



Montageanleitung

Gartenkeller 200 × 500



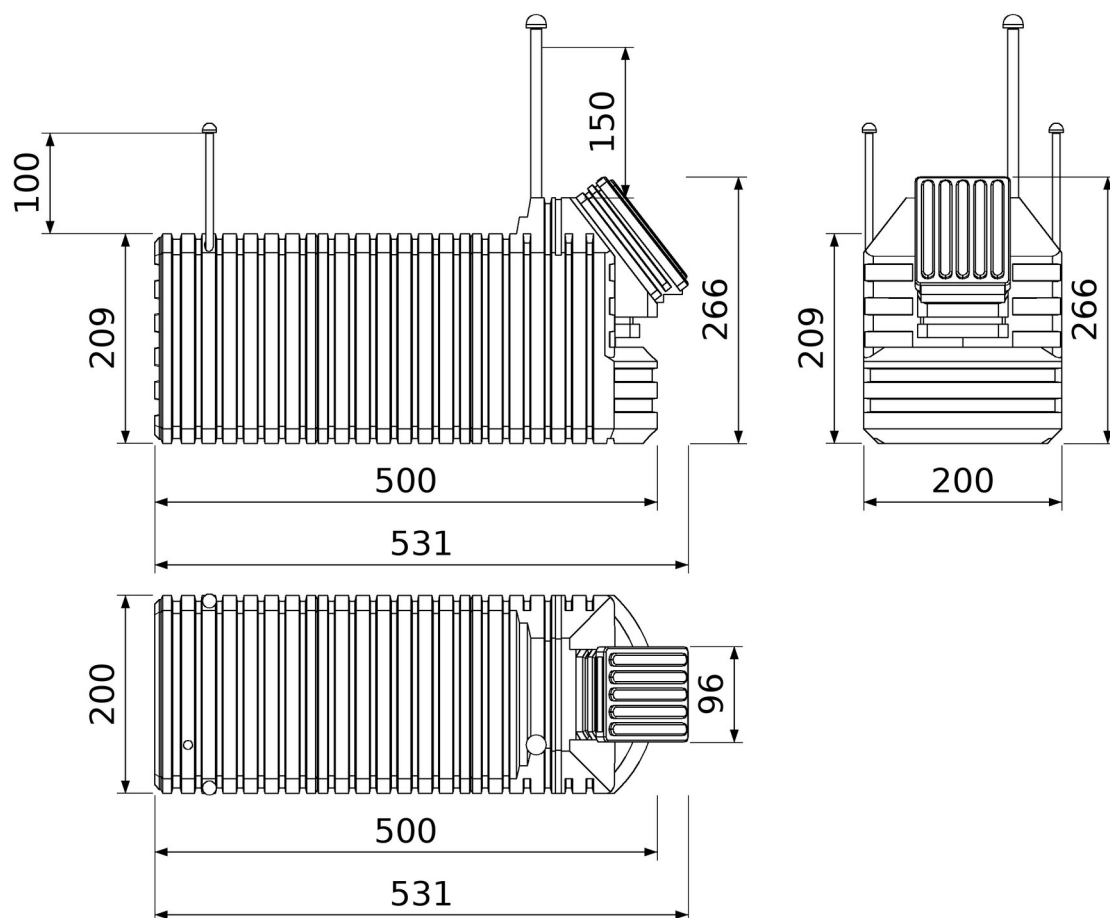
1. Verwendungszweck und Produktbeschreibung

Der Gartenkeller 200 × 500 Natural Fridge ist ein fertiger 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 (Abluftrohr Ø110 mm und zwei Zuluftrohre Ø75 mm), LED-Beleuchtung und eine Wetterstation.

