

Antragsteller

Tel.: _____

An den
 Kreis Warendorf
 Amt für Umweltschutz und Straßenbau
 Waldenburger Straße 2
 48231 Warendorf

Erlaubnisantrag gemäß §§ 8, 10 WHG
 [in Verbindung mit Anhang 49 "Mineralölhaltiges Abwasser" der Abwasserverordnung]

zur Einleitung von mineralölhaltigem Abwasser

in ein oberirdisches Gewässer

Falls abweichend vom Antragsteller:

Name und Anschrift des Betriebs, von dem aus eingeleitet wird: _____ _____ _____ Tel.: _____	Ansprechpartner für das Genehmigungsverfahren: _____ _____ _____ Tel.: _____
---	---

Beizufügende Unterlagen:

- Übersichtslageplan im Maßstab 1:25.000 mit Kennzeichnung des Grundstückes
- Entwässerungslageplan im Maßstab 1:500 oder 1:100 mit Darstellung der Anfallstellen, der Rohrleitungen, der Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Einleitungsstelle in das Gewässer
- Unterlagen zur Abwasserbehandlungsanlage (Herstellerinformation, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung)
- Bemessung der Abwasserbehandlungsanlage (Abscheider und Schlammfang, sonstige Abwasserbehandlungsanlage)
- Weitere Unterlagen

Ort, Datum	Unterschrift
.....

Angaben zum Abwasseranfall und zur Abwasserführung

1. Welche Fahrzeuge werden gereinigt bzw. repariert?

- PKW
 LKW
 andere Fahrzeuge (z. B. Gabelstapler): _____

2. Welche Betriebsstätten umfasst Ihr Betrieb, in dem mineralölverunreinigtes Abwasser anfallen kann?

- Werkstatt
 Abfüllfläche für Diesel- oder Vergaserkraftstoff (Betankungsanlage)
 Waschplatz/ Waschhalle
 Selbstbedienungswaschplatz mit _____ Waschboxen (bitte Anzahl angeben)
 Portalwaschanlage, Waschstraße

Hochdruckreinigungsgerät wird betrieben

- ja nein
 zur Fahrzeugoberwäsche
 zur Motorwäsche
 zur Reinigung ölbelasteter Flächen

Anlage zur Unterbodenwäsche wird betrieben

- ja nein

Höchste Dichte der anfallenden Leichtflüssigkeit

_____ g/cm³

3. Verwendete Betriebs- und Hilfsstoffe

- kein Einsatz von Wasch- und Reinigungsmitteln, Betriebs- und Hilfsstoffen
 Die verwendeten Wasch- und Reinigungsmittel sowie die sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffe, die in das Abwasser gelangen können,
- sind in einem Betriebstagebuch aufgeführt:
 ja nein
 - enthalten Kohlenwasserstoffe ja nein
 - Ein Nachweis der Hersteller oder eines Prüfinstituts, dass die Produkte frei von organisch gebundenen Halogenverbindungen sind sowie keine organischen Komplexbilder enthalten, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindestens 80 % nach Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren der Abwasserverordnung“ nicht erreichen, liegt im Betrieb vor:
 ja nein

4. Mineralöhlhaltige Abwassermenge:

In meinem Betrieb fällt je Tag höchstens _____ m³ Abwasser an.

Bitte füllen Sie hierzu den beigefügten Berechnungsbogen (Blatt 4) aus.

5. beantragte Einleitungsmenge:

Ich beantrage die Einleitung von höchstens _____ l/s bzw. _____ m³/Jahr.

Bitte füllen Sie hierzu den beigefügten Berechnungsbogen (Blatt 5 und 6) aus.

6. Abwasserführung

Bitte fügen Sie dem Antrag **unbedingt** einen **Übersichtsplan** im Maßstab 1:25.000 sowie einen **aktuellen Lageplan** im Maßstab 1:500 oder 1:100 Ihres Betriebsgrundstückes bei, in dem die Abwasserführung von den einzelnen Betriebsstätten bis zur Einleitung des Abwassers in das Gewässer und die Lage und die Art der Abwasserbehandlungsanlage(n) dargestellt sind.

