

Grundlagen und Prinzipien zum Hochbeet-Bau

Hochbeete bzw. Bausätze, bei denen man nur noch die vorgefertigten Bauteile montieren muss, werden in Baumärkten und Gartencentern in vielen verschiedenen Größen und aus unterschiedlichen Materialien angeboten – auch aus vielen weniger umweltfreundlichen Materialien. Ein Hochbeet aus Holzbrettern selbst zu bauen, ist eine individuelle Lösung und die Höhe kann besser auf die Bedürfnisse der Nutzer*innen angepasst werden. Weitere Vorteile sind:

- Holz ist ein natürlicher Baustoff mit angenehmer Haptik
- einfach auch mit Schüler*innen zu verbauen
- kann in beliebigen Maßen individuell angefertigt werden
- relativ preisgünstig
- später in der Regel einfacher Rückbau und Entsorgung

Standort

Hochbeete sollten in sonniger Lage stehen. Fruchtgemüse, besonders Tomaten und Paprika sowie Kohl brauchen einen Sonnenplatz. „Sonnenanbeter“ sind ebenso mediterrane Kräuter und auch Obst (Erdbeeren und Beerensträucher) brauchen viel Sonne. Es gibt einige Nutzpflanzen, die in halbschattiger Lage gedeihen (z.B. zarte Salate) doch die meisten Nutzpflanzen brauchen mindestens 6 Stunden Sonne pro Tag. Für schattige Bereiche könnte ein Hochbeet mit entsprechenden Zierpflanzen bepflanzt werden. Bei einem einzelnen Beet oder mehreren Hochbeeten muss die Ausrichtung nicht zwangsläufig nach Süden sein. Vielmehr wird bei der Bepflanzung in einem Hochbeet berücksichtigt, dass große Pflanzen kleinere Pflanzen beschatten können. Zu den Faktoren, die das Anlegen mehrerer Hochbeete beeinflussen, zählen die gute Erreichbarkeit zu einem Wasseranschluss: je näher umso besser! Auch macht es Sinn, einen Kompost in der Nähe der Hochbeete zu haben. Bei mehreren Beeten sollte beachtet werden, dass die Wege zwischen den Hochbeeten auch mit einer Schubkarre befahren werden können. Die Wege zwischen den Beeten sollten deshalb mindesten 80 cm breit sein.

Maße

Die Höhe des Hochbeetes richtet sich nach der Körpergröße bzw. der Altersstufe der Kinder und nach der Höhe der Pflanzen die angebaut werden sollen. Höhere Pflanzen - wie beispielsweise Tomaten - werden auf niedrigeren Beeten angebaut.

Altersstufe Kindergarten	> Arbeits- / Beethöhe 40 cm
Altersstufe Grundschule	> Arbeitshöhe- / Beethöhe 50 – 60 cm
Altersstufe Sekundarstufe 1	> Arbeitshöhe- / Beethöhe 60 – 70 cm

Grundsätzlich richtet sich die Breite (Tiefe) des Hochbeetes nach der Armlänge und danach, ob das Beet von beiden Seiten aus zugänglich ist. Bei einem freistehenden Hochbeet gilt die doppelte Armlänge als Faustregel. Auf Schulhöfen ist für Kinder 80 cm ein gutes Maß.

Die Länge des Hochbeetes ist meistens von der verfügbaren Länge der Holzbretter vorgegeben, um auch möglichst wenig Reste (Verschnitt) zu haben. Am besten durchgehende Bretter verwenden und nicht durch zusammenschrauben verlängern. Eine Länge von 2 Metern ist sinnvoll. Was darüber hinaus geht, sollte zusätzlich auf der Längsseite durch eine Verstrebung (Zwischenpfosten) verstärkt werden, damit sich die Wände nicht durch den Druck der Befüllung auseinander biegen.

Holzarten

Lärche, Douglasie und Robinie sind sehr wetterbeständige und damit langlebige Holzarten. Bei der Wahl der Hölzer sollte auch auf die Nachhaltigkeit geachtet werden. Auf Tropenhölzer selbst aus zertifiziertem Anbau (Bangkirai Holz) sollten aufgrund des langen Transportweges verzichtet werden. Lärche ist eine heimische Baumart, Robinie und Douglasie stammen ursprünglich aus Nordamerika werden aber auch schon seit mehr als 100 Jahren bei uns angebaut. Zu den weniger geeigneten Holzarten mit kürzerer Lebensdauer zählen Kiefer, Fichte und Buche.

Je dicker ein Brett ist, umso länger dauert es, bis es verrottet ist. Durch dickere Bretter hält sich auch die Feuchtigkeit besser im Hochbeet.

Verwendung von Folien als Schutz vor Verwitterung

Eine Folie im Inneren des Hochbeetes dient in erster Linie dem Schutz des Holzes vor Feuchtigkeit und verlängert damit die Lebensdauer. Ohne Folie halten 4 cm dicke Holzbohlen etwa drei bis sechs Jahre, danach beginnen sie langsam zu verwittern. Mit Folie kann die Lebensdauer etwa um drei Jahre verlängert werden. Folie mindert auch den Wasserverlust im Inneren.

