

## ABWASSERVERBAND ZIRL und UMGEBUNG

### Beschreibung einer betrieblichen Abwassereinleitung aus Milchwirtschaftsbetrieben

auf Grundlage des §32b WRG1959 idGF., in Verbindung mit der Indirekteinleiterverordnung idGF. und der Abwasseremissionsverordnung Milchwirtschaft idGF. und den ÖNORMEN B5103/ EN 1825-2, EN 858-2

#### 1 Name und Anschrift des Indirekteinleiters / Betreibers

Datum:	
Antragsteller:	
Projektersteller:	
Indirekteinleiter / Betreiber:	
<input type="radio"/>	Neue Anlage / Neue Einleitung
<input type="radio"/>	Änderung einer bestehenden Anlage / Einleitung

#### 2 Vorliegende Bewilligungen und Bescheide

Bescheid-Zahl	Bescheid Datum	Behörde	Bescheid- /Bewilligungsgegenstand
			Gewerberecht
			Baurecht
			Tiroler Kanalisationsrecht
			Wasserrecht

#### 3 Kanalanschluß

Besteht der Anschluss bereits	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Besteht eine interne Trennkanalisation für häusliches / betriebliches Abwasser	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Besteht eine interne Trennkanalisation für Abwasser / Niederschlagswasser	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>

## 4 Standort des Betriebes

Adresse:	
Grundstücksnummer(n):	

## 5 Abwasser

### 5.1 Allgemeine Angaben zu den betrieblichen Abwässern

#### 5.1.1 Branche

- Milchverarbeitung  
 Milchbearbeitung

#### 5.1.2 Abwasserrelevante Tätigkeiten

In Ihrem Betrieb werden folgende Tätigkeiten ausgeführt (AEV Milchwirtschaft):	ja	nein
1) Erfassen, Lagern und/oder Umfüllen von Milch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) Be- und/oder Verarbeiten und Verpacken (Abfüllen) von Milch oder Milchprodukten (z.B. Konsum-, Mager-, Sauer-, Haltbar- oder Trockenmilch, Butter, Käse, Joghurt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) Weiterverarbeitung von bei der Milchbe- oder Verarbeitung anfallenden Nebenprodukten (z.B. Molke)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus Tätigkeiten von 1) bis 3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) Reinigung von Betrieben und Anlagen mit Tätigkeiten der Ziffern 1 bis 4 einschließlich des Innenreinigens von Behältern für den An- und Abtransport von Milch oder Milchprodukten im Zuge der Tätigkeiten von 1) bis 3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) Verkauf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) Reinigung von Kraftfahrzeugen, KFZ-Waschplatz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige:		

#### 5.1.3 Erhebungsdaten zu den betrieblichen Abwässern

##### 5.1.3.1 Anlieferung

Zahl Anlieferungstage / Woche	
Anlieferung in Tankwagen in %	
Anlieferung in Kannen in %	
Eigenanlieferung pro Jahr in kg	
Zukauf pro Jahr in kg	
Anlieferungsspitze Eigenanlieferung in kg/Tag	
Anlieferungsspitze Zukauf in kg/Tag	

### 5.1.3.2 Produktion

Produkt	kg pro Jahr	Spitze kg/Tag
Vollmilch		
Sauermilch		
Joghurt und Fruchtjoghurt		
Schlagobers		
Sauerrahm		
Topfen		
Butter		
Spezialprodukte		

### 5.1.3.3 Hergestellte Käsesorten

Produkt	kg/Jahr	kg/Tag

### 5.1.3.4 Molke

Anfall in l/Tag:

Molkeverwertung:	JA	NEIN
An Lieferanten zurück	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An Trockenwerk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An sonstige Bezieher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eigene Eindickung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 5.1.4 Kühlwasser

Werden Kühlwässer in die öffentl. Kanalisation eingeleitet:  JA  NEIN Menge  m<sup>3</sup>/d

## 5.2 Chemikalien, Reinigungs- und Desinfektionsmittel

<input type="radio"/>	Es werden chlorfreie Mittel verwendet
<input type="radio"/>	Es werden chlorhaltige Mittel verwendet
<input type="radio"/>	Es werden Chemikalien auf Phosphat/Tensidbasis verwendet
<input type="radio"/>	Es werden Chemikalien auf Basis Peressigsäure verwendet

Verwendete Reinigungsmittel, (Produkt-/Firmenbezeichnung):

### 5.3 Allgemeinen Angaben zu den Niederschlagswässern

Grundstücksfläche:		[m <sup>2</sup> ]
Davon verbaute Fläche (versiegelt):		[m <sup>2</sup> ]

