

---

# „Biotop“



Dipl.- Ing. Sven Wachtmann (FH) Gartenbau

---

## Was ist ein Biotop ?

Der oder das **Biotop** ([griechisch](#) βίος *bíos* „[Leben](#)“ und τόπος *tópos* „Ort“) ist ein bestimmter Lebensraum einer Lebensgemeinschaft ([Biozönose](#)) in einem Gebiet. Biotope sind die kleinsten Einheiten der [Biosphäre](#). Im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden Biotope aus pragmatischen Gesichtspunkten [Biotoptypen](#) zugeordnet. Der Begriff wurde zuerst im Jahre 1908 durch [Friedrich Dahl](#) in die Wissenschaft eingebracht.

Quelle: Wikipedia

## Biotop = Lebensraum

- Räumlich abgegrenzt
- Kleine Lebensräume einer arttypischen Lebensgemeinschaft
- Ökosystem (Verbund von Biotopen)

„Ein wichtiges Element im Kleingarten und Kleingartenanlagen“

Ein abgeschlossenes und vernetztes System im Garten

**Biotop**



**Naturnaher Garten**



**Teich**



**Blumenwiese**



**Insektenhotel**



**Totholzhaufen**



**Grünverbund**

## Rechtliche Bestimmungen

### Gartenordnung/Pachtvertrag

Was erlaubt die Gartenordnung zum Thema Gartenteich?

In den meisten Pachtverträgen/Gartenordnung ist eine Wasserfläche bis 3% der Gartenfläche, max. 10m<sup>2</sup>, gestattet.

Es sollten Randbereiche für eine passende Bepflanzung geschaffen werden. Dazu sind abgeflachte Ränder wichtig. Gartenteiche aus Beton sind nicht gestattet.



Quelle: km.bayern.de

### Bundesnaturschutzgesetz

Auch im Bundesgesetz wird der Erhalt und die Vermehrung von Wasserflächen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Ziffer 6 BNatSchG behandelt.

## Rechtliche Bestimmungen

### Bundeskleingartengesetz

Im § 3 Abs.1 S.2 heißt es:

“Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen bei der Nutzung und Bewirtschaftung des Kleingartens berücksichtigt werden“.

Quelle: km.bayern.de



## Was für ein Nutzen haben die Gartenfreunde von Biotopen?

- Ein neues und schönes Gestaltungselement für den Garten
- Weniger Schädlinge im Garten durch die Förderung von Gegenspielern
- Erhöhung der Ertragsleistung von Obst und Gemüse
- Schaffung von Verdunstungskühlung
- Auffangen von Regenwasser und kurzzeitiges Abfangen von Oberflächenwasser
- Ansiedlung von seltener Flora und Fauna

## Was sollten Vorstände/Fachberater versuchen, um das System der Biotope zu ermöglichen?

- Gartenfreunde über die Wichtigkeit von Biotopen zu informieren und möglichst auch zu überzeugen.
- Viele Gartenfreunde gewinnen, die ökologisch Gärtnern und hierdurch auch Biotope schaffen.
- Anlegen von Trocken- und Feuchtbiotopen in Kleingartenanlagen.
- Vernetzung mit Grün der Umgebung zu den Kleingartenanlagen fördern z.B. Kleingartenparks, Grünverbund mit der Umgebung schaffen,...
- Vernetzungsfunktion von mehreren Biotopen (Biotopverbund) z.B. durch Wassergräben, Feuchtzonen, extensiv genutzte Wiesen und Brachflächen.

