



### Anlage 1 Technische Mindestanforderungen

#### Technische Mindestanforderungen für das Förderprogramm „klimafreundliches Lampertheim“

Maßnahmen, die aufgrund anderer Gesetze, Verordnungen oder Satzungen vorgeschrieben sind (z.B. Bebauungspläne, Bauordnung, Baugenehmigung etc.) werden nicht gefördert.

#### Zuschuss Dachbegrünung

Gefördert werden Maßnahmen, die zusätzlich zu einer Dachabdichtung für die Dachbegrünung erforderlich sind. Hierzu zählen, zum Beispiel, Wurzelschutzbahnen, Dränagen, Begrünungssubstrate, Pflanzen und Verbesserung der Dachkonstruktion.

Es werden ebenfalls Dachbegrünungsmaßnahmen auf Nebengebäuden, wie z.B. Garagen oder Carports gefördert. Ebenfalls förderfähig sind Maßnahmen an untergeordneten Nebenanlagen, wie z.B. Abfallboxen.

Für deren Befestigung sind insbesondere die statischen Lastreserven und die Windsogsicherung zu beachten.

Ebenfalls förderfähig sind Planungskosten, Materialkosten, und Baukosten.

#### Förderbedingungen:

- Die Stadt Lampertheim fördert eine Erstellung einer dauerhaften Dachbegrünung mit einer auf der Dachfläche aufliegenden Substratschicht und Vegetationsschicht.
- Die Höhe des aufgetragenen Bodensubstrats muss **mindestens 5 cm** betragen.
- Die Dachbegrünung muss unter den Aspekten Dachabdichtung, Entwässerung, Dachränder und der Beachtung der Feuerschutzzonen, fachgerecht errichtet werden.
- Die Zusammensetzung des Saatgutes und Pflanzgutes muss auf das jeweilige andere abgestimmt werden.
- Es sind grundsätzlich standortgerechte Pflanzen zu setzen und zu verwenden, welche zur Biodiversität beitragen, insektenfreundlich sind und die Artenvielfalt (Flora-Fauna) erhöhen.

#### Zuschuss:

- Die Dachbegrünung muss eine **Mindestfläche von 5 m<sup>2</sup>** aufweisen. Andernfalls kann eine Förderung nicht gewährt werden.
  - Eine Fläche unter 5 m<sup>2</sup> ist **nicht** förderfähig.
- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **1.000 €**.
- Die erbrachte Eigenleistung und als förderungsfähig anerkannte Arbeitszeit wird mit **15.- Euro pro Stunde** auf die förderungsfähigen Kosten angerechnet (**jedoch bis maximal 1.000 € Gesamtförderung**).
  - Zum Nachweis der Eigenleistung ist eine Auflistung als Arbeitsstundennachweis mit Angaben zu Art und Umfang der jeweils erbrachten Leistung durch die Zuschussempfänger vorzulegen.

Für verschiedene Varianten der Dachbegrünung werden entsprechend unterschiedliche Pflanzsubstrate und Zubehör angeboten. Unterschieden wird aufgrund der Nutzung, den bautechnischen Gegebenheiten und der Bauweise, zwischen **Extensivbegrünung** und **Intensivbegrünung**.

## Extensivbegrünungen



Bildquelle (pixabay)

Sie zeichnet sich durch einen leichten Aufbau und einen naturnahen, niedrigen Pflanzenbewuchs aus. Diese erhalten und entwickeln sich weitestgehend selbst. Hier werden Pflanzen mit besonderer Anpassung an die extremen Standortbedingungen und hoher Regenerationsfähigkeit verwendet.

- Schichtdicke: ca. 5–12 cm
- Substrat: vorwiegend mineralische Schüttstoffe
- Nutzlasten: 60–240 kg/m<sup>2</sup>

## Einfache Intensivbegrünung

Die einfache Intensivbegrünung wird als bodendeckende Begrünung mit Gräsern und Stauden ausgebildet. Gepflanzt werden kräuterreiche Wiesen, Gräser und mittelhohe Stauden.

