

technischen Gesichtspunkten nicht angemessen. In den letzten Jahren wurden durch die Hersteller sehr viele neue, vielversprechende Geräte zur thermischen Unkrautbekämpfung entwickelt.

**Abflammgeräte** → Abflammgeräte werden mit Gas betrieben und führen durch kurze Hitzestöße zu einem Welken der behandelten Unkräuter. Diese Geräte sind sehr einfach zu handhaben und die Anschaffungskosten meist sehr gering. Bei Trockenheit sollte eine Anwendung jedoch aufgrund der Brandgefahr unterbleiben.

**Infrarotbrenner** → Bei Infrarotbrennern wird durch Strom oder Gas ein Brennelement erhitzt das Infrarot-Strahlung abgibt. Durch die Wärmestrahlung werden die Unkräuter verkocht und die Hitze wird zusätzlich auf die auf der Bodenoberfläche befindlichen Samen weitergeleitet. Um die Gefahr der Abkühlung zu vermeiden, muss das Gerät dicht über den Boden geführt werden. Es entsteht keine offene Flamme.

**Heißluftgebläse** → Auch mit handelsüblichen Heißluftgebläsen lassen sich Unkräuter gut entfernen. Für die Bekämpfung von Unkräutern können im Handel spezielle Aufsätze und Verlängerungsgriffe erworben werden.

**Dampfhochdruckgerät** → Mit ihnen können auch tiefsitzende Vegetationspunkte mancher Unkräuter durch die starke Hitzeeinwirkung geschädigt werden. Die im Handel angebotenen kleinen Handgeräte zeigen somit eine sehr nachhaltige Wirkung. Zur Behandlung von großen Flächen eignen sich Profigeräte (z. B. Heißschaumgeräte). Auch Dienstleistungsfirmen bieten diese Art der großflächigen Unkrautbekämpfung an.

### Kosten von alternativen Geräten zur Unkrautbekämpfung

Die Anschaffungs- und Folgekosten der mechanischen und thermischen Pflanzenschutzgeräte unterscheiden sich jeweils durch den Grad der Technisierung des Gerätes. Besen und Fugenkratzer sind schon für einen geringen Preis im Handel zu finden. Für gasbetriebene Geräte entstehen neben den Anschaffungskosten der Geräte auch noch die Folgekosten für Gas.

### Kostenbeispiel Abflammgerät:

Durchschnittliche Anschaffungskosten: ca. 35,00 €  
 Kosten Gasflasche 330 g: ca. 7,00 €  
 Durchschnittlicher Gasverbrauch: ca. 140 g/h  
 Kosten Gas je Stunde: ca. 2,97 €

Je nach Abflammgerät können auch größere Gasflaschen an die jeweiligen Geräte angeschlossen werden. Dies führt zu einer deutlichen Senkung der Kosten je Stunde.

Beim Kauf von mechanischen und thermischen Geräten zur Unkrautbekämpfung sind neben dem Preis auch die Handhabbarkeit, die Struktur der zu behandelnden Flächen und die umwelttechnischen Aspekte (Energieverbrauch, Lautstärke usw.) des Gerätes im jeweiligen Einzelfall zu beachten.

Bei besonders starker Verunkrautung des Weges (z. B. mit Quecken, Disteln) muss man auch über eine Neuanlage nachdenken.

### Weitere Auskünfte

Weitere Informationen zur Unkrautbekämpfung sind erhältlich bei den **Landwirtschaftsämtern**:

Bad Frankenhausen	034671	690
Bad Salzungen	03695	620-600
Hildburghausen	03685	780-0
Leinefelde-Worbis	03605	556-0
Rudolstadt	03672	305-0
Sömmerda	03634	359-101
Zeulenroda	036628	670

sowie bei der **TLL**,

**Referat Pflanzenschutz:** 0361 55068-0

### Herausgeber:

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
 Naumburger Straße 98, 07743 Jena

### Ansprechpartner:

Referat Pflanzenschutz, Kühnhäuser Straße 101  
 99090 Erfurt-Kühnhäuser  
 Telefon: 0361 55068-0 Fax:-140  
 pflanzenschutz@tll.thueringen.de

August 2014

**Copyright:** Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

# Unkrautbekämpfung auf befestigten Wegen am Haus und im Garten



## Vorbemerkungen

Auf Wegen und Plätzen treten bis zu 50 verschiedene Unkräuter auf, bei denen es sich um wahre Überlebenskünstler handelt. Eine Möglichkeit der Bekämpfung von Unkräutern besteht im Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM). Die Ausbringung von Herbiziden auf befestigten Flächen (z. B. Wegen) bringt jedoch eine erhöhte Gefährdung der Umwelt mit sich. Auf solchen Flächen erfolgt z. B. aufgrund der fehlenden Bodenorganismen kein schneller Abbau der Herbizide. Außerdem besteht die Gefahr des Eintrags dieser Mittel durch Niederschläge in Gewässer. Dadurch können Grenzwerte überschritten oder Wasserorganismen geschädigt werden. Deshalb ist es wichtig, beim Herbizideinsatz die gesetzlichen Vorschriften zu beachten oder alternative (chemiefreie) Unkrautbekämpfungsmethoden zu verwenden.

## Vorschriften für den Herbizideinsatz auf befestigten Flächen

Nach § 12 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz dürfen PSM (z. B. Herbizide) nur auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angewendet werden.