## Möglichkeiten von Biotopen zur Vielfalt an Flora/Fauna im Ökosystem Garten

- Dachbegrünung
- Wildstrauchhecken, Hecken, Flechtzaun (Benjes-Hecken)
- Gartenteich (kein Fisch-Besatz), Wasserstellen
- Trockenmauern (ohne Fugenmasse)
- Steinhäufen (sonniger Standort)
- Insektenhotels, Nistplätze
- Erd-, Laub- und Reisighaufen, Totholzhaufen
- Einheimische Pflanzen bevorzugen
- Vielfalt an Pflanzen schaffen
- Ungefüllte Blüten verwenden (Nektarpflanze)
- Blühzeiten von Pflanzen für das ganze Jahr schaffen
- Wildformen an Pflanzen bevorzugen
- Blumenwiesen schaffen
- Wildes Eck



## **Kinder- und Jugendarbeit**

Für die Kinder- und Jugendarbeit ist das eine ideale Möglichkeit, um die Kinder für die Natur zu begeistern und das Ökosystem (Biotop) zu verstehen.

## **Gartenfachberatung**

Auch für die Fachberatung ist das Biotop ein idealer Platz, um das Wissen für andere Gartenfreunde auf anschauliche Weise weiterzugeben.

## Was für Möglichkeiten können wir nutzen?

1. Gartenrundbrief/Newsletter in Verbindung mit einer Internet Seite und als PDF-Dateien sollten bereitgestellt werden
2. Praxiskurse die zum Nachahmen anregen (z.B. anlegen eines Biotops)
3. Mustergärten anlegen (z.B. Klimagärten, Naturnaher Garten,...)
4. Experten vor Ort holen
5. Schulgartenarbeit unterstützen

## Gartenfachberatung



## Aktives Beispiel: Gartenteich-Wettbewerb der Kleingärtner

Wie können wir unsere Natur- und Umweltverbundenheit nach außen bringen? Zum Beispiel durch einen Wettbewerb

Ein Thema im Berliner  
Landesverband der Gartenfreunde



# Das Biotop – ein Wettbewerb für die Gartenfreunde

## RÜCKMELDKARTE

1. In welcher Größe und Umgebung liegt der Teich im Kleingarten?

.....  
.....

2. Wie ist der Teich gestaltet?

a) Max. Tiefe, unterschiedliche Wasserebenen, Zu- und Überlauf

.....

b) Abdichtung (z. B. Fertigteich, Folie, Lehm/Ton)

.....

c) Art und Weise der Ufergestaltung und des Teichrandes

.....

3. Welche Pflanzen kommen vor (Anzahl und Art)?

1-5 .....

6-10 .....

>10 .....

4. Welche Tiere kommen vor (Anzahl und Art)?

1-5 .....

6-10 .....

>10 .....

5. Besonderheiten (z. B. Pflege, Instandhaltung, technische Anlagen, Wasseranalyse)

.....

.....

.....

Bitte reichen Sie zwei aktuelle aussagefähige Fotos (Frühjahr/Sommer) und ggf. eine Skizze mit ein.

Ein Online-Formular erhalten Sie unter

[www.lag-des-gartenreiches.de](http://www.lag-des-gartenreiches.de)

## FAKTEM ZUM GARTENTEICH

**Größe/Lage:** max. 10m<sup>2</sup> groß (nach Bundeskleingarten-gesetz), in sonniger/halbschattiger Lage

**Abdichtung:** Folie, Lehm/Ton, Fertigteich

**Ufergestaltung:** Vorhandensein einer Sumpfszone/Feuch-

zone, Stein-, Holzhaufen, Gebüsche in Ufernähe, flache Uferzone

**Boden:** nährstoffreicher Boden

**Wasser/Tiefe:** möglichst Regenwasser, Wassertiefe von ca. 50cm, Flachzonen

**Bepflanzung:** Pflanzen nach Ansprüchen an Licht, Nährstoffe, Wasserhäufige und Wassertiefe aus-suchen, Verwendung von einheimischen Pflanzen bevorzugt

**Winter:** möglichst einen Bereich offen halten (Gase müssen entweichen können)



**TAG DES  
GARTENTEICHES 2014**  
Berlins biologische Vielfalt  
im Kleingarten

## KONTAKT

Landesverband Berlin der Gartenfreunde e. V.

