

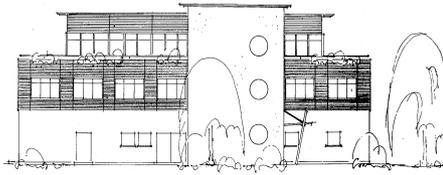


# BAUHERRENMAPPE

WIR HALTEN UNSERE STADT AM LAUFEN

## Inhaltsverzeichnis:

- 1 Antrag auf Erstellung eines Kanalhausanschlusses
- 2 Antrag auf Erstellung eines Wasserhausanschlusses
- 3 Angaben zur Ermittlung der befestigten Grundstücksflächen für die Berechnung der Einleitungsgebühr für Regenwasser
- 4 Checkliste zur Erstellung Ihrer Hausanschlüsse
- 5 Leitfaden für Planung und Bau von Mehrspartenhausanschlüssen
- 6 Merkblatt für die Versickerung von Niederschlagswasser
- 7 Hinweise zum natürlichen Umgang mit dem Regenwasser bei der Grundstücksentwässerung
- 8 Schutzanweisung für erdverlegte Wasser- und Kanalleitungen mit Zubehör
- 9 Rückstau



# STADTWERKE GÜNZBURG

KOMMUNALUNTERNEHMEN

Wasser · Abwasser · Tiefgarage · Waldbad · Energie

Stand Januar 2017

Stadtwerke Günzburg KU  
Heidenheimer Straße 4  
89312 Günzburg

## Antrag auf Erstellung eines Kanalhausanschlusses

**1. Bauherr:** Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_ Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_  
Tel.Nr. \_\_\_\_\_ Fax-Nr. \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_

**2. Bauort:** Straße \_\_\_\_\_ Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
Gemarkung \_\_\_\_\_ Fl.Nr. \_\_\_\_\_

**Grundstückseigentümer (falls abweichend von Nr. 1)**

Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Straße/Ort \_\_\_\_\_  
Tel.Nr. \_\_\_\_\_ Fax-Nr. \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_

**3. Bauvorhaben:** \_\_\_\_\_  
Baugenehmigungsdatum \_\_\_\_\_ Bauplan Nr. \_\_\_\_\_  
Genehmigungsbescheid SWG \_\_\_\_\_ Bescheids Nr. \_\_\_\_\_

### 4. Angaben zum Kanalhausanschluss:

geplante Nennweite Hausanschluss: \_\_\_\_\_  
geplanter Ausführungstermin: \_\_\_\_\_

### 5. Hinweise:

Die Grundstücksentwässerungsanlage ist entsprechend der DIN 1986-100 zu errichten. Darüber hinaus ist die Entwässerungssatzung der Stadtwerke Günzburg zu beachten.

Der Kanalhausanschluss wird von den Stadtwerken Günzburg oder einer Vertragsfirma der Stadtwerke Günzburg hergestellt. Die Arbeiten umfassen den Anschluss an den öffentlichen Kanal, die Rohrleitungsverlegung bis zum Kontrollschacht auf dem Grundstück, sowie die Herstellung des Kontrollschachtes. (§ 9 Entwässerungssatzung)

Die Kosten für die Herstellung des Anschlusses auf öffentlichem Grund tragen die Stadtwerke Günzburg. Die Kosten die auf privatem Grund entstehen, werden dem Grundstückseigentümer in Rechnung gestellt. (§ 8 Entwässerungskostensatzung)

## 6. Angaben zur Regenwasserbeseitigung:

- a)  Die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück ist möglich  
b)  Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aus folgenden Gründen nicht möglich  
(Nachweise beilegen):

---

Da aus den vorgenannten Gründen eine Versickerung nicht möglich ist, wird eine Rückhaltung auf dem Grundstück errichtet.

Inhalt der Rückhaltung \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

- c)  Ich beantrage einen Überlauf zum Kanal aus folgenden Gründen:
- 

## 7. Regenwassernutzungsanlage:

Ich beabsichtige eine Regenwassernutzungsanlage für Toilettenspülung, Nutzung in Waschmaschinen usw. zu erstellen  ja  nein

Falls Sie eine Regenwassernutzungsanlage erstellen möchten, so ist dies beim Antrag auf Wasseranschluss zu beantragen.

## 8. Prüfung der Grundstückentwässerungsanlage:

Die Grundstückentwässerungsanlage ist vor Verdeckung der Leitungen auf satzungsgemäße Errichtung und vor ihrer Inbetriebnahme auf Mängelfreiheit durch einen nicht an der Bauausführung beteiligten fachlich geeigneten Unternehmer zu prüfen und das Ergebnis durch diesen bestätigen zu lassen. Diesem Antrag ist ein Übersichtsplan M 1:1000 mit dem eingezeichneten Bauvorhaben und eine Entwässerungsplanung M 1:100 beizulegen. Regenwasserversickerung bzw. Rückhaltung sind zu bemessen. Bemessungsunterlagen sind beizulegen. Die Kanalleitungen sind entsprechend den Vorschriften durch einen Fachkundigen auf Dichtheit zu prüfen (§11 Entwässerungssatzung). Das Ergebnis der Prüfung und ein Bestandsplan der Grundstücksentwässerungsanlage sind den Stadtwerken vorzulegen.

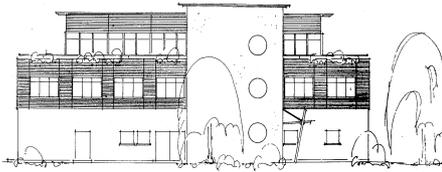
Die Antragsunterlagen sind rechtzeitig, mindestens 4 Wochen vor dem Ausführungstermin des Anschlusses bei den Stadtwerken Günzburg einzureichen. Der Ausführungstermin ist rechtzeitig mit den Stadtwerken, Tel.Nr. 08221/3671-823, abzusprechen.

\_\_\_\_\_ den, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Antragstellers

\_\_\_\_\_ den, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Grundstückseigentümers



# STADTWERKE GÜNZBURG

KOMMUNALUNTERNEHMEN

Wasser • Abwasser • Tiefgarage • Waldbad • Energie

Stand Januar 2017

Stadtwerke Günzburg KU  
Heidenheimer Straße 4  
89312 Günzburg

## Antrag auf Erstellung eines Wasserhausanschlusses

**1. Bauherr:** Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_ Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_  
Tel.Nr. \_\_\_\_\_ Fax-Nr. \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_

**2. Bauort:** Straße \_\_\_\_\_ Haus-Nr. \_\_\_\_\_  
Gemarkung \_\_\_\_\_ Fl.Nr. \_\_\_\_\_

**Grundstückseigentümer (falls abweichend von Nr. 1)**

Name/Vorname \_\_\_\_\_  
Straße/Ort \_\_\_\_\_  
Tel.Nr. \_\_\_\_\_ Fax-Nr. \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_

**3. Bauvorhaben:** \_\_\_\_\_  
Baugenehmigungsdatum \_\_\_\_\_ Bauplan Nr. \_\_\_\_\_  
Genehmigungsbescheid SWG \_\_\_\_\_ Bescheids Nr. \_\_\_\_\_

### 4. Technische Ausführung:

Auf dem Grundstück sind vorhanden oder geplant:

Zahl der Wohngebäude \_\_\_\_\_ mit Wohnungen \_\_\_\_\_

Zahl der Betriebsgebäude \_\_\_\_\_

Der Bauwasseranschluss wird benötigt bis \_\_\_\_\_

- a) Die Hausinstallation ist grundsätzlich durch einen autorisierten Handwerksbetrieb auszuführen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Bestätigung über die ordnungsgemäße Ausführung der Hausinstallation vorzulegen. Die einschlägigen DIN und DVGW-Vorschriften sind einzuhalten.



Stempel der ausführenden Installationsfirma



Unterschrift des verantwortlichen Fachmannes

**Ohne vollständig ausgefüllten und unterschriebenen Antrag wird kein Bauwasseranschluss erstellt!**

Bei Frostgefahr ist der Bauwasseranschluss frostsicher zu betreiben. Hierzu muss zwingend ein Betonschacht mit Durchmesser 1000 mm bauseits vom Bauherrn hergestellt werden.

b) Einrichtungen für die auf dem Grundstück Trinkwasser verwendet werden soll:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Küchen  | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Zapfhähne          | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Urinale               |
| <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Bäder   | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> WC mit Druckspüler | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Warmwasserheizanlagen |
| <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Duschen | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> WC mit Spülkästen  | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Hydranten             |
| <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Bidets  | <input type="checkbox"/> <u>      </u> <small>Anzahl</small> Waschmaschinen     |  |
| <input type="checkbox"/> Sonstige Anlagen _____                      |   |  |

c) **Regenwassernutzungsanlage**

Auf dem genannten Grundstück wird eine Regenwassernutzungsanlage erstellt bzw. betrieben

- ja       zur Gartenbewässerung       zur Toilettenspülung  
 Sonstige Nutzung: \_\_\_\_\_
- nein

d) **Grundwasserentnahme**

Es ist beabsichtigt Grundwasser zu entnehmen

- ja       Heizungszwecke (Wärmepumpe)       Gartenbewässerung       Kühlwasser  
 nein

**Bitte beachten Sie, dass im Falle einer Grundwasserentnahme eine zusätzliche Genehmigung durch das Landratsamt Günzburg (wasserrechtliche Erlaubnis), sowie der Stadtwerke (Teilbefreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang) benötigt wird. Nähere Auskünfte hierzu erhalten Sie bei den Stadtwerken.**

## 5. Hinweise:

Die Wasserabgabesatzung der Stadtwerke Günzburg ist zu beachten.

Der Wasserhausanschluss wird von den Stadtwerken Günzburg oder von einer Vertragsfirma der Stadtwerke Günzburg hergestellt. (§ 9 Wasserabgabesatzung)

Die Kosten für die Herstellung des Anschlusses auf öffentlichem Grund tragen die Stadtwerke Günzburg. Die Kosten die auf privatem Grund entstehen, werden dem Grundstückseigentümer in Rechnung gestellt. (§ 8 Wasserkostensatzung)

Diesem Antrag ist ein Übersichtsplan M: 1:1000 mit dem eingezeichnetem Bauvorhaben und ein Grundrissplan M :1:100 beizulegen, in denen der Leitungsverlauf und die Anschlussstelle eingetragen ist. Die Antragsunterlagen sind rechtzeitig, mindestens 4 Wochen vor dem Ausführungstermin des Anschlusses bei den Stadtwerken Günzburg einzureichen. Der Ausführungstermin ist rechtzeitig mit den Stadtwerken, Abt. Wasserwerk, Tel.Nr. 08221/964819, abzusprechen.

\_\_\_\_\_ den, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Antragstellers

\_\_\_\_\_ den, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Grundstückseigentümers

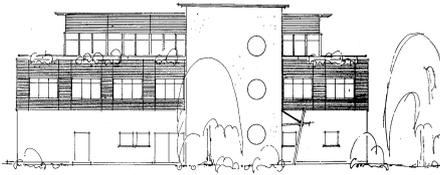
### Angaben zur Wasserversorgung:

(wird von den Stadtwerken ausgefüllt)

Anschluss-Nennweite

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 25 mm (= 1 Zoll)   | <input type="checkbox"/> 50 mm (= 2 Zoll)   |
| <input type="checkbox"/> 32 mm (= 1 ¼ Zoll) | <input type="checkbox"/> 80 mm (= 3 Zoll)   |
| <input type="checkbox"/> 40 mm (= 1 ½ Zoll) | <input type="checkbox"/> ___ mm (= __ Zoll) |

Druckminderer erforderlich  ja  nein



# STADTWERKE GÜNZBURG

KOMMUNALUNTERNEHMEN

Wasser • Abwasser • Tiefgarage • Waldbad • Energie

Stand Januar 2017

Stadtwerke Günzburg KU  
Heidenheimer Straße 4  
89312 Günzburg

## Angaben zur Ermittlung der befestigten Grundstücksflächen für die Berechnung der Einleitungsgebühr für Regenwasser

Erstmeldung       Neubau       Umbau       Abbruch

Änderung

### Grundstück:

Adresse: \_\_\_\_\_  
Straße/Hausnr.

Flurnummer: \_\_\_\_\_

Eigentümer: \_\_\_\_\_  
Vor- und Nachname

\_\_\_\_\_   
Tel. tagsüber – für Rückfragen und Termine

\_\_\_\_\_   
Straße /Hausnr.

