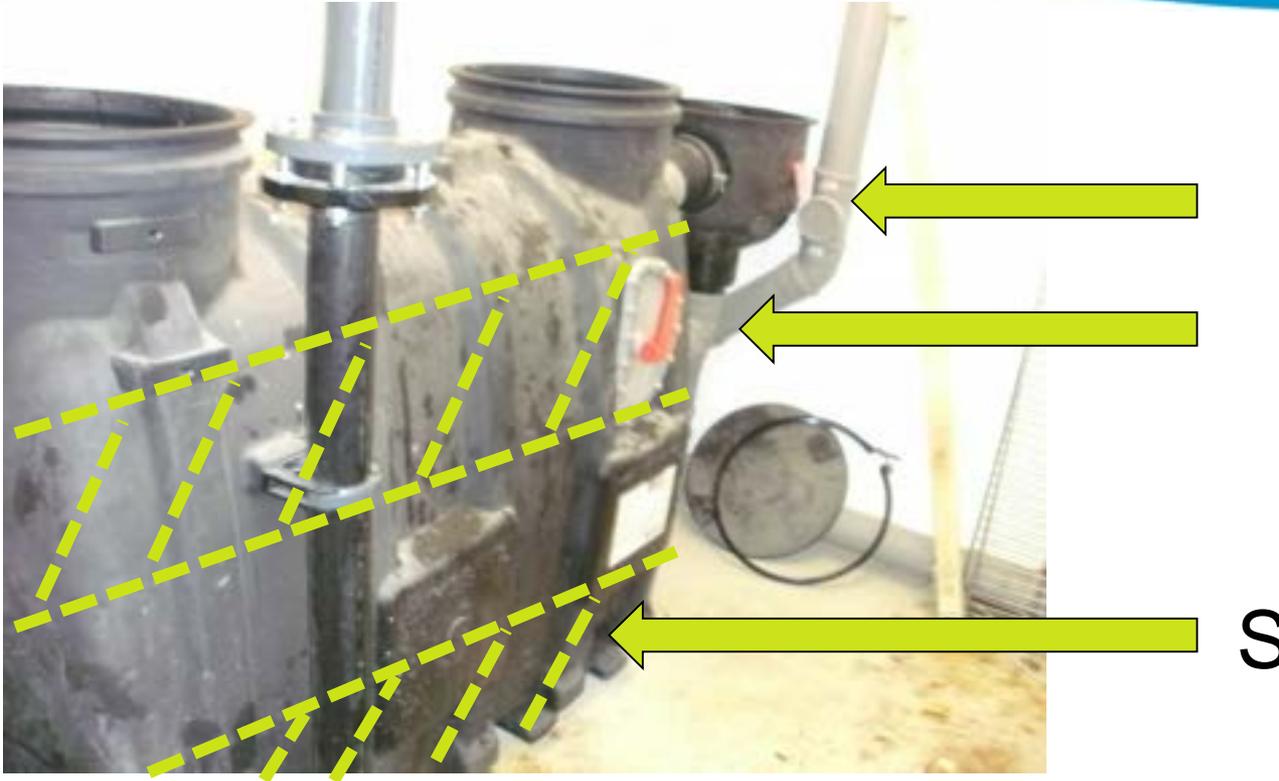
Allgemeiner Aufbau -Einzelbehälteranlage-



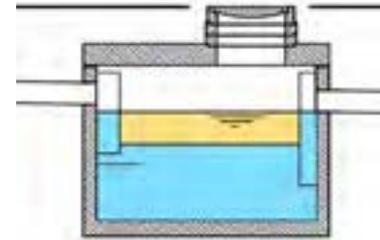
Allgemeiner Aufbau -Kompaktanlagen-



Allgemeiner Aufbau -Kompaktanlage-









b) Detaillierte Berechnung

Nachweisverfahren auf Grundlage der angeschlossenen Anlagen (Einrichtungsgegenstände und Ausläufe)							
m	Kücheneinrichtungsgegenstand	Anzahl n	q _i [l/s]	n x q _i [l/s]	Gleichzeitigkeit		
					n = 1	n = 2	n = ...
1	Kochkessel Auslauf 25 mm		1,0	-	0,45	0,31	0,2
2	Kochkessel Auslauf 50 mm		2,0	-	0,45	0,31	0,2
3	Kippkessel Auslauf 70 mm		1,0	-	0,45	0,31	0,2
4	Kippkessel Auslauf 100 mm		3,0	-	0,45	0,31	0,2
5	Spülbecken mit Geruchsverschluss, 40 mm		0,8	-	0,45	0,31	0,2
6	Spülbecken mit Geruchsverschluss, 50 mm		1,5	-	0,45	0,31	0,2
7	Spülbecken ohne Geruchsverschluss, 40 mm		2,5	-	0,45	0,31	0,2
8	Spülbecken ohne Geruchsverschluss, 50 mm		4,0	-	0,45	0,31	0,2
9	Geschirrspülmaschine		2,0	-	0,60	0,45	0,4

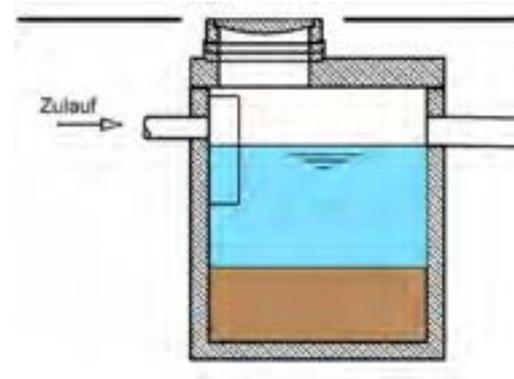
b) Detaillierte Berechnung

Nachweisverfahren auf Grundlage der Art des Küchenbetriebs (Essensportionen)					
Art des Küchenbetriebs (keine Mehrfacheinträge)	Anzahl der täglich produzierten warmen Essensportionen M	Betriebsspezifische Wassermenge je warmer Essensportion V_u [l]	Stoßbelastungsfaktor in Abhängigkeit von der Betriebsart F [-]	Durchschnittliche tägliche Betriebszeit t [h]	Max Schmutzw Q _s
Hotelküche		100 Liter	5		
Spezialitätenrestaurant		50 Liter	8,5		
Werkküche (Mensa)		5 Liter	20		
Krankenhäuser		20 Liter	13		
Ganztagsgroßküche		10 Liter	22		

Temperatur des Schmutzwassers am Einlauf °C	Temperaturfaktor f_t
≤ 60	1,0
Ständig oder gelegentlich >60	1,3

Dichte von Fetten und Ölen	Dichtefaktor f_d
$< 0,94 \text{ g/cm}^3$	1,0
$> 0,94 \text{ g/cm}^3$	1,5

Anwendung von Spül- und Reinigungsmitteln	Erschwernisfaktor f_r
Keine Anwendung	1,0
Gelegentlich oder Ständige Anwendung	1,3
Sonderfälle, z.B. Krankenhäuser	$\geq 1,5$





6.1 Eigenkontroll-Nachweis BENE ARGUS PLUS vom _____ bis _____

Datum	Schlammfang (s. 5.1)			Abscheider (s. 5.2)	Probenahme (s. 5.3)	Probenahme (s. 5.4)	Probenahme (s. 5.5)	Probenahme (s. 5.6)	Besonderheiten	Durchgeföhrt
	Ts	Ti	Sh (=Ts-Ti)	Fettschichtdicke Fs	Abwassertemperatur	pH-Wert	absetzbare Stoffe	Festkonzentration		Unterschrift
Grenzwerte				83						
	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[°C]	[-]	[ml]	[mg/l]		

6.2 Entsorgungs-Nachweis **BENE ARGUS PLUS** vom _____ bis _____

Datum	Schlammfang []	Fettabscheider []	Kompaktanlage []	Übernahmebegleitschein	Besonderheiten	Entsorgungsfirma





5.2.2 **Wartung**

Die Abscheideranlage ist jährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen¹¹ zu warten.

Neben den Maßnahmen der Entsorgung sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Innenwandflächen der Behälter der Abscheideranlage
- Funktionskontrolle der elektrischen Einrichtungen und Installationen (falls vorhanden).

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.2.3 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen¹² auf ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- Bemessung der Abscheideranlage,
- baulicher Zustand und Dichtheit der Abscheideranlage (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 4040-100, Abschnitt 13),
- Zustand der Innenwandflächen, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- Ausführung der Lüftungsleitung der Abscheideranlage als Lüftungsleitung über Dach nach DIN EN 1825-2, Abschnitt 7.4,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der entnommenen Inhaltsstoffe der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.)







Fett- und Leichtflüssigkeitsabscheider:

- ✓ Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung
- ✓ Wartung mit Laboranalysen
- ✓ Bemessung und Planung
- ✓ Sanierung
- ✓ Neubau

Vielen Dank!



Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, nur mit
Genehmigung der utp service GmbH gestattet

utp service GmbH
Thomas Parchent

Weidenberger Strasse 2-4 · D-95517 Seybothenreuth

Tel. +49 (0) 92 75 / 6 05 66-0

Fax +49 (0) 92 75 / 6 05 66-66

info@utp-umwelttechnik.de
www.utp-umwelttechnik.de



Geprüfte freiwillige Herstellererklärung

Dipl.-Ing. Martina Wermter
Bereichsleiterin „Europäische Prüfungen –
Abwasserbehandlung“





Firmenprofil



 Prüf- und Entwicklungsinstitut für Abwassertechnik an der RWTH Aachen e.V.
Development and Assessment Institute in Waste Water Technology at RWTH Aachen University

 Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
Testing Institute for Waste Water Technology



12. Seybothenreuther
Abwassertag

2

Prüfbereiche



- Kleinkläranlagen
- Schiffskläranlagen
- Ballastwasseranlagen
- Abscheider (Öl / Fett)
- Reuse-Anlagen
- Niederschlagswasserbehandlungsanlagen
- Pflanzenkläranlagen
- Abwasserhebeanlagen
- Materialprüfungen
 - Brandprüfungen
 - Gefährliche Stoffe
 - Dauerhaftigkeit
 - Wasserdichtheit
 - Standsicherheit



12. Seybothenreuther Abwassertag 3

Notified Body




PIA GmbH is designated as Notified Body (NB 1739)

Waste water engineering products inside buildings

- Kits for waste water pumping station
- effluent lifting plants (for use inside building)

Waste water engineering products outside buildings

- Kits and elements for waste water treatment plants and on-site treatment equipment
- Septic tanks (to be used outside buildings, for rain water, faecal and organic effluents).



12. Seybothenreuther Abwassertag 4

Anerkennungen



PIA is accepted by:

- **DIBt**
(Designated Testing Facility)
- **US Coast Guard**
(Independent Laboratory, Recognized Facility, Qualified Facility, Accepted Laboratory)
- **NSF International**
(Accepted Laboratory)
- **BG for Transport and Traffic - Ship Safety Division**
(Designated Testing Facility)
- **Central Commission for the Navigation on the Rhine**
(Technical Service)
- **SAI Global**
(Independent Testing Body)







12. Seybothenreuther
Abwassertag

5

Normungs- und Gremienarbeit



Die PIA GmbH beteiligt sich aktiv an der Normungs- und Gremienarbeit auf nationaler und internationaler Ebene.

Bildungs- und Demonstrationszentrum dezentrale Infrastruktur e.V. (BDZ)
AK Wasserwiederverwendung
AK Naturnahe Abwasserbehandlung
AK Kleinkläranlagenbetriebskonzepte

Comité Européen de Normalisation (CEN)
CEN/TC 165/WG 41 "Small wastewater treatment systems"
CEN/TC 165/WG 50 "Use of treated wastewater"

Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)
Sachverständigenausschuss 427 "Klärtechnik"

DIN NA 119 „Normenausschuss Wasserwesen (NAW)“
NA 119-05-04 AA „Kleinkläranlagen“ (SP CEN/TC 165/WG 41)
NA 119-05-08 AA „Wasserrecycling“ (SP CEN/ TC 165/WG 50)

DIN NA 051 „Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)“
NA 051-BR-05 SO „Autarke Sanitäranlagen“

International Organisation for Standardization (ISO)
ISO/TC 282/SC2 Water reuse in urban areas

12. Seybothenreuther
Abwassertag

6

Normungs- und Gremienarbeit



DIN NA 132 Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

- NA 132-02-11 AA Schutz der Meeresumwelt (Sp ISO/TC 8/SC 2)
- NA 132-02-11-01 AK Öl-Wasser-Separatoren
- NA 132-02-11-03 AK Behandlung von schiffseigenem Abfall
- NA 132-02-11-04 AK Ballastwassersysteme
- NA 132-02-11-05 AK Schiffsabgase
- NA 132-02-04 AA Wasserversorgung und -entsorgung
- NA 132-02-04-01 AK Abwasserbehandlung an Bord von Seeschiffen
- NA 132-02-04-02 AK Trinkwasserversorgung und Abwasserableitung
- NA 132-02 FBR Fachbereichsbeirat Schiffsmaschinenbau

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

- DWA FA KA 10 „Abwasserbehandlung im ländlichen Raum“
- DWA AG KA 1.7 „Öffentlichkeitsarbeit“

NSF International (NSF)

- NSF/ANSI Standard 40 - Residential Wastewater Treatment Systems
- NSF/ANSI Standard 245 - Wastewater Treatment Systems - Nitrogen Reduction
- NSF/ANSI Standard 350 - Onsite residential and commercial water reuse treatment systems

12. Seybothenreuther
Abwassertag 7

Genehmigung mittels abZ



Europäisches
Recht

EN 12566
Ersttypenprüfungen
 Dokumente daraus:
 Prüfberichte
 Leistungserklärung


 Justified Body
 No. 1739



Nationales Recht

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung**


**Gültigkeit:
5 Jahre**

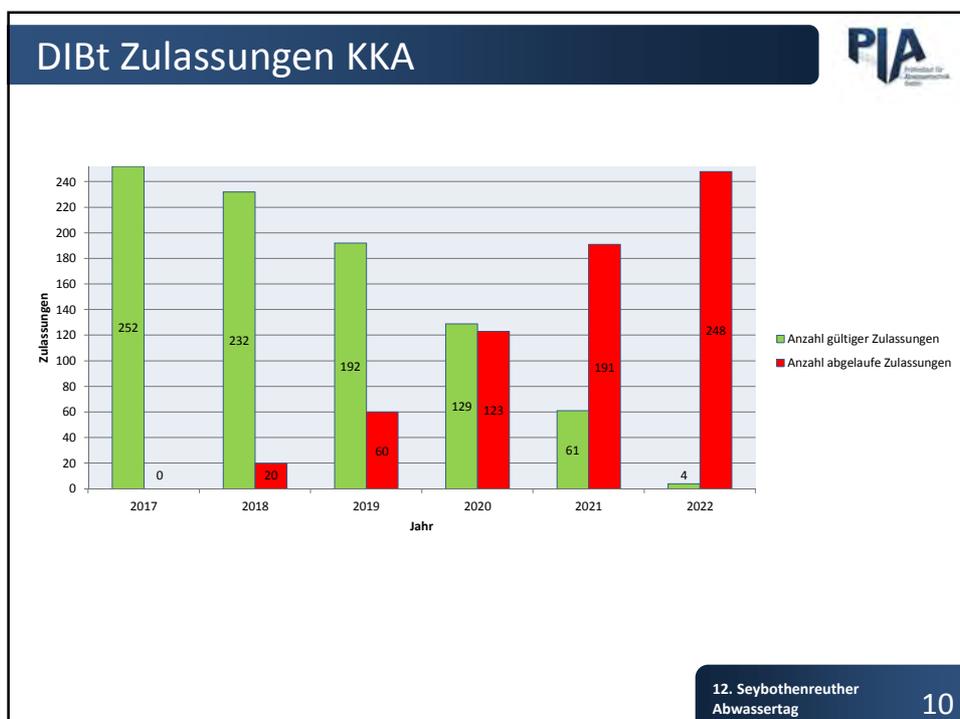
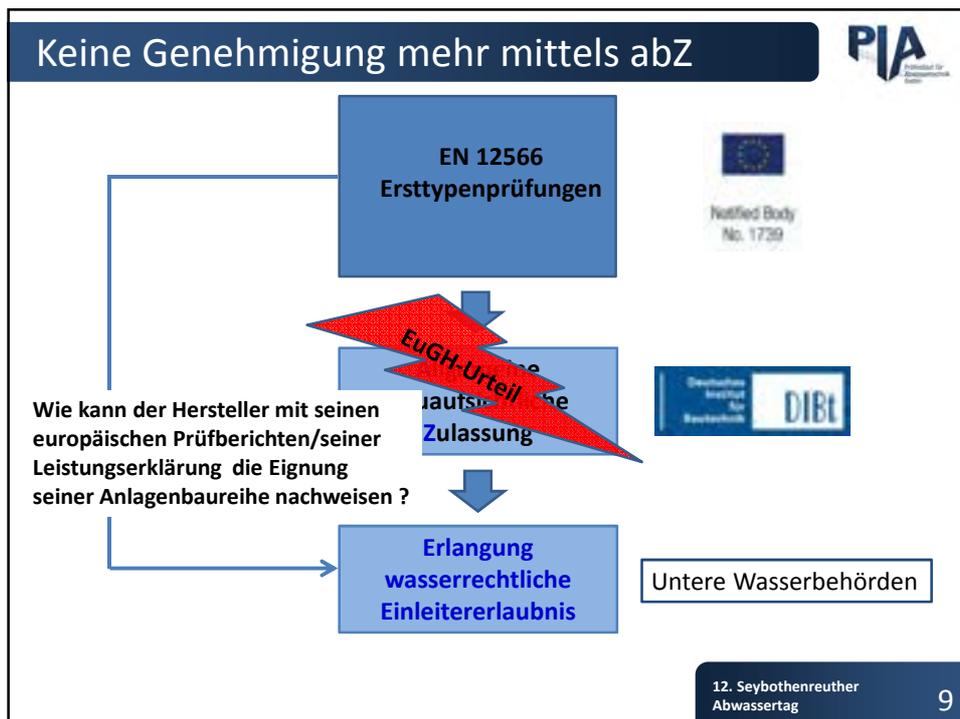