- Schichtdicke: ca. 12–20 cm
- Substrat: mineralische und organische Stoffe
- Nutzlasten: 180–300 kg/m<sup>2</sup>

## Intensivbegrünungen

Die Intensivbegrünung umfasst Pflanzen, Stauden und Gehölze sowie Rasenflächen. Im Einzelfall können hier auch Bäume gepflanzt werden. Die verwendeten Pflanzen stellen hohe Ansprüche an eine regelmäßige Wasser- und Nährstoffversorgung.

Hinzu kommt auch, dass begehbare Dächer ebenfalls als Dachgarten gestaltet werden könnten. Zum Beispiel mit: Rasen, größeren Stauden, Bäumen bis hin zum Nutzgarten.

- Schichtdicke: über 20 cm
- Substrat: mineralische und organische Stoffe
- Nutzlasten: 300–400 kg/m<sup>2</sup>



Bildquelle (pixabay)

### **Die Vorteile einer Dachbegrünung**

- Verlängerung der Dachlebensdauer
- Verbesserung der Wärmedämmung
- Hitzeabschirmung
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Hoher Regenwasserrückhalt
- Verbesserung des Mikroklimas
- Bindung von Staub und Schadstoffen
- Reduzierung der Niederschlagswassergebühr

### **Zuschuss Fassadenbegrünung**

Gefördert werden Maßnahmen, die eine dauerhafte flächige Begrünung von Gebäuden bewirken. Hierzu zählen zum Beispiel Rankhilfen, Pflanzgefäße, die Herstellung von Pflanzflächen und Rankpflanzen.

Ebenfalls förderfähig sind Maßnahmen an untergeordneten Nebenanlagen, wie z.B. Abfallboxen.

Ebenfalls förderfähig sind Planungskosten, Materialkosten, und Baukosten.

Es sind grundsätzlich standortgerechte Pflanzen zu setzen und zu verwenden, welche zur Biodiversität beitragen, insektenfreundlich sind und die Artenvielfalt (Flora-Fauna) erhöhen.

### Zuschuss:

- Die Fassadenbegrünung muss eine **Mindestfläche von 5 m<sup>2</sup>** nachweisen. Andernfalls kann eine Förderung nicht gewährt werden.
  - Eine Fläche unter 5 m<sup>2</sup> ist **nicht** förderfähig.
- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **1.000 €**.
- Die erbrachte Eigenleistung und als förderungsfähig anerkannte Arbeitszeit wird mit **15.- Euro pro Stunde** auf die förderungsfähigen Kosten angerechnet. (**jedoch bis maximal 1.000 € Gesamtförderung**).
  - Zum Nachweis der Eigenleistung ist eine Auflistung als Arbeitsstundennachweis mit Angaben zu Art und Umfang der jeweils erbrachten Leistung durch die Zuschussempfänger vorzulegen.

### Bodengebundene Begrünung

Es gibt zwei Arten der bodengebundenen Begrünung, „mit Rankhilfe“ (Gerüstkletterpflanzen) und „ohne Rankhilfe“ (Selbstklimmer).

Die Pflanzen können direkt aus dem Boden oder aus Pflanztöpfen wachsen.

Die Gerüstkletterpflanzen (wie zum Beispiel Hopfen, Blauregen, Schlingknöterich), sind auf Rankhilfen und Befestigungen, wie zum Beispiel auf Holzgerüste, angewiesen. Für die Konstruktion dieser Maßnahmen eignen sich fast alle Fassaden, ebenfalls Wärmedämmverbundsysteme.

Zu den Selbstklimmern gehören Wurzel- und Haftscheibenkletterer, wie zum Beispiel der Efeu. Dieser sollte auch nur auf intakten Untergründen ohne Risse, Spalten und offene Fugen gepflanzt werden.

Fassaden, die mit einer Außendämmung versehen sind, sind meistens für Selbstklimmer ungeeignet.

Bei den Gerüstkletterpflanzen sollte grundsätzlich zwischen Schlingpflanzen (zum Beispiel Schlingknöterich, Kiwi, Hopfen, Blauregen), Rankpflanzen (wie zum Beispiel Weinreben, Wilder Wein, Clematis) und Spreizklimmer (spreizen und haken sich ein, zum Beispiel Rosen) unterschieden werden.