#### 5.3.1 Niederschlagswasser (nicht mineralölverunreinigt)

	in den Mischwasserkanal	in den Regenwasserkanal	zur Versickerung
<b>Dachflächen:</b>	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
<b>Befestigte Freiflächen:</b>	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
<b>Summe Flächen</b>	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]

#### Ermittlung des Spitzenabflusses (l/s)

	Bezeichnung(en) Fläche(n) im Plan	Summe Flächen (m <sup>2</sup> )	Abfluss- Beiwert $\psi$	Fläche $A_{red}$ (m <sup>2</sup> )	Regen- spende $r_{15,1}^{(1)}$	Spitzenabfluss (l/s)
<b>Dachflächen, Flugdächer, etc.</b>			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>Befestigte Freiflächen OHNE Flugdach</b> (100 % versiegelt ohne Fugen: z.B. Zufahrten, Parkplätze, etc.)			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>Freiflächen mit Hartbelag,</b> (Kleinsteinpflaster, Beton- plattenbelag etc.)			x 0,80 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>Befestigte Freiflächen MIT Flugdach</b> (Zufahrten, Parkplätze, etc.)			x 0,25 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>ANLIEFERUNGSBEREICH (Ohne Flugdach) für lebende Tiere</b> (100 % versiegelte Flächen)			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>ANLIEFERUNGSBEREICH (mit Flugdach) für lebende Tiere</b> (100 % versiegelte Flächen)			x 0,25 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>SONSTIGE FLÄCHEN mit Niederschlagswasser</b>			x.....		$x \frac{150}{10000}$	
<b>Summe Fläche<sub>red</sub> (A<sub>red</sub>) bzw. Spitzenabfluss (Q<sub>s</sub>)</b>						

(1) Die maßgebende Regenspende wird für den Bemessungsregen mit der Dauer 15 min und der Häufigkeit n=1 angesetzt und ergibt für das Verbandsgebiet:  $r_{15,1} = 150 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$

#### Niederschlagsereignis in 24 h und Einleitung der Niederschlagswässer:

<b>In den Schmutzwasserkanal</b>	$\sum A_{red} [\text{m}^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [\text{mm/d}]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
<b>In den Mischwasserkanal</b>	$\sum A_{red} [\text{m}^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [\text{mm/d}]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
<b>In den Regenwasserkanal</b>	$\sum A_{red} [\text{m}^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [\text{mm/d}]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
<b>Zur Versickerung</b>	$\sum A_{red} [\text{m}^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [\text{mm/d}]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]

(1) N = Niederschlag der Jährlichkeit 1 und einer Dauer von 24 Stunden; wird für den Bereich des AWW mit **40 mm/24h** angesetzt.

Einleitung in:

Schmutzwasserkanal	Mischwasserkanal	Regenwasserkanal	Zur Versickerung
[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]
[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]

**5.3.2 Niederschlagswässern (mit Mineralölverunreinigungen)**

Ermittlung des Spitzenabflusses (l/s)

Art der Fläche (zB. Tankfläche, Tiefgarage, etc.)	Bezeichnung(n) Fläche(n) im Plan	Summe Flächen (m <sup>2</sup> )	Abfluss-Beiwert $\psi$	Fläche <sub>red</sub> (m <sup>2</sup> )	Regenspende $r_{15,1}^{(1)}$	Spitzenabfluss (l/s)
			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
			x 1,00 =		$x \frac{150}{10000}$	
<b>Summe Fläche<sub>red</sub> (A<sub>red</sub>) bzw. Spitzenabfluss (Q<sub>s</sub>)</b>						

(1) Die maßgebende Regenspende wird für den Bemessungsregen mit der Dauer 15 min und der Häufigkeit n=1 angesetzt und ergibt für das Verbandsgebiet:  $r_{15,1} = 150 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$

Einleitung in:

Schmutzwasserkanal	Mischwasserkanal	Regenwasserkanal	Zur Versickerung
[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]	[Fl.-Bez.]
[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]

Niederschlagsereignis in 24 h und Einleitung der Niederschlagswässer:

In den Schmutzwasserkanal	$\sum A_{red} [m^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [mm/d]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
In den Mischwasserkanal	$\sum A_{red} [m^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [mm/d]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
In den Regenwasserkanal	$\sum A_{red} [m^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [mm/d]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]
Zur Versickerung	$\sum A_{red} [m^2] \dots \dots \dots x \dots \dots N^{(1)} [mm/d]/1000 =$		[m <sup>3</sup> /d]

(1) N = Niederschlag der Jährlichkeit 1 und einer Dauer von 24 Stunden; wird für den Bereich des AWW mit 40 mm/24h angesetzt.