Beschreibung zur Abwasserbehandlung

(für jede Abwasserbehandlungsanlage mit ihren Abwasseranfallstellen (Teilstrom) bitte einzeln ausfüllen!)

Das mineralöhlhaltige Abwasser

- aus der Werkstatt
 der Betankungsanlage
 aus der Waschanlage/ Waschwahl/ Waschplatz

wird behandelt in einem

- Schlammfang
 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse I (⇨ Koaleszenzabscheider)
 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse II (⇨ Benzinabscheider)

Hersteller: _____

Anlagenbezeichnung: _____

Die Anlage ist dimensioniert auf

_____ l/s (Abscheider)

_____ m³ (Schlammfang)._____ (l/s / m³/h / _____) _____

(Bezeichnung der sonstigen Abwasserbehandlungsanlage)

Tarierung des selbsttätigen Verschlusseinrichtung: _____ g/cm³ (0,85 / 0,90 / 0,95 g/m³)Selbsttätige Verschlusseinrichtung im Zulauf Ablauf ohne Verschlusseinrichtung

Die Behandlung erfolgt:

- vor Vermischung mit nicht mineralöhlhaltigem Abwasser aus anderen Betriebsstätten.
 zusammen mit nicht mineralöhlhaltigem Abwasser aus anderen Betriebsstätten.

Die Anlage ist

- vom Landesumweltamt unter der Nr. _____ der Bauart nach zugelassen.
 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) allgemein bauaufsichtlich zugelassen unter der Nr. _____
 von der unteren Wasserbehörde mit Bescheid vom _____ genehmigt.
 Genehmigung nach § 60 Wasserhaushaltsgesetz i.V.m. § 57 Absatz 2 Landeswassergesetz ist bei der unteren Wasserbehörde beantragt.

Eine den Anforderungen entsprechende Abwasserbehandlungsanlage

- ist von mir bestellt
 voraussichtlicher Liefertermin: _____ ist bereits vorhanden, Baujahr _____

Es erfolgt eine Kreislaufführung des Abwassers aus der maschinellen Fahrzeugreinigung

- ja nein ist vorgesehen ab _____

Das Verhältnis von Abwasserrückgewinnung zum Abwasseranfall beträgt _____ %

Anlagen-

typ: _____

Hersteller: _____

Sonstiges:

Berechnungsbogen zum Abwasseranfall (mineralölhaltig)Ermittlung des **maximalen** Anfalls von mineralölhaltigem Abwasser pro Arbeitstag

Max. Anzahl pro Tag	Art der Reinigungstätigkeit	Abwasseranfall je Reinigung	Abwassermenge pro Tag	davon Ableitung in Gewässer ²
[x/d]		[l]	[l/d]	[l/d]
	Entkonservierung (Paraffinwachs)			
	Fahrzeugunterwäsche(n) mit HD-Gerät* (PKW)			
	Motorwäsche(n) mit HD-Gerät* (PKW)			
	PKW-Oberwäsche(n) mit HD-Gerät*			
	PKW-Wäsche(n) in automatischer Waschanlage (gering mineralölverunreinigt)			
	LKW-Wäsche(n) mit HD-Gerät*			
	Werkstattbodenreinigung			
	Sonstige Reinigungsarbeiten mit/ohne ¹ HD-Gerät* (z.B. Teilereinigung, LKW, Traktoren) Art:			
	Art:			
Gesamtmenge:				

Abwassermengen bei Fahrzeugwäschen - Einschätzung entsprechend Hinweisen und Erläuterungen zu Anhang 49 (Auszug) in Zusammenhang mit DWA-M 771

