



Montageanleitung

Gartenkeller 250



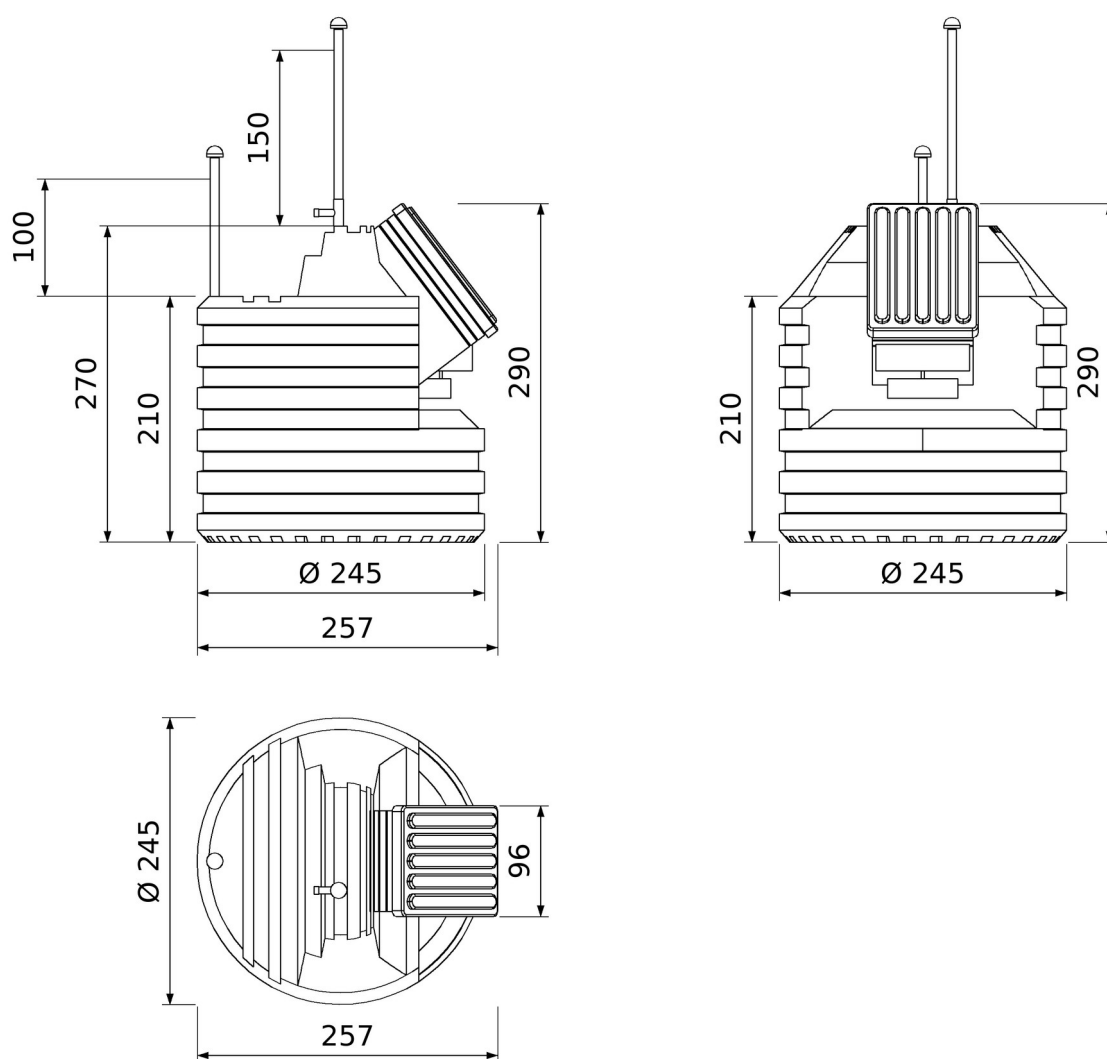
1. Verwendungszweck und Produktbeschreibung

Der Gartenkeller 250 Natural Fridge ist ein fertiger runder Kunststoffkeller mit schrägem Eingang zur Lagerung von Gemüse, Obst, Getränken, Eingemachtem und anderen verpackten Lebensmitteln. Der Keller wird vollständig einbaufertig für den Einbau ins Erdreich geliefert.

Der Korpus wird im Rotationsformverfahren aus lebensmittelechtem Polyethylen als monolithische Konstruktion gefertigt und durch Versteifungsrippen verstärkt. Im Inneren ist ein stabiler Stahlrahmen eingebaut, der zugleich die Wände des Korpus verstärkt. Der Korpus benötigt keine zusätzliche Abdichtung und keinen Korrosionsschutz.

Der Eingang ist schräg und hat einen doppelten Abschluss: einen äußeren Kunststoffdeckel und eine innere gedämmte Tür mit Schloss. Im Inneren befinden sich vier Regalebenen, ein Boden aus feuchtebeständigem Sperrholz, eine Metallleiter, eine natürliche Zu- und Abluftanlage aus zwei Rohren Ø75 mm, LED-Beleuchtung und eine Wetterstation.

Maßzeichnung



Gartenkeller 250 — drei Ansichten, Maße in Zentimetern

Die tatsächlichen Maße können aufgrund der Schwindung des Polyethylens um $\pm 3\%$ von den Zeichnungsmaßen abweichen.

