

**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:

13.03.2024

Geschäftszeichen:

II 31-1.83.3-2/12-2

Nummer:

Z-83.3-29

Geltungsdauer

vom: **16. März 2024**

bis: **16. März 2029**

Antragsteller:

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred Kärcher Straße 28-40

71364 Winnenden

Gegenstand dieses Bescheides:

**Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
WRP**

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und elf Anlagen.

DIBt

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) mit der Bezeichnung WRP (nachfolgend als Anlage bezeichnet).

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

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus den nachfolgend als Anlagenteile bezeichneten Bauprodukten:

- Schlammfang
- Pumpspeicherbecken
- Filterbehälter
- Betriebswasservorlage bestehend aus ein bis drei Recyclingwassertanks
- Filtermaterial
- Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Das Abwasser wird von den Abwasseranfallstellen in den Schlammfang geleitet. Dort erfolgt die Abtrennung ungelöster sedimentierbarer Stoffe aus dem Abwasser. Aus dem Schlammfang fließt das Abwasser in das Pumpspeicherbecken. Dort sind als Einbauteile Tauchpumpe, Belüfter und Schwimmerschalter angeordnet. Aus dem Pumpspeicherbecken wird das Abwasser in den Filterbehälter gepumpt. Im Zulauf kann eine Leitfähigkeitsmesseinrichtung installiert sein. Im Filterbehälter befinden sich Einbauteile und als Filtermaterial Quarzkies und Quarzsand (Sandfilter). Das Abwasser durchströmt den Sandfilter von oben nach unten. Das gereinigte Abwasser wird in die Betriebswasservorlage abgeleitet, in der als Einbauteile Schwimmerschalter angeordnet sind.

Die Steuerung der Anlage und der für die Funktion der Anlage erforderlichen Pumpen, Ventile, Füllstands- und ggf. Leitfähigkeitsmess- und Regeleinrichtungen erfolgt über eine programmierbare Steuerungseinheit. Am Schaltschrank befindet sich ein Wahlschalter zur Einstellung der Betriebsart und Anzeigen der Betriebszustände.

Die Anlagen sind in Abhängigkeit von der Baugröße für Abwasserdurchsätze bis 2,2 m³/h bzw. bis 4,65 m³/h geeignet.

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 Wasser, das wieder zur Fahrzeugreinigung eingesetzt werden soll, folgende Anforderungen eingehalten:

- Leitfähigkeit: ≤ 3000 µS/cm
- pH-Wert: 6,5 bis 9,5
- abfiltrierbare Stoffe: ≤ 50 mg/l (Korngröße > 0,45 µm)
- Keimzahlen: Koloniezahl¹ ≤ 100.000 in 1 ml
Escherichia coli² ≤ 10.000 in 100 ml

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

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

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.

Die Anlage kann in den Anwendungsbereichen gemäß Tabelle 1 eingesetzt werden.

Tabelle 1: 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 ⁴
2. Maschinelle Fahrzeugreinigung (Ober- und Unterbodenwäsche) von LKW in Portalwaschanlagen oder Waschstraßen
a) ohne manuelle Vorreinigung
b) in Kombination mit manueller Vorreinigung

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.

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.

⁴ Vorwaschplatz mit HD-Gerät inkl. manueller Räderwäsche

2 Bestimmungen für die Anlagenteile

2.1 Behälter

2.1.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Behälter der Anlagenteile bestehen aus Werkstoffen gemäß den Angaben der Tabelle 2.

Tabelle 2: Behältermaterialien

Anlagenteil	Behältermaterial		
	Beton	PE	GFK
Schlammfang	X		
Pumpspeicherbecken	X		
Filterbehälter			X
Betriebswasservorlage		X	

Die Innenwandflächen der Behälter aus Beton sind mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Beschichtung gemäß DIN EN 858-1⁵, Abschnitt 6.2.6 zu versehen.

Die Maße der Behälter entsprechen den Angaben der Anlagen 3, 6 und 7.

2.2 Schlammfänge und Pumpspeicherbecken

2.2.1 Eigenschaften und Aufbau

Der Aufbau und die Maße der Schlammfänge und Pumpspeicherbecken entsprechen den Angaben der Anlagen 3 und 9.

2.2.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die Behälter sind entsprechend der Angaben der Anlage 10 herzustellen.

Die Schlammfänge und Pumpspeicherbecken sind aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 durch Komplettieren mit den Einbauteilen Zu- und Abläufe, sowie Tauchblech am Zulauf des Schlammfangs entsprechend den Angaben der Anlagen 3 und 9 herzustellen und gemäß den Angaben der Anlage 10 zu kennzeichnen.

2.3 Filterbehälter

2.3.1 Eigenschaften und Aufbau der Filterbehälter

Die Filterbehälter bestehen im Wesentlichen aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 mit darin angeordneten Einbauteilen gemäß den Angaben der Anlage 4.

Im Zulauf kann eine Leitfähigkeitsmesseinrichtung angeordnet werden. Am Filterbehälter befindet sich ein Zentralsteuerventil zur automatischen Filtersteuerung. Im Übrigen entsprechen die Filterbehälter hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlagen 4 und 6.

2.3.2 Herstellung

Die Filterbehälter sind aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 durch Komplettieren mit den Einbauteilen Düsenrohr, Filterfinger, Zentralsteuerventil sowie der Zu- und Abläufe gemäß den Angaben der Anlagen 4, 6 und 11 herzustellen. Ggf. ist im Zulauf eine Leitfähigkeitsmesseinrichtung zu installieren.

⁵ DIN EN 858-1:2002-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

2.3.3 Kennzeichnung

Die Filterbehälter 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 2.3.4 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Filterbehälter an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung
- maximaler Abwasserdurchsatz [l/h] oder [m³/d]

2.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Filterbehälter 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.

2.3.4.2 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.

- Überprüfung der Behälter und Einbauteile:
Die Lieferpapiere und die Kennzeichnung sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die an den Filterbehältern durchzuführen sind:
 - Die Vollständigkeit und Anordnung der Einbauteile sind zu prüfen.
 - Die Wasserdichtheit der Behälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckage 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.

2.4 Betriebswasservorlagen

2.4.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Betriebswasservorlagen bestehen aus Behältern aus PE gemäß Abschnitt 2.1 mit darin eingebauten Schwimmerschaltern. Im Übrigen entsprechen die Betriebswasservorlagen hinsichtlich Aufbau und Maßen den Angaben der Anlagen 7, 8 und 11.

