

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

02.05.2022

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.3-3/11-3

Nummer:

Z-83.3-23

Geltungsdauer

vom: **6. Mai 2022**

bis: **6. Mai 2027**

Antragsteller:

INOWA Abwassertechnologie GmbH

Tonstraße 5

4614 Marchtrenk

ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

**Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und 17 Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern mit weitestgehender Kreislaufführung im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung (AbwV) in verschiedenen Baugrößen (Typen) mit der Bezeichnung INOWA Watertec (nachfolgend als Anlagen bezeichnet).

Der prinzipielle Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den Anlagenteilen, Bauteilen und Bauprodukten:

- Anlagenteile zur mechanischen Vorbehandlung bestehend aus
 - einem Behälter mit zwei durch eine Trennwand geteilte Funktionsbereichen (Schlammfang und Entnahmebecken) mit Zu- und Überlaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen und Tauchpumpenoder
 - bis zu 4 parallel angeordneten Schlammfängen jeweils bestehend aus einem Behälter mit Zu- und Ablaufbauteilen und
 - einem oder zwei Entnahmebecken jeweils bestehend aus einem Behälter mit Zu- und Ablaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen und Tauchpumpen
- und
- einem oder zwei Mehrschichtfiltern jeweils bestehend aus Filterbehälter, Zu- und Ablaufbauteilen und Düsenboden
 - einer oder zwei Betriebswasservorlagen jeweils bestehend aus einem Behälter mit Zulaufbauteilen, Belüftungseinrichtung und Niveaumesseinrichtung
 - Filtermaterialien
 - Mess- und Steuerungseinrichtungen

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in die Schlammfänge geleitet. Dort erfolgt die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe aus dem Abwasser. Aus den Schlammfängen fließt das Abwasser in das Entnahmebecken. Mittels Tauchpumpe wird der nachfolgend angeordnete Mehrschichtfilter mit dem Abwasser beschickt. Das Abwasser durchströmt die Mehrschichtfilter von oben nach unten. Das Filterbett besteht aus drei Schichten Quarzkies bzw. Quarzsand. Das gereinigte Abwasser wird in die Betriebswasservorlage geleitet.

Die Steuerung der Anlage und der für die Funktion der Anlage erforderlichen Pumpen, Ventile, Mess- und Regeleinrichtungen erfolgt über eine speicherprogrammierbare Steuerungseinheit. Am Schaltschrank befinden sich ein Bedienterminal mit Funktionstasten und mit Anzeigen der Betriebszustände und Störungen.

Die Anlagen sind für Abwasserdurchsätze gemäß den Angaben der Tabelle 1 geeignet:

Tabelle 1: Abwasserdurchsatz

Typbezeichnung INOWA Watertec	Schlammfang (SF)/Entnahmebecken (EB)			Maximaler Abwasserdurchsatz m ³ /h
	Material Behälter	Volumen SF m ³	Volumen EB m ³	
WT3K	Beton	6	3	3
WT3K	Kunststoff	2x2	2	2,5
WT3	Beton	6	3	3
WT3	Kunststoff	2x2	2	2,5
WT6	Beton	6	3	5,5
WT6	Kunststoff	3x2	2	5,2
WT10	Beton	9,8	5	8
WT10	Beton	12,4	5	8
WT10	Kunststoff	4x2	2x2	8
WT15	Beton	2x8,8	5	15
WT15	Beton	14,5	5	15
WT15	Kunststoff	3x5	5	15
WT20	Beton	2x8,8	5	17
WT20	Beton	14,5	5	17
WT20	Kunststoff	3x5	5	17
WT30	Beton	2x17	9,5	27
WT40	Beton	2x17	9,5	39

Die Anlagen wurden im praktischen Einsatz nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern" in der zum Zeitpunkt der Erteilung der Zulassung gültigen Fassung geprüft. Dabei wurden im Waschwasser, das wieder zur Fahrzeugreinigung eingesetzt werden soll, folgende Anforderungen eingehalten:

- Leitfähigkeit: 1200 µS + Wert der Leitfähigkeit im örtlichen Trinkwasser
- pH-Wert: 6,5 bis 9,5
- abfiltrierbare Stoffe: ≤ 50 mg/l (Korngröße > 0,45 µm)
- Keimzahlen: Koloniezahl¹ ≤ 100.000 in 1 ml
Echerichia coli² ≤ 10.000 in 100 ml

Die Anlagen arbeiten mit weitestgehender Kreislaufführung³ des Waschwassers im Sinne der Anforderungen von Teil B Absatz 1 des Anhangs 49 der AbwV. Die Anforderungen an die weitestgehende Kreislaufführung hinsichtlich der maximal zulässigen Ergänzungswassermengen wurden im Prüfungszeitraum eingehalten.

¹ Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (KBE) gemäß DIN EN ISO 6222 bei 22 °C

² Nachweis und Zählung der Echerichia coli gemäß DIN EN ISO 9308-3

³ Als "weitestgehende Kreislaufführung" gemäß den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen aus mineralölhaltigen Abwässern" gilt, wenn pro Wäsche im jährlichen Durchschnitt nicht mehr als 50 Liter Ergänzungswasser pro PKW bzw. 150 Liter Ergänzungswasser pro Bus oder LKW dem Kreislauf hinzugegeben werden.

Die Anlagen können in den Anwendungsbereichen gemäß Tabelle 2 eingesetzt werden.

Tabelle 2: Anwendungsbereiche

1. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von PKW und Bussen in Portalwaschanlagen oder Waschstraßen
a) ohne manuelle Vorreinigung
b) in Kombination mit manueller Vorreinigung (Vorwaschplatz mit HD-Gerät)

Das Überschusswasser aus der Betriebswasservorlage ist zur Einleitung in die öffentlichen Schmutz- und Mischwasseranlagen bestimmt. Der Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gemäß Anhang 49 der AbwV gilt als eingehalten.

Soweit das Abwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

Weitergehende rechtliche Anforderungen in Zusammenhang mit dem wiedereingesetzten Waschwasser bleiben unberührt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Aufbau

2.1.1 Behälter

Die Behälter der Anlagenteile bestehen aus Materialien gemäß den Angaben der Tabelle 3.

Tabelle 3: Behältermaterialien

Behälter für:	Material			
	Beton	PE/PP	PE-HD	GFK
Anlagenteile mit Schlammfang und Entnahmebecken	X			
Schlammfänge	X		X	
Entnahmebecken	X		X	
Mehrschichtfilter		X		X
Betriebswasservorlagen		X	X	

Die Innenwandflächen der Schlammfänge und Entnahmebecken aus Beton sind mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Beschichtung gemäß DIN EN 858-1⁴, Abschnitt 6.2.6 zu versehen.

Die Maße der Behälter entsprechen den Angaben der Anlagen 2 bis 14.

⁴ DIN EN 858-1:2002-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

2.1.2 Einbauteile

Die Einbauteile wie Zu-, Ab- und Überlaufbauteile, Belüftungseinrichtungen, Niveaumess-einrichtungen, Tauchpumpen etc. entsprechen den beim DIBt hinterlegten Angaben und den dafür geltenden technischen Regeln.

2.1.3 Anlagenteile mit Schlammfang und Entnahmebecken

Die Anlagenteile bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit Zu- und Überlaufbauteilen, Trennwand, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen und Tauchpumpen.

Im Übrigen entsprechen die Anlagenteile hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlagen 2, 3 und 5.

2.1.4 Schlammfänge

Die Schlammfänge bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen.

Im Übrigen entsprechen die Schlammfänge hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlagen 2, 4 und 6 bis 11.

2.1.5 Entnahmebecken

Die Entnahmebecken bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zulaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen und Tauchpumpen.

Im Übrigen entsprechen die Entnahmebecken hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlagen 2, 4 und 6 bis 11.

2.1.6 Mehrschichtfilter

Die Mehrschichtfilter bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Düsenböden.

Im Übrigen entsprechen die Mehrschichtfilter hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlage 12.

2.1.7 Betriebswasservorlagen

Die Betriebswasservorlagen bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1.1 mit darin angeordneten Zu- und Ablaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen und Niveaumess-einrichtungen.

Im Übrigen entsprechen die Betriebswasservorlagen hinsichtlich Aufbau und Maßen den An-gaben der Anlage 13.

2.1.8 Filtermaterialien

Die Filtermaterialien bestehen aus Hydroanthrazit mit beim DIBt hinterlegter Spezifikation sowie Quarzkies und Quarzsand gemäß DIN EN 12904⁵ mit den in Anlage 12 festgelegten Korngrößen.

2.1.9 Bauteile für die Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die für die Funktion und die Steuerung der Anlage erforderlichen sonstigen Pumpen, Magnetventile, speicherprogrammierbare Steuerungseinheit (SPS), Schaltschrank etc. entsprechen den dafür geltenden technischen Regeln.

2.1.10 Weitere Bauteile

Alle weiteren Bauteile (Rohrleitungen, Dichtungen, Schachtbauteile etc.) entsprechen den dafür geltenden technischen Regeln.

⁵ DIN EN 12904:2005-06 Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Quarzsand und Quarzkies

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Behälter

Die Behälter aus Beton sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 und den Angaben der Anlagen 2 bis 8 und 15 herzustellen und zu kennzeichnen.

Die Behälter aus Kunststoff und GFK sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 und den Angaben der Anlagen 9 bis 11 sowie 16 und 17 herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.2 Einbauteile

Die Einbauteile sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des jeweiligen Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.3 Anlagenteile mit Schlammfang und Entnahmebecken

Die Anlagenteile sind durch Komplettieren der Behälter gemäß der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit den Zu- und Überlaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen etc. entsprechend den Angaben der Anlagen 2, 3, 5, 15 und 16 herzustellen.

Die Anlagenteile müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Anlagenteile an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen der Funktionsbereiche Schlammfang und Entnahmebecken [l] oder [m³]

2.2.4 Schlammfänge

Die Schlammfänge sind durch Komplettieren der Behälter gemäß der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit den Zu- und Ablaufbauteilen, etc. entsprechend den Angaben der Anlagen 2, 4, 6 bis 11 sowie 15 und 16 herzustellen.

Die Schlammfänge müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Schlammfänge an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen [l] oder [m³]

2.2.5 Entnahmebecken

Die Entnahmebecken sind durch Komplettieren der Behälter gemäß der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit den Zulaufbauteilen, Belüftungseinrichtungen etc. entsprechend den Angaben der Anlagen 2, 4, 6 bis 11 sowie 15 und 16 herzustellen.

Die Entnahmebecken müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Entnahmebecken an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen [l] oder [m³]

2.2.6 Mehrschichtfilter

Die Mehrschichtfilter sind aus Behältern gemäß der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 durch Komplettieren mit Zu- und Ablaufbauteilen, Düsenboden etc. gemäß den Angaben der Anlagen 12 und 16 bzw. 17 herzustellen.