Maßzeichnung



Gartenkeller 200 × 500 — drei Ansichten, Maße in Zentimetern

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

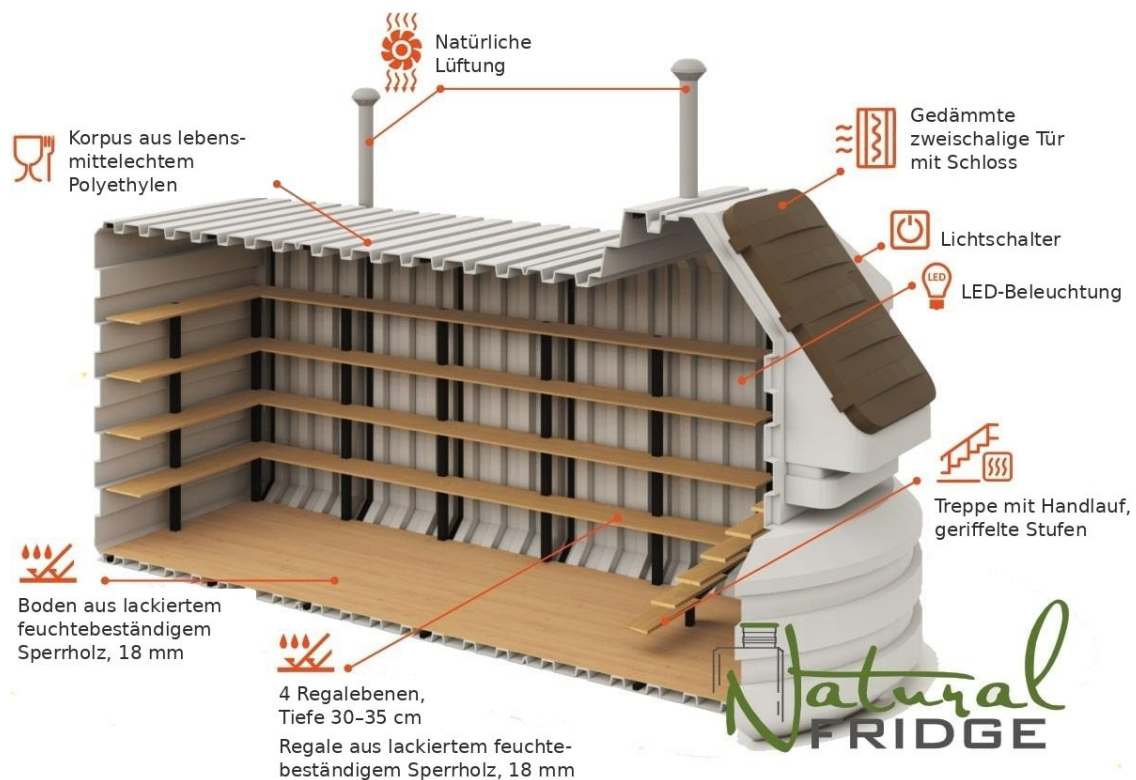
Hauptabmessungen

Parameter	Wert
Außenmaß des Korpus, Länge × Breite	500 × 200 cm
Länge mit schrägem Eingang	531 cm
Höhe des Korpus	209 cm
Höhe am Aufbau	245 cm
Außendeckel, Draufsicht	137 × 96 cm
Einstiegsöffnung	80 × 120 cm
Innenvolumen	18,7 m ³
Regale	4 Ebenen, Tiefe 30–35 cm, Fläche 13,1 m ²
Lüftungsrohre	Abluft Ø110 mm — 1,5 m; zwei Zuluft Ø75 mm — je 1,0 m
Baugrube, Länge × Breite × Tiefe	540 × 240 × 170 cm
Masse des Korpus	etwa 1850 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.
- Lüftungsrohr Ø110 mm, 1,5 m, mit Lüftungshaube — 1 Stk.
- Lüftungsrohr Ø75 mm, 1,0 m, mit Lüftungshaube — 2 Stk.
- Abzweig 100 × 50 × 100 mm für die Kabelführung — 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.

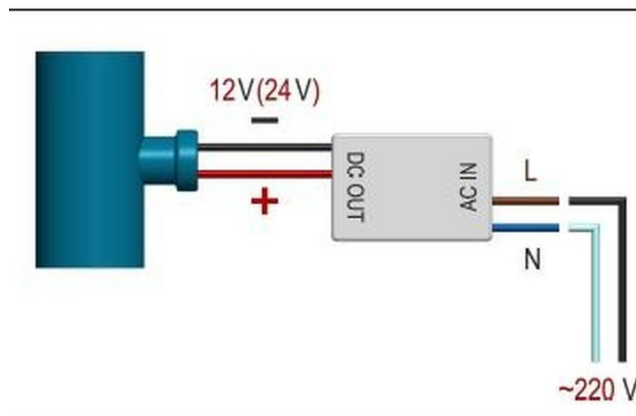
Erdkabel 2 × 2,5 mm² oder 2 × 4 mm² und Schutzrohr Ø20 mm.

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.



Anschlusschema der Beleuchtung: Kabelführung über Abzweig 100 × 50 × 100 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 100 × 50 × 100 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 1,55 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	22,0 m ³
Trockenbeton der Bodenplatte 540 × 240 × 15 cm	1,94 m ³
Trockenbeton für die Umfüllung des Korpus, Schicht 20 cm, Höhe 88 cm	3,41 m ³
Trockenbeton gesamt	etwa 5,4 m ³
Bewehrung Ø12 der Bodenplatte, Längsstäbe im Abstand von 20 cm	12 Stk. × 5,3 m = 63,6 m / 57 kg
XPS 100 mm — Oberseite und Aufbau	9,26 m ² — 13 Platten 0,6 × 1,2 m
XPS 50 mm — Seiten und Stirnseiten 120 cm nach unten, Vorderseite, Eingang	18,14 m ² — 26 Platten 0,6 × 1,2 m
Geotextil	etwa 33 m ²
Sand für Verfüllung und Aufschüttung	etwa 7,4 m ³
Leichter Mutterboden über der Dämmung, Schicht 35 cm	etwa 11,3 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.