**Der Einsatz von PSM auf Nichtkulturland (z. B. Gehwege, Hofflächen, Garageneinfahrten, Kies- und Splittflächen, Parkplätzen) ist grundsätzlich verboten. Die PSM-Anwendung auf Nichtkulturland ist nur in Ausnahmefällen und nur bei Vorliegen einer kostenpflichtigen Ausnahmegenehmigung (§ 12 (2) Pflanzenschutzgesetz) erlaubt. Werden PSM ohne Ausnahmegenehmigung ausgebracht, drohen (auch im Haus- und Kleingartenbereich!) Bußgelder von bis zu 50 000 €!**

In Thüringen sind die Landwirtschaftsämter für die Erteilung der Ausnahmegenehmigungen für die PSM-Anwendung auf Nichtkulturland zuständig. Eine Genehmigung erfolgt aber nur dann, wenn der angestrebte Zweck vordringlich ist und das Bekämpfungsziel mit zumutbarem Aufwand auf andere Art nicht erzielt wird. Außerdem dürfen bei einer solchen Genehmigung öffentliche Interessen (insbesondere der Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier oder des Naturhaus-

haltes) nicht entgegenstehen. Aus diesen Gründen erhalten Privatpersonen in der Regel keine Ausnahmegenehmigung für den Herbizideinsatz auf befestigten Flächen.



**Der Einsatz von Haushalts- (z. B. Salz, Essig, Haushaltsreiniger) oder Steinreinigungsmitteln zur Unkrautbekämpfung auf befestigten Flächen ist ebenfalls untersagt und unzulässig.**

## Vorbeugung einer Verunkrautung

Bereits bei der Neuanlage von Wegen und Plätzen sollte der zukünftige Pflegeaufwand bedacht werden. Ein falscher Unterbau oder zu breite Wege führen meist zu einer stärkeren Verunkrautung. Steine und Platten sollten fachgerecht möglichst eben und dicht verlegt werden. Außerdem muss man schon beim Bau der Wege auch die zukünftige Pflege (regelmäßiges Kehren) mit einplanen. Ist diese Pflege nicht gesichert, so treten Unkrautprobleme mit Sicherheit auf.

## Alternativen zur Anwendung von Herbiziden auf befestigten Flächen

Mit etwas manuellem Aufwand oder mit moderner Technik kann Unkraut auch ohne PSM auf befestigten Flächen wirksam entfernt werden. Hierbei finden sowohl mechanische als auch thermische Verfahren Anwendung.

### MECHANISCHE VERFAHREN

Durch mechanische Verfahren werden die Unkräuter zerstört und teilweise auch direkt ausgerissen. Wichtig für die mechanische Bekämpfung ist der Zeitpunkt der Unkrautbekämpfung. Die Behandlung sollte im zeitigen Frühjahr beginnen, da die Unkräuter zu diesem Zeitpunkt noch klein und empfindlich sind. Besteht bereits eine Altverunkrautung gilt es diese Maßnahme schon im Herbst durchzuführen. Die entfernten Unkräuter sollten nach der Behandlung nicht liegen gelassen werden, sondern in der Mülltonne (nicht auf dem Kompost) entsorgt werden. Auch ausgerissene Unkräuter können immer noch Samen verbreiten!

**Fegen** → Mithilfe von Kehrmaschinen oder hartborstigen Besen können bei regelmäßiger Anwendung gute Ergebnisse bei der Unkrautbekämpfung erzielt werden. Durch das Kehren entfernt man junge Unkräuter und Samen zwischen den

Steinfugen. Eine Kombination mit heißem Wasser zeigt ebenfalls gute Erfolge.

**Fugenkratzer** → Mit Fugenkratzern können Unkräuter aber auch Moos direkt aus den Pflasterfugen und an Mauerkanten manuell entfernt werden. Dies geht besonders leicht nach Niederschlägen, wenn die Erde zwischen den Fugen aufgeweicht ist. Für eine rückschonende Arbeitsweise werden auch Fugenkratzer mit Teleskopstiel angeboten.



**Hochdruckreiniger** → Unkräuter und Samen können durch den Wasserstrahl aus Fugen und Ritzen entfernt werden, gleichzeitig erfolgt die Reinigung der Terrassenplatten und Steine. Hierbei kann jedoch loses Fugenmaterial herausgespült werden, welches wieder mit Sand aufzufüllen ist.

**Wildkrautbürsten** → Bei diesen Bürsten handelt es sich um rotierende Tellerbürsten, die aus gedrehten Stahlzöpfen bestehen und sich an Motorsensen oder Freischneider montieren lassen. Unkräuter, die sich schon seit mehreren Jahren auf derselben Fläche befinden, können mit dieser Methode sehr gut und aufgrund einer hohen Flächenleistung der Bürsten günstig bekämpft werden. Diese Bürsten sind jedoch nicht für kratzempfindliche Untergründe geeignet und deshalb finden sie meist nur zur Pflege von Pflasterflächen Verwendung.

### THERMISCHE VERFAHREN

Auf wassergebundenen Wegen und auf Splitt- oder Kiesflächen ist eine mechanische Unkrautbekämpfung meist nicht möglich. Hier bieten sich thermische Unkrautbekämpfungsverfahren an. Aber auch auf anderen Flächen lassen sich diese Methoden sehr gut anwenden. Um die Unkrautpflanzen nachhaltig zu zerstören, sind Temperaturen von 50 bis 70 °C ausreichend. Durch die Hitzeeinwirkung wird in den pflanzlichen Zellen das Eiweiß zerstört und die Pflanze stirbt oberflächlich ab. Die Samen sind aber in der Regel nach der Behandlung noch keimungsfähig. Ein vollständiges Abbrennen der Pflanzen ist meist nicht notwendig und aus energetischen und sicherheits-