2.4.2 Herstellung

Die Betriebswasservorlagen sind aus Behältern gemäß Abschnitt 2.1 durch Komplettieren mit den Einbauteilen Zu-, Ab- oder Überläufen sowie der Schwimmerschalter gemäß den Angaben der Anlagen 7, 8 und 11 herzustellen.

2.4.3 Kennzeichnung

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 2.4.4 erfüllt sind. Darüber hinaus ist die Betriebswasservorlage an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung
- Volumen [l]

2.4.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Betriebswasservorlagen 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.

2.4.4.2 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.

- Überprüfung der Behälter und Einbauteile:
 - Die Lieferpapiere und die Kennzeichnung sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die an den Betriebswasservorlagen durchzuführen sind:
 - Die Vollständigkeit und Anordnung der Einbauteile sind zu prüfen.
 - Die Wasserdichtheit der Behälter ist durch Füllen mit Wasser bis zur Behälteroberkante visuell auf äußere Leckage 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.

2.5 Bauteile für die Funktions- und Steuerungseinrichtungen

Die Steuerungseinheit und die für die Funktion der Anlage erforderlichen Pumpen, Ventile, Füllstands- und ggf. Leitfähigkeitsmess- und Regeleinrichtungen sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung des jeweiligen Herstellers herzustellen und zu kennzeichnen.

2.6 Filtermaterial

Das Filtermaterial besteht aus Quarzkies und Quarzsand gemäß DIN EN 12904⁶ mit den in Anlage 5 festgelegten Korngrößen. Die Herstellung und Kennzeichnung erfolgt gemäß DIN EN 12904 in Verantwortung des Herstellers.

2.7 Weitere Bauteile

Alle weiteren Bauteile (Rohrleitungen, Dichtungen, Schachtbauteile etc.) sind entsprechend der dafür jeweils geltenden Anforderungen und technischen Regeln in Verantwortung der Hersteller herzustellen und zu kennzeichnen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

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

⁶ DIN EN 12904:2005-06 Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Quarzsand und Quarzkies

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 3 vorzusehen.

Tabelle 3: 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/LKW-Waschanlage ohne Vorwäsche	150 Liter pro Bus/LKW
Bus/LKW-Waschanlage mit Vorwäsche unter Verwendung von Betriebswasser	150 Liter pro Bus/LKW
Bus/LKW-Waschanlage mit Vorwäsche mit Frischwasser	300 Liter pro Bus/LKW

- Gemäß DIN 1986-100⁷, 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 4034-1⁸, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917⁹ 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 Mindestvolumina und Mindestabmessungen der Schlammfänge, Pumpspeicherbecken und Betriebswasservorlagen sind in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich und dem maximalen Durchsatz der Sandfilter gemäß den Angaben der Anlagen 5 und 9 festzulegen.

⁷ DIN 1986-100:2016-12 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

⁸ DIN 4034-1:2020-04 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und -kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917:2003-04

⁹ 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 Erdeinbau vorgesehen. Die Anlagenteile mit Behältern aus Kunststoff sind zur Freiaufstellung vorgesehen. Der Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit der Anlagenteile ist gemäß den Angaben der Anlagen 10 und 11 zu erbringen.

3.4 Ausführung

Die Anlagen sind entsprechend der Planung und Bemessung gemäß 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 bis 2.7 einschließlich der fest installierten Einbauteile sowie den Zu- und Abläufen 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 (siehe Anlage 2).

Folgende Einbauteile sind zu installieren:

- Schwimmerschalter, Belüfter und Tauchpumpe in das Pumpspeicherbecken gemäß den Angaben der Anlage 2
- Filtermaterialien in zwei Schichten in den Filterbehälter gemäß den Angaben der Anlage 5
- Mess- und Steuerungseinrichtung.

Die Schwimmerschalter in der Betriebswasservorlage sind zu justieren.

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 12056-2¹⁰ 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 12056-1¹¹ und DIN EN 752¹² 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 1988-200¹³ und -100¹⁴ auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist von einem Elektro-Fachbetrieb vorzunehmen.

10	DIN EN 12056-2:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung
11	DIN EN 12056-1:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
12	DIN EN 752:2017-07	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
13	DIN 1988-200:2012-05	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW
14	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:

- Schlammfänge und Pumpspeicherbecken sind auf die Kennzeichnung gemäß den Angaben der Anlage 10 zu kontrollieren.
- Die Filterbehälter sind auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.3 in Verbindung mit den Angaben der Anlage 11 zu kontrollieren.
- Die Betriebswasservorlage ist auf die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.4.3 in Verbindung mit den Angaben der Anlage 11 zu kontrollieren.
- Anhand der Lieferpapiere weiterer zugelieferter Einbauteile wie Pumpen, Belüfter, Schwimmerschalter und Filtermaterialien 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 1610¹⁵, Abschnitt 12 auf Dichtheit zu prüfen.
- Der Füllstand der Filtermaterialien im Sandfilter ist zu kontrollieren.

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 dieser Zulassung beinhalten.

Vor Inbetriebnahme sind die Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen gemäß Anhang 49 "Mineralöhlhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung durch einen Fachkundigen¹⁶ 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 alle Behälter 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.

Tauchpumpe und Belüfter sind entsprechend den Angaben des Antragstellers einzustellen.

Folgende Bauteile sind auf bestimmungsgemäßen Betrieb und Funktionsweise zu kontrollieren:

- Tauchpumpe, Ventile und Belüfter
- Schwimmerschalter
- Elektrische Anschlüsse
- Programmablauf der Steuerung

Folgende Einstellungen sind vorzunehmen und zu kontrollieren:

- Filtergeschwindigkeit und Filterleistung
- Rückspüldauer und -intervalle
- Einschalt- und Pausenzeiten der Belüftung und Umwälzung

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.

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.

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.

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. Auf dem 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.

Der Belüfter im Pumpspeicherbecken ist permanent in Betrieb. Die Einstellungen sind so anzupassen, dass der Sauerstoffgehalt des Abwassers in der Betriebswasservorlage und im Pumpspeicherbecken mindestens 2 mg/l beträgt.