Spandauer Damm 274 (Ecke Wiesendamm)

14052 Berlin

Telefon: 0 30 / 30 09 32-0

E-Mail: [info@gartenfreunde-berlin.de](mailto:info@gartenfreunde-berlin.de)

Website: [www.gartenfreunde-berlin.de](http://www.gartenfreunde-berlin.de)



Kleingärtner – Mitten im Leben

## Anmeldebogen für den Gartenfreund zum Wettbewerb

1. Bezirksverband/Kolonie/Parzellen-Nr.
2. Name/Kontakt (Tel-Nr./E-Mail-Adresse)
3. In welcher Größe und Umgebung liegt der Teich in der Parzelle?
4. Wie ist der Teich gestaltet?
  - a) max. Tiefe, unterschiedliche Wasserzonen, Zu- und/Überlauf
  - b) welche Abdichtung (z. B. Fertigteich, Folie, Lehm/Ton)
  - c) Form der Ufergestaltung (z. B. rund, oval, quadratisch) und Materialauswahl
5. Welche Pflanzen kommen in welcher Anzahl vor?  
Arten und Anzahl    1 – 5 .....    6 – 10 .....    > 10 .....
6. Welche Tiere kommen in welcher Anzahl vor?  
Arten und Anzahl    1 – 5 .....    6 – 10 .....    > 10 .....
7. Besonderheiten (z.B. Pflege, Instandhaltung, Springbrunnen, Beleuchtung)



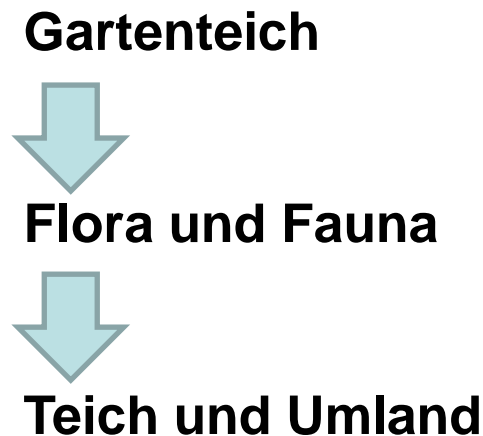
## Ökologische Funktion eines Feuchtbiotops

- Natürliche Standorte für eine große Anzahl von Wasser- und Sumpfpflanzen, Insekten,... geben.
- Laichplatz für Amphibien
- Lebensraum und Nahrungspotential für eine Vielzahl an Insekten
- Tränk- und Badegelegenheit für Vögel
- Biologische Vielfalt wird gefördert z.B. Libellen sind für Ihr Fortbestehen auf Gewässer angewiesen
- Förderung von Nützlingen
- Förderung des Biologischen Gleichgewichts



## Der Gartenteich

Als abgeschlossenes System im und um den Gartenteich



- a) Dieses System muss sich ergänzen und sich gegenseitig fördern
- b) Nahrungsangebot für Tiere und Pflanzen schaffen
- c) Lebensräume für beide Partner bieten



**Ein Gartenteich hat eine wichtige und ökologische Bedeutung im Kleingarten.**

Praktische Empfehlungen:

**Was sollte man beim Gartenteich beachten?**

- Steilufer sind zu vermeiden (für Flora und Fauna schlecht)
- Keine Fische einsetzen (um eine natürliche Entwicklung zu ermöglichen; Problem bei Fischen im Teich ist, dass sie Froschlaich und anderen nützliche Insekten fressen, auch die Verunreinigung durch die Fische ist nicht unwesentlich)
- Je größer das Wasservolumen ist, desto besser und stabiler ist die Teichbiologie.
- Luft- und Wasserbewegung durch einen Luftsprudler oder einen kleinen Wasserlauf (für die Sauerstoffbildung wichtig)

## Bau eines Gartenteiches

- Festlegen des Ortes, der Größe und Form des zukünftigen Teiches.  
Beim Standort auf ein nicht zu sonnigen Platz achten.
- Ausheben und Modellieren des Teiches.  
Tiefwasserzone von mindestens 1m Tiefe einplanen.
- Zuschneiden und Einlegen von Teichflies und der Teichfolie
- Pflanzung des Uferbereiches und Einsetzen von Pflanzkörben in den Teich.