Die Mehrschichtfilter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Mehrschichtfilter an einer nach dem Einbau einsehbarer Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung

2.2.7 Betriebswasservorlagen

Die Betriebswasservorlagen sind durch Komplettieren der Behälter gemäß den Angaben der Abschnitte 2.1.1 und 2.2.1 mit Zulaufbauteilen, etc. gemäß den Angaben der Anlagen 13 und 16 herzustellen.

Die Betriebswasservorlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Betriebswasservorlagen an einer nach dem Einbau einsehbarer Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produkt- und Typbezeichnung
- Volumen [l] oder [m³]

2.2.8 Filtermaterialien

Die Filtermaterialien sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.9 Bauteile für die Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die für die Funktion und die Steuerung der Anlage erforderlichen Bauteile wie Pumpen, Magnetventile, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen, Schaltschrank, elektronische Bauteile etc. sind in Verantwortung des jeweiligen Herstellers entsprechend den dafür geltenden technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

2.2.10 Weitere Bauteile

Alle weiteren Bauteile (Rohrleitungen, Dichtungen, Schachtbauteile etc.) sind in Verantwortung des jeweiligen Herstellers entsprechend den dafür geltenden technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagenteile gemäß der Abschnitte 2.2.3 bis 2.2.7 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Anlagenteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und Einbauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Ausgangsmaterialien und Einbauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere und die Kennzeichnung sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den Behältern durchzuführen sind:
 - Die Behälter sind auf Kennzeichnung gemäß den Angaben der Abschnitte 2.2.3 bis 2.2.7 zu prüfen.
 - Die Behälter sind visuell auf Risse zu prüfen.
 - Die relevanten Abmessungen sind festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Angaben der Anlagen 2 bis 13 zu prüfen.
 - Die Wasserdichtheit der Behälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckage zu prüfen.
- Kontrollen und Prüfungen an den fertigen Anlagenteilen:
 - Die Vollständigkeit und Anordnung der Einbauteile sind zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Anlagenteile einschließlich der Einbauteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Anlagenteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens fünf Jahre im Herstellwerk aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Jede Anlage ist in Verantwortung des Antragstellers unter Berücksichtigung des Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1, dem tatsächlichen Abwasseranfall aller zum Anschluss vorgesehenen Abwassererzeuger, der Verwendung der Anlagenteile gemäß den Angaben der Anlage 1 und Abschnitt 2 sowie der Einbaubedingungen vor Ort zu planen.

Zusätzlich gelten folgende Voraussetzungen:

- Der Anfall behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist durch geeignete Maßnahmen wie Überdachungen und gering halten der angeschlossenen Niederschlagsflächen zu minimieren.
- Für eine weitestgehende Kreislaufführung ist in Abhängigkeit der vorgesehenen Art der Fahrzeugwäsche die Einhaltung der Ergänzungswassermengen gemäß den Angaben der nachfolgenden Tabelle 4 vorzusehen.

Tabelle 4: Ergänzungswassermengen

Art der Fahrzeugwäsche	Maximale Ergänzungswassermenge pro Fahrzeug
PKW Portalwaschanlage inkl. Vorwäsche	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) ohne Vorwäsche	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) mit Vorwäsche (HD-Reiniger) unter Verwendung von Betriebswasser	50 Liter pro PKW
PKW Waschstraße (nur Waschbereich) mit Vorwäsche (HD-Reiniger) mit Frischwasser	70 Liter pro PKW
Bus-Waschanlage ohne Vorwäsche	150 Liter pro Bus
Bus-Waschanlage mit Vorwäsche unter Verwendung von Betriebswasser	150 Liter pro Bus
Bus-Waschanlage mit Vorwäsche mit Frischwasser	300 Liter pro Bus

- Gemäß DIN 1986-100⁶, Abschnitt 13 ist der Schutz gegen Rückstau bei der Planung zu berücksichtigen.
- Der Einbau ist entsprechend den in den Standsicherheitsnachweisen der Behälter gemäß Abschnitt 3.3 zugrunde gelegten Randbedingungen und den Einbaubedingungen vor Ort zu planen.
- Beim Erdeinbau sind Schächte und Schachtverbindungen nach DIN 4034-1⁷, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917⁸ vorzusehen.

3.2 Abwassertechnische Bemessung

Der Abwasseranfall ist aus der Summe des Abwasseranfalls aller zum Anschluss vorgesehenen Abwassererzeuger und der Menge des ggf. anfallenden behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers zu ermitteln.

Die Baugröße ist so auszuwählen, dass der maximale Abwasserdurchsatz (siehe Abschnitt 1) mindestens dem ermittelten Abwasseranfall entspricht.

Die Schlammfänge und Entnahmebecken sind in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich und dem maximalen Abwasserdurchsatz (siehe Tabellen 1 und 2) unter Berücksichtigung der Anordnung (in Reihe oder parallel) gemäß den Angaben der Anlagen 3 bis 11 auszuwählen. Bei der parallelen Anordnung der Schlammfänge ist eine gleichmäßige Aufteilung des zufließenden Abwasserstroms sicherzustellen.

Die Typen der Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlagen sind in Abhängigkeit vom maximalen Abwasserdurchsatz gemäß der Tabelle 1 und den Angaben der Anlagen 12 und 13 auszuwählen. Bei den Typen WT3K bis WT10 ist ein Mehrschichtfilter, bei den Typen WT15 bis WT40 sind zwei Mehrschichtfilter parallel anzuordnen.

⁶ DIN 1986-100:2016-12 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

⁷ DIN 4034-1:2019-04 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität

⁸ DIN EN 1917:2003-04 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

3.3 Bautechnische Bemessung

Die Anlagenteile mit Behältern aus Beton sind zum Erdbau vorgesehen. Die Anlagenteile mit Behältern aus Kunststoff oder GFK sind zur Freiaufstellung vorgesehen. Der Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für diese Anlagenteile ist gemäß den Angaben der Anlagen 15 bis 17 zu erbringen.

3.4 Ausführung

Die Anlagen sind entsprechend der Planung und Bemessung gemäß den Angaben der Abschnitte 3.1 bis 3.3 und den nachfolgenden Bestimmungen einzubauen.

Die Ausführung (Komplettierung, Zusammenbau und Einbau der Anlage) ist nur durch den Antragsteller bzw. durch von ihm beauftragte Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen und die vom Antragsteller hierfür unterwiesen sind.

Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Die Anlage ist aus den Anlagenteilen gemäß der Abschnitte 2.1.3 bis 2.1.9 einschließlich der fest installierten Einbauteile und den weiteren Bauteilen am Einbauort zu komplettieren und zusammenzubauen.

Die Anlagenteile sind nach den Vorgaben des Antragstellers unter Berücksichtigung der in den Standsicherheitsnachweisen für die Behälter zugrunde liegenden Randbedingungen anzuordnen und einzubauen.

Folgende Einbauteile sind zu installieren, zu justieren bzw. einzufüllen:

- Niveaumesseinrichtung, Belüftungseinrichtung und die Tauchpumpen im Entnahmebecken
- Filtermaterialien gemäß den Angaben der Anlage 12 in drei Schichten in die Filterbehälter
- Mess- und Steuerungseinrichtung

Schachtaufbauten für die erdeingebauten Anlagenteile sind nach DIN EN 1917 in Verbindung mit DIN 4034-1 auszuführen.

Die Entlüftung der Behälter innerhalb von Gebäuden ist gemäß DIN EN 12056-2 in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen.

Der Druckluftanschluss ist herzustellen und alle Armaturen und Verbindungsleitungen anzuschließen. Rohrleitungen und Rohrverbindungen für die Abwasserleitungen sind in Anlehnung an DIN EN 12056⁹ und DIN EN 752¹⁰ in Verbindung mit DIN 1986-100 auszuführen. Es sind genormte oder allgemein bauaufsichtlich zugelassene Rohre für Abwasserleitungen zu verwenden.

Die Anschlüsse der Anlage an die Abwasseranfallstellen und die Anschlüsse an die Betriebs-einheit, z. B. der Fahrzeugwaschanlage sowie der Anschluss an die Entwässerungsanlage sind nach der Normenreihe DIN EN 12056 und DIN EN 752 in Verbindung mit DIN 1986-100 herzustellen.

Der Trinkwasseranschluss ist nach DIN 1988-200¹¹ und -100¹² auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

9	DIN EN 12056:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
10	DIN EN 752:2017-07	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
11	DIN 1988-200:2012-05	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW
12	DIN 1988-100:2011-08	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW

3.5 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jede eingebaute Anlage mit einer Übereinstimmungserklärung der für die Ausführung verantwortlichen Firma gemäß Abschnitt 3.4 auf der Grundlage folgender Kontrollen erfolgen:

- Anlagenteile sind auf die Kennzeichnung gemäß den Angaben der Abschnitte 2.2.3 bis 2.2.7 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere weiterer zugelieferter Einbauteile wie Pumpen, Belüftungseinrichtungen, Niveaumesseinrichtungen etc. ist die Übereinstimmung mit den Bestellungen zu kontrollieren.
- Die Vollständigkeit der Anlage und die Anordnung der Anlagenteile entsprechend der in Abschnitt 3 durchgeführten Planung und Bemessung einschließlich der Einbauteile sind zu kontrollieren.
- Die Rohrleitungen zwischen den Anlagenteilen sind nach DIN EN 1610¹³, Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und beim Antragsteller zu hinterlegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- Bezeichnung des Bauvorhabens
- Art der Kontrollen
- Datum der Kontrollen
- Ergebnis der Kontrollen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind zu den Bauakten zu nehmen. Sie sind dem Betreiber auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Zusätzlich sind die Anlagen vom Antragsteller an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle, z. B. auf dem Schaltschrank mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- maximaler Abwasserdurchsatz [m³/h]
- elektrischer Anschlusswert

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Inbetriebnahme

4.1.1 Voraussetzungen

Für jede Anlage sind von der bauausführenden Firma dem Auftraggeber allgemeine Planungsunterlagen der Ausführung und Anleitungen zur Inbetriebnahme sowie für Betrieb und Wartung zu übergeben. Die Betriebs- und Wartungsanleitung muss auch die Bestimmungen der Abschnitte 4.2 und 4.3 dieses Bescheids beinhalten.

¹³

DIN EN 1610:2015-12

Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

Vor Inbetriebnahme sind die Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung durch einen Fachkundigen¹⁴ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

Dabei ist zu kontrollieren,

- dass die Anlage dem Aufbau nach Abschnitt 1 und der Planung und Bemessung nach Abschnitt 3 entspricht,
- die angeschlossenen Abwassererzeuger und die Anwendungsbereiche dem Abschnitt 1 sowie den Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 entsprechen und
- dass die Übereinstimmungserklärung vorliegt.

Vor Inbetriebnahme sind die Anlagenteile mit Wasser zu füllen und die Dichtheit (siehe Abschnitt 4.3.4) zu prüfen.

4.1.2 Durchführung der Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist in Verantwortung des Antragstellers durchzuführen.