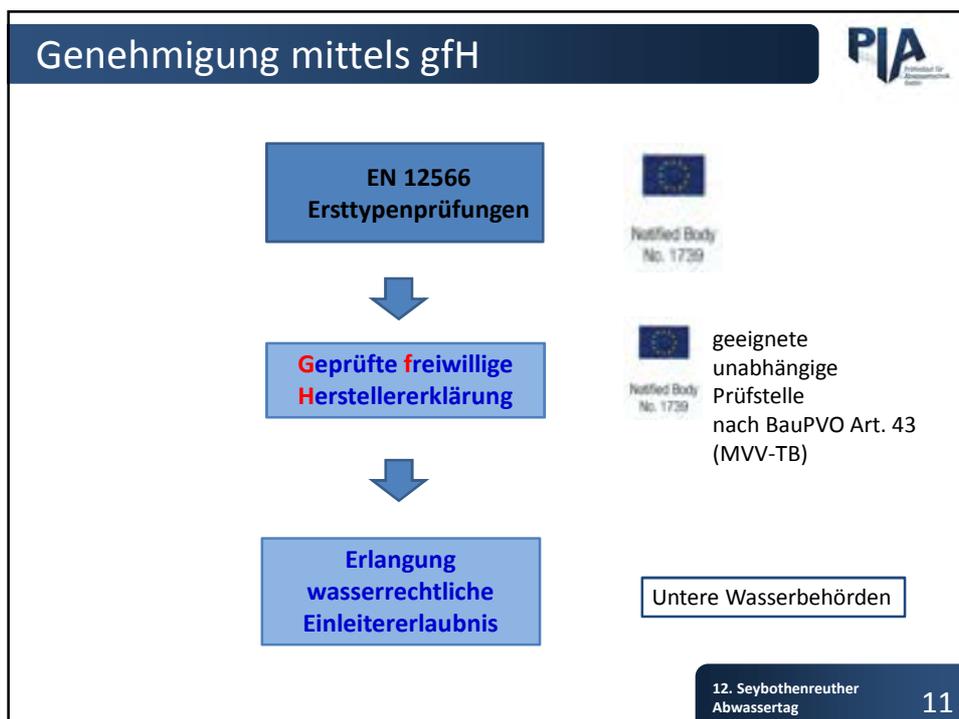
Landesrecht

**Erlangung
wasserrechtliche
Einleitererlaubnis**

Untere Wasserbehörden

12. Seybothenreuther
Abwassertag 8





Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

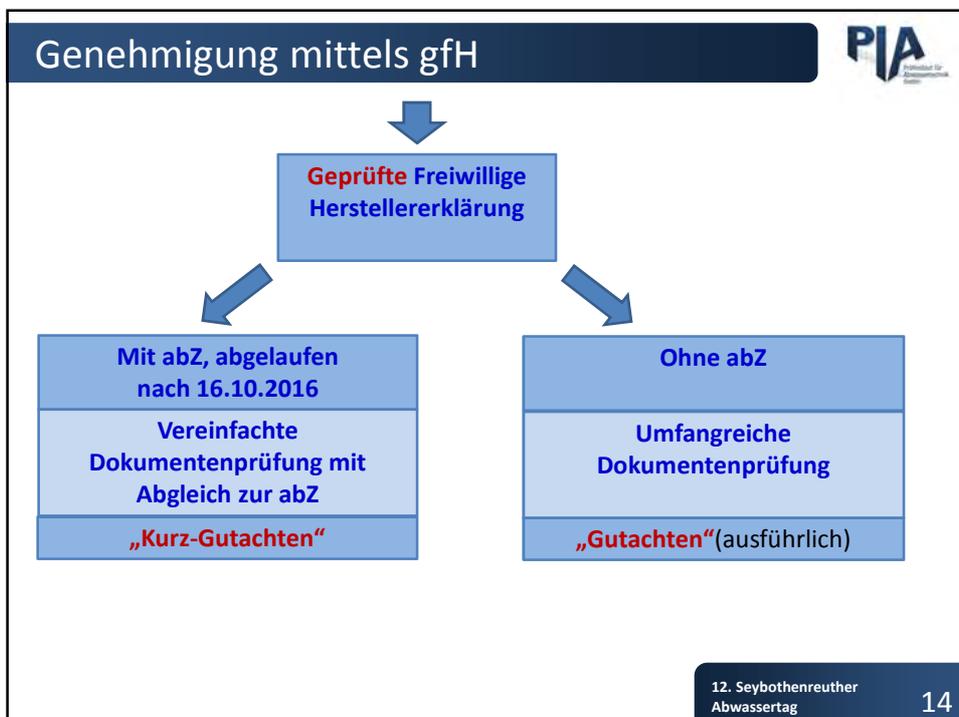
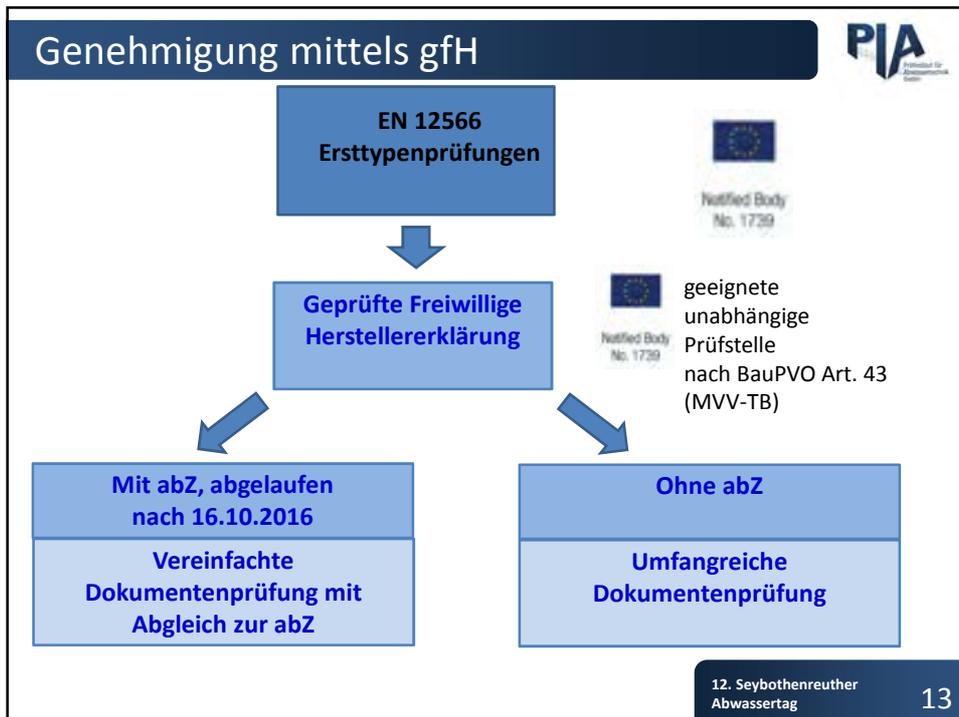
Bayerische Staatsregierung

Die Erteilung einer **wasserrechtlichen Erlaubnis** kommt bei diesen Anlagen nur in Betracht, wenn ein **Gutachten einer fachlich geeigneten Institution** (z. B. Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar Abt. Geo- und Umwelttechnik, Coudraystraße 9 in 99423 Weimar; **Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH**, Hergenrather Weg 30 in 52074 Aachen) mit nachfolgendem Inhalt **vorliegt**.

Die Eignung zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen nach § 57 Abs. 1 WHG in Verbindung mit Anhang 1 Teil C Abs. 1 AbwV kann dann angenommen werden.

Dez. 2016

12. Seybothenreuther
Abwassertag 12



GfH zur zentralen Einsicht

PIA

23.01.2018

Bewertung einer Kleinkläranlage auf Grundlage freiwilliger Herstellerangaben

Eine Möglichkeit, die Lücke für CE gekennzeichnete Kleinkläranlagen bis zur Veröffentlichung einer neuen Abwasserordnung zu schließen, sind freiwillige Herstellerklärungen. Diese Herstellerklärungen beinhalten alle notwendigen weiteren Informationen, welche nicht aus der Leistungserklärung des Herstellers hervorgehen.