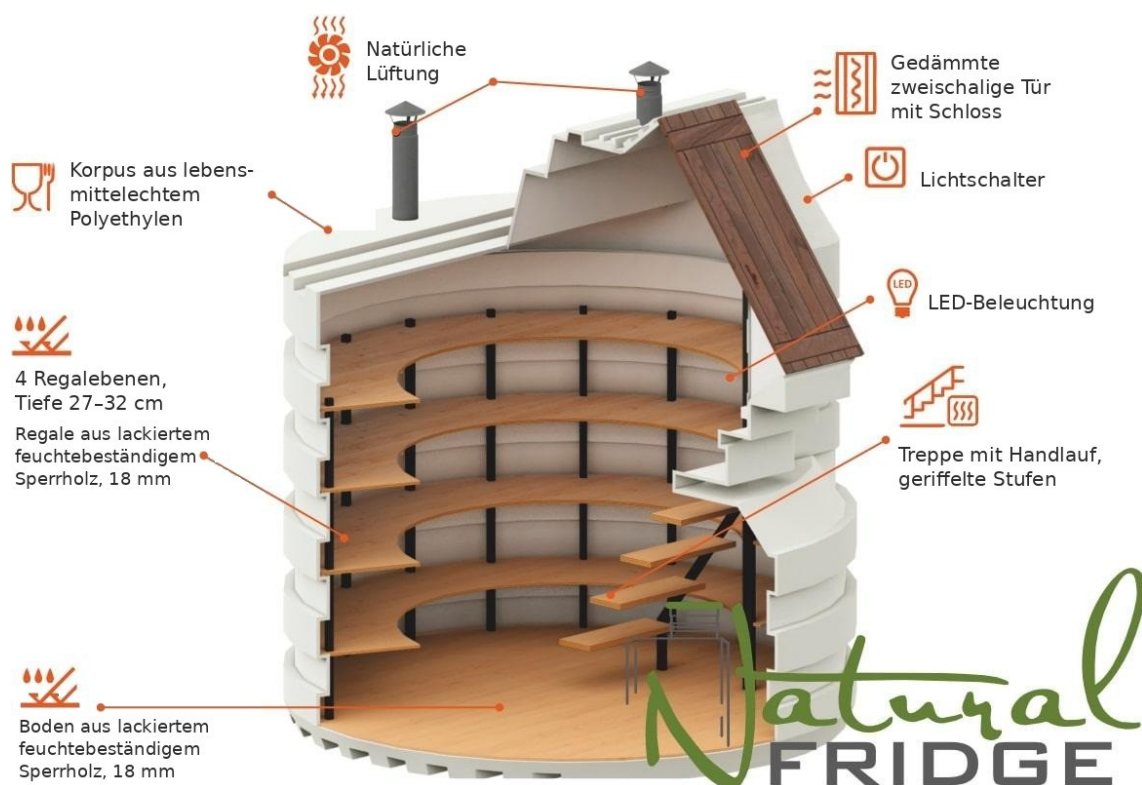
Hauptabmessungen

Parameter	Wert
Durchmesser des Korpus	Ø 245 cm
Außenmaß mit schrägem Eingang	257 cm
Höhe des Korpus	210 cm
Höhe am Aufbau	270 cm
Höhe bis zur Oberkante des Deckels	290 cm
Außendeckel, Draufsicht	137 × 96 cm
Einstiegsöffnung	90 × 130 cm
Innenvolumen	9 m³
Regale	4 Ebenen, Tiefe 27–32 cm, Fläche 5,1 m²
Lüftungsrohre	Abluft Ø75 mm — 1,5 m; Zuluft Ø75 mm — 1,0 m
Baugrube, Länge × Breite × Tiefe	285 × 285 × 180 cm
Masse des Korpus	etwa 900 kg

Achtung

Die maximale Erdschicht über dem Keller beträgt 50 cm über der Dämmschicht. Es wird empfohlen, leichten Mutterboden zu verwenden.

Innenausstattung



Keller im Schnitt: Regale, Leiter, Beleuchtung und Lüftung

2. Lieferumfang

- Korpus des Kellers mit Stahlrahmen — 1 Stk.
- Regale aus feuchtebeständigem Sperrholz — 4 Ebenen
- Boden aus feuchtebeständigem Sperrholz — 1 Satz
- Metallleiter mit Holzstufen — 1 Stk.
- Außendeckel aus Kunststoff — 1 Stk.
- Lüftungsröhr Ø75 mm, 1,5 m, mit Lüftungshaube — 1 Stk.
- Lüftungsröhr Ø75 mm, 1,0 m, mit Lüftungshaube — 1 Stk.
- Abzweig 75 × 50 × 75 mm für die Kabelauführung — 1 Stk.
- LED-Beleuchtung mit Schalter — 1 Stk.
- Netzteil 220 / 12 V — 1 Stk.
- Wetterstation (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) — 1 Stk.

Nicht im Lieferumfang enthalten

Trockenbeton, Bewehrung, XPS-Dämmung, Geotextil, Sand für die Verfüllung.

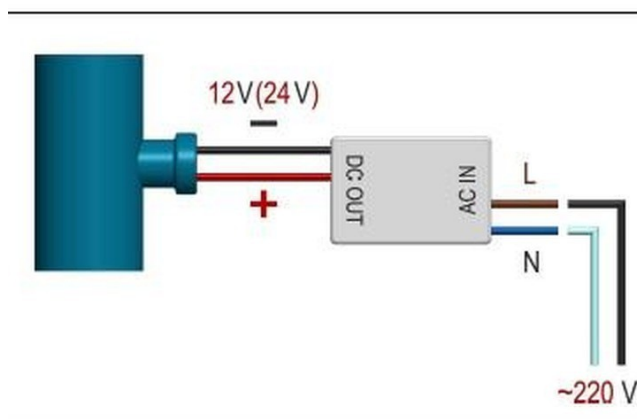
Erdkabel 2 × 2,5 mm² oder 2 × 4 mm² und Schutzrohr Ø20 mm.

Spanngurte mit 4 t Tragfähigkeit und 7 m Länge — 2 Stk. (oder kunststoffummantelte Stahlseile mit Ø mindestens 10 mm).

Erdarbeiten, Kran oder Ladekran zum Einsetzen des Korpus.

3. Elektroinstallation

Der Keller ist mit einer 12-V-LED-Beleuchtung mit Schalter im Inneren ausgestattet. Die Stromversorgung erfolgt aus dem 220-V-Netz über ein Netzteil 220 / 12 V, das den Wechselstrom in Gleichstrom umwandelt.



Anschlussschema der Beleuchtung: Kabelauführung über Abzweig 75 × 50 × 75 mm, Netzteil 220 / 12 V

Vom Keller bis zum Netzanschlusspunkt wird ein Erdkabel 2 × 2,5 mm² oder 2 × 4 mm² verlegt. Es wird empfohlen, das Kabel in einem Polyethylen-Schutzrohr Ø20 mm zu verlegen.

Das Kabel für den Stromanschluss wird aus dem Kellerinneren über einen grauen Abzweig 75 × 50 × 75 mm herausgeführt, der am Fuß des Abluftrohrs eingebaut ist: Das Kabel läuft durch den seitlichen Abgang des Abzweigs mit Kabeleinführung. Im Schema ist der Abzweig links dargestellt. Der Abzweig ist im Lieferumfang enthalten.

