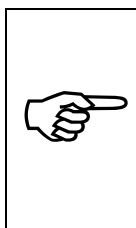


Bau und Umwelt
Umweltschutz und Energie
Kirchstrasse 2
8750 Glarus

JAUCHEGRUBEN/-SILOS und MISTPLATTEN Richtlinie Gewässerschutz

- Die Bauten (Jauchegruben, Jauchesilos und Mistplatten) müssen nach dem neuesten Stand der Bautechnik geplant und erstellt werden. Die Bauwerke müssen mit den geltenden SIA-Normen oder anderen anerkannten Normen übereinstimmen.
- Jauchegruben/-silos und Mistplatten müssen durch einen fachlich ausgewiesenen Baufachmann projektiert werden. Es muss eine gute Dichtigkeit angestrebt werden. Es werden hohe Anforderungen zur Begrenzung der Rissbreiten gestellt. Die Nachweise müssen insbesondere gemäss SIA-Normen 262 und 270 erfolgen.
- Der Bau der Anlagen muss durch einen Baufachmann begleitet werden, der die Verantwortung für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und geltenden Normen übernimmt.
- Es sind nur Rohrsysteme mit VSA/SSIV-Zulassungsempfehlung zu verwenden. Sie sind flüssigkeitsdicht zu erstellen. Die Anschlüsse sind mittels Schachtfutter fachgerecht zu erstellen.
- Für die Schalungen sind Bindsysteme zu verwenden, die nach Fertigstellung der Anlagen mit Spezialmörtel abgedichtet werden können, und keine ganz durch die Mauern hindurchgehenden Teile aufweisen (vgl. Seite 3).
- Die Dichtigkeit der Jauchegruben/-silos ist nach Abschluss der Arbeiten mit einer Wasserfüllprobe zu belegen:
 1. Die Wasserfüllprobe ist vor dem Hinterfüllen vorzunehmen;
 2. Die Behälter sind **während 2 Tage (48 Stunden) voll zu Befüllen (Normalfall)**. Danach erfolgt die Kontrolle der Wasserfüllprobe durch die Abteilung Umweltschutz und Energie. Ausserhalb des Gewässerschutzbereichs A (und bei optisch guter Betonqualität) hat die Befüllung über mindestens 1,5 m Höhe zu erfolgen.
 3. Die Bodenplatte-Wandanschlussfuge muss gut sichtbar sein;
 4. Falls Wasserverluste oder feuchte Stellen an den Behälter-Aussenseiten festgestellt werden, so müssen Massnahmen getroffen und es muss eventuell eine Nachprüfung vorgenommen werden.

Die Daten für die Armierungs- und Bauabnahmen sind der Abteilung Umweltschutz und Energie mindestens 24 Stunden vorher mitzuteilen (Telefon 055 646 64 50). Der begleitende Baufachmann ist frühzeitig zu informieren respektive anzubieten.



Bei dieser Richtlinie handelt es sich um einen Auszug aus der Vollzugshilfe ***Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft*** des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft und des Bundesamtes für Landwirtschaft von 2011 und weitere kantonalen Weisungen. Die Vollzugshilfe kann beim Bund kostenlos heruntergeladen werden.

Für die Bestimmung der Jauchegruben-/ und Mistlagergrösse ist der Fragebogen für landwirtschaftliche Bauvorhaben des Kantons Glarus massgebend. Dieses Excel-Dokument kann beim Online-Schalter des Kantons (Bau und Umwelt / Umwelt, Wald und Energie / Umwelt und Energie / Gewässerschutz) heruntergeladen werden.

Technische Bestimmungen für Güllebehälter

1. Die statischen Berechnungen müssen folgende Punkte beinhalten:

- Nachweis der Tragsicherheit gemäss SIA-Norm 262.
- Nachweis der Gebrauchstauglichkeit gemäss SIA-Norm 262.
- Die Mindestbewehrung ist nach SIA-Norm 262 und 270 Ziffer 3.1.3.4 für die Dichtheitsklasse 1 zu bestimmen.