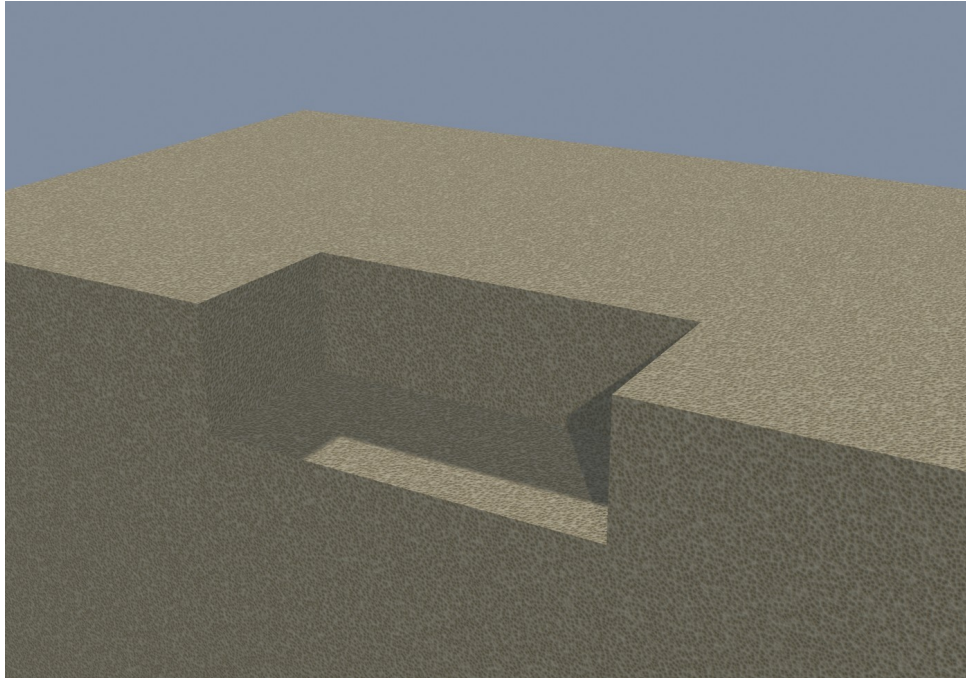
4.3. Werkzeug und Sicherheit

Beim Verfüllen des Kellers dürfen Baumaschinen nicht näher als 1 m an den Korpus heranfahren. 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

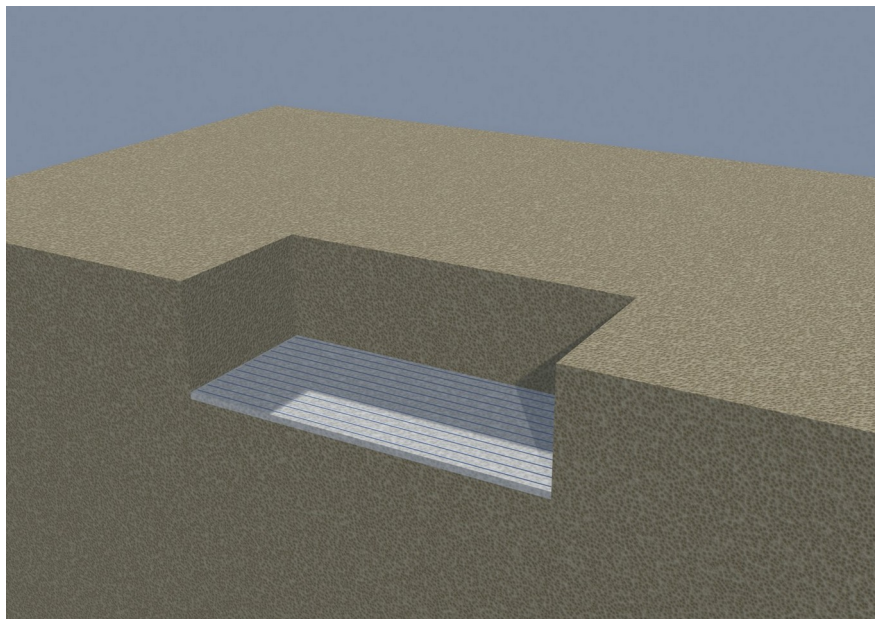
Baugrube — 540 × 240 cm an der Sohle, Tiefe 170 cm ab Geländeoberkante. Die Baugrube ist an jeder Seite 20 cm größer als der Korpus. Diese Tiefe ergibt eine Einbettung, bei der die Unterkante des schrägen Eingangs etwa 5 cm über der Geländeoberkante liegt: So gelangt kein Regen- und Schmelzwasser in den Keller. Führen Sie die Wände der Baugrube senkrecht und mit gleichbleibenden Maßen über die gesamte Höhe aus. Aushubmenge etwa 22,0 m³.



