



Gartenakademie – Praxis

# Mach Deinen Garten zukunftsfit!

## Grüne Wege, Höfe und Balkone



## IMPRESSUM

### **Herausgeber**

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)  
Kölnische Str. 48-50, 34117 Kassel  
[www.llh.hessen.de](http://www.llh.hessen.de)

### **Redaktion**

Fachgebiet 23 „Hessische Gartenakademie“  
Email: [hessische.gartenakademie.gs@llh.hessen.de](mailto:hessische.gartenakademie.gs@llh.hessen.de)

### **Ausgabe**

April 2023

Grafik S. 1: © Ponderosa Design ([www.ponderosa-design.de](http://www.ponderosa-design.de))  
Alle weiteren Fotos und Grafiken (wenn nicht anders angegeben):  
© Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

## INFO & KONTAKT

Gartentelefon: 0561 7299-377

Bitte beachten Sie das Seminarangebot  
der Hessischen Gartenakademie unter [www.llh.hessen.de](http://www.llh.hessen.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Begrünung von Wegen, Höfen, Terrassen und Balkonen</b> .....	<b>4</b>
<b>Direktbegrünung von befestigten Flächen</b> .....	<b>5</b>
Übersicht geeigneter begrünbarer Befestigungsarten .....	6
Aussaat und Pflanzung .....	7
Anlage von Flächenbegrünungen .....	8
Pflegeunterschiede der verschiedenen Flächenbegrünungen .....	9
<b>Begrünung in Gefäßen</b> .....	<b>10</b>
Pflanzenauswahl .....	11
Gefäße .....	12
Bepflanzung .....	13
Pflege .....	15
<b>Mehr Artenvielfalt</b> .....	<b>18</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>19</b>
Weiterführende Informationen .....	19
Hilfe bei der Umsetzung von wasserdurchlässigen Belägen mit Begrünung.....	19
Hilfe bei der Pflanzenauswahl für Gefäßbepflanzung .....	19
Bezugsquellen .....	20
Wetterdaten .....	20



Grafik: © www.ponderosa-design.de

## Begrünung von Wegen, Höfen, Terrassen und Balkonen

Indem Du nur so viel befestigst, wie Du benötigst, hilfst Du dabei, die Ressource Boden zu schonen und den Grundwasserspeicher wieder aufzufüllen. Wenn Du Deine befestigten Flächen mit dem geeigneten Material wasserdurchlässiger anlegst, milderst Du bei Dir im Garten Starkregenereignisse. Weniger Befestigungen und weniger Materialien, die sich aufheizen können, machen in den Hitzeperioden das Kleinklima in Deinem Garten erträglicher. Mit einer zusätzlichen Begrünung kannst Du nicht nur Deine Augen erfreuen, sondern auch Tiere ein wenig für den weggefallenen Lebensraum entschädigen.

Begrünungen bieten sich vor allem für die Flächen an, die wenig genutzt und belastet werden, wie Randbereiche, Gartenwege oder Stellflächen. Du kannst das Grün auf zwei unterschiedliche Arten auf Deine befestigten Flächen bringen: Entweder indem Du schon bei der Planung und Anlage die Begrünung vorsiehst und den passenden Aufbau und geeignetes Material verwendest. Oder indem Du Pflanzen in Kästen, Töpfe und Kübel aufstellst. Diese Form der Begrünung bietet sich vor allem für Flächen an, bei denen eine Direktbegrünung nicht möglich ist, wie Balkone und Terrassen.

Der Vorteil von Direktbegrünungen liegt darin, dass trockenheitsverträgliche, niedrige Pflanzen verwendet werden, die nur bei Bedarf gewässert werden. Mit Bepflanzungen in Gefäßen kannst Du hingegen abwechslungsreiche und höhenabgestufte Pflanzkombinationen schaffen.

Worauf Du bei der Direktbegrünung und der Begrünung in Gefäßen achten solltest, erfährst Du in dieser Broschüre.



Grafik: © [www.ponderosa-design.de](http://www.ponderosa-design.de)

## Direktbegrünung von befestigten Flächen

Der wesentliche Unterschied zwischen Wildkräutern, die ungewollt zwischen den Steinen wachsen, und den Pflasterbegrünungen, liegt in der Pflanzenauswahl und dem Befestigungsmaterial. Die Pflanzen, die man nicht zwischen den Steinen haben möchte, sind meistens kräftig und hochwachsend. Sie siedeln sich gerne in den Ritzen an, in denen eher nährstoffreiches und feuchtigkeitspeicherndes Material zu finden ist. Beide Faktoren sind meistens eine Folge von Material, das nicht ausreichend wasserdurchlässig ist. Deswegen ist die Grundvoraussetzung für eine funktionierende Pflasterfugenbegrünung der wasserdurchlässige Unterbau und ein mineralisches grobporiges, filterstabiles Substrat, das nicht in den Unterbau ausgewaschen wird. Die Pflanzen, die für die bewusste Begrünung ausgewählt werden, sind niedriger im Wuchs, fühlen sich an mageren Standorten wohl und sind eher etwas zurückhaltender in der Wuchsstärke. Zudem sollten diese Pflanzen eine gute Trittresistenz aufweisen und sich schnell wieder regenerieren können. Schöne Blühaspekte und eine ganzjährig dichte Vegetationsdecke sind auch wünschenswert. Und da wenig Wurzelraum zur Verfügung steht, müssen diese auch trockene und heiße Standorte vertragen können. Das sind ähnliche Ansprüche wie sie auch an Pflanzen für Dachbegrünungen gestellt werden.