Abwasseranfallstelle	Reinigungsart		Abwassermenge (l/ Kfz)
PKW (Portalwaschanlage)	Oberwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	200
	Oberwäsche	<i>mit</i> Kreislaufführung	40
	Unterbodenwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	50
	Ober- und Unterbodenwäsche	<i>mit</i> Kreislaufführung	50
PKW (Waschstraße inkl. Vorwäsche)	Ober- und Unterbodenwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	400-500
	Ober- und Unterbodenwäsche	<i>mit</i> Kreislaufführung	80
PKW (mit HD-Gerät)	Oberwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	50
	Nachreinigung von Hand	<i>ohne</i> Kreislaufführung	20
	Unterbodenwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	20
	Motorwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	20-100
Nfz¹	Maschinell ²	<i>ohne</i> Kreislaufführung	100-300
	Manuell, ohne Unterbodenwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	600-1000
	Manuell, mit Unterbodenwäsche	<i>ohne</i> Kreislaufführung	1000-1500

¹Nfz = LKW, Busse, landwirtschaftliche Fahrzeuge²maschinell = Fahrzeugreinigung in Portalwaschanlagen und Waschstraßen

Berechnungsbogen zum Niederschlagswasseranfall

1. Ermittlung „undurchlässige“ Fläche A_u

$A_u = A_E \times \psi_m$ mit A_E an Abscheider angeschlossene Fläche und ψ_m mittlerer Abflussbeiwert gem. Anlage und Tabelle 1

lfd. Nr.	angeschlossene Teilfläche	A_E in m^2	ψ_m *)	A_u in m^2
Gesamtfläche A_u				

2. Ermittlung der maximalen Niederschlagswassereinleitungsmenge Q_r in l/s

$Q_r = A_u / 10.000 \times r_{D,n}$ mit $r_{D,n}$ = Bemessungsregenspende in l/s x ha

maßgebliche Regenabflussspende $r_{D,n} = r_{15,1}$ nach KOSTRA-DWD 2010R gemäß DIN EN 752-1 und DWA-A 118
(D = Dauer 15 min, n = 1 jähriges Ereignis)

$r_{15,1} = 111,1$ l/sxha für die Orte Ahlen, Beelen, Drensteinfurt, Everswinkel, Oelde, Ostbevern, Sassenberg, Sendenhorst, Telgte, Wadersloh, Warendorf

$r_{15,1} = 116,7$ l/sxha für die Orte Beckum, Ennigerloh, Hoetmar, Eimen

A_u in m^2	$r_{15,1}$ in l/(s · ha)	Q_r in l/s
maximale Einleitungsmenge Q_r		

3. Ermittlung der jährlichen Niederschlagswassereinleitungsmenge Q_r in m^3 /Jahr

$Q_r = (A_u \times q_{ra}) / 1000$ mit $q_{ra} = 800$ l jährliche Niederschlagsmenge je m^2

A_u in m^2	q_{ra} in l/(a · m^2)	Q_r in m^3 /Jahr
Maximale Einleitungsmenge Q_{ra} pro Jahr		

*) empfohlene mittlere Abflussbeiwerte ψ_m in Abhängigkeit von Flächentyp und -neigung gemäß Merkblatt DWA M 153

Flächentyp	Art der Befestigung	Mittlerer Abflussbeiwert ψ_m
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement	0,9-1,0
	Ziegel, Dachpappe	0,8-1,0
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5 %)	Metall, Glas, Faserzement	0,9-1,0
	Dachpappe	0,9
	Kies	0,7
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25 %)	humusiert < 10cm Aufbau	0,5
	humusiert ≥ 10 cm Aufbau	0,3
Straßen, Wege, Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton	0,9
	Pflaster mit dichten Fugen	0,75
	fester Kiesbelag	0,6
	Pflaster mit offenen Fugen	0,5
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	0,3
	Verbundsteine mit Fugen	0,25
	Sickersteine	0,15
	Rasengittersteine	

Grundstück, auf dem das Abwasser eingeleitet werden soll:**Einleitungsstelle :**

Gemarkung: _____ Flur: _____ Flurstück/e: _____

Stadt/Gemeinde: _____ Ostwert: _____ *) Nordwert: _____ *)

Name des Gewässers: _____

Gebietskennzahl: _____ *)