2. Konstruktionsstärken

Minimale Wandstärke der Güllebehälter aus Beton

ohne Vorspannung	250 mm
(in der Grundwasserschutzzone S3)	300 mm)
mit Vorspannung	200 mm
mit Vorspannung und normierte Bauweise	150 mm

Minimale Bodenplattenstärke

Behälter	250 mm
(in der Grundwasserschutzzone S3)	300 mm)

3. Beton

- Betonrezeptur/
Betonfestigkeit: Mind. C30/37 (Normalfall), mind. PC 300 kg/m³, Expositionsklasse XC4 nach SIA 262, Wasserdichtheit gemäss Dichtheitsklasse 1 und wasserdichte Betonkonstruktion (WDB) nach SIA 270, widerstandsfähig gegenüber der aggressiven und korrosiven Umgebung. Sonderfall ausserhalb des Gewässerschutzbereichs A: mindestens C 25/30.
- Betonverarbeitung: W/Z Faktor < 0.55. Bei Ortsbeton soll eine Frischbetonkontrolle durch den Baufachmann erfolgen.
- Zusatzmittel: Die Zusatzmittel sind mit der erforderlichen Dosierung in den Konstruktionsplänen genau zu vermerken.
- Reduktion des Schwindmasses: Nach SIA-Norm 262.

4. Die minimale Überdeckung der Bewehrung/Distanzhalter

40 mm	auf der Innenseite	35 mm	auf der Aussenseite
30 mm	für vorgefertigte Bauweise	40 mm	für Vorspannkabel

5. Schalungen / Bindsysteme

- Es dürfen nur Schalungssysteme für dichte Betonwände verwendet werden. Das Ausfliessen von Zementmilch muss verhindert werden (Dichtungsbänder).
- Dem Bindsystem für wasserdichten Beton ist besondere Beachtung zu schenken (keine Kunststoffröhrchen). Beispiele siehe nächste Seite. Offene Bindelöcher müssen vor der Wasserfüllprobe verschlossen sein.

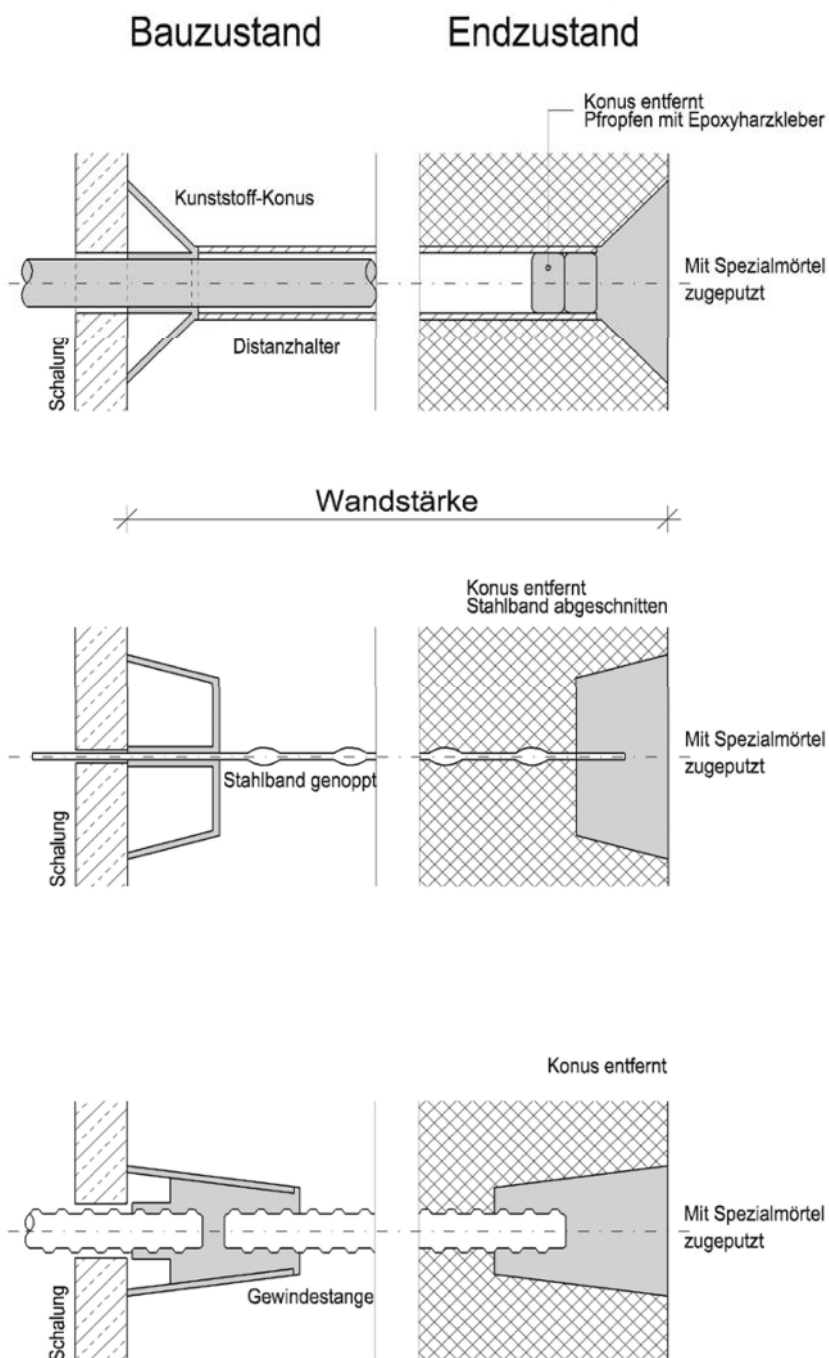
6. Dilations- / Arbeits- und Elementfugen