*Mit Stauden begrünter  
Natursteinplattenweg*

### Anforderungen an die Pflanzen

- Gute Standorteigenschaften (Trocken und heiß, wenig Wurzelraum und Boden)
- Niedrige Wuchshöhe
- Gute Trittresistenz
- Gute Regenerationsfähigkeit
- Ganzjährig dichte Vegetationsdecke
- Gute optische Wirkung und Blühaspekte
- Pflegeleicht



*Mit Gras begrünter  
Granitpflasterweg*



*Mit Betongittersteinen befestigte und mit Rasen begrünte PKW-Stellfläche*

## Übersicht geeigneter begrünbarer Befestigungsarten

### ▪ Schotterrassen

Geeignet für gelegentlich befahrbare Rasenflächen, Pkw-Abstellflächen und Feuerwehrezufahrten. Wenn der anstehende Boden nicht ausreichend tragfähig ist, übernimmt diese Funktionen eine wasserdurchlässige Tragschicht. Darauf wird eine 12 bis 15 cm dicke Deckschicht aus einem hohlraumarmen Gemisch aus Schotter und Oberboden eingebaut. Diese wird nach Herstellerangaben verdichtet und anschließend geeignetes Saatgut aufgebracht. Die Deckschicht gibt es als fertige Mischungen.

### ▪ Gitterelemente aus Beton und Wabenelemente aus Kunststoff



*PKW-Stellfläche aus  
Betongittersteinen und mit Rasen  
begrünt*

Die Elemente haben eine gitter- oder wabenförmige Struktur mit großen Öffnungen, durch die Wasser versickern kann. Die Gittersteine aus Beton kommen vor allem dort zum Einsatz, wo die Belastung durch Fahrzeuge höher ist. Dafür sind die Sickeröffnungen im Verhältnis zum Betonanteil eher klein. Bei den Wabenelementen nehmen die Öffnungen mehr Raum ein und die Stabilität ist für den Hausgartengebrauch geeignet. Beide Elemente geben der Fläche mehr Stabilität und sind eine Alternative zum Schotterrassen, wenn Flächen so befahren oder begangen werden sollen, dass der Rasenwuchs so wenig wie möglich zerstört wird. Die Elemente eignen sich für Pkw-Stellplätze, wenig genutzte Stellflächen und Garagenzufahrten. Begrünt werden die Elemente durch Aussaat.

### ▪ Pflaster- und Plattenbeläge mit einer Fugenbreite von mind. 1 cm

Die begrünzten Pflasterbeläge sind geeignet für Garagenzufahrten, Stellplätze und Gartenwege. Plattenbeläge sind aufgrund der geringeren Plattenstärke hauptsächlich für Gartenwege und Trittplattenwege geeignet und nur bedingt für Garagenzufahrten und Pkw-Stellplätze.

Es gibt die Steine mit angeformten Abstandshaltern. Alternativ kannst Du auch herkömmliches Pflaster und Platten frei oder mit separaten Fugenkreuzen verlegen.

Die Begrünung ist durch Aussaat möglich. Ab ca. 3 cm Fugenbreite kannst Du auch den Zwischenraum von Platten auf kleineren Flächen mit den sogenannten Kleinballenpflanzen bepflanzen, die auch in der Dachbegrünung verwendet werden.



*Granitpflaster, verlegt mit  
aufgeweiteten Fugen und  
Begrünung der Fugen mit Rasen*

## Aussaat und Pflanzung

Du kannst das Grün einmal durch Aussaat oder durch Pflanzungen von Kleinballenpflanzen – wie bei einer Dachbegrünung – auf die Fläche bringen. Welche Variante geeignet ist, hängt von der Flächenbefestigungsart, der Fugenbreite und der Flächengröße ab.

### ■ Aussaat

Die Aussaat ist für alle wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen mit einer Fugenbreite von mind. 1 cm möglich. Geeignet sind trockenheitsangepasste und niedrig wachsende Saatgutmischungen für verschiedene Anforderungen, entweder mit einem Hauptanteil an Gräsern oder Kräutern oder reine Mauerpfeffer-Mischungen (*Sedum* spp.). Die Aussaat ist einfach, schnell und kostengünstig, dafür dauert es etwas länger, bis die Fugen vollkommen bedeckt sind.



Mauerpfeffer (*Sedum* spp.)

Eine gängige Mischung mit einem reinem Gräseranteil ist z. B. die Regelsaatgutmischung (RSM) 5.1 Parkplatzrasen. Die RSM 5.1.1 Parkplatzrasen beinhaltet auch einen geringen Anteil an niedrig wachsenden Kräutern. Geeignet ist auch die RSM 7.2 Landschaftsrassen mit Kräutern für Trockenlagen. Im Handel gibt aber auch noch weitere geeignete Mischungen mit Bezeichnungen wie: Schotterrasen, Rasengittermischung, Parkplatzrasen, Pflasterrassen, Fugenmischungen oder Mischungen für die extensive Dachbegrünung.

### ■ Pflanzung



Multitopfplatte mit Pflanzen

Du kannst auch kleinere Flächen mit großen Fugenbreiten oder Sickeröffnung von mind. 3 cm, z. B. bei Trittplattenwegen oder Rasengittersteinen, direkt mit Kleinballenpflanzen bepflanzen, die auch für extensive Dachbegrünungen geeignet sind.



Mauerpfeffer (*Sedum* spp.) in einer Treppenfuge

## Anlage von Flächenbegrünungen

Je nachdem, für welche Befestigungsart Du Dich entscheidest, sind die Herstellerangaben für den Einbau zu beachten (siehe Broschüre **Ökologische Flächenbefestigungen**).



Wenn Du Deine Fläche begrünen möchtest, solltest Du noch ein paar weitere Punkte beachten:

### Empfehlungen

#### ■ Ausführungszeitraum

Im Herbst oder zeitigem Frühjahr.

