

NRTEC GT-System

KLD (LKW befahrbar)

Typ 640 ; 940 ; 1225 ; 1500 ; 1800 ; 2000



Information zur Installation und Einbau

Einbauvoraussetzungen

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen, sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Eine Erfassung der Bodenbeschaffenheit im Hinblick auf die bautechnische Eignung muss vorgenommen sein. (Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke DIN 18196) Der maximal auftretende Grundwasserstand muss festgestellt sein. Eine ausreichende Ableitung (Drainage) von Sickerwässern ist bei wasserundurchlässigen Böden zwingend notwendig. Die auftretenden Belastungsarten, wie max. Verkehrslasten und Einbautiefe, müssen abgeklärt sein. Es sind die geltenden Normen zu beachten, insbesondere hat der Einbau konform zur DIN EN 1610 und DWA-A139 zu erfolgen.

Verfüllmaterial

Unterbau: Rundkornkies (max. Körnung 8/16)
nach DIN 4226-1

Behälterbett: Sand

Bereich der Rohrdurchführungen: Sand

Behälterumhüllung: Rundkornkies (max. Körnung 8/16)
nach DIN 4226-1

Bereich außerhalb der Behälterumhüllung: Material geeigneter
Beschaffenheit

Baugrube

Der Bauuntergrund muss waagrecht und eben sein, um die Anlage vollflächig aufstellen zu können, außerdem muss der Baugrund eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten. Als Unterbau ist ein verdichteter Rundkornkies (max. Körnung 8/16) nach DIN 4226-1; Dicke mind. 30 cm, Dpr $\geq 95\%$) und darauf 3 – 10 cm verdichteter Sand notwendig. Der Abstand zwischen Baugrubenwand und Behälter muss mind. 70 cm betragen. Die Böschungen müssen der DIN 4124 entsprechen.

Prüfen vor dem Einbau

Vor dem Einbringen in die Baugrube hat der Sachkundige der mit dem Einbau beauftragten Firma folgendes zu prüfen:

- Unversehrtheit der Behälterwand und Anschlussrohre
- Den ordnungsgemäßen Zustand der Baugrube, insbesondere hinsichtlich der Abmessungen und Sohlebettung
- Die Beschaffenheit der Körnung des Verfüllmaterials.

Belastbarkeit

Die Belastbarkeit der Schächte und deren Belastungsmöglichkeiten bis Klasse D ist erst nach Abschluss aller Verbauarbeiten (z. B. Asphaltierung / Pflasterung etc.) gewährleistet.

Verfüllung der Baugrube

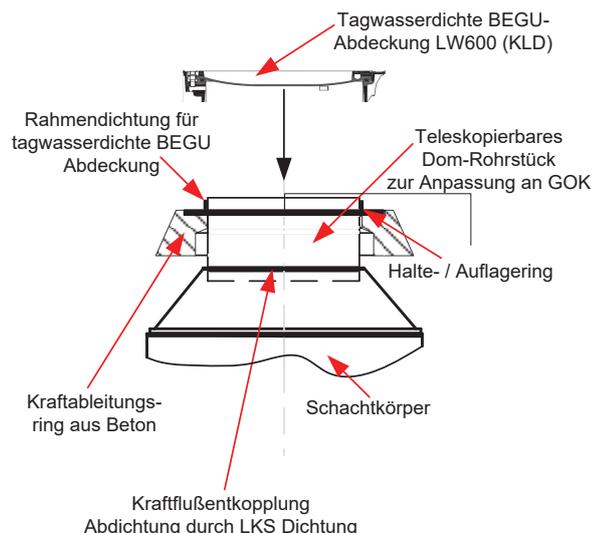
Die Behälterummantelung muss in einer Breite von mind. 50 cm hergestellt werden. Die einzelnen Lagen sollten nicht größer als 30 cm sein. Sie sind mit leichten Verdichtungsgeräten zu verdichten (mind Dpr $\geq 95\%$) Eine Beschädigung der Behälterwand, Zuleitungsrohre und eine Verlagerung der Behälter während und nach dem Einbau muss ausgeschlossen werden. Während des Einbaus und der Bauphase sind sämtliche Verunreinigungen zu vermeiden.

Spannungen durch angeschlossene Rohrleitungen

Beim Anbinden der Rohrleitungen ist sicherzustellen, dass keinerlei Zug- bzw. Druckspannungen an den Schachtanschlüssen vorliegen. Insbesondere bei dem Einbau mit direkt angeschweißten 90° (45°) Winkeln ist zwingend darauf zu achten, dass durch die Rohrkontraktion entstehende Spannungen und Momente auf die Armaturen und den Verteilerbalken sicher ausgeschlossen werden. (z.B. durch eine Kompensation durch einen Dehnungsbogen.)

Schachtabdeckung

Um die Dichtheit des Schachtes zu gewährleisten ist es erforderlich als Abdeckung eine tagwasserdichte Abdeckung, passend zu dem Aufsatzstück und dessen Dichtung einzusetzen. Hier ist z.B. eine BEGU-Schachtabdeckung Klasse D400 Tagwasserdicht mit 3 Schraubenverschlüssen und Abdichtung (z.B. Fabr. MeierGuss Art.-Nr. 104170 oder gleichwertig) zu verwenden.