## Teichbepflanzung

Teichpflanzen sind für einen Gartenteich lebensnotwendig. Sie funktionieren als natürlicher Filter, nehmen Nährstoffe aus dem Wasser auf und reduzieren so das Algenwachstum.

Für ein gutes Funktionieren der Teichflora sind die einzelnen Teichzonen von großer Bedeutung. Hier gibt es eine Einteilung von Zone 1 bis 4.

## Feuchtzone/Uferzone

**Zone 1:** Sie liegt oberhalb des Wasserspiegels, besitzt aber eine Dochtwirkung des Bodens, welche eine feuchte Umgebung zulässt.

Pflanzen für die **Feuchtzone:**

Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*)

Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*)

Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)

Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris*)

## Sumpfzone

**Zone 2:** Hier wachsen Pflanzen, die ständig feuchten Boden mögen, aber auch gelegentlich Trockenphasen gut überstehen. Tiefe: 0-20cm

Pflanzen für die **Sumpfzone:**

- Sumpfcalla (*Calla palustris*),
- Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*),
- Gelbe Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*),
- Schlank-Segge (*Carex acuta*),
- Franz. Wasserminze (*Mentha cervina* blau),
- Sumpfwolfsmilch (*Euphorbia palustris*),
- Zwergbinse (*Juncus ensifolius*),
- Gelbe Scheincalla (*Lysichiton americanus*),
- Blutweiderich (*Lythrum salicaria*),
- Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)
- Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)

## Flachwasserzone

**Zone 3:** Tiefe der Flachwasserzone liegt zwischen 20-60cm. Diese Pflanzen helfen das Biologische Gleichgewicht beizubehalten. Diese Teichpflanzen stehen ständig im Wasser.

Pflanzen für die **Flachwasserzone:**

- Grazier Rohrkolben (*Typha laxmannii*)
- Risenheckkraut (*Pontederia lanceolata*)
- Sumpfhahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
- Breitblatt-Pfeilkraut (*Sagittaria latifolia*)
- Gefülltes Pfeilkraut (*Sagittaria lat. „Plena“*)
- Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*)
- Blumenbinse (*Butomus umbellatus*)
- Zyperngras (*Cyperus longus*)
- Heckkraut (*Pontederia cordata*)
- Zebrasimse (*Scirpus tab. „Zebrinus“*)
- Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*)

## Tiefwasserzone

**Zone 4:** Die Tiefe der Tiefwasserzone beginnt ab 60cm.

Pflanzen für die **Tiefwasserzone:**

- Frühlingswasserstern (*Callitriche palustris*)
- Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
- Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*)
- Nadelsimse (*Eleocharis acicularis*)
- Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)
- Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)
- Wasserfeder (*Hottonia palustris*)
- Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
- Seekanne (*Nuphar lutea*)
- Seerose (*Nymphaea alba*)
- Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*)
- Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*)

# Das Biotop – der Gartenteich

Feuchtzone/Uferzone  
Sumpfzone  
Flachwasserzone  
Tiefwasserzone



# Das Biotop – der Gartenteich





# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – ein Feuchtbiotop

## Pflanzen im Umfeld von Feuchtbiotopen

Verwendung von standortgerechten und pflegeleichten Gehölzen bevorzugen.

