mittelsachsen
mitten im leben. mitten in sachsen.

Technische Regeln (TRwS) und AwSV – praktische Probleme bei der Umsetzung aus Sicht einer Wasserbehörde

Fachtag Bau und Technik "AwSV/TRwS"
6.11.2019 Köllitsch

mittelsachsen
mitten im leben. mitten in sachsen.

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Partzsch
Landratsamt Mittelsachsen
Referat Technischer Umweltschutz und Überwachung
Abt. Umwelt, Forst und Landwirtschaft

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 21. April 2017 **905**

Verordnung
über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
(AwSV)[1, 2]

Vom 18. April 2017

→ **Inkrafttreten: 1. August 2017**
→ **Keine Übergangsfristen**
→ **AwSV ist unmittelbar anzuwenden**
→ **Auswirkungen auf schon erteilte Genehmigungen welche noch nicht zugesetzt wurden!**
→ **Novellierung folgt**

© Landratsamt Mittelsachsen

A l l g e m e i n e B e s t i m m u n g e n
§ 13
Einschränkungen des
Geltungsbereichs dieses Kapitels

(3) Für JGS-Anlagen gelten aus diesem Kapitel nur die §§ 16, 24 Absatz 1 und 2 und § 51 sowie Anlage 7.

§ 15
Technische Regeln
(1) Den allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 62 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entsprechende Regeln (technische Regeln) sind insbesondere die folgenden Regeln:
1. technische Regeln wassergefährdender Stoffe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA),
2. technische Regeln, die in der Musterliste der technischen Baubestimmungen oder in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) aufgeführt sind, soweit sie den Gewässerschutz betreffen, sowie
3. DIN-Normen und EN-Normen, soweit sie den Gewässerschutz betreffen und nicht in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik aufgeführt sind.
(2) Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen technischen Regeln nach Absatz 1 gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

9. Juni 2017, Antwort des BMUB:

TRwS 792 ist anwendbar, weil § 15 AwSV keine konstitutive Wirkung entfaltet, sondern eher deklaratorisch (Klarstellung). Die Forderung nach den a.a.R.d.T. ergibt sich aus § 62 WHG. BMUB wird aber bei einer Novelle der AwSV den § 13 (3) ergänzen.

© Landratsamt Mittelsachsen

Zu- bzw. Einordnung der Anlage(n):