- Dilationsfugen sind nicht gestattet. Die Vorspannung ist durch die Elementfugen zu führen.
- Arbeitsfugen sind nach SIA-Norm 262 zu erstellen, immer aufzurauen und wasserdicht auszubilden. Bei horizontalen Arbeitsfugen in Wänden ist vor dem Weiterbetonieren mindestens eine Mörtelvorlage einzubringen.

7. Entlüftung von geschlossenen Gruben

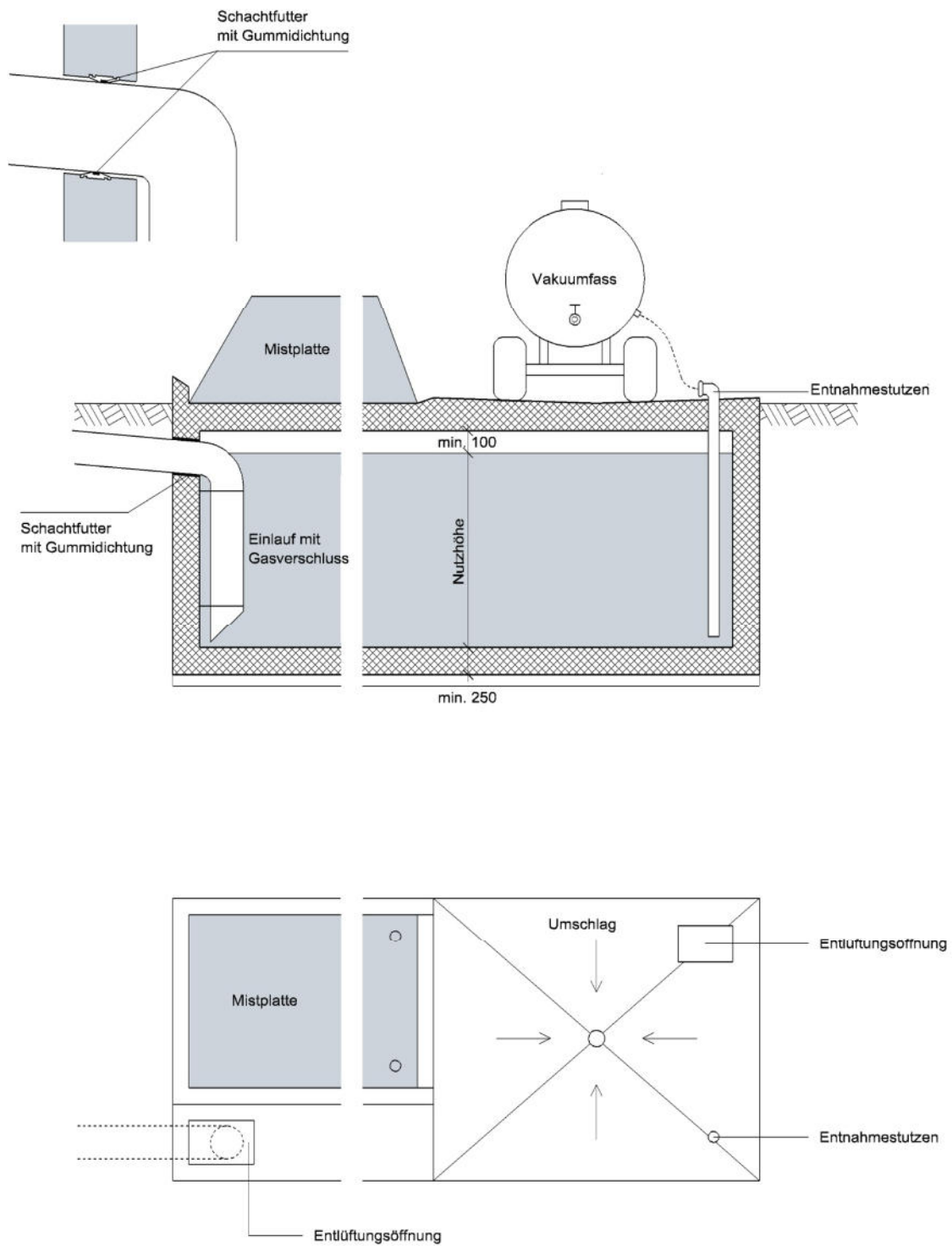
- Nach BUL 95052d/7 (Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft). Pro 50m² Grubendecke ist eine Gesamtöffnungsfläche resp. Rostfläche von mindestens 1m² erforderlich.

