

# KÄRCHER

makes a difference



## UNKRAUTBESEITIGUNG MIT HEISSWASSER

Mit unserer Systemlösung nutzen Sie die beste Methode:  
chemiefrei, umweltfreundlich und wirtschaftlich.



# DIE KÄRCHER HEISSWASSERMETHODE

Mit den Kärcher Unkrautlanzen WR 20 oder WR 50 und einem Heißwasser-Hochdruckreiniger können Sie unerwünschten Bewuchs ganz ohne Herbizide entfernen. Nur mit heißem Wasser. Und damit schonend für Umwelt und Oberflächen.

# WEIL SIE UNKRAUT NACHHALTIG BESEITIGEN WOLLEN

## Was ist Unkraut?

Unkräuter oder Wildkräuter sind, im Gegensatz zu Kultur- und Zierpflanzen, natürlich aufgewachsene Pflanzen, die ohne menschliches Zutun auftreten.

## Warum wird Unkraut beseitigt?

Es gibt viele gute Gründe, Unkräuter zu bekämpfen. In der Landwirtschaft zum Schutz der Kulturpflanzen. In Kommunen und Städten, um öffentliche Bereiche gepflegt und sauber zu halten sowie Schäden an Fahrwegen, Plätzen und Bauwerken vorzubeugen. Viele Wildkräuter können sich rasend schnell ausbreiten und/oder mit ihrem Wurzelwerk tief gehende Schäden verursachen. Zusätzlich wird die gewünschte Ästhetik beeinträchtigt.



## Es geht auch ganz ohne Herbizide

Zum Schutz von Mensch und Umwelt ist der Einsatz von Herbiziden zur Unkrautbekämpfung vor allem in öffentlichen Bereichen streng reglementiert bis verboten. Mit unserer Heißwassermethode haben Sie hierfür eine umweltfreundliche und äußerst effektive Alternative. Das Heißwasser zerstört die Unkräuter, indem es bis an die Wurzel vordringt und durch die abrupte Temperaturerhöhung die Pflanzeneiweiße denaturiert, wodurch das Unkraut nachhaltig geschädigt und abgetötet wird.

## Je heißer, desto effizienter

Heißwasser erreicht eine optimale Tiefenwirkung bis an die Wurzel der Pflanze. Entscheidend dabei ist die Wassertemperatur: knapp unterhalb der Dampf Grenze ist ideal. Kärcher HDS stellen Heißwasser mit gleichbleibend hohen Temperaturen von bis zu 98°C bereit – ideal für die Unkrautbeseitigung mit Heißwasser. Und sehr energieeffizient erzeugt dank maximaler Brennerwirkungsgrade.

## Ohne Gefahren, ohne Schäden

Im Gegensatz zu mechanischen Methoden besteht mit Heißwasser keine Gefahr, Oberflächen zu beschädigen oder zu zerstören. Der niedrige Arbeitsdruck (unter 1 bar) gewährleistet eine schonende Behandlung und eignet sich daher für jede Oberfläche. Zudem besteht keinerlei Brandgefahr wie beim Abflammen.

## Die universelle Systemlösung

Sie finden im Kärcher System neben den Unkrautlanzen ein komplettes Programm mit Heißwassergeräten vom Weltmarktführer für Reinigungstechnik. Und damit haben Sie nicht nur Spitzenqualität für die Unkrautbeseitigung mit Heißwasser, sondern auch für vielseitige Anwendungen in der Hochdruckreinigung. Alles aus einer Hand.

## Flexibler als jedes Unkraut

Mit den Unkrautlanzen WR 20 und WR 50 können Sie praktisch überall Unkraut beseitigen, auch an schwer zugänglichen Stellen, wo andere Verfahren nicht einsetzbar sind. Und Sie profitieren von der Möglichkeit der autarken Unkrautbeseitigung mit den HDS-Trailern – ganz unabhängig von Stromnetz und Wasseranschluss.