Pflanzenauswahl: Gehölze

Deutscher Name	Lateinischer Name	Deutscher Name	Lateinischer Name
Schlehen	<i>Prunus spinosa</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Purpurweide	<i>Salix purpurea</i>	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Aschweide	<i>Salix cinerea</i>	Haselnußstrauch	<i>Corylus avellana</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>

## Pflanzen im Umfeld von Feuchtbiotopen

Verwendung von standortgerechten Hochstauden bevorzugen.

Pflanzenauswahl: Stauden

Deutscher Name	Lateinischer Name	Deutscher Name	Lateinischer Name
Felberich	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Silberkerze	<i>Cimicifuga japonica</i>
Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>	Beinwell	<i>Symphytum grandiflorum</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>	Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Geißbart	<i>Aruncus dioicus</i>		

# Das Biotop – der Gartenteich



## **Tiere im und am Gartenteich**

Unzählige Kleintiere finden im Feuchtbiotop einen neuen Lebensraum

### Auswahl von möglichen Tieren im Gartenteich:

Molche, Frösche, Kröten, Würmer, Krebse, Insekten (Libellen, Wasserflöhe, Wasserläufer, Taumelkäfer, Köcherfliegen, Wasserwanzen, Wasserspinnen, Gelbrandkäfer, Mücken,...), Wasserschnecken, Blindschleiche, Ringelnatter

**Die Vielzahl an Tierarten ist ein Indiz für ein gut abgestimmtes Biotop in ihrem Garten.**

### Fische

Warum Fische nicht in einen naturnahen Gartenteich gehören!

1. Fressen Laich und Larven von Wasserbewohnern auf
2. Trüben das Wasser (Nährstoffeintrag)
3. Nahrungseintrag durch Fischfutter

## Tiere im und am Gartenteich

### Libellen

Libellen sind für Ihre Entwicklung auf Gewässer angewiesen. Sie legen ihre Eier an Froschbiss, Teichbinse und Pfeilkraut ab. Die entstehenden Larven sind ebenfalls auf Wasser angewiesen. Erst die erwachsenen Libellen verlassen die Wasserzone und fliegen ins Umfeld.

### Amphibien

Amphibien stellen sich bald ein, sofern in der näheren Umgebung (Radius bis 3km) weitere Kleingewässer, Feuchtgebiete oder andere Wasserflächen vorhanden sind.





## Tiere im und am Gartenteich

### Molche

Gehören zu den Amphibien, was aus dem Griechischen stammt und „doppellebig“ bedeutet. Molche leben zur Hälfte Ihres Lebens im Wasser und die andere Hälfte an Land. Gerade für den Molch ist die Umgebung des Biotops von außerordentlicher Wichtigkeit, denn hier geht es ab Juli auf Suche nach einem Versteck in Ufernähe. Willkommen sind Laub- und Reisighaufen, Steinhäufen, Trockenmauern, die sich maximal 100m vom Teich erstrecken.



# Das Biotop – der Gartenteich



## Pflegemaßnahmen am Teich



Jedes Kleingewässer bedarf einer regelmäßigen Pflege!

- Praxistipps:
- Pflanzen von Ausläufer befreien
  - Abfischen von freischwimmenden Wasserpflanzen
  - Abfischen von Laubeintrag
  - Schnitt von Schilfrohr und anderen aus dem Wasser ragenden Pflanzen (nach dem Winter)
  - zu stark wuchernde Pflanzen eindämmen
  - Nachfüllen von Wasser (möglichst Regenwasser)
  - Entfernung von Fremdbewuchs

## Anlegen eines Feuchtbiotops

### Einzelne Arbeitsschritte zum Aufbau eines Gartenteiches:

- Geeignete Stelle (möglichst Halbschatten, falllaubfrei) im Garten auswählen
- Fläche des Teiches abstecken und ausheben
- Tief- und Flachwasserzonen schaffen
- Je nach Wahl Teich mit Dichtmaterial auslegen
- Teicherde und Pflanzkörbe an die richtigen Stellen setzen
- Wasser langsam einlaufen lassen (bestenfalls Regenwasser)
- Teichrandbepflanzung anlegen

## Anlegen eines Feuchtbiotops

### Foliendichtungen

Nach dem Aushub glätten und verdichten des Untergrundes. Scharfkantige Teile wie Steine, Holzstücke oder ähnliches entfernen.