Wichtig

Prüfen Sie vor dem Einschalten die Polarität des Anschlusses (+ / -).

Alle Arbeiten am 220-V-Netz führt eine Elektrofachkraft aus.

4. Montage und benötigte Materialien

Der untere Teil des Kellers liegt etwa 1,65 m unter der Geländeoberkante. In dieser Tiefe wirken große Erddruckkräfte auf den Korpus. Sie sind bei hohem Grundwasserstand und in bindigen Lehm- und Tonböden, die bei Frost in Bewegung geraten, noch höher. Führen Sie die Montage des Kellers daher streng nach dieser Anleitung aus. Ermitteln Sie vor Beginn der Arbeiten den Grundwasserstand und die Bodenart auf dem Grundstück.

4.1. Materialien je Produkt

Material	Menge
Aushub aus der Baugrube	14,6 m ³
Trockenbeton der Bodenplatte 285 × 285 × 15 cm	1,22 m ³
Trockenbeton für die Umfüllung des Korpus, Schicht 20 cm, Höhe 90 cm	3,27 m ³
Trockenbeton gesamt	etwa 4,5 m ³
Bewehrung Ø12 der Bodenplatte, Stäbe im Abstand von 20 cm vom Eingang zur Rückseite	14 Stk. × 2,75 m = 38,5 m / 34 kg
XPS 100 mm — Oberseite und Aufbau	5,63 m ² — 8 Platten 0,6 × 1,2 m
XPS 50 mm — Wand 120 cm nach unten in 20-cm-Streifen, Vorderseite, Eingang	10,18 m ² — 15 Platten 0,6 × 1,2 m
Geotextil	etwa 21 m ²
Sand für Verfüllung und Aufschüttung	etwa 6,5 m ³
Leichter Mutterboden über der Dämmung, Schicht 35 cm	etwa 5,9 m ³

Die Mengen wurden anhand des 3D-Modells des Produkts ermittelt, ohne Zuschlag für Verschnitt. Bei der Bestellung sind 5–10 % hinzuzurechnen.

4.2. Trockenbeton

Verwendet wird fertiger erdfeuchter Trockenbeton der Klasse C8/10–C12/15. Die Mischung wird in Lagen von 30–40 cm eingebracht, jede Lage gleichmäßig mit Wasser befeuchtet und verdichtet — so erreicht der Trockenbeton schneller seine Festigkeit.

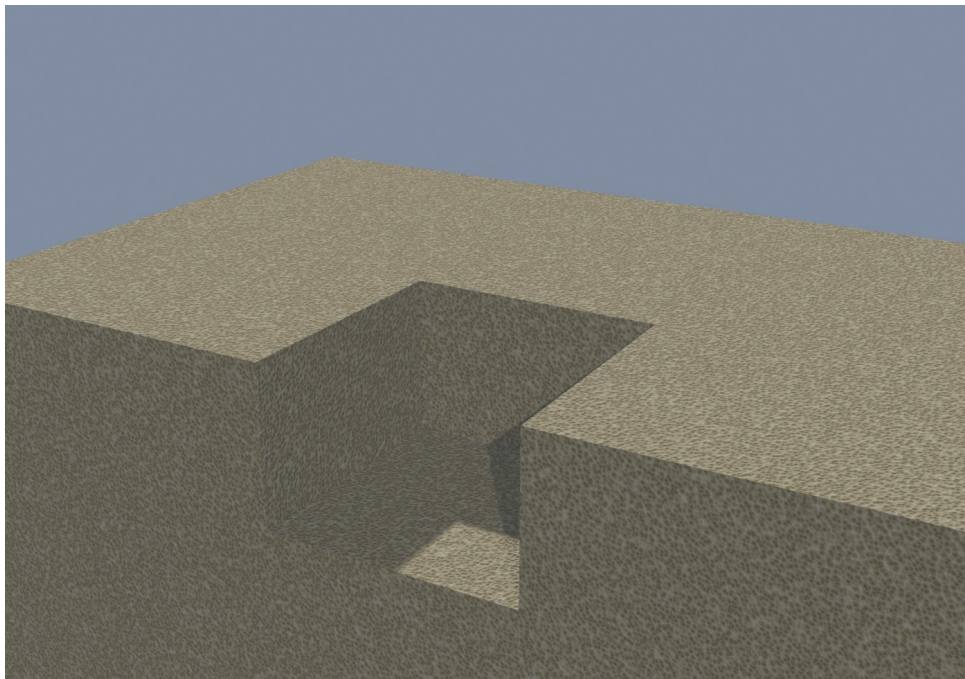
4.3. Werkzeug und Sicherheit

Beim Verfüllen des Kellers dürfen Baumaschinen nicht näher als 1 m an den Korpus herankommen. Fahrzeugverkehr näher als 1 m am Keller ist auf dem gesamten Umfang unzulässig. Verdichten Sie die Verfüllung an den Wänden nur mit Handgeräten.