Folgende freiwillige Herstellerklärungen stehen an dieser Stelle zum Download bereit:

- KLARO GmbH - KLARO/KLARO Easy
- IRT | aurotec Klärtechnik GmbH - BföBestar
- IRT | aurotec Klärtechnik GmbH - BföDuoStar®
- Pflanzlich System
- UFF Umwelttechnik gmbh GmbH

Freiwillige Herstellerklärung (ohne vorherige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung aBZ):

- Ammermann Umwelttechnik GmbH/Fuß Clean

<https://www.bdz-infrastruktur.de/de/news-reader/freiwillige-herstellereklarung-bewirkt-wasserrechtliche-eignung-einer-kleinklaeranlagenbaureihe.html>

12. Seybothenreuther
Abwassertag
15

Inhalt Kurzgutachten - Dokumente

PIA

Vorzulegende Dokumente (Mindestumfang)	mit Stand vom
Prüfbericht Reinigungsleistung	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Standsicherheit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Wasserdichtheit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Dauerhaftigkeit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Brandverhalten	DD.MM.JJJJ
Leistungserklärung	DD.MM.JJJJ
Anleitung Betrieb und Wartung	DD.MM.JJJJ
Anleitung Einbau und Inbetriebnahme	DD.MM.JJJJ
Betreiberhandbuch	DD.MM.JJJJ
DIBt-Zulassung, Ablaufdatum nach 16. Oktober 2016	DD.MM.JJJJ
Erklärung des Herstellers über die technische Baugleichheit des Systems und der Baureihe mit der vorgelegten DiBT-Zulassung	DD.MM.JJJJ
.....	DD.MM.JJJJ

reuther
16

Kurzgutachten

Inhalt

- Prüfung der Dokumentation**
 - Abgleich mit abZ und Herstellerunterlagen
- Angaben entsprechend Forderungen aus den Ländererlassen**
 - deutschen Ablaufklassen (C, N, D, +P, +H)
 - Häufigkeit der Schlammentleerung
 - Betrieb und Wartung

Gutachten 5 Jahre gültig

12. Seybothenreuther
Abwassertag 17

Inhalt ausführliches Gutachten

Dokument	mit Stand vom
Prüfbericht Reinigungsleistung	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Standsicherheit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Wasserdichtheit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Dauerhaftigkeit	DD.MM.JJJJ
Prüfbericht Brandverhalten	DD.MM.JJJJ
Leistungserklärung	DD.MM.JJJJ
Anleitung Betrieb und Wartung	DD.MM.JJJJ
Anleitung Einbau und Inbetriebnahme	DD.MM.JJJJ
Betreiberhandbuch	DD.MM.JJJJ
Herstellereklärung Formblatt 1	DD.MM.JJJJ
Herstellereklärung zu DWA 221 Vorgaben	DD.MM.JJJJ
.....	DD.MM.JJJJ

12. Seybothenreuther
Abwassertag 18

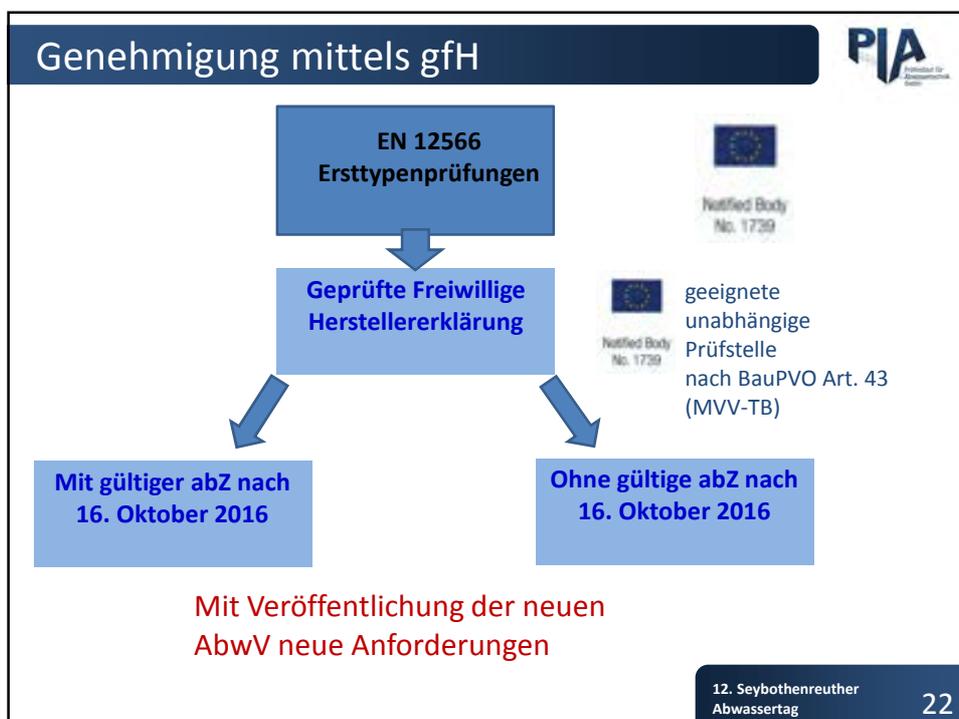
Inhalt Gutachten



Kurzgutachten	Großes Gutachten
Über abZ	Kurzbeschreibung der Anlage
	Übersicht Herstellerunterlagen
Prüfung der Dokumentation	
Über abZ	Beurteilung der Einhaltung der Ablaufklasse
	Häufigkeit der Schlammleerung
Über abZ	Beurteilung zu Betrieb und Wartung (u.A. Abgleich DWA A 221)
Vollständigkeit Ersttypenprüfberichte Evtl. Richtigkeit der Leistungserklärung	Beurteilung (und Auswertung) Ersttypenprüfberichte Richtigkeit der Leistungserklärung
Über abZ	Beurteilung der Baureihe
(Über abZ)	Abgleich der Herstellerunterlagen auf Anforderungen aus DWA A 221

**Gutachten
5 Jahre gültig**

12. Seybothenreuther
Abwassertag 21



Fazit



- **Zusätzliche Angaben sind freiwillig (in Zukunft ausgenommen zu den geforderten Angaben aus AbwV)**
- **Das Gutachten ist das Dokument zum Nachweis, dass diese überprüft wurden. Es gibt jedoch keine konkrete Formatvorgabe.**
- **Ziel sollte ein einheitlicher Aufbau und einheitlicher Vorgehensweise für das Gutachten sein,**
 - um den unteren Wasserbehörden eine Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zu vereinfachen
 - Transparenz zu schaffen

➔ Im Interesse eines hohen Schutzniveaus der Gewässer und damit verbunden des Ansehens und der Akzeptanz dezentraler Abwasser

12. Seybothenreuther
Abwassertag 23



PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH

Kontakt

Dipl.-Ing. Martina Wermter
 PIA GmbH
 Hergenrather Weg 30
 52074 Aachen

m.wermter@pia-gmbh.com
www.pia-gmbh.com



Europäisch technische Bewertung für Kleinkläranlagen

Dipl. Ing. Stefan Hartstock
Referat für Abwasserbehandlungsanlagen
Deutsches Institut für Bautechnik (DiBt)

Mitglied im Normenausschuss DIN:
NA 119-05-04 AA „Kleinkläranlagen“;
Mitglied DiBt Sachverständigenausschuss;

■ 570 externe Sachverständige

100 11A für Staatsanwalter 12 Sachverständige Klageerhebung 11. Februar 2025

Seite 23



Europäische Technische Bewertung (ETA) für Kleinkläranlagen

12. Seybothenreuther Abwassertag

Stefan Hartstock

DIBt

Inhalt

1. Das DIBt – Technische Bewertungsstelle
2. Definitionen aus der Bauproduktenverordnung
3. Die ETA – wofür und was ist der Inhalt?
4. Die ETA im Produktbereich der Kleinkläranlagen

ETA für Kleinkläranlagen | 12. Seybothenreuther Abwassertag | 13. Februar 2020

The logo for DIBt (Deutsches Institut für Bauprodukte) is located in the bottom right corner of the slide. It consists of a vertical blue bar with several horizontal white and light blue rectangular segments. The letters 'DIBt' are printed in white at the bottom of the bar.

DIBt

1. **Das DIBt – Technische Bewertungsstelle**
2. Definitionen aus der Bauproduktenverordnung
3. Die ETA – wofür und was ist der Inhalt?
4. Die ETA im Produktbereich der Kleinkläranlagen

ETA für Kleinkläranlagen | 12. Seybothenreuther Abwassertag | 13. Februar 2020

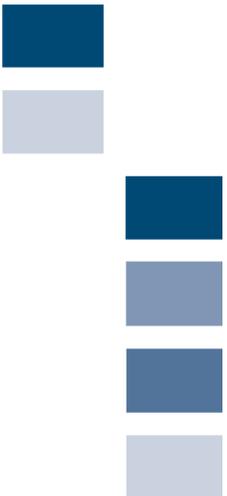
The logo for DIBt (Deutsches Institut für Bauprodukte und Bauteile) is located in the bottom right corner of the slide. It consists of a vertical blue bar with several horizontal white and light blue rectangular segments. The letters 'DIBt' are printed in white at the bottom of the bar.