Pumpen und Belüfter sind entsprechend den Angaben des Antragstellers einzustellen.

Folgende Bauteile sind auf bestimmungsgemäßen Betrieb und Funktionsweise zu kontrollieren:

- Pumpen und Magnetventile
- Niveaumesseinrichtung auf Funktion
- Betrieb der Belüfter und der Belüftungszeiten
- Rückspüldauer und -intervalle der Mehrschichtfilter
- Elektrische Anschlüsse
- Programmablauf der Steuerung

Folgende Einstellungen sind vorzunehmen und zu kontrollieren:

- Filtergeschwindigkeit bzw. Filterleistung
- Maximaler Leitfähigkeitswert
- Menge der kontinuierlichen Umwälzung aus der Betriebswasservorlage und Intervalle bei Betriebsstillstandszeiten

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und bis zur Überprüfung der Anlage nach 5 Jahren vom Betreiber der Anlage aufzubewahren.

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller einzuweisen und ihm ist die Anleitung für Betrieb und Wartung zu übergeben.

4.1.3 Aufgaben des Betreibers

Der Betrieb und die Wartung sind entsprechend den Festlegungen der Betriebs- und Wartungsanleitung durchzuführen.

Alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, müssen jederzeit sicher zugänglich sein.

Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

¹⁴ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen im hier genannten Umfang sowie die hierfür erforderliche gerätetechnische Ausstattung verfügen.
Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

Der Betreiber hat ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind die eingesetzten Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe aufzuführen.

Betriebstagebuch, Wartungs- und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

4.2 Betrieb

4.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen

Um die Abwasserbelastung so gering wie möglich zu halten, sind folgende Kriterien im Betrieb der Waschtechnik zu berücksichtigen:

- Druck des Waschwassers nicht über 60 bar (Geräteeinstellung)
- Temperatur des Waschwassers unter 60 °C (Geräteeinstellung)
- Einsatz von Reinigungsmitteln, die nur temporär stabile Emulsionen bilden
- Abstimmung der Reinigungsmittel aufeinander

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel zulässig ist.

Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindesten 80 % entsprechend Nr. 406 der Anlage "Analysen- und Messverfahren" der Abwasserverordnung nicht erreichen, sowie keine organisch gebundene Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

Die in der Waschtechnik eingesetzten Reinigungsmittel sind auf das Abwasserbehandlungsverfahren abzustimmen.

4.2.2 Steuerung

Der Betrieb der Anlagen wird automatisch gesteuert. Am Schaltschrank werden die Betriebszustände und Störungen der Anlagen angezeigt. Im Falle einer Störung ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Antragstellers vorzugehen. Änderungen der Einstellungen der Steuerung dürfen nur vom Antragsteller oder autorisiertem Fachpersonal erfolgen.

Die Belüftung im Entnahmebecken und der Betriebswasservorlage wird über die Steuerung geregelt. Die Einstellungen sind so anzupassen, dass der Sauerstoffgehalt des Abwassers im Entnahmebecken und in der Betriebswasservorlage mindestens 2 mg/l beträgt.

Der Betrieb der Mehrschichtfilter wird automatisch entsprechend der werksseitigen bzw. den bei Inbetriebnahme vorgenommenen Einstellungen gesteuert. Die automatische Rückspülung erfolgt entsprechend der Einstellung bei Inbetriebnahme in Zeiten ohne Waschbetrieb.

Der Wasserstand in der Betriebswasservorlage wird über die Niveausteuerung mittels Schwimmerschalter gesteuert.

Als Ergänzungswasser wird Frischwasser im Waschprozess der Waschtechnik (i. d. R. im letzten Spülgang) zugeführt. Zur Einhaltung der Anforderung an die Leitfähigkeit gemäß Abschnitt 1 bei Aufsalzung (vorwiegend im Winter) oder zur Ergänzung der Wassermenge bei Verlust durch Verschleppung und Verdunstung, ist der Betriebswasservorlage Ergänzungswasser zuzuführen.

Das Überschusswasser wird über die Betriebswasservorlage über einen freien Ablauf in die öffentlichen Schmutz- und Mischwasseranlagen abgeleitet.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Umwälzung sind die bei Inbetriebnahme festgelegten Einschaltzeiten und Intervalle in der Steuerung hinterlegt. Werden die Intervalle unterschritten, wird das Wasser aus dem Entnahmebecken über den Mehrschichtfilter oder direkt in den Schlammfang geleitet.

4.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

4.3.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine von ihm beauftragte geeignete sachkundige¹⁵ Person durchzuführen.

Die Eigenkontrolle dient der Funktionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter. Messwerte, Abweichungen von Sollwerten und Betriebsstörungen sind in ein Betriebstagebuch einzutragen. Bei Abweichungen von den Sollwerten und bei Betriebsstörungen sind unverzüglich Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen, gegebenenfalls unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Sachkundigen.

Dabei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Täglich:
 - Kontrolle, dass die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist. Dies ist gegeben, wenn die Anzeigen am Schaltschrank keine Fehlermeldung anzeigen.
 - Sichtprüfung der oberirdischen Behälter auf Leckagen
- Wöchentlich:
 - Visuelle Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung
 - Visuelle Kontrolle der Funktion der Pumpen und Belüfter
 - Kontrolle der Leistung und Einstellungen der Mehrschichtfilter
 - Sichtkontrolle des Betriebswassers auf Eintrübung
- Monatlich:
 - Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang
 - Ermittlung der Ergänzungswassermengen im Verhältnis zur Anzahl der gewaschenen Fahrzeuge
 - Kontrolle der Leitfähigkeit, wenn mit erhöhten Salzfrachten zu rechnen ist (vorwiegend im Winter)
- Vierteljährlich:
 - Reinigung der Tauchpumpe im Entnahmebecken

4.3.2 Wartung

Die Wartung ist von einem Sachkundigen mindestens halbjährlich durchzuführen.

Dabei sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Reinigung und Funktionskontrolle der installierten maschinellen Ausrüstung (Pumpen, Belüftungseinrichtungen, Magnetventile etc.)
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe auf ungehinderten Durchfluss
- Messung der Schlamm Spiegel im Schlammfang, gegebenenfalls Veranlassung der Schlammmentnahme
- Kontrolle der Filterleistung
- Durchführen von allgemeinen Reinigungsarbeiten

¹⁵ Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an den Abwasserbehandlungsanlagen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abwasserbehandlungsanlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller anbieten.

- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung, Messung des Sauerstoffgehalts in der Anlage
- Entleeren und Reinigen der Betriebswasservorlage
- Einstellen optimaler Betriebswerte
- Überprüfung der Intervalle der internen Umwälzung des Kreislaufwassers

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

4.3.3 Entnahme

Der Schlamm aus den Schlammfängen ist spätestens zu entnehmen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens (bis 0,5 x Höhe Wasserspiegel gemäß den Angaben der Anlagen 2 und 9 bis 11 gefüllt hat).

Die aus der Anlage entnommenen Stoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

4.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung sind nach Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb durch einen Fachkundigen¹⁶ zu überprüfen.

Im Rahmen der Überprüfung nach längstens 5 Jahren Betriebsdauer ist zunächst eine Dokumentenprüfung wie folgt durchzuführen:

- Einsichtnahme in das Betriebstagebuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich), Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Vorhandensein und Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen (Zulassungen Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitung usw.)
- Entsorgungsnachweise für den angefallenen Schlamm
- Wartungsnachweise und Wartungsberichte
- erfasster Abwasseranfall (Herkunft, Menge, Schmutzfrachten, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe) und Ergänzungswassermenge
- Überprüfung der abwassertechnischen Bemessung
- Sachkundenachweis des Betreibers

Danach ist eine optische und organoleptische Begutachtung des allgemeinen Zustands der Anlage durchzuführen. Zusätzlich sind folgende Kriterien zu bewerten:

- Vergleich des Ist-Zustandes der Anlage mit dem Zustand bei Inbetriebnahme hinsichtlich
 - Aufbau (Anlagenteile) der Anlage ggf. Feststellung der Änderungen
 - Abwasseranfall (angeschlossene Abwassererzeuger) und Anwendungsbereiche
- Überprüfung des Betriebswassers auf folgende Parameter:
 - pH-Wert
 - Leitfähigkeit
 - Temperatur

¹⁶ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen im hier genannten Umfang sowie die hierfür erforderliche gerätetechnische Ausstattung verfügen.

Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

Sofern sichtbare Mängel festgestellt werden, sind folgende Parameter im Betriebswasser zu überprüfen:

- abfiltrierbare Stoffe
- Keimzahlen

Danach ist im entleerten, gereinigten bzw. wiederbefüllten Zustand der Anlage (Ausnahme: Mehrschichtfilter) die Überprüfung entsprechend den Angaben für Wartung gemäß dem Abschnitt 4.3.2 durchzuführen. Darüber hinaus sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Baulicher Zustand
- Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen
- Dichtheit der erdeingebauten Anlagenteile gemäß DIN 1999-100¹⁷, Anhang A
- Dichtheit der Anlagenteile der frei aufgestellten Anlagenteile visuell auf Leckage bei Vollfüllung
- Rückstausicherheit der Anlage gemäß DIN 1986-100

Die für die Überprüfung erforderlichen Unterlagen sind dem Prüfer vom Hersteller und Betreiber zur Verfügung zu stellen.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Analyseergebnisse und eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