4.4. Montageschritte

Schritt 1. Baugrube

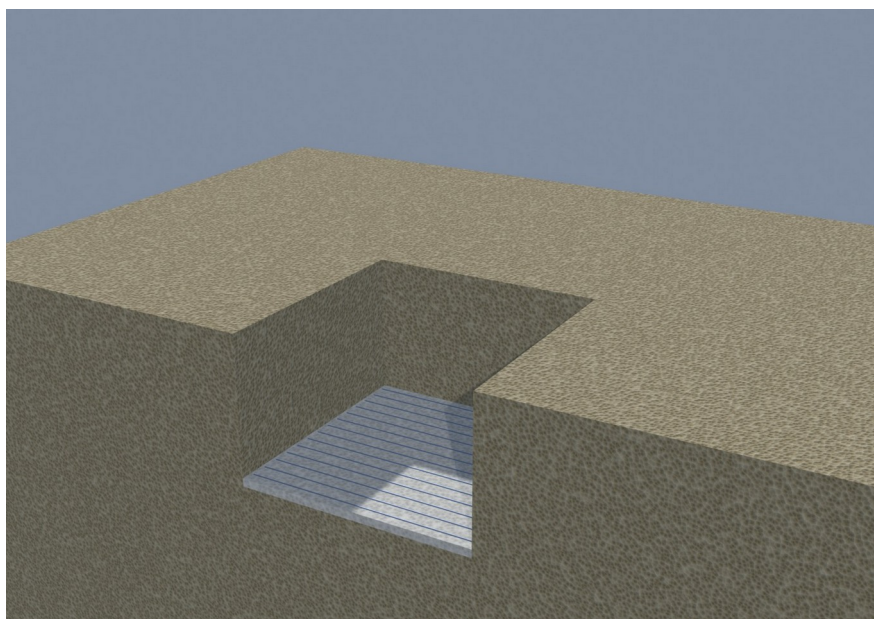
Baugrube — 285 × 285 cm an der Sohle, Tiefe 180 cm ab Geländeoberkante. Die Baugrube ist an jeder Seite 20 cm größer als der Korpus. Diese Tiefe ergibt eine Einbettung, bei der die Unterkante des schrägen Eingangs etwa 5 cm über der Geländeoberkante liegt: So gelangt kein Regen- und Schmelzwasser in den Keller. Führen Sie die Wände der Baugrube senkrecht und mit gleichbleibenden Maßen über die gesamte Höhe aus. Aushubmenge etwa 14,6 m³.



Schritt 1. Baugrube 285 × 285 cm, Tiefe 180 cm

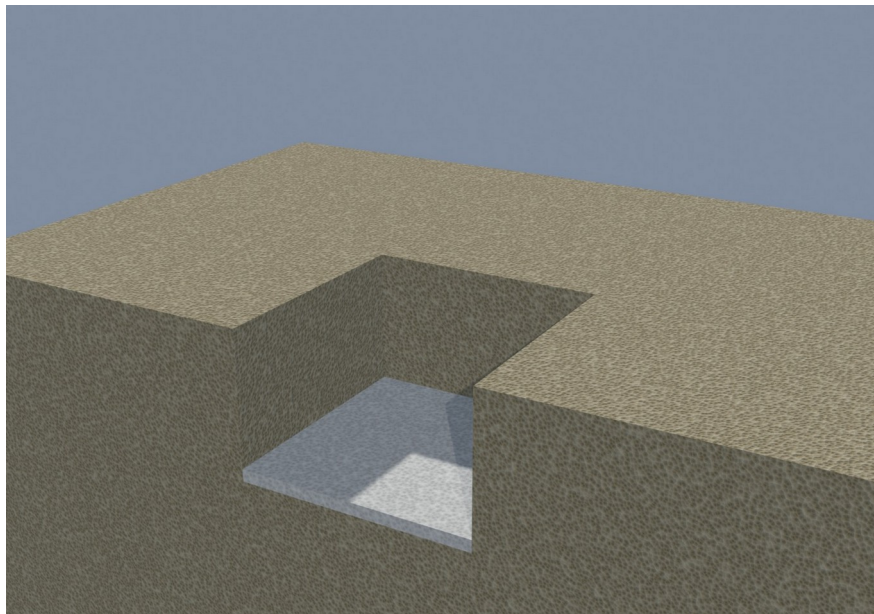
Schritt 2. Bodenplatte aus Trockenbeton

Auf der Sohle der Baugrube wird eine Bodenplatte aus Trockenbeton 285 × 285 cm mit 15 cm Dicke hergestellt. Zuerst wird eine Schicht von 10 cm eingebracht, darauf Bewehrungsstäbe Ø12 mm im Abstand von 20 cm. Die Stäbe werden in Richtung vom Eingang zur Rückseite des Korpus verlegt, quer zu den Bodenrippen: 14 Stäbe zu je 2,75 m. Darüber folgt eine Schicht von 5 cm. Bedarf an Trockenbeton — 1,22 m³.



Schritt 2. Trockenbetonschicht 10 cm und Stäbe Ø12 mm im Abstand von 20 cm, vom Eingang zur Rückseite

Hinweis. Querstäbe sind nicht zwingend erforderlich. Statt Längsstäben kann eine Matte aus Stabstahl Ø12 mm mit Maschenweite 20 × 20 cm hergestellt werden.

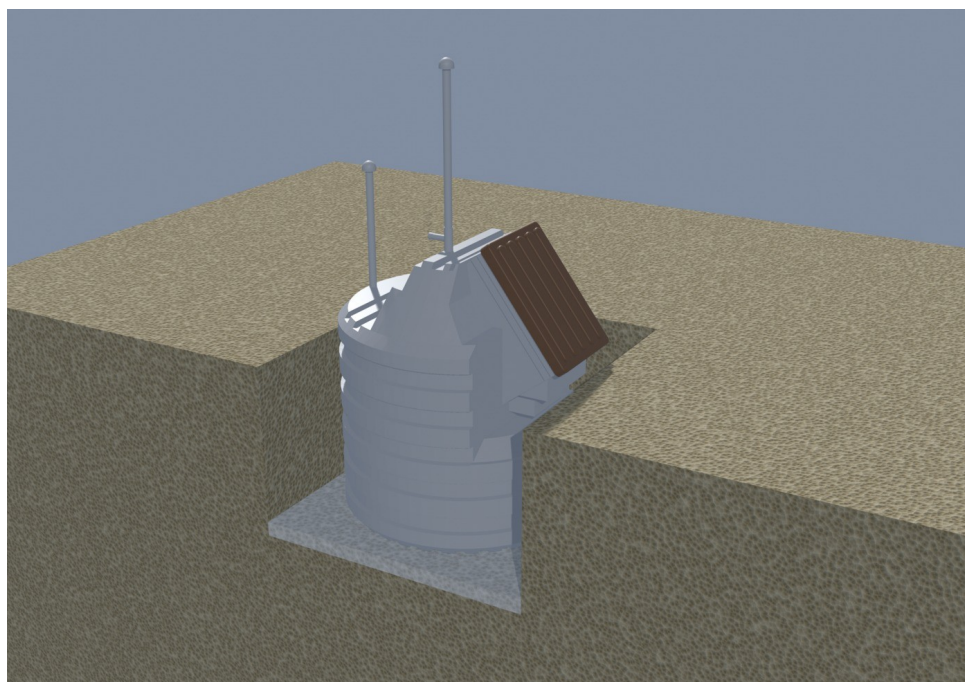


Schritt 2. Bodenplatte fertig, Dicke 15 cm

Sehen Sie in der Platte Ösen oder Anker für die Spanngurte vor.

