



Kurzbeschreibung Projekte Bahninfrastrukturforschung

P-1122 Alternative Bahnherbizide. Lysimeterstudien (Risikobeurteilung Sickerwasser)

Schwerpunkte Wirkungsziele	Umweltauswirkungen von Bahninfrastruktur, Verbesserung der Umweltverträglichkeit der Bahninfrastruktur	Geplante Projektdauer	05/2022- 12/2026
Projektträger/ Projektleitung	Schweizerische Bundesbahnen SBB, Infrastruktur, Sicherheit, Qualität, Umwelt Lukas Tanner, lukas.tanner@sbb.ch	Budget total / Anteil BAV	323'000 CHF 130'000 CHF

Zusammenfassung

Für die chemische Vegetationskontrolle auf Bahnanlagen ist heute nur der Wirkstoff Glyphosat zugelassen. Um andere Wirkstoffe zuzulassen, muss das Risiko für die Verlagerung in das Sicker- und Grundwasser beurteilt werden. Im Projekt sollen acht potenzielle Bahnherbizide in Lysimetern untersucht und wissenschaftlich dokumentiert werden. Darauf basierend soll entschieden werden können, für welche Wirkstoffe eine Zulassung für Bahnanwendungen beantragt wird.

Problemstellung

Glyphosat ist der einzige in der Schweiz zugelassene Wirkstoff für die Vegetationskontrolle auf und an Bahnanlagen. Aufgrund der möglichen Karzinogenität wird er wissenschaftlich und gesellschaftspolitisch kontrovers diskutiert. Ein Verbot ist möglich. Die Bahnen prüfen deshalb Alternativen zu Glyphosat, sowohl synthetische Herbizide als auch Bioherbizide, thermische Verfahren oder mechanische Verfahren. In vorangehenden Forschungsarbeiten wurden bereits Untersuchungen zum Verhalten und zur Wirksamkeit von vier alternativen Herbiziden gemacht. Im Rahmen dieses Projekts sollen acht weitere, vielversprechende Wirkstoffe bezüglich möglicher Verlagerung ins Sickerwasser untersucht werden.

Ziele

Mit den Lysimeterstudien werden wissenschaftliche anerkannte Aussagen gemacht, ob bei der Anwendung der potenziellen Glyphosat-Alternativen auf Bahnanlagen ein ausreichender Grundwasserschutz gewährleistet ist. Dies als eine Grundlage für die Zulassung als Bahnherbizid. Dazu wird das versickernde Niederschlagswasser der Lysimeter aufgefangen und regelmässig analysiert.

Vorgehen / Module

- Entwicklung / Anpassung der Analysemethoden für die neuen Wirkstoffe.
- Betrieb und Überwachung der Lysimeter während 2-3 Jahren.
- Herbizidapplikationen in den Lysimetern während 2-3 Jahren.
- Regelmässige Probenahme und Analysen von Lysimeter-Sickerwasser (natürlicher Niederschlag).
- Interpretation der Analysen.
- Wissenschaftliche Publikation der Ergebnisse.

Erwartete Resultate

Die Lysimeterstudien liefern Sickerwasserkonzentrationen der Wirkstoffe und deren Metaboliten während 2-3 Jahren und somit die notwendigen Grundlagen für eine Beurteilung der Grundwassergefährdung der jeweiligen Herbizide und damit für einen Zulassungsantrag für die Bahnanwendung.