Über das Zentralsteuerventil erfolgt die automatische Filtersteuerung entsprechend der werksseitigen und den ggf. bei Inbetriebnahme vorgenommenen Einstellungen. Die Steuerung des Sandfilters kann auch manuell erfolgen. Änderungen der Einstellungen dürfen nur vom Antragsteller oder autorisiertem Fachpersonal erfolgen. Je nach Betriebsart (Filtration, Rückspülung oder Erstfiltrat) werden die Zulauf- bzw. Ablaufleitungen entsprechend geöffnet bzw. geschlossen. Das gefilterte Abwasser fließt in die Betriebswasservorlage. Während der Betriebszustände "Rückspülung" und "Erstfiltrat" wird das Abwasser des Filters in den Schlammfang geleitet. Die automatische Rückspülung der Sandfilter erfolgt entsprechend der Einstellung bei Inbetriebnahme.

Der Wasserstand in der Betriebswasservorlage wird selbsttätig über die Niveausteuerng reguliert.

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 werden die bei Inbetriebnahme festgelegten Einschaltzeiten und Intervalle in der Steuerung hinterlegt. Wird die Umwälzung eingeschaltet, wird ein Membranventil geöffnet und das Betriebswasser in den Schlammfang geleitet.

4.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

4.3.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist durch eine sachkundige¹⁷ 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 Betriebsleuchten keine Fehlermeldung anzeigen.
 - Sichtprüfung der oberirdischen Behälter auf Leckagen
- Wöchentlich:
 - Visuelle Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung
 - Sichtkontrolle des Betriebswassers auf Eintrübung
 - Rückspülung und Überprüfung des Filterdrucks
 - Visuelle Kontrolle der Belüftung (Blasenbildung im Pumpspeicherbecken)
 - Überprüfung der Funktion der Umwälzung
- Monatlich:
 - Überprüfung des Zustands der Schwimmerschalter im Pumpspeicherbecken und in der Betriebswasservorlage

¹⁷

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.

- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang
- Wenn mit erhöhten Salzfrachten zu rechnen ist (vorwiegend im Winter), ist die Leitfähigkeit im Abwasser zu kontrollieren.
- Vierteljährliche Maßnahmen
 - Entleerung und Reinigung der Betriebswasservorlage sowie Reinigung der Schwimmerschalter
 - Reinigung der Schwimmerschalter, der Tauchpumpe und des Belüfters im Pumpspeicherbecken
 - Ermittlung der Ergänzungswassermengen im Verhältnis zur Anzahl der gewaschenen Fahrzeuge

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, Belüfter, Ventile)
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktionen
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe auf ungehinderten Durchfluss
- Kontrolle der Filterleistung
- Messung der Schlamm Spiegel im Schlammfang und im Pumpspeicherbecken, gegebenenfalls Veranlassung der Schlamm entnahme
- allgemeine Reinigungsarbeiten
- 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 Behälters 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 Fachkundigen¹⁸ 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

¹⁸

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.

- 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

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

- abfiltrierbare Stoffe
- Keimzahlen

Danach ist im entleerten und gereinigten Zustand der Anlage (Ausnahme: Sandfilter) die Überprüfung entsprechend den Angaben für Eigenkontrolle und Wartung gemäß der Abschnitte 4.3.1 und 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 1999-100¹⁹, 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

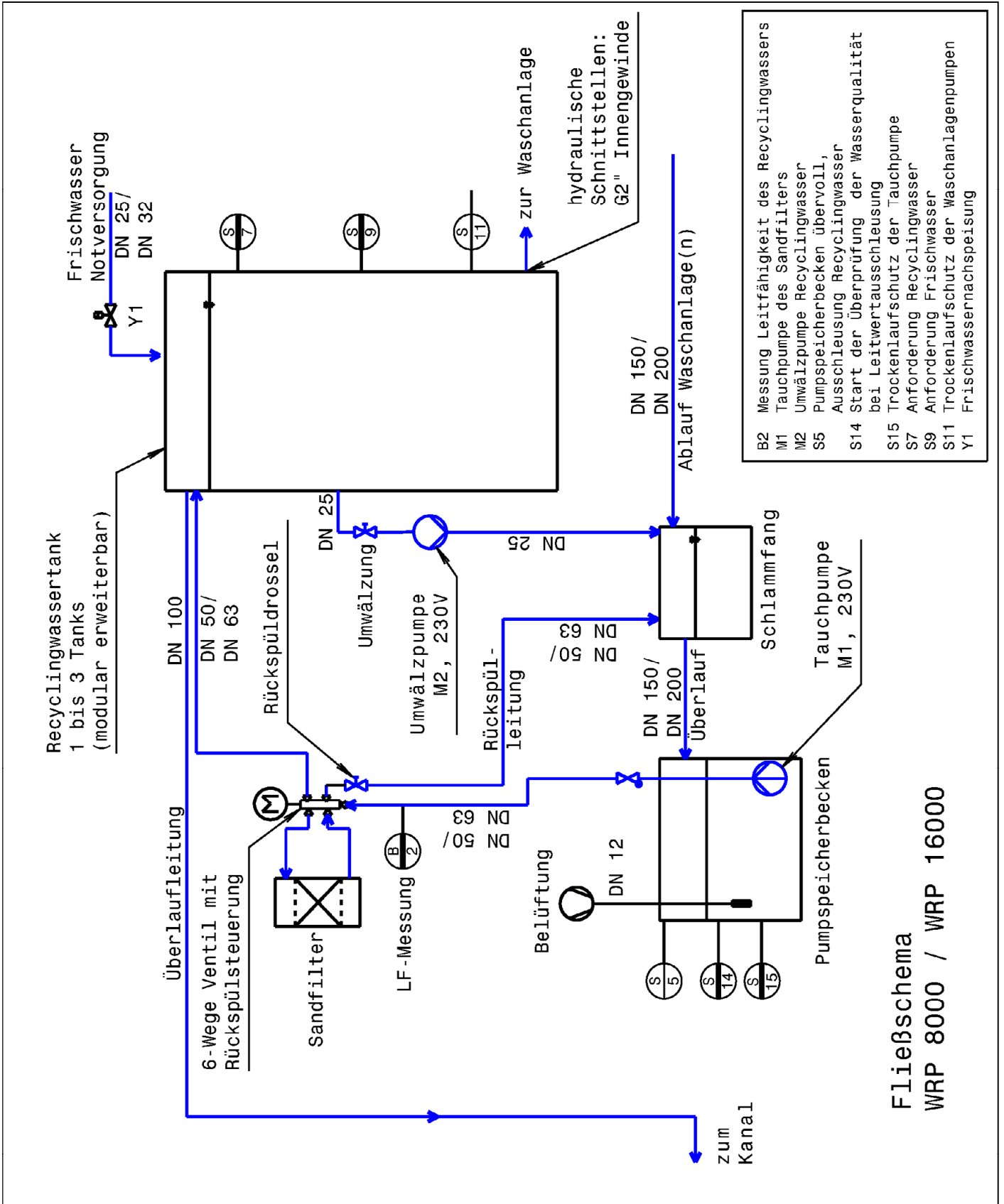
Reparaturen sind entsprechend den Herstellerangaben durch Fachbetriebe, die über die notwendige Qualifikation für die jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen, durchzuführen.