Unterhaltungsverband: _____ *)

Einleitungsmengen – Zusammenfassung:**1. Schmutzwasser:**

Tagesmenge: l/d gemäß Ermittlung Blatt 4: _____ $\frac{l}{d}$

Jahresmenge: $\left(x \frac{l}{d} * 250 \frac{d}{\text{Jahr}}\right) \div 1000 \frac{l}{m^3} =$ _____ $\frac{m^3}{\text{Jahr}}$

2. Niederschlagswasser:

Q_r gemäß Ermittlung Blatt 5= Tagesmenge: _____ $\frac{l}{s}$

Jahresmenge _____ $\frac{m^3}{\text{Jahr}}$

3. Gesamteinleitungsmengen

Tagesmenge: _____ $\frac{l}{s}$

Jahresmenge _____ $\frac{m^3}{\text{Jahr}}$

*) ETRS89 / UTM-Koordinaten werden vom Amt für Umweltschutz ausgefüllt

Bemessung von Abscheidern für Leichtflüssigkeiten nach DIN 858-2

(bei mehreren Systemen bitte jeweils eine eigene Berechnung)

Anfallstelle

◆ **Abscheider der Klasse I** (Koaleszenzabscheider) und / oder **Klasse II** (Benzinabscheider)

1.1 Regenabfluss Q_r

Regenabflussspende i nach KOSTRA = _____ l/(s * ha) für den Ort _____
 (siehe Anlage zur Abscheiderbemessung Ziffer I)
 Niederschlagsfläche A in m^2 = _____
 Einheitenloser Abflussbeiwert Ψ = je nach Flächenbefestigung i.d.R. $\Psi=1$, bei Abweichung begründen.

Regenabfluss $Q_r = \Psi * i * A : 10.000 = 1 * _____ * _____ : 10.000 = _____ \text{ l/s}$

1.2 Schmutzwasserabfluss Q_s

- Schmutzwasser aus Auslaufventilen Q_{s1} in l/s = _____ l/s
 (Abflussberechnung siehe Anlage zur Abscheiderbemessung Ziffer II)
 - Schmutzwasser aus Autowaschanlagen Q_{s2} in l/s
 automat. Fahrzeugwaschstand/Portalwaschanlage: _____ (Anzahl) * 2 l/s = _____ l/s
 HD-Geräte in Verbindung mit Waschstand: _____ (Anzahl) * 1 l/s = _____ l/s
 - Schmutzwasser aus Hochdruckreinigungsgeräten Q_{s3} in l/s
 1. Hoch-Druckreinigungsgerät = 2 l/s = _____ l/s
 jedes weitere HD-Gerät: _____ (Anzahl) * 1 l/s = _____ l/s
- ➔ damit **Schmutzwasserabfluss $Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3}$ Summe = _____ l/s**

1.3 Bestimmung der Nenngröße

Nenngröße $NS = (Q_r + f_x * Q_s) * f_d * f_f = (_____ + _____ * _____) * _____ * _____ = _____ \text{ l/s}$

mit f_x = Erschwernisfaktor (siehe Anlage zur Abscheiderbemessung Ziffer III)
 f_d = Dichtefaktor (siehe Anlage zur Abscheiderbemessung Ziffer IV)
 f_f = FAME-Faktor (siehe Anlage zur Abscheiderbemessung Ziffer V)

Werden Regen- und Schmutzwasser von Freiflächen in einen gemeinsamen Abscheider geleitet und ist ein gleichzeitiger Anfall nicht zu erwarten, so kann die Bemessung getrennt für Regen- und Schmutzwasser erfolgen. Dabei ist die größere sich ergebende Nenngröße maßgebend.