### Fassadengebundene Begrünung

In der Regel bilden fassadengebundene Begrünungen („grüne Wände“) die richtige Fassade der Außenwand und ersetzen andere Materialien.

Für deren Befestigung sind insbesondere die statischen Lastreserven und die Windsogsicherung zu beachten.

Fassadengebundene Begrünung („grüne Wände“) sind auf Bewässerungssysteme angewiesen. Aus diesem Grund sind sie aufwendig in ihrer Installation. Jedoch bieten sie aber attraktivere Gestaltungsmöglichkeiten durch eine große Pflanzenvielfalt mit jahreszeitlichem Farbwechsel.

Hierdurch werten Sie das Gebäude nachhaltig auch auf.

### Die Vorteile einer Fassadenbegrünung

- Aufenthalts- und Umgebungsqualität
- Verbesserung der Luftqualität
- Kühlung durch Verschattung und/oder Verdunstung
- Lärmreduktion



- Beitrag zum städtischen Grün
- Energieeinsparung / Fassadenschutz



Bildquelle (pixabay)

## Zuschuss Entsiegelung und Begrünung von Flächen

Gefördert werden Maßnahmen, bei denen versiegelte Flächen ohne Begrünung (Pflaster, Beton, Asphalt, Schotter) zurückgebaut und dauerhaft mit Anschluss an den natürlichen Boden überwiegend begrünt werden (Hofeinfahrten, Errichtung von Wegen, Terrassen, Sitzplätzen etc.).

Förderfähig sind Planungskosten, Materialkosten, und Baukosten.

### Entsiegelung

Die Stadt Lampertheim gewährt einen Zuschuss für die Entsiegelung von Flächen (z. B. überbauten oder wasserundurchlässig befestigten) Flächen und deren Umwandlung in unversiegelte Flächen (Vegetationsfläche) oder wasserdurchlässig befestigte Flächen (Teilentsiegelung bzw. Belagsänderung).

### Förderbedingungen:

- Es muss ein Nachweis für die fachgerechte Entsorgung der entfernten Materialien erbracht werden, diese Kosten sind ebenfalls förderfähig.
- Eine Boden- und Grundwassergefährdung, als Folge der Entsiegelung, muss ausgeschlossen sein.
- Es sind grundsätzlich standortgerechte Pflanzen zu setzen und zu verwenden, welche zur Biodiversität beitragen, insektenfreundlich sind und die Artenvielfalt (Flora-Fauna) erhöhen.

### Zuschuss:

- Die Entsiegelung oder Teilentsiegelung muss eine **Mindestfläche von 5 m<sup>2</sup>** nachweisen. Andernfalls kann eine Förderung nicht gewährt werden.
  - Eine Fläche unter 5 m<sup>2</sup> ist **nicht** förderfähig.
- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **1.000 €**.
- Die erbrachte Eigenleistung und als förderungsfähig anerkannte Arbeitszeit wird mit **15.- Euro pro Stunde** auf die förderungsfähigen Kosten angerechnet (**jedoch bis maximal 1.000 € Gesamtförderung**).

- Zum Nachweis der Eigenleistung ist eine Auflistung als Arbeitsstundennachweis mit Angaben zu Art und Umfang der jeweils erbrachten Leistung durch die Zuschussempfängenden vorzulegen.

### **Die Vorteile von Entsiegelung der Flächen mit Begrünung**

- das Regenwasser kann vor Ort versickern bzw. verdunsten
- der Boden bekommt seine natürliche Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes zurück
- Aufwertung Ihres Grundstücks durch die Begrünung
- Verbesserung des Stadtklimas
- Abkühlung bei zu heißen Sommertagen
- Verbesserung der Luft
- Reduzierung der Niederschlagswassergebühr

### **Beispiele zur Begrünung von entsiegelten Flächen:**

#### **Rasengittersteine**

- die gitterförmigen Betonsteine umschließen Humusflächen mit Grasbewuchs
- Eignung: KFZ-Stellplätze, Fahrwege

#### **Rasenfugensteine:**

- Es werden Pflastersteine mit Abstandshalter verwendet
- So sorgen Sie für breite Fugen zwischen den Steinen, diese mit Gras und / oder Pflanzen bewachsen sind
- Eignung: KFZ-Stellplatz, Hofflächen und Fahrwege

## **Zuschuss Umgestaltung eines Schottervorgartens in einen begrünten Vorgarten**

Die Stadt Lampertheim gewährt einen Zuschuss für die Umgestaltung eines Schottervorgartens in einen begrünten Vorgarten.