**6 Größe und Art des Wasserbezuges, Anzahl der Beschäftigten**

**6.1 Anzahl der Beschäftigten**

Zahl der Personen, die im Betrieb beschäftigt sind (teilzeitbeschäftigte Personen gelten als vollbeschäftigte Betriebsangehörige)	
---	--

**6.2 Arbeitszeiten**

Arbeitszeiten	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
von - bis							

### 6.3 Größe und Art des Wasserbezuges

ja	nein		Menge/Jahr
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aus öffentlicher Wasserversorgung	[m <sup>3</sup> /a] <sup>1</sup>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eigenwasserversorgung (Quelle, Brunnen usw.)	[m <sup>3</sup> /a]
Wasserrechtliche Bewilligung (Bescheid/Zahl)			
Wasserverbrauch (gesamt)			[m <sup>3</sup> /a]

1) z.B. letzte Wasserabrechnung

## 7 Technische Angaben zur Abwassereinleitung (Technischer Bericht)

### 7.1 Betriebliches Abwasser

Dieser Abschnitt ist nur dann auszufüllen, wenn keine alternativen Berechnungen (Projektant, Firma etc.) vorliegen. Sind alternative Berechnungen vorhanden, so sind diese beizulegen!

#### 7.1.1 Angaben zur Neutralisationsanlage oder sonstige Anlagen

Eigene Berechnungsunterlagen und technische Daten/Pläne als Anlage beifügen !

Art der Vorreinigungsanlage	Fabrikat/Type	Qs in l/s	Qs in m <sup>3</sup> /d
Neutralisationsanlage:			
Sonstige:			

#### 7.1.2 Bemessung des Fettabscheiders

##### 7.1.2.1 Bemessung anhand des max. Abwasseranfalles nach ÖNORM EN 1825-2

Der Bemessung des Abscheiders (Ermittlung der Nenngroße in l/s) ist der größte zu erwartende Zufluss zugrunde zu legen. Die Berechnung hat nach der Methodik, in den oben angeführten ÖNORMEN zu erfolgen. Regenwassereinleitungen in Abscheider sind unzulässig. Lässt sich dies in Ausnahmefällen aber nicht vermeiden, so ist bei der Ermittlung der Regenwassermenge von einer **Mindestregenspense von  $r_{15,1} = 150 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$**  auszugehen. Der Abflussbeiwert  $\psi$  ist abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit anzusetzen (bei Vollversiegelung  $\psi = 1,0$ ).

Die Ermittlung der Nenngroße (NS) erfolgt nach Art und Menge des zu behandelnden Schmutzwassers, wobei  $Q_{\text{max}}$ , Temperatur, Dichte der Fette/Öle und der Einfluss der Spül- und Reinigungsmittel zu berücksichtigen sind.

**Für die Bemessung des Fettabscheiders empfehlen wir die Verwendung des kostenlosen ÖWAV-Bemessungsprogramms für Fettabscheider!**

**Herunterzuladen auch auf der homepage unter: „Indirekteinleiter/ Formulare“**

Die Bemessung des Fettabscheiders kann auch händisch anhand der nachstehenden Tabellen und Angaben durchgeführt werden.

## ERMITTLUNGSFORMEL

$$NS = Q_s * f_t * f_d * f_s$$

$Q_s$	max. Schmutzwasserzufluss in l/s
$f_t$	Erschwernisfaktor in Abhängigkeit von der Temperatur [Zulauftemperatur bis 60° ... 1,0; über 60° ... 1,3]
$f_d$	Dichtefaktor für die maßgebenden Fette/Öle Für Schmutzwasser aus Küchenbetrieben, Schlacht- und Fleischverarbeitungsbetrieben ist der Dichtefaktor $f_d = 1,0$ einzusetzen. Bei Dichten von Fetten/Ölen über 0,94 g/cm <sup>3</sup> ist ein Dichtefaktor von 1,5 anzusetzen!
$f_r$	Sicherheitsfaktor für Wasch- u. Spülmittel [Spülmittel-Anwendung 1,3, keine Anwendung 1,0] Sonderfälle Krankenhäuser $\geq 1,5$

Der maximale Schmutzwasserabfluss  $Q_s$  muss nach Anhang A der ÖNORM EN 1825-2 ermittelt werden, wobei nachstehende Methoden angewandt werden können:

### A1) Ermittlung auf Grundlage der in die Abscheideranlage entwässernden Einrichtungen/Auslaufventile!

Dieses Berechnungsverfahren basiert auf Art und Zahl der in die Abscheideranlage entwässernden Einrichtungen und Auslaufventile. Es kann auf alle Arten von bereits bestehenden und zu planenden Küchen- und Fleischverarbeitungs-Betrieben angewandt werden.