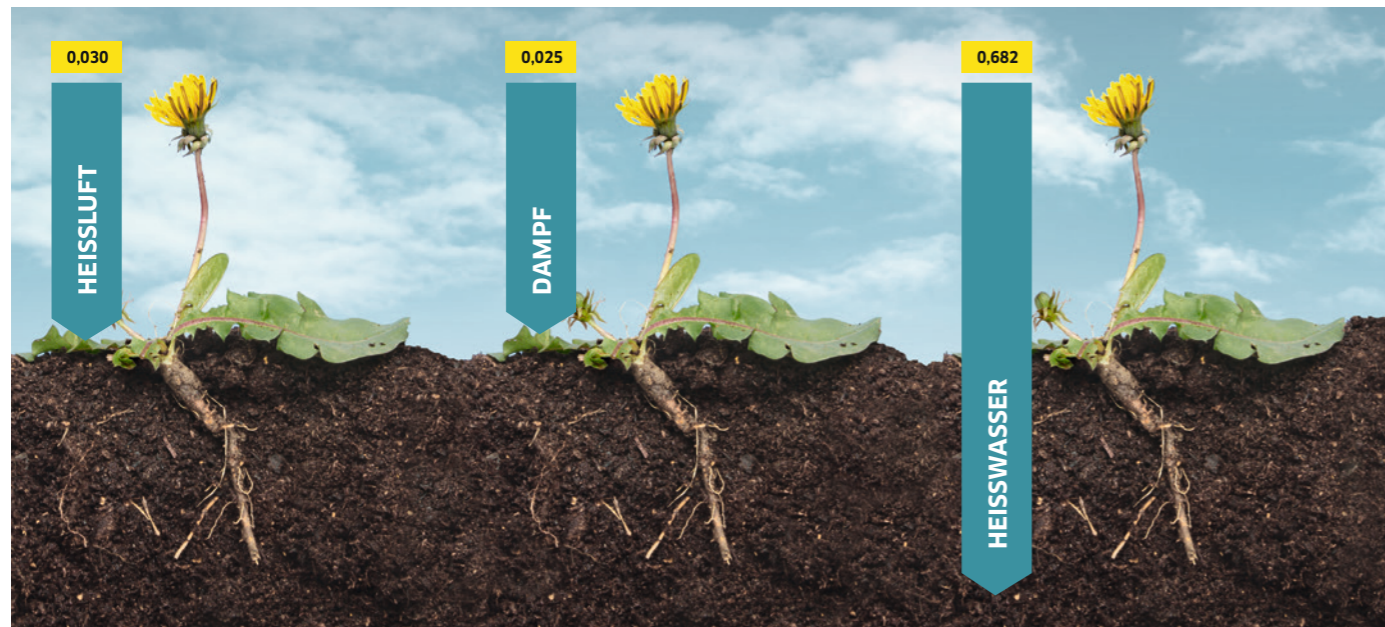
## Wir sind immer für Sie da

Mit unserem weltweit eng aufgespannten Kärcher Vertriebs- und Servicenetzwerk sind wir immer in Ihrer Nähe und für Sie da. Dadurch können wir Ihnen eine optimale persönliche Betreuung vor Ort bieten.

# UNKRAUT VERGEHT NICHT? DOCH, MIT HEISSWASSER

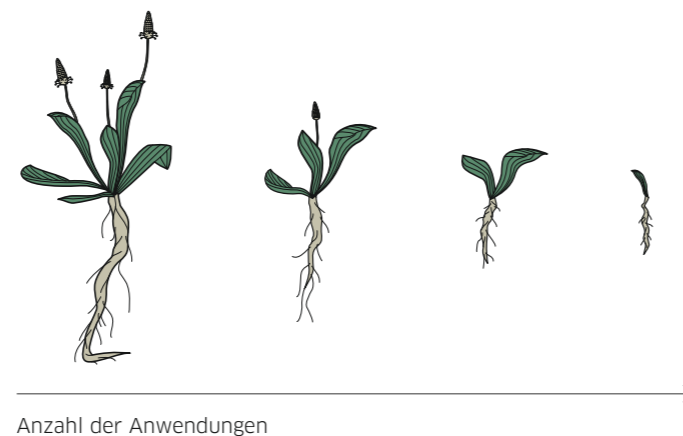
Das Prinzip der thermischen Unkrautvernichtung beruht auf einer biochemischen Grundregel: Die meisten Eiweiße denaturieren ab einer Temperatur von etwa 42°C. Das heißt, dass sich die Eiweiße verändern, aufbrechen und ihre Funktionen nicht mehr erfüllen können. Die dazu erforderliche Hitze wird durch das Verbrennen von Gas

oder Öl erzeugt und auf unterschiedliche Weise umgesetzt: direkt als Flamme oder indirekt über Wärmestrahlung bzw. als Heißwasser oder Dampf. Davon ist Heißwasser die einzige chemiefreie Methode, die auch die Wurzeln erreicht.



Heißwasser erzielt aufgrund seiner Wärmeleitfähigkeit gegenüber allen thermischen Verfahren die höchste Tiefenwirkung. Damit wird ein nachhaltiges Absterben der Pflanze und der Wurzel garantiert.