Gefördert werden Maßnahmen, bei denen Schottervorgärten ohne Begrünung (Pflaster, Beton, Asphalt, Schotter) zurückgebaut und dauerhaft mit Anschluss an den natürlichen Boden überwiegend begrünt werden.

Es werden ausschließlich Vorgärten gefördert, bei denen laut den bestehenden Bebauungsplänen oder anderer Vorschriften keine Vorgaben zur Gestaltung gemacht werden.

Förderfähig sind Planungskosten, Materialkosten, und Baukosten.

### **Förderbedingungen:**

- Es muss ein Nachweis für die fachgerechte Entsorgung der entfernten Materialien erbracht werden, diese Kosten sind ebenfalls förderfähig.
- Der „neue“ Vorgarten ist vollständig zu begrünen.

- Es sind grundsätzlich standortgerechte Pflanzen zu setzen und zu verwenden, welche zur Biodiversität beitragen, insektenfreundlich sind und die Artenvielfalt (Flora-Fauna) erhöhen.

#### Zuschuss:

- Die Maßnahme muss eine **Mindestfläche von 5 m<sup>2</sup>** nachweisen. Andernfalls kann eine Förderung nicht gewährt werden.
  - Eine Fläche unter 5 m<sup>2</sup> ist **nicht** förderfähig.
- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **1.000 €**.
- Die erbrachte Eigenleistung und als förderungsfähig anerkannte Arbeitszeit wird mit **15.- Euro pro Stunde** auf die förderungsfähigen Kosten angerechnet (**jedoch bis maximal 1.000 € Gesamtförderung**).
  - Zum Nachweis der Eigenleistung ist eine Auflistung als Arbeitsstundennachweis mit Angaben zu Art und Umfang der jeweils erbrachten Leistung durch die Zuschussempfängernden vorzulegen.

#### **Die Vorteile von begrüntem Vorgärten**

- der Boden bekommt seine natürliche Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes zurück
- Aufwertung Ihres Grundstücks durch die Begrünung
- Verbesserung des Stadtklimas
- Abkühlung bei zu heißen Sommertagen
- Verbesserung der Luft

## Zuschuss Photovoltaik-Anlagen **ohne Batteriespeicher** und Speicher



Bildquelle (pixabay)

Für eine Photovoltaik-Anlage kann jeweils nur ein Batteriespeichersystem gefördert werden.

#### **Folgende Maßnahmen werden gefördert:**

- ~~Die Neuerrichtung einer Photovoltaikanlage in Verbindung mit einem stationären Batteriespeichersystem.~~
- ~~ein stationäres Batteriespeichersystem, das nachträglich zu einer nach dem 31.12.2015 in Betrieb genommenen Photovoltaik-Anlage installiert wird~~
- Photovoltaik-Anlagen ohne Batteriespeicher

#### Zuschuss:

- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **500 €**.

## Die Anforderungen an Batteriespeicher und Photovoltaik-Anlage:

- Die Leistung der installierten Photovoltaik-Anlage, die mit dem Batteriespeichersystem verbunden wird, darf 30 kWp nicht überschreiten.
- Die Wechselrichter der im Rahmen dieser Richtlinien geförderten Systeme verfügen:
  - über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist.
  - über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung. Ein Eingriff in das System des Anlagenbetreibers über diese Schnittstellen bedarf grundsätzlich seiner Zustimmung.