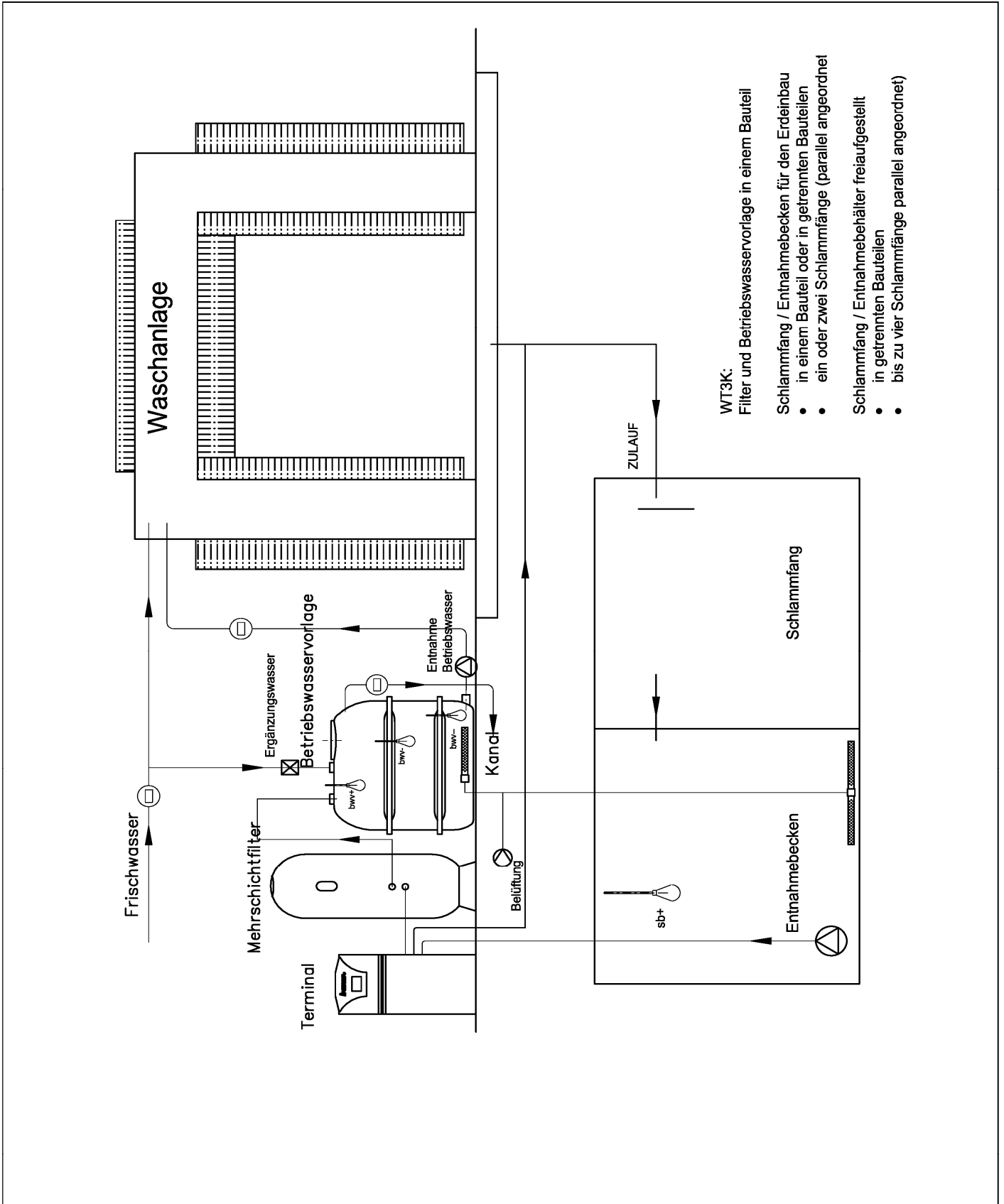
4.3.5 Reparaturen

Reparaturen sind entsprechend den Herstellerangaben durch Fachbetriebe, die über die notwendige Qualifikation für die jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen, durchzuführen.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

Beglaubigt
Britta Reidt

¹⁷ DIN 1999-100:2016-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2



- WT3K:
 Filter und Betriebswasservorlage in einem Bauteil
- Schlammfang / Entnahmebecken für den Erdenbau
- in einem Bauteil oder in getrennten Bauteilen
 - ein oder zwei Schlammfänge (parallel angeordnet)
- Schlammfang / Entnahmebehälter freiaufgestellt
- in getrennten Bauteilen
 - bis zu vier Schlammfänge parallel angeordnet

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 INOWA Watertec

INOWA Watertec WT3K, WT3, WT6, WT10, WT15, WT20, WT30, WT40
 Funktionsschema

Anlage 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.3-23

Maße/Volumina der Behälter für Schlammfänge (SF) und Entnahmebecken (EB) aus Beton

Schlammfang und Entnahmebecken in einem runden bzw. ovalen Behälter getrennt durch Trennwand

Innendurchmesser/ Innenabmessungen (LxB) mm	Volumen EB m ³	Volumen SF m ³	Oberfläche SF m ²	Wasserspiegel SF (h _w) mm
2500	3	6	3,14	1900
4000 x 2500	5,0	12,4	6,2	2000

Rundbehälter für Schlammfang oder Entnahmebecken

Innendurchmesser mm	Volumen EB m ³	Volumen SF m ³	Oberfläche SF m ²	Wasserspiegel SF (h _w) mm
2000	5,0	-	-	-
2500	9,5			
2500	-	9,8	4,9	2000
2500	-	8,8	4,9	1800

Ovale Behälter für Schlammfänge

Innenabmessungen (LxB) mm	Volumen SF m ³	Oberfläche SF m ²	Wasserspiegel SF (h _w) mm
4000 x 2500	14,5	8,65	1680
4000 x 2500	17	8,65	1970

Behälter aus Stahlbeton zum Erdeinbau:

Festigkeitsklasse: C35/45 nach DIN 1045-1

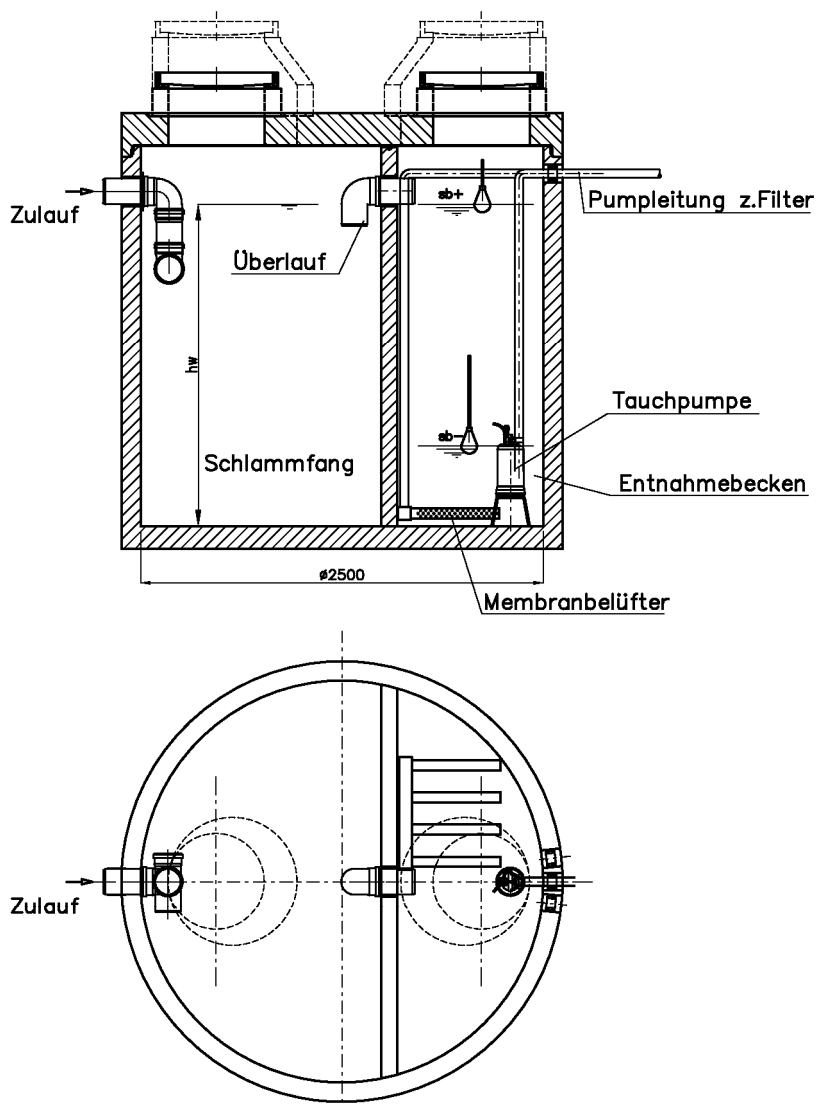
Schachtaufbau nach DIN 4034-1 in Verb. mit DIN EN 1917

Innenbeschichtung nach DIN EN 858-1 bzw. PE-HD-Auskleidung

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Maße und Volumina der Behälter für Schlammfänge und Entnahmebecken aus Beton

Anlage 2



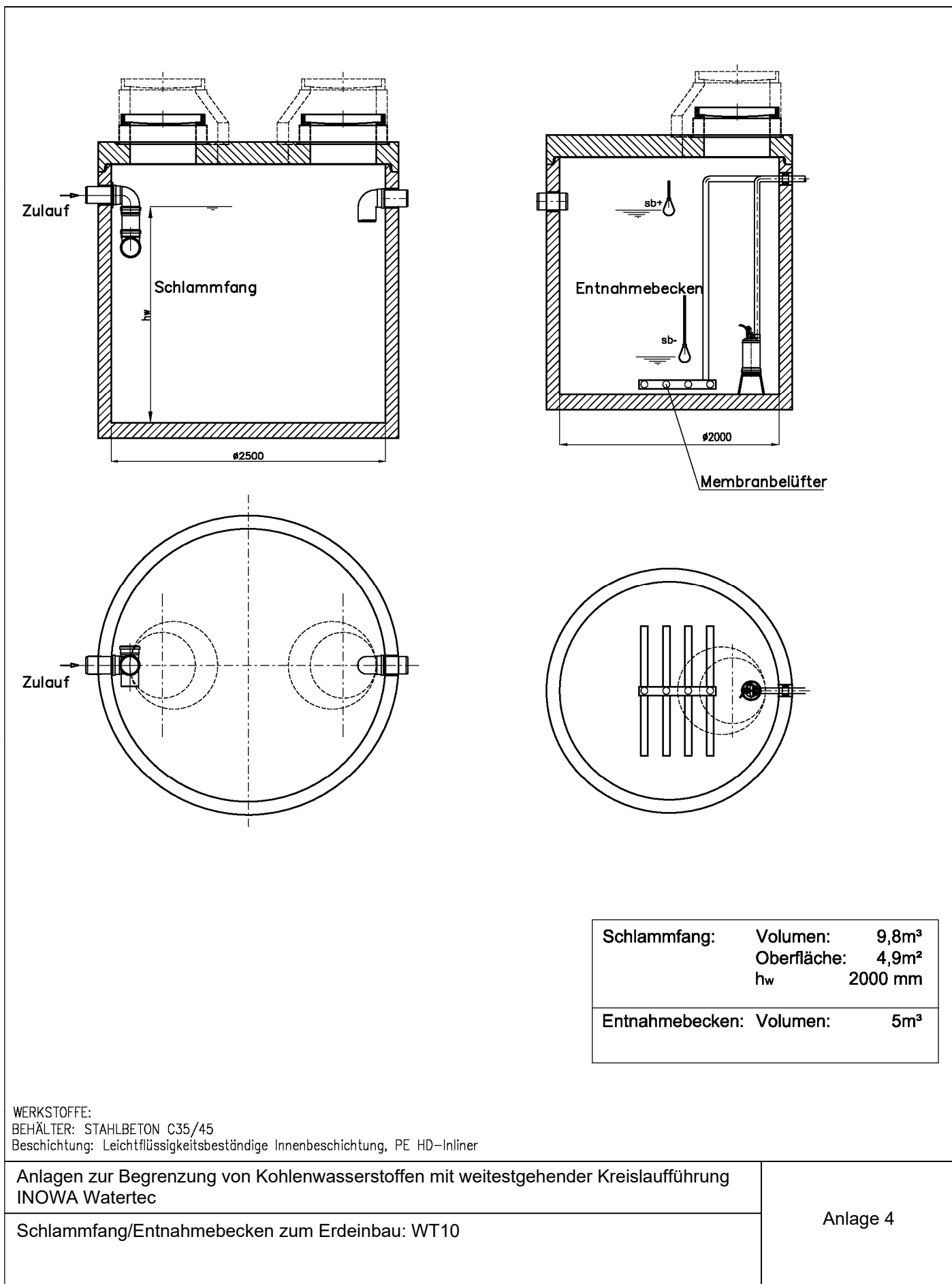
Schlammfang:	Volumen:	6m ³
	Oberfläche:	3,14m ²
	hw	1900 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	3m ³