\_\_\_\_\_   
PLZ/Ort

### Grundlage der Gebühr

Gemäß § 10 der Entwässerungskostensatzung erheben die Stadtwerke für die Benutzung der öffentlichen Entwässerungsanlage eine Einleitungsgebühr. Diese Einleitungsgebühr setzt sich zusammen aus

- a) der Gebühr, die sich nach der Menge des Schmutzwassers bemisst
- b) der Gebühr, die sich nach der befestigten Fläche des angeschlossenen Grundstückes bemisst. Die Gebühr hierfür beträgt derzeit 0,54 € pro Quadratmeter befestigte Fläche und Jahr.

Weist der Anschlussnehmer nach, dass er von bestimmten befestigten Flächen kein Niederschlagswasser in die öffentliche Entwässerungsanlage einleitet (also versickert), so entfällt für diese Flächen die oben, unter b) genannte Gebühr.

Wird aus Versickerungsanlagen ein Überlauf in die öffentliche Entwässerungsanlage hergestellt, bzw. genehmigt so wird nur die Hälfte (0,27 €) der unter b) genannten Gebühr berechnet.

### Befestigte Flächen, § 10a der Entwässerungskostensatzung

Als befestigte Fläche gilt jeder Teil der Grundstückfläche, dessen Oberfläche so beschaffen ist, dass Niederschlagswasser vom Boden nicht oder unwesentlich aufgenommen werden kann, d. h. insbesondere Betondecken, bituminöse Becken, Pflasterungen und Plattenbeläge. Bei sonstigen Befestigungsarten kann der Flächenansatz für diese Fläche entsprechend folgender Tabelle mit dem Abflusswert verringert werden.

| Flächentyp                                   | Art der Befestigung                   | Abflusswert |
|--|---------------------------------------|-------------|
| Gründach (Neigung bis 15 Grad oder ca. 25 %) | Humusiert < 10 cm Aufbau              | 0,5         |
|  | Humusiert > 10 cm Aufbau              | 0,3         |
| Straßen, Wege und Plätze (flach)             | Fester Kiesbelag                      | 0,6         |
|  | Pflaster mit offenen Fugen            | 0,5         |
|  | Lockerer Kiesbelag, Schotterrasen     | 0,3         |
|  | Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine | 0,25        |
|  | Rasengittersteine                     | 0,15        |
|  |                                       |             |

Bestehen begründete Zweifel an der Richtigkeit der mitgeteilten Maße, so können die Stadtwerke das Ausmaß der befestigten Flächen schätzen.



**Die Niederschlagswassergebühr entsteht erstmals mit dem Tag, der auf den Zeitpunkt der betriebsfertigen Herstellung des Anschlusses folgt (§ 12 Absatz 2 Entwässerungskostensatzung). Die Stadtwerke Günzburg behalten sich eine Überprüfung der Angaben vor.**

Mit nachfolgender Unterschrift bestätigt der Eigentümer die vorgenannten Flächenangaben

---

Ort/Datum

---

Unterschrift Eigentümer o. Vertreter

---

**Vermerk der Stadtwerke Günzburg - wird von den Stadtwerken Günzburg ausgefüllt**

Wurde durch den Eigentümer gemeldet am:

---

Wurde durch die Stadtwerke Günzburg geprüft am:

---

Inkrafttreten der gemeldeten Veränderung

---

Name des prüfenden Mitarbeiters:

---

---

Ort/Datum

---

Unterschrift Mitarbeiter (SWG)

---

# STADTWERKE GÜNZBURG

## Kommunalunternehmen

Wasser · Abwasser · Parken · Waldbad · Energie

Heidenheimer Straße 4, 89312 Günzburg  
Tel: 08221/3671-6, Fax: 08221/3671-71

---



Stand Januar 2017

## Für den Bauherrn

### Checkliste zur Erstellung Ihrer Hausanschlüsse

Um Ihnen die Koordination Ihrer Hausanschlüsse zu erleichtern, möchten wir Sie mit dieser Checkliste unterstützen.

#### Antragsformulare vollständig abgegeben :

- **Wasser** Termin: \_\_\_\_\_ erledigt

Amtlicher Lageplan, Kennzeichnung Lage des Gebäudes und Einzeichnung Grundstücksgrenze (Maßstab 1:1000)

Keller- bzw. Erdgeschossgrundrissplan ( Maßstab 1:100) mit Hausanschlussraum

Unterschrift Installationsunternehmen

- **Kanal** Termin: \_\_\_\_\_ erledigt

Amtlicher Lageplan, Kennzeichnung Lage des Gebäudes und Einzeichnung Grundstücksgrenze (Maßstab 1:1000)

Grundrissplan (Maßstab 1:100), in dem die Grundleitungen und der Anschlusskanal mit Abgabe der Rohrweiten, des Gefälles, und der Materialart eingetragen sind.

Die Bemessung der Versickerungs- bzw. Rückhalteanlagen wurde durchgeführt.

Unterschrift Planfertiger

**Berechnungsbogen Niederschlagswasser an die SWG** erledigt

### Abnahme Kanalanschluss

Vor dem Verdecken der Leitungen der Grundstücksentwässerungsanlage sind diese auf satzungsgemäße Errichtung zu prüfen und vor Inbetriebnahme auf Mängelfreiheit und Dichtheit durch einen nicht an der Bauausführung beteiligten fachlich geeignetem Unternehmer nach den DIN-Normen bestätigen zu lassen:

\*(1) bestehende Abwasseranlagen DIN 1986 Teil 30, ATV M 143 Teil 6, ATV-DVWK-A 142

\*(2) neu errichtete Abwasseranlagen DIN EN 1610, DIN EN 12889, DWA A 139, ATV DVWK-A 142

Auftrag an Unternehmer erteilt am: \_\_\_\_\_ erledigt

Prüfprotokoll an SWG versandt am: \_\_\_\_\_ erledigt

## **Wichtig:**

Hausanschlüsse werden erst ausgeführt, wenn der SWG die vollständig ausgefüllten und vom Planfertiger/bzw. Installateur unterschriebenen Anträge (Wasser- und Kanalhausanschluss) mit Plänen, sowie der Niederschlagswasserberechnungsbogen (Anlage 2) vorliegen.

Der Einbau des Wasserzählers erfolgt erst nach Vorlage aller geforderten Unterlagen und Nachweise.

## **Kontakt Daten:**

**Kanalanschluss:** Stadtwerke Günzburg  
Jörg Schneider  
Heidenheimer Straße 4  
89312 Günzburg  
Tel. 08221/3671-823  
schneider@stadtwerke-guenzburg.de

**Wasseranschluss:** Stadtwerke Günzburg  
Christian Eisele  
Auf der Hagenweide 1  
89312 Günzburg  
Tel. 08221/964819  
eisele@stadtwerke-guenzburg.de

## **Bitte beachten Sie auch die Antragsstellungen und Auftragserteilungen anderer Sparten Träger**

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| <b>Stromanschluss:</b> | LEW Verteilnetz GmbH<br>Röntgenstraße 2<br>89331 Burgau<br>Tel. 08222/4097-29<br>Fax 08222/4097-20 | ENBW ODR (Riedhausen)<br>Unterer Brühl 2<br>73479 Ellwangen<br>Tel. 07961/82-0 |
|------------------------|--|--|

**Gasanschluss:** schwaben netz gmbh  
Geschwister-Scholl-Straße 3  
89312 Günzburg  
Tel. 0821/455166-444  
Fax 08221/3602-550  
netzanschluss@schwaben-netz.de

**Telefonanschluss:** Deutsche Telekom  
Tel. 0800/3301903

TELEKOMMUNIKATION

ERDGAS

STROM

WASSER

# Leitfaden für Planung und Bau von Mehrsparten- hausanschlüssen

2. Ausgabe März 2014



Leitfaden für Planung und Bau von Mehrspartenhausanschlüssen als Empfehlung  
in den Netzgebieten der

LEW Verteilnetz GmbH  
Öffentliche Trinkwasserversorgungsunternehmen in Schwaben  
schwaben netz gmbh  
Netze Augsburg GmbH und Stadtwerke Augsburg Wasser GmbH

### **Um was geht es?**

Der vorliegende Leitfaden soll als Orientierungshilfe für Planer, Bauherren und Netzbetreiber zur Erstellung von Mehrspartenhausanschlüssen dienen. Darüber hinaus werden anhand von Beispielen gängige Anschlussvarianten aufgezeigt.

Der Leitfaden stellt die Mindestanforderung zur Verlegung von Mehrspartenhausanschlüssen dar.

Alle Anwender werden gebeten durch Übermittlung von Anregungen an der Fortentwicklung dieses Leitfadens mitzuwirken.

Den nachstehenden Grundsätzen liegen die gültigen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch Gesetze, Verordnungen und sonstigen Vorgaben zu Grunde.

Besonderer Dank gebührt an dieser Stelle den Mitgliedern der Arbeitsgruppe für ihre sachkundige und engagierte Mitarbeit bei der Erstellung dieses Leitfadens.

### **An der Erstellung haben mitgewirkt:**

Wasserwerk Schwabmünchen  
Bayerische Rieswasserversorgung  
schwaben netz gmbh  
LEW Verteilnetz GmbH  
LEW Netzservice GmbH  
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH

### **Info / Kontakt im Internet:**

[www.wasserwerk-schwabmuenchen.de](http://www.wasserwerk-schwabmuenchen.de)  
[www.rieswasser.de](http://www.rieswasser.de)  
[www.schwaben-netz.de](http://www.schwaben-netz.de)  
[www.lew-verteilnetz.de](http://www.lew-verteilnetz.de)  
[www.lew-netzservice.de](http://www.lew-netzservice.de)  
[www.sw-augsburg.de](http://www.sw-augsburg.de)

Die aktuelle Fassung des Leitfadens finden Sie auch in o. g. Internet-Kontakten.

## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite |
|--|-------|
| 1. Allgemeines zum Mehrspartenhausanschluss                | 4     |
| 2. Systemdarstellungen                                     | 5     |
| 2.1 Grundstücksanschluss                                   |       |
| 2.2 Einzelanschluss  |       |
| 2.3 Gemeinsamer Anschluss                                  |       |
| 2.4 Mehrspartenhausanschluss                               |       |
| 3. Regelwerke  | 7     |
| 4. Mehrspartenhauseinführungen                             | 8     |
| 4.1 Mehrsparten-Wand Einführung für Gebäude mit Keller     |       |
| 4.2 Mehrsparten-Fußbodeneinführung für Gebäude ohne Keller |       |
| 5. Quellen   | 10    |

## 1. Allgemeines zum Mehrspartenhausanschluss (MSH)

Im §1 des Energiewirtschaftsgesetzes wird die Forderung erhoben, dass die leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas **effizient** zu erfolgen hat. In der Versorgungssparte Trinkwasser ist diese Forderung im Hinweis W 409 (Technische Mitteilung) Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) und in der Sparte Telekommunikation (TK) im Telekommunikationsgesetz (TKG) Fassung 2012 verankert.

Der Mehrspartenhausanschluss bietet die Möglichkeit, dass die Erdgas-, Strom-, Trinkwasser- und Telekommunikationsleitungen gebündelt und mit einer Hauseinführung erstellt werden kann.