Beispiele für Bindesysteme bei Jauchegruben

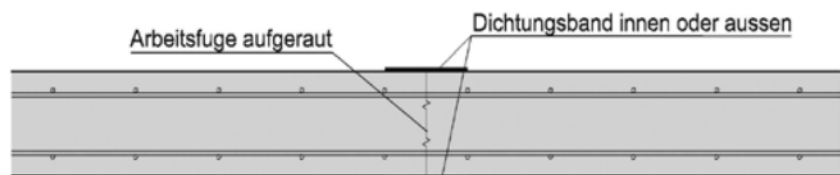
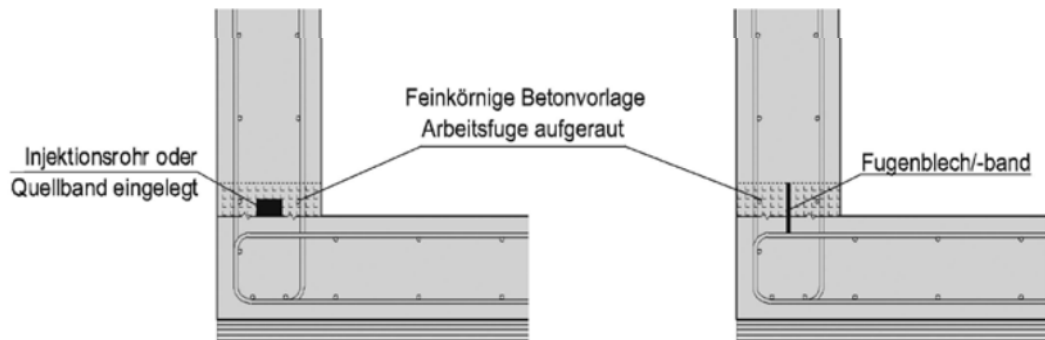
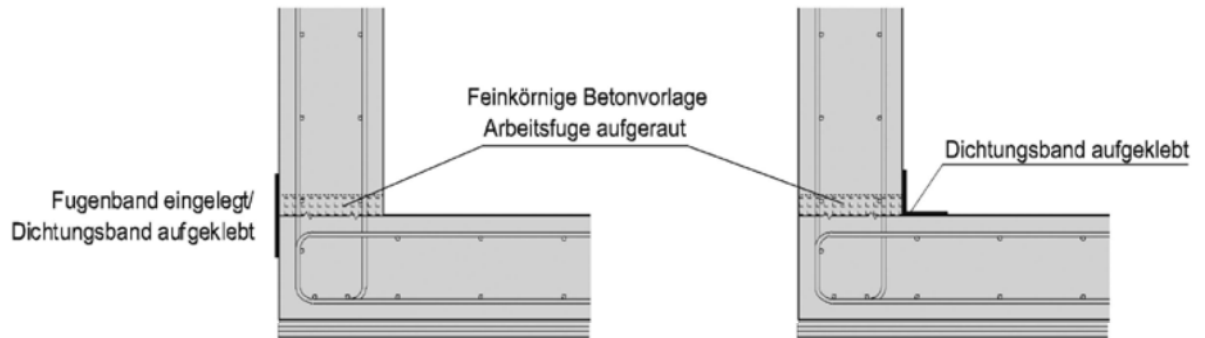