Schritt 1. Baugrube 540 × 240 cm, Tiefe 170 cm

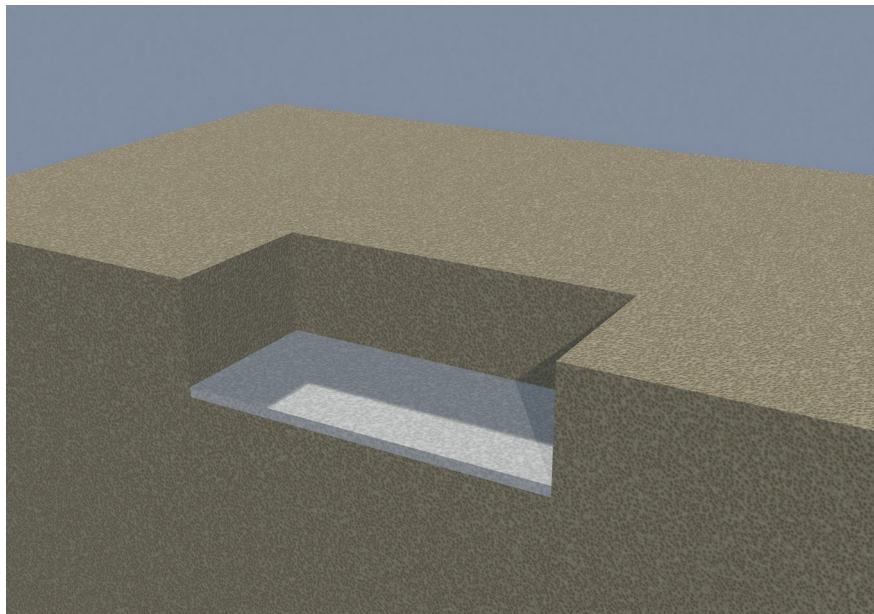
Schritt 2. Bodenplatte aus Trockenbeton

Auf der Sohle der Baugrube wird eine Bodenplatte aus Trockenbeton 540 × 240 cm mit 15 cm Dicke hergestellt. Zuerst wird eine Schicht von 10 cm eingebracht, darauf Längsstäbe aus Bewehrungsstahl Ø12 mm im Abstand von 20 cm entlang der Längsseite: 12 Stäbe zu je 5,3 m. Darüber folgt eine Schicht von 5 cm. Bedarf an Trockenbeton — 1,94 m³.



