



**AIR**  
ANALYTIK

## KUNDENINFORMATION

---

Neue Klärschlammverordnung (AbfKlärV)  
Informationen zu Untersuchung, Deklaration & Entsorgung



Mit Verabschiedung der neuen Abfall-Klärschlammverordnung (AbfKlärV) im Juni 2017 wurden Grenzwerte sowie Analytik neu definiert. Darüber hinaus fand eine Harmonisierung mit der bestehenden Düngemittelverordnung (DüMV) statt, welche neben der Düngeverordnung (DüV) Auswirkungen auf eine ordnungsgemäße Klärschlammverwertung im Landschaftsbau hat.

#### Änderungen der AbfKlärV17 betreffen folgende Bereiche:

- Probenahme
- Untersuchungsumfang
- Grenzwerte
- Untersuchungshäufigkeit
- Ausbringungsmengen
- Ausbringungssperzeiten
- externe Qualitätssicherung

#### Das Wichtigste auf einen Blick

- Die AbfKlärV17 erstreckt sich nun auch vollständig auf die Verwertung im Landschaftsbau.
- Der Untersuchungsumfang wurde um die Parameter Arsen, Chrom(VI), Eisen und Thallium sowie der dl-PCB, PFT und Benzo(a)pyren erweitert.  
Eine Untersuchung der Nährstoffe Kalium und Magnesium entfällt in der AbfKlärV, die Analyse ist aber aufgrund der Deklarationsvorgaben der DüMV trotzdem weiter notwendig.
- Im Allgemeinen kam es zu einer Anpassung der Grenzwerte an die Vorgaben der DüMV.

#### Ausbringung

1. Klärschlamm aus Anlagen im Einzugsgebiet von **Abwasser aus industrieller Kartoffelverarbeitung** dürfen nicht mehr bodenbezogen verwertet werden.
2. Auf Flächen in **Wasserschutzgebieten (inkl. Zone III)** ist eine Klärschlammverwertung untersagt.
3. Eine Zwischenlagerung des Klärschlammes darf ausschließlich auf dem für die Verwertung vorgesehenen Boden stattfinden. Dabei darf höchstens die vorgesehene Menge für max. eine Woche gelagert werden.

#### Probenahme

Als fester Bestandteil der Untersuchung muss eine Probenahme zwingend durch die notifizierte Untersuchungsstelle durchgeführt werden, welche mit der Probenvorbereitung und -analytik beauftragt wird. Mit unserem hauseigenen, qualifizierten Probenahmeteam bieten wir Ihnen diesen Service.

#### Untersuchungs- / Deklarationspflicht

Generell sind alle Parameter der AbfKlärV sowie in Einzelfällen durch die Behörden festgelegte Parameter verpflichtend zu untersuchen. In der ebenfalls mitgeltenden DüMV wurde zwar keine gesetzliche Untersuchungspflicht definiert, dafür aber eine Deklarationspflicht inkl. Angabe der Werte. Verantwortlich für die richtige Deklaration bleibt dabei der Hersteller bzw. Inverkehrbringer von Düngemitteln. Die Schwellenwerte (DüMV), ab denen eine Deklarationspflicht besteht, sind in der Tabelle auf Seite 4 mit angegeben.

Sind Sie also in der Lage, die Zusammensetzung Ihres Klärschlammes bezüglich aller deklarationsrelevanten Parameter einzuschätzen, bietet sich Ihnen die Möglichkeit, den Untersuchungsumfang deutlich zu verringern.

Als notifizierte Labor erfüllen wir alle Vorgaben einer Untersuchungsstelle nach AbfKlärV und stehen Ihnen somit gerne mit unseren langjährigen Erfahrungen zur Seite.

### Untersuchungsparameter & -häufigkeit

Die Untersuchungshäufigkeit richtet sich nun nach der Klärschlammmenge, die produziert wurde und nicht mehr nach der Ausbringungsmenge. Darüber hinaus ist die Untersuchungshäufigkeit für Kläranlagen, die an einer externen Qualitätssicherung teilnehmen, niedriger (in untenstehender Tabelle gekennzeichnet mit \*)

Untersuchungsumfang		
	Untersuchung nach §5 Abs. 1 AbfKlärV	Untersuchung nach §5 Abs. 2 AbfKlärV (Organische Schadstoffe)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH-Wert</li> <li>Trockenmasse</li> <li>Organische Substanz als Glühverlust</li> <li>Nährstoffe                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamt Stickstoff (N)</li> <li>Ammonium-Stickstoff (NH<sub>4</sub>-N)</li> <li>Gesamt-Phosphat (P, als P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)</li> <li>Basisch wirksame Stoffe (als CaO)</li> </ul> </li> <li>AOX</li> <li>Schwermetalle (<b>Arsen</b>, Blei, Cadmium, Chrom &amp; <b>Chrom VI</b>, <b>Eisen</b>, Kupfer, Nickel, Quecksilber, <b>Thallium</b>, Zink)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</li> <li>Polychlorierte Dioxine &amp; Furane (PCDD/F)</li> <li><b>Dioxinähnliche Polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)</b></li> <li><b>Benzo(a)pyren (BaP)</b>, als Vertreter der polyaromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)</li> <li>Perfluorooctansäure &amp; Perfluorooctansulfonsäure, als Vertreter der Polyfluorierten Verbindungen (PFT oder PFC)</li> </ul>
Untersuchungshäufigkeit		
Kleinkläranlage im landw. Betrieb	einmalige Untersuchung	nicht notwendig
Kläranlage < 1000 EW	alle 2 Jahre (alle 6-48 Monate möglich)	alle 2 Jahre (ggf. nur Erstuntersuchung)
Kläranlage < 750 t KS-TM	alle 3 Monate	alle 2 Jahre
	nach 500 t TM (max. alle 2 Monate)*	alle 3 Jahre*
Kläranlage > 750 t KS-TM & < 50.000 EW	nach 250 t TM	alle 2 Jahre
	nach 500 t TM (max. alle 2 Monate)*	alle 3 Jahre*
Kläranlage > 50.000 EW	nach 250 t TM (max. monatlich)	alle 2 Jahre
	nach 500 t TM (max. alle 2 Monate)*	alle 3 Jahre*