WERKSTOFFE:
 BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45
 Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebecken aus Beton zum Erdeinbau: WT3K, WT3, WT6

Anlage 3



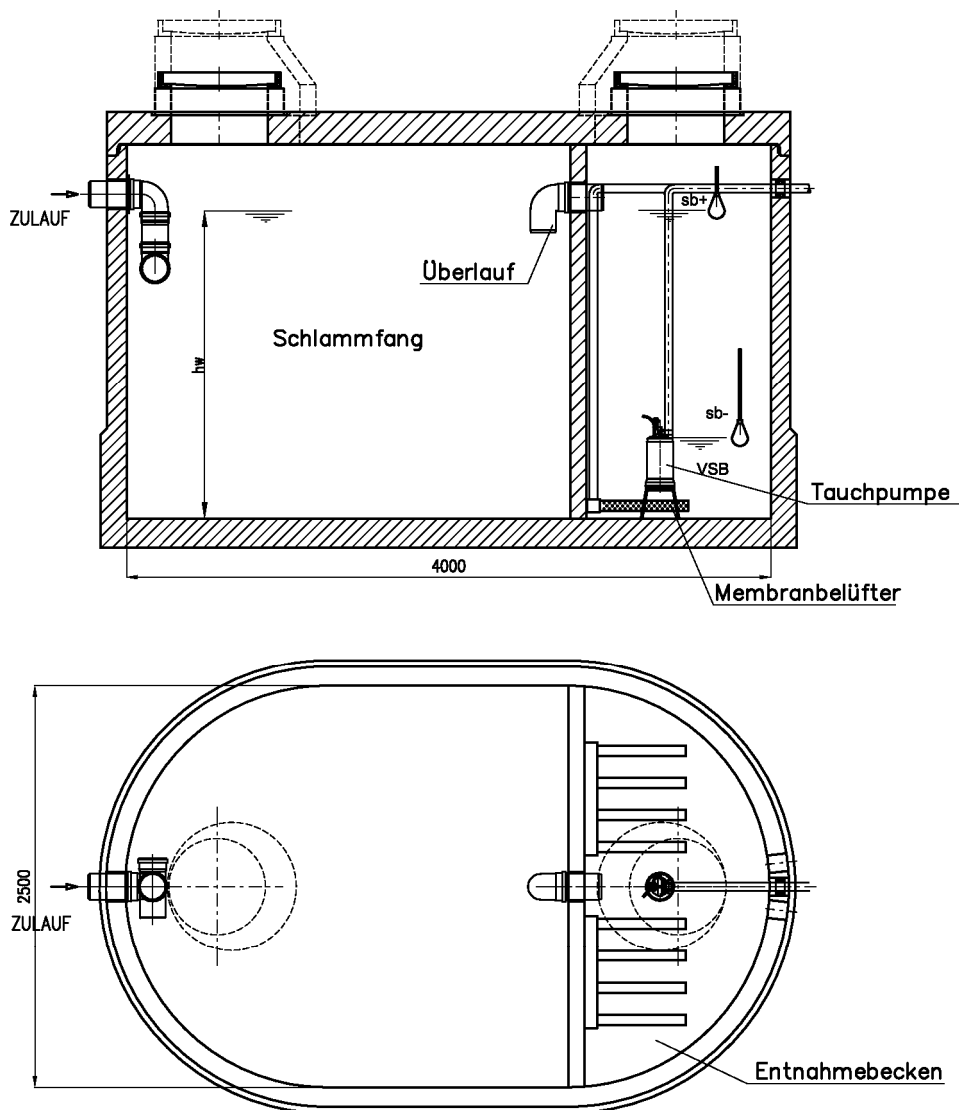
Schlammfang:	Volumen:	9,8m ³
	Oberfläche:	4,9m ²
	hw	2000 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	5m ³

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45
Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebecken zum Erdeinbau: WT10

Anlage 4



Schlammfang:	Volumen:	12,4m ³
	Oberfläche:	6,2m ²
	hw	2000 mm

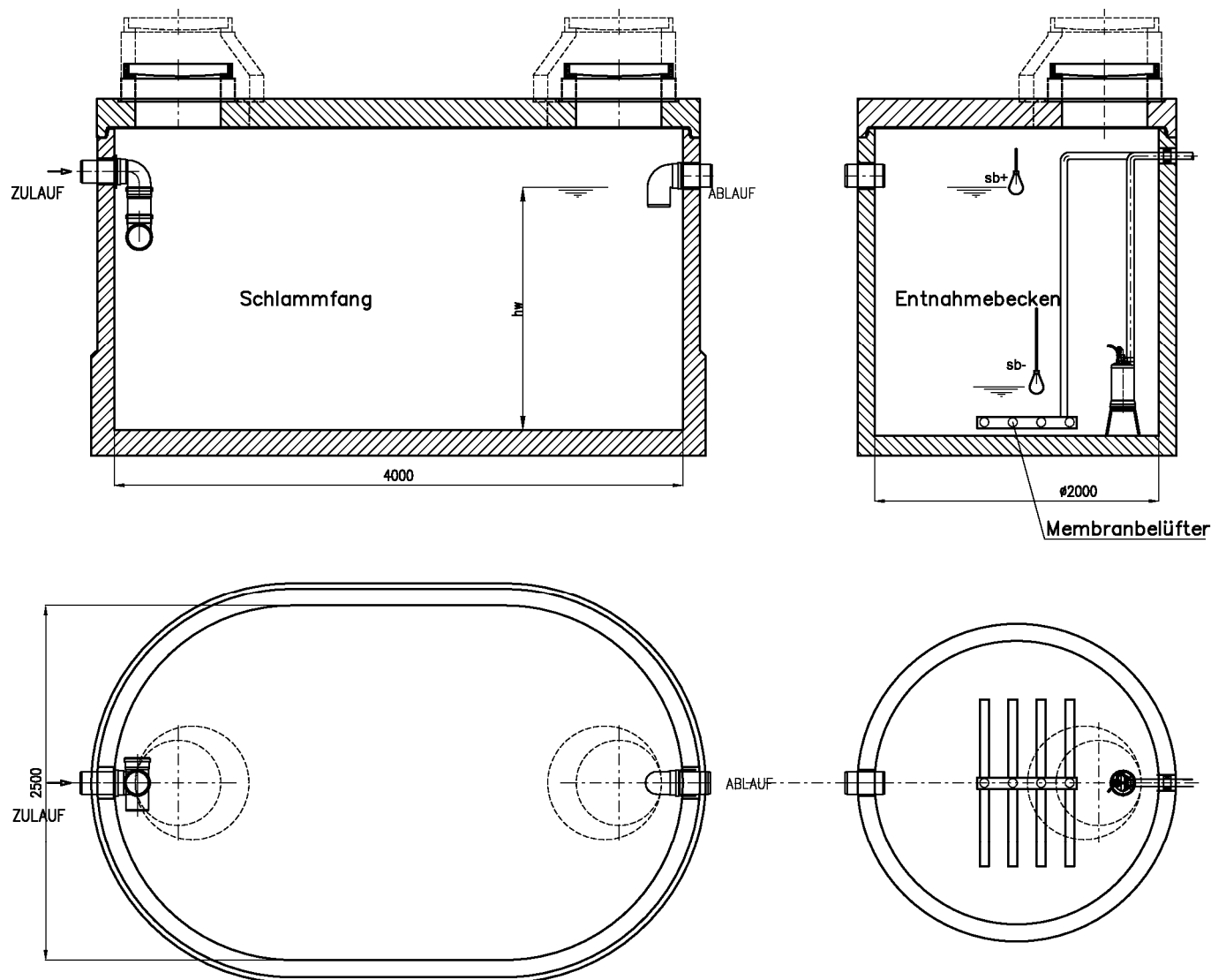
Entnahmebecken:	Volumen:	5m ³
-----------------	----------	-----------------

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45
Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebecken aus Beton zum Erdeinbau (alternativ): WT10