Schritt 2. Trockenbetonschicht 10 cm und Längsstäbe Ø12 mm im Abstand von 20 cm

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

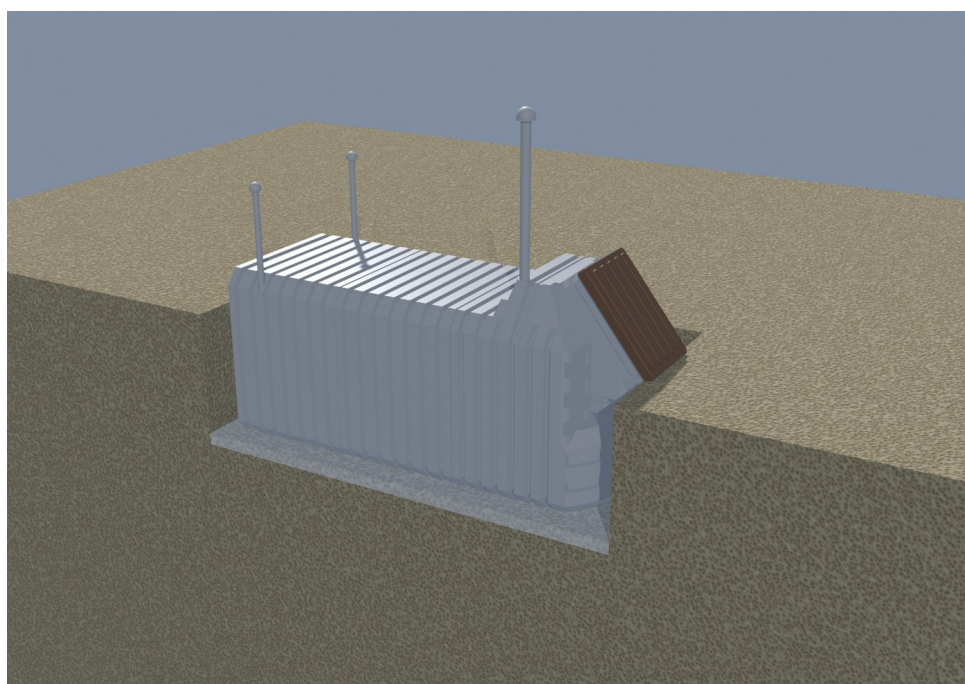


Schritt 2. Bodenplatte fertig, Dicke 15 cm

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

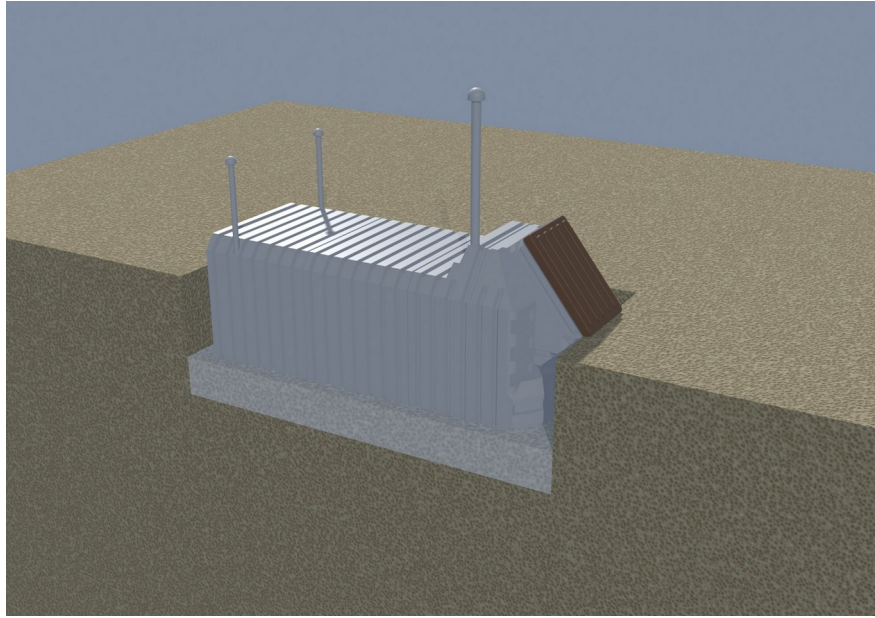
Die Lüftungsrohre werden senkrecht in die Stützen des Korpus eingesetzt und mit Lüftungshauben abgeschlossen. Das Abluftrohr Ø110 mm mit 150 cm Höhe steht im vorderen Teil des Kellers auf dem Aufbau am Eingang und ragt etwa 1,4 m über die Erdaufschüttung hinaus: Es führt die Luft aus dem oberen Bereich des Kellers ab. Es wird über einen Abzweig 100 × 50 × 100 mm am Keller befestigt, durch dessen seitlichen Abgang das Elektrokabel herausgeführt wird (Abschnitt 3).

Im hinteren Teil des Kellers stehen zwei Zuluftrohre Ø75 mm mit je 1 m Höhe — symmetrisch, eines an der linken, das andere an der rechten Seite des Korpus. Sie ragen etwa 0,6 m über die Erdaufschüttung hinaus und führen Frischluft in den unteren Bereich des Kellers.

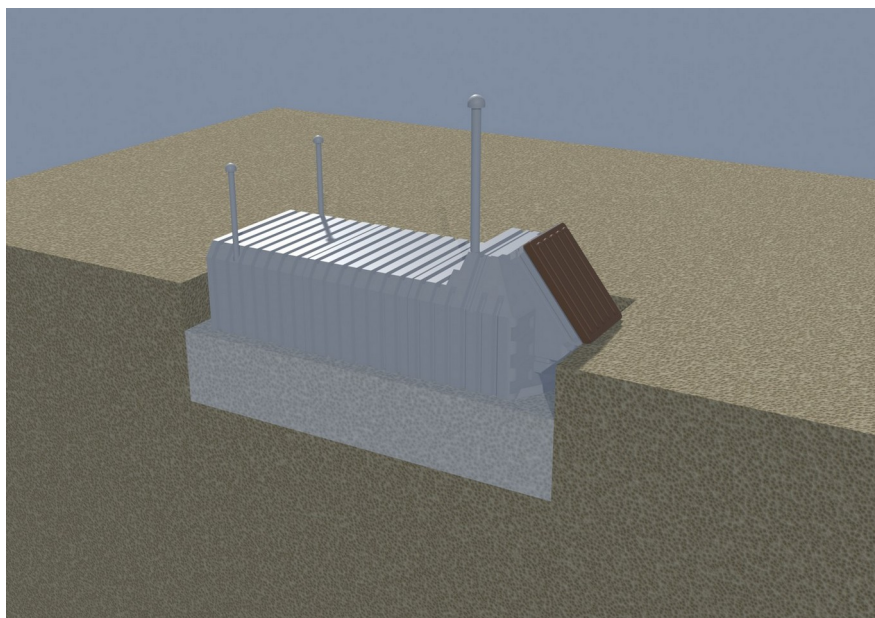
Begrenzen Sie im Winter bei starkem Frost (unter $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) und im Sommer bei Hitze (über $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$) die Luftzufuhr — decken Sie die Zuluftrohre teilweise ab. Es wird empfohlen, das Abluftrohr zu dämmen, damit sich darin kein Kondenswasser bildet.