Um die Mehrspartenhausanschlüsse nach den Regeln der Technik und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft erstellen zu können, ist zu beachten dass:

- ausschließlich Materialien verwendet werden, die den Vorgaben der Netzbetreiber entsprechen
- ausschließlich für die MSH zugelassene Schutzrohre verlegt werden (**kein** KG, PVC, HT o. ä.)
- der Hausanschlussraum verschließbar und frostfrei ist
- der Wandbereich des Hausanschlusses plan und trocken ist
- die Baugrube vor dem Gebäude normgerecht verfüllt und verdichtet ist
- keine Hindernisse und Gerüste im Bereich der Mehrspartentrasse vorhanden sind
- bei der Verlegung der Fußbodeneinführung die Einbauhöhen bekannt sind

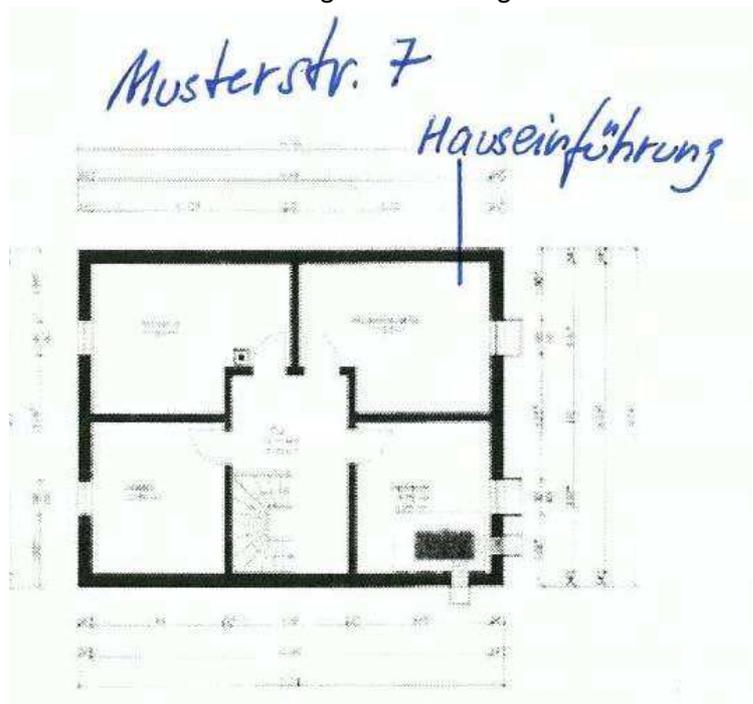
Zur Planung des Hausanschlusses werden benötigt:

- amtlicher Lageplan (bevorzugter Maßstab 1:1000) mit der geplanten Mehrspartentrasse
- Grundrissplan mit Angabe der vorgesehenen Einführungsstelle in den Anschlussraum

Beispiel Lageplan (M 1:1000)



Beispiel Grundrissplan mit Hauseinführung straßenseitig



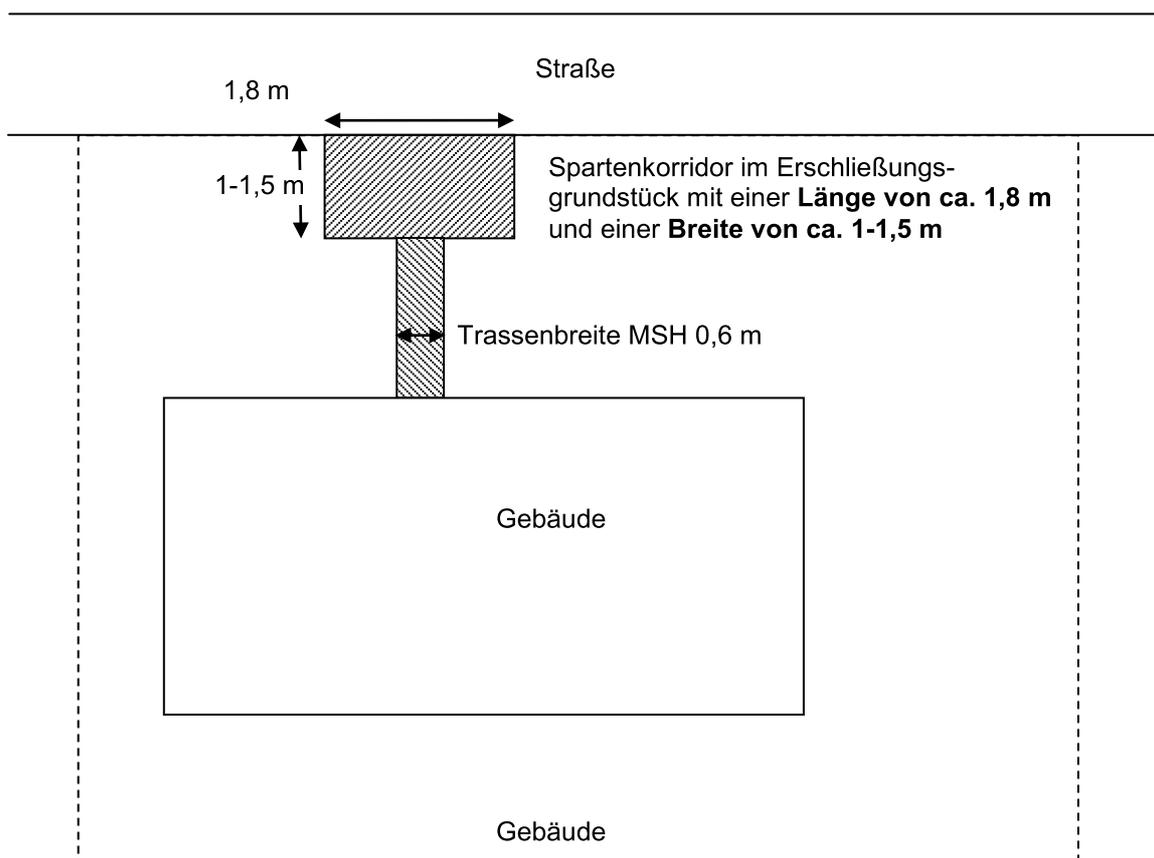
## 2. Systemdarstellungen

### 2.1 Grundstücksanschluss (Teilanschluss) für späteren Mehrspartenhausanschluss

Bei einem Grundstücksanschluss für einen späteren Mehrspartenhausanschluss sollten die Versorgungsleitungen in Abstimmung und nach Vorgabe des Erschließungsträgers im Zuge des Straßenbaus bis ca. 1 m hinter die Grundstücksgrenze gelegt werden. Zum Zeitpunkt der Grundstücksbebauung werden die Leitungen in das Gebäude verlängert.

Der Anschluss der Versorgungssparten im Grundstück sollte gebündelt an einer abgestimmten Stelle erfolgen. Die Abstände der Versorgungsleitungen und Muffen entsprechen dem notwendigen Schutzabstand und sind auch für die Montage erforderlich. Hieraus ergibt sich ein freizuhaltender Spartenkorridor im Erschließungsgrundstück mit einer Breite von 1,8 m und einer Länge von 1-1,5 m.

Die Breite der späteren Mehrspartentrasse zum Gebäude beträgt 0,6 m. Die Überdeckung darf ein Mindestmaß von 1 m auf der gesamten Länge **nicht** unterschreiten.

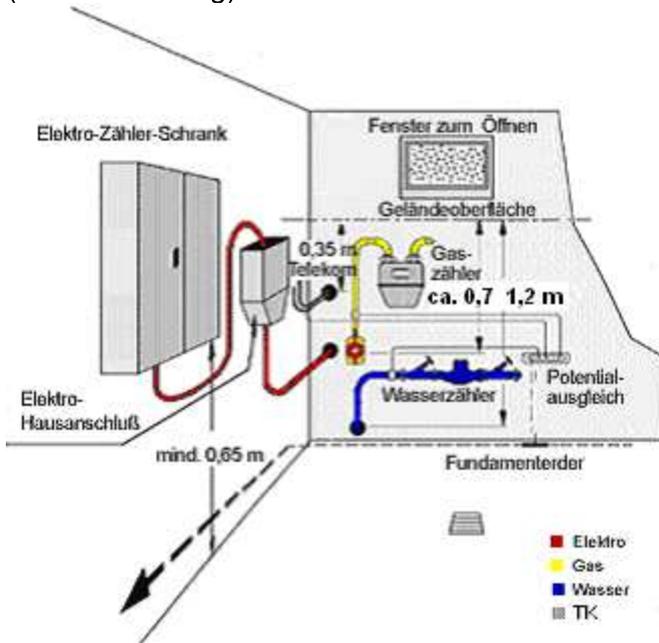


## 2.2 Einzelanschluss

Jedes Gewerk einzeln in einem separaten Graben mit verschiedenen Einführungsstellen.

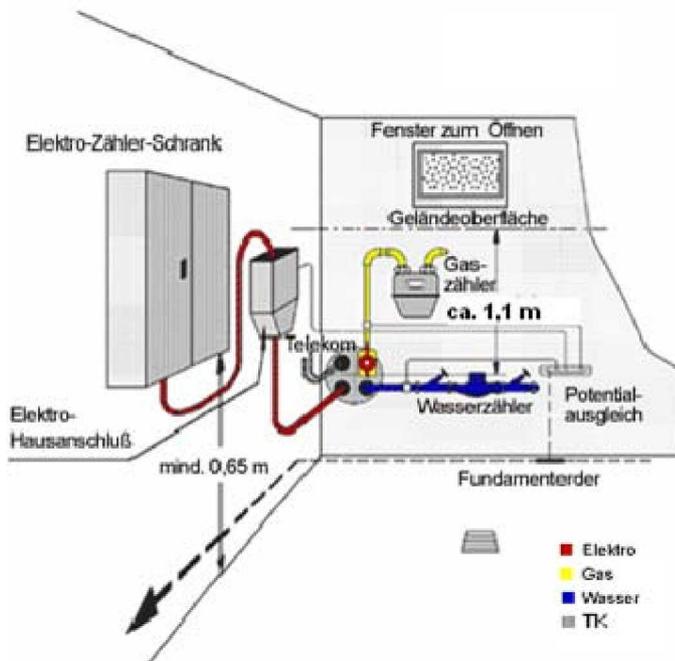
## 2.3 Gemeinsamer Anschluss

Alle Gewerke in einem **gemeinsamen** Graben mit separaten Einführungen durch die Kellerwand (siehe Abbildung).



## 2.4 Mehrspartenhausanschluss

Alle Gewerke in einem gemeinsamen Graben und in flexiblen Mantelrohren von Grundstücksgrenze bis zur Kellerwand und nur **eine** Einführungsstelle (siehe Abbildung).



### 3. Regelwerke/Verordnungen

#### Strom: Technische Anschlussbedingungen (TAB) 5.1 Art der Versorgung

(2) Grundsätzlich erhält jedes zu versorgende Gebäude einen eigenen Netzanschluss...  
Ein Gebäude liegt vor, wenn es über eine eigene Hausnummer ... verfügt.

#### Strom: Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)

#### Gas: Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)

#### § 6 Herstellung des Netzanschlusses

(2) Art, Zahl und Lage der Netzanschlüsse werden nach Beteiligung des Anschlussnehmers und unter Wahrung seiner berechtigten Interessen vom Netzbetreiber nach den anerkannten Regeln der Technik bestimmt.

#### Gas- bzw. Trinkwasserhausanschlüsse gemäß

DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 „Gas-Hausanschlüsse (Planung und Errichtung)“ bzw.

DVGW-Merkblatt W 404 „Leitungsführung“

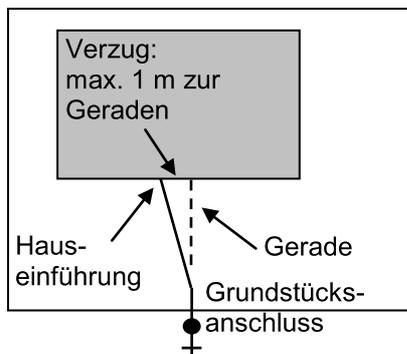
#### Zusammenfassend gilt:

Hausanschlussleitungen sind möglichst geradlinig und möglichst auf dem kürzesten Weg von der Versorgungsleitung zum Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau ungehindert möglich ist und die Trasse auf Dauer zugänglich bleibt.

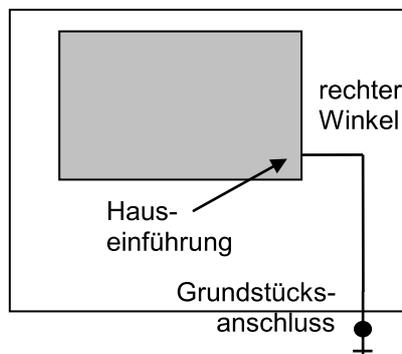
#### Ergänzende Regelung zur Planung der Leitungsführung im Privatgrund

Ergänzend zu den oben genannten Vorgaben sollte **bei bestehenden Grundstücksanschlüssen** auf einen Leitungsverzug zur Geraden der Anschlussverlängerung und der versetzten Gebäudeeinführung von max. 1 m geachtet werden. Weiterhin sollte nicht mehr als eine Abwinkelung in der Trasse auf dem Privatgrund verbaut werden.