## ERMITTLUNGSFORMEL

$$QS = \text{Summe von } (n * q_i * Zi(n))$$

$Q_s$	..... max. Schmutzwasserzufluss in l/s
$n$	..... Anzahl der Einrichtungsgegenstände bzw. Auslaufventile
$q_i$	..... maximaler Schmutzwasserabfluss des Einrichtungsgegenstandes/ Auslaufventils
$Z_{i(n)}$	..... Gleichzeitigkeitsfaktor für den Einrichtungsgegenstand/die Aus- laufventile in Abhängigkeit von der Anzahl (n)

Tabelle 1: Werte für  $q_i$  und  $Z_{i(n)}$  von Auslaufventilen

GRÖSSE DES ABFLUSSES [mm]	$q_i$ [l/s]	$Z_{i(n)}$					
		$n = 0$	$n = 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n = 4$	$n \geq 5$
DN 15 (1/2")	0,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
DN 20 (3/4")	1,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
DN 25 (1/1")	1,7	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20

Tabelle 2: Werte für  $q_i$  und  $Z_{i(n)}$  von typischen Einrichtungsgegenständen

EINRICHTUNGSgegenSTAND	$q_i$ [l/s]	$Z_{i(n)}$					
		$n = 0$	$n = 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n = 4$	$n \geq 5$
Kochkessel Auslauf DN 25 mm Auslauf DN 50 mm	1,0 2,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Kippkessel Auslauf DN 70 mm Auslauf DN 100 mm	1,0 3,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Spülbecken mit Geruchsverschluss Auslauf DN 40 mm Auslauf DN 50 mm	0,8 1,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Spülbecken ohne Geruchsverschluss Auslauf DN 40 mm Auslauf DN 50 mm	2,5 4,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Geschirrspülmaschine	2,0	0	0,60	0,45	0,40	0,34	0,30
Kippbratpfanne	1,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Bratpfanne	0,1	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
HD-Gerät/Dampfstrahlgerät	2,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Schälgerät	1,5	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20
Gemüsewaschvorrichtung	2,0	0	0,45	0,31	0,25	0,21	0,20

### A2) Ermittlung auf Grundlage der Art des in die Abscheideranlage entwässernden Betriebes!

Diese Berechnungsmethode basiert auf der Art von Küche oder Fleischverarbeitungsbetrieb, die in die Abscheideranlage entwässern, ungeachtet der installierten Armaturen und Einrichtungen.

## ERMITTLUNGSFORMEL

$$Q_s = \frac{V * F}{t * 3.600}$$

$Q_s$	... max. Schmutzwasserzufluss in l/s
$V$	..... das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen in Liter
$F$	..... einheitsloser Stoßbelastungsfaktor in Abhängigkeit von der Betriebsart (Tabelle 5)
$t$	..... die durchschnittliche tägliche Betriebszeit in Stunden

Das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen (V) kann aus der gemessenen Frischwasserentnahme oder, wo entsprechende Angaben nicht verfügbar sind, durch Berechnung ermittelt werden.

**GEWERBLICHE KÜCHENBETRIEBE**

**ERMITTLUNGSFORMEL**

$$V = M * V_M$$

**FLEISCHVERARBEITUNGSBETRIEBE**

**ERMITTLUNGSFORMEL**

$$V = M_P * V_P$$

V ..... das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen in Liter

M .... die Anzahl der täglich produzierten warmen Essensportionen

V<sub>M</sub> .. die betriebsspezifische Wassermenge pro warmer Essensportion (Tabelle 3)

V..... das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen in Liter

MP .. die tägliche Fleisch-/Wurstwarenproduktion in kg

VP .. das betriebsspezifische Wasservolumen pro kg Fleisch-/Wurstwarenproduktion (Tabelle 3)

**A3) Ermittlung durch Messung**

Der maximale Schmutzwasserabfluss Q<sub>s</sub> kann, wenn entsprechende Messeinrichtungen vorhanden sind, auch aus Messungen ermittelt werden. Die Berechnung der Nenngröße NS erfolgt dann wiederum mit der Formel nach der Berechnungsmethode A2) – Berechnung auf Grundlage der Art des, in die Abscheideranlage entwässernden Betriebes.