Schritt 3. Einsetzen des Korpus

Der Korpus wird mit Kran oder Ladekran auf die Bodenplatte abgesetzt und mittig auf der Platte aufgestellt. Der Korpus wird mit zwei Spanngurten oder Seilen an der Platte gesichert.



Schritt 3. Korpus auf der Bodenplatte eingesetzt

Schritt 4. Lüftung

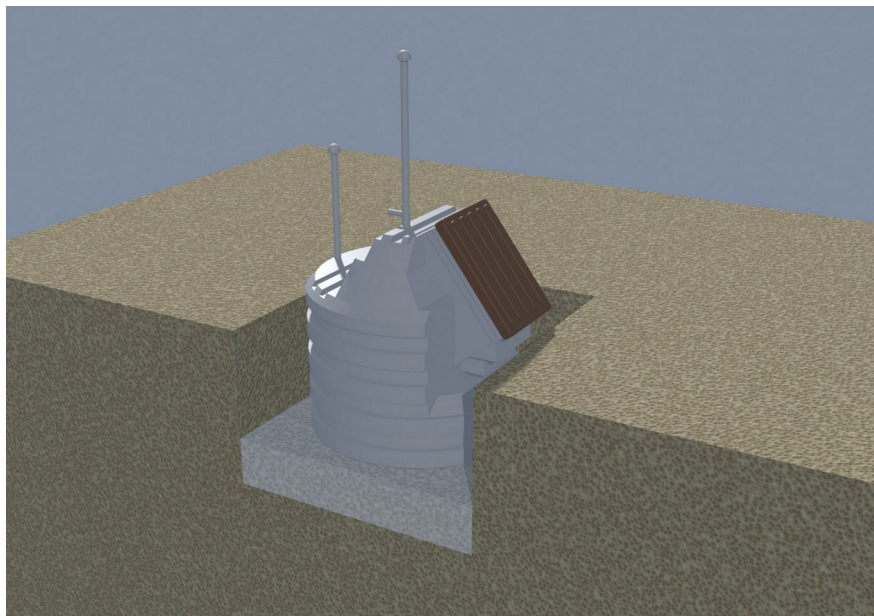
Die Lüftungsrohre werden senkrecht in die Stutzen des Korpus eingesetzt und mit Lüftungshauben abgeschlossen. Das Abluftrohr Ø75 mm mit 150 cm Höhe steht im vorderen Teil des Kellers auf dem Aufbau am Eingang und ragt etwa 1,3 m über die Erdaufschüttung hinaus: Es führt die Luft aus dem oberen Bereich des Kellers ab. Es wird über einen Abzweig 75 × 50 × 75 mm am Keller befestigt, durch dessen seitlichen Abgang das Elektrokabel herausgeführt wird (Abschnitt 3). Der seitliche Abgang des Abzweigs zeigt zur Rückseite des Kellers.

Das Zuluftrohr Ø75 mm mit 100 cm Höhe steht im hinteren Teil des Kellers auf der Oberseite. Es ragt etwa 0,8 m über die Erdaufschüttung hinaus und führt Frischluft in den unteren Bereich des Kellers.

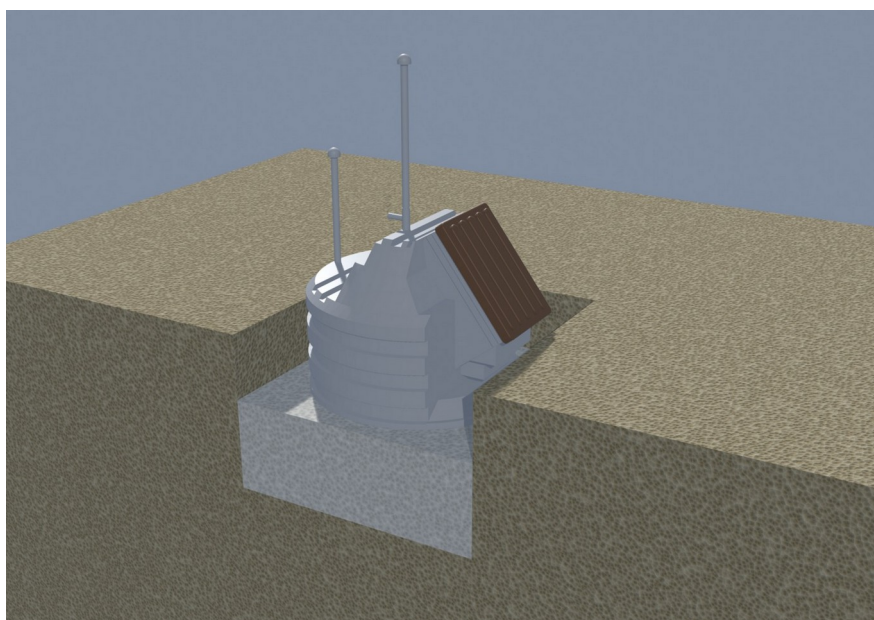
Begrenzen Sie im Winter bei starkem Frost (unter -20 °C) und im Sommer bei Hitze (über $+30\text{ °C}$) die Luftzufuhr — decken Sie das Zuluftrohr teilweise ab. Es wird empfohlen, das Abluftrohr zu dämmen, damit sich darin kein Kondenswasser bildet.

Schritt 5. Umfüllung des Korpus mit Trockenbeton

Bei der Montage dieses Kellers ist die Umfüllung des unteren Teils des Korpus mit Trockenbeton zwingend erforderlich: Sie wirkt dem Auftrieb durch Grundwasser entgegen. Der Korpus wird allseitig in Lagen von 30–40 cm mit Trockenbeton umfüllt. Jede Lage wird mit Wasser befeuchtet und verdichtet. Die Dicke des Trockenbetons an jeder Wand beträgt mindestens 20 cm. Die Umfüllung wird bis zu einer Höhe von 90 cm ab Unterkante des Korpus ausgeführt — bis zur Unterkante der Wanddämmung. Bedarf — $3,27\text{ m}^3$.