#### ■ Randeinfassung

Bordsteine, Pflastersteine oder Metallbänder stabilisieren den Oberbau und reduzieren das Einwachsen der seitlichen Vegetation, besonders bei Schotterrasen. Wenn Du auf eine Randeinfassung verzichtest, kannst Du als Sauberkeitsstreifen die Tragschicht ca. 10 cm breiter als die Vegetationsschicht machen.

#### ■ Substrat

Das Fugensubstrat ist wichtig für das Gelingen einer Fugenbegrünung. Das Material muss durchlässig sein, mit einem hohen mineralischen und einem geringen organischen Anteil. Am besten ohne Feinanteil, da dieser durch Auswaschung den wasserdurchlässigen Unterbau verschlammten würde. **Reiner Mutterboden ist zum Verfüllen der Sickeröffnungen und Fugen nicht geeignet – er ist zu nährstoffreich und wasserspeichernd.** Das wiederum würde das Aufkommen von unerwünschten Pflanzen begünstigen. Du kannst fertige Substratmischungen für Rasengittersteine oder Schotterrasen nutzen. Für die Pflaster- oder Plattenfugenbegrünung eignen sich fertige Substrate für die extensive Dachbegrünung. Splitt 2 - 8 ist ebenfalls als Fugenfüller und Pflanzsubstrat geeignet.

#### ■ Einbauhöhe des Substrats

Anders als bei den unbegrünten Flächenbefestigungen solltest Du das Substrat im verdichteten Zustand bis ca. 2 cm unterhalb des Oberflächenniveaus einbauen. Das dient dem Schutz der Pflanzenmitte vor dem Überfahren, der Auswaschung und Verdichtung des Substrates. Einzige Ausnahme ist der Schotterrasen, der oberflächengleich eingebaut wird.



## ■ Pflege

Durch die Begrünung sind die Flächen schwer zu kehren. Grobe Dinge, wie Laub oder Schnittgut, entfernst Du deswegen mit dem Fächerrechen. Anfallendes Laub kannst Du unter Sträuchern „entsorgen“. Bei feinerem Material könntest Du **ausnahmsweise** auf einen Laubbläser zurückgreifen, wenn Du diesen möglichst insektenschonend einsetzt: Verwende Maschinen, deren Gebläsestärke regulierbar ist und arbeite dann mit dem niedrigsten Luftstrom. Diese Stärke reicht vollkommen für das feine Material aus. Puste das Material in Richtung der Grünflächen.

### Warum ist der Einsatz von Laubbläsern und Laubsaugern für Insekten schädlich?

Laubbläser können Luftströme von 250 km/h erzeugen. Je höher die Geschwindigkeit, umso mehr Schaden kann angerichtet werden. Das fängt mit der Beeinflussung des Flugverhaltens an und geht über Deformation der Flügel bis hin zur tödlicher Kollision mit einer Fläche. **Da Laubsauger das eingesaugte Material – also auch die eingesaugten Insekten – gleichzeitig kleinhäckseln, sind diese gar nicht zu empfehlen.**

## Pflegeunterschiede der verschiedenen Flächenbegrünungen

	Rasenmischung	Kräutermischung	Trittfeste Staudenbegrünung
<b>Wässerungen</b>	nur in der Anwachsphase wässern, danach möglichst nicht, die Pflanzen regenerieren sich meistens nach der Trockenphase (eventuell nur bei Trockenstresssymptomen (Blattverfärbungen, Einrollen der Blätter, Welkeerscheinungen))		
<b>Düngung</b>	ja	nein	nein
<b>Mähintervalle</b>	1-3 (max.6) x/ Jahr	1-3 x/ Jahr nach der Blüte	1-2 x/ Jahr nach der Blüte
<b>Schnittgut</b>	entfernen		
<b>Schnitthöhe</b>	4 - 6 cm	6 - 10 cm	8 cm
<b>Beikrautentfernung</b>	ja	ja	ja
<b>Reinigung</b>	Laub und abgestorbene Pflanzenteile entfernen, um die Pflanzen nicht zu beeinträchtigen und organischen Eintrag zu mindern		
<b>Winterdienst</b>	<b>kein Streusalz verwenden,</b> kehren des Schnees mit dem Besen oder Schneefräse, Räumschilder bei Bedarf höher stellen		
<b>Sonstige Maßnahmen</b>	Striegeln von Schotterrasen und Rasengitterflächen aus Kunststoffelementen	keine	keine

## Begrünung in Gefäßen

Mit begrünten Gefäßen kannst Du auf einfache Weise Steinflächen lebendiger gestalten, wenn die Möglichkeit fehlt, die Pflanzen direkt in den Boden zu pflanzen. Die Pflanzen können bei richtiger Auswahl auf ansonsten „leblosen“ Flächen eine Nahrungsergänzung und einen kleinen Ersatzlebensraum für einige Tiere darstellen, vor allem für Insekten. Du hast die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Topfgrößen und Pflanzen abwechslungsreiche und spannende Kombinationen zu schaffen. Dabei kannst Du Gefäße mit einzelnen Pflanzen – aber auch größere mit mehreren Pflanzen – aufstellen.



Dafür benötigen die Pflanzen in Gefäßen mehr Aufmerksamkeit als Pflanzungen mit Bodenschluss, da es sich um einen künstlichen Standort handelt, auf dem die Wasser- und Nährstoffversorgung schwieriger ist. Auch wenn Du bei der Auswahl Wert auf trockenheitsverträglichere Pflanzen legst, so wirst Du dennoch nicht um die regelmäßige Wässerung und Düngung herumkommen. Für langlebigere Gefäßbegrünung solltest Du deswegen, neben dem Nahrungsangebot für Tiere, ein paar wichtige Punkte von der Standort- und Pflanzenwahl bis hin zu Pflege beachten. Auch gibt es ein paar Maßnahmen, mit denen Du den Wasserbedarf der Pflanzen senken kannst.

