

Ohne Chemie gegen Unkraut

Seit Inkraftsetzung der Eidgenössischen Stoffverordnung 1986 dürfen Herbizide auf und an öffentlichen Strassen, Wegen und Parkplätzen nicht mehr eingesetzt werden. Für viele Gemeinden fiel die Abkehr von den Herbiziden schwer, da neues Fachwissen erarbeitet werden musste und der herbizidfreie Unterhalt oft mit einem grösseren Arbeitsaufwand verbunden ist. Verschiedene Merkblätter und Broschüren helfen mit konkreten Handlungsanleitungen beim herbizidfreien Unterhalt.

Bis Ende der 50er Jahre präsentierten sich Strassen- und Wegränder als bunte, struktur- und artenreiche Lebensadern. Zwischen Kulturland und den

Dr. Elmar Kuhn
Kantonales Laboratorium
062 835 30 20

Verkehrsflächen gelegenen, boten diese höchstens einmal

im Jahre gemähten Streifen Unkräutern wie der Wegwarte, dem Eisenkraut oder dem Mohn eine Existenz. Intensivierung des Verkehrs, aber auch erhöhter Nährstoffeintrag sowie die Verwendung von Pestiziden haben diesen Lebensraum seither weitgehend zerstört.

Umweltschäden durch Herbizideinsatz.

Der Einsatz von Herbiziden (Unkrautvertilgungsmittel) gehörte während der folgenden Jahrzehnte in den meisten kommunalen und kantonalen Strassenunterhaltsstellen zur Selbstverständlichkeit. 1980 wurden im Kanton Aargau auf Gemeindestrassen 42 Tonnen, auf Kantonsstrassen 10 Tonnen und auf Nationalstrassen weitere 3,3 Tonnen Herbizide versprüht.

Herbizide werden auch auf Bahngeleisen, in der Landwirtschaft und im Gartenbau eingesetzt. Fehlt beim Einsatz von Herbiziden ein Humusuntergrund, so können viele Herbizidwirkstoffe schnell versickern und das Grundwasser verunreinigen. Der verbreitete Herbizideinsatz führte entsprechend zu nachweisbaren Belastungen in vielen Grundwasserfassungen. Während Regenereignissen gelangen Herbizide zudem in Bäche, Flüsse und Seen, wo sie auf Wasserorganismen schädlich wirken können.

*Leben am Strassenrand: Die Strandkamille
Foto: Guido Masé, Ökoskop, Gelterkinden*

Die grossflächige Verwendung von Herbiziden entlang von Strassen hat oft noch weitere Nachteile. Nach der Behandlung kann der frei werdende Raum durch rasch wachsende, einjährige sowie durch unerwünschte, ausläuferbildende Pflanzen besiedelt werden. Zudem neigt der unbewachsene Humus zu starker Erosion, was zur Schwächung des Strassenkörpers führen kann.



Das Herbizidverbot.

Vor allem die Verunreinigung des Grundwassers veranlasste den Bundesrat 1986, mit Bestimmungen in der eidg. Stoffverordnung den Herbizideinsatz einzuschränken (vgl. Kasten).

Stoffverordnung: Anhang 4.3 Herbizide und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung (z.B. Wachstumshemmer) dürfen nicht verwendet werden:

- auf Dächern und Terrassen
- auf Lagerplätzen
- auf und an öffentlichen oder mit Subventionen des Bundes errichteten privaten Strassen, Wegen und Parkplätzen (Spezialregelung für National- und Kantonsstrassen)
- auf Böschungen von Strassen und Geleisen; ausgenommen ist das Beseitigen einzelner Pflanzen, deren Samen die Nutzung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen erheblich erschweren oder die Ausläufer auf die Geleisebankette bilden.

Aufgrund dieser Vorschriften dürfen auf und an Gemeindestrassen, öffentlichen Wegen und Plätzen sowie auf allen Lagerplätzen, Dächern und Terrassen keine Herbizide angewendet werden. Die Regelung gilt auch innerorts auf Kantonsstrassen. Viele aargauische Gemeinden haben zudem in Reglementen festgelegt, dass der Unterhalt von Feldwegen ohne Herbizide zu bestreiten ist. Inzwischen verzichtet im Kanton Aargau bereits jede zweite Gemeinde vollständig auf den Einsatz von Pestiziden.