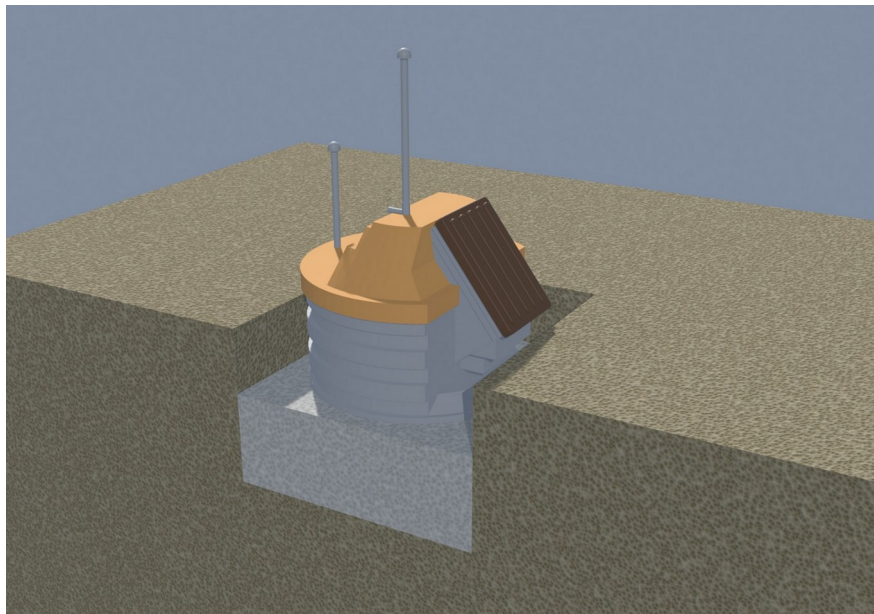
Schritt 5. Erste Trockenbetonlage, 40 cm



Schritt 5. Umfüllung mit Trockenbeton bis 90 cm Höhe

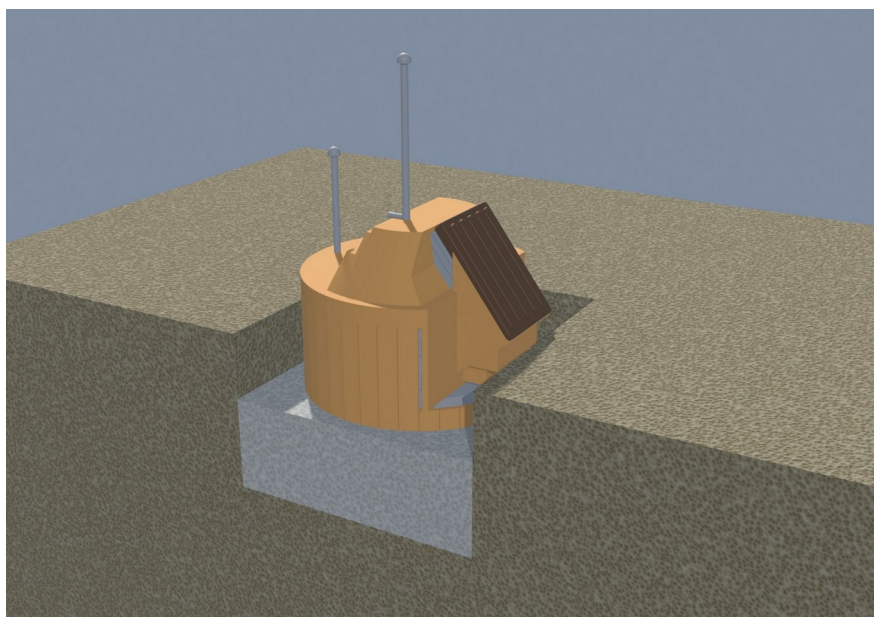
Schritt 6. Wärmedämmung

Um Temperaturschwankungen im Keller zu verringern, wird die Oberseite des Korpus mit extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) gedämmt. Oberseite, Fläche des Aufbaus und dessen Schrägen — Platten 100 mm, $5,63\text{ m}^2$, 8 Platten $0,6 \times 1,2\text{ m}$. Die oberen Platten überdecken die Stirnkanten der seitlichen Platten.



Schritt 6. Dämmung der Oberseite und des Aufbaus, XPS 10 cm

Die Seitenwand des Korpus ist rund, daher liegt eine ganze Platte nicht dicht an. Die XPS-Platten 50 mm werden längs in 20 cm breite Streifen geschnitten (Streifen 20 × 120 cm) und senkrecht, dicht aneinander, rund um den gesamten Umfang von der Oberseite 120 cm nach unten angebracht. Die Streifen werden mit Klebeband oder einem Gummispanngurt am Korpus befestigt, die Fugen zwischen ihnen werden mit Montageschaum ausgeschäumt. Die Vorderseite und die Wände des schrägen Eingangs werden mit denselben 50-mm-Platten gedämmt. Insgesamt 10,18 m², 15 Platten.



Schritt 6. Dämmung der Wand mit 20-cm-Streifen, der Vorderseite und des Eingangs, XPS 5 cm

