



Kurzbeschreibung Projekte Bahninfrastrukturforschung

P-1106 Heisswasser als Glyphosat Alternative für den Bahnnetzunterhalt (Pilotversuch mit automatischem Heisswasser-Spritzzug)

Schwerpunkte Wirkungsziele	Umweltauswirkungen von Bahninfrastruktur, Kostenoptimierung (Betrieb, Unterhalt oder Ausbau der Bahninfrastruktur), Verbesserung der Umweltverträglichkeit der Bahninfrastruktur	Geplante Projektdauer	10/2018- 12/2020
Projektträger/ Projektleitung	SBB AG Lukas Tanner, lukas.tanner@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	953'000 CHF/ 180'000 CHF

Zusammenfassung

Die Gleisbereiche werden mit dem umstrittenen Herbizid «Glyphosat» vegetationsfrei gehalten, um die Sicherheit, Verfügbarkeit und Langlebigkeit der Gleisanlagen sicherzustellen. Kostengünstige Alternativen stehen zurzeit nicht zur Verfügung. Heisswasser ist zur Unkrautbekämpfung in der biologischen Landwirtschaft und im Kommundienst anerkannt und bietet grosse Chancen auch für den Gleisbereich. In einem Pilotversuch mit einem automatischen Spritzzug soll die Alternative erprobt werden.

Problemstellung

Die Vegetationskontrolle im Gleisbereich findet mehrheitlich chemisch statt. Verfahren mit einem vergleichbaren Kosten-/Wirkungsverhältnis sind im Gleis nicht etabliert. Im Kontext der kontroversen Diskussionen um die Schädlichkeit von Glyphosat wird intensiv nach Alternativen gesucht. Heisswasser wird als vielversprechende Alternative eingestuft: 1. Es ist nur eine sporadische Vegetation zu bekämpfen. 2. Der Untergrund ist gut wasserdurchlässig, was eine gute (Tiefen-)Wirkung ermöglicht. 3. Durch die Logistik über den Schienenweg bestehen keine relevanten Gewichtseinschränkungen. 4. Wasser kann relative einfach aus erneuerbaren Quellen erwärmt werden, womit die Umweltbelastung gering ist.

Ziele

Entwicklung eines automatischen Heisswasser-Spritzzugs mit Einzelpflanzenerkennung und -Behandlung (Prototyp). Pilotierung des Verfahrens während 2 Jahren auf mehreren 100 km Gleis. Nachweis der technischen und betrieblichen Machbarkeit von Heisswasser als Herbizid-Alternative als Basis für den Entscheid ob eine netzweite Einführung des Heisswasser-Verfahrens erfolgen soll.

Vorgehen / Module

Bis Frühling 2019:

- Entwicklung und Aufbau Heisswasser-Versuchsspritzzug mit automatischer Pflanzenerkennung und selektiver Pflanzenbehandlung bei $v = 40$ km/h.

1. Versuchsjahr (2019):

- Pilotierung Heisswasser-Verfahren auf rund 200 km Gleis.
- Nachweis der technischen und betrieblichen Machbarkeit.
- Erfolgskontrolle des Verfahrens (herbologische Auswertung).
- Gewinnung von Erfahrungen zur Optimierung des Verfahrens.

2. Versuchsjahr (2020):

- Versuchswiederholung auf der gleichen Versuchsstrecke. Ggf. Erweiterung der Strecke.
- Erfolgskontrolle des Verfahrens nach 2 Jahren (herbologische Auswertung).

Erwartete Resultate

Nachweis der technischen und betrieblichen Machbarkeit von Heisswasser als Herbizid-Alternative



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Forschung Bahninfrastruktur

Kurzbeschreibung Projekte Bahninfrastrukturforschung

im Gleisbereich ist erbracht. Risiken und ökologische Belastung des Verfahrens sind abschliessend bewertet. Business Case liegt vor.