### Nachhaltigkeit

Achte bei der Materialverwendung auf die Grundsätze der Nachhaltigkeit. Versuche nach Möglichkeit Substrate mit Torfzusatz und Produkte aus Kunststoff zu vermeiden. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, bevorzuge langlebige und recycelbare Produkte. Fördere möglichst regionale Produkte.



## Pflanzenauswahl

Am besten überlegst Du Dir zuerst, wo die Pflanzen stehen sollen und was Du erreichen möchtest: Höhere Pflanzen, die auch Schatten werfen, oder eine Kombination von mehreren Gefäßen und eine Art Höhenabstufung zwischen den Gefäßen und Pflanzen für eine ansprechende Optik? Dann wählst Du zuerst die Pflanzen und danach die Gefäße aus. Es gibt Verkaufsgärtnereien, in denen Du auch die Gefäße bekommst.

### Empfehlungen

#### ■ Standortgerechte Pflanzenauswahl

Generell sollten die Pflanzen für die Pflanzung in einem Gefäß geeignet sein. Pflanzen, die keine kühleren Temperaturen bzw. Frost vertragen oder empfindliche Wurzeln haben, sind nur bedingt geeignet und müssen im Winter geschützt werden. Es ist auch wichtig, dass die Pflanzen für den angedachten Standort passen: Auf vollsonnigen befestigten Flächen und vor Hauswänden mit einer Süd- bis Südwest-Ausrichtung wird es schnell heiß – damit kommt nicht jede Pflanze klar. Und Pflanzen an der Nordseite des Hauses müssen mit weniger Licht auskommen können.

#### ■ Heimische Pflanzen

Verwende vorzugsweise standortpassende heimische Pflanzen. Bei diesen ist gesichert, dass sie Nahrung für viele heimische Insektenarten bieten.

#### ■ Blühzeitraum

Kombiniere standortpassende Pflanzen, die zu unterschiedlichen Zeiten blühen, wenn Du mehrere Gefäße bepflanzt. Damit schaffst Du einen möglichst langen Blühzeitraum.

#### ■ Struktur bei Pflanzenkombinationen

Wenn Du ein Gefäß mit mehreren Pflanzen bepflanzen möchtest, solltest Du mit den Pflanzen eine Höhenstaffelung schaffen. Es braucht immer eine höhere Pflanze, die den Ton angibt, eine mittelhohe, die den Übergang von Groß zu Klein schafft und niedrigere Pflanzen, die über den Topfrand wachsen bzw. hängen.



#### Beispiel für eine Pflanzenkombination in vollsonniger Lage:

- Als höchste Pflanze könntest Du das Gehölz **Zwerg-Weißdorn** (*Crateagus monogyna* 'Nana') nehmen. Das ist eine Sorte des heimischen Weißdorns, das langsam und kompakt wächst und im Mai blüht.
- Als mittelhohe Staude könnte sich die Staude **Echter Thymian** (*Thymus vulgaris*) dazugesellen. Sie blüht von Juni bis Juli, stammt aus Südeuropa und ist als Küchenkraut nutzbar.
- Den hängenden Part könnten hier z. B. die heimische **Steinbrech-Felsennelke** (*Petrorhagia saxifraga*), die von Juni bis August blüht, oder die **Teppich-Myrten-Aster** (*Aster ericoides* 'Snowflurry') übernehmen, die von September bis Oktober blüht.

## Gefäße

Generell sollten die Gefäße für den Einsatz im Außenbereich geeignet sein, das heißt **UV-beständig** und **frostfest**. Auch muss überschüssiges Wasser ablaufen können. Ansonsten kann es passieren, dass die Pflanzen aufgrund von zu viel Feuchtigkeit anfangen zu faulen. Vor allem trockenheitsverträglichere Pflanzen sind da empfindlich. Darum sind **Abflusslöcher** im Boden notwendig. Auch Gefäße mit integrierten Wasserspeicher brauchen einen entsprechenden Ablauf.

### Weitere Empfehlungen

#### ■ Gefäßgröße

Die Gefäße sollten mindestens 5 bis 10 cm größer sein als der Wurzelballen der Pflanze. Entsprechend größer, wenn Du einen großen Kübel mit mehreren Pflanzen bestücken möchtest. Für große Gehölze und Stauden sollten die Gefäße einen stabilen Stand haben, entweder durch einen breiten Boden oder durch Beschwerung des Bodens mit Steinen.

#### ■ Gefäßform

Für eine dauerhafte Bepflanzung sind Töpfe oder Kübel, die im oberen Bereich schmäler als im unteren Bereich sind, nur bedingt geeignet. Wenn die Pflanzen erst einmal das Substrat durchwurzelt haben, lassen diese sich nicht mehr ohne weiteres aus diesen Gefäßen herausziehen – weder um den Topf neu zu bepflanzen, noch um die Pflanze in ein neues Gefäß umzupflanzen. Das liegt daran, dass der Wurzelballen dann sehr fest ist. Da hilft entweder nur die Zerstörung des Gefäßes oder der Pflanze. Diese Gefäße eignen sich besser für einjährige Pflanzen, die jedes Jahr ausgetauscht werden.