DIBt

Das DIBt stellt sich vor

DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik,
das Kompetenzzentrum im Bauwesen,
national und europaweit

- 1968 gegründet auf Basis eines Abkommens zwischen den Ländern und dem Bund
- Zielsetzung: einheitliche Erfüllung bautechnischer Aufgaben im Bereich des öffentlichen Rechts
- DIBt ist eine technische Behörde
- 220 Mitarbeiter, 3/4 davon Ingenieure
- 570 externe Sachverständige



Aufgaben

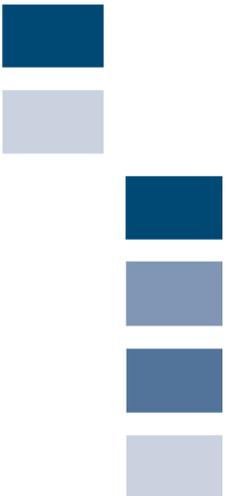
- Festlegung der Aufgaben im sogenannten **DIBt-Abkommen** (einschl. Verwaltungsabkommen), das zwischen den Bundesländern und dem Bund geschlossen wurde.
 - 19 Aufgabenschwerpunkte, die von der Zulassungserteilung für innovative Bauprodukte über die Marktüberwachung bis hin zu Aufgaben im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden reichen.
- Deutsche Zulassungsstelle für nicht genormte Bauprodukte und Bauarten
- Technische Bewertungsstelle (für Europäische Technische Bewertungen)



Europäische Organisation für Technische Bewertung



- In der Bauproduktenverordnung vorgesehener Zusammenschluss der Technischen Bewertungsstellen für Bauprodukte, Sekretariat in Brüssel
- Hauptaufgabe: gemeinsame Erarbeitung von Europäischen Bewertungsdokumenten als Bewertungsbasis für ETAs
- Zurzeit hat die EOTA rund 50 Mitglieder aus 25 Staaten. Somit sind einige Staaten mit mehr als einer Stelle in der EOTA vertreten, andere sind nicht Mitglied.
- Die Türkei und die Schweiz sind in der EOTA vertreten sowie Norwegen als EFTA-Staat.
- **Das DIBt ist die deutsche Technische Bewertungsstelle in der EOTA und stellt seit April 2016 den Präsidenten.**



1. Das DIBt – Technische Bewertungsstelle
2. **Definitionen aus der Bauproduktenverordnung**
3. Die ETA – wofür und was ist der Inhalt?
4. Die ETA im Produktbereich der Kleinkläranlagen

ETA für Kleinkläranlagen | 12. Seybothenreuther Abwassertag | 13. Februar 2020

The logo for DIBt (Deutsches Institut für Bauprodukte) is located in the bottom right corner of the slide. It consists of a vertical blue bar with several horizontal white and light blue rectangular segments. The letters 'DIBt' are printed in white at the bottom of the bar.

DIBt

Verordnung 305/2011 – Bauproduktenverordnung

- „zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die **Vermarktung** von Bauprodukten ...“
- datiert vom 9. März 2011
- Verordnung gilt unmittelbar und bedarf **nicht der Umsetzung in nationales Recht**
- in Deutschland **vollzogen** durch das Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauproduktengesetz (BauPG) vom 5. Dezember 2012 in der Fassung vom 31.08.2015) und durch einzelne Vorschriften der Landesbauordnungen

Konzept der Bauproduktenverordnung

- Festlegung **harmonisierter Bedingungen** für die **Vermarktung** von Bauprodukten
- Beurteilungsverfahren in Bezug auf die **Wesentlichen Merkmale** der Bauprodukte werden in harmonisierten Spezifikationen festgelegt
- Erklärung der **diesbezüglichen Produktleistungen**
- **freier Warenverkehr** für solche Bauprodukte
- keine **Verwendungsbeschränkung**, wenn die erklärten Leistungen den jeweiligen mitgliedstaatlichen Anforderungen entsprechen

Definition „Bauprodukt“

Art. 2 Nr. 1:

- „1. (Ein) ‚Bauprodukt‘ (ist) jedes Produkt oder jeden Bausatz, das beziehungsweise der hergestellt und in Verkehr gebracht wird, um dauerhaft in Bauwerke oder Teile davon eingebaut zu werden, und dessen Leistung sich auf die Leistung des Bauwerks im Hinblick auf die Grundanforderungen an Bauwerke auswirkt;“



Grundanforderungen an Bauwerke

BWR1*	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
BWR2	Brandschutz
BWR3	Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
BWR4	Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
BWR5	Schallschutz
BWR6	Energieeinsparung und Wärmeschutz
BWR7	Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen

bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum

* BWR = Basic works requirement

Definition „Wesentliche Merkmale“

Art. 2 Nr. 4:

„4. ‚Wesentliche Merkmale‘ (sind) diejenigen Merkmale des Bauprodukts, die sich auf die **Grundanforderungen** an Bauwerke beziehen;“

(Angabe der Leistung hinsichtlich der Wesentlichen Merkmale
Harmonisierungsziel)

hEN nach Bauproduktenverordnung

- Die Anwendung einer hEN ist **nicht freiwillig**. Wenn eine hEN zutrifft, muss nach Ablauf der Koexistenzperiode eine Leistungserklärung erstellt werden.
- Der nationale Gesetzgeber darf **keine Bestimmungen der hEN** bei der Einpassung in das nationale Regelwerk **ändern**.
- Nur für ein Produkt und seinen allgemein beschriebenen Verwendungszweck, die nicht (vollständig) von einer hEN erfasst sind, kann eine **Europäische Technische Bewertung** ausgestellt werden.

ETAs können erteilt werden, wenn ein Produkt „**nicht oder nicht vollständig von einer harmonisierten Norm erfasst** ist und dessen Leistung in Bezug auf seine Wesentlichen Merkmale nicht vollständig anhand einer bestehenden harmonisierten Norm bewertet werden kann“.

(Art. 19 (1) BauPVO)

Definition „Europäische Technische Bewertung“ – ETA*

Art. 2 Nr. 13:

„13. (Eine) ‚Europäische Technische Bewertung‘ (ist) die dokumentierte **Bewertung der Leistung** eines Bauprodukts **in Bezug auf seine Wesentlichen Merkmale** im Einklang mit dem betreffenden Europäischen Bewertungsdokument (EAD)**“.

Sie beruht auf Untersuchungen und Prüfungen gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument für den vorgesehenen Verwendungszweck.

* **E**uropean **T**echnical **A**ssessment = **ETA**

** **E**uropean **A**ssessment **D**ocument = **EAD**

Definition „Europäisches Bewertungsdokument“ – EAD

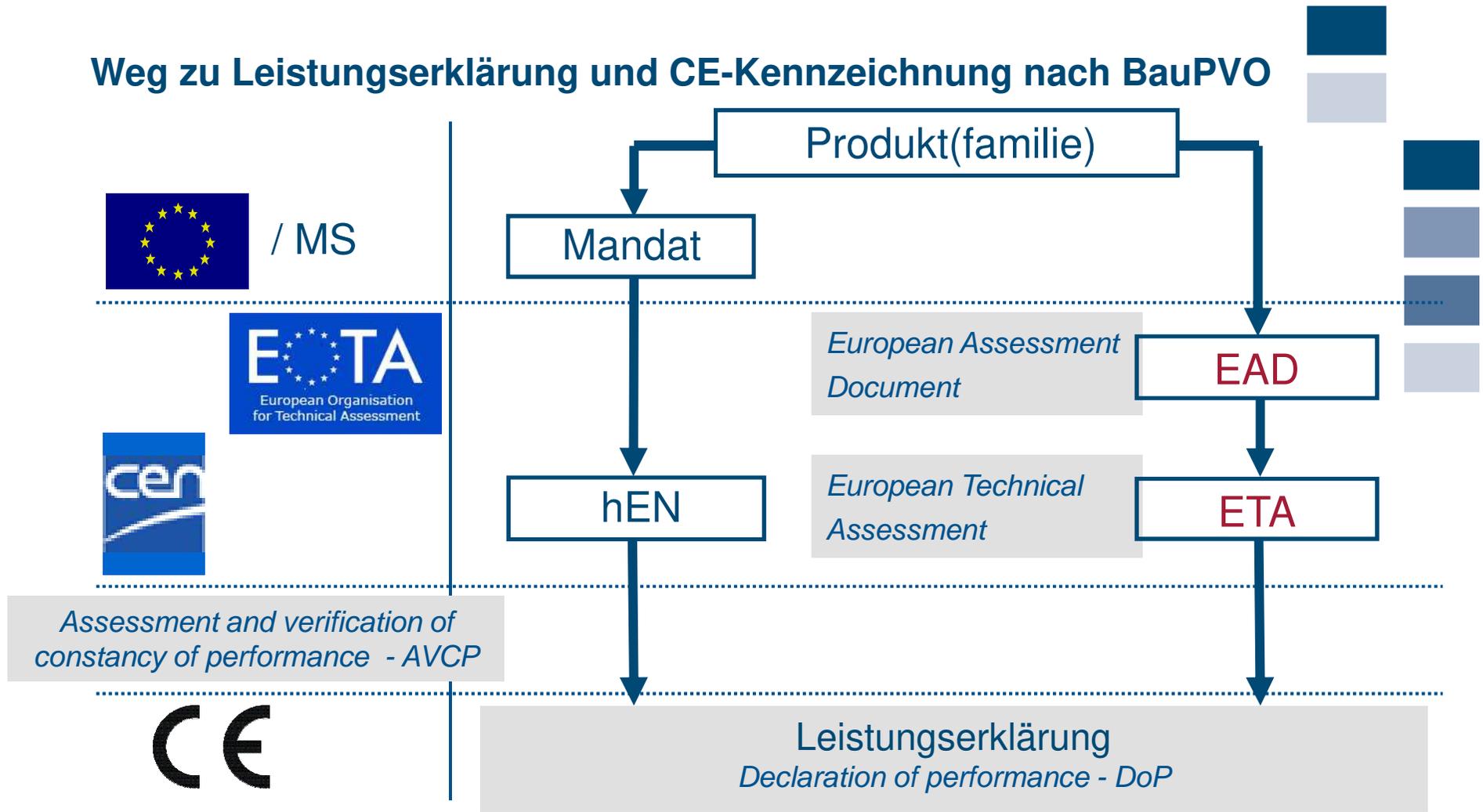
Art. 2 Nr. 12:

