

Erforderliche Unterlagen und Hinweise zum Entwässerungsantrag

I. Rechtsgrundlage

Nach § 37 (2) des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sind wir verpflichtet, den Bau und Betrieb der unter der Erde verlegten Abwasserleitungen und -kanäle Dritter zu überwachen. Nach § 5 (3) unserer Abwassersatzung dürfen sowohl der Anschluss eines Grundstücks als auch die Änderung einer Anschlussleitung sowie die Zuführung von Abwasser nur nach Genehmigung durch die Stadt erfolgen. Entwässerungsanträge sind im Zuge von Neubauvorhaben, Anbauten, und Umbauten mit wesentlichen Änderungen der Entwässerungsanlage, insbesondere bei gewerblicher Umnutzung mit Erfordernis der Abwasserbehandlung (z. B. Gastronomiebetrieb), zu stellen.

II. Einzureichende Unterlagen – in 2-facher Ausfertigung

1. Das ausgefüllte **Formular** zum Entwässerungsantrag mit Originalunterschrift des Planers und der Bauherrschaft.

2. Baubeschreibung:

- Art und Umfang der Baumaßnahme bezogen auf abwasserrelevante Belange
- Angaben zur Anschlussleitung
- Bei Industrie- und Gewerbebetriebe ist das vorzubehandelnde Abwassers sowie dessen Beschaffenheit und Menge zu beschreiben

3. Berechnungen/ Nachweise:

- Schmutz-, Regen- bzw. Mischwassermengen
- Überflutungsnachweis (> 800 m² abflusswirksame Fläche)
- Gedrosselte Ableitung (sofern gefordert)
- Nachweis Retentionsvolumen
- Nachweis der Dichtheit und des ordnungsgemäßen Zustandes bei Nutzung von Bestandsleitungen

4. **Amtlicher Lageplan** (M1:500) von einem öffentlich bestellten Vermessungsbüro mit folgenden Inhalten:

- Darstellung des Bauvorhabens
- Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes und des öffentlichen Kanals

Als Grundlage ist der amtliche Lageplan des Vermessungsbüros zu verwenden und nicht der zu Verfügung gestellte Auszug aus dem Kanalinformationssystem der Stadtentwässerung !

5. Maßstäblicher **Freiflächenplan** (M 1:100) mit folgenden Inhalten:

- Darstellung der abflusswirksamen Flächen in m² (farbig oder mit Muster)
- Art der Flächenbefestigung
- Abflussbeiwerte

6. **Grundleitungsplan** (Kellergeschoss und Erdgeschoss – M 1:100) mit Darstellung der innerhalb und außerhalb des Gebäudes verlegten Entwässerungsleitungen einschl. Übergabeschacht und öffentlichen Kanal

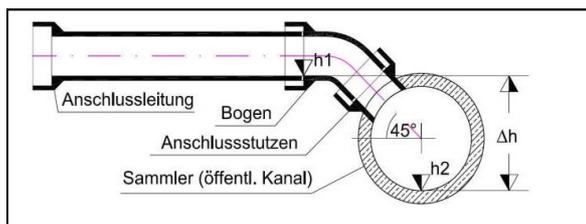
7. **Schema- / Schnittplan** (M 1:100) mit folgenden Inhalten:

- Darstellung der Entwässerungsobjekte
- Entlüftung
- Rückstausicherung
- Rückstauenebene (RSE)
- Entwässerungsleitungen innerhalb und außerhalb des Gebäudes
- Übergabeschacht und öffentlicher Kanal einschl. Dimensionen und Material
- Höhenangaben (ü. NN)

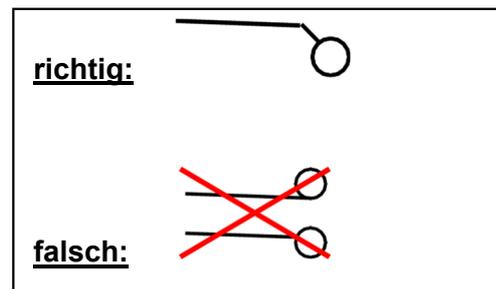
III. **Hinweise für Planer und Bauherrschaft**

1. Grundstücksentwässerungsanlagen sind nach **DIN 1986-100:2016-12** in Verbindung mit **DIN EN 12056-4** zu planen und auszuführen. Ältere Fassungen der Normenreihe DIN 1986 wurden zurückgezogen und sind daher nicht mehr anzuwenden.
2. Sofern die **Darstellung des Projekts** im Grundriss und Schnitt im **Maßstab 1:100** im Format **DIN A3** möglich ist, ist aus Gründen der Archivierung von größeren Formaten als DIN A3 Abstand zu nehmen (betrifft i. d. R. den Bau von Einfamilienhäusern).
3. **Anschlüsse am öffentlichen Kanal** sind wie folgt anzuordnen:

Detailzeichnung (M 1:25)



Darstellung im Schnittplan



4. Es ist ein **Übergabeschacht DN 1000** (je **Abwasserart** im öffentlichen Kanalsystem) zu errichten, s. DIN 1986-100, 6.7. Für alle **Reinigungsöffnungen** gilt Abschnitt 6.6.
5. **Gefällebrüche $\geq 0,75$ m** sind als **Absturzschächte** auszuführen, s. DIN 1986-100, 6.1.9.
6. Nach DIN 1986-100, 6.1.1, sollten **Grundleitungen innerhalb von Gebäuden vermieden** und stattdessen als Sammelleitungen geführt werden. Bei nicht unterkellerten Gebäuden sind Grundleitungen möglichst kurz und geradlinig aus dem Gebäude herauszuführen.
7. **Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene** sind **gegen Rückstau zu sichern**. Nach DIN EN 12056-4 gilt der Grundsatz der Hebeanlage. Rückstauverschlüsse sind nur bei untergeordneter Nutzung der Objekte zulässig. Rückstauschleifen von Hebeanlagen sind mindestens 30 cm über die Rückstauenebene zu führen. Unterhalb der Rückstauenebene anfallendes Niederschlagswasser ist über Doppelhebeanlagen zu führen. Die Rückstauenebene ist entsprechend der DIN 1986 festzulegen, falls von der Stadtentwässerung nicht anders vorgegeben.
8. Folgende **farbige Darstellung** von Leitungen und Kanälen ist zu verwenden. Schmutzwasser ist in **ROT**, Regenwasser in **BLAU** und Mischwasser in **MAGENTA** darzustellen. **GRÜN** ist der Genehmigungsbehörde vorbehalten!

9. **Schmutzwasser:** Der größte Einzelanschlusswert ist maßgebend, wenn dieser größer ist als das Ergebnis der Formel zur Gleichzeitigkeitsbetrachtung $K \cdot \sqrt{\text{Summe DU's}}$.

Beispiel: $K = 0,5$ (Wohngebäude) Summe DU's = 16, größter Einzelanschluss WC mit 2,5 l/s $\rightarrow Q_{ww} = 0,5 \cdot \sqrt{16} = 2,0 < 2,5 \rightarrow$ **WC mit 2,5 l/s maßgebend**
 $\rightarrow Q_{ww} = \underline{2,5 \text{ l/s}}$.

10. Bei der **Ermittlung der Spitzenabflüsse** für Schmutz- und Regenwasser sind die Entwässerungsgegenstände, bzw. abflusswirksamen Flächen, die über eine **Hebeanlage** geführt werden, über den **Pumpenförderstrom** in Ansatz zu bringen. Einige Hersteller von Hebeanlagen bieten mittlerweile kostenlose Onlinebemessungsprogramme an.

Fortsetzung aus Beispiel (Punkt 9): Aus Hebeanlagenbemessung: $Q_p = 1,5 \text{ l/s}$
 $\rightarrow Q_{tot} = Q_{ww} + Q_p \rightarrow$ Gesamtschmutzwassermenge **$Q_{tot} = 2,5 \text{ l/s} + 1,5 \text{ l/s} = \underline{4,0 \text{ l/s}}$**

11. **Regenwasser:** Fall-, Sammel- und Grundleitungen von Dachflächen sind für $r_{5,5}$ zu bemessen. Für **Flachdächer** ist die **Notentwässerung** zu berücksichtigen. Grundleitungen von Flächen außerhalb von Gebäuden sind mit $r_{D,2}$ zu bemessen, (Regenspenden siehe Anlagen – **Tabellenblatt nach DIN 1986 – 100 verwenden**).

12. **Decken über Tiefgaragen** im Freien sind ungeachtet der geplanten Substratstärke Dächer im Sinne der DIN 1986-100. Dementsprechend ist die Ableitung des $r_{5,5}$ von diesen Flächen sicherzustellen.

13. **Ab 800 m² abflusswirksamer Fläche** ist der **Überflutungsnachweis** nach DIN 1986-100, 14.9.3, zu führen.

14. Grundsätzlich sind befestigte Flächen an den öffentlichen Kanal anzuschließen. Bei **Versickerung von Niederschlagswasser** ist dies nach DWA-A 138 in Verbindung mit einem hydrogeologischen Gutachten **nachzuweisen**. Ohne den zuvor genannten Nachweis gelten **alle künstlich befestigten Flächen als abflusswirksam**. Die Versickerung in das Grundwasser bedarf der Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.