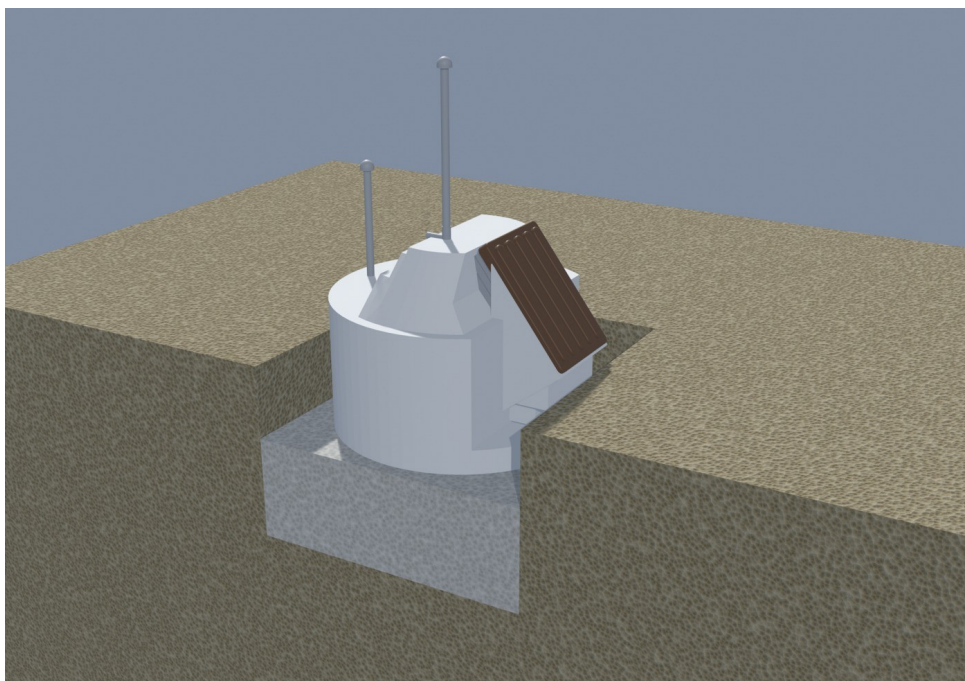
Hinweis

Wenn es in Ihrer Region im Sommer häufig über +30 °C heiß wird, der Grundwasserstand sehr niedrig und der Boden trocken ist, empfehlen wir, die Seitenwände von der Oberseite des Kellers 120 cm nach unten zu dämmen.

Wenn das Klima in Ihrer Region kühler ist oder der Grundwasserstand im Sommer höher liegt und den unteren Teil des Kellers zusätzlich kühlt, genügt es, die Seitenwände von der Oberseite des Kellers 60 cm nach unten zu dämmen. In diesem Fall werden die Platten quer in 20 cm breite Streifen geschnitten (Streifen 20 × 60 cm). Bedarf an XPS 50 mm — 5,94 m², 9 Platten 0,6 × 1,2 m.

Schritt 7. Geotextil

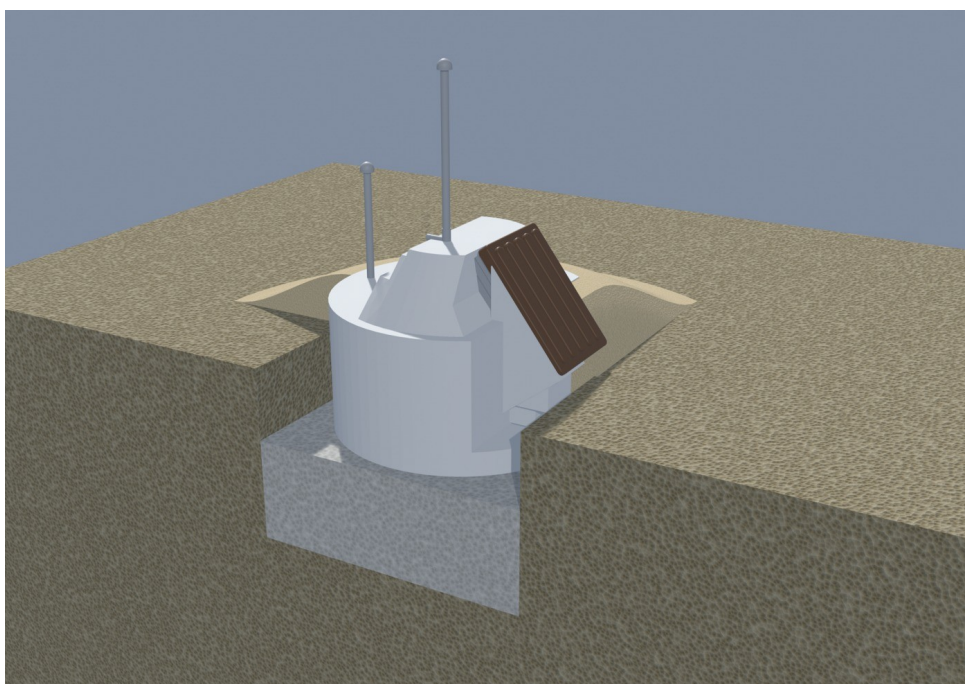
Die gesamte Dämmung wird mit Geotextil abgedeckt, die Bahnen überlappen sich um 10–15 cm. Das Geotextil schützt die Dämmung und verhindert, dass Erde in die Stöße eindringt. Bedarf etwa 21 m².



Schritt 7. Dämmung mit Geotextil abgedeckt

Schritt 8. Verfüllung mit Sand

Die Arbeitsräume der Baugrube werden bis zur Geländeoberkante in Lagen von 30 cm mit Sand verfüllt und mit Handgeräten verdichtet. Anschließend wird aus Sand eine Aufschüttung bis zur Oberkante der Dämmung mit flachen, abgerundeten Böschungen geformt. An der Eingangsseite ist die Böschung steil und folgt der Neigung der Tür. Sandmenge etwa 6,5 m³.