Vorhandene/ gewählte Abscheideranlage: Klasse I / II Nenngröße NS _____

Selbsttätige Verschlusseinrichtung im	Zulauf <input type="checkbox"/>	Ablauf <input type="checkbox"/>
Überhöhter Einbau des Abscheiders entsprechend der bauaufsichtlichen Zulassung wird eingehalten		<input type="checkbox"/>
Warnanlage optisch / akustisch mit Messung der Schichtdicke der Leichtflüssigkeit		<input type="checkbox"/>
Probeentnahmeschacht		<input type="checkbox"/>
Probenahmeeinrichtung		<input type="checkbox"/>
Füllstandsmessung		<input type="checkbox"/>
Abdeckung Lastklasse	B <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>

Nennweiten für Zu- und Ablaufleitung siehe Blatt „Schlammfang“

Zusätzliche Anlagen, die Auswirkungen auf die Abwassersituation haben wie Anlagen zur Abwasserbehandlung, Kreislaufführung, bitte separat beschreiben und Firmenangaben des Herstellers/Planers beifügen.

Anlage zur Abscheiderbemessung**I. Regenspende i gemäß DIN 1999-100, Ziffer 10.3 (2 jähriges Ereignis, Dauer 5 min) nach KOSTRA-DWD 2010R**

221 l/(s * ha) → Wadersloh
237 l/(s * ha) → Beelen, Warendorf
245 l/(s * ha) → Ahlen, Drensteinfurt, Everswinkel, Ostbevern, Sassenberg, Sendenhorst, Telgte
250 l/(s * ha) → Beckum, Ennigerloh, Oelde

II. Abflusswerte von Auslaufventilen

Ist der maximale Schmutzwasserabfluss der Auslaufventile nicht messbar, kann nachfolgender Tabelle vorgegangen werden:

Nennweite	Ventilabflusswert Q_v^a in l/s				
	1. Ventil	2. Ventil	3. Ventil	4. Ventil	5. und weitere Ventile
DN 15	0,5	0,5	0,35	0,25	0,1
DN 20	1,0	1,0	0,7	0,5	0,2
DN 25	1,7	1,7	1,2	0,85	0,3

^a Werte gelten für Versorgungsdrücke von etwa 4 bis 5 bar; andere Versorgungsdrücke können andere Q_v -Werte ergeben

Bei der Berechnung sollte mit den Abflusswerten der größten Auslaufventile begonnen werden.

Beispiel: 2 Ventile DN 25, 1 Ventil DN 20, 1 Ventil DN 15	Bemessung:
1. Ventil DN 25 = 1,7 l/s	1. Ventil DN _____ = _____ l/s
2. Ventil DN 25 = 1,7 l/s	2. Ventil DN _____ = _____ l/s
3. Ventil DN 20 = 0,7 l/s	3. Ventil DN _____ = _____ l/s
4. Ventil DN 15 = 0,25 l/s	4. Ventil DN _____ = _____ l/s
Summe Auslaufventile: 4,35 l/s	Summe: _____ l/s

Bei anderen Versorgungsdrücken ist umzurechnen:

$$Q_{s1(x \text{ bar})} = Q_{s1(4 \text{ bar})} : (4 \text{ bar} : x \text{ bar})^{1/2}$$

wobei $Q_{s1(x \text{ bar})}$ = Abflusswert des Auslaufventils bei Versorgungsdruck von x bar und

$Q_{s1(4 \text{ bar})}$ = der in o.g. Tabelle angegebene Abflusswert des Auslaufventils in l/s

III. Erschwernisfaktor f_x

Einsatzzweck des Abscheiders	Mindesterschwernisfaktoren f_x
a) Schmutzwasser aus industriellen Prozessen, Fahrzeugwaschanlagen, Reinigung ölverschmutzter Teile, Tankstellen, ...	$f_x = 2$
b) ölverschmutztes Regenwasser von Parkplätzen, Straßen, Werkhöfen	$f_x = 0$ da nur Regenwasser
c) Rückhaltung unkontrolliert auslaufender Leichtflüssigkeit zum Schutz umgebender Flächen	$f_x = 1$

IV. Dichtefaktor f_d Komponenten von Abscheideranlagen Zeichen

Schlammfang	S
Abscheider Klasse II (Benzinabscheider)	II, II b (Abscheider mit Bypass)
Abscheider Klasse I (Koaleszenzabscheider)	I, I b (Abscheider mit Bypass)
Probenmeschacht	P

