

Einbauanleitung



Green Connect Versickerungsmodul

Beliebter Baustein für die Versickerung



Green Connect
Einbaufertige Bausätze



An Orbia business.

Systembeschreibung

Beliebter Baustein für die Versickerung

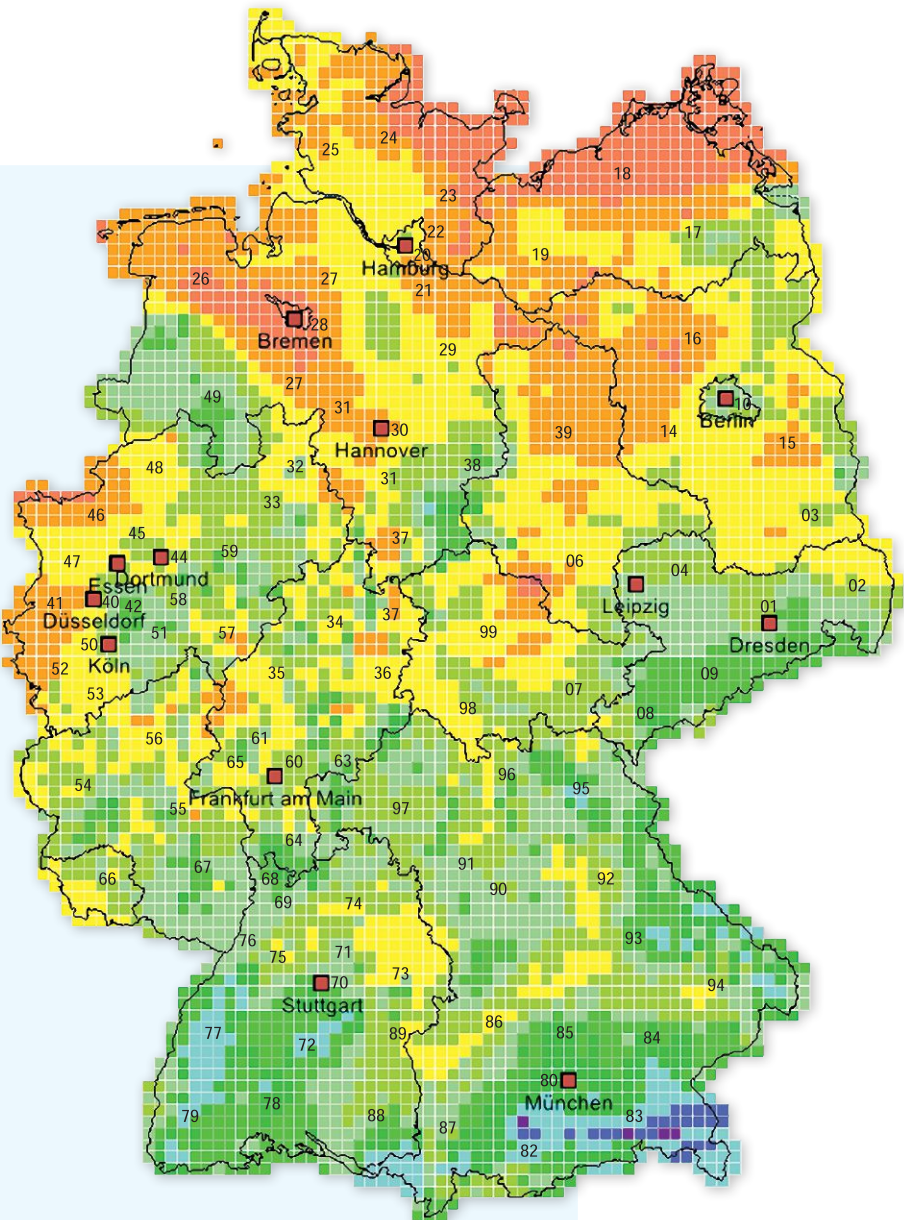
Das Wavin Green Connect Versickerungsmodul ist in seiner Konstruktion genau auf den Einsatz in der privaten Grundstücks-entwässerung zugeschnitten. Auch in diesem Bereich ist es immer wichtiger, von Schmutz und Schadstoffen befreites Regenwasser möglichst dort, wo es anfällt, wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. So wird eine Überlastung von Kanälen und Klärwerken vermieden und der lokale Grundwasserhaushalt positiv beeinflusst. In Flusseinzugsgebieten leistet die naturnahe Versickerung darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zum Hochwasserschutz.