Aufbringen einer ca. 5cm starken Sandschicht und einbringen von Fließ und Teichfolie. Die Teichfolie sollte von 1 bis 2mm stark und UV-beständig sein.

### Fertigbecken

Können als fertiges Element für einen Tümpel oder Teich im Garten eingebaut werden. Nach dem Ausschachten muss die Sohle verdichtet werden. Pflanzsubstrat in den Flachbereich einbringen.

### Tondichtungen

Einbringen von Ton in zwei Lagen und Verfestigung. Stärke der Tondichtung sollte mindestens 20cm betragen.

# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich





# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich



# Das Biotop – der Gartenteich



## Zusammenfassung „Gartenteich“

- Größe/Lage: 10m<sup>2</sup> groß (nach Bundeskleingartengesetz),  
in sonniger/halbschattiger Lage
- Abdichtung: Folie, Lehm/Ton, Fertigteich
- Ufergestaltung: Vorhandensein einer Sumpfbzone/Feuchtzone, Stein-  
Holzhaufen, Gebüsche in Ufernähe, flache Uferzone
- Boden: nährstoffarmer Boden
- Wasser/Tiefe: Möglichst Regenwasser, Wassertiefe von mind. 50cm,  
Flachzonen
- Bepflanzung: Verwendung von Pflanzen nach Ansprüchen an Licht,  
Nährstoffen, Wasserhärte und Wassertiefe aussuchen.  
Verwendung von einheimischen Pflanzen bevorzugen  
Der Teich sollte nicht zuwachsen.
- Winter: Möglichst einen Bereich offen halten (Faulgase können  
entweichen)

## Was sind Trockenbiotope ?

Trockene Flächen, Wiesen, Grasheiden, Gebirgsflächen.  
Sie sind naturbelassen und werden nur von der Natur beeinflusst.

Wiesenblumenbeet:	bietet eine Fülle an Nahrung für die Insekten an
Totholzhaufen:	einen Unterschlupf von Tieren schaffen
Holzhaufen:	Hohlräume für verschiedene Tiere schaffen
Steinhaufen:	Hohlräume für verschiedene Tiere schaffen
Trockenmauern:	aus geschichtetem Naturstein, Fugen schaffen
Dachbegrünung:	Natur auf das Dach bringen



## Der Weg zur Blumenwiese

Die Mehrzahl unserer Wildblumen kann sich erst auf einem eher armen Boden richtig entfalten.

Praxistipps:

1. „Abmagern“ der Böden/Fläche
2. Abtragen der Grasnarbe (schnellere Variante)
3. Regelmäßige Mahd der Wiese  
(zweimal im Jahr; Anfang Juli und Ende Oktober)



## **Was verwenden wir bei der Blumenwiese?**

Man verwendet in erster Linie ein- und zweijährige Sommerblumen. Im einzelnen können es Malven, Strohblumen, Zinnien, Roter Lein, Seidenmohn, Sonnenblumen und Schleifenblume sein. Bei einjährigen Mischungen beginnt die Blühphase im April.

## **Wie gestaltet sich die Aussaat der Blumenwiese?**

Fläche 5 bis 10cm tief lockern und glätten. Aussaat sollte bei 5 bis 10g/m<sup>2</sup> liegen. Es ist ratsam, sich eine Mischung mit Sand oder Sägemehl und dem Samen herzustellen, um es gleichmäßiger auf die Fläche auszubringen zu können. Leicht einharken, andrücken und wässern. Beginn der Keimung bei 15 C° .

Der Boden sollte nicht zu fett und nährstoffreich sein. Wenn dies aber der Fall ist, sollte der Boden mit Sand abgemagert werden.