■ Wärmeleitfähigkeit W/m K



Selbst wenn die Wurzeln nicht sofort komplett vernichtet werden, wird das Unkraut mit jeder Heißwasseranwendung weiter geschwächt. Wenn Sie die Anwendung von Beginn an regelmäßig durchführen, wird das Nachwachsen gehemmt und die Anwendungshäufigkeit bereits im 2. Jahr deutlich abnehmen. Als Faustregel gilt, dass dafür 3 bis 4 Behandlungen im Jahr ausreichen.



## Tipp: Einsatz zur richtigen Zeit

Wussten Sie, dass sich Unkraut vor allem am Nachmittag mit der höchstmöglichen Effektivität beseitigen lässt? Der Grund dafür ist, dass die Menge des gespeicherten Wassers in den Pflanze je nach Tageszeit variiert und am Nachmittag ihren Höhepunkt erreicht. Hier ist es also nicht der frühe Vogel, der den Wurm fängt. Aber eine frühzeitige Bekämpfung von Unkraut lohnt sich trotzdem. Mit zunehmendem Alter steigt auch die Resistenz einer Pflanze gegen Heißwasser. Beginnen Sie also am besten schon kurz nach dem Austreiben im Frühjahr mit der ersten Heißwasseranwendung.

# DIE VERSCHIEDENEN BEHANDLUNGSMETHODEN IM ÜBERBLICK

	Thermische Verfahren					Mechanische Verfahren	Chemische Verfahren
	Heißwassergeräte	Heißschaumgeräte	Heißdampfgeräte	Heißluftgeräte	Abflamngeräte	Mechanische Wildkrautbürste	Sprühverfahren
	Bis 98 °C Töten oberirdische Pflanzenteile und die darunter liegenden Wurzeln durch heißes Wasser ab.	> 100 °C Dampfgerät mit zusätzlicher Schaumausbringung. Der Schaum dient zur Isolierung und soll eine schnelle Abkühlung des Dampfes verhindern.	> 100 °C Töten oberirdische Pflanzenteile ab. Wärmeübertragung von Dampf jedoch schlechter als Heißwasser. Wurzel wird nicht wirkungsvoll angegriffen.	> 350 °C Töten Wildkräuter durch intensive Hitze durch Heißluft.	> 400 °C Durch Verbrennen von Gas werden die Pflanzen erhitzt, sodass diese absterben und teilweise verbrennen.	Wildkrautbürsten oder Freischneider trennen die Pflanze von der Wurzel ab.	Herbizid wird über ein Sprühgerät auf die Blätter aufgetragen.
<b>Umweltbelastung</b>	Gering	Mittel	Gering	Mittel	Hoch	Mittel	Sehr hoch
<b>Wirkung</b>	Pflanzen und Wurzel werden geschwächt und zerstört, auch der Samen.	Pflanzen werden geschwächt und zerstört. Tiefenwirkung eingeschränkt.	Pflanzen werden geschwächt und zerstört. Tiefenwirkung eingeschränkt.	Oberflächenbewuchs wird zerstört. Tiefenwirkung eingeschränkt.	Oberflächenbewuchs wird verbrannt. Tiefenwirkung eingeschränkt.	Keine Zerstörung der Wurzel, Pflanze wächst schnell nach, Samen wird nur verteilt.	Herbizid schwächt und zerstört die Zellstruktur der Pflanze bis hin zur Wurzel.
<b>Lärmbelastung für Anwender</b>	Gering	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Gering
<b>Besonderheiten</b>	Auf allen Untergründen einsetzbar, auch für kritische und schlecht zugängliche Bereiche geeignet.	Auf allen Untergründen einsetzbar, auch für kritische und schlecht zugängliche Bereiche geeignet.	Auf allen Untergründen einsetzbar, auch für kritische und schlecht zugängliche Bereiche geeignet.	Uneffizient bei Feuchtigkeit.	Keine Anwendung bei extremer Trockenheit möglich, uneffizient bei Feuchtigkeit.	Hohe Staubeentwicklung und Schäden an der behandelten Oberfläche, hoher Bürstenverschleiß.	Grundsätzlich verboten, darf nur mit Ausnahmegenehmigung auf gepflasterten und verdichteten Flächen eingesetzt werden, Sachkundenachweis erforderlich.
<b>Nachhaltigkeit/Wirkungsgrad</b>	Hoch	Hoch	Mittel	Gering	Gering	Gering	Hoch
<b>Anwendungshäufigkeit</b>	Bis 4 Anwendungen im 1. Jahr, abnehmend im Folgejahr.	Bis 4 Anwendungen im 1. Jahr, abnehmend im Folgejahr.	4-6 Anwendungen.	Anwendung muss ca. alle 4 Wochen wiederholt werden.	Anwendung muss ca. alle 4 Wochen wiederholt werden.	Anwendung muss ca. alle 4 Wochen wiederholt werden.	Bis 4 Anwendungen im 1. Jahr.
<b>Gesamtbeurteilung</b>	★★★★	★★	★★★	★★	★★	★★★	★★



**Vorher**

Starker Bewuchs von Gräsern, Moosen und Löwenzahn zwischen den Fugen des Kopfsteinpflasters.