So ermitteln Sie Ihren Bedarf

Dimensionierungstabelle für das Green Connect Versickerungssystem in Abhängigkeit von der angeschlossenen Fläche, dem Durchlässigkeitswert (kf-Wert) des anstehenden Bodens für verschiedene Orte:

Angeschlossene Fläche / Boden			Kategorie 1 > 12 bis ≤ 13 mm	Kategorie 2 > 13 bis ≤ 14 mm	Kategorie 3 > 14 bis ≤ 15 mm	Kategorie 4 > 15 bis ≤ 16 mm	Kategorie 5 > 16 bis ≤ 17 mm	Kategorie 6 > 17 bis ≤ 18 mm	Kategorie 7 > 18 bis ≤ 19 mm	Kategorie 8 > 19 bis ≤ 20 mm
15 m²	Grobsand	0,001 m/s	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack
	Mittelsand	0,0001 m/s	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack
	Schluffiger Sand	0,00001 m/s	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	6-Pack	3-Pack	6-Pack
	Schluffiger Sand	0,000001 m/s	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	3-Pack + 6-Pack
25 m²	Grobsand	0,001 m/s	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	1-Pack	3-Pack	3-Pack
	Mittelsand	0,0001 m/s	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	6-Pack
	Schluffiger Sand	0,00001 m/s	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack
	Schluffiger Sand	0,000001 m/s	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack
50 m²	Grobsand	0,001 m/s	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack	3-Pack
	Mittelsand	0,0001 m/s	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	3-Pack + 6-Pack
	Schluffiger Sand	0,00001 m/s	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack
	Schluffiger Sand	0,000001 m/s	2x 6-Pack + 3-Pack	3x 6-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	~4,2 m³
100 m²	Grobsand	0,001 m/s	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack
	Mittelsand	0,0001 m/s	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack
	Schluffiger Sand	0,00001 m/s	3x 6-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	~4,2 m³	~4,2 m³	~4,2 m³	~4,8 m³
	Schluffiger Sand	0,000001 m/s	~5,4 m³	~6,6 m³	~6,0 m³	~5,4 m³	~6,6 m³	~7,2 m³	~7,2 m³	~8,4 m³
150 m²	Grobsand	0,001 m/s	6-Pack	6-Pack	6-Pack	6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack
	Mittelsand	0,0001 m/s	2x 6-Pack + 3-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	3x 6-Pack	~4,2 m³
	Schluffiger Sand	0,00001 m/s	~4,8 m³	~5,4 m³	~5,4 m³	~5,4 m³	~6,0 m³	~6,6 m³	~6,0 m³	~6,6 m³
	Schluffiger Sand	0,000001 m/s	~7,8 m³	~9,6 m³	~9,0 m³	~7,8 m³	~9,6 m³	~10,8 m³	~10,8 m³	~12,6 m³