AwSV

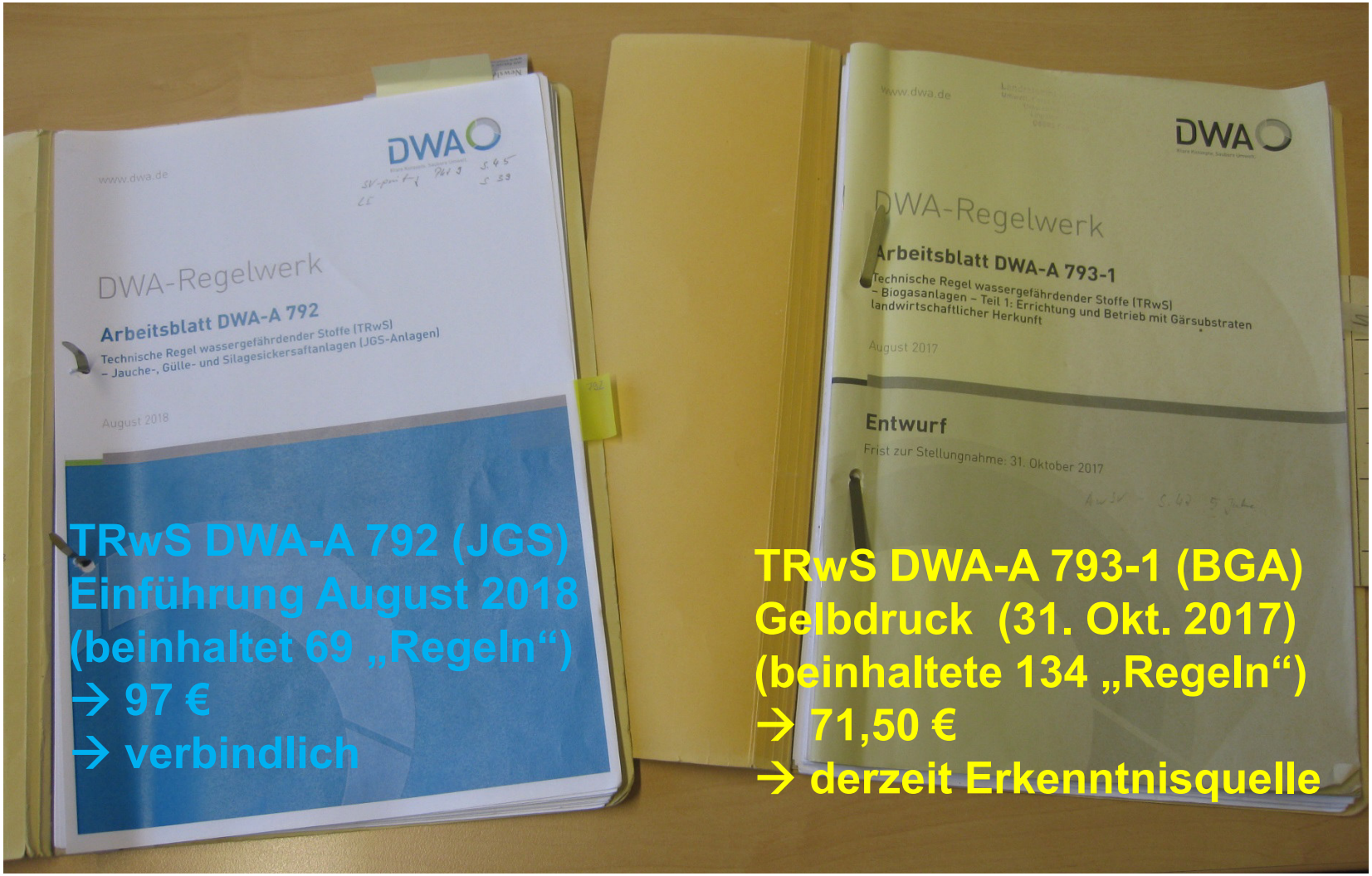
<u>JGS-Anlagen:</u>
AwSV „teilweise“ u.a.
Anlage 7 i.V. m.
DWA-A 792

<u>BG-Anlagen:</u>
AwSV „vollumfänglich“
i. V. m. DWA-A 793
(Gelbdruck)

JGS und BGA unterliegen zum Teil verschiedenen gesetzlichen Anforderungen und unterschiedlichen technischen Regelwerken.
Die technischen Regeln untersetzen inhaltlich die AwSV.

→ Schnittstellen innerhalb eines Standortes, Trennung zw. JGS und BGA

© Landratsamt Mittelsachsen



TRwS DWA-A 792 (JGS)
Einführung August 2018
(beinhaltet 69 „Regeln“)
→ 97 €
→ verbindlich

TRwS DWA-A 793-1 (BGA)
Gelbdruck (31. Okt. 2017)
(beinhaltete 134 „Regeln“)
→ 71,50 €
→ derzeit Erkenntnisquelle

© Landratsamt Mittelsachsen

AwSV, Anlage 7:

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 21. April 2017 **953**

Anlage 7
(zu § 13 Absatz 3, § 52 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 Buchstabe a)

Anforderungen
an Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen)

1 Begriffsbestimmungen

1.1 Zu JGS-Anlagen zählen insbesondere Behälter, Sammelgruben, Erdbecken, Silos, Fahrsilos, Güllekeller und -kanäle, Festmistplatten, Abfüllflächen mit den zugehörigen Rohrleitungen, Sicherheitseinrichtungen, Fugenabdichtungen, Beschichtungen und Auskleidungen.

1.2 Sammeleinrichtungen sind alle baulich-technischen Einrichtungen zum Sammeln und Fördern von Jauche, Gülle und Silagesickersäften. Zu ihnen gehören auch die Entmistungskanäle und -leitungen, Vorgruben, Pumpstationen sowie die Zuleitung zur Vorgrube, sofern sie nicht regelmäßig eingestaut sind.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Es dürfen für die Anlagen nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden, für die die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorlie-

© Landratsamt Mittelsachsen

AwSV, Anlage 7,Pkt. 2.1:

„Es dürfen für die Anlagen nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden, für die bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachwiese unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorliegen.“

→ abZ, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Derzeit nur wenige Bauprodukte mit abZ verfügbar.
Sobald Produkt mit abZ verfügbar ist deren Einsatz verbindlich.