<b>Tabelle 3: Betriebsspezifische Wassermenge pro warmer Essensportion</b>	
<b>ART DES KÜCHENBETRIEBES</b>	<b>SPEZIFISCHES WASSERVOLUMEN PRO WARMER ESSENSPORTION V<sub>M</sub> [l]</b>
<i>Hotelküche (** bis *****)</i>	<i>50-100 (je nach Kategorie)</i>
<i>Spezialitätenrestaurant</i>	<i>50</i>
<i>Krankenhaus</i>	<i>20</i>
<i>Großküche (24 h-Betrieb)</i>	<i>10</i>
<i>Mensa, Kantine, Werksküche</i>	<i>5</i>

<b>Tabelle 5: Stoßbelastungsfaktoren für verschiedene Küchenbetriebe</b>	
<b>ART DES KÜCHENBETRIEBES</b>	<b>STOSSBELASTUNGS-FAKTOR F</b>
<i>Hotelküche</i>	<i>5,0</i>
<i>Spezialitätenrestaurant</i>	<i>8,5</i>
<i>Krankenhausküche</i>	<i>13,0</i>
<i>Mensa, Kantine, Werksküche</i>	<i>20,0</i>
<i>Großküche (24 h-Betrieb)</i>	<i>22,0</i>



**Berechnung Fettabscheider nach Methode A1 (nach Einrichtungsgegenständen/Auslassventilen):**

EINRICHTUNGSGEGENSTAND / AUSLAUFVENTILE	Anzahl	Werte aus Tabelle 1 & 2		$n \cdot q_i \cdot Z_{i(n)}$ (l/s)
	n	$q_i$ (l/s)	$Z_{i(n)}$	
Auslassventil DN 15 mm (1/2")		0,5		
Auslassventil DN 20 mm (3/4")		1,0		
Auslassventil DN 25 mm (1/1")		1,7		
Kochkessel Auslauf <DN 25 mm		1,0		
Kochkessel Auslauf DN 50 mm		2,0		
Kippkessel Auslauf DN 70 mm		1,0		
Kippkessel Auslauf DN 100 mm		3,0		
Spülbecken mit Geruchsverlust, Auslauf DN 40 mm		0,8		
Spülbecken mit Geruchsverlust, Auslauf DN 50 mm		1,5		
Spülbecken ohne Geruchsverschluss, Auslauf DN 40 mm		2,5		
Spülbecken ohne Geruchsverschluss, Auslauf DN 50 mm		4,0		
Geschirrspülmaschine		2,0		
Kippbratpfanne		1,0		
Bratpfanne		0,1		
Hochdruckreinigungsgerät bzw. Dampfstrahlgerät		2,0		
Schälgerät		1,5		
Gemüsewascheinrichtung		2,0		
Sonstige zusätzliche Wassermengen lt. Gerätespezifikationen etc. (die Wassermenge ist in l/s direkt anzuführen)				
<b>Q<sub>s</sub> = Summe (n * q<sub>i</sub> * Z<sub>i(n)</sub>)</b>				<b>[l/s]</b>
Temperaturfaktor f <sub>t</sub>		(für Temp. < 60°C f <sub>t</sub> = 1,0 Temp. > 60° f <sub>t</sub> = 1,3)		
Dichtefaktor f <sub>d</sub>		(Küchenbetrieb Normalfall f <sub>d</sub> = 1,0)		
Erschwernisfaktor Spülmittel		(ohne Spülmittel f <sub>s</sub> = 1,0 mit Spülmittel f <sub>s</sub> = 1,3)		
<b>NS = Q<sub>s</sub> * f<sub>t</sub> * f<sub>d</sub> * f<sub>s</sub></b>	<b>NS = ..... l/s * ..... * ..... * ..... =</b>			
<b>Gemäß Norm ergibt dies aufgerundet NS [l/s] (nur Nenngrößen 2, 4, 7, 10, 15, 20, 25 zulässig)</b>				<b>[l/s]</b>
wenn die monatliche Wartung nicht sichergestellt ist, ist gemäß den Bestimmungen für die FA-Bemessung die nächstgrößere Nenngröße einzusetzen				<b>[l/s]</b>
<b>Erforderliches SCHLAMMFANGVOLUMEN [V<sub>SF</sub> = NS * 100] = ..... * 100 =</b>				<b>[l]</b>