Leitungsverzug max. 1m



Anschlussleitung mit einem rechten Winkel



#### Weiterführende Normen:

- Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) 18012 „Haus-Anschlusseinrichtungen – Allgemeine Planungsgrundlagen“
- Technische Regel DVGW VP 601 Prüfgrundlage „Gas- und Wasser-Hauseinführung“

## 4. Mehrspartenhauseinführungen

So nicht! ...



sondern so

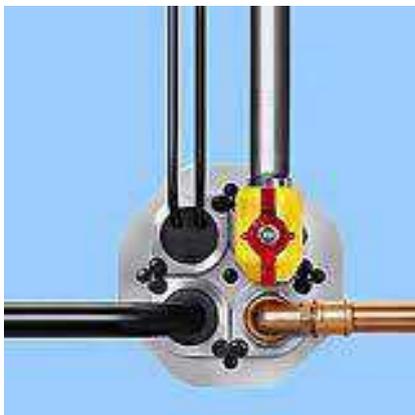


oder so

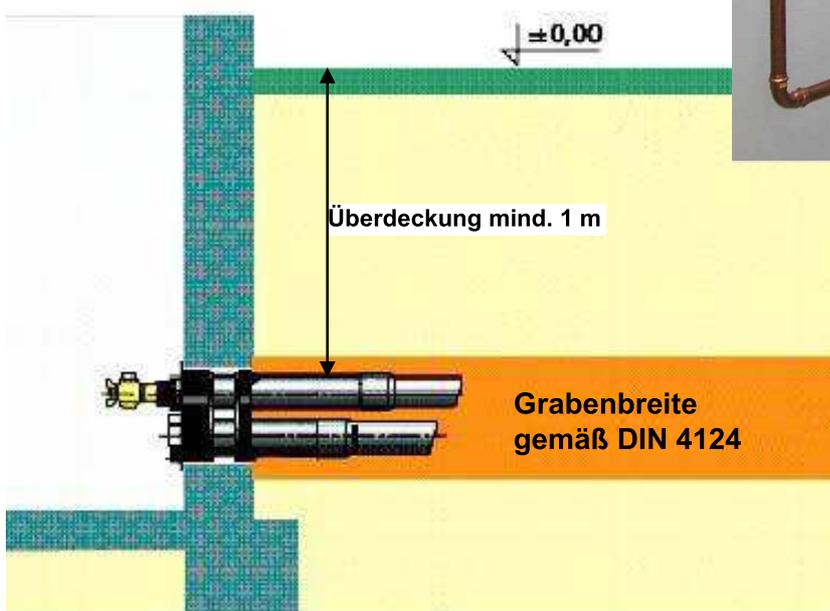


### 4.1 MSH-Wandeführung für Gebäude mit Keller

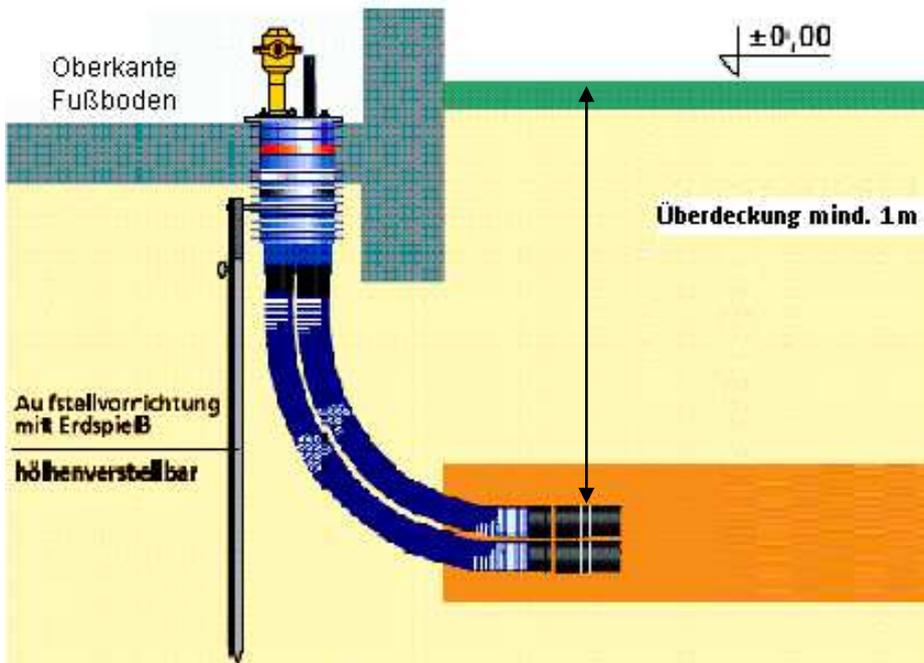
Beispieldarstellung für die Anordnung der Übergabestellen



Durchmesser der Kernbohrung  
200 mm oder Futterrohr



## 4.2 MSH-Fußbodeneinführung für Gebäude ohne Keller



Beispieldarstellung für die Anordnung der Übergabestellen

Reiheninstallation 4-fach



## **5. Quellen:**

Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V.

**Mit freundlicher Empfehlung:**

## **STADTWERKE GÜNZBURG**

**Kommunalunternehmen**  
**Wasserwerk**

Auf der Hagenweide 1  
89312 Günzburg

Tel.           08221/964819  
Fax            08221/964821  
Email:        eisele@stadtwerke-guenzburg.de  
Internet:     www.stadtwerke-guenzburg.de

---

# STADTWERKE GÜNZBURG

## Kommunalunternehmen

Wasser · Abwasser · Parken · Waldbad · Energie

Heidenheimer Straße 4, 89312 Günzburg  
Tel: 08221/3671-6, Fax: 08221/3671-71

---



Stand Januar 2017

## Merkblatt für die Versickerung von Niederschlagswasser

### 1. Allgemeines

Regenwasser ist die wichtigste Quelle im Wasserkreislauf zur Erhaltung unserer Gewässer und vor allem zur Anreicherung unserer Grundwasservorräte. Die Versickerung von Niederschlagswasser von befestigten bzw. überbauten Flächen ist somit ein wichtiger Beitrag für unseren gesamten Wasserhaushalt.

Schon seit Anfang der 90er Jahre schreibt die Stadt Günzburg in der Entwässerungssatzung die Versickerung von Niederschlagswasser bei Neubauvorhaben vor, soweit diese ordnungsgemäß möglich ist (§4 Abs. 5 der Entwässerungssatzung).

Die Einleitung von Niederschlagswasser bei älteren Anwesen (Baujahr vor 1991??) hat Bestandschutz und muss nicht zwingend geändert werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser wird hier, sofern wirtschaftlich und technisch sinnvoll, jedoch empfohlen.

### 2. Anzuwendende Vorschriften und Richtlinien

- Entwässerungssatzung der SWG (einsehbar unter [www.stadtwerke-guenzburg.de](http://www.stadtwerke-guenzburg.de))
- TRENGW (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser)
- NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung)
- TRENOG (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von angesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer)
- DIN 1989-100

### 3. Einleitungsgebühren

Für die Einleitung von Regenwasser in die Kanalisation wird eine Niederschlagswassergebühr erhoben. Diese richtet sich nach den überbauten und befestigten Flächen auf dem Grundstück. Die Einleitungsgebühr für das Niederschlagswasser beträgt 0,50 € pro m<sup>2</sup> abflusswirksame Fläche jährlich (Stand Dezember 2015).

Die Gebühr reduziert sich in Fällen, in denen ein nach den anerkannten Regeln der Technik ausreichend dimensionierter Sickerschacht mit Überlauf zum Kanalnetz vorhanden ist, auf die Hälfte der Gebühr (0,25€/m<sup>2</sup>, §10a Abs. 5 Entwässerungskostensatzung der Stadtwerke Günzburg).

Wird Niederschlagswasser vollständig versickert, fallen keine Gebühren an.

Beispiel:

Bei 100 m<sup>2</sup> Dachflächen und 50 m<sup>2</sup> befestigte Hoffläche beträgt die Einleitungsgebühr für Niederschlagswasser:

$$150 \text{ m}^2 \times 0,50 \text{ €/m}^2 = \text{€ } 75,- \text{ pro Jahr}$$

### 4. Planung der Regenwasserversickerung

Die Möglichkeiten der Regenwasserversickerung ist abhängig von technischen und hydrologischen Voraussetzungen, wie den Boden – und Grundwasserverhältnissen. Die verschiedenen Methoden zur Versickerung des Regenwassers lassen sich beliebig kombinieren und können so optimal den Bedingungen vor Ort angepasst werden. Wenn Sie ihr Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickern möchten sind folgende Punkte zu klären, wobei ihnen die ausführende Baufirma bzw. private Sachverständige mit ihrem Fachwissen zur Seite stehen:

- Wie hoch ist der Abstand zum Grundwasser?
- Wie groß sind die Dach – und Hofflächen, die entwässert werden müssen?
- Wie aufnahmefähig ist der Boden?
- Mit welcher Niederschlagsmenge ist zu rechnen?
- Liegt das Grundstück in einem Wasserschutzgebiet?
- Gibt es auf dem Grundstück Altlasten?

Beachten Sie auch bitte, dass bei der Planung auf einen ausreichenden Abstand zu Gebäuden bzw. zum Nachbargrundstück zu achten ist, um einen erhöhten Wasserandrang gegen Kellerwände bzw. Beeinflussung des Nachbargrundstücks zu vermeiden. Üblicherweise sollte der Rand der Versickerungsanlage mindestens die 1,5-fache Baugrubentiefe vom Gebäude entfernt sein und mindestens 50 cm außerhalb des tatsächlichen Aushubbereichs errichtet werden. Achten Sie darauf, dass kein Regenwasser z.B. in Lichtschächte von Kellerfenstern oder sonstigen Kelleröffnungen ihres Hauses gelangen kann.

Bitte beachten Sie auch die in den nachfolgenden Seiten aufgeführten **Hinweise zur Regenwasserversickerung**.

**Vor der Ausführung ihres Bauvorhabens sind bei den Stadtwerken eine Bemessung der Sickeranlage sowie ein Nachweis der Sickerfähigkeit des Untergrundes einzureichen.**

**Drainagen und ähnliches dürfen nicht an den Kanal angeschlossen werden. !**

## **5. Technische und rechtliche Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser**

- Das Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser ist nach der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung erlaubnisfrei, wenn es außerhalb von Wasserschutzgebieten bzw. Altlastverdachtsflächen versickert wird und es zudem unverschmutzt ist.
- Erlaubnisfrei zu versickerndes, gesammeltes Niederschlagswasser ist in Versickerungsanlagen flächenhaft über eine geeignete, bewachsene Oberbodenschicht mit einer Mächtigkeit von mind. 20 cm in das Grundwasser einzuleiten. Ist eine weitflächige Versickerung nicht möglich, so kann das Regenwasser nach Vorreinigung (über eine Absetzeinrichtung Schlammfang oder Bodenfilter) auch über andere Versickerungsanlagen, insbesondere Rigolen, Sickerblöcke, Sickerrohre oder Sickerschächte in den Untergrund versickert werden, soweit der Untergrund versickerungsfähig ist.
- Für den Bau und die Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser ist das Arbeitsblatt DWA A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, vom April 2005 maßgebend
- Für die Errichtung und den ordnungsmäßigen Betrieb der Sickeranlagen sind der Grundstückseigentümer bzw. der Bauherr verantwortlich. Dabei ist die Anlage mindestens 2 x jährlich zu kontrollieren. Hierbei sind größere Stoffanreicherungen, z.B. im Herbst bei Laubfall, zu entfernen.
- Änderungen der angeschlossenen befestigten Flächen, die insbesondere Auswirkungen auf die Niederschlagswassergebühr haben sind den Stadtwerken zu melden.
- Risiken der Versickerung tragen der Grundstückseigentümer bzw. der Bauherr und sein Planer
- Merkblatt DWA M153 Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser

Für weitere Information und Beratung stehen ihnen die Stadtwerke Günzburg zur Verfügung.

# REGENWASSERVERSICKERUNG

## Hinweise zum natürlichen Umgang mit dem Regenwasser bei der Grundstücksentwässerung



## Regenwasserversickerung – den Wasserkreislauf schließen

Lange Zeit wurde das Problem der Regenwasserbeseitigung von befestigten Flächen durch Einleitung in die Kanalisation gelöst. Inzwischen hat ein Umdenken stattgefunden von der Flächenversiegelung und Ableitung des Niederschlagswassers in die Kanalnetze hin zur Entsiegelung und Versickerung in den Untergrund.