15. **Regenwasser** darf **nicht planmäßig auf öffentliche Flächen** abgeleitet werden, s. DIN 1986-100, Abschnitt 5.3.1. Grundstückszufahrten, Hofflächen und andere abflusswirksame Außenanlagen sind daher über Rinnen und/oder Bodenabläufe zu entwässern.

16. **Grund- und Dränagewasser** darf **nicht in die öffentliche Kanalisation** eingeleitet werden.

17. Die **Bebauungspläne** enthalten ggf. **Festsetzungen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung**, die vom Entwurfsverfasser zwingend umzusetzen sind.

18. Bei Abbruch eines Gebäudes ist es grundsätzlich möglich, den Neubau an die **bestehenden Anschlussleitungen** anzuschließen. Die **Dichtheit** und der **ordnungsgemäße Zustand** sind mit den Antragsunterlagen vorzulegen.

19. **Stillgelegte Anschlussleitungen** sind **fachgerecht am öffentlichen Kanal zu verschließen**, die Hohlräume sind zu verfüllen. Für stillgelegte Grundstücksentwässerungsanlagen gilt DIN 1986-100, Abschnitt 12.

20. Vor Beginn von Kanalisationsarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum im Auftrag Dritter hat die ausführende Firma einen **Antrag auf Arbeiten am Kanal** zu stellen und ihre Fachkunde und Leistungsfähigkeit gegenüber dem Produktbereich Stadtentwässerung zu dokumentieren. Unabhängig davon sind eine Verkehrsrechtliche Anordnung (Straßenverkehrsbehörde) und eine Aufbruchgenehmigung (Produktbereich Straßenbau) einzuholen.

21. **Vor dem Verfüllen des Grabens für die Anschlussleitung** im öffentlichen Verkehrsraum ist die **Abnahme** beim Produktbereich Stadtentwässerung zu beantragen.
22. **Zur Abnahme** der Anschlussleitung sind **Bestandspläne** vorzulegen, falls die verlegte Leitung von den genehmigten Unterlagen abweicht. Die ordnungsgemäße Verlegung ist mittels **Formblatt „Fertigstellungsanzeige“** schriftlich zu bestätigen.
23. Die fachgerechte Verlegung der Anschlusskanäle ist mittels **TV- Inspektion** und **Druckprüfung** gem. DIN 1986-30 / DIN EN 1610 sicherzustellen.

Ansprechpartner

Kontaktieren Sie uns unter stadtentwaesserung@bad-homburg.de oder fragen Sie direkt bei uns nach:

Herr Michael Henze	06172 100 - 6626
Frau Simone Kostka	06172 100 - 6621
Frau Anja Nebesni	06172 100 - 6624

**Berechnungsregenspenden
für Dach- und Grundstücksflächen
nach DIN 1986-100 und KOSTRA-DWD-2010R**



Auswertungszeitraum:
1951 - 2010
Januar - Dezember

Ort: Bereich Bad Homburg | Gonzenheim | Ober-Erlenbach | Ober Eschbach
Zeile: 65 | Spalte: 24 | INDEX_RC: 65024

Andauer		Wiederkehrzeit (Jahre)																	
		1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
min	h	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro	No	Ro
5		5.5	183.3	7.0	233.3	8.0	266.7	9.5	316.7	11.0	366.7	13.0	433.3	14.0	466.7	16.0	533.3	17.0	566.7
10		8.0	133.3	10.5	175.0	12.0	200.0	14.0	233.3	16.0	266.7	19.0	316.7	20.0	333.3	22.0	366.7	24.0	400.0
15		10.0	111.1	13.0	144.4	15.0	166.7	17.0	188.9	19.0	211.1	22.0	244.4	24.0	266.7	26.0	288.9	32.0	355.6

Andauer - Dauerstufe in Minuten (min) bzw. Stunden (h)
No - Klassenoberwert der Niederschlagshöhe in Millimeter (mm) bzw. Liter pro Quadratmeter (l/m²)
Ro - Niederschlagsspende in Liter pro Sekunde und Hektar (l/s ha)
Erstellt am 07.07.2021 um 11:02 Uhr
für Magistrat der Stadt Bad Homburg | Stadtentwässerung

Es sind folgende Toleranzbereiche zu beachten:
1a ≤ T ≤ 5a: Toleranzbetrag von ± 10%
5a < T ≤ 50a: Toleranzbetrag von ± 15%
50a < T ≤ 100a: Toleranzbetrag von ± 20%
© Deutscher Wetterdienst, Offenbach / Hydrometeorologie