**Berechnung Fettabscheider nach Methode A2+A3 (nach der Art des entwässernden Betriebes):**

TEILSTROM:		ANGABEN ZUM BETRIEB	Bez.	Gesamtwert	Einheiten
<b>KÜCHEN</b>	Betriebszeiten am Morgen: .....	[h]	T		Stunden
	Betriebszeiten zu Mittag. ....	[h]			
	Betriebszeiten am Abend: .....	[h]			
Warme Essensportionen morgens		[Por]	M		Portionen
Warme Essensportionen mittags		[Por]			
Warme Essensportionen abends		[Por]			
Betriebsspezifisches Wasservolumen		(aus Tabelle 3)	V <sub>M</sub>		Liter / Portion
Stoßbelastungsfaktor		(aus Tabelle 5)	F		-
ERMITTLUNG V: [V = M * V <sub>M</sub> ]		V = ..... * ..... =	V		Liter
ERMITTLUNG Q <sub>s</sub> : [Q <sub>s</sub> = (V * F) / (t * 3600)]		$\frac{\dots * \dots}{\dots * 3.600}$	V		Liter / s
Sonstige zusätzliche Wassermengen lt. Gerätespezifikationen etc. (die Wassermenge ist in l/s direkt anzuführen)			V <sub>ZUSATZ</sub>		Liter / s
Q <sub>s</sub> GESAMT AUS ERMITTLUNG oder MESSUNG (bitte kennzeichnen!) [l/s]					Liter / s
Temperaturfaktor f <sub>t</sub>		(für Temp. < 60°C f <sub>t</sub> = 1,0 Temp. > 60° f <sub>t</sub> = 1,3)			
Dichtefaktor f <sub>d</sub>		(Küchenbetrieb Normalfall f <sub>d</sub> = 1,0)			
Erschwernisfaktor Spülmittel		(ohne Spülmittel f <sub>s</sub> = 1,0 mit Spülmittel f <sub>s</sub> = 1,3)			
NS = Q <sub>s</sub> * f <sub>t</sub> * f <sub>d</sub> * f <sub>s</sub>		NS = ..... l/s * ..... * ..... * ..... =			
Gemäß Norm ergibt dies aufgerundet NS [l/s] (nur Nenngrößen 2, 4, 7, 10, 15, 20, 25 zulässig)					[l/s]
wenn die monatliche Wartung nicht sichergestellt ist, ist gemäß den Bestimmungen für die FA-Bemessung die nächstgrößere Nenngröße einzusetzen					[l/s]
Erforderliches SCHLAMMFANGVOLUMEN		[V <sub>SF</sub> = NS * 100] = ..... * 100 =			[l]

Gewählte Nenngröße (NS) und Type des Fettabscheiders (aus Abschnitt 8.2.1 bis 8.2.2)

Hersteller, Typ:		NG:
------------------	--	-----

**8 Zeitpunkt und Zeitdauer der Einleitung**

	Ja	nein
Einleitung besteht	○	○
	seit (Datum angeben)	beginnt mit (Datum angeben)
Zeitpunkt der Einleitung		

**9 Mitgeteilte u. einzuleitenden AW-Mengen und AW-Qualitäten**

**9.1 Anfall von betrieblichen Schmutzwässern, überwachungsbedürftige Parameter**

Bei der Berechnung der Mengenschwelle des Betriebs ist die maximale Tagesabwassermenge anzusetzen. Die Ermittlung dieser maximalen Tagesabwassermenge sind die Abwässer aus dem Betrieb (Pkt. 7.1), aus der Reinigung von Betriebsstätten, usw. anzusetzen und diese Ermittlung hier oder auf einem eigenen Beiblatt anzuführen:

Betriebliches Abwasser aus Bereich....	Ansatz (Angaben über Art bzw. Methodik der Berechnung)	Menge Spitzenabfluss [l/s]	Max. Tagesmenge [m <sup>3</sup> /d]
<b>SUMME ABFLÜSSE</b>			

Betriebliche Abwässer Teilstrom: .....	[m <sup>3</sup> /d]	bzw.	[l/s]
<b>mit maximal</b>	[°C]	Temperatur	
	6,0-10,5	PH-Wert (untere/obere Grenze)	
	[mg/l]	BSB5 oder CSB	
	[mg/l]	Absetzbare Stoffe	
	[mg/l]	direktabscheidbare lipophile Leichtst.	
	[mg/l]	AOX	
(1) nur bei Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln	[mg/l]	Gesamt-Chlor <sup>(1)</sup>	
<b>Einleitung in</b>	<input type="checkbox"/> Schmutzwasserkanal	<input type="checkbox"/> Mischwasserkanal	
	<input type="checkbox"/> Regenwasserkanal	<input type="checkbox"/> zur Versickerung	

Betriebliche Abwässer Teilstrom: .....	[m <sup>3</sup> /d]	bzw.	[l/s]
<b>mit maximal</b>	[°C]	Temperatur	
	6,0-10,5	PH-Wert (untere/obere Grenze)	
	[mg/l]	BSB5 oder CSB	
	[mg/l]	Absetzbare Stoffe	
	[mg/l]	direktabscheidbare lipophile Leichtst.	
	[mg/l]	AOX	
(1) nur bei Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln	[mg/l]	Gesamt-Chlor <sup>(1)</sup>	
<b>Einleitung in</b>	<input type="checkbox"/> Schmutzwasserkanal	<input type="checkbox"/> Mischwasserkanal	
	<input type="checkbox"/> Regenwasserkanal	<input type="checkbox"/> zur Versickerung	