NRTEC GT-System

KLD (LKW befahrbar)

Typ 640 ; 940 ; 1225 ; 1500 ; 1800 ; 2000



Information zur Installation und Einbau

Im Auslieferungszustand erhalten Sie den Schachtkörper mit integriertem, komplett vormontierten Soleverteiler. Das teleskopische Aufsatzstück (mit Kraftableitungsring aus Beton -> Klasse D) ist in die Schachtöffnung eingesteckt und wird vor Ort an GOK angepasst und fixiert. Die erforderlichen Dichtungen für Verbindung Aufsatzstück/Schacht und zur Abdichtung der Abdeckung liegen im Schacht bei.

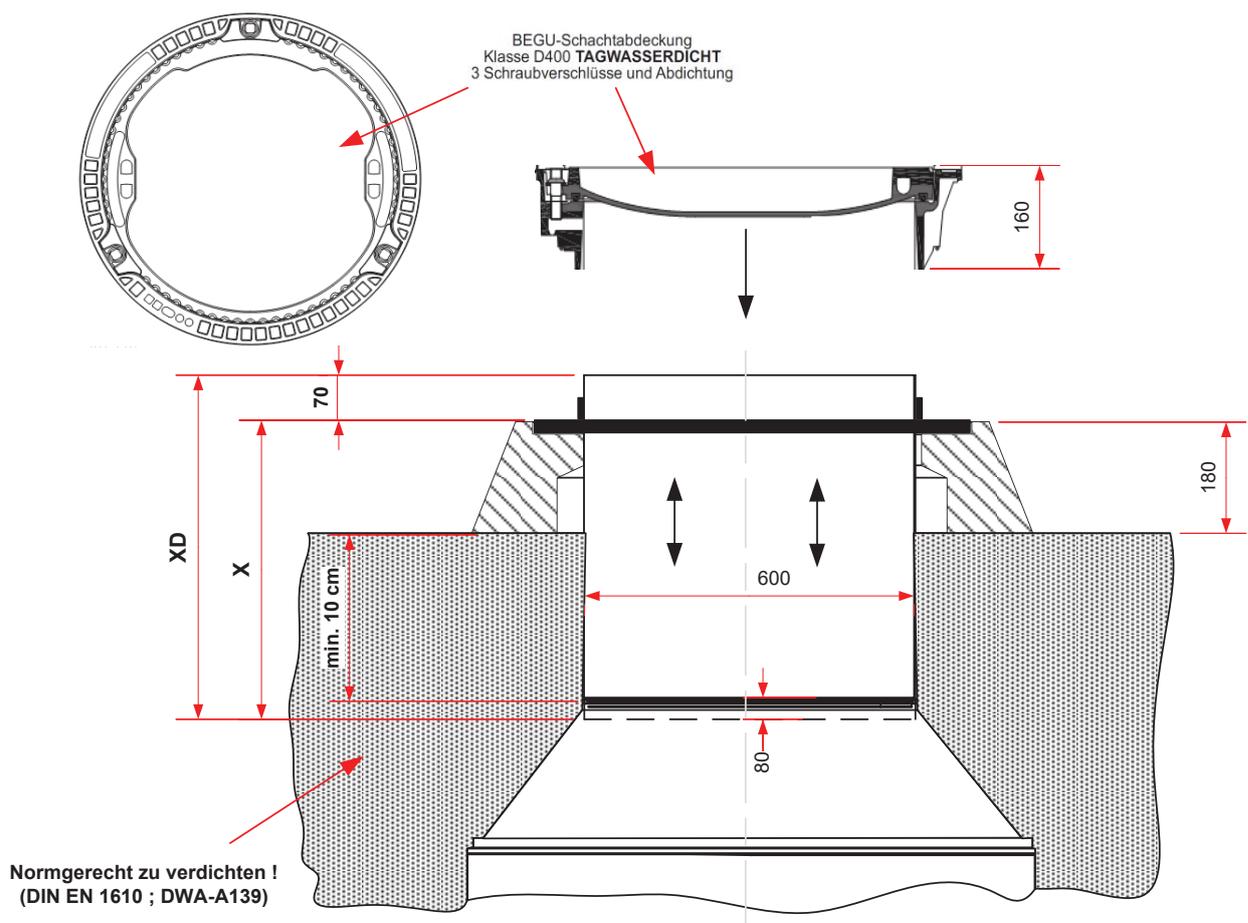
Anpassen an das Bodenniveau durch teleskopisches Aufsatzstück

Bodensetzungen und Bewegungen des Erdreiches werden automatisch ausgeglichen. Der Schacht gewährleistet eine flexible Höhenanpassung an das Gelände und den Straßenaufbau.