© Landratsamt Mittelsachsen

AwSV, Anlage 7, Pkt. 2.1

Welche Bauprodukte benötigen eine abZ?

Bauprodukte für die keine eingeführte Norm existiert oder wesentlich von ihr abweichen, benötigen eine abZ.

Eine beispielhafte Aufzählung ist im Anhang B der TRwS DWA-A 792 zu finden. Behälter, Erdbecken, Fahrsilos, Festmistplatten, Abfüllplätze, Kanäle, Rinnen, Rohrleitungen und Armaturen, Schächte, Auskleidungen, Beschichtungen, Leckageerkennungssysteme, Überfüllsicherungen, Bodeneinläufe, Trennschächte, Fugenabdichtsysteme, Produkte zur Wiederherstellung der Flüssigkeitsundurchlässigkeit (Instandsetzungsprodukte), Einbauteile

Verweis auf Vortrag von Frau Dr. Westphal-Kay, DIBt

© Landratsamt Mittelsachsen

Aktuelles Problem, abZ und Leckageerkennung an Lagerbehälter

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: Geschäftszeichen:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-59.26-444

Geltungsdauer
vom
bis:

Antragsteller:

Gegenstand dieses Bescheides:

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und sieben Anlagen.

- Derzeit nur wenige Systeme mit abZ vorhanden
- z.T. begrenzte Auflast

© Landratsamt Mittelsachsen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung

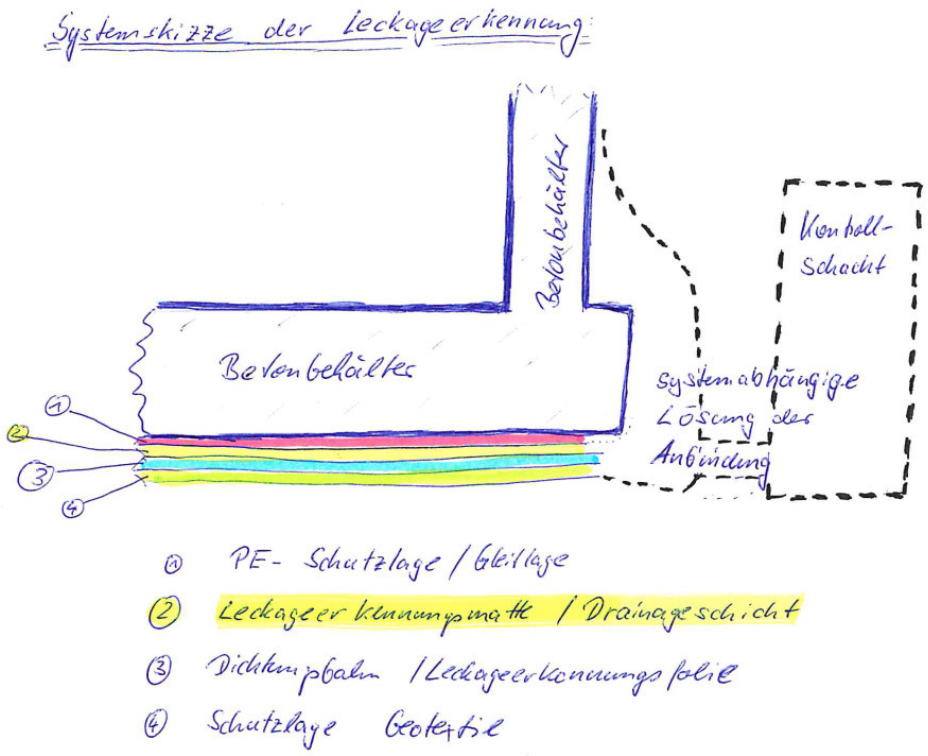
Seite 2018

Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

Innerhalb der abZ sind die Einbaubedingungen festgeschrieben. Zu finden unter dem Punkt „Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung“.
Diese Bedingungen sind zwingend einzuhalten!
→Nachlesen und abgleichen ob das gewählte Bauprodukt für den geplanten Einsatz geeignet ist.