\*bei qualitätsgesichertem Klärschlamm  
KS-TS: Klärschlamm-Trockenmasse

Sollten Sie in den vergangenen zwei Jahren bereits die organischen Schadstoffe im Rahmen einer „Großen Klärschlammuntersuchung“ untersucht haben, kann dies geltend gemacht werden. Eine Folgeuntersuchung steht somit erst nach zwei Jahren an.

### Änderung bei Bodenuntersuchungen

Auch künftig ist bei erstmaliger Aufbringung von Klärschlamm sowie im Anschluss alle 10 Jahre eine Untersuchung des Bodens erforderlich. Im Zuge der neuen Verordnung wird die Zahl der zu untersuchenden Parameter um **Polychlorierte Biphenyle (PCB)** und **Benzo(a)pyren (BaP)** erweitert. Sofern keine Analysen für diese Parameter vorliegen, sind diese nach Inkrafttreten der AbfKlärV innerhalb von 6 Monaten zu untersuchen. Überdies entfällt die Untersuchungspflicht auf **Kalium (K<sub>2</sub>O)**.

Boden	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Benzo(a)pyren (BaP)
Grenzwert	0,1 mg/kg bei Humus <8% 0,05 mg/kg bei Humus ≥8%	1,0 mg/kg bei Humus <8% 0,3 mg/kg bei Humus ≥8%

Analysen-/ Deklarationsparameter	Grenzwert AbfKlärV 2017	Grenzwert DüMV 2012	Schwellenwert DüMV 2012
Ausgangsstoffe			
Gewicht/Volumen			
Trockenmasse			
Hersteller (Kläranlage)			
Inverkehrbringer			
<b>Parameter AbfKlärV</b>			
Gesamtstickstoff			1,5 % TS
Ammoniumstickstoff			
Phosphor			
Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )			0,5 % TS
Trockensubstanz			
Glühverlust			
Basisch wirksame Stoffe (als CaO)			5,0 % TS
Eisen			1,0 % TS
pH-Wert			
Arsen	40 mg/kg TS	40 mg/kg TS	
Blei	150 mg/kg TS	150 mg/kg TS	100 mg/kg TS
Cadmium	1,5 mg/kg TS	1,5 mg/kg TS	1,0 mg/kg TS
Chrom gesamt			300 mg/kg TS
Chrom VI	2,0 mg/kg TS	2,0 mg/kg TS	1,2 mg/kg TS
Kupfer	900 mg/kg TS	900 mg/kg TS	200 mg/kg TS
Nickel	80 mg/kg TS	80 mg/kg TS	40 mg/kg TS
Quecksilber	1,0 mg/kg TS	1,0 mg/kg TS	0,5 mg/kg TS
Thallium	1,0 mg/kg TS	1,0 mg/kg TS	0,5 mg/kg TS
Zink	4000 mg/kg TS		200 mg/kg TS
AOX	400 mg/kg TS	400 mg/kg TS	
Benzo(a)pyren	1,0 mg/kg TS	1,0 mg/kg TS	
6 PCB	0,1 mg/kg TS je Einzelsubstanz		
iTe-PCDD/PCDF + dl-PCB	30 ng/kg TS (Summenwert, WHO-TEQ)	30 ng/kg TS (Summenwert, WHO-TEQ)	
PFT (PFOA + PFOS)	0,1 mg/kg TS	0,1 mg/kg TS	0,05 mg/kg TS
Seuchenhigiene	o. Salmonellen (in Verb. m.- §5(1-3) DüMV)	o. Salmonellen (in Verb. m.- §5(1-3) DüMV)	
<b>Parameter DüMV</b>			
Magnesium (als MgO)			0,3 % TS
Kalium (K <sub>2</sub> O)			0,75 % TS
Calcium wasserlöslich (Flüssigschlamm)			5,7 % TS
Schwefel			0,3 % TS
Natrium			0,2 % TS
Mangan			0,2 % TS
Molybdän			0,002 % TS
Bor			0,05 % TS
Kobalt			0,004 % TS
Selen			0,0005 % TS
Stickstoff verfügbar**			

\*\* wenn Gesamt-N > 1,5% TS und verfügbarer N > 10% d. Gesamt-N