Starkniederschlagshöhen und Starkniederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD-2010R



Auswertungszeitraum:
1951 - 2010
Januar - Dezember

Ort: Bereich Bad Homburg | Gonzenheim | Ober-Erlenbach | Ober Eschbach
Zeile: 65 | Spalte: 24 | INDEX_RC: 65024

Andauer		Wiederkehrzeit (Jahre)																	
		1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
min	h	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
5		5.1	170.0	6.9	230.0	7.9	263.3	9.2	306.7	11.0	366.7	12.8	426.7	13.8	460.0	15.1	503.3	16.9	563.3
10		7.9	131.7	10.3	171.7	11.6	193.3	13.4	223.3	15.8	263.3	18.1	301.7	19.5	325.0	21.3	355.0	23.7	395.0
15		9.6	106.7	12.4	137.8	14.1	156.7	16.1	178.9	19.0	211.1	21.8	242.2	23.4	260.0	25.5	283.3	28.3	314.4
20		10.8	90.0	14.0	116.7	15.8	131.7	18.2	151.7	21.3	177.5	24.5	204.2	26.4	220.0	28.7	239.2	31.9	265.8
30		12.3	68.3	16.1	89.4	18.3	101.7	21.0	116.7	24.8	137.8	28.6	158.9	30.8	171.1	33.5	186.1	37.3	207.2
45		13.6	50.4	18.0	66.7	20.6	76.3	23.9	88.5	28.4	105.2	32.8	121.5	35.4	131.1	38.7	143.3	43.2	160.0
60		14.3	39.7	19.3	53.6	22.3	61.9	26.0	72.2	31.0	86.1	36.0	100.0	39.0	108.3	42.7	118.6	47.7	132.5
90		15.8	29.3	21.1	39.1	24.1	44.6	28.0	51.9	33.2	61.5	38.5	71.3	41.5	76.9	45.4	84.1	50.6	93.7
120	2	17.0	23.6	22.4	31.1	25.5	35.4	29.5	41.0	34.9	48.5	40.3	56.0	43.5	60.4	47.4	65.8	52.8	73.3
180	3	18.8	17.4	24.4	22.6	27.7	25.6	31.8	29.4	37.5	34.7	43.1	39.9	46.4	43.0	50.5	46.8	56.2	52.0
240	4	20.2	14.0	26.0	18.1	29.4	20.4	33.6	23.3	39.4	27.4	45.2	31.4	48.6	33.8	52.9	36.7	58.7	40.8
360	6	22.3	10.3	28.4	13.1	31.9	14.8	36.3	16.8	42.4	19.6	48.4	22.4	51.9	24.0	56.4	26.1	62.4	28.9
540	9	24.7	7.6	31.0	9.6	34.7	10.7	39.3	12.1	45.6	14.1	51.9	16.0	55.6	17.2	60.2	18.6	66.5	20.5
720	12	26.5	6.1	33.0	7.6	36.8	8.5	41.6	9.6	48.0	11.1	54.5	12.6	58.3	13.5	63.1	14.6	69.6	16.1
1080	18	29.3	4.5	36.1	5.6	40.0	6.2	45.0	6.9	51.8	8.0	58.5	9.0	62.5	9.6	67.4	10.4	74.2	11.5
1440	24	31.5	3.6	38.5	4.5	42.5	4.9	47.6	5.5	54.6	6.3	61.6	7.1	65.6	7.6	70.7	8.2	77.7	9.0
2880	48	39.2	2.3	47.4	2.7	52.1	3.0	58.2	3.4	66.3	3.8	74.5	4.3	79.3	4.6	85.3	4.9	93.5	5.4
4320	72	44.5	1.7	53.4	2.1	58.6	2.3	65.2	2.5	74.1	2.9	82.9	3.2	88.1	3.4	94.7	3.7	103.6	4.0

Andauer - Dauerstufe in Minuten (min) bzw. Stunden (h)
N - Niederschlagshöhe in Millimeter (mm) bzw. Liter pro Quadratmeter (l/m²)
R - Niederschlagsspende in Liter pro Sekunde und Hektar (l/s ha)
Erstellt am 07.07.2021 um 11:02 Uhr
für Magistrat der Stadt Bad Homburg | Stadtentwässerung

Es ist sind folgende Toleranzbereiche zu beachten:
1a ≤ T ≤ 5a: Toleranzbetrag von ± 10%
5a < T ≤ 50a: Toleranzbetrag von ± 15%
50a < T ≤ 100a: Toleranzbetrag von ± 20%
© Deutscher Wetterdienst, Offenbach / Hydrometeorologie