„12. (Ein) ‚Europäisches Bewertungsdokument‘ (ist) ein Dokument, das von der Organisation Technischer Bewertungsstellen **zum Zweck der Ausstellung Europäischer Technischer Bewertungen**** angenommen wird“.

Ein EAD enthält (Art. 24 (1+2) BauPVO):

- allgemeine Beschreibung des Bauprodukts
- Auflistung der Wesentlichen Merkmale, die für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts von Belang sind und auf die sich der Hersteller und die EOTA geeinigt haben
- Verfahren und Kriterien zur Bewertung der Leistung des Produkts in Bezug auf diese Wesentlichen Merkmale
- Grundsätze für die anzuwendende werkseigene Produktionskontrolle

Weg zu Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung nach BauPVO



1. Das DIBt – Technische Bewertungsstelle
2. Definitionen aus der Bauproduktenverordnung
- 3. Die ETA – wofür und was ist der Inhalt?**
4. Die ETA im Produktbereich der Kleinkläranlagen

ETA für Kleinkläranlagen | 12. Seybothenreuther Abwassertag | 13. Februar 2020

The logo for DIBt (Deutsches Institut für Bauprodukte) is located in the bottom right corner of the slide. It consists of a vertical blue bar with several horizontal white and light blue rectangular segments. The letters 'DIBt' are printed in white at the bottom of the bar.

DIBt

Europäische Technische Bewertung

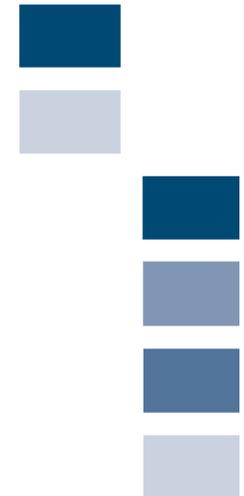
Eine ETA

- enthält in Form von Stufen, Klassen oder einer Beschreibung die **Produktleistungen** in Bezug auf die Wesentlichen Merkmale
- soll das **Produkt** bewerten
- ist ein „Schnappschuss“ im Hinblick auf diese **Leistungen**
- wird **unbefristet** ausgestellt

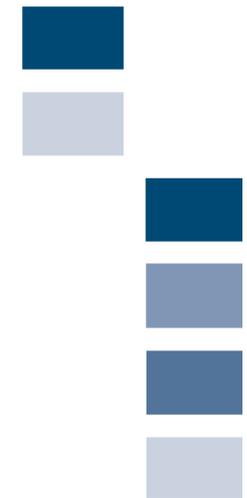
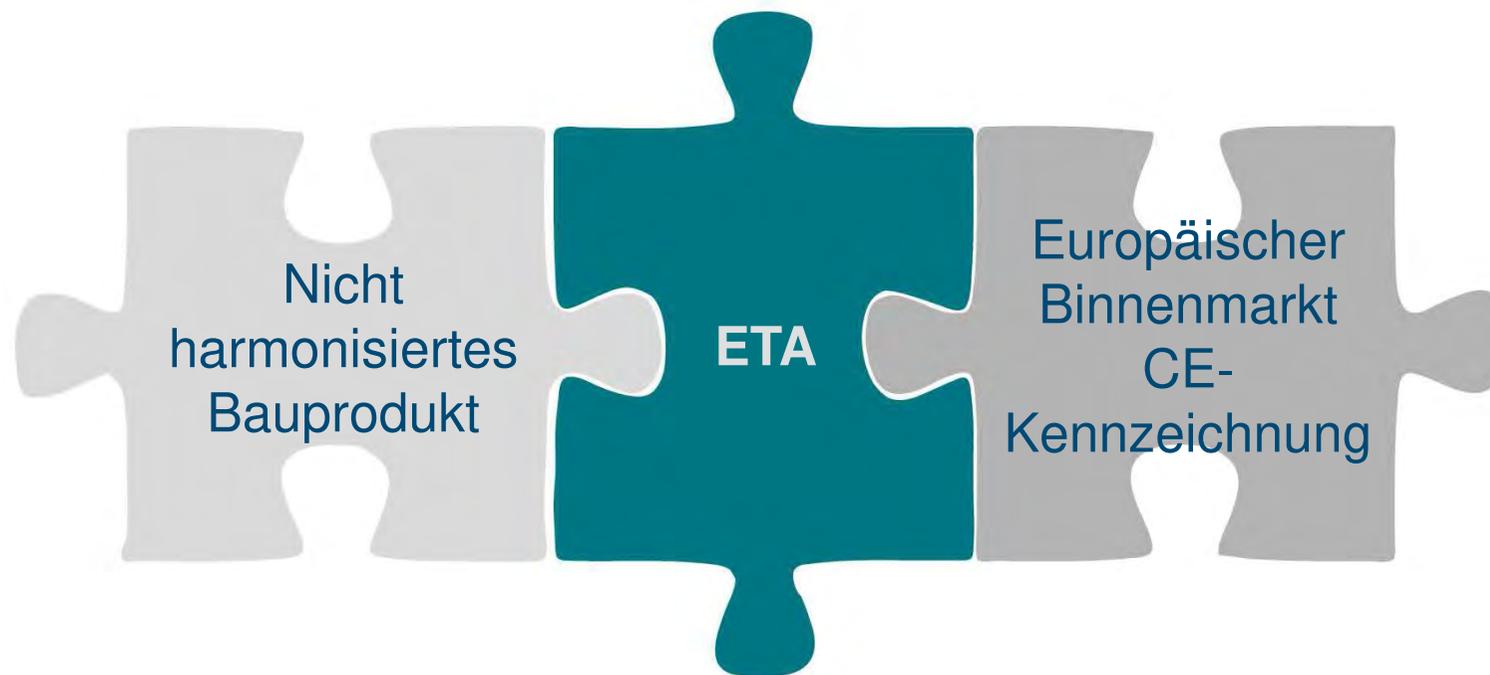
Grundsätzlich ist der Hersteller selbst für die Konformität seines Produkts mit der erklärten Leistung verantwortlich (Art. 11 Abs. 7 BauPVO). Er erklärt dies mit der Anbringung des CE-Zeichens.

Europäische Technische Bewertung

- Ein Antrag auf ETA ist freiwillig!
- Die Existenz eines EAD verpflichtet keinen Hersteller, ebenfalls ein ETA bzw. eine CE-Kennzeichnung anzustreben.
- Alternative Möglichkeit der CE-Kennzeichnung



Europäische Technische Bewertung



1. Das DIBt – Technische Bewertungsstelle
2. Definitionen aus der Bauproduktenverordnung
3. Die ETA – wofür und was ist der Inhalt?
4. **Die ETA im Produktbereich der Kleinkläranlagen**

ETA für Kleinkläranlagen | 12. Seybothenreuther Abwassertag | 13. Februar 2020

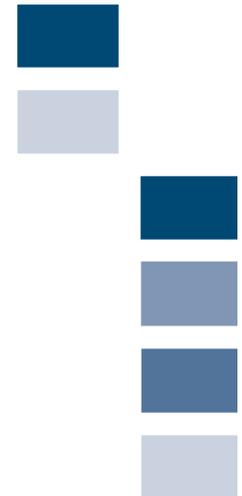
The logo for DIBt (Deutsches Institut für Bauprodukte) is located in the bottom right corner of the slide. It consists of a vertical blue bar with several horizontal white and light blue rectangular segments. The letters "DIBt" are printed in white at the bottom of the bar.