### 9.2 Lage und Ort der Einleitungsstelle (des betrieblichen Abwassers)

Gemeinde:		Parzellenummer:	
Kanalstrang:		Schacht / Anschlussstelle:	

### 9.3 Anfall von (nicht mineralölverunreinigten) Niederschlagswässern

Angaben zur Ableitung der Flächen und der Regenwassermengen (Spitzenabfluss lt. Pkt. 5.3.1)

Ableitung	In den Mischwasserkanal	In den Regenwasserkanal	Als Versickerung
<b>Summe Flächen</b>	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
<b>Regenwassermenge Q<sub>r</sub></b>	[l/s]	[l/s]	[l/s]

**Niederschlagsereignis in 24 h und Einleitung der Niederschlagswässer (Tageswassermenge lt. Pkt. 5.3.1):**

Schmutzwasserkanal			[m³/d]
Mischwasserkanal			[m³/d]
Regenwasserkanal			[m³/d]
Versickerung			[m³/d]

(1) N = Niederschlag der Jährlichkeit 1 und einer Dauer von 24 Stunden; wird für den Bereich des AWW mit **56 mm/24h** angesetzt.

**9.4 Lage und Ort der Einleitungsstelle RW (ohne Ölverschmutzung)**

Gemeinde:		Parzellenummer:	
Kanalstrang:		Schacht / Anschlussstelle:	

**9.5 Anfall von mineralölverunreinigten Niederschlagswässern**

Sollten Niederschlagswässer mit Mineralölverunreinigungen von der gegenständlichen Anlage anfallen, so sind diese über eine Mineralölabscheideranlage zu führen, welche gemäß ÖNORM EN 858-2 zu bemessen ist. Es sind nur Abscheider zulässig die die maximale Grenzkonzentration an Gesamt-Kohlen-Wasserstoffen lt. bezogener Emissionsverordnung einhalten können. Dies ist nur durch Abscheider der Reinigungsklasse I gemäß ÖNOEM EN 858-1 bzw. durch Kombinationsanlagen der Reinigungsklassen I + II zu erreichen.

Für die Bemessung der Mineralölabscheider nach ÖNORM EN 858-2 müssen Art und Menge der zu behandelnden Flüssigkeiten zu Grunde gelegt werde. Zu berücksichtigen sind dabei der maximale Regenabfluss, der maximale Schmutzwasserabfluss des gewerblichen Abwassers, die Dichte der Leichtflüssigkeit und das Vorhandensein von Substanzen, die den Abscheidevorgang erschweren können. Diese Bemessung berücksichtigt nur die normal vorhanden Umstände und keine Erschwernisse.

**Angabe zur Ableitung der Flächen und der Regenwassermengen (Spitzenabfluss lt. Pkt. 5.3.2)**

**Für die Bemessung der Mineralölabscheideranlage ist das Bemessungsprogramm (Excel-Sheet) des ÖWAV heruziehen und als Beilage zu diesem Formular beizulegen. Das Programm kann auf der Homepage des Verbandes in der Rubrik Indirekteinleiter/Formulare downgeloadet werden!**

**Gewählte Nenngroße (NS) und Type des Abscheiders (aus Bemessungsprogramm):**

Hersteller	Type	Nenngroße [NG]	Für Abwasserteilstrom aus

Flächenbezeichnung	In den Schmutzwasserkanal	In den Mischwasserkanal	In den Regenwasserkanal	Als Versickerung
	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
Regenwassermenge Qr	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]

**Niederschlagsereignis in 24 h und Einleitung der Niederschlagswässer (Tageswassermenge lt. Pkt. 5.3.2):**

Schmutzwasserkanal			[m³/d]
Mischwasserkanal			[m³/d]
Regenwasserkanal			[m³/d]
Versickerung			[m³/d]

(1) N = Niederschlag der Jährlichkeit 1 und einer Dauer von 24 Stunden; wird für den Bereich des AWW mit **56 mm/24h** angesetzt.

## 9.6 Lage und Ort der Einleitungsstelle RW (mit Ölverschmutzung)

Gemeinde:		Parzellenummer:	
Kanalstrang:		Schacht / Anschlussstelle:	

## 10 Schwellenwerte

Dieser Punkt dient zur Beurteilung, ob neben der Meldung an das Kanalisationsunternehmen auch eine Anzeige an die zuständige Behörde (Bezirksverwaltungsbehörde) erforderlich ist!

