

# 8. Erfahrungsaustausch

09. März 2024



## Umgang mit imprägnierten Holzabfällen am Beispiel von Bahnschwellen

**Franz Zlodnjak**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

**Abteilung 14 – Referat Abfall- und Ressourcenwirtschaft**

[franz.zlodnjak@stmk.gv.at](mailto:franz.zlodnjak@stmk.gv.at)

[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



Das Land  
Steiermark

# Bahnschwelle - Produkt



## Daten

### ✓ Abmessung

- ✓ Länge: ca. 2,60 m
- ✓ Breite: ca. 26 cm
- ✓ Höhe: ca. 16 cm

### ✓ Holzart/Gewicht

- ✓ Buche ca. 100kg
- ✓ Eiche ca. 70 kg



Das Land  
Steiermark

# Bahnschwelle - Holzschutz



**Es ist unumgänglich das Holz vor Verfall zu schützen**

**Imprägnierungsmittel: „Steinkohleteeröl“ – „Kreosot“**

**Imprägnierungsverfahren: Kesseldruckverfahren**



# Bahnschwelle Holzschutz



## Einbringungsmenge:

**Buche: ca. 15 kg Teeröl/Schwelle = 160 kg/m<sup>3</sup>**

**Eiche: 6 kg Teeröl/Schwelle = 60 kg/m<sup>3</sup>**

**Durchschnittliche Nutzung: 25 Jahre**

**In diesem Zeitraum werden ca. 5 kg ausgetragen**

(Boller, Burkhardt, Rossi 2005, Kohler 2000).



Das Land  
Steiermark

# Kreosot in gebrauchten Bahnschwellen



**Nach ca. 25 Jahren  
befinden sich noch  
ca. 1 bis 10 Liter  
Creosot in den  
Bahnschwellen**

# Steinkohleteeröl - Kreosot



Steinkohlenteer weist hohe Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auf. Einer der PAK ist Benzo[a]pyren, das nach der europäischen Verordnung Nr. 1272/2008 als krebserzeugend, erbgutverändernd und gewässergefährdend eingestuft ist. Ferner sind Phenole und Kresole enthalten, die unter anderem hautreizend wirken (VIS 2017).

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt 05/2018

# Bahnschwellen Abfall?



**Bahnschwellen sind Teil der Eisenbahninfrastruktur**

**Im Zuge von Gleisneubauten oder Reparaturarbeiten werden Bahnschwellen ausgeschieden und wurden auch an private Haushalte weitergegeben.**



# Ausgeschiedene Bahnschwellen



**Nicht mehr in bestimmungsgemäßer Verwendung**



**Aufgrund der gefahrenrelevanten  
Eigenschaften – gefährlicher Abfall der SN  
17207 (Masten SN 17209)**

# Gebrauchte Bahnschwellen



Das Land  
Steiermark

# Einsatz in der Praxis



# Übergabe



**Abfälle, (hier) gefährliche Abfälle dürfen nur an berechnigte Abfallentsorgungsunternehmen, die über die Erlaubnis zur Übernahme dieser Abfallart verfügen, übergeben werden.**

**Eine Übergabe an Privatpersonen ist nicht zulässig.**

**Eine Verwendung im Privatbereich ist nicht erlaubt.**



Das Land  
Steiermark

# Ausnahme



**AWG 2002 §78(9) Bauten, Einbauten, Begrenzungen oder Ähnliches aus kreosothaltigen Abfällen, die vor dem In-Kraft-Treten der AWG-Novelle 2005 errichtet oder vorgenommen wurden, können belassen werden, sofern keine mehr als geringfügigen Einwirkungen auf Gewässer, keine Gesundheitsgefährdung durch häufigen Hautkontakt oder keine unzumutbare Geruchsbelästigung gegeben ist.**



# Von der Ausnahme ausgenommen



**Eine Gesundheitsgefährdung durch häufigen Hautkontakt und eine unzumutbare Geruchsbelästigung ist jedenfalls bei der Verwendung von kreosothaltigen Abfällen**

- **1. in Gebäuden oder**
- **2. auf Spielplätzen oder an anderen Orten im Freien, die der Freizeitgestaltung und der Erholung dienen, gegeben.**



Das Land  
Steiermark

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Für Fragen stehen wir  
gerne zur Verfügung**

