

Servicecenter: 115
Tel: 0621-504-6810 bis -6813
Fax: 0621-504-3818

Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen (WBL)
Eigenbetrieb der Stadt Ludwigshafen am Rhein
Unteres Rheinufer 47
67061 Ludwigshafen

Berechnung der Abwasservolumenströme sowie der Überflutungsnachweise nach DIN 1986-100 vom Mai 2008

Sehr geehrte Damen und Herren,

für Ihren Entwässerungsantrag ist u.U. eine Berechnung der Abwasservolumenströme sowie ein Überflutungsnachweis erforderlich.

Mit den nachfolgenden Tabellenblättern möchten wir Ihnen ein Hilfsmittel für die Berechnung der Abflüsse an die Hand geben. Sie müssen lediglich in den farbig hinterlegten Feldern Angaben machen.

Sollte Ihr Grundstück mehrere Anschlüsse an die öffentliche Abwasseranlage haben, müssen Sie die Berechnung für jeden einzelnen Anschlusskanal durchführen. Dabei ist wichtig, dass Sie auch die Flächenermittlung anschlussbezogen vornehmen.

Sollten beim Ausfüllen der Tabellen Probleme auftauchen, stehen ihnen unsere Kollegen vom Team Grundstücksentwässerung gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

Bitte beachten Sie, dass wir diese Rechenhilfe ausschließlich für Entwässerungsanträge in Ludwigshafen am Rhein zur Verfügung stellen !

**Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen (WBL)
Eigenbetrieb der Stadt Ludwigshafen am Rhein**Unteres Rheinufer 47
67061 LudwigshafenServicecenter: 115
Tel: 0621-504-6810 bis -6813
Fax: 0621-504-3818
Abgesendet von:

Familiename bzw. Firma	
Vorname(n) bzw. Ansprechpartner	
Straße	Haus-Nr.
PLZ	Ort
Telefon	
E-Mailadresse	

**Anlage zum Entwässerungsantrag
Nachweis der Bemessung der Entwässerungsanlage an der Übergabestelle zur
öffentlichen Abwasseranlage****1. Antragsteller/in**

Name und Vorname bzw. Firma (bei Firmen ist außer der genauen Bezeichnung unbedingt die Rechtsform anzugeben !)			
Straße	Hausnummer	PLZ	Wohnort
Telefon	Fax	E-Mail	

2. Planverfasser/in

Name	Vorname		
Straße	Hausnummer	PLZ	Wohnort
Telefon	Fax	E-Mail	

3. Angaben zum Baugrundstück

Stadtteil	Flurstücksnummer	
Straße	Hausnummer	Grundstücksfläche in m2

Ort

Datum

Unterschrift/Firmenstempel

**Berechnung des Schmutzwasserabflusses an der Übergabestelle zur öffentlichen Kanalisation
(nach DIN 1868-100 vom Mai 2008)**

Anzahl	Entwässerungsgegenstände	DU	Σ DU
	Waschbecken, Bidet	0,5	
	Dusche	0,6	
	Einzelurinal mit Spülkasten	0,8	
	Einzelurinbal mit Druckspüler	0,5	
	Urinal ohne Wasserspülung	0,1	
	Badewanne	0,8	
	Küchenspüle inkl. Geschirrspulm.	0,8	
	Küchenspüle, Ausgussbecken	0,8	
	Geschirrspülmaschine	0,8	
	Waschmaschine bis 6 kg	0,8	
	Waschmaschine bis 12 kg	1,5	
	WC mit 4,0/4,5 Liter Spülkasten/Drucksp.	1,8	
	WC mit 6,0 Liter Spülkasten/Drucksp.	2,0	
	WC mit 9,0 Liter Spülkasten/Drucksp.	2,5	
	Bodenlauf DN 50	0,8	
	Bodenlauf DN 75	1,5	
	Bodenlauf DN 100	2,0	
Summe der Anschlusswerte (Σ DU)			

Abflusskennzeichen	
0,5	bei unregelmäßiger Benutzung z.B. Wohnhäuser, Pensionen, Büros
0,7	bei regelmäßiger Benutzung z.B. Krankenhäuser, Schulen, Restaurants ...
1,0	bei häufiger Benutzung z.B. öffentliche Toiletten, Duschen
1,2	bei spezieller Benutzung z.B. Labors ...