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 88 cm ab Unterkante des Korpus ausgeführt — bis zur Unterkante der seitlichen Dämmung. Bedarf — $3,41\text{ m}^3$.



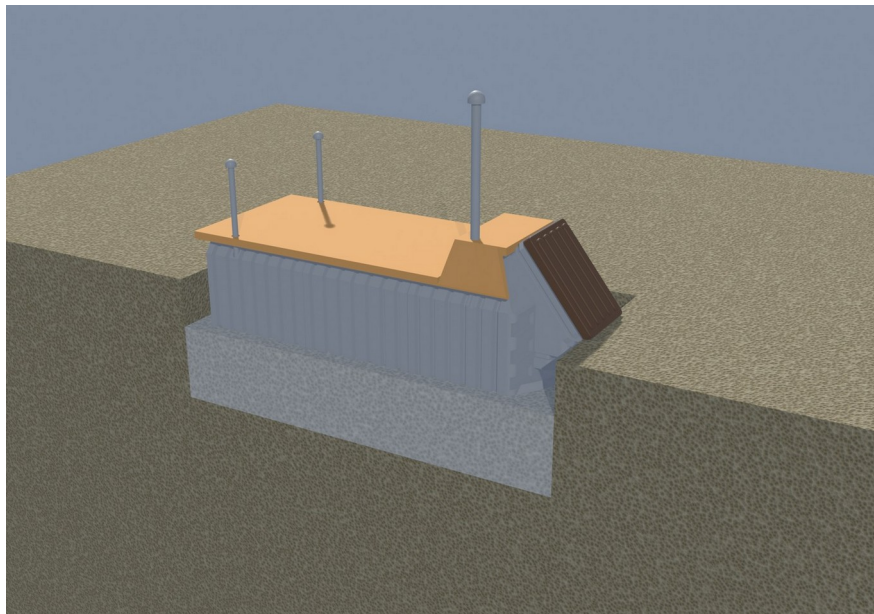
Schritt 5. Erste Trockenbetonlage, 40 cm



Schritt 5. Umfüllung mit Trockenbeton bis 88 cm Höhe

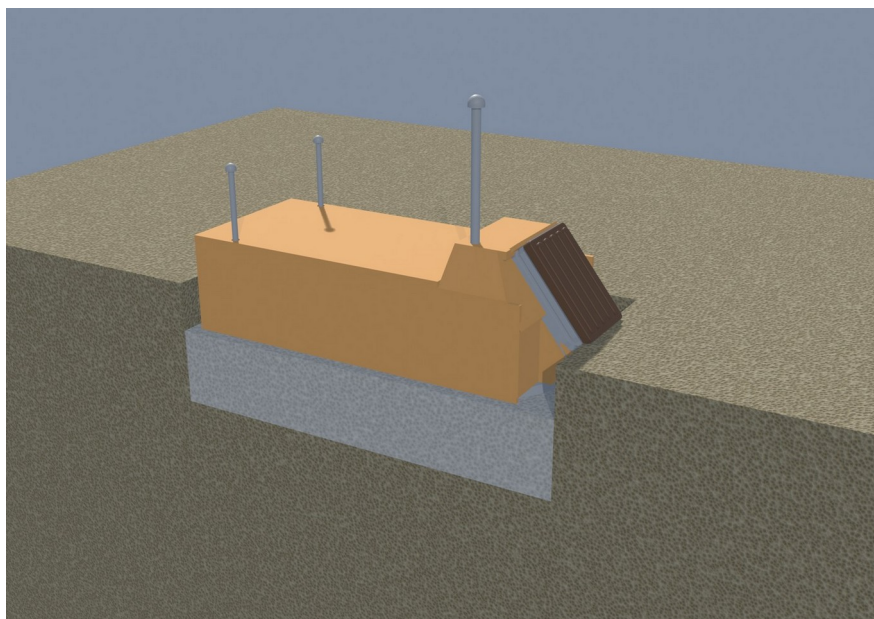
Schritt 6. Wärmedämmung

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, $9,26\text{ m}^2$, 13 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 Seiten und die hintere Stirnseite werden mit Platten 50 mm von der Oberseite 120 cm nach unten gedämmt, die Vorderseite und die Wände des schrägen Eingangs mit denselben Platten 50 mm. Insgesamt 18,14 m², 26 Platten. Verlegen Sie die Platten stumpf und versetzen Sie die Stöße in den Ecken.