DIBt

Europäische Technische Bewertung für Kleinkläranlagen

Eine ETA

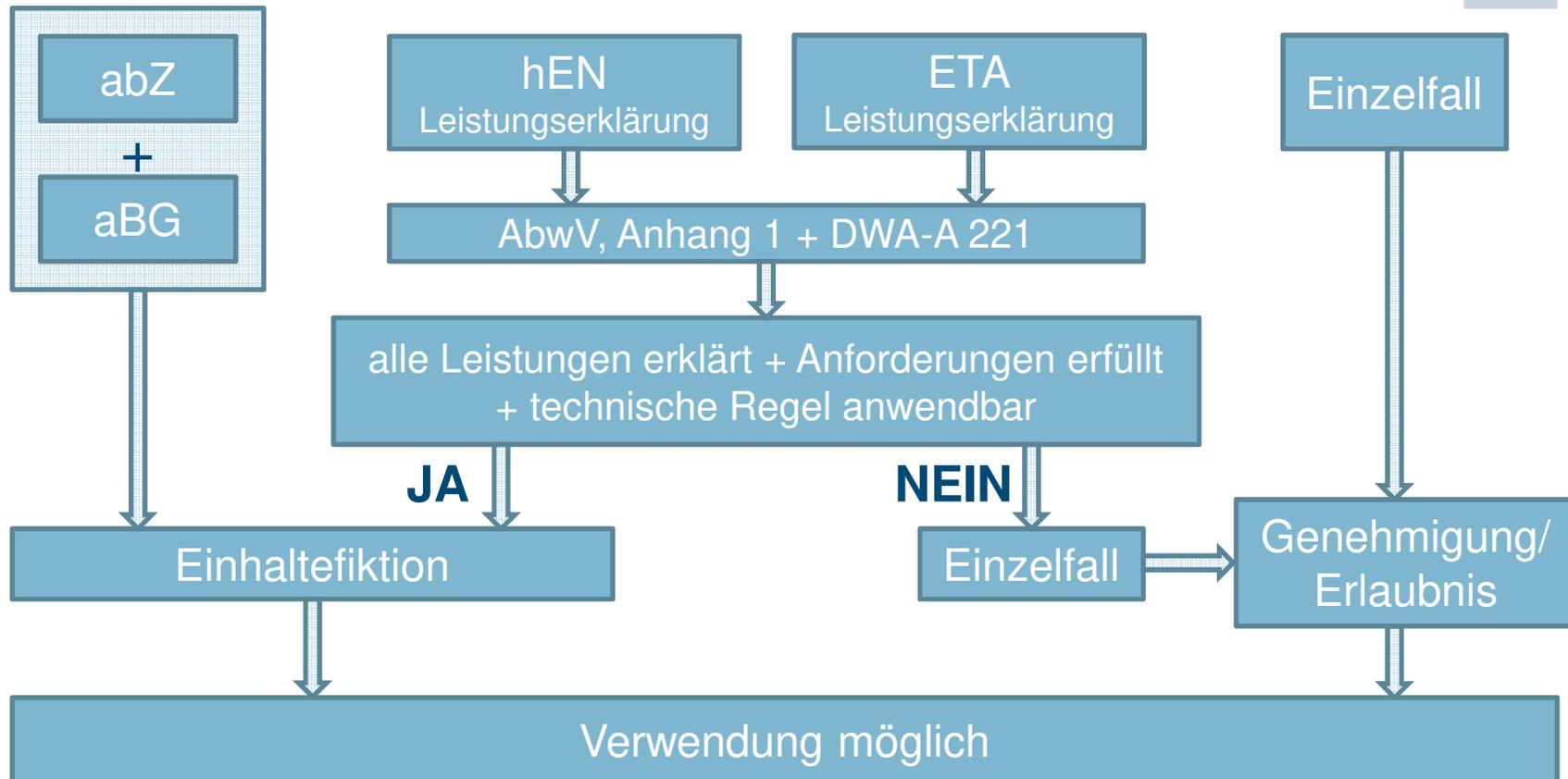
- bescheinigt Leistungen
- enthält keine Bestimmungen zur Verwendung (Bemessung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung)



Europäische Technische Bewertung für Kleinkläranlagen

- AbwV, Anhang 1 enthält Bezug zur Europäischen Technischen Bewertung.
- Möglichkeit der Einhaltefiktion für nach ETA CE-gekennzeichnete KKA ist grundsätzlich gegeben.
- Bandbreite für ETAs ist nicht absehbar.
- Ob die geforderten Leistungen erbracht werden und ob die technische Regel anwendbar ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Produkt Kleinkläranlage – Verwendung nach AbwV, Anhang 1



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Autor der Präsentation
Dipl.-Ing. Stefan Hartstock

DIBt
Deutsches Institut für Bautechnik
Kolonnenstraße 30 B
D-10829 Berlin

Telefon: +49 30 78730-280
E-Mail: shr@dibt.de

www.dibt.de

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



Impressionen vom 12. Seybothenreuther Abwassertag

Danke, dass Sie dabei waren!



Lauterbach

Wir werden Ihre
Kleiderbügel

Wir sind eine spezialisierte Reinigungs- und
Wäscherei-Unternehmen für Hotels, Restaurants,
Kaufhäuser, Industrie- und Gewerbebetriebe.

Unternehmensname: Lauterbach Kießling
Telefon: 0421 71 70 00
Fax: 0421 71 70 10



Lauterbach Kießling
Wendlandstraße 10
20097 Hamburg, E
www.lauterbach-kiessling.de

Lauterbach
Kießling





utp
Just for water

TELEMETRIE bei Kleinärzten

Diagram illustrating the telemetry system for small clinics, showing a central server connected to various devices and data points.

utp

klärovision

Die Vorteile der neuen WLAN-Steuerung

- Touch-Steuerung im Standard
- Praxisfreundlich
- Peripherie- und Wartungsfrei

utp
Just for water

Das Kläranlagenverzeichnis

- klärofix
- kläropro
- klärocom









VbW-KKA

Verband bayerischer
Wartungsfirmen für
Kleinklänanlagen











utp
light

Kießling



Just our water.



Nordbayerischer KURIER

Unabhängige und überparteiliche Tageszeitung

Nr. 40 - 53. Jahrgang

Dienstag, 18. Februar 2020

Einzelpreis 1,90€

Keine Übergangslösungen mehr

Abwassertag: Geänderte Vorgaben im Fokus

SEYBOTHENREUTH
Von Patrizia Tensing

Gut angenommen wurde der zwölfte Abwassertag in der Mehrzweckhalle. Veranstalter war wie immer die Gemeinde Seybothenreuth mit Unterstützung der Firmen utp Umwelttechnik Pöhl und Lauterbach-Kießling. Beide Firmen sind Hersteller von Kleinkläranlagen.

„Das zeigt, dass die Veranstaltung mit hoher Kompetenz und Verantwortung durchgeführt und von den Menschen auch immer wieder honoriert wird“, sagt Bürgermeister Reinhard Preißinger. Interessant sei sie vor allem für Wartungsfirmen.

Doch auch Preißinger, der Landwirt ist, befasst sich mit dem Thema: „Das beschäftigt mich natürlich auch persönlich, da ich als Bürgermeister ständig mit dem The-

ma Abwasser zu tun habe.“ Und dann sind es die Bürger selbst, die sich interessieren, da auch viele Seybothenreuther über eigene Kleinkläranlagen verfügen. Das sei in Bayern aber keine Seltenheit, da manche Ortsteile nur mit sehr großem Aufwand an kommunale Kläranlagen angeschlossen werden könnten, sagt Preißinger.

Insgesamt sieben Referenten hielten Vorträge rund um die Themen Abwasser und Kleinkläranlagen. Auch der Aspekt häuslicher Mikroschadstoffe sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt sei von Bedeutung. Neben Referenten aus Bonn, Aachen und Berlin war auch Thomas Schraner aus dem bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz zu Gast. Er brachte drei Schwerpunkte mit sperrigem Namen mit: Die geplante Umsetzung der neunten Verordnung zur Änderung der Ab-

wasserverordnung in Bayern, die Nachrüstung und Bescheinigung von Kleinkläranlagen in Bayern sowie die Ergebnisse einer Pilotstudie zur Zustandserfassung in zwei Kommunen im Landkreis.

Eingangs gab Florian von Schewick den Besuchern einen Überblick über das Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 16. Oktober 2014 und die damit einhergehende, neunte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung.

Geregelt werden Industrienormen für kleine Kläranlagen, die Einfluss auf Betrieb, Wartung und Bau der Anlagen haben.

Für Roland Pöhl, Geschäftsführer der Umwelttechnik-Firma utp, sei wichtig, dass die Unternehmen zumindest Sicherheit haben. Allerdings sagt er auch: „Die Zeit der Übergangslösung ist vorbei. Alles gut? Ich weiß es nicht.“

Lauterbach Kießling GmbH

Das passende System für jeden Wunsch!