Die Beschränkung der max. Flächenlast auf 77 kN/m² wirkt sich unmittelbar auf die Behälterhöhe aus
→ ca. 6 Meter Behälterhöhe

© Landratsamt Mittelsachsen



Lösungsansatz:
über Gutachten von Planer/ Gutachter
Austausch der Drainageschicht (2)
durch Produkt mit höhere Auflast

Bestätigung des Gutachtens durch Sachverständigen

Behörde prüft Möglichkeit des Austausches

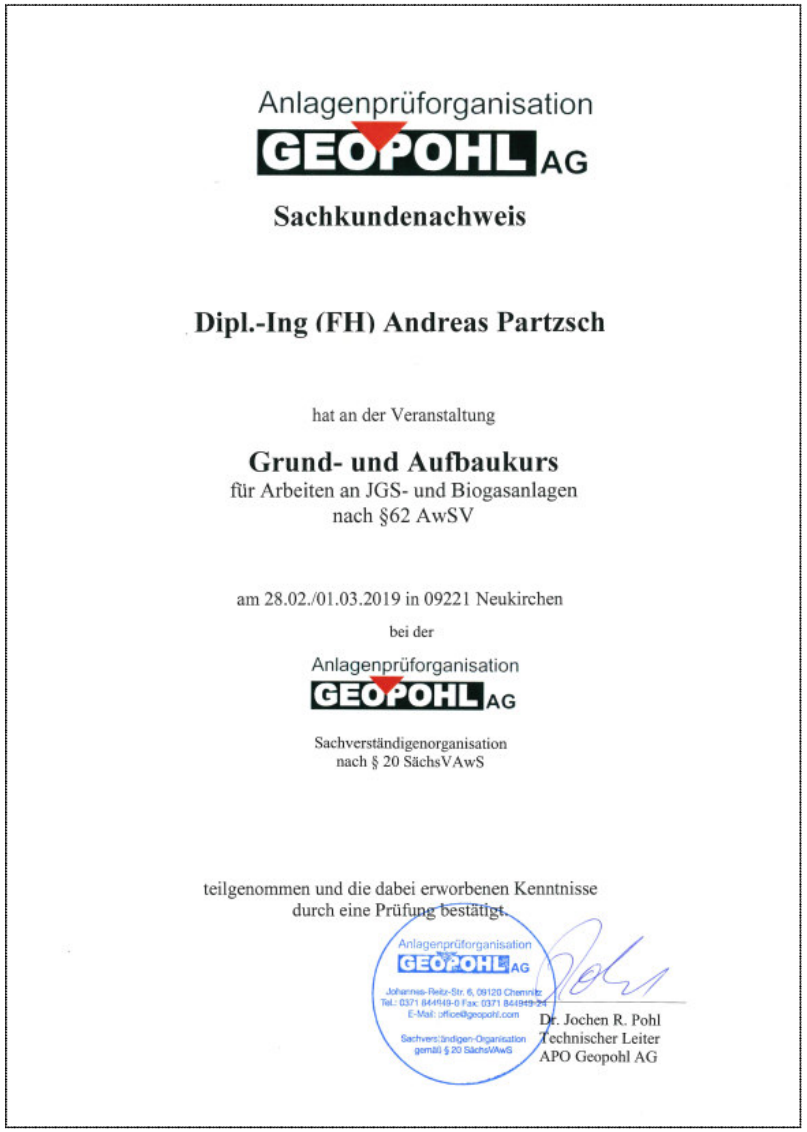
© Landratsamt Mittelsachsen

AwSV, Anlage 7, Pkt. 2.4

„Der Betreiber hat mit dem Errichten und dem Instandsetzen einer JGS-Anlage einen Fachbetrieb nach § 62 zu beauftragen, sofern er nicht selbst die Anforderungen an einen Fachbetrieb erfüllt.
Dies gilt nicht für Anlagen zum Lagern von Silagesickersaft mit einem Volumen von bis zu 25 Kubikmetern, sonstige JGS-Anlagen mit einem Gesamtvolumen von bis zu 500 Kubikmetern oder für Anlagen zum Lagern von Festmist oder Siliergut mit einem Volumen von bis zu 1 000 Kubikmetern.“

→ Fachbetriebspflicht
→ Gesamtvolumen der Anlage (n) maßgebend
→ Technische Regeln gelten auch für Anlagen unterhalb der o.g. Volumen