Stefan Hartstock
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr. Zander

¹⁹ DIN 1999-100:2016-12

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2



- B2 Messung Leitfähigkeit des Recyclingwassers
- M1 Tauchpumpe des Sandfilters
- M2 Umwälzpumpe Recyclingwasser
- S5 Pumpspeicherbecken übervoll,
- S14 Ausschleusung Recyclingwasser
- S15 Start der Überprüfung der Wasserqualität bei Leitwertausschleusung
- S7 Trockenlaufschutz der Tauchpumpe
- S9 Anforderung Recyclingwasser
- S11 Trockenlaufschutz der Waschanlagenpumpen
- Y1 Frischwassernachspeisung

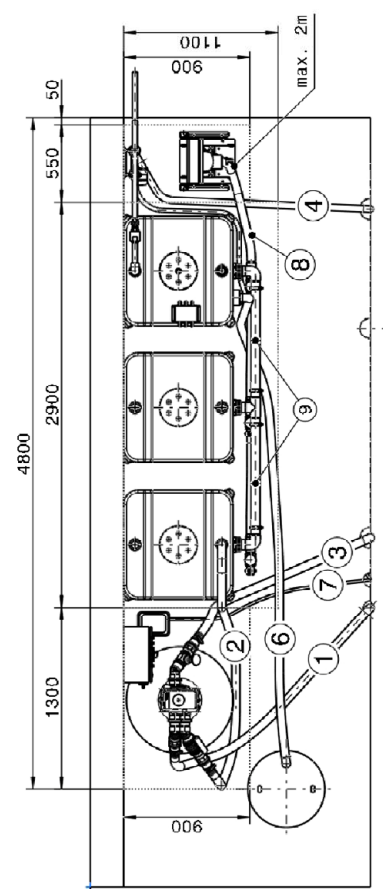
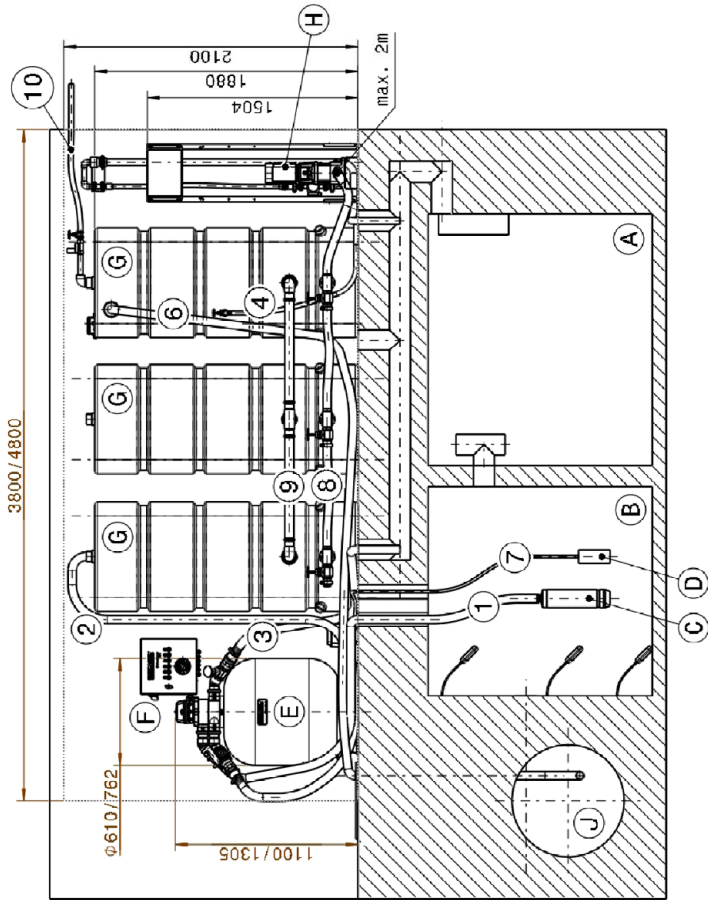
Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung WRP