Anlage 5



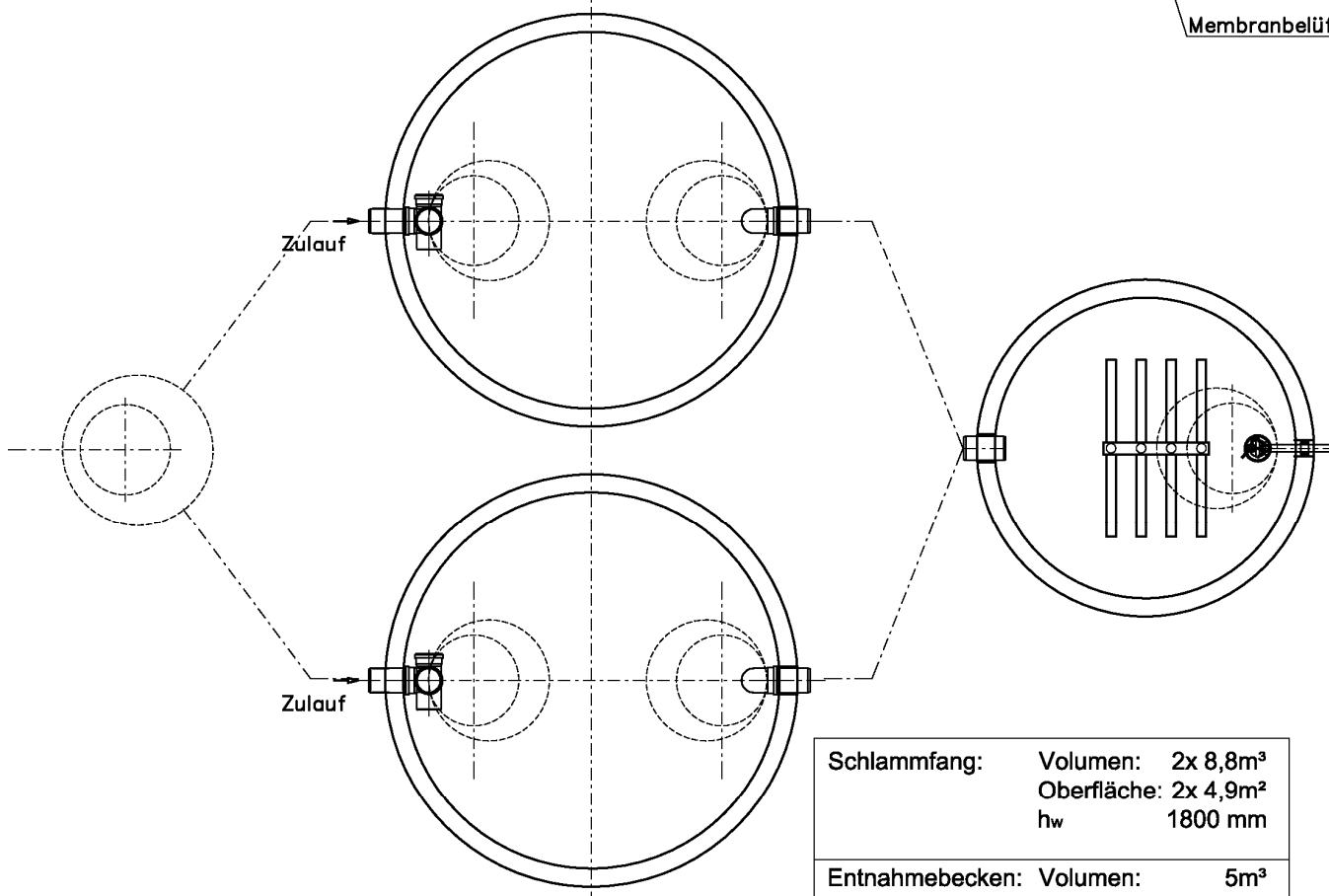
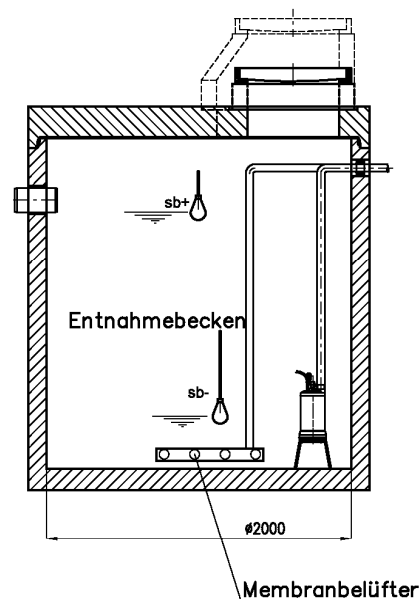
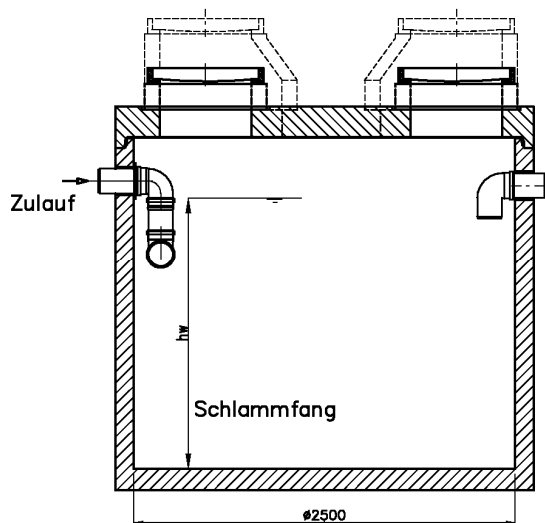
Schlammfang:	Volumen:	14,5m ³
	Oberfläche:	8,65m ²
	hw	1680 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	5m ³

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45
Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebecken aus Beton zum Erdeinbau: WT15, WT20

Anlage 6



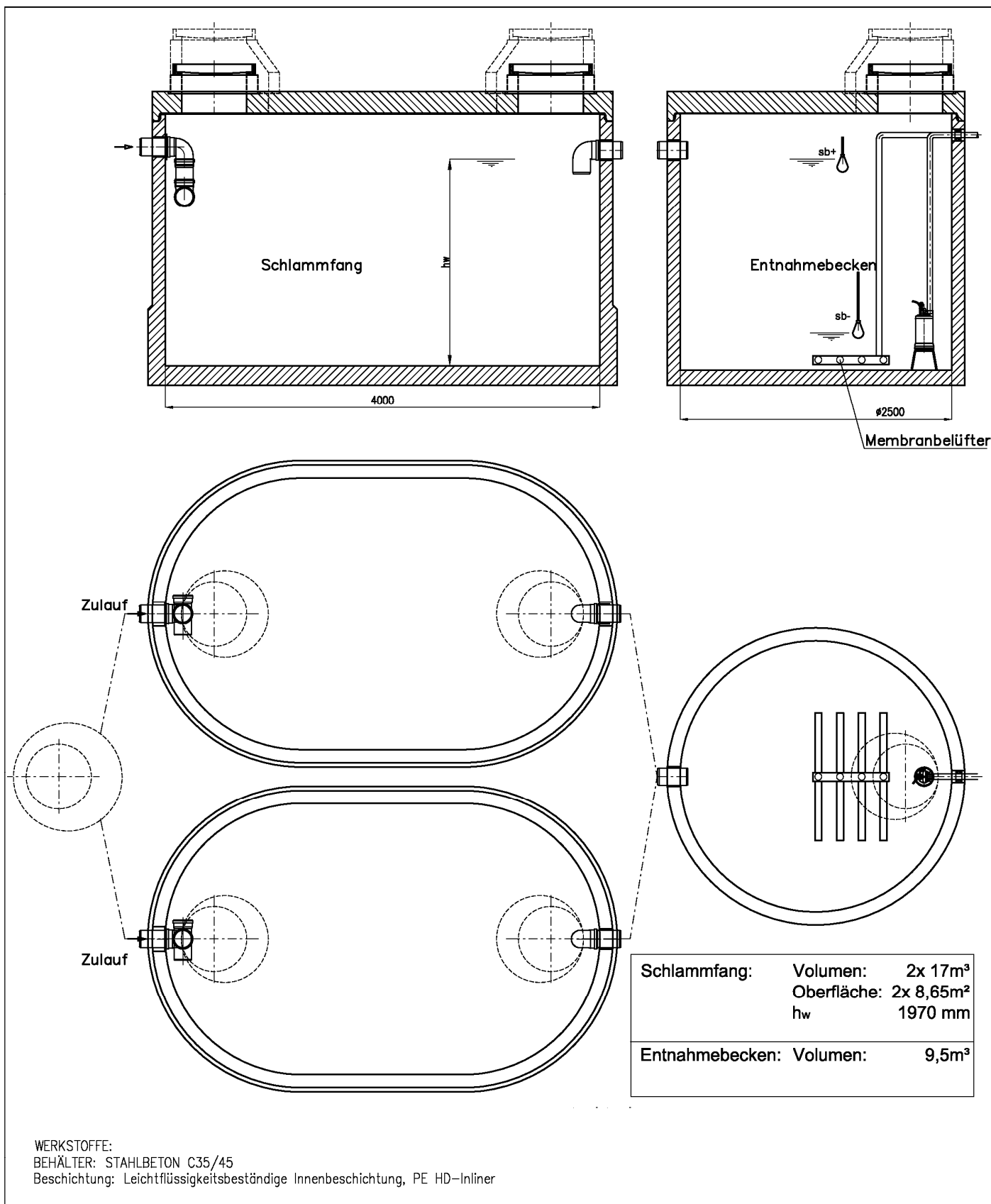
Schlammfang:	Volumen:	2x 8,8m ³
	Oberfläche:	2x 4,9m ²
	hw	1800 mm
Entnahmebecken:	Volumen:	5m ³

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: STAHLBETON C35/45
Beschichtung: Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung, PE HD-Inliner

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebecken aus Beton zum Erdeinbau (alternativ): WT15, WT20

Anlage 7



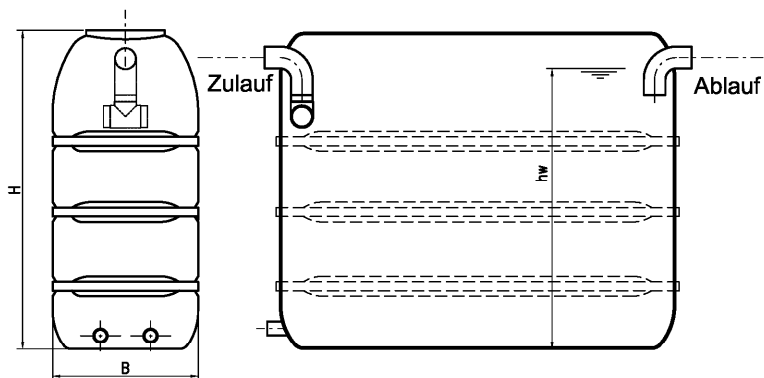
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.3-23

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

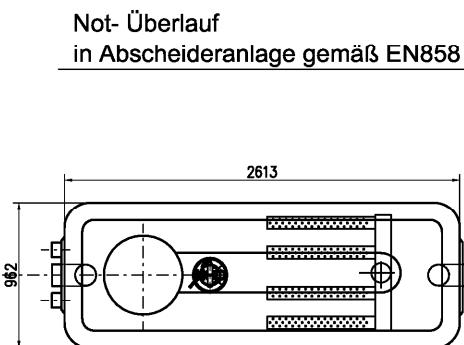
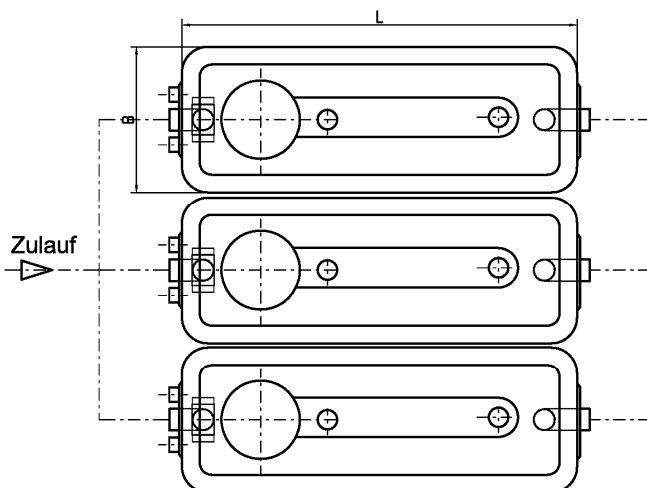
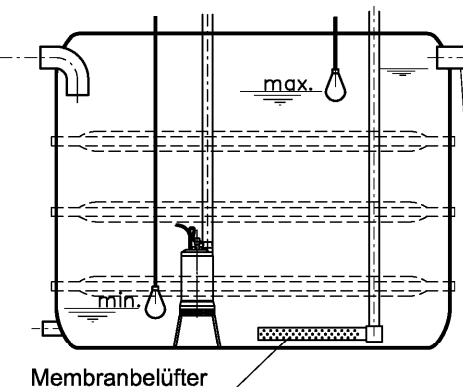
Schlammfang/Entnahmebecken aus Beton zum Erdeinbau: WT30, WT40