© Landratsamt Mittelsachsen



Anlagenprüforganisation
GEOPOHL AG

Sachkundenachweis

Dipl.-Ing (FH) Andreas Partzsch

hat an der Veranstaltung

Grund- und Aufbaukurs
für Arbeiten an JGS- und Biogasanlagen
nach §62 AwSV

am 28.02./01.03.2019 in 09221 Neukirchen

bei der

Anlagenprüforganisation
GEOPOHL AG

Sachverständigenorganisation
nach § 20 SächsVAwS

teilgenommen und die dabei erworbenen Kenntnisse
durch eine Prüfung bestätigt.

Anlagenprüforganisation
GEOPOHL AG
Johannes-Reitz-Str. 6, 09120 Chemnitz
Tel.: 0371 844949-0 Fax: 0371 844949-24
E-Mail: :office@geopohl.com
Sachverständigen-Organisation
gemäß § 20 SächsVAwS

Dr. Jochen R. Pohl
Technischer Leiter
APO Geopohl AG

Vorsicht!
Sachkundenachweis ist kein Nachweis des Fachbetriebes

Mit Fachkundenachweis dürfen keine Arbeiten durchgeführt werden

Zertifizierung des Fachbetriebs durch eine Sachverständigen-organisation oder Güte- und Überwachungsgemeinschaft

Verweis auf Vortrag Dr. Pohl

© Landratsamt Mittelsachsen

AwSV, Anlage 7, Pkt. 3.1

„Einwandige JGS-Lageranlagen für flüssige allgemein wassergefährdende Stoffe mit einem Gesamtvolumen von mehr als 25 Kubikmetern müssen mit einem Leckageerkennungssystem ausgerüstet sein.

*Einwandige Rohrleitungen sind zulässig, wenn sie den **technischen Regeln** entsprechen.“*

↓

DWA-A 792, 6.6 Anforderungen an Kanäle, Rohrleitungen, Rinnen und Schächte

↓

beinhaltet 21 Absätze (betreffen nicht nur Rohrleitungen)

© Landratsamt Mittelsachsen

DWA-A 792 Punkt 6.6; Abs. 1

Die Dichtheit der Kanäle, Rinnen und Rohrleitungen muss vor Inbetriebnahme und während des Betriebs schnell und zuverlässig kontrollierbar sein. Die dafür notwendigen Einrichtungen für Sicht- und Dichtheitsprüfungen sind bei der Planung und dem Bau zu berücksichtigen. Es ist auch zu gewährleisten, dass für die Dauer der Prüfung des Bauteils kein Zufluss von Jauche, Gülle oder gegebenenfalls Niederschlagswasser erfolgt. Auf 9.2.3 wird hingewiesen. Für Fließ-

→ Anlagen sind prüffähig zu errichten, Prüfstutzen und Absperrmöglichkeiten sind zu berücksichtigen

→ Prüfung kann abschnittsweise erfolgen

© Landratsamt Mittelsachsen

DWA-A 792 Punkt 6.6; Abs. 2 und 9

Rohrverbindungen sind längskraftschlüssig auszuführen[20].

20) Bei Rohrleitungen zur Fortleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser von Silos sind davon abweichend Abwasserleitungen mit Steckmuffenverbindung zulässig.

(9) Die Erdverlegung von Rohrleitungen ist gemäß DIN EN 1610:2015 und der ergänzenden Hinweise und weiterführenden Ausführungen zu der Norm gemäß Arbeitsblatt DWA-A 139 vorzunehmen.

© Landratsamt Mittelsachsen

DWA-A 792, Seite 25 bis 33

6.3	Besondere Anforderungen an Anlagen zum Lagern von Silage und Silagesickersäften

Siloanlagen sind mit die größten Problemfälle, unabhängig ob neu oder alt

Fußböden undicht, meist Asphalt (Hohlraumgehalt, Verarbeitungsbedingungen, Mischgutqualität etc.)

Fugen undicht, falscher Einbau, unpassende Materialpaarungen, Bewegungen im Bauwerk

© Landratsamt Mittelsachsen

Undichte Wand einer Siloanlage

© Landratsamt Mittelsachsen

Schurf neben einer undichten neuen Siloanlage, Pfeil markiert den Bodenhorizont wo Silagesickersaft austritt.