## Hinweis:

~~Bei einer DC-Kopplung des Batteriespeichersystems an die Photovoltaikanlage betrifft das den Wechselrichter des Gesamtsystems. Bei einer AC-Kopplung des Batteriespeichersystems betrifft das sowohl den Wechselrichter der PV-Anlage als auch den Wechselrichter des Batteriespeichersystems.~~

- ~~• Die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme existierenden gültigen Anwendungsregeln und Netzanschlussrichtlinien für Batteriespeicher sind durch die geförderten Anlagen einzuhalten.~~
- ~~• Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemanagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderen Herstellers offenzulegen.~~
- ~~• Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 10 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterien der Zeitwert der Batterien ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 10 Jahren linear angenommenen jährlichen Abschreibung. Die Zeitwertersatzgarantie ist vom Händler/Hersteller dem Käufer des Batteriesystems gegenüber zu garantieren oder über eine geeignete Versicherungslösung, deren Kosten der Händler/Hersteller trägt, zu gewährleisten.~~
- ~~• Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems und der Batterie ist durch die Einhaltung geeigneter Normen zu gewährleisten.~~
- Die ordnungsgemäße und sichere Inbetriebnahme ist durch eine geeignete Fachkraft zu bestätigen und nachzuweisen (Fachunternehmererklärung). Alternativ kann die Bestätigung durch die geeignete Fachkraft auf Basis des Photovoltaik-Speicherpasses ("Speicherpass") erfolgen.

Die Anforderungen gemäß den Ziffern 1-4 und 6 sind durch eine entsprechende Zertifizierung nachzuweisen. Solange eine Zertifizierung am Markt nicht verfügbar ist, wird für die Ziffern 1-4 und 6 auf eine Herstellererklärung abgestellt. Die Anforderung gemäß Ziffer 5 ist durch eine Händler-oder Herstellererklärung oder durch eine Versicherungsbescheinigung nachzuweisen.

## Von der Förderung ausgeschlossen sind:

- Eigenbauanlagen,
- Prototypen (als Prototyp gelten grundsätzlich Anlagen, die in weniger als 4 Exemplaren betrieben werden oder betrieben worden sind) und
- gebrauchte Anlagen.



## Zuschuss Balkon Photovoltaik-Anlage

### Wechselrichter

PV-Anlagen erzeugen Gleichstrom, das Stromnetz wird jedoch mit Wechselstrom betrieben. Um Sonnenstrom richtig nutzen zu können, muss er entsprechend umgewandelt werden. Das leistet ein sogenannter Wechselrichter, der bei großen Dachanlagen zumeist im Keller angebracht wird, nahe der Stelle, wo der Strom ins Netz fließt. Bei den Anlagen für Balkon-PV wird der Wechselrichter in der Regel direkt am Modul angebracht. Als zukünftiger Kleinstromerzeuger muss man sich über diese technische Grundbedingung also keine Gedanken machen.

### Kabel mit Stecker

Besonders an Balkon-PV ist auch, dass der erzeugte Strom direkt mit einem normalen Stromstecker in den eigenen Stromkreis eingespeist wird. Daher sind an den PV-Modulen für die Nutzung am eigenen Balkon ein Kabel mit Stecker angebracht.

### Technische Voraussetzungen für die Nutzung einer Balkon-PV

Im Prinzip können die Mini-PV-Anlagen ohne Weiteres an den eigenen Stromkreis angeschlossen werden. Allerdings gilt es das Folgende zu beachten:

- der hauseigene Stromzähler darf nicht rückwärts zählen. Das ist nicht gestattet. Falls man über einen solchen Stromzähler verfügt, muss man mit dem Netzbetreiber in Kontakt treten, um diesen entsprechend auszutauschen.
- die Anlage muss über eine sichere Steckdose mit dem eigenen Stromkreis verbunden werden. Dazu ist eine normale funktionstüchtige Haushaltssteckdose ausreichend, eine Energiesteckdose eignet sich aber noch besser.

Auf jeden Fall müssen bestimmte Sicherheitsaspekte beachtet werden. So darf man diese Anlagen keinesfalls über eine Mehrfachsteckdose an das Stromnetz anschließen, diese könnte überhitzen.

Für eine Verbindung mittels einer aufgerollten Verlängerungsschnur, gelten die gleichen Sicherheitsaspekte.

Ebenso muss die Steckerverbindung natürlich gegen Nässe geschützt sein.

### Zuschuss:

- Die Förderung beträgt **60 %** der als zuwendungsfähig anerkannten Maßnahmenkosten, bis jedoch maximal **250 €**.