Die Selbstaussaat im Herbst reicht nur selten aus, dass im folgenden Jahr wieder eine prachtvolle Blumenwiese entsteht.

# Das Biotop – die Blumenwiese





# Das Biotop – der Totholz- und Steinhaufen

## Totholzhaufen/Gestrüpp- und Reisighaufen

Eine Aufschichtung von Ästen und Zweigen sowie Baumstümpfen. Er bietet einen Lebensraum und Unterschlupf von Waldspitzmaus, Mauswiesel, Spinnen, Insekten, Reptilien, Erdkröten, Laufkäfer,... als Brutstätte für den Zaunkönig oder als Winterquartier für den Igel. Für einen Totholzhaufen sollten dickere Äste und Stammstücke zuerst aufgesetzt und mit Reisig abgedeckt werden. Optimale Größe wäre 2x2m Grundfläche und 1,50m Höhe.

Unterschlupf, Nahrung, Lebensraum



# Das Biotop – der Totholz- und Steinhaufen



# Das Biotop – der Totholz- und Steinhaufen



# Das Biotop – der Totholz- und Steinhaufen

## Steinhaufen

Auch der Steinhaufen bietet viele Versteckmöglichkeiten, Lebensraum und Winterquartier für viele Kleintiere wie zum Beispiel: Spitzmäuse, Molche, Eidechsen, Insekten,...

Das Bepflanzen mit Steingartenpflanzen oder Kräutern ist hier möglich, wenn er an einer sonnigen Stelle angelegt wird. Beim Aufbau viele Hohlräume mit einbauen.



# Das Biotop – der Totholz- und Steinhaufen



**Ganz bedeutend für die Natur sind Wohnmöglichkeiten für Insekten.**

## **Was ist ein Insektenhotel?**

Es ist eine Sammlung von Nisthilfen/Brutstätten für Wildbienen, Grabwespen, Laufkäfer, Ohrwürmer, Florfliegen und weitere nützliche Insekten.

## **Welcher Standort wird benötigt?**

Sonnig, warme Stelle, geschützt von Wind und Regen, Ausrichtung nach Osten-Südosten, sollte frei anzufliegen sein und im Umfeld von max. 400m sollten Futterpflanzen stehen.

## **Was für Materialien werden für das Insektenhotel eingesetzt?**

Vorgebohrte Holzscheite, Äste und Astscheiben aus Hartholz, Schilfmatten, Bambusrohr, Stroh- und Schilfhalme, Pflanzstängel, Ziegel aus Lehm

## **Was passiert in den Öffnungen?**

Das Wildbienenweibchen sucht sich eine Röhre aus und legt am Ende der Röhre ein Ei und eine Portion Pollen zur späteren Larvenentwicklung ab. Dann wird eine Zwischenwand gezogen und das gleiche beginnt von vorne. Am Ende wird ein stabiler Verschlussdeckel an der Röhre geschaffen. Im Winter entwickeln sich Larven zu Wildbienen und nagen sich dann durch die Zwischenwände und den Verschlussdeckel.

## **Wie tief und breit müssen die Löcher im Insektenhotel sein?**

Die Tiefe sollte min. 10cm, die Breite der Bohrlöcher sollten einen Durchmesser von 2 bis 10mm aufweisen. Empfehlenswert ist eine Mischung verschiedener Größen.