Gerade im Neubau, aber auch bei nachträglichen Änderungen der Oberflächenhöhe bietet das teleskopische Aufsatzstück die Möglichkeit, die Höhe des Schachtes zu variieren. Die Höhenanpassung geschieht einfach durch Herausziehen oder Hineinschieben des Aufsatzstückes. Es ist darauf zu achten, dass das Aufsatzstück so eingekürzt werden muss, dass die Armaturen im Schacht einwandfrei zu schalten sind. (Idealerweise ist das Aufsatzstück so zu kürzen, dass es im Endzustand ca. 5 - 8 cm in den Schacht hineinragt. Es ist darauf zu achten, dass der Halte-/ Auflagering bündig auf dem Betonring zum Liegen kommen muss, hier sind 3-4 cm zusätzliche Einschubtiefe zu berechnen!)

Ausrichten des teleskopierbaren Aufsatzstückes

Bei der Ausrichtung des teleskopierbaren Aufsatzstückes ist darauf zu achten, dass der Kraftableitungsring **nicht** unmittelbar auf dem Konus des Schachtes zu liegen kommt, damit optimaler Lastabtrag gewährleistet wird. Wir empfehlen, mindestens 10 cm unterhalb des Kraftableitungsringes zu verfüllen und zu verdichten.



Information zur Installation und Einbau

- 1) Endeinbauhöhe festlegen:** Die Endeinbauhöhe H setzt sich aus der Höhe S des Schachtunterteils mit Konus ($S_{GT\ 640}=750\text{ mm}$; $S_{GT\ 940}=970\text{ mm}$; $S_{GT\ 1225}=1280\text{ mm}$; $S_{GT\ 1500}=1370\text{ mm}$; $S_{GT\ 1800}=1550\text{ mm}$; $S_{GT\ 2000}=1630\text{ mm}$) und der gewählten, gesamten Domhöhe (incl. BEGU-Schachtabdeckung) zusammen.
 Um die Endeinbauhöhe ($H = S + X + H_{BEGU}$) zu ermitteln bzw. einzustellen, muss zunächst das Maß X festgelegt werden. X ist das Maß von der Schachtoberkante bis Oberkante des Halte- / Auflageringes. Hier setzt sich später die tagwasserdichte BEGU Abdeckung unmittelbar auf.
Es ist darauf zu Achten, dass X sich aus der Höhe des Kraftableitungsringes $H_{KR} = 180\text{ mm}$ und der Verdichtungshöhe $H_{Verd} = \text{mind. } 100\text{ mm}$ zusammensetzt und somit mindestens 280 mm beträgt!
- 2) Schachtdom auf erforderliche Länge einkürzen:** Um die gewünschte Schachthöhe zu erreichen ist gegebenenfalls das Dom-Rohrstück einzukürzen. Hierbei ist darauf zu achten, dass sich die Länge des Dom-Rohrstückes XD aus dem Maß X + 70 mm + der Einstecktiefe E (80 mm) zusammensetzt. Es darf nur an der Unterseite eingekürzt werden und die Schnittkante ist, zum späteren einwandfreien Montage gut zu entgraten bzw. anzuschrügen.
- 3) Verfüllen und Verdichten:** Bevor die Einbaugrube wieder verfüllt und dabei normgerecht verdichtet werden kann, muss das Dom-Rohrstück entsprechend ab gelängt und in die Schachtöffnung eingeschoben sein. Hierbei ist auf den exakten Sitz der LKS-Dichtung am Schachtkörper zu achten. Das **Dom-Rohrstück** nun soweit einschieben, dass die **Unterkante gerade so mit der Unterkante der LKS-Dichtung abschließt**. Anschließend den Rollring nach unten schieben, so dass dieser auf der LKS-Dichtung aufsitzt. Nun die Baugrube entsprechend den Vorgaben der Installationshinweise verfüllen und verdichten. **Unbedingt beachten, dass der Halte-/Auflagering beim Verfüllen und verdichten montiert ist, um ein verformen des Dom-Rohrstückes zu verhindern!**
- 4) Setzen des Kraftableitungsringes:** Ist die Baugrube auf das berechnete Maß verfüllt und verdichtet, wird der Kraftableitungsring gesetzt. Hierfür muss zunächst der Halte-/Auflagering durch Drehung gelöst und von dem Dom-Rohrstück entfernt werden. Nun wird der Kraftableitungsring über das Dom-Rohrstück auf dem verdichteten Untergrund positioniert. Anschließend den Halte / Auflagering wieder auf dem Dom-Rohrstück fixieren und den Dom mit einem Gummihammer auf die Endeinbaulage einschlagen. (Halte-/Auflagering muss auf der Einsparung im Kraftableitungsring aufliegen.)
- 5) Positionieren der tagwasserdichten BEGU-Abdeckung:** Rahmendichtung oberhalb des Halte-/Auflageringes positionieren und dann die BEGU-Schachtabdeckung (Klasse D400 Tagwasserdicht mit mind. 3 Schraubenverschlüssen und Abdichtung installieren. Nun ist der Einbau insoweit abgeschlossen, dass der Aufbau der Gesamtläche (z.B. Pflasterung oder Asphaltierung etc.) durchgeführt werden kann.