**Nach der Anwendung mit Heißwasser**

Eine Woche nach der Behandlung mit Heißwasser ist das Unkraut abgestorben und Gräser sind durch die Wittereinflüsse bereits größtenteils abgetragen.



**Vorher**

Löwenzahnbefall am Sockel einer Betonmauer.

**Nach der Anwendung mit Heißwasser**

Nach einer Woche lässt der Löwenzahn deutlich die Köpfe hängen. Vorerst treibt hier kein weiteres Unkraut mehr aus.

# VERNICHTEN SIE UNKRAUT MIT SYSTEM



	WR 20	WR 50
<b>Technische Daten</b>		
Arbeitsbreite	mm 200	500
Zulauftemperatur min.	°C 90	90
Zulauftemperatur max.	°C 100	100
Zulaufmenge	l/m 5,8-8,3	8,3-16,7
Gewicht	kg 0,3	2,2
Bestell-Nr.	2.643-760.0	2.643-758.0

Unsere neuen Unkrautlanzen sind mit einem Adapter ausgestattet, der zur Anpassung der optimalen Wassermenge für den eingesetzten Kärcher HDS dient. Die Unkrautlanze WR 50 hat ein abnehmbares und höhenverstellbares Fahrwerk für ermüdungsfreies Arbeiten auch bei Dauereinsatz.

## Ihr Vorteil: das Kärcher System

- Kärcher HDS sind voll ausgestattete Reinigungsgeräte und können die erforderlichen Wassertemperaturen erzeugen. Zusammen mit den neuen Unkrautlanzen haben Sie eine Systemlösung zur Unkrautbeseitigung.
- Sie haben gleichzeitig ein leistungsfähiges Profigerät für diverse Reinigungsaufgaben.
- Unsere patentierte Brenntechnologie ermöglicht durchgehend stabile Temperaturen von bis zu 98 °C. Und nur Temperaturen ganz dicht an der Dampfgrenze sind optimal für die Unkrautbeseitigung.
- Der optimierte Wasserdurchfluss der Unkrautlanzen ist die Grundlage für bestmögliche Tiefenwirkung.
- Der optionale 2-Lanzen-Betrieb ermöglicht höchste Effizienz.
- Sie haben jederzeit und überall die volle Unterstützung durch das weltweite Kärcher Servicenetz.



HDS	Düseneinsatz Bestell-Nummer
HDS 6/14(-4) C	2.885-494.0
HDS 7/16 C	2.883-027.0
HDS 8/17 C	2.883-846.0
HDS 8/18-4 C	2.883-846.0
HDS 7/12-4 M	2.883-805.0
HDS 8/18-4 M	2.883-846.0
HDS 9/18-4 M	2.883-821.0
HDS 10/20-4 M	2.883-397.0
HDS 12/18-4 S	2.883-804.0
HDS 13/20-4 S	2.883-401.0
HDS 1000 De/Be	2.883-846.0
HDS 13/20 De Tr1	2.883-846.0
HDS 17/20 De Tr1	2.883-846.0

Je nach Gerätevariante werden unterschiedliche Düsen-einsätze benötigt, um die optimale Wassermenge und damit gleichbleibend hohe Temperaturen zu gewährleisten. Für die Unkrautbeseitigung mit den neuen Unkrautlanzen WR 20 und WR 50 können Sie viele Kärcher HDS einsetzen.

Wir beraten Sie gern:

### **Deutschland**

Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH  
Reinigungssysteme  
Friedrich-List-Straße 4  
71364 Winnenden

Tel. +49 7195 903-0  
Fax +49 7195 903-2805

info@vertrieb.kaercher.com  
www.kaercher.de

Konzernzentrale  
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
71364 Winnenden

Tel. +49 7195 14-0  
Fax +49 7195 14-2212

www.kaercher.com

### **Österreich**

Alfred Kärcher GmbH  
Lichtblaustraße 7  
1220 Wien

Tel. +43 1 25060-0  
Fax +43 1 25060-5330

info@kaercher.at  
www.kaercher.at

### **Schweiz**

Kärcher AG  
Industriestrasse 16  
8108 Dällikon

Kärcher SA  
Croix du Péage 10  
1029 Villars-Ste-Croix

Infoline: +41 844 850-868  
Service: +41 844 850-864  
Fax: +41 844 850-865

info@ch.kaercher.com  
www.kaercher.ch