

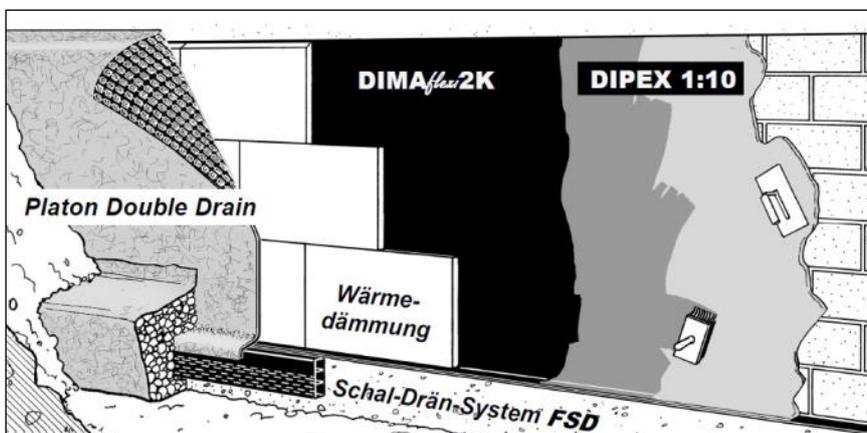
Rund um das Verfüllen der Baugrube

Der Verfüllbereich der Baugrube:

Der Entwässerungsbereich und die Grundmauerabdichtung sind Teil des Anfüllbereichs der Baugrube. Zweck der Entwässerung um Bauwerke ist die Vermeidung von Druckwasser, die Vermeidung von Erosionsschäden und die Trockenhaltung des Bauwerks.

- Bodenbeschaffenheit und Wasserbeanspruchung stehen im Zusammenhang.
- Abdichtung und Entwässerung sind unbedingt im Zusammenhang zu sehen. Grundsätzliches zu diesen beiden Themen - [siehe Fachwissen](#).
- Die Art des Anfüllmaterials und die Wasserbeanspruchung sind ebenfalls im Zusammenhang zu sehen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Hinterfüllung durchnässt und durchsickert wird. (Erosion!) Um Wasserdruck auf das Bauwerk zu vermeiden, ist sickerfähiges Anfüllmaterial zu verwenden.

Geeignetes Anfüllmaterial und ordnungsgemäßes Anfüllen bestimmen das Endergebnis:



Wann soll die Baugrube verfüllt werden?

Nachdem sichergestellt ist, dass das Gebäude den Erddruck aufnehmen kann, sollte die Baugrube / der Arbeitsraum möglichst unmittelbar nach Durchhärtung der Wandabdichtung und Anbringung des Anfüllschutzes verfüllt werden.

Abgedichtete Kelleraußenwände sind umgehend vor extremen Klima- einwirkungen und mechanischen Überbeanspruchungen während des Baubetriebs wirkungsvoll zu schützen.

Vorbereitung und Verfüllung der Baugrube:

Die Baugrube (Arbeitsraum) ist vor allem von groben Baustellenresten, insbesondere Holz, Dämmmaterial, scharfkantigem Material wie Mauersteine oder Betonbrocken etc. ... zu säubern. Dann können die erforderlichen Entwässerungs- und Abdichtungsmaßnahmen getroffen werden.

Der Arbeitsraum sollte erst verfüllt werden, wenn die Hausanschlüsse und die Leitungen der Dachanschlüsse verlegt sind. So werden doppelte Kosten für Erdarbeiten vermieden.

Nachdem sichergestellt ist, dass das Gebäude den Erddruck aufnehmen kann, darf der Arbeitsraum 30 bis 40 cm unter dem geplanten Geländeniveau verfüllt werden. Der Mutterboden wird später bei der Gartengestaltung verteilt.

Um Schäden durch Setzungen oder Verdichten des Anfüllmaterials an Wanddurchführungen z. B. Kanal-; Wasser-; Stromanschluss; Erdwärmetauscher, ... vorzubeugen, sollte eine Untermauerung oder eine von unten aufgehende Verfüllung mit grobkörnigem Kies vorgesehen werden.

Welches Anfüllmaterial verwenden?

Prinzipiell kann das Aushubmaterial zur Verfüllung verwendet werden, es sei denn, es ist nicht dafür geeignet. Abbruchmaterial oder lehmiger Boden soll nicht verfüllt werden. Zur besseren Verdichtung und Wasserdurchlässigkeit kann das Aushubmaterial ggf. mit Sand oder Kies vermischt werden.

Bei ganz normalem, wasserdurchlässigem Boden ist es zwar etwas aufwändiger, diesen zu verdichten, aber der Vorteil ist der Aushub muss nicht weggeschafft und spezielles Verfüllmaterial nicht herbeigeschafft werden.

Bei bindigen Böden leitet eine grobe, kapillarbrechende Kiesschüttung das Wasser zügig ab.

Bei schwerem Lehmboden braucht die Kiesschüttung unten eine Drainage um Stauwasser und Frostschäden zu vermeiden.

Das Verfüllmaterial soll eine geringe Eigensetzung haben, gut verdichtbar und wasserdurchlässig sein. Scharfkantiges Recyclingmaterial beschädigt u.U. die Abdichtung der Kellerwand. Anfüllmaterial für Garagenzufahrt, Eingangsbereich, unter Terrasse und Außentreppen muss ordentlich verdichtet werden können.

S. 1 / 2 **Wie den Arbeitsraum verfüllen:**

Im Allgemeinen wird der schlechten Verdichtung des Verfüllmaterials die Schuld für nachträgliche Setzungen gegeben. Trotz aller Bemühungen kann die geforderte Verdichtung nicht erreicht werden, wenn ungeeigneter Boden für die Verdichtung verwendet wird. Senkungen können auch durch Ausspülung des Hinterfüll-Bodens durch eindringendes Wasser verursacht werden.

