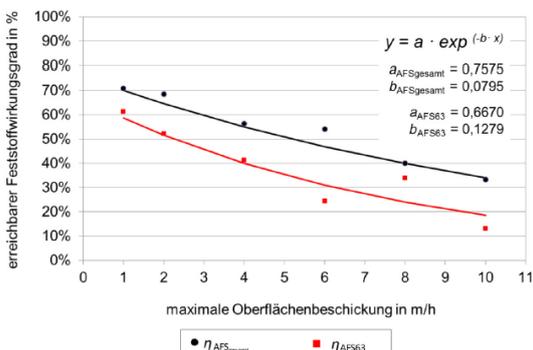


<input checked="" type="checkbox"/>	To do	Erläuterung
Allgemeines vor der Planung		
<input type="checkbox"/>	Bundesland	Landeswassergesetze und eingeführte technische Regelwerke des jeweiligen Bundeslandes sind zu beachten (zu erfragen bei der zuständigen Genehmigungsbehörde).
<input type="checkbox"/>	Vorabstimmung mit zuständiger Genehmigungsbehörde	Je nach Lage, Größe und Flächenkategorie des Entwässerungsvorhabens, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Gewässers sowie Richtlinien der zuständigen Wasserbehörde sind unterschiedliche Kriterien zu erfüllen - frühzeitig Kontakt mit der Behörde aufnehmen!
<input type="checkbox"/>	Einzuleitendes Gewässer	Grundwasser: DWA-A 138-1 – Einordnung aller Flächen immer in die schlechteste (höchste z.B. Kat. III) Belastungskategorie. Oberflächengewässer: DWA-A 102-2 – Mischung von Belastungskategorien ist bei zentralen Anlagen möglich, eventuell vorgegebener Drosselabfluss (l/s) beachten!
<input type="checkbox"/>	Belastung der angeschlossenen Fläche	Belastungskategorie nach DWA-A 138-1 oder DWA-A 102-2 ermitteln und hieraus erforderlichen Wirkungsgrad. (Tabellen sind identisch)
<input type="checkbox"/>	Abflussbeiwert	DWA-A 138-1: Fläche AC mit mittleren Abflussbeiwerten c_m (bei Bemessungshäufigkeiten $\geq 0,1$ /a bzw. ≤ 10 -jährlich). DWA-A 102-2: Fläche $A_{AE,b}$ mit Abminderungsfaktor f_d (Anhang C) Trennsystem: Anlagen mit Bypass und $Q_{R,krit} = r_{krit} \cdot A_{ba} \cdot f_d$ (Anhang C) Trennsystem: Anlagen im Vollstrom - Entwässerungssysteme gemäß DWA-A 118 (2024) mit Spitzenabflussbeiwerte Ψ_s (Tabelle C.2; für unterschiedliche Regenspenden, $D = 15$ min in Abhängigkeit von Geländeneigung und Befestigungsgrad). DWA-M 179-1: (dezentral bis 5.000 m ²) keine Abminderung der Fläche (Spitzenabflussbeiwert Ψ_s im Anwendungsfall des Merkblatts ist mit 1 zu wählen).
<input type="checkbox"/>	Teilstrom- oder Vollstrombehandlung	Bei zentralen Anlagen (Oberflächengewässer) werden mit $r_{krit} = 15$ l/(s · ha) 90 % des Jahresvolumens behandelt. Bei dezentralen Anlagen werden mit $r_{krit} = 45$ l/(s · ha) 90 %, mit $r_{krit} = 15$ l/(s · ha) 75 % des Jahresvolumens behandelt. Behandlung im Vollstrom oft sinnvoller (siehe hierzu weiterführender Leitfaden). Unbehandelten Bypassanteil bei der Gesamtwirksamkeit beachten!
<input type="checkbox"/>	Sedimentationsanlage oder technische Filteranlage	Sedimentation z. B. Verkehrsflächen der Kategorie I, II & III und Einleitung in Oberflächengewässer – Flächen mit Anteil an gelösten Stoffen sind mit der Behörde abzustimmen. Filtration erforderlich z. B. bei der Einleitung ins Grundwasser oder Flächen mit Anteil an gelösten Stoffen je nach Herkunft und zu erwartenden Parametern (Sonderflächen sind getrennt zu betrachten).

Auswahl: Sedimentationsanlage

<input type="checkbox"/>	AFS63-Wirkungsgrad der Anlage	Je nach erforderlicher AFS63-Wirksamkeit und Flächengröße die notwendige Anlagendimension auswählen. Leistungsnachweis durch Laborprüfung: Wurde die Leistungsfähigkeit im Labor, z.B. im Rahmen des DIBt-Prüfverfahrens (2023), ermittelt und zusätzlich durch ein Prüfzeugnis nachgewiesen? Wurde speziell auch die gewählte Anlagendimension geprüft? Wenn keine Prüfzertifikate von Einzelanlagen oder bestimmter Baugrößen vorliegen, sind nachfolgende Punkte zu beachten: Werden beim Skalieren Parameter eingehalten, wie z.B. die Distanz von Behandlungsraum zum Schlammraum?
--------------------------	-------------------------------	--



Sind alle nötigen physikalischen Ansätze z. Bsp. bei der Skalierung von nicht Labor geprüften Anlagen berücksichtigt (z.B. die Reynoldszahl)? Eine vereinfachte Hochrechnung mit Hilfe eines Dreisatzes von geprüften dezentralen Anlagen übertragen in den zentralen Bereich sollte nicht angewendet werden.

