

Bemessungsdatenblatt

Bestimmung der Nenngröße und des Schlammfangvolumens

SPEZIFISCHE KENNWERTE Der maximale Schmutzwasserabfluss $Q_s$ muss ermittelt werden durch:	Schraffierte Felder sind (je nach Ermittlungsart) auszufüllen	Erläuterungen, Tabellen																						
I. <b>Messung</b>	$Q_s =$ _____ l/s	des Spitzenschmutzwasserabflusses																						
II. <b>Spezielle Berechnungen</b>	$Q_s =$ _____ l/s	Sonderfall, sofern von der zuständigen Behörde genehmigt																						
<b>III. Berechnung auf Grundlage der Art des in die Fettabscheideranlage entwässernden Betriebes</b>																								
<b>Gewerbliche Küchenbetriebe</b>	<b>Durchschnittliches tägliches Schmutzwasservolumen V</b> Berechnung nach folgender Gleichung: $V = M \cdot V_M$ dabei ist V das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen, in Liter (aus gemessener Frischwasserentnahme) $V =$ _____ l M die Anzahl der täglich produzierten warmen Essensportionen $M =$ _____ /d $V_M$ die betriebsspezifische Wassermenge je warmer Essensportion nach Tabelle 1, in Liter $V_M =$ _____ l $V = (M) \cdot (V_M) \quad V =$ _____ l	Dieses Berechnungsverfahren III. basiert auf der Art des Küchen- oder Fleischverarbeitungsbetriebes, die in die Abscheideranlage entwässern, <u>ungeachtet der installierten Armaturen und Einrichtungen.</u>  Tabelle 1: Betriebsspezifische Wasservolumen je warmer Essensportion <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;">Art des Küchenbetriebes</th> <th style="width:40%;">Betriebsspezifisches Wasservolumen je warmer Essensportion <math>V_M</math></th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">l</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hotelküche</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>Spezialitätenrestaurant</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Krankenhaus</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>Großküche (24 h-Betrieb)</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Werksküche/Mensa</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	Art des Küchenbetriebes	Betriebsspezifisches Wasservolumen je warmer Essensportion $V_M$		l	Hotelküche	100	Spezialitätenrestaurant	50	Krankenhaus	20	Großküche (24 h-Betrieb)	10	Werksküche/Mensa	5								
	Art des Küchenbetriebes	Betriebsspezifisches Wasservolumen je warmer Essensportion $V_M$																						
	l																							
Hotelküche	100																							
Spezialitätenrestaurant	50																							
Krankenhaus	20																							
Großküche (24 h-Betrieb)	10																							
Werksküche/Mensa	5																							
<b>Fleischverarbeitungsbetriebe</b>	<b>Durchschnittliches tägliches Schmutzwasservolumen V</b> Berechnung nach folgender Gleichung: $V = M_p \cdot V_p$ dabei ist V das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen, in Liter (aus gemessener Frischwasserentnahme) $V =$ _____ l $M_p$ tägliche Wurstwarenproduktion, in kg $M_p =$ _____ kg $V_p$ das betriebsspezifische Wasservolumen je Kilogramm Wurstwarenproduktion nach Tabelle 2, in Liter $V_p =$ _____ l $V = (M_p) \cdot (V_p) \quad V =$ _____ l	Bei handwerklichen Fleischverarbeitungsbetrieben wird eine tägliche Wurstproduktion von etwa $M_p \approx 100$ kg/GV angenommen. Zusätzl. tägl. Schmutzwasservolumina, z. B. aus Partyservice oder Imbiss sind der Ermittlung von V hinzuzurechnen.  