Verfahrensfließschema WRP 8000 / WRP 16000

Anlage 1

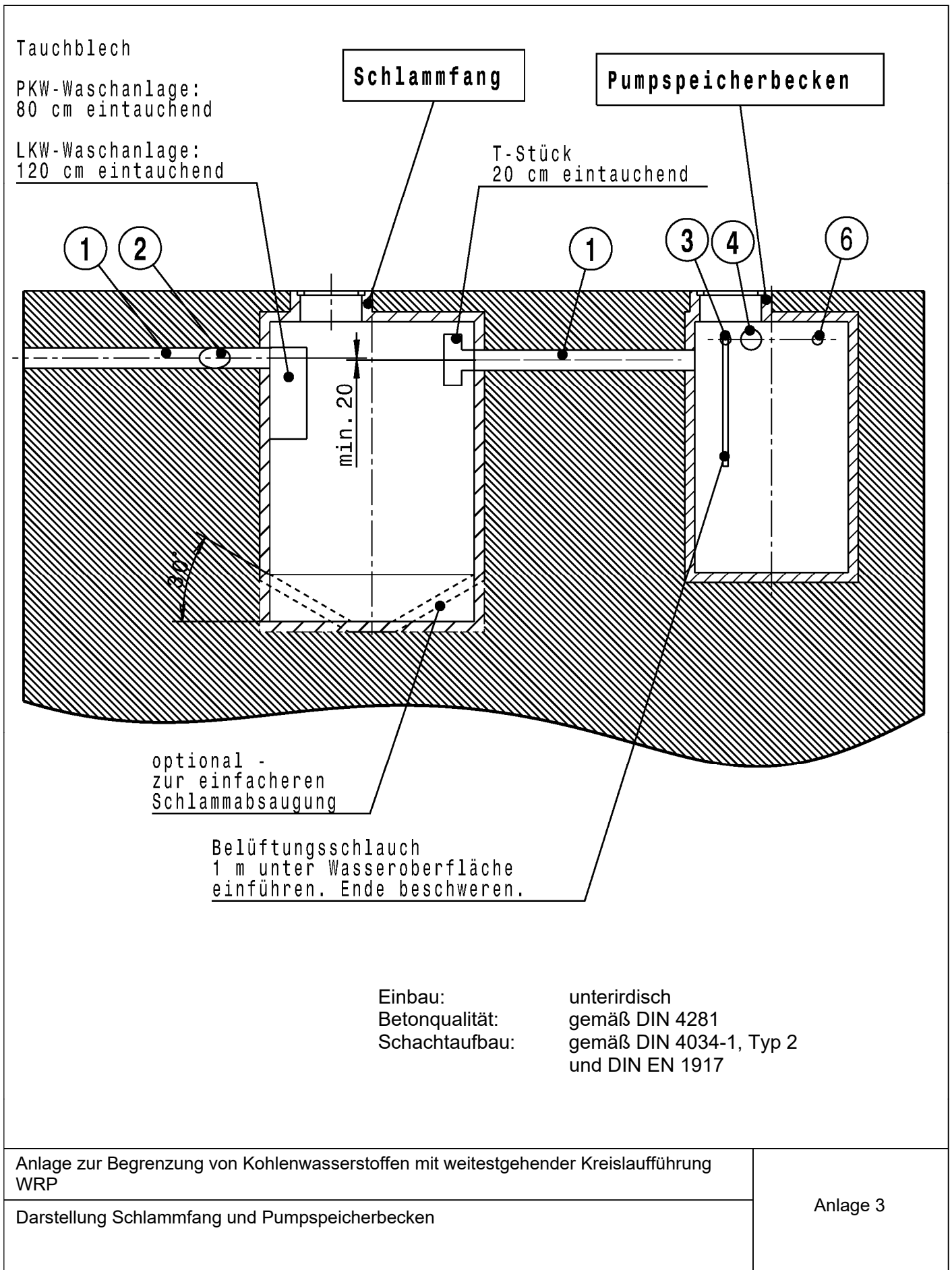
- WRP8000 / WRP16000
- ① Leitung (Zulauf) DN50 / DN63
 - ② Leitung (Ablauf) DN50 / DN63
 - ③ Leitung (Rückspülung) DN50 / DN63
 - ④ Leitung (Umwälzung) DN25 / DN25
 - ⑥ Rohr (Überlauf) DN100 / DN100
 - ⑦ Leitung (Belüftung) DN12 / DN12
 - ⑧ Leitung (Versorgungspumpe) DN32 / DN32
 - ⑨ Leitung (Tankverbindung) DN50 / DN50
 - ⑩ Leitung (Frischwasser) DN25 / DN32

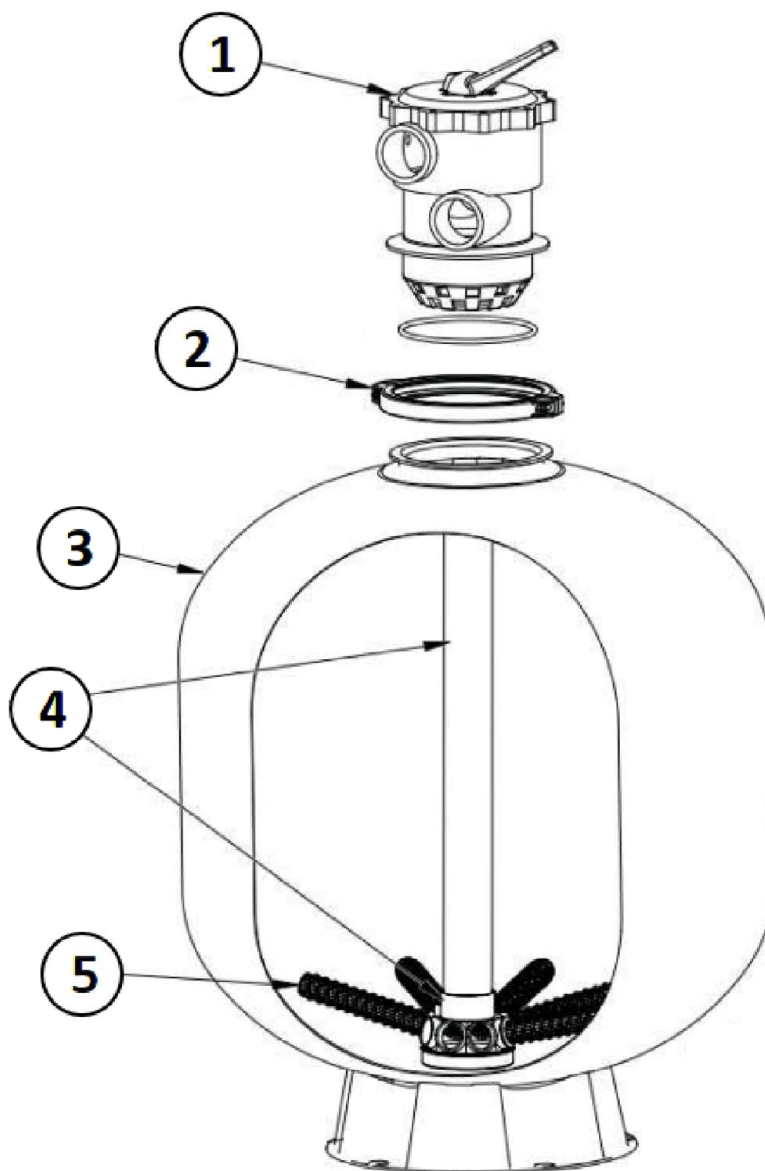
- Ⓐ Schlammfang
- Ⓑ Pumpspeicherbecken
- Ⓒ Tauchpumpe
- Ⓓ Membranbelüfter
- Ⓔ Sandfilter
- Ⓕ Schaltschrank WRP
- Ⓖ Recyclingwassertank
- Ⓗ Versorgungspumpe Waschanlage
- Ⓘ Überlauf zur Abwasserausspeisung
- Ⓙ Kanalisation



Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung WRP
 Aufstellplan WRP 8000 / WRP 16000