Ursachen:
Asphalt und Fugen undicht

© Landratsamt Mittelsachsen

Auswirkungen von Silagesickersaft im Gewässer, Verpilzung des Gewässers

© Landratsamt Mittelsachsen

© Landratsamt Mittelsachsen

Anforderungen an bestehende Anlagen:

Es ergeben sich keine durch die AwSV grundsätzlich keine höheren Anforderungen an bestehenden Anlagen gegenüber den bisher in Sachsen praktizierten wasserrechtlichen Vollzug auf der Grundlage der SächsDuSVO.

© Landratsamt Mittelsachsen

Biogasanlagen

Für BGA gilt die „gesamte“ AwSV,
und die DWA-A 793 (Gelbdruck) derzeit als Erkenntnisquelle

§ 37 AwSV, regelt besondere Anforderungen an BGA mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft

Schwerpunkte Absatz 3, 4 und 6

© Landratsamt Mittelsachsen

§ 37 Abs. 3 Umwallung:
Anlagen, bei denen Leckagen oberhalb der Geländeoberkante auftreten können, sind mit einer Umwallung zu versehen, ….

§ 68 Abs. 10
Bestehende Biogasanlagen mit Gärsubstraten ausschließlich landwirtschaftlicher Herkunft sind bis zum 1. August 2022 mit einer Umwallung nach § 37 Absatz 3 zu versehen. Mit Zustimmung der zuständigen Behörde kann darauf verzichtet werden, wenn eine Umwallung, insbesondere aus räumlichen Gründen, nicht zu verwirklichen ist.

DWA-A 793-1, Punkt 7 Umwallung (Rückhaltung)
- regelt die technischen Details der Umwallung
- Regelwerk noch nicht verbindlich eingeführt

© Landratsamt Mittelsachsen

Unvollständige Übersicht von Anforderungen an die Umwallung nach DWA-A 793-1

7.1 Allgemeines

(4) Es ist sicherzustellen, dass im Schadensfall ausgetretende wassergefährdende Stoffe mindestens 72 Stunden zurückgehalten werden können und nach spätestens 72 Stunden aufgenommen

(5) Unbeschadet von § 18 Abs. 2 AwSV ist eine flüssigkeitsundurchlässige Ausführung der Bodenflächen und der Wälle nicht erforderlich. Hierfür gelten die 7.3 und 7.4.

7.2 Fassungsvermögen der Umwallung

(1) Die Umwallung muss das Volumen zurückhalten können, dass bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann, mindestens aber das Volumen des größten Behälters. Es ist nachzuweisen, dass das erforderliche Fassungsver-

7.3 Ausführung der Bodenflächen

(1) Ein Eintrag ausgetretener wassergefährdender Flüssigkeiten in das Grundwasser durch Eindringen in den Boden der umwallten Fläche ist zu verhindern.

7.4 Ausführung des Walls

© Landratsamt Mittelsachsen

§ 37 Abs. 4, Leckageerkennung für unterirdische Rohrleitungen
„Unterirdische Behälter, Rohrleitungen sowie Sammeleinrichtungen, in denen regelmäßig wassergefährdende Stoffe angestaut werden, dürfen einwandig ausgeführt werden, wenn sie mit einem Leckageerkennungssystem ausgerüstet sind und den technischen Regeln entsprechen.“

→ Gilt auch bei Erweiterungen von bestehender BGA, z.B. um ein Gärrestlager

→ für Rohrleitungen-Leckageerkennung noch keine „Systemlösung“ vorhanden
Varianten: Rohr in Rohr, Rohr mit LE-folie ummantelt, doppelwandige Rohre – Kosten!

→ Absprachen vor Errichtung mit Planer→ Sachverständigen und Behörden

© Landratsamt Mittelsachsen

§ 37 Abs. 6, Erdbecken
„Erdbecken sind für die Lagerung von Gärresten aus dem Betrieb von Biogasanlagen nicht zulässig.“

Ausnahme:
Erdbecken für Gülle (JGS) → statthaft, unter Einhaltung der abZ

Beispiel:
„…Schwimmabdeckungen mit Stroh oder ähnlichen Materialien sind unzulässig.“

Hier unter Umständen Konflikt mit Auflagen des Immissionsschutzes
Sich natürlich bildende Schwimmschicht ist statthaft
SV-prüfung aller 5 Jahre (Anlage 7 Pkt. 6.4 AwSV)

© Landratsamt Mittelsachsen

§ 45, Fachbetriebspflicht
Für BGA ergibt sich die Fachbetriebspflicht aus § 45 (JGS Pkt. 2.4 Anlage 7).