### **Achtung: Nur unverschmutztes Regenwasser darf versickert werden**

Bei Versickerungsanlagen lässt sich grundsätzlich zwischen flächenhaften und punktförmigen Systemen unterscheiden. Patentlösungen gibt es nicht. Die Entscheidung für eine Versickerungstechnik ergibt sich aufgrund der **örtlichen Verhältnisse**. Wenn Sie ihr Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück versickern möchten sind die folgenden Punkte zu klären:

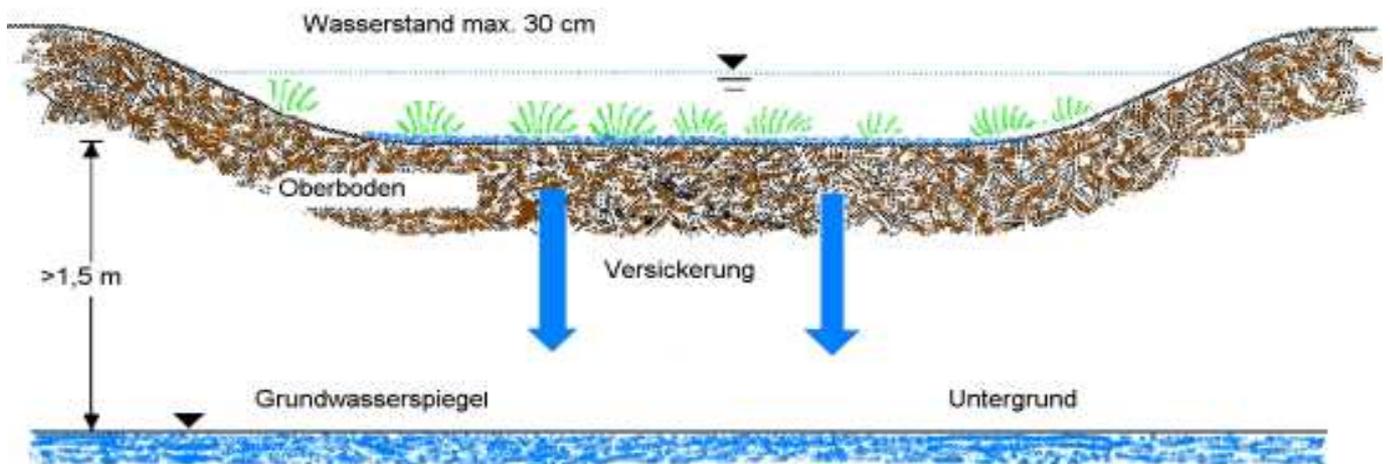
- Wie hoch ist der Abstand zum Grundwasser?
- Wie groß sind die Dach- und Hofflächen, die entwässert werden müssen?
- Wie aufnahmefähig ist der Boden?
- Mit welcher Niederschlagsmenge ist zu rechnen?

## Muldenversickerung

Die Versickerung von Regenwasser in einer Mulde ist baulich die einfachste und kostengünstigste Variante. Eine Mulde ist eine Vertiefung in einer Rasen- oder Pflanzfläche, in die das Regenwasser oberflächlich eingeleitet wird. Die maximale Einstauhöhe darf 30 Zentimeter nicht übersteigen. Generell werden solche Mulden so groß ausgelegt, dass selbst bei stärksten Regenfällen nach mehreren Stunden sämtliches Wasser versickert ist. Bei geringen Niederschlägen ist in der Regel kein Wasser in der Mulde sichtbar. Somit können zum Beispiel Rasenflächen nach wie vor als Spielwiese genutzt werden. Eine Faustformel besagt, dass eine Versickerungsmulde mit 30 cm Wassertiefe einen Platzbedarf von rund 10 bis 20 % der angeschlossenen befestigten Flächen benötigt.

### Anwendungsbereiche

- Bei günstigen Bodenverhältnissen.
- Bei großen Grundstücken mit viel Rasen- bzw. Pflanzflächen.
- Vorrangig, wenn Zuführung von Regenwasser oberirdisch erfolgt.
- Im Eigenbau leicht zu realisieren.

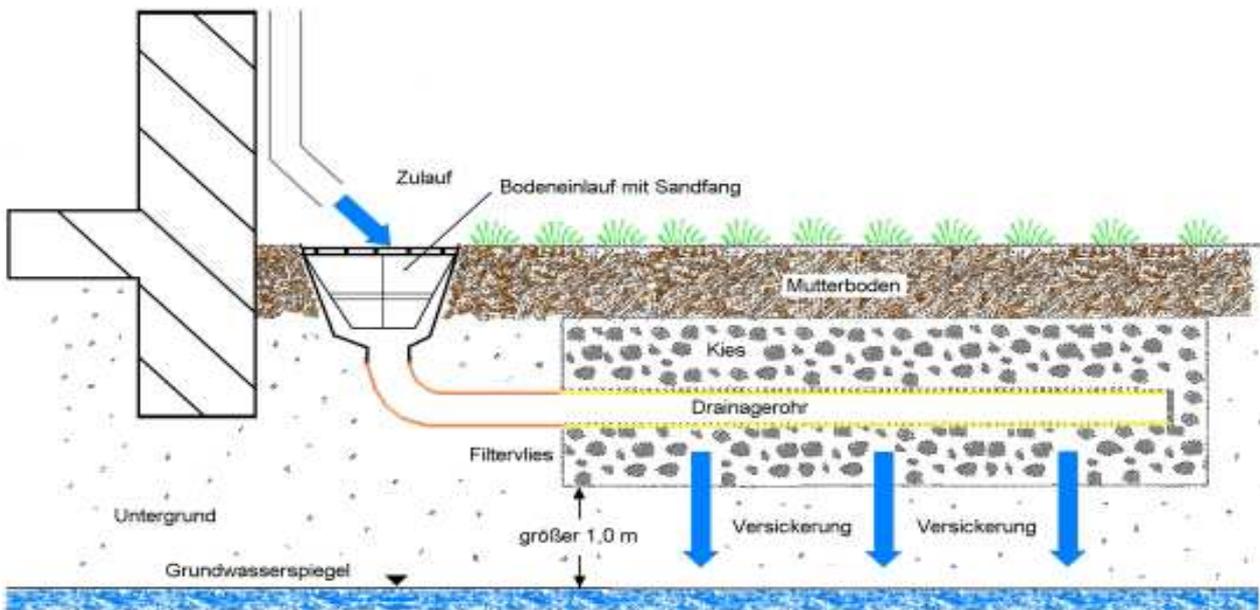


## Rohr-Rigolen Versickerung

Bei der Rohr-Rigolen Versickerung wird gesammeltes Regenwasser unterirdisch über ein geschlitztes Kunststoffrohr (Sickerrohr) dem Boden zugeführt. Das Rohr ist von Kies oder Schotter umgeben, in dem bei starken Regenfällen das Wasser zwischengespeichert wird. Um den Kieskörper selbst befindet sich ein Filtervlies, welches verhindert, dass Boden in die Kiespackung eingespült wird. Zur Reinigung des Wassers vor der Rohr-Rigole muss ein einfacher Laubfang, Filter oder Absetzschacht mit Tauchwand eingesetzt werden, damit kein Schmutz in das Sickerrohr gelangt und dieses langfristig verstopft. Durch die Rohr-Rigole ergibt sich fast keine Einschränkung der Nutzung des Grundstückes. Lediglich Bäume und große Sträucher dürfen nicht auf diese Versickerungseinrichtung gepflanzt werden. Anlagen zu Rohr-Rigolen Versickerung können auch z.B. unter Gehwege und Parkplätze gelegt werden.

### Anwendungsbereiche

- Bei beengten Platzverhältnissen auf dem Grundstück.
- Vorrangig, wenn Zuführung von Regenwasser unterirdisch mit Rohr erfolgt.
- Im Eigenbau zu realisieren.
- Ideal in der Verbindung mit Regenwassernutzung.



## Schachtversickerung

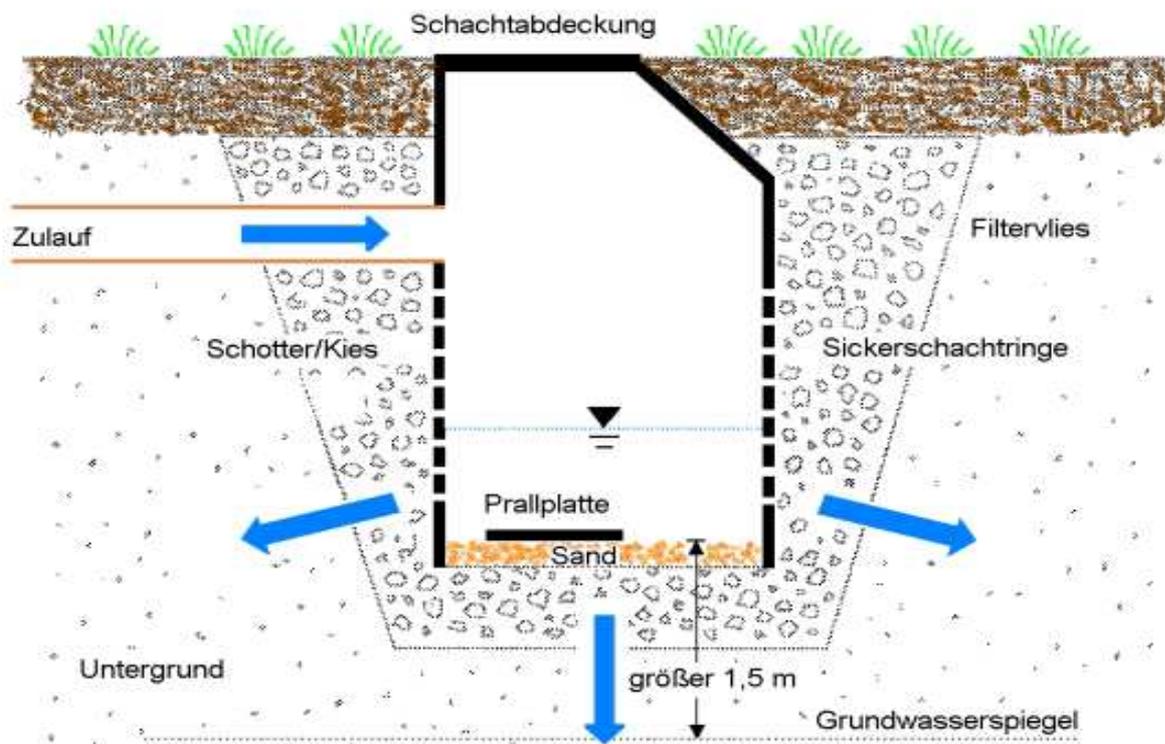
Bei der Schachtversickerung wird das Regenwasser über gelochte Schachtringe aus Beton oder Kunststoff dem umliegenden Boden zugeführt. Eingetragene Schmutzstoffe lagern sich auf der Sohle des Schachtes ab und können bei Bedarf entfernt werden. Bei starken Regenfällen wird das Wasser im Schacht zwischengespeichert. Der Bereich um den Schacht wird mit Kies oder Schotter verfüllt und mit einem Filtervlies abgedeckt. Dadurch wird verhindert, dass Boden in den Schacht eingespült wird.

