

Objektfragebogen Regenwasserbehandlung nach DWA-A 102-2/BWK-A 3-2

Objektfragebogen zur emissionsbezogenen Bewertung und Auslegung von Regenwasserbehandlungsanlagen von FRÄNKISCHE nach DWA-A 102-2/BWK-A 3-2 für die Einleitung von Niederschlagswasser aus Siedlungsgebieten in Oberflächengewässer.

Objektdaten

Bitte haben Sie Verständnis, dass nur ein vollständig ausgefüllter Fragebogen bearbeitet werden kann.

Objektbeschreibung	Büro / Firma
	Bearbeiter
	E-Mail
PLZ Ort	Telefon / Fax
Straße / Nummer	PLZ Ort
Baubeginn (falls bekannt)	Straße / Nummer

Flächenangaben gemäß Anhang A DWA-A 102-2/BWK-A 3-2

Hinweis Gemäß DWA-A 102-2 Abs. 4.3.5 „Ersatz der Rechengröße A_U “ wird bei der Behandlung von Niederschlagswasser im Trennsystem auf die Berücksichtigung eines Abflussbeiwerts Ψ verzichtet.

Teilflächen $A_{b,a,i}$ [m ²]*	Flächenbezeichnung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie I, II, III

*Angeschlossene befestigte Fläche (in Bezug auf Regenwasserabfluss)

Für die Richtigkeit der Angaben

Ort, Datum	Unterschrift
------------	--------------

Zuordnung von Belastungskategorien für Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen nach Flächentyp und Flächennutzung

Tabelle A.1: Kategorisierung des Niederschlagswassers bebauter oder befestigter Flächen (in Verbindung mit nachstehenden Anwendungshinweisen)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzzeichen)	Belastungskategorie
Dächer (D)	Alle Dachflächen $\leq 50 \text{ m}^2$ und Dachflächen $> 50 \text{ m}^2$ mit Ausnahme der unter Flächengruppe SD1 oder SD2 fallenden	D	
Hof- und Wegeflächen (VW), Verkehrsflächen (V)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fuß-, Rad- und Wohnwege, ■ Hof- und Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport- und Freizeitanlagen, ■ Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten, wenn Fahrzeugwaschen dort unzulässig ■ Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung, ■ Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen 	VW1	I
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($\text{DTV} \leq 300$ oder ≤ 50 Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen, ■ Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung (z. B. private Stellplätze) 	V1	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Marktplätze; ■ Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden, Einkaufsstraßen in Wohngebieten 	VW2	II
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000), z. B. Wohn- und Erschließungsstraßen mit Park- und Stellplätzen, zwischengemeindliche Straßen- und Wegeverbindungen, Zufahrten zu Sammelgaragen ■ Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung (z. B. Besucherparkplätze bei Betrieben und Ämtern) ■ Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr ($\text{DTV} \leq 2.000$), mit Ausnahme der unter SV und SVW fallenden 	V2	



Tabelle A. 1 (fortgesetzt)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie
Hof- und Wegeflächen (VW), Verkehrsflächen (V)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkehrsflächen außerhalb von Misch- und Gewerbe- und Industriegebieten mit hohem Kfz-Verkehr (DTV > 15.000) ■ Park- und Stellplätze mit hoher Frequentierung (z. B. bei Einkaufsmärkten) ■ Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mittlerem oder hohem Kfz-Verkehr (DTV > 2.000), mit Ausnahme der unter SV und SWV fallenden 	V3	III
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau auf freier Strecke sowie im Bahnhofsbereich bis 100.000 BRT (Bruttoregistertonnen)/(Tag-Gleis) mit Ausnahme der unter SG fallenden 	BG1	I
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Start- und Landebahnen und weitere Betriebsflächen von Flughäfen (F) mit Ausnahme der unter SF fallenden 	BF	II
	<ul style="list-style-type: none"> ■ landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit Ausnahme der unter SL fallenden 	BL	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gleisanlagen (G) mit Schotteroberbau im Bahnhofsbereich > 100.000 BRT/(Tag-Gleis) sowie ■ Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn bis 100.000 BRT/(Tag-Gleis) mit Ausnahme der unter SG fallenden (Einkaufsmärkten) 	BG2	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dachflächen (D) mit hohen Anteilen (20 % bis 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die zu signifikanten Belastungen des Niederschlagswassers mit gewässerschädlichen Substanzen führen 	SD1	III
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dachflächen (D) mit sehr hohen Anteilen (> 70 % der Gesamtdachfläche) an Materialien, die zu signifikanten Belastungen des Niederschlagswassers mit gewässerschädlichen Substanzen führen 	SD2	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hof- und Verkehrsflächen sowie Park- und Stellplätze (V) innerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten, auf denen sonstige besondere Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität zu erwarten sind, z. B. Lagerflächen, Zufahrten Steinbruch 	SV bzw. SVW	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Flächen von Flughäfen, auf denen eine Wäsche von Flugzeugen erfolgt, sowie ■ Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen mit Betankung oder Enteisung von Flugzeugen 	SF		