#### ■ Farbe und Material

Im Zuge des Klimawandels kann auch die Gefäßfarbe negative Auswirkungen auf den Wuchs einer Pflanze haben: An vollsonnigen und heißen Standorten heizen sich dunkle Gefäße oder Gefäße aus Metall stark auf und es kann zu Schäden an den Wurzeln kommen. Wähle für diese Standorte **hellere Farben** und eher Keramik, Holz- oder Kunststoffgefäße. Du kannst auch die dunklen Gefäße durch andere Töpfe schattieren oder die Pflanzen in einem etwas kleineren Topf in das Gefäß stellen. Metallgefäße können auch im Winter ein Problem darstellen, da diese Kälte schneller ans Substrat und damit auch an die Wurzel weiterleiten. Deswegen musst Du diese Kübel im Winter auf jeden Fall einpacken.

#### ■ Untersetzer

Diese dienen als Bodenschutz und Wasserreservoir an heißen Tagen. Gieße nur so viel, dass der Untersetzer gegen Abend wieder trocken ist. **Das Wasser sollte auf keinen Fall längere Zeit (mehrere Tagen) in dem Untersetzer stehen bleiben.** Zum einem könnte es zu Staunässe kommen und dann leiden die Pflanzen, zum anderen können die Wasserflächen in Gebieten mit Vorkommen der Asiatischen Tigermücke von dieser zur Eiablage genutzt werden.

#### ■ Pflanzenroller

Denke daran, unter große und schwere Kübel einen stabilen Pflanzenroller zu stellen, falls Du diese bewegen musst.

### Materialliste für Gefäßbegrünung

- Gefäße mit Abflusslöchern
- Tonscherben oder Kieselsteine zum Abdecken der Abflusslöcher
- bei Bedarf größere Steine zum Beschweren der Gefäße
- Blähton, Splitt oder Kies als Drainage
- geeignetes Substrat
- Untersetzer
- bei Bedarf Pflanzenroller

## Bepflanzung

Die Pflanzen und Gefäße hast Du ausgewählt. Jetzt kannst Du mit der Bepflanzung starten:

### ■ Vorbereitung der Pflanzen

Achte darauf, dass der Wurzelballen vor der Pflanzung ausreichend feucht ist, ansonsten stellst Du die Pflanze mit dem Wurzelballen solange in einen Wassereimer, bis keine Luftblasen aus dem Wurzelballen mehr aufsteigen. Die Pflanze aus dem Wassereimer nehmen und abtropfen lassen. Lockere den Wurzelballen nach dem Austopfen auf, damit die Wurzeln aus der Topfform herauswachsen können.



*Pflanze austopfen*

### ■ Drainage

In alle Töpfe und Kübel gehört als erstes eine Dränageschicht, damit überschüssiges Wasser abfließen kann. Als Dränagematerial eignen sich Blähton, Splitt oder Kies (beides ohne Feinanteil, d. h. 0-Anteil). Die Schichtdicke ist abhängig von der Topfgröße. Bei Balkonkästen sollten es mindestens 1 bis 2 cm sein, bei größeren Gefäßen entsprechend mehr. Damit das Material nicht durch das Abflussloch fällt, lege eine Tonscherbe oder ein größeres Steinchen (Kiesel, Schotter) auf das Abflussloch. Bei Bedarf legst Du noch Pflastersteine oder Ähnliches zur Beschwerung in schlanke oder große windanfällige Kübel, bevor Du das Dränagematerial einfüllst.



*Wurzelballen lockern*



*Dränageschicht aus Blähton mit einer Tonscherbe auf dem Abflussloch*

### ■ Füllmaterial

**Gartenboden ist als Füllmaterial ungeeignet.** Durch das Wässern verschlämmt der Boden im Laufe der Zeit. Dadurch wird er dicht, fest, ist nicht mehr gut durchwurzelbar und neigt dann zu Staunässe. Auch sind diese Gefäße immer schwerer als mit Substrat gefüllte. Substrate sind für die Kultivierung von Pflanzen hergestellte Mischungen aus verschiedenen Stoffen, deren Zusammensetzung sich an den Ansprüchen der jeweiligen Kultur orientiert. Für Pflanzungen in Gefäßen muss das Substrat **leicht, wasserspeichernd** aber trotzdem **durchlässig** und **stabil** sein. Deswegen eignen sich als Füllmaterial fertige Substrate für Kübelbepflanzungen oder die intensive Dachbegrünung. Achte darauf, dass diese **torffrei** sind. Pflanzen aus den sonnigen, trockenen Lebensräumen brauchen nährstoffarme, durchlässige Substrate mit einer guten Drainage. Dafür eignen sich sehr gut Substrate für die extensive Dachbegrünung.



*Etwas Substrat einfüllen und andrücken*



*Zwischendurch kontrollieren, ob schon die richtige Einfüllhöhe (ca. 2 cm unterhalb des Topfrandes) erreicht ist*

## ■ Einfüllhöhe und Pflanzung

Fülle das Substrat schichtweise ein und drücke es zwischendurch immer wieder an. Im fertigen, bepflanzen Zustand sollte das angedrückte Substrat ca. 2 cm tiefer als der obere Topfrand liegen. Das funktioniert dann wie ein Gießrand und Du kannst effektiver wässern. Stelle also beim Einfüllen immer mal wieder die Pflanze in das Gefäß und kontrolliere, ob die gewünschte Einbauhöhe schon erreicht ist. Bedenke, dass im fertigen Zustand die Oberkante des Wurzelballens mit max. 1 cm Erde abgedeckt ist. Danach wird vorsichtig angegossen und bei Bedarf noch etwas Substrat aufgefüllt, wenn dieses etwas nachgesackt ist.



Wenn die Höhe erreicht ist, Substrat um die Pflanze herum auffüllen und immer wieder leicht andrücken



Du kannst mit einem Stäbchen kontrollieren, ob der Wurzelballen abgedeckt ist



Zum Schluss noch anwässern und bei Bedarf etwas Substrat nachfüllen, wenn dieses nachgesackt ist

## ■ Abdeckung

Um die Wasserverdunstung über die Bodenoberfläche zu minimieren, kannst Du diese mit einer dünnen Schicht Rindenmulch oder Splitt abdecken.