Anlage 8

Schlammfang



Entnahmebehälter



Typ	H	B	L	hw	ASF [m ²]	VEB [m ²]	VSF [m ²]
WT3K	1650	740	2050	1430	2x 1,38	1x 2	2x 2
WT3	1650	740	2050	1430	2x 1,38	1x 2	2x 2
WT6	1650	740	2050	1430	3x 1,38	1x 2	3x 2

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: PE

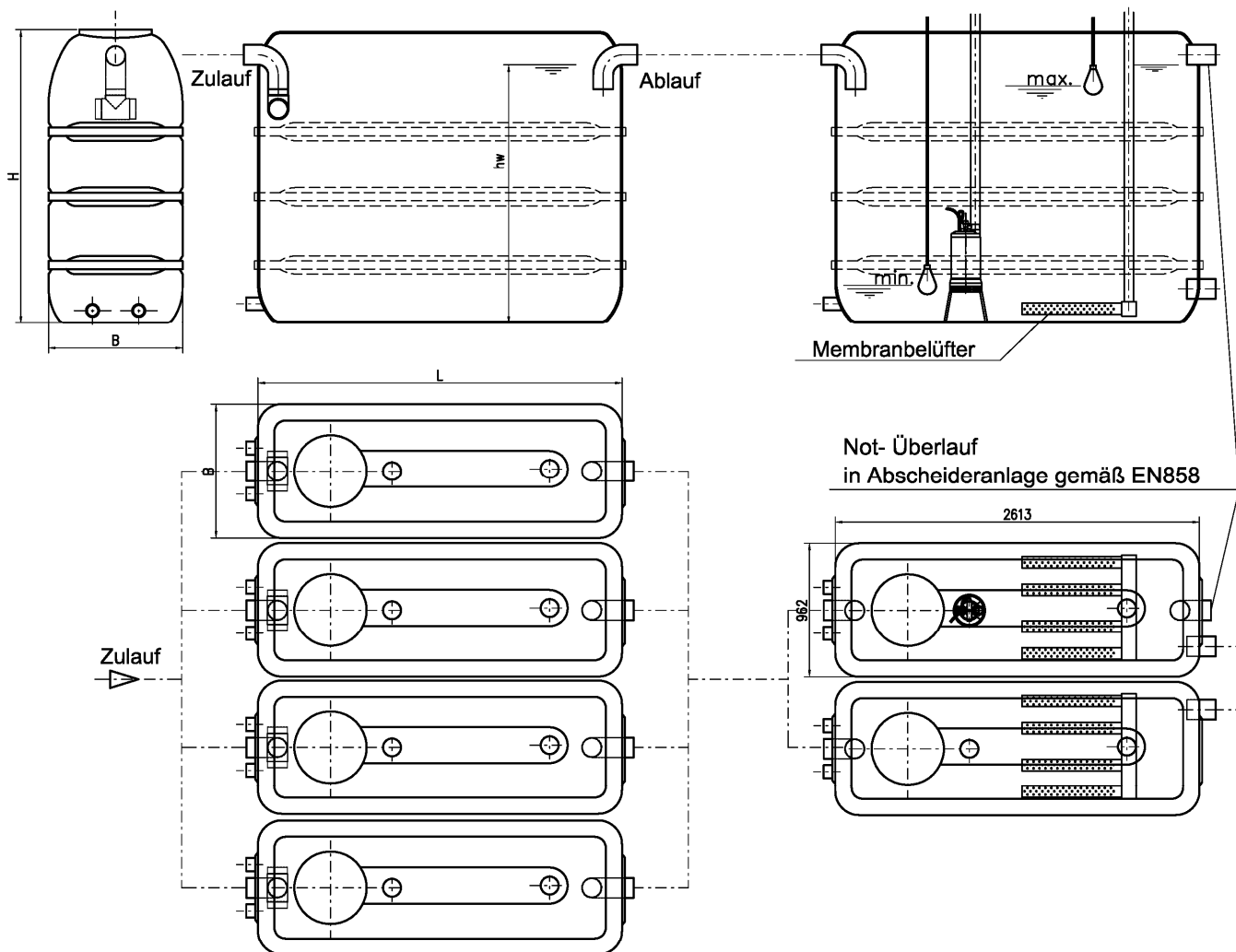
Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebehälter aus Kunststoff zur Freiaufstellung: WT3K, WT3, WT6

Anlage 9

Schlammfang

Entnahmebehälter



Typ	H	B	L	hw	ASF [m²]	VEB [m³]	VSF [m³]
WT10	1650	740	2050	1430	4x 1,38	2x 2	4x 2

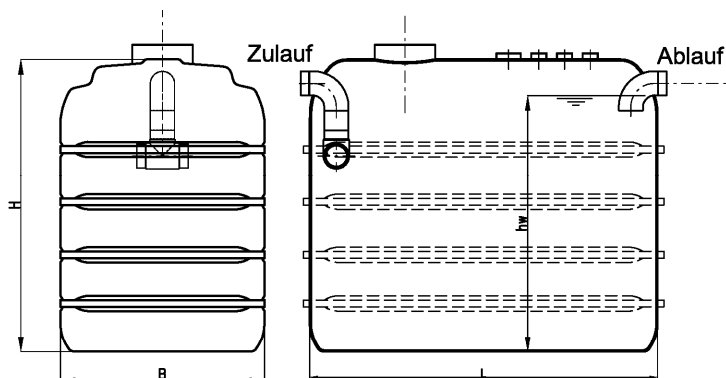
WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: PE

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

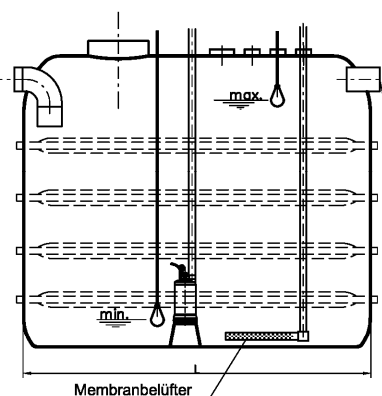
Schlammfang/Entnahmebehälter aus Kunststoff zur Freiaufstellung: WT10

Anlage 10

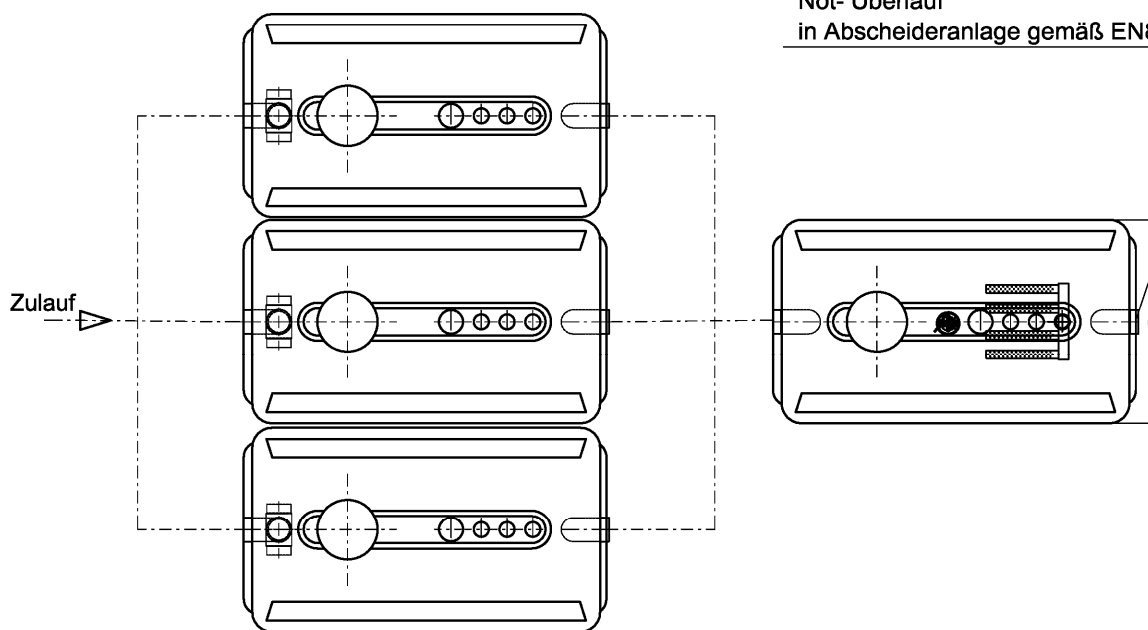
Schlammfang



Entnahmebehälter



Not-Überlauf
in Abscheieranlage gemäß EN858



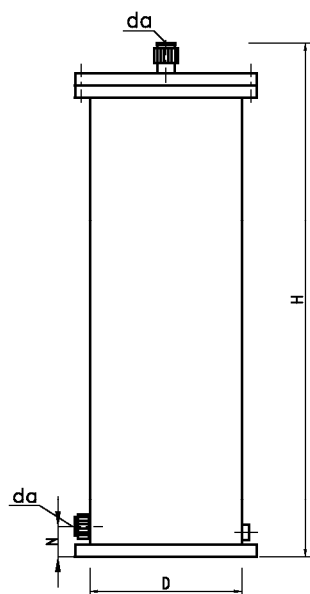
Typ	H	B	L	hw	ASF [m³]	VEB [m³]	VSF [m³]
WT15	1980	1350	2390	1750	3x 3,03	1x 5	3x 5
WT20	1980	1350	2390	1750	3x 3,03	1x 5	3x 5

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: PE

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Schlammfang/Entnahmebehälter aus Kunststoff zur Freiaufstellung: WT15, WT20