Es empfiehlt sich, am ehesten „umweltfreundliche“ und lang haltbare Folien zu verwenden. Dazu zählen EPDM-Folien aus Kautschuk. Diese Folienart ist sehr witterungsbeständig und mit ca. 30 Jahren am langlebigen. Teichfolie aus PVC sollte wegen der schlechten Umweltverträglichkeit und bedenklichen Weichmachern nicht verwendet werden. Von zunächst gut gemeintem Upcycling von Verpackungsfolien oder anderweitigen Kunststoffplanen ist auch aus diesem Grund abzuraten. In Gartencentern und Baumärkten werden preisgünstigere „Noppenfolien für Hochbeete“ angeboten. Durch die „Noppen“ wird Abstand gehalten und die Feuchtigkeit staut sich nicht. Bei „Noppenfolie“ ist auf eine gute Befestigung zu achten, damit sie nicht einreißt und insgesamt nach unten verrutscht.

Befüllung des Hochbeetes

Es gibt zwei unterschiedliche Arten das Hochbeet zu befüllen und betrifft vor allem den Unterbau. Das ist die unterste Schicht, die in erster Linie als Drainage dient, um Staunässe im Hochbeet zu vermeiden. Bei der klassischen Befüllung des Hochbeetes werden organische Materialien verwendet, die sowieso als Schnittgut beim Gärtnern anfallen. Ein Hochbeet damit zu befüllen, ist eine gute Möglichkeit - auch im Sinne der Nachhaltigkeit - Gartenabfälle zu verwerten. Mit diesen organischen Materialien entsteht wie beim Kompostieren der positive Effekt der Erwärmung und der Anreicherung von Nährstoffen bei der Zersetzung. Das Hochbeet wird in 3-5 Schichten befüllt und die Materialien nach oben hin immer feiner. Die obersten Schichten sollten aus einer Rotteschicht (grober Kompost) und schließlich aus der Pflanzerde – fertige, torffreie Hochbeet- oder Gemüseerde - bestehen. Die oberste Schicht kann auch guter Gartenboden gemischt mit voll ausgereiftem Kompost (2/3 Kompost und 1/3 Mutterboden) sein. Sollte auf dem Außengelände kein Grünschnitt anfallen, so bietet der Fachhandel das Füllmaterial für 3 Schichten in Beuteln an. Aus Gründen der Nachhaltigkeit (Plastikabfall, Transport etc.) und aus Kostengründen ist diese Befüllung aber eher eine Notlösung.

Materialien für die Befüllung

Äste, Zweige, Holzstubben, Holzschnitzel (geschredderte Äste), Grassoden, Staudenschnitt und andere zerkleinerte Gartenabfälle, Laubheckenschnitt, Grobkompost (Rotteschicht), fertiger Kompost und Pflanzerde

Methode 1: Unterbau mit organischem Material (Klassische Hochbeetfüllung)

Als Material werden grobe Äste, Stammabschnitte, grobes Häckselgut (geschredderte Äste etc.) verwendet.

Vorteile

- nachhaltige Verwertung von Gehölzschnitt
- Zersetzung führt zu Wärmeprozess und Nährstoffanreicherung und verbessert dadurch die Wachstumsbedingungen von Pflanzen
- Gutes Bodenklima für verlängerten Anbau von Gemüse
- Bodenanschluss und Kontakt zum Ökosystem „Boden“

Nachteile

- Durch Zersetzung sackt das Innere des Hochbeets immer weiter ab
- Regelmäßiges Auffüllen und höherer Arbeitsaufwand, nach ca. 5 Jahren sollte das Beet erneuert werden
- Es können durch die Verdichtung und stetiges Nachfüllen von oben anaerobe Prozesse mit Fäulnis entstehen und der Drainageeffekt verloren gehen
- Ohne Schutz mit Mäusedraht optimales Quartier für Wühlmäuse

Methode 2: Unterbau mit mineralischen Materialien

Bei der Verwendung mit einer mineralischen Schicht verringert sich das Absacken erheblich. Zu empfehlen ist eine Füllung aus Schotter mit Körnungsgröße 0/32 - also auch bindigen Anteilen. Weitere Materialien können Lavabims, Kies, Steine oder Ähnliches sein.

Vorteile

- Kein Zusammensacken der Füllung
- Regelmäßiges Erneuern und Nachfüllen entfällt
- Eignet sich für versiegelte Flächen auf dem Schulhof wie auch bei bepflanzten Kübeln
- Einbau von Mäusedraht ist überflüssig

Nachteile

- Kein Kontakt zum Boden und damit keine Einwanderung der Bodenlebewesen
- Weniger Zersetzung und dadurch können Pflanzen weniger die Verrottungswärme nutzen