### Eine Auswahl an heimischen Stauden für die Unterpflanzung von Gehölzen in Gefäßen

Für absonnige und halbschattige Standorte:



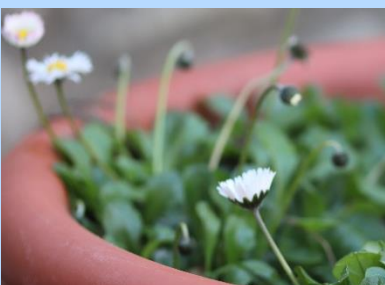
März-Veilchen 'Königin Charlotte' (*Viola odorata* 'Königin Charlotte')



Waldmeister (*Galium odoratum*)



Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*)



Gänseblümchen (*Bellis perennis*)



Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*)



Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*)

## Pflege

### ■ Hitzeschutz

Auf vollsonnigen, süd- und südwestausgerichteten Flächen, Balkonen und Terrassen kann es in den Hitzeperioden oft sehr schnell heiß werden. Außer der angepassten Pflanzenauswahl kannst Du den Pflanzen in dieser heißen Phase am Nachmittag durch **Schattierung mit einem Sonnenschirm** oder Ähnlichem helfen.



### ■ Wässern

Die Gießintervalle sind abhängig von der Größe, dem Entwicklungsstand, Standort und der Pflanzenart. Pflanzen in der Sonne benötigen mehr Wasser als im Schatten. Am besten gießt Du **morgens** und dann **zielgerichtet** nur das Substrat – also nicht das Wasser komplett über die Pflanze geben, sonst förderst Du Pilzkrankheiten. Gib das Wasser immer **schubweise**, damit es versickern kann – solange, bis sich Wasser im Untersetzer sammelt. Warte etwas, ob das Wasser innerhalb kurzer Zeit wieder aufgesaugt wird. Wenn die Pflanzen frisch gepflanzt sind oder im Frühjahr noch nicht voll entwickelt, schüttest Du das überschüssige Wasser aus dem Untersetzer zurück in die Gießkanne. Ansonsten nehmen die Pflanzen das Wasser aus dem Untersetzer im Laufe des Tages auf. In den heißen und trockenen Phasen des Sommers kann eine tägliche Wässerung notwendig sein. Wenn sich das Substrat gegen Abend schon etwas trocken anfühlt, gießt Du noch etwas nach, damit das Substrat nicht komplett austrocknet.

#### **Besonderheit: Wässern bei Gefäßen mit integriertem Wasserspeicher**

Bei geringem Wasserverbrauch (kühl, wolkgig, wenig Blätter) und viel Regen kann das Substrat nicht mehr richtig abtrocknen. Die Dauerfeuchte kann zu Fäulnis an der Pflanzenwurzel führen. Gieße deshalb nur so viel Wasser, bis die mittlere Marke des Wasserspeichers erreicht ist.

Tipps, wie Du Deine bepflanzen **Gefäße im Kurzurlaub mit Wasser versorgen** kannst, findest Du auf unserer Internetseite.

Wenn eine Pflanze trotz Wässerung die Blätter hängen lässt, ist der Standort wahrscheinlich zu sonnig und heiß. Dann platziere die Pflanze in einem etwas schattigeren Bereich. Oder Du hast zu viel gewässert, dann stellst Du die Wässerung erst einmal ein – bis die Pflanze sich wieder gefangen hat.

### ■ Gießhilfen

Es gibt auch Hilfsmittel, die Dir die Bewässerung Deiner Gefäßpflanzen erleichtern können:

#### → Automatische **Bewässerung mit Tropf-Blumat-System**

Der Tropf-Blumat ermöglicht eine automatische und bedarfsgerechte Tropfbewässerung ohne Strom. Die Pflanzen bestimmen quasi selbst, wieviel Wasser sie brauchen. Es ist keine Zeitschaltuhr oder Steuerung notwendig. Du benötigst nur einen Wasseranschluss mit Druckminderer oder einen Wasserhochbehälter, der optimalerweise mit Regenwasser gefüllt ist. Wenn die Tropfmenge eingestellt ist, läuft das System alleine. Du musst von Zeit zu Zeit nur die Funktionsweise der Schläuche und Tropfer kontrollieren.



*Tropf-Blumat*

### → Automatische Bewässerung mit Micro-Tropfer

Auch bei dieser Bewässerungsart werden die Pflanzen über Tropfer mit Wasser versorgt. Der Unterschied liegt darin, dass nicht die Pflanzen bestimmen, wann sie Wasser brauchen, sondern Du aktiv die Wasserzufuhr öffnen und dann auch wieder schließen musst, wenn das Substrat ausreichend feucht ist. Du kannst auch eine Zeitschaltuhr einbauen, die dann zu den von Dir festgelegten Zeiten für eine bestimmte Dauer die Wasserzufuhr öffnet und wieder schließt. Da immer mehrere Pflanzen an die Tropfleitungen angeschlossen sind, ist die Einstellung einer bedarfsgerechten Bewässerung hier etwas aufwendiger. An den Tropfern solltest Du die Wasserdurchflussmenge individuell für jeden Topf regulieren können.

### → Automatische computergesteuerte Bewässerung mit Micro-Tropfer und Bodenfeuchtefühlern



*Bewässerungscomputer zum Einbau an den Wasserhahn*

Wenn Du das Tropfer-System mit einer Steuerung und Bodenfeuchtefühlern (Bodensensoren) kombinierst, kannst Du an der Steuerung einstellen, ab welchem Trockenheitsgrad des Substrates – gemessen von den Sensoren – sich die Bewässerung automatisch anschaltet. Da aber auch hier der Wasserbedarf der Pflanzen in den einzelnen Gefäßen sehr unterschiedlich sein kann, sind mehrere Sensoren notwendig – jeweils einer pro Gefäß. Steuerung und Sensoren benötigen entweder einen Stromanschluss oder Batterien. Es gibt auch schon solarbetriebene Systeme.