Kategorie 9 > 20 bis ≤ 22 mm	Kategorie 10 > 22 bis ≤ 24 mm	Kategorie 11 > 24 bis ≤ 26 mm
1-Pack	1-Pack	1-Pack
3-Pack	3-Pack	3-Pack
6-Pack	6-Pack	6-Pack
3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	2x 6-Pack
3-Pack	3-Pack	3-Pack
6-Pack	6-Pack	6-Pack
6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack
2x 6-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	3x 6-Pack
3-Pack	3-Pack	6-Pack
3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack
2x 6 Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	3x 6-Pack
~4,8m³	~6,0m³	~7,2m³
6-Pack	6-Pack	3-Pack + 6-Pack
2x 6-Pack + 3-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack	2x 6-Pack + 3-Pack
~4,8m³	~5,4m³	~6,6m³
~9,0m³	~11,4m³	~14,4m³
3-Pack + 6-Pack	3-Pack + 6-Pack	2x 6 Pack
~4,2m³	~4,2m³	~4,8m³
~7,2m³	~7,8m³	~9,6m³
~13,2m³	~16,8m³	~105m³



**Dauerstufe 15 Min.
Wiederkehrzeit 5a**

Kategorie	Dauerstufe 15 Min. Wiederkehrzeit 5a
1	> 12 bis ≤ 13 mm
2	> 13 bis ≤ 14 mm
3	> 14 bis ≤ 15 mm
4	> 15 bis ≤ 16 mm
5	> 16 bis ≤ 17 mm
6	> 17 bis ≤ 18 mm
7	> 18 bis ≤ 19 mm
8	> 19 bis ≤ 20 mm
9	> 20 bis ≤ 22 mm
10	> 22 bis ≤ 24 mm
11	> 24 bis ≤ 26 mm

Green Connect Versickerungsmodul

Planungsgrundlagen

Boden-Schnelltest

Ob der Baugrund für eine Regenwasser-Versickerung grundsätzlich geeignet ist, kann der Bauherr mit folgendem Schnelltest grob einschätzen:

- ① Mit einem Spaten eine Grube in den Abmessungen 50x50x50 cm ausheben. Die Sohle sollte eben sein.
- ② Die Sohle mit einer 1 bis 2 cm dicken Kies- oder Splittschicht bedecken und einen Zollstock an einem im Boden eingeschlagenen Stab befestigen.



- ③ Die Grube ca. 30 Minuten wässern, um den Boden anzuweichen. Vor Beginn des eigentlichen Versuchs muss das Wasser komplett entleert werden.
- ④ Die Grube zu ca. 20 cm mit Wasser füllen, Uhrzeit und Wasserstand notieren.



- ⑤ Nach 30 Minuten Wasserstand kontrollieren. Ist der Wasserstand weniger als 2 cm abgesunken, nach 120 Minuten erneut kontrollieren.
- ⑥ Versuch ein zweites Mal durchführen. Bei Abweichungen zum ersten Versuch ist ein dritter Durchlauf notwendig.

Auswertung 30-Minuten-Test

- ② 2–4 cm Versickerungshöhe: geringe Bodendurchlässigkeit (Lehm/Ton)
- ④ 4–8 cm Versickerungshöhe: mittlere Bodendurchlässigkeit (Sand)
- ⑥ > 8 cm Versickerungshöhe: gute Bodendurchlässigkeit (Kies)

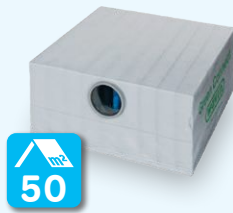
Auswertung 120-Minuten-Test

- ② < 4 cm Versickerungshöhe: nicht ausreichende Bodendurchlässigkeit
- ④ 4–12 cm Versickerungshöhe: geringe Bodendurchlässigkeit
- ⑥ > 12 cm Versickerungshöhe: mittlere Bodendurchlässigkeit

Allgemeine Hinweise



1-Pack PP
Dachflächen
bis max. 15 m²



3-Pack PP
Dachflächen
bis max. 50 m²



„Cube“ PP
Dachflächen
bis max. 70 m²



6-Pack PP
Dachflächen
bis max. 100 m²

Green Connect Anschlusspaket

Optional ist ein passendes Anschlusspaket inkl. Be- und Entlüfter erhältlich. Dieses besteht aus:

- ⌚ 2x DN 100 1m Rohr
- ⌚ 1x DN 100 87° Bogen
- ⌚ 1x DN 160/110 Reduktion
- ⌚ 1x Be- und Entlüfter



- ⌚ Die anschlussfertigen Module wurden speziell für den Einsatz in der Regenwasserversickerung entwickelt und dürfen nur dafür verwendet werden.
- ⌚ Bitte prüfen Sie vor dem Einbau die Bedingungen der örtlichen Behörden. In der Regel sind Systeme zur Regenwasserversickerung genehmigungspflichtig.
- ⌚ Während des Einbaus sind die aktuellen Regeln zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung einzuhalten.
- ⌚ Der Einbau von beschädigten Modulen ist nicht zulässig.
- ⌚ Jegliche Veränderungen an den Modulen und dessen Geotextil-Ummantelung sind nicht zulässig.
- ⌚ Es ist darauf zu achten, dass die Baugrubensohle plan und ausreichend verdichtet ist. Für die Größe der Baugrube ist ein ausreichender Arbeitsraum (umlaufend 0,5m) zzgl. der Modulgröße zu berücksichtigen.
- ⌚ Die Module sind mit einer Mindestüberdeckung von 0,3m in der Grünfläche (1,0m bei PKW-Befahrbarkeit) einzubauen. Die maximale Überdeckung von ca. 2,0m darf nicht überschritten werden.
- ⌚ Gemäß der ATV-A 138 muss der Mindestabstand von der Modulunterkante zum höchsten Grundwasserstand 1,0m betragen. Der Abstand zu Nachbargrundstücken sollte mindestens 3,0m betragen.
- ⌚ Zur Vermeidung von Verschmutzungen und Verstopfungen wird empfohlen, einen Absetzschacht vor den Modulen zu installieren.
- ⌚ Der Einbau eines Notüberlaufes bzw. Be- und Entlüfters wird empfohlen.

Green Connect Versickerungsmodul

Grundlagen für den Einbau



Wichtig! Vor dem Einbau der Module müssen die nachfolgenden Fragestellungen unbedingt berücksichtigt und abgeklärt werden:

- Ist der vorhandene Boden für die Versickerung geeignet (DIN 18196)?
- Kann der Mindestabstand (1,0m) zum Grundwasser eingehalten werden?
- Welche Belastungen können auftreten (z. B. Verkehrsbelastungen)?
- Gibt es weitere Faktoren, die den Einbau beeinflussen (z. B. vorhandene Leitungen)?

Im Falle, dass die Bodenbedingungen nicht mit den vorausgesetzten Parametern übereinstimmen, kann eine Funktion der Versickerungsanlage nicht gewährleistet werden. Daraus resultierende Schäden sind von einer eventuellen Haftung ausgeschlossen.

Für die Beurteilung des richtigen Standortes eines Versickerungssystems sind die nachfolgenden Bedingungen einzuhalten (siehe Zeichnung), um Beschädigungen an Gebäuden oder anderen Bauwerken vermeiden zu können:

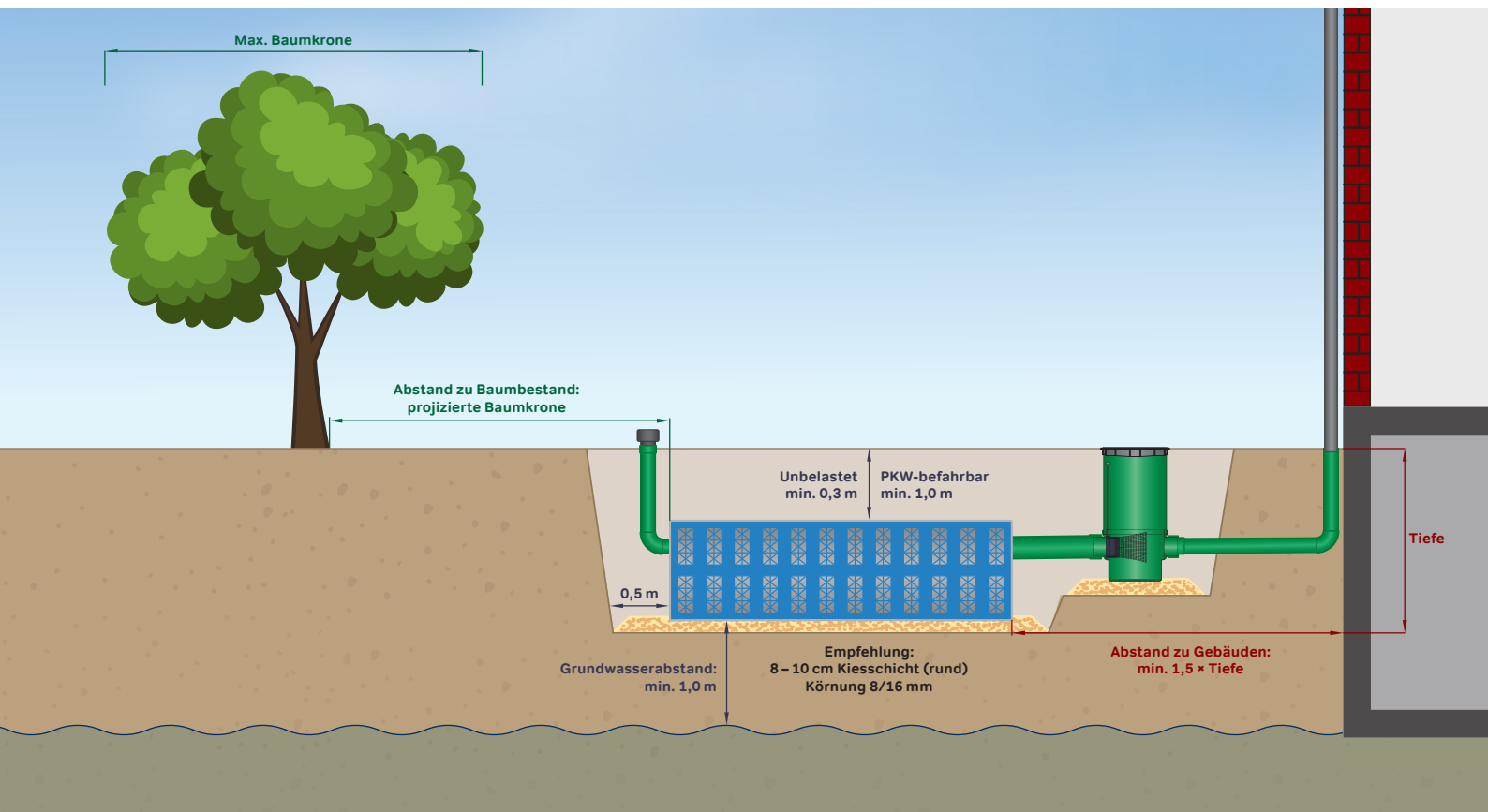
- Der Abstand zu Gebäuden sollte mindestens das 1,5-Fache der Fundamenttiefe betragen, mindestens jedoch 1,0m.
- Der Abstand der Rigole zu den Bäumen sollte dem zu erwartenden maximalen Kronendurchmesser entsprechen. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Versickerungsanlage mit einer Wurzelschutzfolie gegen Wurzeleinwuchs zu schützen.
- Sollte das Modul unterhalb einer Rasenfläche geplant werden, wird der Einbau einer Folie auf dem Modul empfohlen, da der Rasen ansonsten schnell austrocknen kann.

Die Größe der Baugruppe ist abhängig von dem ausgewählten Versickerungsmodul. Zuzüglich wird ein allseitiger Arbeitsraum von 0,5m empfohlen.



Achtung:

Bitte lesen Sie vor dem Einbau eines Green Connect Versickerungsmoduls zunächst die gesamte Einbauanleitung vollständig durch!