Anlage 2



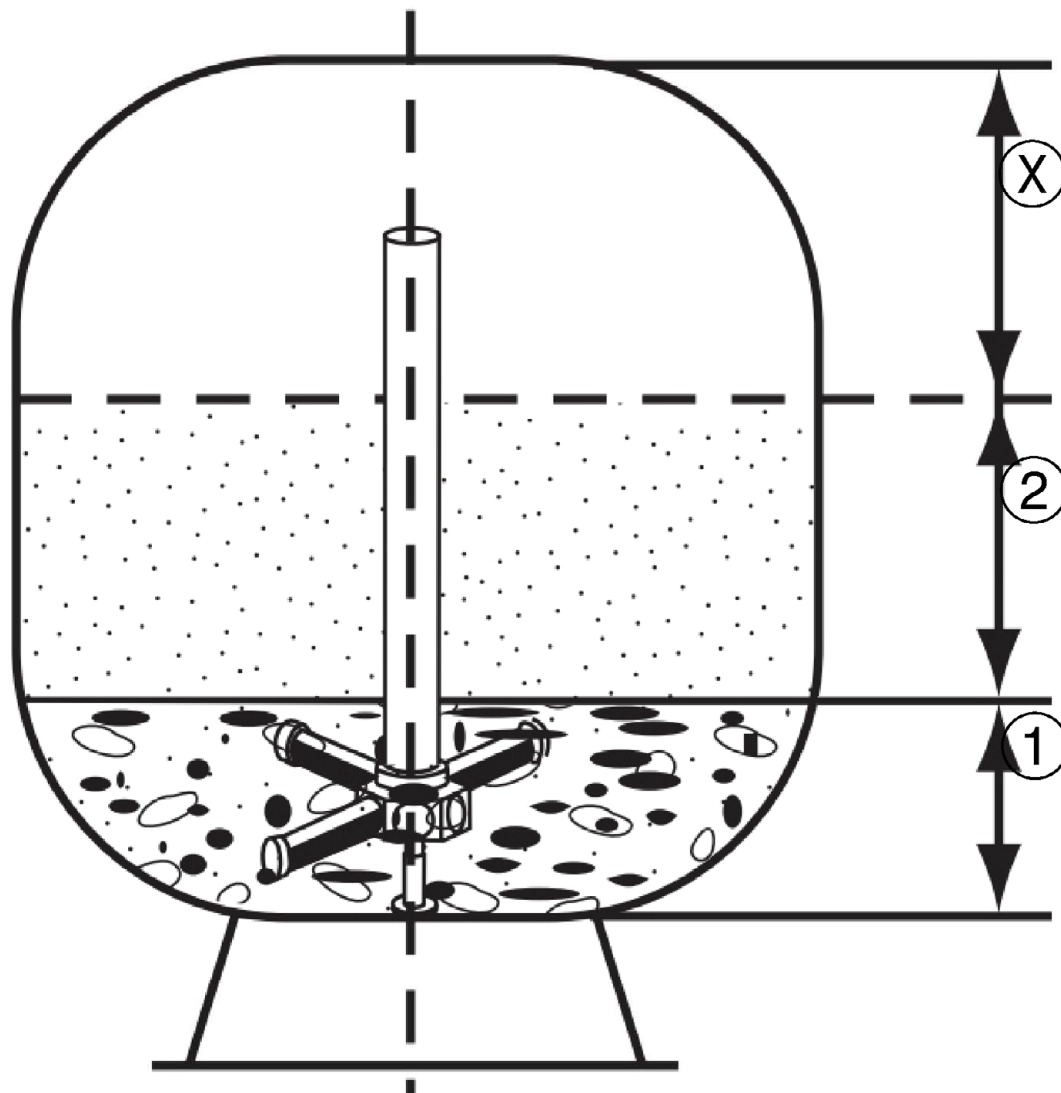


	WRP 8000	WRP 16000
①	6-Wege-Ventil 1 1/2"	6-Wege-Ventil 2"
②	Ventilklemmschelle	
③	Sandfilter	
④	Düsenrohr mit aufgeklebter Filterfinger-Aufnahme	
⑤	6x Filterfinger	8x Filterfinger

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
WRP

Anlag Filterbehälter mit Einbauteilen WRP 8000 / WRP 16000
enbeschreibung

Anlage 4

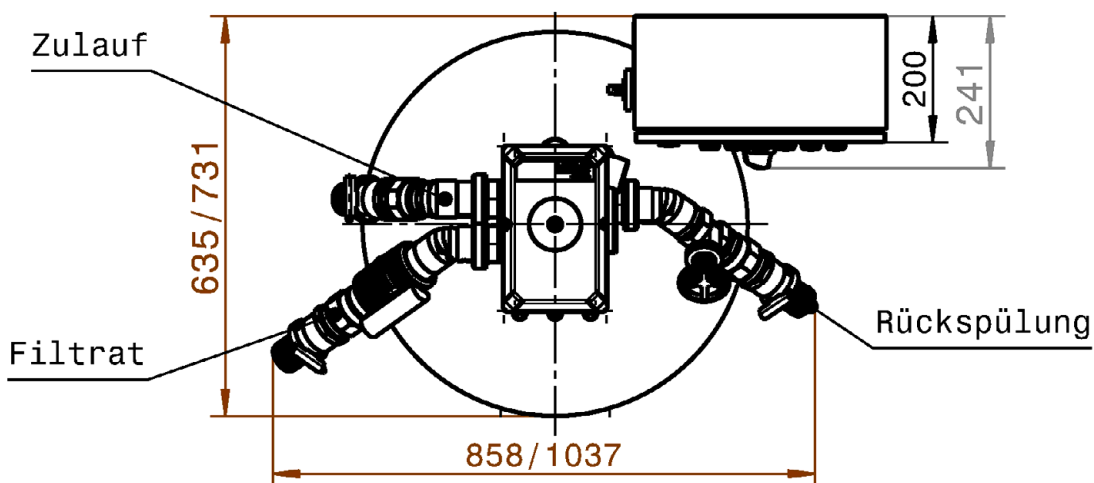
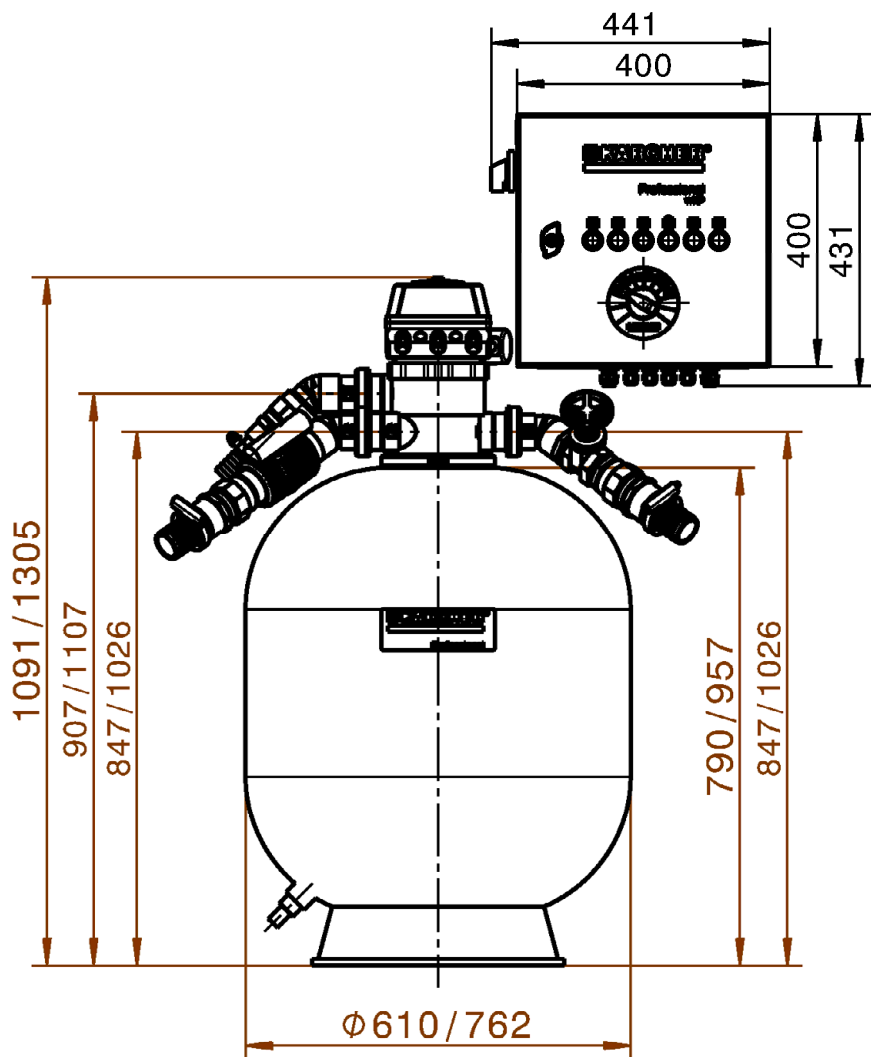