Tabelle 2: Wasservolumen je Kilogramm Wurstwarenproduktion <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width:40%;">Größe des fleischverarbeitenden Betriebes oder Fleischers</th> <th style="width:20%;">Betriebsspezifisches Wasservolumen je kg Wurstwarenproduktion <math>V_p</math></th> <th style="width:40%;">tägl. Wurstwarenproduktion <math>M_p</math></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">l</td> <td style="text-align: center;">kg</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Klein, bis zu 5 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Wenn keine Angaben vorliegen, kann <math>M_p</math> mit 100 kg/GV<sup>1)</sup> angenommen werden</td> </tr> <tr> <td>Mittel, bis zu 10 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>Groß, bis zu 40 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1)</sup> 1 GV = 1 Rind oder 2,5 Schweine</p>	Größe des fleischverarbeitenden Betriebes oder Fleischers	Betriebsspezifisches Wasservolumen je kg Wurstwarenproduktion $V_p$	tägl. Wurstwarenproduktion $M_p$	l	kg	Klein, bis zu 5 GV <sup>1)</sup> /Woche	20	Wenn keine Angaben vorliegen, kann $M_p$ mit 100 kg/GV <sup>1)</sup> angenommen werden	Mittel, bis zu 10 GV <sup>1)</sup> /Woche	15	Groß, bis zu 40 GV <sup>1)</sup> /Woche	10										
	Größe des fleischverarbeitenden Betriebes oder Fleischers	Betriebsspezifisches Wasservolumen je kg Wurstwarenproduktion $V_p$		tägl. Wurstwarenproduktion $M_p$																				
l		kg																						
Klein, bis zu 5 GV <sup>1)</sup> /Woche	20	Wenn keine Angaben vorliegen, kann $M_p$ mit 100 kg/GV <sup>1)</sup> angenommen werden																						
Mittel, bis zu 10 GV <sup>1)</sup> /Woche	15																							
Groß, bis zu 40 GV <sup>1)</sup> /Woche	10																							
<b>Maximaler Schmutzwasserabfluss <math>Q_s</math></b>	Berechnung nach folgender Gleichung: $Q_s = \frac{V \cdot F}{t \cdot 3600}$ dabei ist $Q_s$ der maximale Schmutzwasserabfluss, in Liter je Sekunde V das durchschnittliche tägliche Schmutzwasservolumen, in Liter F der einheitenlose Stoßbelastungsfaktor in Abhängigkeit von der Betriebsart nach Tabelle 3 $F =$ _____ t die durchschnittliche tägliche Betriebszeit, in Stunden $t =$ _____ h $Q_c = \frac{(V)}{(t)} \cdot \frac{(F)}{3600} \quad Q_c =$ _____ l/s	Tabelle 3: Stoßbelastungsfaktor <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;">Betrieb</th> <th style="width:40%;">Stoßbelastungsfaktor F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Gewerblicher Küchenbetrieb</b></td> </tr> <tr> <td>Hotelküche</td> <td style="text-align: center;">5,0</td> </tr> <tr> <td>Spezialitätenrestaurant</td> <td style="text-align: center;">8,5</td> </tr> <tr> <td>Krankenhaus</td> <td style="text-align: center;">13,0</td> </tr> <tr> <td>Werksküche/Mensa</td> <td style="text-align: center;">20,0</td> </tr> <tr> <td>Großküche (24 h-Betrieb)</td> <td style="text-align: center;">22,0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Fleischverarbeitender Betrieb oder Fleischer</b></td> </tr> <tr> <td>Klein, bis zu 5 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">30,0</td> </tr> <tr> <td>Mittel, bis zu 10 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">35,0</td> </tr> <tr> <td>Groß, bis zu 40 GV<sup>1)</sup>/Woche</td> <td style="text-align: center;">40,0</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1)</sup> 1 GV = 1 Rind oder 2,5 Schweine</p>	Betrieb	Stoßbelastungsfaktor F	<b>Gewerblicher Küchenbetrieb</b>		Hotelküche	5,0	Spezialitätenrestaurant	8,5	Krankenhaus	13,0	Werksküche/Mensa	20,0	Großküche (24 h-Betrieb)	22,0	<b>Fleischverarbeitender Betrieb oder Fleischer</b>		Klein, bis zu 5 GV <sup>1)</sup> /Woche	30,0	Mittel, bis zu 10 GV <sup>1)</sup> /Woche	35,0	Groß, bis zu 40 GV <sup>1)</sup> /Woche	40,0
	Betrieb	Stoßbelastungsfaktor F																						
<b>Gewerblicher Küchenbetrieb</b>																								
Hotelküche	5,0																							
Spezialitätenrestaurant	8,5																							
Krankenhaus	13,0																							
Werksküche/Mensa	20,0																							
Großküche (24 h-Betrieb)	22,0																							
<b>Fleischverarbeitender Betrieb oder Fleischer</b>																								
Klein, bis zu 5 GV <sup>1)</sup> /Woche	30,0																							
Mittel, bis zu 10 GV <sup>1)</sup> /Woche	35,0																							
Groß, bis zu 40 GV <sup>1)</sup> /Woche	40,0																							
<b>Alternativmittlung IV. und weitere Berechnungen und Angaben siehe Rückseite</b>																								