1. Die Baugrube vorbereiten

Die Abmessung ist abhängig von der Größe des Moduls. Hierbei ist es wichtig, den umlaufenden Arbeitsraum von 0,5 m zu berücksichtigen.

Die Einbautiefe ist abhängig von den zu erwartenden Belastungen. Für den Einbau in einer unbelasteten Fläche beträgt die Überdeckung mind. 30 cm (PKW-befahrbar mindestens 1,0 m).

Die Grundfläche der Baugrube, das Planum, sollte waagrecht und plan ausgebildet werden. Eventuell vorhandene Unebenheiten, wie Steine etc., sind zu entfernen.

Empfehlung: Auf dem Planum kann eine Kiesschicht mit einer Stärke von 8–10 cm aufgetragen werden. In diesem Fall sollte eine Korngröße 8/16 mm verwendet werden.



2. Green Connect Modul einsetzen



Versickerungsmodul mittig in die Baugrube einsetzen und ausrichten.



Achtung:
Höhe der Zulaufleitung beachten!

Green Connect Versickerungsmodul

3. Rohranschluss herstellen



Benötigt wird:

- ⌚ Gleitmittel
- ⌚ alter Lappen o.ä.
- ⌚ Anschlusspaket (im Lieferprogramm enthalten)

Empfehlung:

Grobfilterschacht vor der Versickerung installieren.
Optimal zur Vorreinigung des Regenwassers, einfache Reinigung und Wartung.

- ① Vor der Installation sind die Dichtungen zu entfernen und zu reinigen. Auch die Sicke der Rohre und Formteile ist zu reinigen. Anschließend die Dichtringe wieder einsetzen.



- ② Die Dichtringe und Spitzenden der Rohre und Formteile mit ausreichend Gleitmittel beschmieren. Der Muffenstopfen DN 160 im Versickerungsmodul ist zu entfernen. Sollte der Zulauf kleiner als DN 160 sein, muss eine Reduzierung verwendet werden. Die Zulaufleitung DN 160 kann direkt angeschlossen werden. Anschlusspaket nach Bedarf anschließen.



4. Empfehlung: Filterschacht für die Vorreinigung installieren

Schacht ausrichten. Der Untergrund ist genau so vorzubereiten wie für die Versickerung. Es muss darauf geachtet werden, dass der Schacht höher positioniert werden muss als die Versickerung, da der Anschluss oben erfolgt.

Sobald der Schacht richtig positioniert wurde, kann dieser mittels Rohren und Formteilen mit dem Versickerungsmodul verbunden werden.

Hinweis: Die Schachtsysteme sind sowohl mit begehbaren Kunststoffabdeckungen als auch mit befahrbaren Gussabdeckungen erhältlich.



5. Verfüllung der Baugrube



Das Modul muss seitlich lagenweise verfüllt und ausreichend verdichtet werden. Anschließend muss die gesamte Baugrube lagenweise verfüllt und verdichtet werden.



Achtung:

Unter dem Anschlussrohr zum Grobfilterschacht sollte es ausreichend verdichtet sein, damit das Rohr eine gewisse Ablage hat und somit optimal funktioniert!

Notizen

[illegible]

Mehr zu unseren Systemlösungen auf wavin.com

- Trinkwasser
- Regenwasser
- Gebäudeentwässerung
- Abwasserentsorgung
- Heizen & Kühlen
- Gasversorgung
- Telekommunikation
- Kabelschutz



Building &
Infrastructure



Wavin ist ein Teil von Orbia, einer Unternehmensgruppe,
die einige der größten Herausforderungen der Welt meistert.
Verbunden mit einem gemeinsamen Ziel:
das Leben auf der ganzen Welt zu verbessern.

Wavin GmbH Industriestraße 20 | 49767 Twist | Deutschland
Tel. +49 5936 12-0 | info@wavin.de | wavin.com