### → Gießkegel/Tonkegel/Bewässerungskugel

Die Funktionsweise ähnelt dem Tropf-Blumat: Durch Unterdruck wird das Wasser bei trockenem Substrat über den porösen Tonkegel aus dem Wasserspeicher gesaugt. Nur sind hier die Wasserbehälter kleiner und es gibt keine Verbindungsschläuche zwischen den Gießhilfen oder zu einem Wasseranschluss. Wenn die Behälter leer sind, füllst Du diese wieder auf.



*Gießkegel gibt es in unterschiedlichen Formen: mit integriertem Wasserbehälter oder als Kegel zum Aufstecken auf Flaschen (im Bild oben)*

### ■ Düngen

In der Vegetationszeit von April bis September müssen die Pflanzen regelmäßig gedüngt werden. Entweder mit Flüssigdünger im Gießwasser oder mit Düngekegeln, die Du nach Herstellerangaben – meistens am Anfang der Vegetationszeit (April) – in das Substrat steckst.

### ■ Winterfest machen



Ab Ende November/Anfang Dezember sind noch einige Arbeiten zu erledigen, um Frostschäden an den Pflanzen und dem Material zu vermeiden. Generell sind die geeigneten Pflanzen frosthart, aber da Frost den Boden in den Gefäßen nicht nur von oben nach unten gefrieren lässt, sondern auch von den Seiten und von unten, sollten noch einige Schutzvorkehrungen getroffen werden:



- Um Staunässe zu vermeiden, entferne die Untersetzer bis zum Frühjahr.
- Stelle die Gefäße an einer geschützten, absonnigen bis schattigen Hauswand dicht zusammen.
- Bocke Keramikgefäße mit Abstandsklötzchen auf (ca. 1 bis 2 cm), damit sich kein Wasser unter dem Topfboden sammeln kann, das dann zu Frostschäden an den Gefäßen führt.
- Außerhalb von wintermilden Gebieten solltest Du die Gefäße einpacken. Im Fachhandel gibt es fertige Abdeckungen. Wähle möglichst Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen wie Jute, Rupfen, Stroh oder ähnliche Materialien. Du kannst auch einen Winterschutz aus Laub herstellen (siehe Kasten).

### Winterschutz

Bei Einzelgefäßen kann Du eine Isolationsschicht aus einem engmaschigen Drahtgeflecht (Kaninchendraht) selber herstellen. Das Geflecht stellst Du kreisförmig um das zu schützende Gefäß auf. Dieser „Korb“ wird dann mit einer 20 bis 30 cm dicken Laubschicht oder Stroh gefüllt. Wenn Dir das zu funktional ist, kannst Du das Drahtgeflecht noch mit Juteleinen verkleiden und ein rotes Band mit Schleife drumherum binden.

Wenn Du die Pflanzen zusammengestellt hast, brauchst Du nur die sichtbare Außenseite zu isolieren. **Achte darauf, dass Substratoberfläche und Pflanze nicht mit eingepackt werden.** Es genügt, auf das Substrat ein paar Fichtenzweige oder Laub bzw. Stroh als Abdeckung zu legen und dieses mit Zweigen zu fixieren – Hauptsache das Material ist luft- und wasserdurchlässig. Das Substrat sollte sich leicht feucht anfühlen, bevor Du das Abdeckmaterial auf der Fläche deponierst.

- Die Veredelungsstelle eines Rosenstämmchens kannst Du durch Fichtenzweige schützen.
- Wenn es nicht möglich ist, die Pflanzen an eine geschützte schattige Wand zu stellen, decke die oberirdischen Teile der Pflanzen vor sonnigen Frostperioden mit einem luftdurchlässigem Material, wie Juteleine, Vlies, Fichtenzweige oder Strohmatte ab, um diesen Teil vor der warmen Wintersonne zu schützen, während das Substrat noch gefroren ist.
- Immergrüne und wintergrüne Pflanzen legen auch im Winter keine richtige Pause ein. Damit diese nicht vertrocknen, kontrolliere an den frostfreien Tagen bei diesen Pflanzen, ob das Substrat noch leicht feucht ist. Wenn es sich trocken anfühlt, gießt Du sie etwas.

Mehr Informationen findest Du auf unserer Internetseite in dem Artikel **Immergrüne Gehölze im Winter gießen?**

## Mehr Artenvielfalt

Neben der Begrünung kannst Du durch ergänzende Maßnahmen Deine befestigten Flächen noch weiter aufwerten:

### ■ Wassertränken für Tiere

Willst Du noch etwas mehr für Insekten und Vögel machen, dann stelle auf den befestigten Flächen Wassertränken für Vögel und Insekten auf. Du kannst die Vogeltränken auch im Winter nutzen. Das Wasser solltest Du regelmäßig – im Winter einmal pro Woche und im Sommer täglich – gewechselt werden. Vogelkot solltest Du regelmäßig entfernen. Die Wasserbehältnisse sollten **flach** und **unglasiert** sein. Lege flache Steine oder Holzstücke als **Landestelle** für Insekten hinein.