	①	②	ⓧ	
	Korngröße 1-2 mm	Korngröße 0,4-0,8 mm	Freiraum	Durchsatz Filter
WRP 8000	50 kg	175 kg	26 cm	2,20 m ³ /h
WRP 16000	75 kg	250 kg	28,5 cm	4,65 m ³ /h

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 WRP

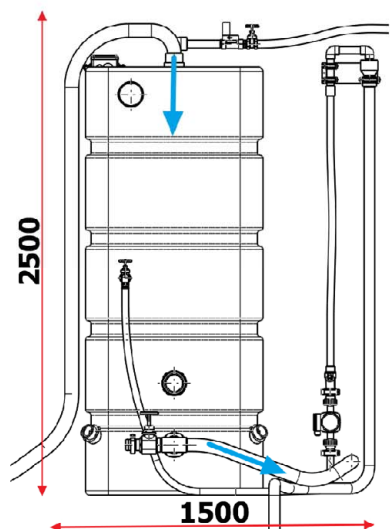
Filter mit Filterfüllung WRP 8000 / WRP 16000

Anlage 5

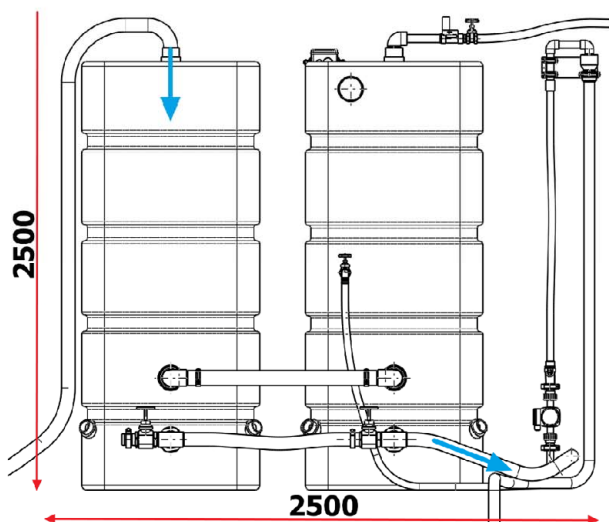


Maße: WRP8000 / WRP16000

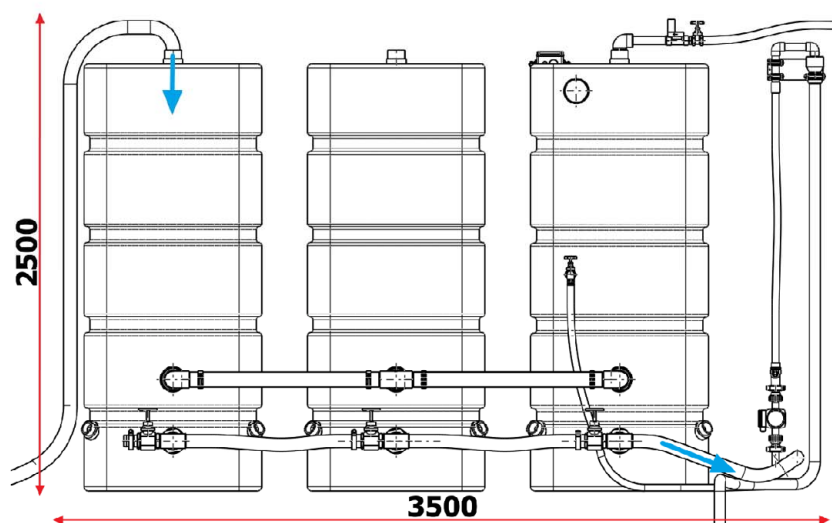
Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung WRP	
Filterbehälter	Anlage 6