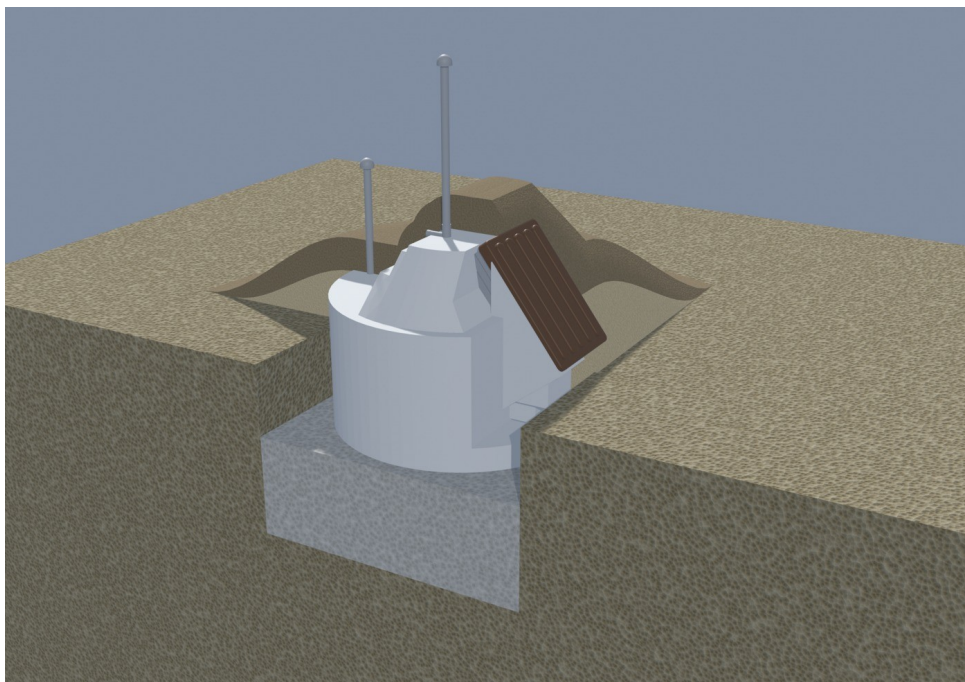


Schritt 8. Verfüllung mit Sand, im Schnitt dargestellt

Schritt 9. Mutterboden und Rasen

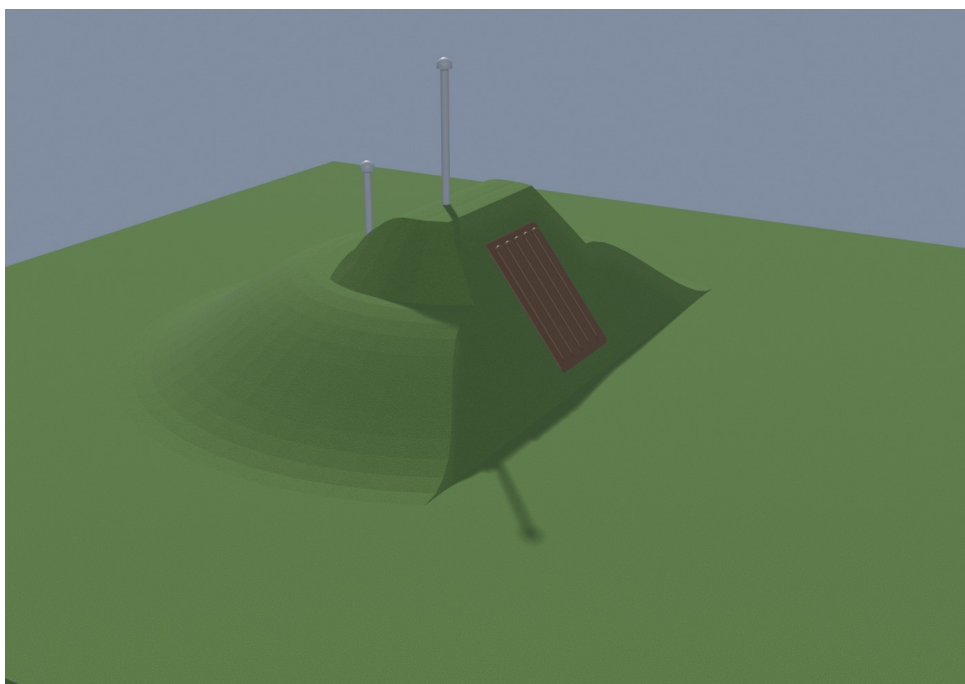
Leichter Mutterboden wird über der Dämmung in einer Schicht von 35 cm aufgebracht — etwa 5,9 m³. Die maximale Erdschicht über dem Keller beträgt 50 cm über der Dämmung. Verwenden Sie keinen schweren Lehm- oder Tonboden für die Verfüllung.

An der Eingangsseite verläuft die Oberfläche der Aufschüttung im gleichen Winkel wie die Tür und bleibt auf ihrer gesamten Länge 5 cm unter der Türoberfläche.



Schritt 9. Verfüllung mit Erde, im Schnitt dargestellt

Über der Erdaufschüttung bleiben nur der Außendeckel des schrägen Eingangs und die zwei Lüftungsrohre mit Lüftungshauben.



Fertiger Keller nach Verfüllung und Wiederherstellung des Rasens

Nach der Montage

Innerhalb einiger Wochen nach der Montage legen sich die Wände des Korpus unter dem Erddruck an den Rahmen und die Regale an; in den Bereichen zwischen den Rahmenelementen können sich die Wände leicht nach innen wölben. Das ist normal.

Bei großen Temperaturunterschieden kann sich an Tür und Wänden Kondenswasser bilden. Es verdunstet von selbst und muss nicht eigens entfernt werden. Bei starkem Frost kann sich an der Innenseite des Deckels Reif bilden; tritt dies häufig auf, dämmen Sie die Tür von innen mit Dämmschaum.

5. Garantiebedingungen

Innerhalb der Garantiezeit hat der Käufer bei Produktionsfehlern Anspruch auf kostenlose Instandsetzung des Produkts. Die Garantie erstreckt sich auf die Funktion der Ausstattung, die Qualität des für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmten Materials des Korpus, Boden und Regale, mechanische Verbindungen und Schweißnähte.

Die Garantie beschränkt sich auf Produktionsfehler und erstreckt sich nicht auf:

- normalen Verschleiß von Teilen, natürliche Alterung, Schäden an Lack und Oberflächen durch Gebrauch und Umwelteinflüsse, einschließlich aggressiver Stoffe, Witterung, Industrieemissionen, Chemikalien, Pflanzensäfte, Steine und Salz
- geringfügige geometrische Abweichungen, die die Qualität des Produkts nicht beeinträchtigen, einschließlich Maßabweichungen aufgrund der Besonderheiten des Rotationsformens
- Schäden durch Naturkatastrophen, Brand, häusliche Einflüsse und höhere Gewalt
- Schäden durch Handlungen Dritter, auch bei Lieferung oder anleitungswidriger Montage
- Schäden und Verformungen infolge geometrischer Veränderungen nach Abschluss der Montage
- Korrosion infolge von Kratzern und Beschädigungen der Lackierung von Rahmen und Verbindungen

Die Garantie erlischt, wenn das Produkt ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller von Personen (Firmen) repariert wurde oder ein Reparaturversuch unternommen wurde.

Position	Zeitraum
Produkt insgesamt	24 Monate
Wetterstation, LED-Beleuchtung	12 Monate
Erwartete Nutzungsdauer	mindestens 50 Jahre

Bewahren Sie diese Anleitung auf

Die Anleitung wird bei der Wartung des Produkts und im Garantiefall benötigt.

Hersteller

Firma	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Adresse	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Postanschrift	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-Mail	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Webseiten	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026