Beispiele für Jauchegrube und Fugendetails

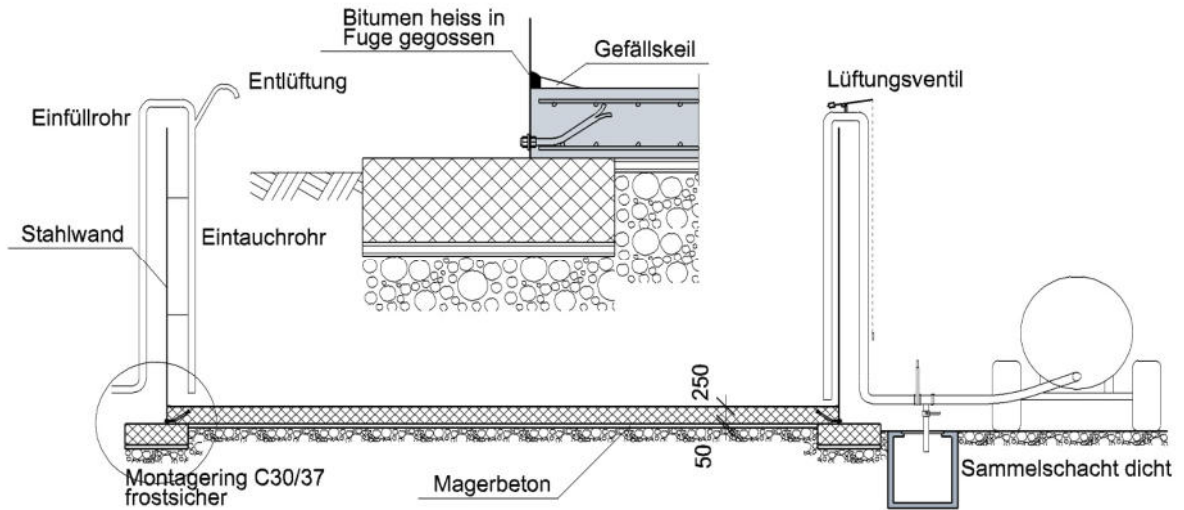
Jauchegrube



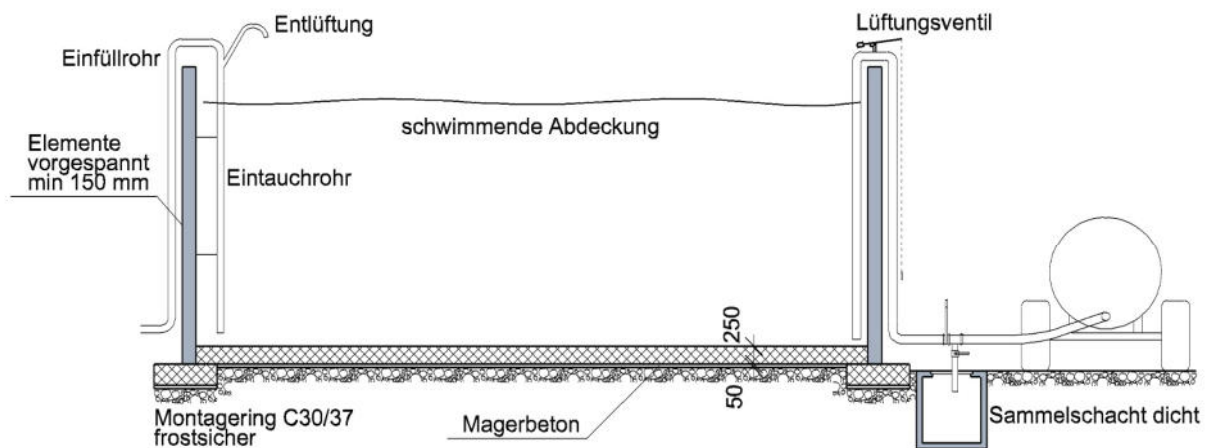
Fugendetails



Beispiele für Jauchesilos und Details Überflur-Güllebehälter aus Stahl und in Betonelementbau (Masse in mm)