Schritt 6. Dämmung von Seiten, Stirnseiten, Vorderseite und Eingang, XPS 5 cm

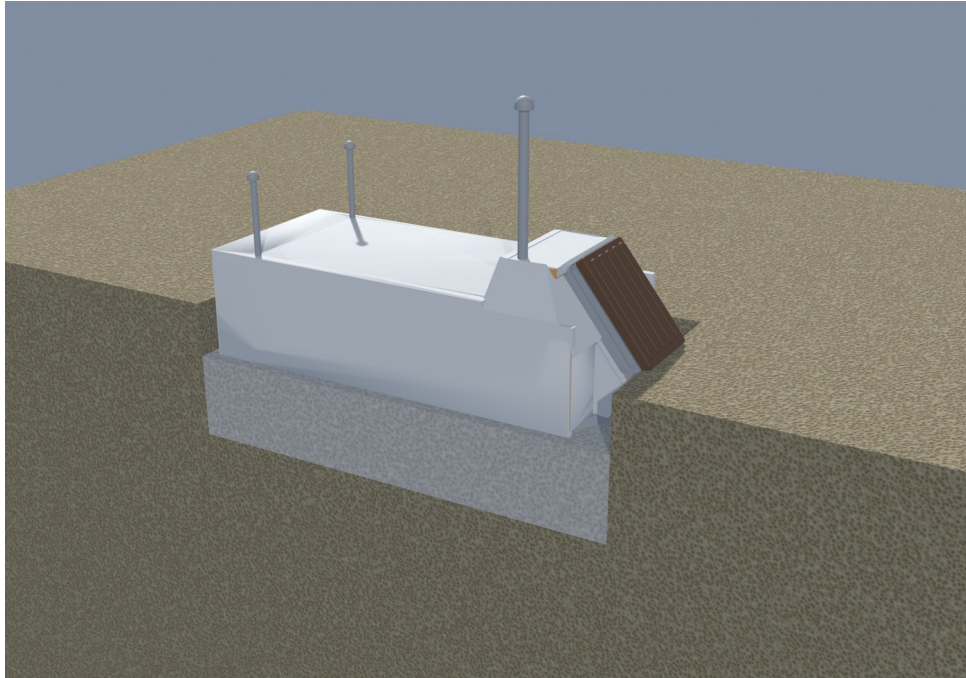
Hinweis

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. Bedarf an XPS 50 mm in diesem Fall — 11,36 m², 16 Platten 0,6 × 1,2 m.

Schritt 7. Geotextil

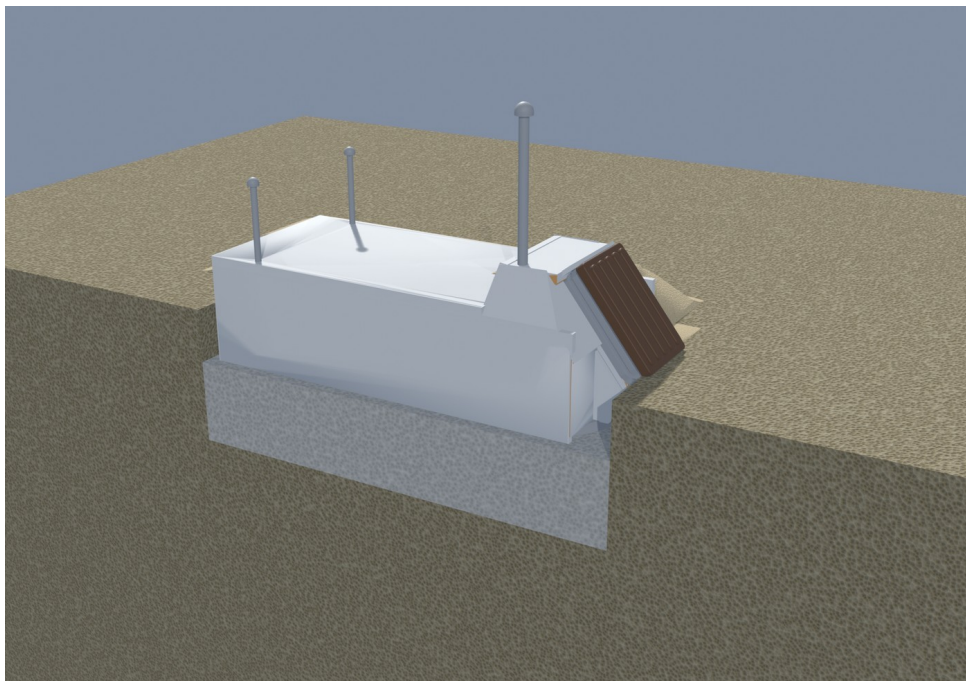
Die gesamte Dämmung wird mit Geotextil abgedeckt, die Bahnen überlappen sich um 10–15 cm. Das Geotextil schützt die Dämmung und verhindert, dass Erde in die Stöße eindringt. Bedarf etwa 33 m².



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 7,4 m³.