Tabelle A. 1 (Ende)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächengruppe (Kurzzeichen)	Belastungskategorie
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	<ul style="list-style-type: none"> ■ landwirtschaftliche Hofflächen und sonstige Flächen (L) mit großen Tieransammlungen, z. B. Viehhaltungsbetriebe, Reiterhöfe ■ oder landwirtschaftliche Hofflächen (L) mit sonstigen starken Beeinträchtigungen der Niederschlagswasserqualität, z. B. Flächen zur Fahrzeugreinigung 	SL	III
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gleisanlagen (G) mit fester Fahrbahn > 100.000 BRT/(Tag-Gleis) mit Ausnahme der unter SG fallenden 	BG3	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gleisanlagen mit betriebsbedingt stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität, z. B. durch starken Rangierbetrieb oder stark frequentierte Bremsstrecken ■ bei Vegetationskontrolle durch Herbizideinsatz 	SG	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hof- und Verkehrsflächen auf Abwasser- und Abfallanlagen (A) mit stark erhöhter Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität, z. B. Flächen im unmittelbaren Umfeld von Flächen, auf denen Abfälle abgefüllt, verladen oder gelagert werden. 	SA	

Anwendungshinweise:

Die Kategorisierung der stofflichen Belastung von Niederschlagswasser nach Herkunftsf lächen erfolgt je nach Anwendungsbezug mit unterschiedlicher Differenzierung. In Bezug auf dezentrale Maßnahmen erfolgt oftmals eine kleinräumige, zum Teil objektbezogene Betrachtung. Dagegen erfolgt die Flächenkategorisierung in Bezug auf zentrale Behandlungsmaßnahmen und im Rahmen von Schmutzfrachtberechnungen typischerweise gebietsbezogen. Dies ist unter anderem bei der Bewertung der Dachflächen zu beachten (siehe unten).

Die Kategorisierung enthält keine Einstufung für Flächen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Flächen, die in den Anwendungsbereich der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) fallen (siehe 5.2.1).

Bewertung und Kategorisierung allgemein

- 1) Auf eine Berücksichtigung der Hintergrundbelastung (Luftbelastung) wurde angesichts der sehr uneinheitlichen Datenlage verzichtet.
- 2) Die Kategorisierung gilt für durchschnittliche Randbedingungen. Flächen, die einer überdurchschnittlichen Stoffbelastung aus der Atmosphäre oder sonstigen besonderen Einflussfaktoren (z. B. Winterdienst, hoher Anteil Lkw-Verkehr, Blütenstaub und Laub durch intensive Vegetation, gewerblich bedingte Staubbelastung) oder unterdurchschnittlichen Stoffbelastung (z. B. häufige Straßenreinigung) ausgesetzt sind, bedürfen in Abstimmung mit der zuständigen Behörde gegebenenfalls einer fallspezifischen Bewertung.
- 3) Für die Bewertung signifikanter Belastungen des Niederschlagswassers mit gewässerschädlichen Substanzen wird in Bezug auf die Einleitung in Oberflächengewässer auf die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) hingewiesen.



Bewertung und Kategorisierung von Dachflächen

- 4) Bei der Kategorisierung von Dachflächen können **Eindeckungen aus SD1 oder SD2 mit geeigneten Beschichtungen oder Überzügen** als Dachflächen der Flächengruppe D kategorisiert werden. Zur Bewertung der Eignung von Beschichtungen kann auf Aussagen nationaler und internationaler Normen zur Dauerhaftigkeit und Dichtheit von Beschichtungen zurückgegriffen werden.
- 5) Die bei den Flächentypen SD1 und SD2 angegebenen Prozentwerte beziehen sich bei objektbezogener Bewertung einschließlich entsprechender Materialanteile von Gauben, Erkern, Fallrohren, Dachrinnen etc. auf die Gesamtdachfläche des Objekts, bei gebietsbezogener Bewertung auf die Summe der angeschlossenen Dachflächen im betrachteten (Teil-)Einzugsgebiet.