Bei einer kompletten Verfüllung mit grobkörnigem Kies kann sich das Verdichten erübrigen z. B. für Garagenzufahrt, Eingangsbereich, unter Terrasse und Außentreppen. Eine befahrbare Kiesverfüllung bildet auch gleich den richtigen Unterbau für den späteren Belagsaufbau.

Die Verfüllung hat in Schüttilagen von jeweils 30 bis 50cm zu erfolgen und ist sorgfältig bis auf eine angemessene Proctordichte so zu verdichten, dass am Gebäude kein Schaden entsteht. Vor allem bei gemauerten Wänden ist auf Schubkräfte zu achten.

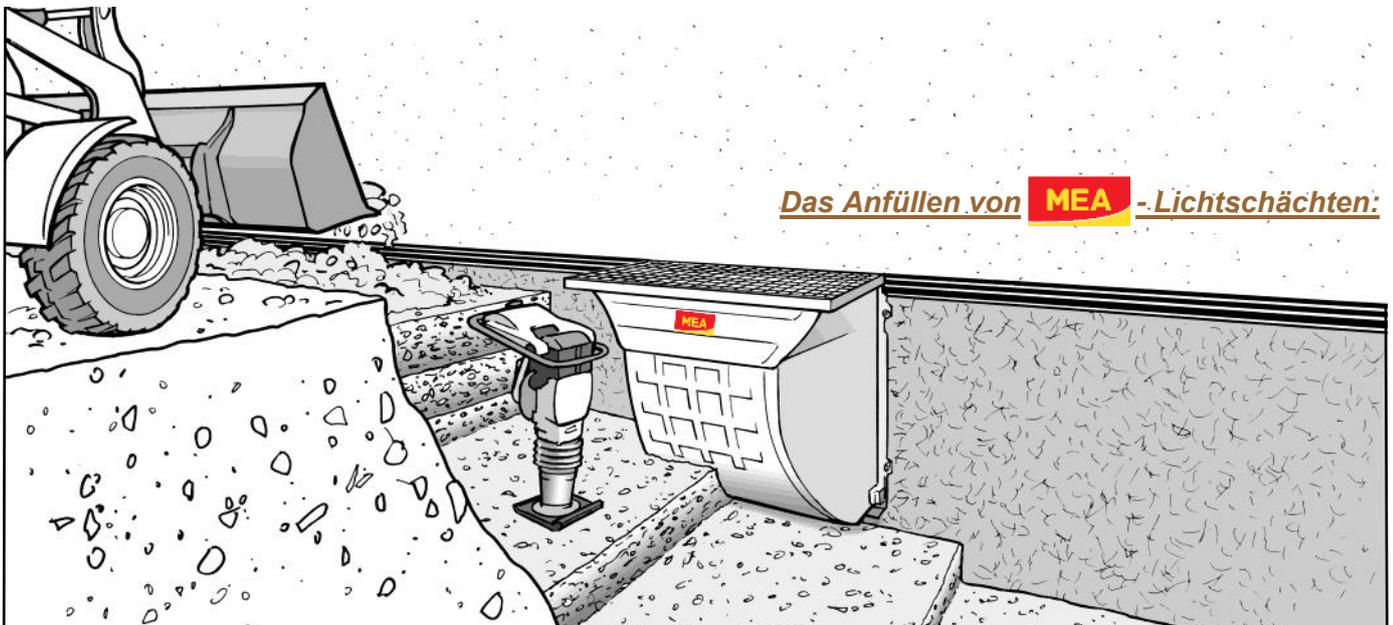
Mögliche Setzungen treten überwiegend im ersten Jahr auf. Da der Mutterboden meist später, wenn die Außenanlagen gestaltet werden, verteilt wird, ist es meist nicht nötig spezielles Verfüllmaterial einzubauen.

- Steht die Grundmauer in einem Hang, so ist es zweckmäßig, frühzeitig den Entwässerungs- und Abdichtungsbereich fertigzustellen und das Fundament zu verfüllen, um eine Ansammlung von Oberflächenwasser an der Fundamentsohle zu vermeiden. Diese Maßnahme ist grundsätzlich erforderlich wenn Frostgefahr besteht und das Fundament dadurch gefährdet wird.
- Steht die Grundmauer an einer freien Böschung, so kann eine Durchsickerung der Hinterfüllung von Oberflächenwasser zu Setzungen und zur Verringerung der Standsicherheit der Böschung führen.

Angaben über Bewegungen des tragenden Erdreichs und der Geländeoberfläche: [siehe Fachwissen](#).

Oberflächenwasser von einem Hang oder einer Einfahrt in Richtung Bauwerk darf nicht in die Hinterfüllung versickern und über die Dränanlage abgeführt werden. Dieses Oberflächenwasser muss gefasst werden und über ein Rohr oder einer Rinne abgeführt werden.

Bei Anschüttungen muss während des Bauvorganges Gefälle, vom Bauwerk weg, eingehalten werden. Für angrenzende Terrassen gilt es ein gleichmäßiges Gefälle von $\geq 2\%$ einzuhalten.



Das Anfüllen von MEA -Lichtsächten:

Die **opti-drän** und/oder **FSD** Ringdränage umgeben von Dränkies mit **FILTEX**-Abdeckung sowie eine Flächendränage mit **Platon Double-Drain** auf der gesamten Kellerwand beugen drückendes Wasser vor.

Gestaltung, Dimensionierung und Verlegung des Entwässerungs- und Abdichtungsbereichs: [siehe Fachwissen](#).

Zu bedenken ist: Sonderfälle, die hier nicht erwähnt werden, können besondere Maßnahmen erfordern.