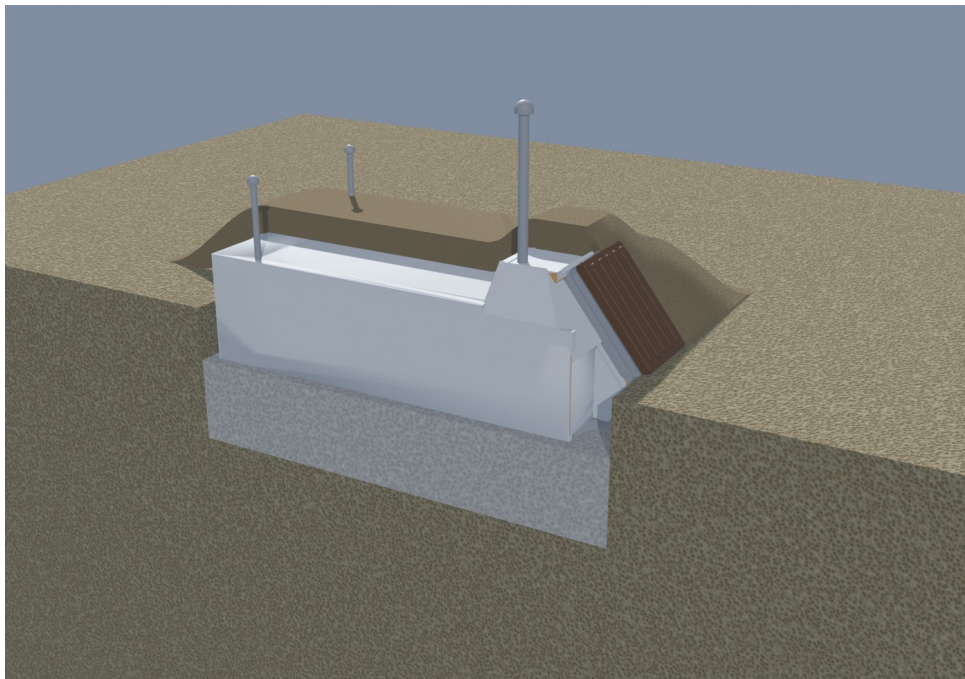


Schritt 8. Verfüllung mit Sand, im Schnitt dargestellt

Schritt 9. Mutterboden und Rasen

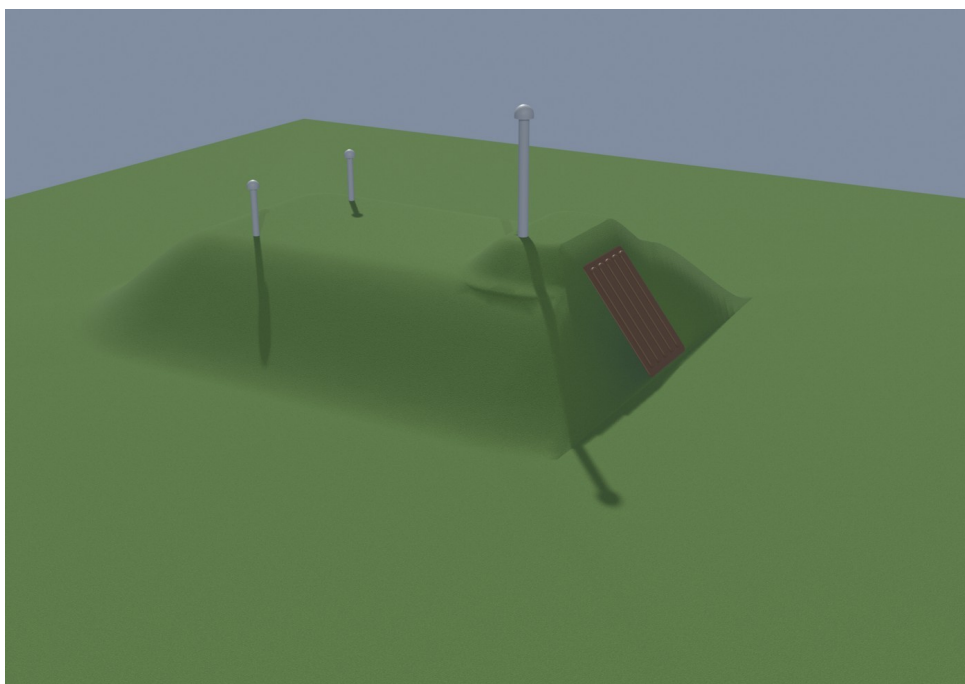
Leichter Mutterboden wird über der Dämmung in einer Schicht von 35 cm aufgebracht — etwa 11,3 m³. Die maximale Erdschicht über dem Keller beträgt 50 cm über der Dämmung. Verwenden Sie keinen schweren Lehm- oder Tonboden für die Verfüllung.

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 drei 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