Bodenkörperfilteranlage

Die Stromlose Alternative
Minimale Betriebskosten, äußerst zuverlässig und wartungsarm, Seit mehr als 25 Jahren bewährt



SBR-Anlage Batchpur

Die vielseitige für jeden Zweck
Alle Ablaufklassen, sparsam, auch Barrierefrei und mit Telemetrie



Belüftetes Festbett

Kompakte Bauweise, zuverlässiger, unkomplizierter, stromsparender Betrieb



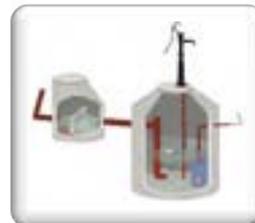
Lauterbach-Wirbelbett

Kompakte Bauweise, sehr geringer Stromverbrauch, beste Klärleistung durch Drossel, wartungsfreundlich



AERO

Bewährtes System perfektioniert
Aero leistet mehr, verbraucht aber weniger



Regenwassernutzung

Komplettsysteme für Garten / Haus und Garten

Lauterbach Kießling GmbH
Industriestraße 2-4
95517 Seybothenreuth

Tel: 09275 / 981 – 0
Fax: 09275 / 981 – 11
E-Mail: laukie@lauterbach-kiessling.de
www.lauterbach-kiessling.de

Lauterbach Kießling GmbH

Bodenkörperfilteranlage – Die Stromlose alternative



Bodenkörperfilteranlage Lauterbach

Eine Erfolgsgeschichte,

seit 1989 über 15.000 mal verkauft
und langfristig bewährt!

- **Minimale Betriebskosten**
- **Betrieb ohne Fremdenergie (Strom)** - langfristige Kostenersparnis und umweltschonend
- **Keine Folgekosten durch den Ersatz von technischen Geräten** – die Anlage kommt völlig ohne technische Bauteile aus
- **Längere Leerungsintervalle durch größere Vorklärung** - dadurch jährliche Einsparung dank seltenerer Klärschlamm Entsorgung
- **Niedriger Wartungsaufwand** - dank zuverlässigem Verfahren und fehlen von wartungsintensiver Technik
- **Hohe Betriebssicherheit** - einfaches, zuverlässiges, störungsarmes Verfahren
- **Renommiertes Verfahren** - Über 20 Jahre praktische Erfahrung , seit 1989 eingebaute Anlagen erzielen immer noch beste Ablaufergebnisse
- **Leistet mehr als gesetzlich gefordert** - neben den gesetzlichen Vorschriften wurde die Bodenkörperfilteranlage zusätzlich als eine der ersten Anlagen mit dem BDZ Qualitätszeichen ausgezeichnet

Lauterbach Kießling GmbH
Industriestraße 2-4
95517 Seybothenreuth

Tel: 09275 / 981 – 0

Fax: 09275 / 981 – 11

E-Mail: laukie@lauterbach-kiessling.de

www.lauterbach-kiessling.de



Silosickersaft-Behälter

Silosickersaftbehälter entsprechen den strengen
Vorgaben der Wasserschutzbehörden
Auch mit Epoxidharzbeschichtung

4,5 m³ und 6,0 m³ DN 2000

5 m³ und 5,9 m³ DN 2300

10 m³ DN 2500

15 m³ DN 2750

Lauterbach Wartungsservice

Lassen Sie Ihre Kleinkläranlage vom Experten warten!

Unser Einzugsgebiet



Wir warten Ihre

Kleinkläranlage

- DWA zertifizierte Wartungsmonteure
- Mehr als 35 Jahre Erfahrung und über 4500 zufriedene Kunden
- Feste Pauschalpreise, transparente Verträge, keine versteckten Kosten
- Wartung von Kleinkläranlagen aller Bauarten und Hersteller
- Unternehmenseigenes Labor



Lauterbach Wartungsservice
Industriestraße 2-4
95517 Seybothenreuth

Tel: 09275 / 981 – 40

Fax: 09275 / 981 – 11

E-Mail: info@lauterbach-wartung.de

www.lauterbach-wartung.de

Rohr- und Kanalreinigung



Abscheiderservice



Kleinkläranlagenservice



AUCH BEI IHRER KLEINKLÄRANLAGE MÖGLICH?!

**Sparen Sie
Zeit und Geld!**

Interesse?

**Dann fragen
Sie uns an.**



utp[®]
Just our water.
utp service GmbH

utp service GmbH
Ansprechpartner: Claudia Schindler
Weidenberger Straße 2 - 4 ■ 95517 Seybothenreuth
Telefon: 09275 / 60566-41
Email: service@utp-umwelttechnik.de

Seite 288 von 292



**DIBt
Zugelassen!**

Rohr- und Kanalservice



Kanal-TV



Hochdruckspülung



Rohrortung



Mechanische Rohrreinigung

Service von Abscheideranlagen (Fett- und Leichtflüssigkeitsabscheider)



ZERTIFIKAT BARRIEREFREIHEIT

für die

utp umwelttechnik pöhl GmbH
Weidenberger Straße 2 – 4
95517 Seybothenreuth, Deutschland

Zum sicheren Betrieb von Kleinkläranlagen sind dauerhaft Betriebskontrollen notwendig. Alters- oder gesundheitsbedingte Beeinträchtigungen des Betreibers können zu Fehlern beim Kleinkläranlagenbetrieb führen. Die nachhaltige und gesicherte Funktion der dezentralen Abwasserreinigung ist eventuell nicht gewährleistet.



Auf Grundlage der **BDZ Informationspapiere BDZ-I 501** (Empfehlungen zur Datenfernüberwachung von Kleinkläranlagen) sowie des **BDZ-I 502** (Empfehlungen zur Wartungshäufigkeit von KKA mit DFÜ) wurde durch die PIA GmbH (Bericht Nr. PIA2013-074B36FÜ) die **klärofix® Kleinkläranlagenbaureihe der Firma utp** als System mit „**Telemetriesteuerung in Verbindung mit dem Webportal www.homebook.de**“ überprüft. Alle Anforderungen zur Erhöhung der Betriebssicherheit bei gleichbleibender Betriebsstabilität wurden erfüllt.

Die Datenfernüberwachung ersetzt folgende Tätigkeiten an der Anlage:

- Tägliche Kontrolle des Betriebs der Anlage
- Monatliche Kontrolle des Ablaufes auf Schlammbetrieb (Sichtprüfung)
- Monatliche Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung (Sichtprüfung) und Ablesen des Betriebsstundenzählers

Das Komplettsystem ist für die technische Betriebsführung durch externe Fachkundige geeignet, wenn

- die Anlagebemessung den Grundsätzen des BDZ-I 502 entspricht
- ein Dienstleistungsvertrag mit der utp service GmbH oder einem autorisierten Fachkundigen besteht
- die Steuerung mit dem Telemetriemodul ausgestattet ist und der Anlagenstatus mindestens 1x täglich betreiberunabhängig durch das Webportal www.homebook.de abgefragt wird
- Status- und Fehlermeldungen dokumentiert, bewertet sowie betreiberunabhängig abgestellt werden

Das durch das PIA geprüfte und vorab beschriebene Kleinkläranlagensystem ist dauerhaft für einen betreiberunabhängigen Betrieb geeignet.

PIA GmbH

Aachen
18.12.2014

Dipl.-Ing. Elmar Lancé
Prüfbereichleiter

PIA GmbH
Prüfinstitut für Abwassertechnik
Hergenrather Weg
52074 Aachen

Der Veranstalter:

Gemeinde Seybothenreuth
Rathausplatz 1
95517 Seybothenreuth



Hinweise zum Urheberrecht

Alle Seiten dieses Tagungsbandes unterliegen dem Urheberrecht (Copyright).

Dies gilt insbesondere für alle enthaltenen Inhalte wie

- Texte
- Bilder
- Grafiken
- Layout einschließlich der Gesamtanordnung auf den Seiten und Präsentationen

Alle Rechte liegen bei den Autoren / Referenten. Eine Nutzung für den privaten Einzelgebrauch ist erlaubt.

Eine Vervielfältigung oder Verwendung, auch nur in Teilen davon, in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen und deren Veröffentlichung - auch im Internet - ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der Autoren gestattet.

Die kommerzielle Nutzung jeglicher Bestandteile dieses Tagungsbandes ist nicht gestattet!

Eine Reproduktion oder Weitergabe einzelner Inhalte oder kompletter Seiten ist nur mit Genehmigung der Autoren erlaubt.



utp umwelttechnik pöhl GmbH
Weidenberger Straße 2-4
95517 Seybothenreuth



Lauterbach Kießling GmbH
Industriestraße 2
95517 Seybothenreuth



Save the date:

Februar 2022

13. Seybothenreuther Abwassertag

**Es wäre schön, wenn Sie wieder dabei
wären!**