Bewertung und Kategorisierung von Verkehrsflächen (Flächengruppe V1 und V2)

- 6) Bei Hof- und Verkehrsflächen mit Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 2.000) kann im Einzelfall **die Zuordnung von V2 zu V1 (Flächenkategorie I)** geprüft werden. Als Bewertungskriterien können hierzu der Lkw-Anteil oder das Vorhandensein von Lkw-Parkplätzen oder Unfallschwerpunkten herangezogen werden.
- 7) Einem mit zunehmendem DTV erhöhten Havarierisiko ist mit besonderen Betrachtungen und gegebenenfalls geeigneten Vorsorgemaßnahmen zu begegnen.

Bewertung und Kategorisierung von Betriebs- und Sonderflächen (Flächengruppen B und S)

- 8) Flughäfen werden hier von kleineren **Flug- und Landeplätzen** differenziert. Start- und Landebahnen und weitere Betriebsflächen solcher Flug- und Landeplätze können – **frequenzierungsbezogen** – analog zu Hof-, Wege- und Verkehrsflächen entsprechender Frequenzierung eingestuft werden.
- 9) Gleisflächen mit fester Fahrbahn bis 15.000 BRT/(Tag-Gleis) können nach Prüfung im Einzelfall BG1 zugeordnet werden. Für **Gleisflächen mit Herbizideinsatz** gilt bei Einleitungen in Oberflächengewässer nach Arbeitsblatt DWA-A 102-2/BWK-A 3-2 die zugehörige BG-Einstufung, solange im Einzelfall keine Immissionsanforderungen bezogen auf die im Rahmen der chemischen Vegetationskontrolle eingesetzten Herbizide bestehen. Bei Einleitung ins Grundwasser sind die Vorgaben des Arbeitsblatts DWA-A 138 zu beachten.

Auswahl von Behandlungsanlagen bei Betriebs- und Sonderflächen

- 10) Bei der dezentralen Behandlung von Niederschlagswasser der aufgeführten Betriebsflächen (B) und sonstigen Flächen mit besonderer Belastung (S) müssen neben partikulär transportierten Schadstoffen (Referenzparameter AFS63) insbesondere gelöste Schadstoffe (z. B. Herbizide, Nährstoffe, gelöste Schwermetalle) und/oder deren besondere Menge Berücksichtigung finden.



Technische Beratung – Systemberater vor Ort

Dr.-Ing. Bernd Albrecht

Telefon +49 7144 8974180
Telefax +49 7144 8974179
Mobil 0171 6726235
bernd.albrecht@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Becker

Telefon +49 6472 8327711
Telefax +49 6472 8327712
Mobil 0172 6097908
ralf.becker@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Jürgen Böhm

Telefon +49 34361 687950
Telefax +49 34361 687951
Mobil 0171 7295077
juergen.boehm@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Eberhard Dreisewerd

Telefon +49 5244 901350
Telefax +49 5244 901351
Mobil 0171 6739025
eberhard.dreisewerd@fraenkische.de

Martin Karch

Telefon +49 9871 9970
Telefax +49 9871 9980
Mobil 0171 7238940
martin.karch@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Olaf Jagielski

Telefon +49 271 3847994
Telefax +49 271 3847995
Mobil 0151 61059250
olaf.jagielski@fraenkische.de

B. Eng. Daniel Dorfner

Mobil 0151 17611930
daniel.dorfner@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Jens Kriese

Telefon +49 3322 22066
Telefax +49 3322 212559
Mobil 0172 9324091
jens.kriese@fraenkische.de

Heiko Liese

Telefon +49 5602 9134444
Telefax +49 9525 889290131
Mobil 0160 7480750
heiko.liese@fraenkische.de

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Lützel

Telefon +49 5138 6067989
Telefax +49 5138 7094883
Mobil 0170 9220780
sebastian.luetzel@fraenkische.de

Dipl.-Ing. Wulff-Dietrich Maychrzak

Telefon +49 33972 40291
Telefax +49 33972 41909
Mobil 0171 6739024
wulff-dietrich.maychrzak@fraenkische.de

Ralf Neubauer

Telefon +49 9170 972110
Telefax +49 9170 972131
Mobil 0171 3797169
ralf.neubauer@fraenkische.de

Frank Tersteegen

Telefon +49 2842 330651
Telefax +49 2842 330652
Mobil 0171 7326178
frank.tersteegen@fraenkische.de