§ 46, Überwachungs- und Prüfpflichten
Regelmäßige Kontrolle der Dichtheit der Anlagen
Anlage 5 regelt die Prüfzeitpunkte und –intervalle durch Sachverständige (vor Inbetriebnahme, bei wesentlichen Änderungen, bei Stilllegung und wiederkehrend in Abhängigkeit vom Gesamtvolumen)

© Landratsamt Mittelsachsen

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 21. April 2017 951

Anlage 5
(zu § 46 Absatz 2)

Prüfzeitpunkte und -intervalle für Anlagen außerhalb von Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten

	Anlagen[1, 2]	Prüfzeitpunkte und -intervalle		
	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Zeile 1		vor Inbetriebnahme[3] oder nach einer wesentlichen Änderung	wiederkehrende Prüfung[4, 5]	bei Stilllegung einer Anlage
Zeile 2	unterirdische Anlagen mit flüssigen oder gasförmigen wassergefährdenden Stoffen	A, B, C und D	A, B, C und D alle 5 Jahre	A, B, C und D
Zeile 3	oberirdische Anlagen mit flüssigen oder gasförmigen wassergefährdenden Stoffen, einschließlich Heizölverbraucheranlagen	B, C und D	C und D alle 5 Jahre	C und D
Zeile 4	Anlagen mit festen wassergefährdenden Stoffen	über 1 000 t	unterirdische Anlagen und Anlagen im Freien über 1 000 t alle 5 Jahre	unterirdische Anlagen und Anlagen im Freien über 1 000 t
Zeile 5	Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe im intermodalen Verkehr	über 100 t umgeschlagener Stoffe pro Arbeitstag	Anlagen über 100 t umgeschlagener Stoffe pro Arbeitstag alle 5 Jahre	Anlagen über 100 t umgeschlagener Stoffe pro Arbeitstag
Zeile 6	Anlagen mit aufschwimmenden flüssigen Stoffen	über 100 m^3	über 1 000 m^3 alle 5 Jahre	über 1 000 m^3
Zeile 7	Biogasanlagen, in denen ausschließlich Gärsubstrate nach § 2 Absatz 8 eingesetzt werden[6]	über 100 m^3	über 1 000 m^3 alle 5 Jahre	über 1 000 m^3
Zeile 8	Abfüll- und Umschlaganlagen sowie Anlagen zum Laden und Löschen von Schiffen	B, C und D	B alle 10 Jahre; C und D alle 5 Jahre	B, C und D

[1] Die in der Tabelle verwendeten Buchstaben A, B, C und D beziehen sich auf die Gefährdungsstufen nach § 39 Absatz 1 der zu prüfenden Anlagen.

[2] Die in der Tabelle enthaltenen Angaben zum Volumen und zur Masse beziehen sich auf das maßgebende Volumen oder die maßgebende Masse wassergefährdender Stoffe (§ 39), mit denen in der Anlage umgegangen wird.

[3] Zur Inbetriebnahmeprüfung sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung von Abfüll- oder Umschlaganlagen gehört eine Nachprüfung der Abfüll- oder Umschlagflächen nach einjähriger Betriebszeit. Die Nachprüfung verschiebt das Abschlussdatum der Prüfung vor Inbetriebnahme nicht.

[4] Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen beginnen mit dem Abschluss der Prüfung vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung nach Spalte 2.

[5] Zur Wahrung der Fristen der wiederkehrenden Prüfungen ist es ausreichend, die Prüfungen bis zum Ende des Fälligkeitsmonats durchzuführen.

[6] Maßgebendes Volumen einer Biogasanlage im Sinne von § 39 Absatz 9.

© Landratsamt Mittelsachsen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Andreas Partzsch
Sachbearbeiter Fachaufgaben Wasser
Landratsamt Mittelsachsen
Tel. 03731 799-4099
E-Mail andreas.partzsch@landkreis-mittelsachsen.de