## **Welche Bienen finden im Insektenhotel Unterschlupf?**

Blattschneiderbiene, Rostrote und Gehörnte Mauerbiene, Seidenbienenarten, Maskenbiene und weitere Arten

# Das Biotop – ein Insektenhotel

Praxistipps:

## Was werden für Fehler beim Bau von Insektenhotels gemacht?

- Ausgefranste Löcher durch Verwendung von Weichholz (Verletzung der Flügel möglich)
- Falscher Durchmesser und Länge der Löcher
- Kein äußerer Schutz (Drahtgeflecht) gegen Vögel
- Falscher Standort
- Keine Nahrungspflanzen für die Insekten in der unmittelbaren Umgebung





# Das Biotop – ein Insektenhotel

Siedler	Größe	Proviant	Nestverschluß
Mauerbiene	8-14mm	Pollen	rauer Mörtel
Scherenbienen	6-10mm	Pollen	Sehr harter Mörtel
Löcherbienen	7mm	Pollen	Harz mit Steinchen
Blattschneiderbienen	9-12mm	Pollen	Blattstücke
Ur- oder Maskenbienen	5-7mm	Pollen, Nektar	Seidiges Sekret
Töpfer-Grabwespen	6-12mm	Spinnen	rauer Mörtel
Blattlaus-Grabwespen	5-7mm	Blattläuse	Harz mit Holz/Steinchen
Mörtelwespen	8-15mm	Larven	Glatte Mörtel
Mauer-Lehmwespen	8-15mm	Larven	Glatte Mörtel

# Das Biotop – für Flora und Fauna

## Nahrungspflanzen

für Wildbienen, Hummeln und Insekten

Winter/Frühling	Sommer	Herbst
Winterlinge	Schafgrabe	Borretsch
Krokus	Katzenminze	Salbei
Schneeglöckchen	Ehrenpreis	Natternkopf
Weide	Dost	Mönchspfeffer
Schneeball	Wildrose	Gewürzstrauch
Kornelkirsche	Malve	Steinklee
Obst	Mauerpfeffer	Eibisch
Mahonie	Ehrenpreis	Efeu
Löwenzahn	Sonnenhut	Schneebeere
Schneeheide	Lavendel	Bartblumen
Kuhschelle	Ysop	Fingerstrauch



## Gezielte Nahrungspflanzen für Insekten

Für den Zitronenfalter

- Faulbaum (Rhamnus frangala)
- Kreuzdorn (Rhamnus cathartica)

Für die Wollbiene

Ziest (Stachys monnieri)

Für die Diestelfinken

Abgeblühte Pflanzen (im Winter stehen lassen)

Für die Raupen der Schmetterlinge

- Gewöhnliche Kratzdistel
- Acker Kratzdistel
- Stacheldistel
- Brennnessel



# Das Biotop – ein Insektenhotel



# Das Biotop – ein Insektenhotel



# Das Biotop – ein Insektenhotel



# Das Biotop – ein Insektenhotel



**Eine leider zu wenig beachtete Variante zum Anlegen eines Biotops ist die Dachbegrünung für den Kleingarten.**

Kleine Übersicht für eine so genannte Extensive Dachbegrünung:

Aufbau: 5-20cm Substrat

Pflege: kaum notwendig

Geeignete Pflanzen: Sedum, Hauswurz, ...

**Mit welchen Bedingungen müssen sich die Pflanzen auseinandersetzen ?**

- Sonne pur
- Trockenheit
- wenig Substrat
- wenig Nährstoffe
- hohe Windbelastung
- hohe Temperaturunterschiede



## Sinn einer Dachbegrünung

- Verbessert das Kleinklima
- Effektive Regenwasserzurückhaltung
- Bindung von Schadstoffen
- Verringerung der Lärmbelastung
- Verbesserung des Klimas im Gebäude
- Energieeinsparung
- Schutz der Dachabdichtung



# Das Biotop – das Trockenbiotop



# Das Biotop – mit dem Prinz





**GrünConcept**

15366 Hoppegarten, Giebelweg 9A

Tel. 03342/301710

Fax: 03342/301711

[www.grünconcept.de](http://www.grünconcept.de)

[info@grünconcept.de](mailto:info@grünconcept.de)

GartenService / HochbeetBau / OnlineHandel / FachSeminare



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Viel Freude und Erfolg bei der Gestaltung  
eines Biotops in Ihrem Garten.