

Bahnschwellen

Abgabe- und Verwendungsverbot

Dieses Merkblatt richtet sich an Abgeber, Bezüger und Verwender von alten Eisenbahnschwellen.

Teeröle

Bahnschwellen aus Holz werden zum Schutz vor Verrottung und Schädlingsbefall mit Teerölen druckimprägniert. Teeröle bestehen zu einem grossen Teil aus polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). PAK sind schwer abbaubar und reichern sich in Lebewesen an. Einzelne dieser Verbindungen wirken krebserregend. Die häufig eingesetzten Buchenschwellen enthalten nach ihrem über 20-jährigen Einsatz im Bahnbereich immer noch einen grossen Teil des ursprünglich eingesetzten Teeröls.

Verbote

Die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) verbietet die Abgabe und die Verwendung von teerölimprägnierten Bahnschwellen im Siedlungsgebiet. Schwellen, welche vor dem Termin gekauft wurden, müssen nicht entfernt werden, in besonderen Fällen ist dies aber empfehlenswert.

Die Tabelle bezieht sich auf Holz, das mit "schadstoffreichem" Teeröl behandelt worden ist. Eisenbahnschwellen mit "schadstoffarmem" Teeröl sind erst seit 1998 in grösseren Mengen bei den Bahnen im Einsatz und aus diesem Grund kaum auf dem Markt erhältlich.

Ort der Verwendung	Abgabe und Verwendung
in Wohnsiedlungen	verboten seit 1.10.2001 Ausnahme: Geleisebau
ausserhalb von Wohnsiedlungen	verboten seit 1.8.2005 Ausnahme: Geleisebau
Es besteht keine Sanierungspflicht für Bahnschwellen, welche vor Inkrafttreten dieser Verbotsbestimmungen verbaut worden sind.	

Gefährdung

Alte, im Geleisebau ausgemusterte Eisenbahnschwellen wurden in der Vergangenheit häufig zur Gestaltung von Gärten, Kinderspielplätzen und Parkanlagen eingesetzt. Diese Anwendung ist aus verschiedenen Gründen problematisch:

- Die krebserregenden Komponenten der Teeröle finden sich auch an der Oberfläche der Bahnschwellen und können bei Hautkontakt von Menschen aufgenommen werden.
- Die problematischen Stoffe in alten Bahnschwellen sind schwer flüchtig und werden deshalb Jahrzehnte in geringen Mengen an die Luft abgegeben. Wenn die Schwellen direkt der Sonne ausgesetzt sind, verdunsten die Teerölbestandteile schneller und es kann auch zu lokalen Geruchsbelästigungen kommen.
- Die Inhaltsstoffe der Teeröle gelangen von der Schwelle in geringem Ausmass auch in den Boden. Dort werden sie stark an Bodenbestandteile gebunden und somit immobilisiert. Wenn Schwellen aber bis zu ihrem Zerfall im Boden bleiben, kann dies lokal zu hohen Schadstoffgehalten im Boden führen.

Empfehlungen

In folgenden Fällen empfehlen wir, bereits verbaute Schwellen zu ersetzen:

Problematische Anwendung	Mögliche Alternative
In bewohnten Innenräumen	Unbehandeltes Holz
Einfassung von Sandkästen, Sitzbänke, Tische und andere Anwendungen, bei denen mit Hautkontakt zu rechnen ist.	Unbehandeltes wetterfestes Holz (Robinie, Lärche); Steine für Sandkasten
Einfassung von Gartenbeeten, die mit Gemüse oder Beeren bepflanzt sind.	Sicherheitsabstand zwischen Pflanzen und Schwellen (essbare Pflanzenteile sollen Schwellen nicht berühren)
Einfassung von Kompostmieten	Unbehandeltes wetterfestes Holz (Robinie, Lärche)
In unmittelbarer Nähe zu Gewässern	Lebendverbau mit Weiden oder - falls notwendig - Hartverbau mit Bruchsteinen

Entsorgung

Alte Eisenbahnschwellen sind problematische Holzabfälle. Sie müssen zerkleinert in einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) oder einem dafür geeigneten Zementwerk entsorgt werden.

Es ist verboten Bahnschwellen oder andere behandelte Hölzer in Holzöfen, Cheminéeen oder im Freien zu verbrennen. Bahnschwellen sollen auch nicht durch Privatpersonen zerkleinert werden. In beiden Fällen werden grössere Mengen an Schadstoffen freigesetzt.

Auskünfte zu Entsorgungs- und zu Exportfragen sind erhältlich bei:

- Abteilung Abfall, Bundesamt für Umwelt (BAFU)
Tel. 031 322 69 61 oder
- Amt für Umwelt, Fachstelle Abfallwirtschaft, Werkhofstrasse 5, 4509 Solothurn, Tel. 032 627 24 47, E-Mail: hans-peter.liechti@bd.so.ch

Folgende Firmen können nach **Voranmeldung** alte Eisenbahnschwellen annehmen und fachgerecht entsorgen:

SEG Solothurner Entsorgungs-Gesellschaft AG

Dorfackerstrasse
4528 Zuchwil SO
Tel. 032 / 685 14 08

Huber AG

Abbruch und Holzrecycling
Industriestr. 132
5012 Wöschnau SO
Tel. 062 / 849 75 44

Wer kann weiterhelfen?

IIIIII KANTON **solothurn**

*Amt für Umwelt
Fachstelle Gefahrstoffe*

 *Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
Telefax 032 627 76 93
E-Mail werner.friedli@bd.so.ch
www.afu.so.ch*