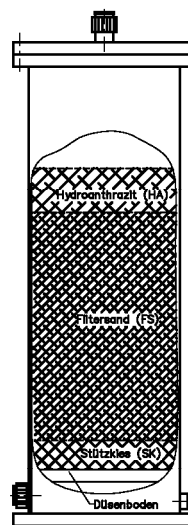
Anlage 11



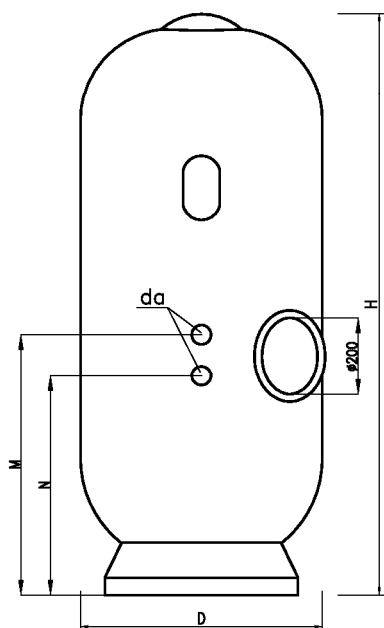
Filterbehälter

WT3K

Körnung:
HA[mm] 0,6 - 1,6
FS[mm] 0,4 - 0,8
SK[mm] 3,15 - 5,6

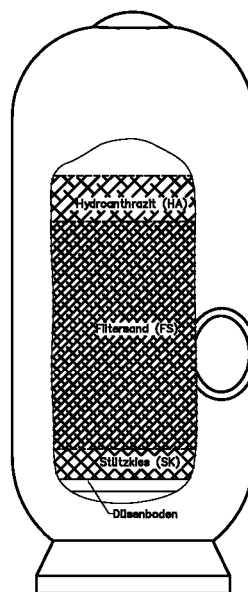


Filterbehälter mit Filtermaterial



WT3 - WT40

Körnung:
HA[mm] 0,6 - 1,6
FS[mm] 0,4 - 0,8
SK[mm] 3,15 - 5,6



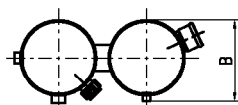
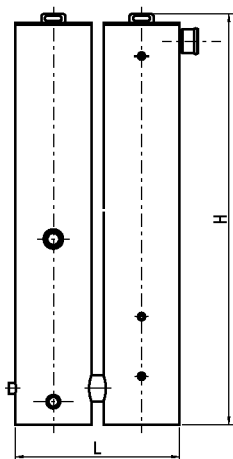
Typ	Filter	H [mm]	D [mm]	da	N	M	SK [kg]	FS [kg]	HA [kg]	Material
WT3K	1	1700	470	5/4"	100	-	25	210	20	PP
WT3	1	1920	650	9/4"	625	750	75	300	50	GFK
WT6	1	1920	650	2"	580	810	75	350	50	GFK
WT10	1	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT15	2	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT20	2	1920	800	2"	580	810	100	550	80	GFK
WT30	2	2070	1000	2 1/2"	653	923	150	900	100	GFK
WT40	2	2140	1200	3"	720	1220	200	1300	150	GFK

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

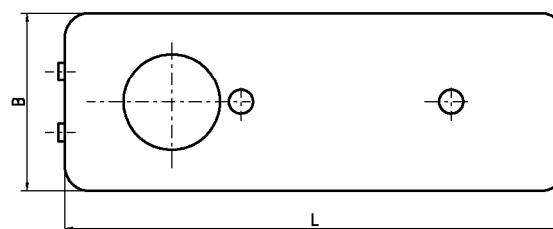
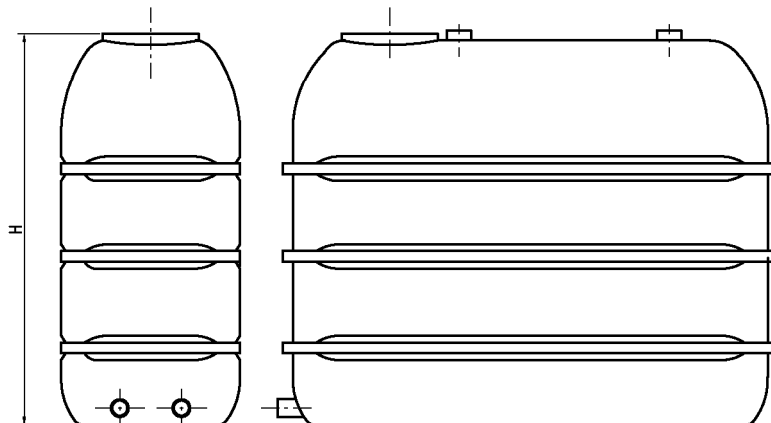
Mehrschichtfilter: WT3K, WT3 bis WT 40

Anlage 12

WT3K



WT3 - WT40



Typ	H	B	L	Volumen
WT3K	1700	350	680	220 l
WT3	1400	740	1420	1100 l
WT6	1650	740	2070	2000 l
WT10	1650	740	2070	2000 l
WT15	1650	740	2070	2000 l
WT20	1650	740	2070	2000 l
WT30	1650	740	2070	2x 2000 l
WT40	1650	740	2070	2x 2000 l

WERKSTOFFE:
BEHÄLTER: PE

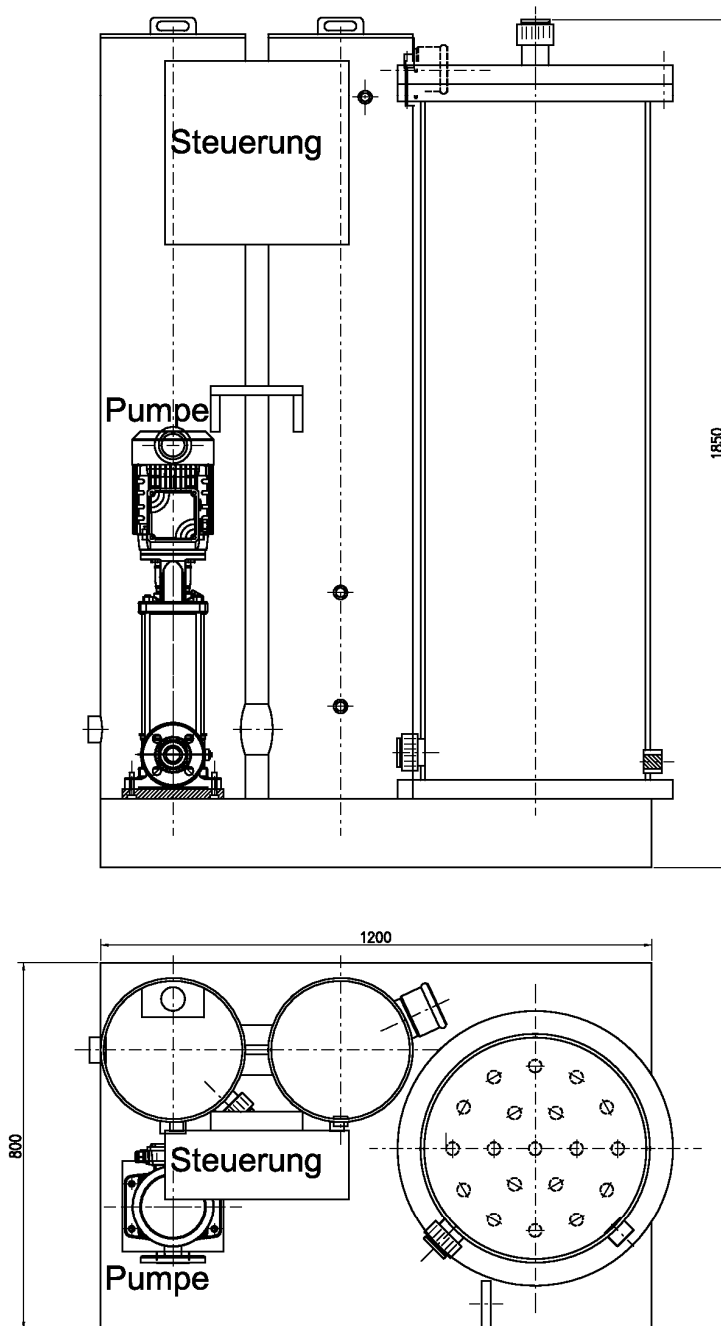
Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Betriebswasservorlage: WT3K, WT3 bis WT40

Anlage 13

WT3K

Betriebswasservorlage Mehrschichtfilter



WERKSTOFFE:
 BETRIEBSWASSERVORLAGE: PE
 MEHRSCICHTFILTER: PP
 GRUNDRAHMEN: PE

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 INOWA Watertec

Mehrschichtfilter und Betriebswasservorlage: WT3K

Anlage 14

Merkmale und Leistungen der Behälter aus Beton

Die Betonbehälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale/Leistungen aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen. Die Angaben zum Bauprodukt sind zu dokumentieren.

Tabelle Anlage 15:

Merkmal/Leistung	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Festigkeitsklasse des Betons und weitere Materialeigenschaften des Betons entsprechend dem Standsicherheitsnachweis Festigkeitsklasse des Betons: C35/45	DIN EN 1045 ¹	DIN 1045-4	DIN 1045-4
Beständigkeit Innenbeschichtung	DIN EN 858-1 ² , Abschnitt 6.2.6	DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B2	-
PE-HD-Auskleidung	abZ für Abdichtungssystem für LAU-Anlagen	gemäß der abZ für Abdichtungssystem für LAU-Anlagen	
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 ³	-	- Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Erdeinbau, maximale Einbautiefe, maximaler Grundwasserspiegel, Erdüberdeckung etc.)
Wasserdichtheit	DIN 1999-100 ⁴ , Abschnitt 8.1	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	-
Maße/Volumen	Anlagen 2 bis 8 dieser Zulassung	Überprüfung der Behälter auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	- Produkt-/Typbezeichnung des Anlagenteils entsprechend der Verwendung - Volumen in m ³

- | | | |
|---|-----------------------|---|
| 1 | DIN EN 858-1:2002-05 | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung |
| 2 | DIN EN 1045-4:2012-02 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen |
| 3 | DIN 19901:2012-12 | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit |
| 4 | DIN 1999-100:2016-12 | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2 |

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Beton

Anlage 15

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus PP und PE bzw. PE-HD

Die Behälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale und Leistungen aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen. Die Angaben zum Bauprodukt sind zu dokumentieren.

Tabelle Anlage 16:

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Angaben zum Bauprodukt
Tafeln aus PE bzw. PP Wanddicken: PE: 10 mm PP: 15 mm	Kennwerte und Herstellung gemäß der geltenden Technischen Regeln des Deutschen Verbands für Schweißtechnik e.V. (DVS)	Kontrollen gemäß der geltenden Technischen Regeln des Deutschen Verbands für Schweißtechnik e.V. (DVS)	- Bezeichnung des Anlagenteils (Filter WT3K, Betriebswasservorlage WT3K)
PE-HD Verstärkungen mit horizontalen Stahlbandagen	Herstellung gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation und der geltenden technischen Regel für Blasformverfahren	Kontrollen gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation	- Volumen in m ³ - Bezeichnung des Anlagenteils entsprechend der Verwendung (Schlammfang, Entnahmebecken, Betriebswasservorlage)
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 ⁵	-	- Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumen	Anlagen 9 bis 14 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

⁵ DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
INOWA Watertec

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus PE/PP bzw. PE-HD

Anlage 16

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus GFK

Die Behälter müssen die in nachfolgender Tabelle festgelegten Merkmale und Leistungen aufweisen. Sie sind entsprechend der angegebenen Technischen Regeln herzustellen und zu kennzeichnen. Die Angaben zum Bauprodukt sind zu dokumentieren.

Tabelle Anlage 17:

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Wanddicke mindestens 10 mm	Herstellung gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation	-	Typbezeichnung des Mehrschichtfilters gemäß den Angaben der Anlage 12
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 ⁶	-	Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumen	Anlage 12 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Angaben zu Höhe und Durchmesser gemäß den Angaben der Anlage 12
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

⁶ DIN 19901:2012-12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 INOWA Watertec

Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus GFK

Anlage 17