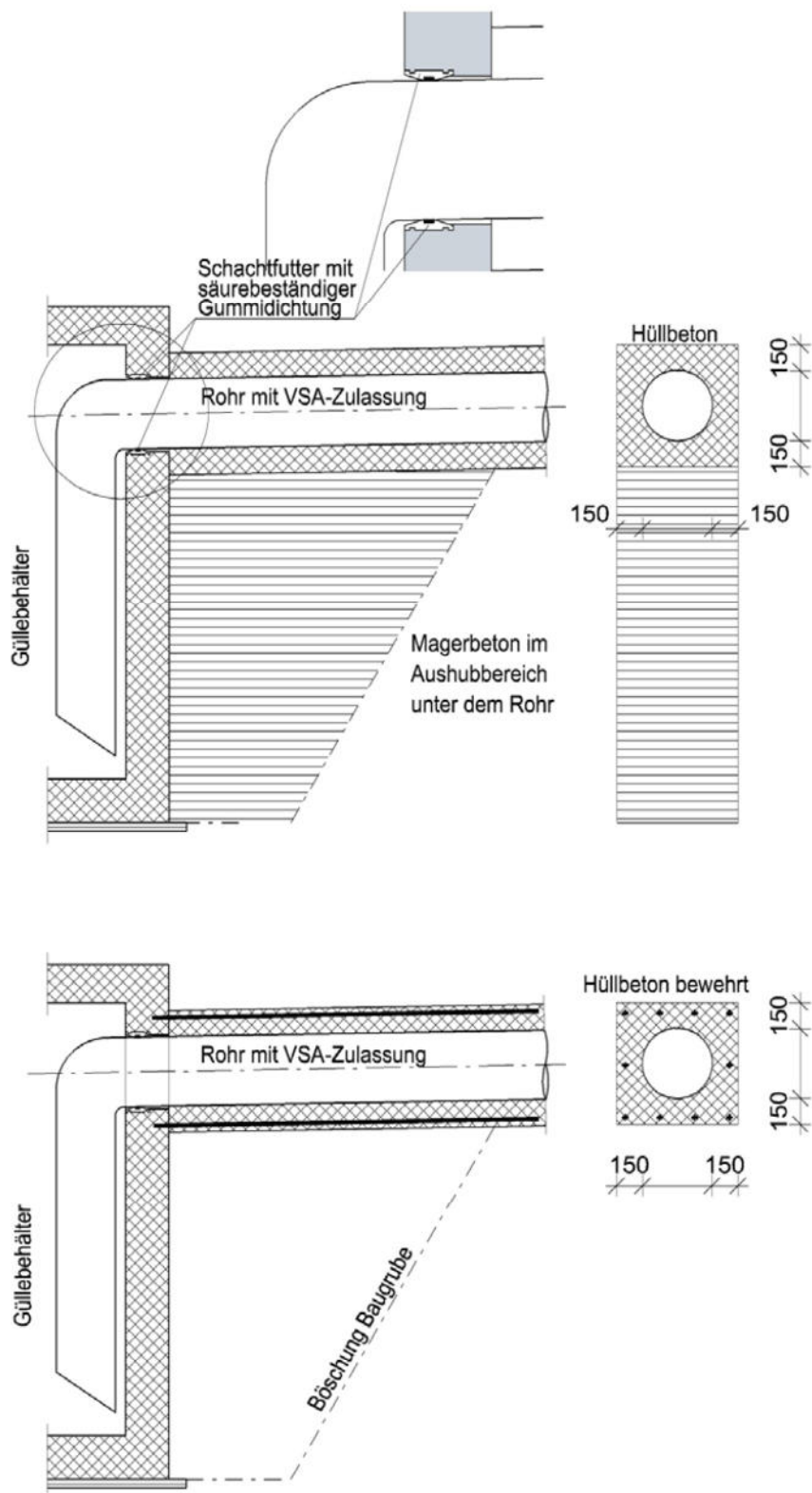
Güllebehälter aus Stahl



Güllebehälter in Betonelementbau

Mit Schutz vor Überfüllung oder Auslaufen (gegen Saugheberwirkung).

Rohranschlüsse an Güllebehälter (Masse in mm)



Der Einlauf in den Güllebehälter ist so hoch wie möglich zu erstellen.