Dichte (g/cm ³):	bis 0,85	über 0,85 bis 0,90	über 0,90 bis 0,95
Zusammenstellung Abscheideranlage	Dichtefaktor f_d		
S-II-P	1	2	3
S-I-P	1 ^a	1,5 ^a	2 ^a
S-II-I-P	1 ^b	1 ^b	1 ^b

^a bei Abscheidern der Klasse I, die nur durch Schwerkraftabscheidung wirken, ist der Dichtefaktor f_d für Abscheider der Klasse II anzusetzen

^b bei Abscheidern der Klassen I und II

V. FAME-Faktor f_f

Zusammenstellung der Anlagenkomponenten nach DIN EN 858-2	FAME-Anteil CF_{AME} % (V/V)			
	$CF_{AME} \leq 2$	$2 < CF_{AME} \leq 5$	$5 < CF_{AME} \leq 10$	$CF_{AME} > 10$
S-II-P	1,00	1,25	1,50	1,75
S-I-P	1,00	1,00	1,25	1,50
S-II-I-P	1,00	1,00	1,00	1,25

Bemessung von Schlammfängen bei mineralölhaltigem Abwasser

nach DIN 858-2

(bei mehreren Systemen bitte jeweils eine eigene Berechnung)

Anfallstelle

◆ Schlammfang (nach DIN 858-2 Kapitel 4.4)

Abscheideranlagen müssen einen Schlammfang eigenständig oder in den Abscheider integriert besitzen.

Erwarteter Schlammanfall	z.B.:	Mindestvolumen
keiner	- Kondensat	nicht erforderlich
gering	- Prozessabwasser mit definierten geringen Schlamm-mengen - Regenauffangflächen, auf denen nur geringe Mengen Schmutz anfallen, etwa überdachte Tankstellen	$\frac{100 * NS^a}{f_d}$
mittel	- Tankstellen, Pkw-Wäsche von Hand, Teilewäsche - Omnibuswaschstände - Abwasser aus Reparaturwerkstätten, Fahrzeugabstellflächen - Kraftwerke, Maschinenbaubetriebe	$\frac{200 * NS^b}{f_d}$
groß	- Waschplätze für Baustellenfahrzeuge, Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen - Lkw-Waschstände	$\frac{300 * NS^b}{f_d}$
sonstiges	- Automatische Fahrzeugwaschanlagen, z.B. Portalwaschanlage, Waschstraße	$\frac{300 * NS^c}{f_d}$

a Nicht für Abscheider größer als oder gleich NS 10, ausgenommen überdachte Parkflächen
b Mindestschlammfangvolumen bis NS 3 = 600 Liter, über NS 3 = 2.500 l
c Mindestschlammfangvolumen 5.000 Liter

Schlammfänge dürfen nur durch hierfür vorgesehene Zuläufe beschickt und so angeordnet werden, dass ein Einlauf von oben nicht möglich ist (Ausnahmen: Entwässerungsrinnen in Fahrzeugwaschanlagen).

Schlammfang gewählt: _____ Liter

Überhöhter Einbau des Schlammfangs entsprechend der in der bauaufsichtlichen Zulassung angegebenen

Überhöhung der gewählten Abscheideranlage

Warnanlage optisch / akustisch

Abdeckung: Lastklasse B

D

Mindestnennweiten für Zu- und Ablaufleitung in mm:

	bis NS 3	DN 100
über NS 3 bis NS 6		DN 125
über NS 6 bis NS 10		DN 150
über NS 10 bis NS 20		DN 200
über NS 20 bis NS 30		DN 250
über NS 30 bis NS 100		DN 300
über NS 100		DN 400

Zusätzliche Anlagen, die Auswirkungen auf die Abwassersituation haben wie Anlagen zur Abwasserbehandlung, Kreislauführung, bitte separat beschreiben und Firmenangaben des Herstellers/Planers beifügen.