Obwohl sich das Herbizideinsatzverbot nicht auf National- und Kantonsstrassen ausserorts erstreckt, verzichtet auch der kantonale Strassenunterhaltungsdienst im Aargau seit 1986 vollständig auf Herbizide.

Toleranz üben.

Die wichtigsten Ursachen für Bauschäden an Randabschlüssen und Belägen sind der Verkehr und die Witterung. Pflanzenbewuchs weist in der Regel nur auf schon bestehende Bauschäden wie Risse oder Senkungen hin. Fachleute streiten sich, ob krautiger oder grasiger Bewuchs bei intakter Strassensubstanz überhaupt Schäden anrichten kann.

Pflanzen wachsen zudem nur auf wenig genutzten Flächen auf. Versiegelte Flächen, die wenig genutzt werden, sollten deshalb – wo immer möglich – entsiegelt werden.

In vielen Fällen können Unkräuter durchaus toleriert werden [1]. In entsprechenden Bereichen kann auf eine intensive Bekämpfung der Pflanzen verzichtet werden. Wichtige Voraussetzung dabei ist aber, dass das Unterhaltspersonal diesbezüglich motiviert und geschult wird.

Die Toleranz gegenüber dem Pflanzenaufwuchs hat in folgenden Fällen allerdings auch Grenzen:

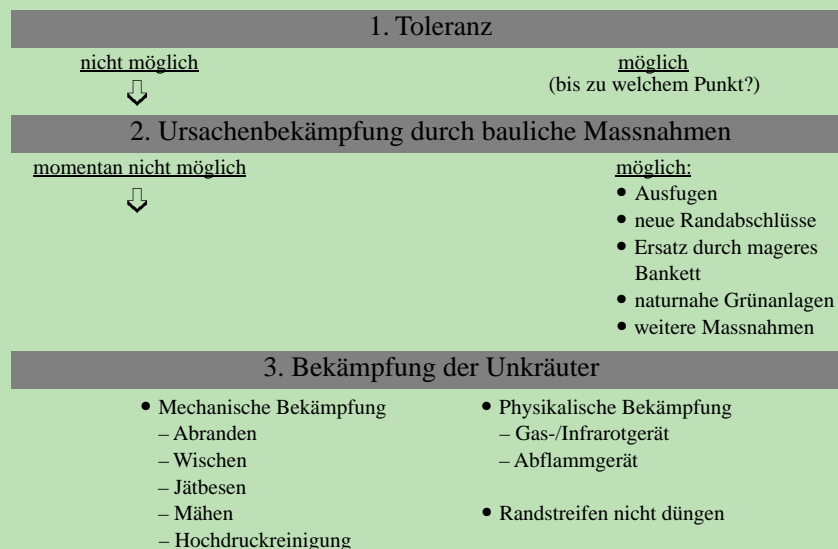
- bei Holzpflanzen
- bei Unfallgefahr
- bei deutlicher Behinderung des Wasserabflusses oder der Wischmaschine

Mechanische und physikalische Methoden.

Die Ursache unerwünschten Bewuchses kann oft durch bauliche Massnahmen eliminiert werden, doch lohnt es sich in den seltensten Fällen, bauliche Sanierungen nur wegen des Unkrautdrucks vorzunehmen. Kann keine Ursachenbekämpfung erfolgen, sind mechanische und physikalische Methoden zur Bekämpfung der Unkräuter einzusetzen [1].

Das Tiefbauamt des Kantons Zürich hat in einer Broschüre [2] ein differenziertes Konzept vorgeschlagen. Danach werden die Unkräuter in die Hauptgruppen «einjährig», «mehrjährig» bzw. «Holzpflanzen» eingeteilt und Empfehlungen für die Bekämpfung an verschiedenen Standorten (Pflasterung, Kiesfläche, Hartbeläge, Randabschlüsse, Bauwerke) formuliert. Ein wertvoller Bestandteil dieser Broschüre sind Abbildungen der häufigsten am Strassenrand vorkommenden Pflanzen.