1 Recyclingtank
(= 1000 L Vorlage)



1 Recyclingtank
+ 1 Zusatztank
(= 2000 L Vorlage)

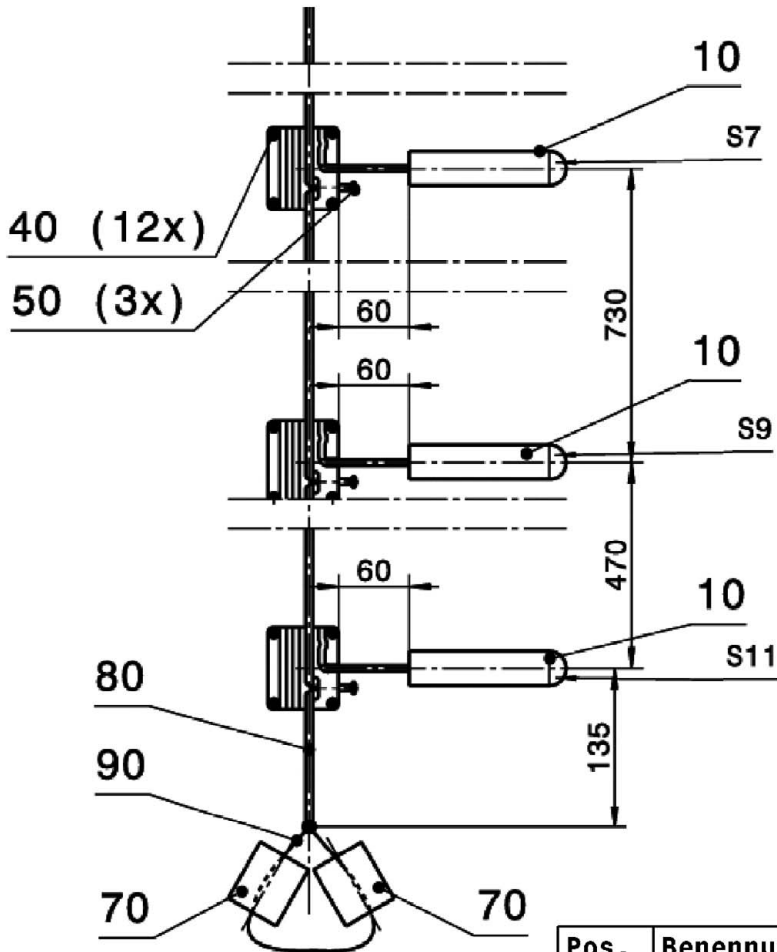


1 Recyclingtank
+ 2 Zusatztanks
(= 3000 L Vorlage)

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
WRP

WRP-Recyclingwassertanks mit Einbausituation

Anlage 7



Pos.	Benennung	Werkstoff
10	Schwimmerschalter	Polypropylen
40	Senkschraube	A2-70
50	Schraube	A2-70
70	Zusatzgewicht	Polystyrol
80	Seil	Kunstfaser
90	Drahtseilklemme	1.4401

Schwimmerschalter-niveau	Füllmenge Recyclingwasser		
	mit 1 Tank	mit 2 Tanks	mit 3 Tanks
S7 oben	910 l	1820 l	2730 l
S7 unten	890 l	1780 l	2670 l
S9 oben	480 l	960 l	1440 l
S9 unten	460 l	920 l	1380 l
S11 oben	200 l	400 l	600 l
S11 unten	180 l	360 l	540 l

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
WRP

WRP-Recyclingwassertank-Einbauteile

Anlage 8

	Schlammfang		Pump- speicher- becken	Filter	BWV
	Durchmesser (m)	Volumen (m ³)	Volumen (m ³)	Typ	Volumen (l)
PKW-Waschanlage ohne HD	1,5	5	5	WRP 8000	1000
PKW-Waschanlage mit HD	2	5	5	WRP 8000	1000/2000
LKW-Waschanlage ohne HD	3	10	5	WRP 8000	3000
LKW-Waschanlage ohne HD	3	10	5	WRP 16000	2000
LKW-Waschanlage mit HD	3,5	20	10	WRP 16000	3000

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung
 WRP

Übersicht Mindestdurchmesser und Volumen der Schlammfänge, Volumen der Pump-
 speicherbecken und sowie der Betriebswasservorlagen sowie der Filtertypen

Anlage 9

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 10:

Merkmale	Technische Regel	Technische Regel für Prüfungen	Angaben zum Bauprodukt
Festigkeitsklasse des Betons: C35/45 bzw. C30/37 Weitere Materialeigenschaften des Betons entsprechend dem Standsicherheitsnachweis	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	-
Tragfähigkeit/Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 ³	-	Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Freiaufstellung oder Erdbau, maximale Einbautiefe, maximaler Grundwasserspiegel, Erdüberdeckung etc.)
Wasserdichtheit	DIN 1999-100, Abschnitt 8.1	DIN 1999-100 ⁴ , Abschnitt 8.1	-
Maße / Volumen	Anlage 9 dieser Zulassung	Überprüfung der Behälter auf Übereinstimmung mit den Anforderungen	- Bezeichnung des Anlagenteils entsprechend der vorgesehenen Verwendung (Schlammfang oder Pumpspeicherbecken) - Volumen und Durchmesser

- | | | |
|---|-----------------------|---|
| 1 | DIN EN 1045-4:2012-02 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Ergänzende Regelungen für die Herstellung und Konformität von Fertigteilen |
| 2 | DIN EN 858-1:2002-05 | Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung |
| 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 |

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung WRP	Anlage 10
Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Beton	

Merkmale und Leistungen der Behälter aus Kunststoff

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 11.1: Behälter aus PE

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Wand- und Bodendicke: Mindestens 3 mm bzw. 4 mm	Herstellung im Blasformverfahren gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation	Kontrollen entsprechend der geltenden Technischen Regeln	Betriebswasservorlage
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901 ⁵		Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße/Volumen	Anlage 7 dieser Zulassung	Jeder Behälter auf Übereinstimmung der Abmessungen mit den Anforderungen	Volumen
Wasserdichtheit	-	Visuelle Kontrolle von jedem Behälter auf Leckagen nach Füllung mit Wasser	-

Tabelle Anlage 11.2: Behälter aus GFK

Merkmal	Technische Regel für die Herstellung	Kontrollen bei der Herstellung	Kennzeichnung
Wanddicke ca. 20 mm	Herstellung gemäß der im DIBt hinterlegten Erzeugnisdokumentation		Typbezeichnung des Filters
Tragfähigkeit/ Gebrauchstauglichkeit	in Anlehnung an DIN 19901		Aufstell- /Nutzungsbedingungen (Aufstellung innerhalb von Gebäuden, Flüssigkeitsdruck)
Maße	Anlage 6 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

Anlage zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen mit weitestgehender Kreislaufführung WRP	Anlage 11
Herstellung und Kennzeichnung der Behälter aus Kunststoff (PE und GFK)	