Gewählte Abflusskennzahl K

Schmutzwasserabfluss Q_{ww} l/s

+ Dauerabfluss Q_c l/s

+ Pumpenförderstrom Q_p l/s

Gesamtschmutzwasserabfluss Q_{tot} l/s

$$Q_{ww} = K * \sqrt{\Sigma DU}$$

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

Bemerkungen

Regenspenden für Ludwigshafen am Rhein

Quelle: KOSTRA-DWD 2000, Mai-September; Zeile 75, Spalte 21

D in min [h]	T= 0,5	T = 1	T = 2	T = 5	T = 10	T = 20	T = 30	T = 50	T = 100
5	114,9	185,7	256,6	350,2	421,1	491,9	523,1	585,5	656,4
10	98,2	145,4	192,6	255	302,2	349,3	370,1	411,7	458,9
15	82,2	119,4	156,7	205,8	243,1	280,3	296,7	329,5	366,7
20	69,2	101,4	132,6	174,4	205,8	237,2	251,1	278,8	310,2
30	53	77,8	102,6	135,4	160,1	184,9	195,8	217,7	242,5
45	38,1	57,7	77,2	103,1	122,6	142,2	150,8	168	187,6
60	29,3	45,8	62,3	84,2	100,7	117,2	124,5	139	155,6
90	21,7	32,7	43,7	43,7	58,3	69,3	80,4	85,3	106
120 [2]	17,4	25,7	34	45	53,3	61,5	65,2	72,5	80,8
180 [3]	12,8	18,4	23,9	31,2	36,7	42,3	44,7	49,6	55,1
240 [4]	10,3	14,4	18,6	24,1	28,3	32,4	34,2	37,9	42,1
360 [6]	7,5	10,3	13,1	16,8	19,5	22,3	23,5	26	28,8
540 [9]	5,5	7,4	9,2	11,7	13,5	15,4	16,2	17,8	19,7
720 [12]	4,4	5,8	7,2	9	10,4	11,8	12,4	13,7	15
1080 [18]	3,5	4,4	5,4	6,7	7,6	8,6	9	9,8	10,8
1440 [24]	3	3,8	4,5	5,5	6,2	7	7,3	7,9	8,7
2880 [48]	1,3	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	4,7	5,2	5,8
4320 [72]	1	1,4	1,9	2,4	2,8	3,3	3,5	3,8	4,2

Abflussbeiwerte C zur Ermittlung des Regenwasserabflusses nach DIN 1986-100 vom Mai 2008

Art der Flächen	Abflussbeiwert C
<u>Wasserundurchlässige Flächen z.B.</u>	
- Dachflächen	1,0
- Betonflächen	1,0
- Rampen	1,0
- befestigte Flächen mit Fugendichtung	1,0
- Schwarzdecken (Asphalt)	1,0
- Pflaster mit Fugenverguss	1,0
- Kiesschüttdächer	0,5
<u>Begrünte Dachflächen</u>	
- für Intensivbegrünung	0,3
- für Extensivbegrünung ab 10 cm Aufbaudicke	0,3
- für Extensivbegrünung unter 10 cm Aufbaudicke	0,5
<u>Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen, z.B.</u>	
- Betonsteinpflaster, in Sand odere Schlacke verlegt, Platten	0,7
- Flächen mit Pflaster, mit Fugenanteil > 15%, z.B. 10 cm x 10 cm	0,6
- wassergebundene Flächen	0,5
- Kinderspielplätze mit Teilbefestigung	0,3
<u>Sportflächen mit Dränung</u>	
- Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen	0,6
- Tennenflächen	0,4
- Rasenflächen	0,3
<u>Wasserdurchlässige Flächen ohne oder mit unbedeutender Wasserableitung, z.B.</u>	
- Parkanlagen und Vegetationsflächen, Schotter- und Schlackeboden, Rollkies, auch mit befestigten Teilflächen, wie	0
- Gartenwege mit wassergebundener Decke oder	0
- Einfahrten und Einstellplätze mit Rasengittersteinen	0

Ort

Datum

Unterschrift/Firmenstempel