### Anwendungsbereiche:

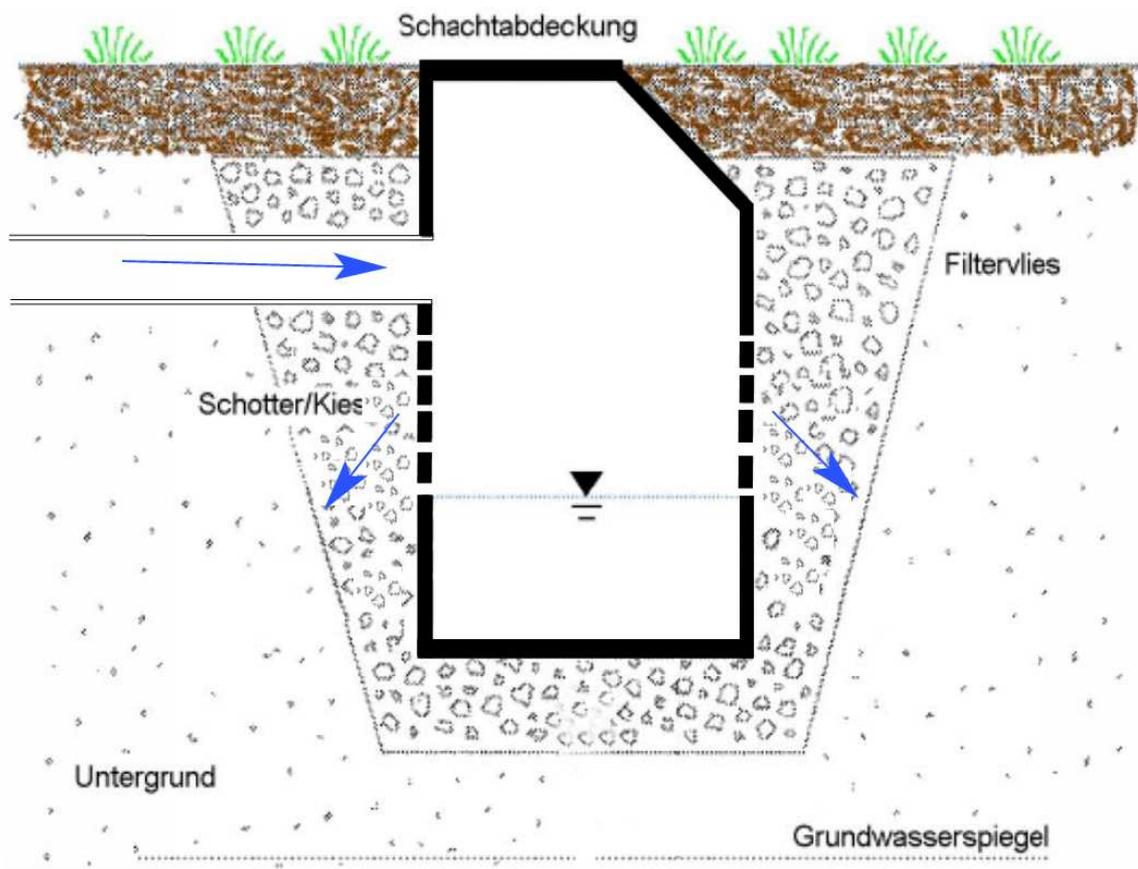
- Bei beengten Platzverhältnissen auf dem Grundstück.
- Vorrangig, wenn die Zuführung von Regenwasser unterirdisch durch ein Rohr erfolgt.
- Bei Verwendung von Betonschächten nur schwer im Eigenbau zu realisieren

### Achtung:

In Teilen des Stadtgebietes aber auch in den Flussniederungen des Stadtgebietes ist aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände eine Schachtversickerung in der Regel nicht möglich. Die Grundwasser schützende Bodenschichten dürfen nicht durchstoßen werden.



Die Schachtversickerung lässt sich außerdem mit einer Zisterne kombinieren



## Versickerungselemente

Seit einigen Jahren sind kastenförmige Versickerungselemente eine mögliche Alternative zu den herkömmlichen Versickerungssystemen. Die Versickerungselemente können sich modular zu Blöcken beliebiger Volumina zusammensetzen lassen. An geeigneter Stelle und in erforderlicher Menge unterirdisch eingebaut, nehmen sie das überschüssige Regenwasser auf und geben es zeitverzögert in das anstehende Erdreich ab. Die aus korrosionsstabilem Kunststoff gefertigten Versickerungselemente werden in der Regel in so robuster Ausführung angeboten, dass der Einbau des Versickerungssystems unter befahrenen Hof-, Park oder Wegflächen möglich ist. Den Verkehrslasten hält das System problemlos Stand. Zur Reinigung des Wassers vor den Elementen muss ein einfacher Laubfang, Filter oder Absetzschacht mit Tauchwand eingesetzt werden, damit kein Schmutz in die Speicherkörper gelangt und dieses langfristig verstopft. Aus der entsprechenden Anzahl von Sickerblöcken entsteht das erforderliche Speichervolumen. Nach Fertigstellung des unterirdischen Einbaus können über solchen Systemen Hofflächen oder Wege gebaut werden.

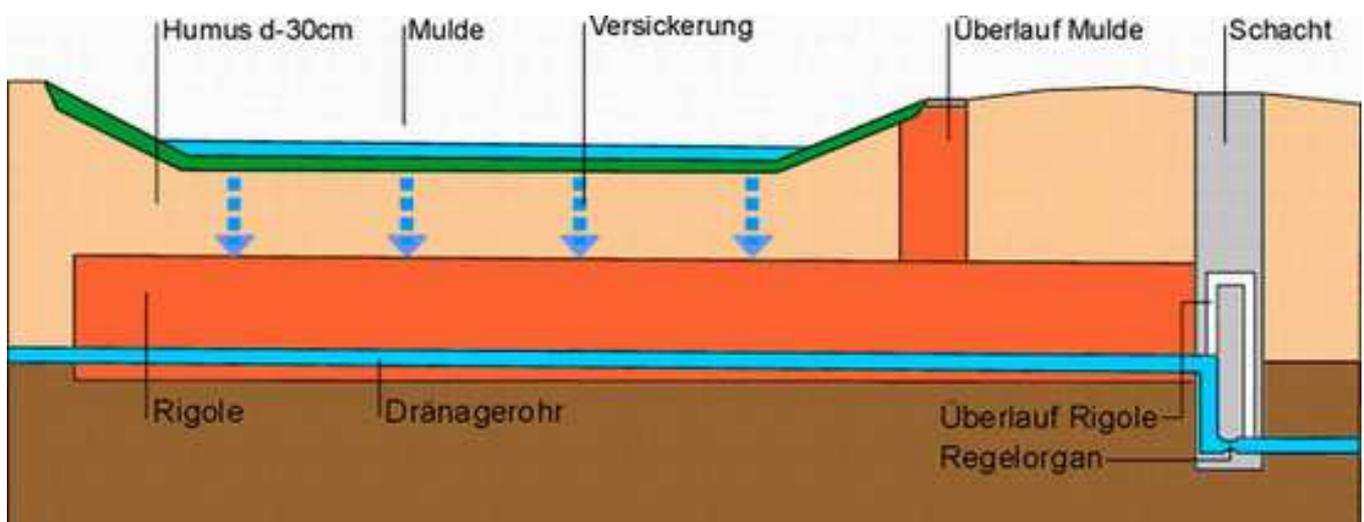


### Vorteile und Anwendungsbereiche

- 95 % Speichervolumen (3-mal mehr als Kiespackungen); ersetzt herkömmliches Sickerrohr mit Kiespackung, daher weniger Aushub und weniger Kosten
- Für Fahr- und Parkplatzflächen sehr gut geeignet da auch bei geringer Erdüberdeckung hochbelastbar
- Beliebig dimensionierbar in Reihen- oder Blockform, kann flächig 1-lagig oder max. 5 Lagen hoch verlegt werden,
- Leichter Einbau ohne schweres Gerät möglich,
- Geringe Bauhöhe ermöglicht Einsatz auch bei hohen Grundwasserständen oder felsigem Grund

## Kombinationsmöglichkeiten der Versickerung

Die unterschiedlichen Methoden zur Versickerung des Regenwassers lassen sich fast beliebig kombinieren und können so optimal den Bedingungen vor Ort angepasst werden. Wie auch bei den Einzelanlagen, besitzen die oberirdischen Komponenten Priorität. Eine häufige Kombination ist z. B. die Mulden- Rigolen- Versickerung. Hierbei wird das anfallende Niederschlagswasser oberflächlich zuerst in eine ausgebildete Mulde geleitet. Nach Passage der belebten Mutterbodenschicht gelangt das Niederschlagswasser in den künstlich errichteten Kieskörper (Rigole). Der Kieskörper der Rohrversickerung sollte an den Seiten und nach oben mit einem Geotextil umgeben werden, um ein Eindringen von Fremdstoffen zu verhindern und einer Durchwurzelung vorzubeugen. Auch die Kombination von Schacht- und Rohr-/Rigolen Versickerung findet häufig speziell in stark versiegelten Baugebieten Anwendung. Besonders die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung mit seinen vielen Kombinationsmöglichkeiten aus Muldenversickerung, Versickerungsbecken und Teichanlagen können gestalterische Akzente setzen. Naturnah gestaltet, finden sie vielfach Anwendung – von der Gartenanlage eines Einfamilienhauses bis hin zur Aufnahme der Regenwässer eines ganzen Wohngebietes. Die Verdunstung über Gründächer oder über offene Wasserflächen ist eine weitere Methode, den Regenwasserabfluss zu reduzieren. Sie wird häufig in Kombination mit anderen Verfahren angewandt.



## Begleitende Maßnahmen

Versickerung ist eine wirkungsvolle Methode, um anfallendes Regenwasser zurückzuhalten und damit das Kanalnetz zu entlasten. Weitere Maßnahmen können unterstützend wirken und dazu beitragen, Regenwasser auch für andere Zwecke nutzbar zu machen. Eine traditionelle und alte Methode der Wasserbewirtschaftung ist der Rückhalt in Zisternen. Hier kann Regenwasser über lange Zeiträume gespeichert werden und in regenarmen Zeiten für die Gartenbewässerung oder auch für die Toilettenspülung zur Verfügung stehen.

# Grenzen und Einschränkungen der Versickerung

Welche Versickerungsvariante letztendlich zum Einsatz kommt, hängt von vielen Faktoren wie zum Beispiel der Bodenbeschaffenheit, den Grundwasserverhältnissen, den angeschlossenen versiegelten Flächen und den verfügbaren Versickerungsflächen ab.

## Die Filterwirkung des Bodens / Grundwasserschutz

Bei jeder Form der Versickerung werden im Niederschlagswasser enthaltene Verunreinigungen durch das Porensystem des Bodens zurückgehalten. Neben dieser Filterwirkung des Bodens ist für die Reinigung des Niederschlagswassers die biologische Aktivität der belebten Bodenzone von besonderer Bedeutung. Mit "belebter Bodenzone" bezeichnet man die ca. 20 cm starke humose Oberbodenschicht, in der für Mikroorganismen ideale Lebensbedingungen herrschen und organische Inhaltsstoffe des Niederschlagswassers abgebaut werden können. Der Grasbewuchs gewährleistet durch ständige Durchwurzelung eine dauerhafte Durchlässigkeit des Oberbodens. Um Schadstoffe vom Grundwasser fernzuhalten, sollte das Wasser von Verkehrsflächen wo immer es geht über bewachsene Bodenschichten versickern.

## Versickerungsfähigkeit des Untergrundes

Von wesentlicher Bedeutung für die Dimensionierung einer Versickerungsanlage ist die Beschaffenheit des Untergrundes. Der Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) ist ein Maß für die Wasserdurchlässigkeit des Bodens. Ein Durchlässigkeitsbeiwert von ca.  $10^{-6}$  m/s stellt hierbei die untere Grenze für eine dauerhafte Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlage dar. Die **Abb. 1** zeigt überschlägig die Durchlässigkeitswerte verschiedener Böden. Nicht jeder Untergrund eignet sich generell für eine Versickerung. Dichtgelagerte lehmige Böden können das Wasser nicht schnell genug in den Untergrund ableiten. Es besteht die Gefahr eines Rückstaus.

|   | Bodenart                   | Durchlässigkeit          | $k_f$ -Wert             | =                           | $k_f$ -Wert          |
|---|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
|   | Steingeröll                | sehr stark durchlässig   | > 10                    | =                           | 10                   |
|   | Grobkies                   | sehr stark durchlässig   | 1 bis $10^{-2}$         | =                           | 1 – 0,01             |
| zur Versickerung geeigneter Bereich $10^{-3} - 10^{-6}$ | Fein-/Mittelkies           | stark durchlässig        | $10^{-2}$ bis $10^{-3}$ | =                           | 0,01 – 0,001         |
|   | Sandiger Kies              | stark durchlässig        | $10^{-2}$ bis $10^{-4}$ | =                           | 0,01 – 0,0001        |
|   | Grobsand                   | stark durchlässig        | $10^{-2}$ bis $10^{-4}$ | =                           | 0,01 – 0,0001        |
|   | Mittelsand                 | (stark) durchlässig      | $10^{-4}$               | =                           | 0,0001               |
|   | Feinsand                   | durchlässig              | $10^{-4}$ bis $10^{-5}$ | =                           | 0,0001 – 0,00001     |
|   | schluffiger Sand           | (schwach) durchlässig    | $10^{-4}$ bis $10^{-7}$ | =                           | 0,0001 – 0,0000001   |
|   | Schluff                    | schwach durchlässig      | $10^{-5}$ bis $10^{-8}$ | =                           | 0,00001 – 0,00000001 |
| toniger Schluff   | (sehr) schwach durchlässig | $10^{-6}$ bis $10^{-10}$ | =                       | 0,000001 – 0,0000000001     |                      |
| schluffiger Ton, Ton                                    | (sehr) schwach durchlässig | $10^{-9}$ bis $10^{-11}$ | =                       | 0,000000001 – 0,00000000001 |                      |

Abb. 1

Bei der Planung von Versickerungsanlagen ist auch darauf zu achten, dass die Nachbargrundstücke nicht durch das in den Untergrund eingeleitete Wasser Schaden erleidet. Besonders bei stark geneigtem Gelände kann es durch geologisch bedingte Wasserwegigkeiten zu drückendem Wasser an unterhalb liegenden Gebäuden kommen.