Ist das angegebene Verfahren wie z.B. der Nachweis über die Oberflächenbeschickung auf die Verfahrenstechnik anwendbar?

Wird bei Systemen, welche über die Oberflächenbeschickung bemessen werden, die Empfehlung (m/h) aus dem Arbeitsblatt DWA-A 102/BWK-A 3, Teil 1 (u.a. Seite 81) eingehalten und ist eine Pfropfenströmung anhand z.B. einer CFD-Simulation nachweisbar?

Bei Anwendung der Oberflächenbeschickung muss strikt die Bemessungskurve nach Fuchs & Kemper - DWA-A 102-2 eingehalten werden - $q_{A,max} \leq 2$ m/h - $\geq 50\%$ AFS63 Rückhalt. Dies gilt vor allem auch bei nicht geprüften Baugrößen.

<input checked="" type="checkbox"/>	To do	Erläuterung
Auswahl: Sedimentationsanlage		
<input type="checkbox"/>	Teilstrombehandlung	AFS63-Gesamtwirksamkeit unter Beachtung des nicht behandelten Bypasses berechnen (siehe hierzu weiterführender Leitfaden).
<input type="checkbox"/>	Remobilisierungsverhalten	Insbesondere bei Anlagen, die im Vollstrom beschickt werden: liegen Remobilisierungsuntersuchungen oberhalb der maximalen Prüffregenspende von 100 l/(s·ha) (DIBt-Prüfgrundsätze 2023) vor? Nachweis, um einen Durchbruch bei größeren Regenereignissen zu verhindern. Dies gilt vor allem auch bei Anlagen mit internem Bypass, z.B. ab 15 l/(s·ha) oder 25 l/(s·ha) , da die Verteilung zwischen Behandlungsraum und internem Bypass bei größeren Regenspenden kaum kontrollierbar ist ohne Drosseleinrichtung.
<input type="checkbox"/>	Überflutungsnachweis	Wie hoch ist die hydraulisch maximal mögliche Beschickung? Vorlage Nachweis hydraulische Leistungsfähigkeit z. B. Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100.
<input type="checkbox"/>	Mineralöl-/ Leichstoffrückhalt	Vorlage Nachweis Mineralöl-/ Leichstoffrückhalt z.B. nach DIN EN 858-1.
<input type="checkbox"/>	Mikroplastikrückhalt	Das schwer definierbare Mikroplastik ist nur bedingt vergleichbar mit dem häufig verwendeten Prüfmehl MILLISIL W4. Vor allem unterscheidet sich dies durch die unterschiedlichen Dichteverhältnisse. Aus diesem Grund ist die Rückhalteleistung nicht übertragbar und muss gesondert durch Leistungsnachweise belegt werden.
<input type="checkbox"/>	Wartung	Wartungshinweise anfordern. Vergleich des Wartungsaufwandes einzelner Anlagen. Eine einfach durchzuführende Wartung erhöht die Betriebssicherheit und ist nachhaltig wirtschaftlich. Informieren Sie sich bei Betreiber und Kommunen bezüglich Referenzen!
Auswahl: Filtrationsanlage		
<input type="checkbox"/>	Einleiten ins Grundwasser: Verkehrsflächen	Zwingend DIBt-zugelassene Anlage ; Anschlussfläche gemäß Zulassung beachten!
<input type="checkbox"/>	Metaldachflächen Kategorie II und III	Nachweis LfU-zugelassene Anlage , welche unter anderem den erhöhten Rückhalt von gelösten Kupfer- und Zinkionen belegt.
<input type="checkbox"/>	Gründachflächen mit Wurzelschutzbahnen	Nachweis z. B. VSA-zugelassene Anlage , welche unter anderem den Rückhalt von Herbiziden belegt.
<input type="checkbox"/>	Einleiten ins Oberflächengewässer mit Anteil an gelösten Stoffen	Gewisse Flächen erfordern auch bei der Einleitung ins Oberflächengewässer eine technische Filteranlage, da unter anderem ein Anteil an gelösten Stoffen auftreten kann. Dieser Rückhalt ist nur mit einer technischen Filteranlage realisierbar und sollte in jedem Fall projektspezifisch betrachtet und mit der Behörde abgestimmt werden.
<input type="checkbox"/>	Überflutungsnachweis	Wie hoch ist die hydraulisch maximal mögliche Beschickung? Vorlage Nachweis hydraulische Leistungsfähigkeit z. B. Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100.
<input type="checkbox"/>	Wartung	Wartungshinweise anfordern. Vergleich des Wartungsaufwandes einzelner Anlagen. Wird ein vollumfängliches Wartungskonzept angeboten? Informieren Sie sich bei Betreiber und Kommunen bezüglich Referenzen! Prüfung der Filtersysteme auf praxistaugliche Rückspülmöglichkeit, erfahrungsgemäß ist es nicht möglich, eine Filtereinheit mit z. B. einem Hochdruckreiniger von oben rückzuspülen, hierzu sind spezielle Verfahren notwendig. Vermeidung von Materialien, die im Feld schnell zu Kolmation der Filter führen können wie z.B. Geotextil oder Porenbeton. Ionenaustauschkapazität (Standzeit) aus DIBt-Zulassung und Durchlässigkeit von Filterelementen separat betrachten.