Entscheidungsablauf bei Verunkrautung (Quelle:BUWAL)



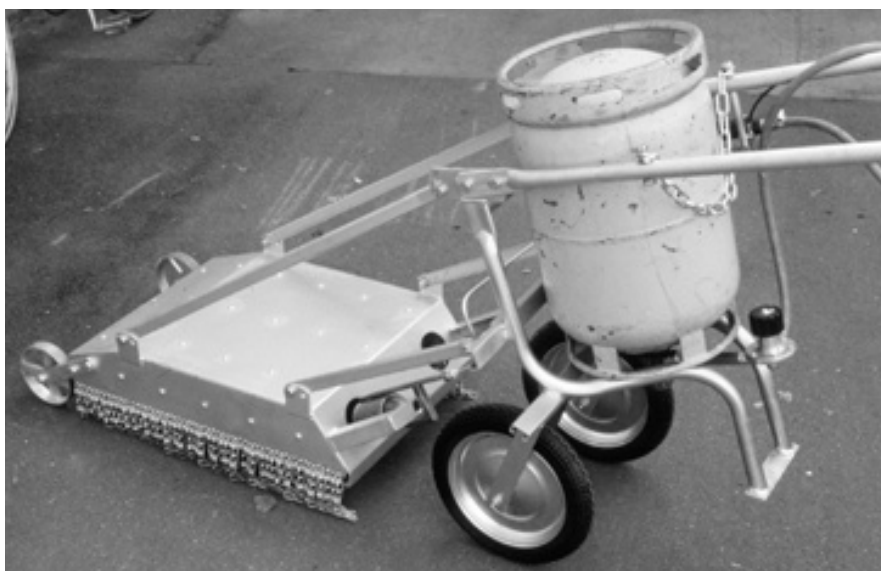


*Abbrandflug, montiert an einer Wischmaschine.
Im Normalfall wird alle 5 Jahre abgerandet.
Foto: Guido Masé, Ökoskop, Gelterkinden.*



*Jätbesen erlauben eine direkte Bekämpfung von Pflanzen am Strassenrand, wo diese nicht toleriert werden können. Mit Stahlseilborsten wird hoher Bewuchs entfernt, beispielsweise vor einer baulichen Sanierung.
Foto: Guido Masé, Ökoskop, Gelterkinden.*

*Der Einsatz von Abflamngeräten ist dort sinnvoll, wo auf kleineren Flächen mit weichen Belägen (z.B. Mergelplätze, Kieswege) Bewuchs kurzgehalten werden soll oder überhaupt nicht toleriert werden kann.
Foto: Guido Masé, Ökoskop, Gelterkinden.*



Lebensräume am Wegrand.

Durch den Verzicht von Herbiziden im Strassenunterhalt entwickeln sich viele Wegränder und Böschungen zunehmend wieder zu ursprünglichen Lebensräumen für einheimische Tier- und Pflanzenarten.

Die kommunalen Unterhaltsdienste haben in den letzten Jahren viele Erfahrungen mit herbizidfreien Verfahren gesammelt. Erfreulicherweise versuchen viele Gemeinden, auch in anderen Bereichen ohne Pestizide auszukommen. ■**

Literatur.

[1] **Anleitungen zum herbizidfreien Unterhalt von Strassen, Wegen und Plätzen**, BUWAL (gratis):

- Merkblatt Nr. 1: Toleranz am Strassenrand
 - Merkblatt Nr. 2: Bauliche Massnahmen im Strassenbereich
 - Merkblatt Nr. 3: Bewuchs am Strassenrand: Vorbeugen und Bekämpfen
 - Merkblatt Nr. 4: Grünanlagen
- Bezug: Kantonales Laboratorium Aargau, Sektion Chemiesicherheit und Stoffe, Kunsthauseweg 24, 5000 Aarau

[2] **s'Uchrütli**

Problem- und Begleitpflanzen befestigter Verkehrsflächen
Empfehlungen für den Unterhalt, Tiefbauamt des Kantons Zürich, Walchetur, 8090 Zürich (Fr. 20.–)

[3] **Begrünte Dächer**

Schriftenreihe Umwelt, Nr. 216, BUWAL Dokumentationsdienst, 3003 Bern (Fr. 8.–)

[4] **Naturnahe Gestaltung im Siedlungsraum**

BUWAL Leitfaden Nr. 5, EDMZ, 3000 Bern, Bestell-Nr. 319.770 d (Fr. 22.–)