Die **Abbildung 2** gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Einsatzgebiete der Verfahren in Abhängigkeit der Versickerungsfähigkeit des Bodens. Je höher der kf-Wert des Bodens ist, desto geringer durchlässig ist der Boden und in umso größerem Umfang nehmen die Maßnahmen zur Speicherung sowie gedrosselten Ableitung zu. Im Einzelfall, z. B. bei schwierigen Bodenverhältnissen, kann ein Bodengutachten erforderlich sein, um die genaue Dimensionierung der Versickerungsanlage und den Betrieb sicher zu stellen. Man sollte hierbei beachten, dass die Versickerungsanlage ohne Störungen funktioniert und ein dauerhafter Betrieb sichergestellt wird.

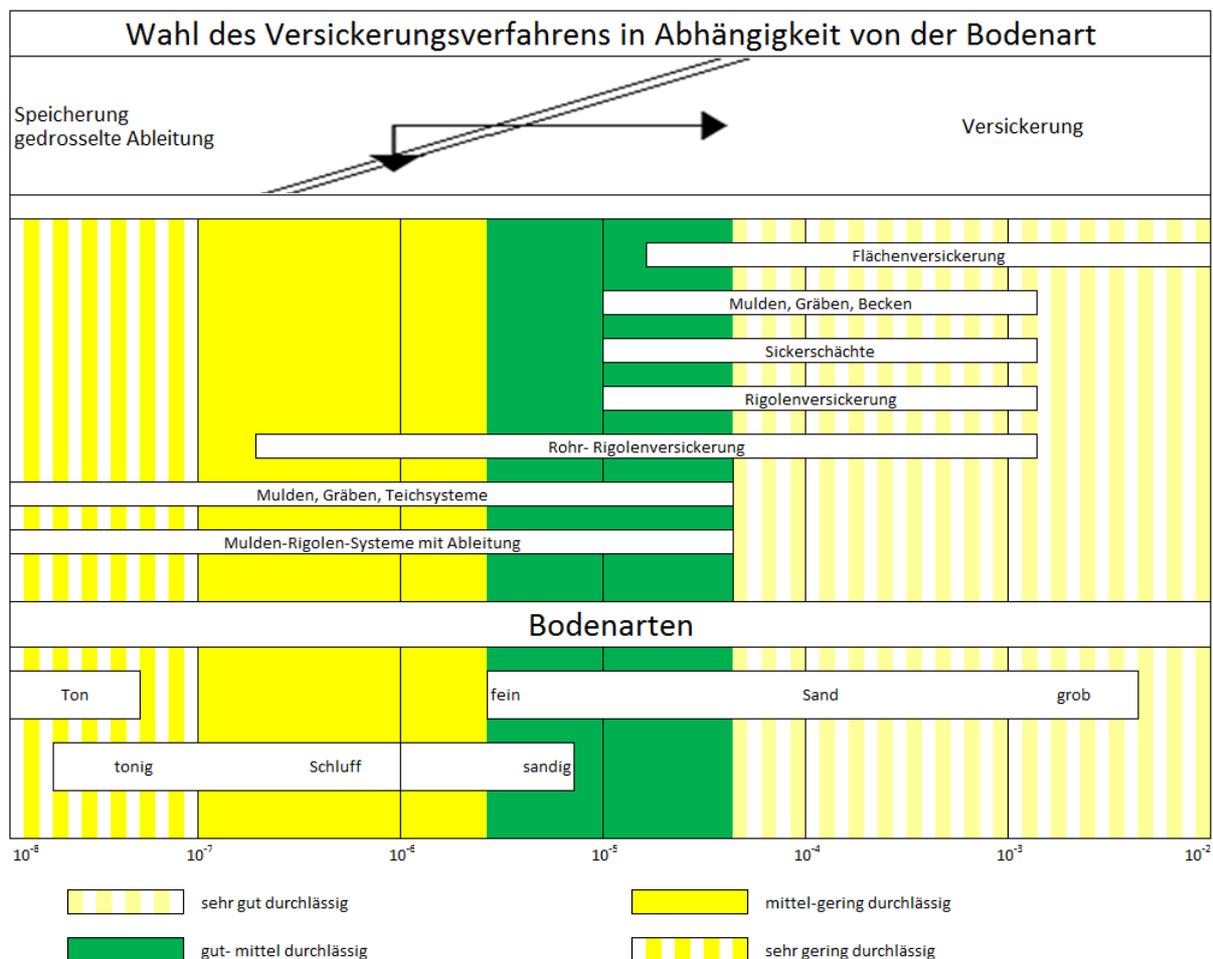


Abb. 2

## Versickerungstest

Ein wesentlicher Faktor für die Versickerung ist die Aufnahmefähigkeit und Durchlässigkeit des Bodens und tieferen Untergrundes. Mit einem einfachen Versickerungstest können Sie die oberflächennahe Aufnahme des Wassers in den Boden messen. Wir empfehlen die Durchführung eines Versickerungsversuches wie im „Praxisratgeber für den Grundstückseigentümer“ des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft beschrieben.

## Grundwasserabstand

Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass der Boden wasseraufnahmefähig ist und ein ausreichender Abstand zum Grundwasserspiegel besteht, je nach gewähltem Versickerungsverfahren (siehe Tabelle Abb. 3). Dadurch kann die Filterwirkung des Bodens durch eine ausreichend lange Aufenthaltszeit des Niederschlagswassers im Boden genutzt werden.

| Versickerungsmethode          | Mindest-<br>sohlabstand<br>in Meter <sup>(1)</sup> | Grundwasser-<br>flurabstand (m) |
|-------------------------------|--|---------------------------------|
| Großflächige Versickerung     | ---  | > 1,0                           |
| Flächenversickerung           | > 1,0  | > 1,5                           |
| Versickerungsbecken           | > 1,0  | > 1,5                           |
| Mulde                         | ---  | > 1,5                           |
| Muldenrigolenversickerung     | > 1,0  | > 1,5                           |
| Rigolen- u. Rohrversickerung  | > 1,0  | > 2,0                           |
| Versickerungsschacht          | > 1,5  | > 2,5 - 3,0                     |
| Sonstige Versickerungsmethode | Prüfung im<br>Einzelfall                           | Prüfung im<br>Einzelfall        |

(1) Bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand

**Abb. 3** Versickerungsmethode in Abhängigkeit zum Grundwasser

---

# STADTWERKE GÜNZBURG

## Kommunalunternehmen

Wasser · Abwasser · Parken · Waldbad · Energie

Heidenheimer Straße 4, 89312 Günzburg  
Tel: 08221/3671-6, Fax: 08221/3671-71

---



Stand Januar 2017

## Schutzanweisung für erdverlegte Wasser- und Kanalleitungen mit Zubehör

### 1. Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsanlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern. Er hat seine Mitarbeiter und Beauftragte entsprechend zu unterweisen und zu überwachen. Die Bauarbeiten dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der Stadtwerke Günzburg KU auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung für selbstverschuldete Schäden an Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen.

Im Bereich von Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

Aufgrabungen im öffentlichen Bereich sind den Stadtwerken Günzburg rechtzeitig vor Beginn anzuzeigen.

### 2. Erkundigungspflicht/Einweisung

Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Planungsunterlagen neuesten Standes bei den Stadtwerken vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Erkundigung vorliegen.

Rechtzeitig, mindestens jedoch 3 Arbeitstage vor Baubeginn, ist bei Wasserleitungen mit unserem Wassermeister, **Herrn Eisele, Telefon 08221/964819** und bei Kanalleitungen mit **Herrn Schneider, Telefon 08221/3671-823** ein Termin zur Einweisung zu vereinbaren.

### 3. Lage von Ver- und Entsorgungsanlagen

Die Stadtwerke Günzburg KU geben hinreichend genaue Auskünfte über die Lage ihrer im Baubereich vorhandenen Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist. Lage und/oder Tiefe der Ver- und Entsorgungsanlagen können sich durch Bodenabtragungen, -aufschüttungen, -bewegungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und/oder Tiefe der angegebenen Ver- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä., selbst Gewissheit zu verschaffen. Stillgelegte Leitungen sind in den Plänen meist nicht enthalten.

Zu Ihrer Information übersenden wir Ihnen einen Lageplan M 1:1000 unserer Wasser- und Kanalleitungen einschl. Steuerkabel im Bereich Ihrer Maßnahme. Änderungen oder Erweiterungen können von uns nicht automatisch nachgemeldet werden. Die Dateien werden von uns ausschließlich für Ihre jetzige Maßnahme zur Verfügung gestellt; jede andere Verwendung bedarf unserer ausdrücklichen Zustimmung. Die Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

#### **4. Maschinelle Arbeiten**

Im Bereich von Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass dessen Gefährdung ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen, die mit den Stadtwerken Günzburg abzustimmen sind, zu treffen. Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden, Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen u. ä. sind ebenfalls mit den Stadtwerken Günzburg abzustimmen.

#### **5. Freilegen von Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen**

Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen dürfen nur durch Handschachtungen freigelegt werden. Freigelegte Leitungen sind vor jeglicher Beschädigung (auch Einfrieren) zu schützen und gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern; Widerlager dürfen nicht hintergraben oder freigelegt werden.

Werden Ver- und Entsorgungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die von den Stadtwerken Günzburg nicht genannt worden sind, angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Betreiber der Ver- und Entsorgungsanlagen unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Versorgungs- bzw. Entsorgungsunternehmen Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

#### **6. Schutzstreifen**

Der Schutzstreifen unserer Wasserleitungen und Kanalleitungen hat eine Breite von je 0,50 m beiderseits der Rohraußenwände.

In diesem sind alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand der Anlagen gefährden oder den Betrieb, Wartung und Unterhalt beeinträchtigen könnten, so ist beispielsweise die Errichtung von Bauten, Verteilerschränke etc. von Fremdsparten nicht zulässig.

Um eine Beschädigung der Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlagen auszuschließen muss der Aushub von Baugruben einschließlich Böschungen, Verbau etc. komplett so ausgeführt werden, dass der Schutzstreifen nicht berührt wird bzw. durch andere mit uns abgestimmte Sicherungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass jegliche Gefährdung unserer Anlagen ausgeschlossen ist.

Das Aufstellen von Baucontainern, Lagerung von Material, Geräten und Aushub in den Schutzstreifen ist nicht zulässig.

#### **7. Weitere wichtige Auflagen**

Bei einer Unterquerung im Spülbohr- oder ähnlichem Verfahren müssen die Kanal- und Wasserleitungen und die Schutzrohre im Kreuzungsbereich im vollen Umfang freigelegt werden. Einpflügen oder Einfräsen ist im Schutzstreifen unserer Leitungen nicht zulässig, die Art der Verlegung ist mit den Stadtwerken Günzburg abzusprechen.