### 10.1 Abwasserreinigungsanlage ARA Zirl: Ausbaugröße 40.000 EW<sub>60</sub>

Schwellenwert ARA Zirl = (Schwellenwert-Parameter laut Anlage B, IEV) x **EW<sub>60</sub>/1000**

Bei Kläranlagen von 50 000 bis 500 000 EW wird EW<sub>60</sub>/1000 mit maximal 50 angenommen!

Schwellenwert **Gesamt-Chlor** ber. als CL<sub>2</sub> = 0,8 g/d \* 50 =

**40 g/d**

Schwellenwert **Adsorbierbare Org.geb.Halogene (AOX)** ber. als CI = 1,0 g/d \* 50 =

**50 g/d**

Schwellenwert **Summe Kohlenwasserstoffe** = 20 g/d \* 50 =

**1000 g/d**

### 10.2 Emissionsbegrenzungen für Mengenschwellen des Betriebes

Mengenschwelle **Gesamt-Chlor** [g/d] = **0,4<sup>(1)</sup> mg/l** x beantragter Tagesabwassermenge [m<sup>3</sup>/d]

Mengenschwelle **AOX** [g/d] = **1<sup>(2)</sup> mg/l** x beantragter Tagesabwassermenge [m<sup>3</sup>/d]

Mengenschwelle **Kohlenwasserstoffe** [g/d] = **10<sup>(3)</sup> mg/l** \* beantragter Tagesabwassermenge [m<sup>3</sup>/d]

(1) Gesamt-Chlor ber. als CL<sub>2</sub> lt. AEV Fleischwirtschaft

(2) AOX berechnet als CI lt. AEV Fleischwirtschaft

(3) Summe Kohlenwasserstoffe lt. KFZ Abwasseremissionsverordnung

### 10.3 Erforderliche Mengenschwellenberechnungen aufgrund der abwasserrelevanten Tätigkeiten des Betriebes (Tagesabwassermengen aus Pkt 10.1 und 10.5)

Parameter:	Mengenschwelle [g/d]	Schwellenwert ARA [g/d]
<b>Gesamt-Chlor:</b>		<b>40</b>
<b>AOX:</b>		<b>50</b>
<b>Lipophile Stoffe</b>		<b>kein SW.</b>
<b>Summe Kohlenwasserstoffe</b>		<b>1000</b>

Ist der Mengenschwellenwert des Betriebes größer als der Schwellenwert der ARA Zirl, dann besteht wasserrechtliche Bewilligungspflicht, unbeschadet der jedenfalls erforderlichen Mitteilungspflicht an den Abwasserverband als Kanalisationsunternehmen!

## 11 Mindesthäufigkeit der Überwachung

Abwassermenge pro Tag < 5 m <sup>3</sup> /d	Abwassermenge pro Tag 5 - 50 m <sup>3</sup> /d	Abwassermenge pro Tag > 50 m <sup>3</sup> /d
1 Fremdüberwachung	2 Fremdüberwachungen	5 Eigen- + 1 Fremdüberwachung
○	○	○

Zutreffendes bitte ankreuzen

## 12 Pläne und Beilagen

Angeführte Unterlagen und Pläne sind beizulegen:

- I) **Katasterplan** mit eingezeichneten Kanälen bis zur Einleitungsstelle  
(öffentlicher Kanal, ggf. Vorfluter) einschließlich der öffentlichen Kanalisation in diesem Bereich
- II) **Lageplan** des Betriebes (je nach Größe des Betriebsareals als 1:100 oder 1:500) mit eingezeichneten Kanälen bzw. Kanalplan des Betriebsgeländes (Gefälle, Dimension, Werkstoff) und Abwasseranfallstellen farblich unterschiedlich dargestellt <sup>(1)</sup>
- III) **Typenblätter** der Abwasservorreinigungsanlage(n)
- IV) **Verzeichnis** der Eigentümer aller betroffenen nicht öffentlichen Kanalisationsanlagen
- V) **Berechnungen** der Abwasservorreinigung und der Abscheideranlage(n)

<sup>(1)</sup> Leitungen sind mit folgender Farbkennung zu versehen:

**Rot:** betriebliche Abwässer einschließlich verschmutzter Niederschlagswässer

**Grün:** unverschmutzte Niederschlagswässer

**Blau:** Kühlwasser

**Gelb:** Abbruch

**Braun:** Häusliche Abwässer

## 13 Fertigung

.....
(Antragsteller, Name in Blockschrift) (Ort, Datum) (Unterschrift)

<b>VERANTWORTLICHER AM BETRIEBS-STANDORT:</b>		
.....	.....	.....
(Name in Blockschrift)	(Funktion)	(Telefon)