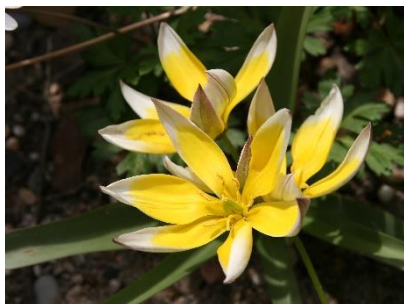
Im Winter kannst Du mittels einer Dauergrabkerze und eines leeren Tontopfes eine darüber aufgestellte Tränke in Frostperioden eisfrei halten.

### ■ Miniwasserflächen

Du kannst auch einen kleinen Mini-Teich aufstellen. Stelle den Minitrübensee vor der Nachmittagssonne geschützt auf, damit sich das Wasser in den Hitzeperioden nicht zu stark aufheizen kann.

### ■ Nahrungsangebot erweitern

Pepe Deine Gefäße mit **Frühlingsgeophyten** (frühblühende Zwiebel- und Knollenpflanzen, die nach der Blüte wieder einziehen) auf. Achte darauf, vor allem Pflanzen mit ungefüllten Blüten zu verwenden. Mehr Informationen findest Du in der Broschüre **Naturnahe blühende Beete**.



Tarda-Tulpe (*Tulipa tarda*)



Farbig abgestimmte Tulpenmischung



Großblütiges Schneeglöckchen (*Galanthus elwesii* var. *elwesii*)

Mehr Informationen wie Du sonst noch die Artenvielfalt in Deinem Garten steigern kannst, findest Du in der Broschüre **Lebensraum Garten**.

# Anhang

## Weiterführende Informationen

- Regenwasserversickerung – Gestaltung von Wegen und Plätzen  
Praxisratgeber für den Grundstückseigentümer, Broschüre vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) von 2015  
[https://www.langenthalheim.de/files/upload/Bauherren-Infos/LfU\\_Praxisratgeber\\_Regenwasserversickerung.pdf](https://www.langenthalheim.de/files/upload/Bauherren-Infos/LfU_Praxisratgeber_Regenwasserversickerung.pdf)
- Aus unserer Serie „Mach Deinen Garten zukunftsfit“
  - Ökologische Flächenbefestigungen <https://ilh.hessen.de/wege>
  - Dachbegrünung <https://ilh.hessen.de/dach>
  - Lebensraum Garten <https://ilh.hessen.de/lebensraum>
  - Naturnahe blühende Beete <https://ilh.hessen.de/bluehbeete>
- Tipps zur Versorgung von Gefäßen im Kurzurlaub mit Wasser  
<https://ilh.hessen.de/pflanze/freizeitgartenbau/garten-wissen/gartenarbeiten/tipps-zur-kurzurlaubs-bewaesserung/>
- Artikel „Immergrüne Gehölze im Winter gießen?“ auf unserer Internetseite  
<https://ilh.hessen.de/pflanze/freizeitgartenbau/garten-wissen/gartenarbeiten/immergruene-gehoeelze-im-winter-giessen/>

## Hilfe bei der Umsetzung von wasserdurchlässigen Belägen mit Begrünung

- **Garten- und Landschaftsbaufirmen**
  - Informationen über die Leistungen von Garten- und Landschaftsbaufirmen über Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.  
<https://www.galabau.de/>
  - Suche nach Fachbetrieben in der Region  
<https://www.galabau.de/fachbetriebssuche>

## Hilfe bei der Pflanzenauswahl für Gefäßbepflanzung

Diese bieten **Baumschulen** und **Staudengärtnereien mit Endverkauf**, **Verkaufsgärtnereien** und **Pflanzenhöfe**. Einige Betriebe bieten auch die Bepflanzung der Gefäße an.

- Checkliste für die Beratung
  - Nachfrage ob eine Beratung gemacht wird und ein Termin erforderlich ist
  - Zum Termin mitbringen: Wenn Gefäße vorhanden sind, die Maße (Innendurchmesser und Tiefe) und Fotos, ansonsten die Maße (Länge und Tiefe) und Fotos der entsprechenden Fläche und die Standortinformationen: (Wo liegt das Fläche (Nord-, Süd-, West-, Ostausrichtung)? Wieviel Licht bekommt das Beet im Sommer und im Winter?)

## Bezugsquellen

- Bezugsquellen für Fugenmischungen

Saatgut für Fugenbegrünungen kannst Du z. B. bei einigen deutschen Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten beziehen. Eine Lieferantenliste findest Du beim Verband der deutschen Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (VWW)

<https://www.natur-im-vww.de/bezugsquellen/graeser-und-kraeuter/>

Einige Vertreiber von Dachbegrünungssystemen bieten auch geeignetes Saatgut und Sedumsprossen an.

- Bezugsquellen für Dachgartenpflanzen

Frage erst bei Deinen regional ansässigen Pflanzenlieferanten an, ob diese die Pflanzen haben oder besorgen können. Einige Vertreiber für Dachbegrünungen bieten auch die Pflanzen an. Es gibt auch Betriebe, die sich auf die Produktion von Dachgartenstauden spezialisiert haben.

## Wetterdaten

- Gartenwetter vom Deutschen Wetterdienst

[https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/freizeitgaertner/1\\_gartenwetter/\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/freizeitgaertner/1_gartenwetter/_node.html)

- Frostgefährdung

[https://www.dwd.de/DE/leistungen/frost\\_gef/frostgefahr.html?nn=588520#buehneTop](https://www.dwd.de/DE/leistungen/frost_gef/frostgefahr.html?nn=588520#buehneTop)

- Frostgefährdung zum Termin

[https://www.dwd.de/DE/leistungen/frost\\_wahrscheinlichkeit/frostwahrscheinlichkeit.html?nn=588516](https://www.dwd.de/DE/leistungen/frost_wahrscheinlichkeit/frostwahrscheinlichkeit.html?nn=588516)

HESSEN



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Kölnische Straße 48-50  
34117 Kassel