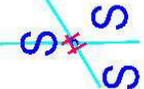
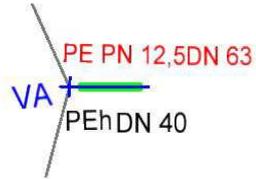
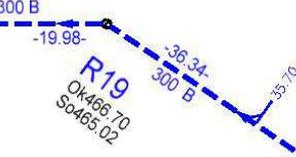
#### **8. Maßnahmen bei Beschädigungen**

Jede Beschädigung einer Wasserversorgungs- und Kanalisationsanlage ist den Stadtwerken Günzburg unverzüglich zu melden. Ist die Rohrumhüllung oder Kabelisolierung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach deren Instandsetzung und mit Zustimmung der Stadtwerke Günzburg erfolgen. Die Kosten für die Instandsetzung übernimmt der Verursacher.

#### **9. Wiederverfüllung von Wasser- und Kanalleitungen**

Das Wiederverfüllen von freigelegten Wasser- und Kanalleitungen muss mit den Stadtwerken Günzburg rechtzeitig abgestimmt werden.

## Legende

|  |   |
|--|---|
| <p>Oberflurhydrant +<br/>Wasserleitung + Schutzrohr</p>  |  <p>DN 300 GGG OH</p>   |
| <p>Unterflurhydrant +<br/>Hydrantenschieber</p>  |  <p>DN 300<br/>GGG HS<br/>UH</p>  |
| <p>Wasserleitung + Knoten +<br/>Streckenschieber</p>   |    |
| <p>Stillgelegte Wasserleitung +<br/>WL- Hausanschluss mit +<br/>Schutzrohr+Ventilanbohrschelle</p> |  <p>PE PN 12,5DN 63<br/>VA<br/>PEhDN 40</p>   |
| <p>Schmutzwasserkanal + Schacht<br/>+Abzweig + Kanalhausanschluss</p>                              |  <p>200PP -19.31-<br/>5.70‰<br/>207374<br/>Ok502.32<br/>So500.05</p>   |
| <p>Vakuumleitung + Schieber +<br/>Vakuuminjektion</p>  |  <p>VI400 Ok444.79<br/>VS332.2 Ok444.80<br/>80PVC -45.04-<br/>PE-HD100 -46.06-<br/>VS332.1 Ok444.82<br/>VS332 Ok444.79<br/>VI330 Ok445.04</p> |
| <p>Mischwasserkanal + Schacht +<br/>Bezeichn.+Höhen+Abzweig +<br/>Strasseneinlauf</p>              |  <p>38413<br/>374<br/>311464<br/>Ok467.37<br/>So465.48<br/>35554<br/>467.72<br/>300 AZ<br/>13.54‰<br/>21.96<br/>38.71</p>                     |
| <p>Regenwasserkanal + Schacht +<br/>Abzweig</p>  |  <p>300 B<br/>-19.98-<br/>R19<br/>Ok466.70<br/>So465.02<br/>-36.34-<br/>300 B<br/>35.70</p>   |

## Schutz gegen Rückstau

**Nach §9 Absatz 5 der Entwässerungssatzung der SWG hat sich jeder Anschlussnehmer gegen Rückstau des Abwassers aus der Entwässerungseinrichtung zu schützen.**

### **Was ist Rückstau und was passiert?**

Der Rückstau entsteht durch einen Anstieg des Abwasserspiegels in der öffentlichen Abwasseranlage. Alle angeschlossenen Kanäle funktionieren dann wie verbundene Röhren, überall staut sich das Abwasser auf die gleiche Höhe auf. So steigt das Abwasser auch in dem privaten Kontrollschacht bzw. in den Grundstücksentwässerungsleitungen entsprechend an. Zurückstauendes Abwasser tritt schließlich über die Abwasserschächte aus. Liegen Grundstücke und Gebäudeteile unter dem Niveau der Abwasserschächte (Straßenoberkannte) kann das Abwasser hier austreten und Gebäudeteile auch über Lichtschächte usw. überfluten. Hier ist eine Sicherung gegen Rückstau bzw. oberflächige Überflutung erforderlich.

### **Was ist eine Rückstauenebene?**

Das öffentliche Kanalnetz ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik berechnet und gebaut. Die Rückstauenebene ist ein festgelegtes Höhenniveau, bis wohin Abwasser in der öffentlichen Abwasseranlage schadlos eingestaut werden kann. Die Rückstauenebene ist in der Regel die Höhe der Straßenoberkannte vor dem betrachtenden Gebäude. Es sind jedoch oft Einzelfallbetrachtungen erforderlich (Hanglagen).

### **Wie kommt es zu Rückstau?**

#### **1. Starkregen**

Starkregen sind Niederschläge, bei denen in kurzen Zeiträumen sehr große Regenmengen fallen. Diese treten aufgrund des Klimawandels immer öfters auf und sind ab einer gewissen Intensität vom öffentlichen Abwasserkanal nicht mehr aufzunehmen und abzuführen. Es kann jedoch aus wirtschaftlichen und betrieblichen Gründen nicht jedes Starkregenereignis schadlos abgeführt werden. Bei einem Starkregen kann das Wasser im Abwassernetz zeitweilig bis zur Rückstauenebene

ansteigen und dann aus den Kanaldeckeln austreten. Deshalb ist eine Sicherung gegen Rückstau in der privaten Entwässerungsanlage unerlässlich.

## 2. Verstopfung

Selbstverständlich wird das öffentliche Kanalnetz in regelmäßigen Abständen bedarfsgerecht gespült. Ablagerungen werden so entfernt. Trotzdem kann es durch besondere Umstände (z.B. Schäden im Kanal, Verwurzelungen, unzulässige Gegenstände) zu Verstopfungen kommen. Dies kann dann ebenfalls zu einem Rückstau führen.

## Wie schütze ich mich gegen Rückstau?

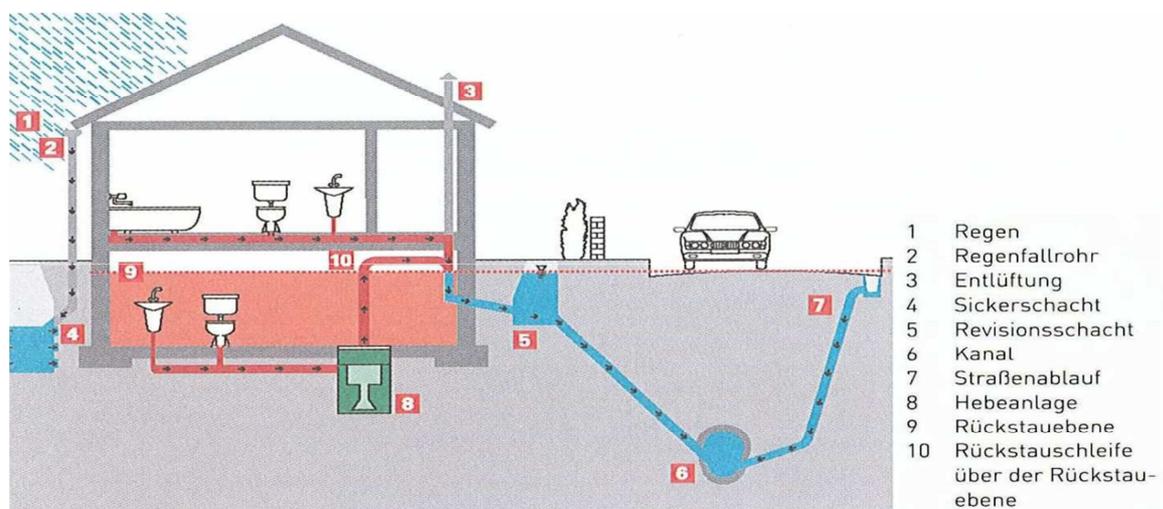
Alle Räume oder Hofflächen die unterhalb der Rückstauenebene liegen und in die öffentliche Abwasseranlage entwässern, sind zu sichern. Jeder Grundstückseigentümer ist laut Entwässerungssatzung dazu verpflichtet eine geeignete Sicherung einzubauen. Die Regelwerke sehen dies bereits seit Jahrzehnten vor. Die Planer stehen diesbezüglich in besonderer Verantwortung.

### 1. Planung oder Änderung der Leitungsführung im Kellergeschoss

Überprüfen Sie, ob die abwassertechnischen Anlagen (Abläufe, Sanitärgegenstände usw.) im Keller notwendig sind. Fangen Sie Leitungen aus dem Erdgeschoss unter der Kellerdecke ab und führen Sie die Leitungen erst im außenliegenden Revisionschacht zusammen. Unbedingt notwendige Bodenabläufe sollten gegen Rückstau gesichert sein.

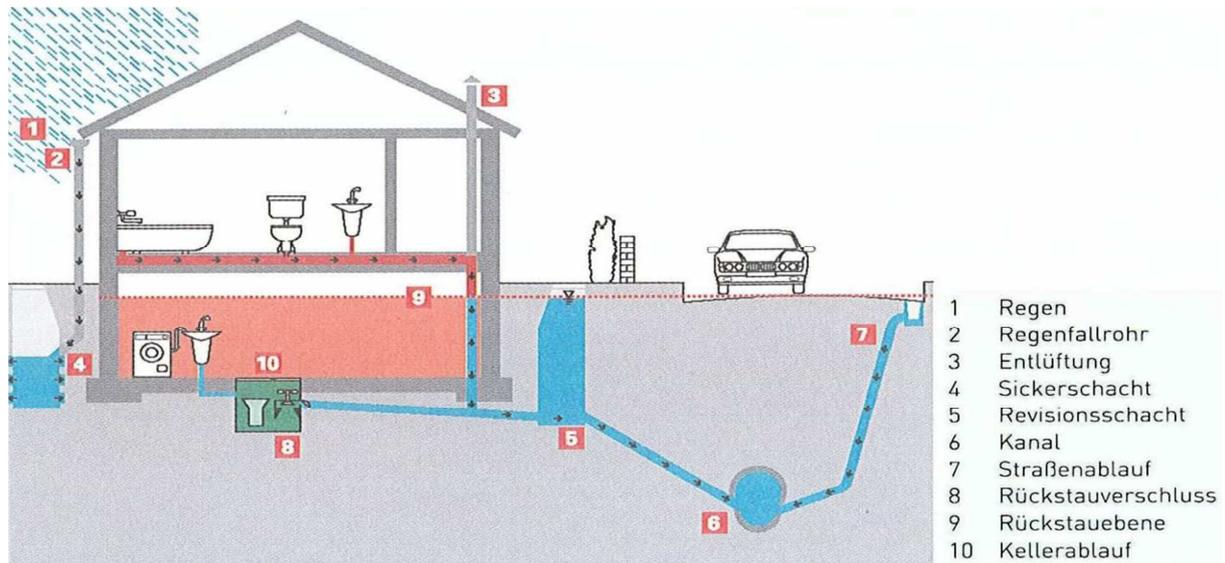
### 2. Einbau einer Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife

Die Abwasserhebeanlage bietet sicheren Schutz gegen Rückstau. Die Entwässerung der Kellerräume ist im vollen Umfang betriebsfähig.



### 3. Rückstausicherung gemäß DIN EN 13564

Ein Rückstauverschluss sorgt dafür, dass Abwasser nur in eine Richtung – zum öffentlichen Kanal hin – geleitet wird. Bei Rückstau schließt die Klappe und kein Abwasser dringt in den Keller. Die abwassertechnischen Einrichtungen im Keller (z.B. Toilette) sind für den Zeitraum des Rückstaus nicht nutzbar.



#### Grundsätzlich gilt:

Das Abwasser aus rückstausicheren Gebäudeteilen, also Stockwerken, die oberhalb der Rückstauablenkung liegen, ist nicht über die Rückstausicherung zu führen. Regenwasser darf nicht über die Rückstausicherung geführt werden. Solange die Rückstausicherung geschlossen ist, darf dem Leitungssystem im Haus kein Schmutzwasser zugeführt werden, da es sonst doch zu Überschwemmungen kommen kann. Es sollte über den Einsatz eines internen Alarmsystems nachgedacht werden.

#### Wer berät mich und wer baut so etwas ein?

Vor dem Einbau sollte grundsätzlich eine Analyse der Leitungsverläufe erfolgen und der bauliche Zustand des Grundleitungssystems geprüft werden. Ansprechpartner ist der Sanitärinstallateur oder ihr Planer.

#### Wartung

Bitte denken Sie an eine regelmäßige Inspektion der Rückstausicherung, damit die Hebeanlage oder Rückstausicherung im Notfall auch funktioniert.