



InfraGO

# Vegetationsmanagement der DB InfraGo

„Vegetationskontrolle im Gleis“

---

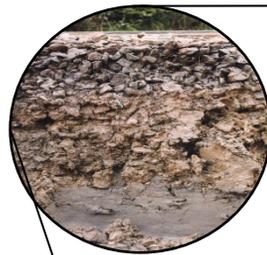
17.01.2024 | Fachtagung Umweltschutz in Projekten

# Bewuchs im Gleisbereich beeinflusst den Oberbau negativ und gefährdet einen sicheren Eisenbahnbetrieb.



## Inspektion

- Verminderte Sichtbarkeit von Schotter, Schiene und Schwelle



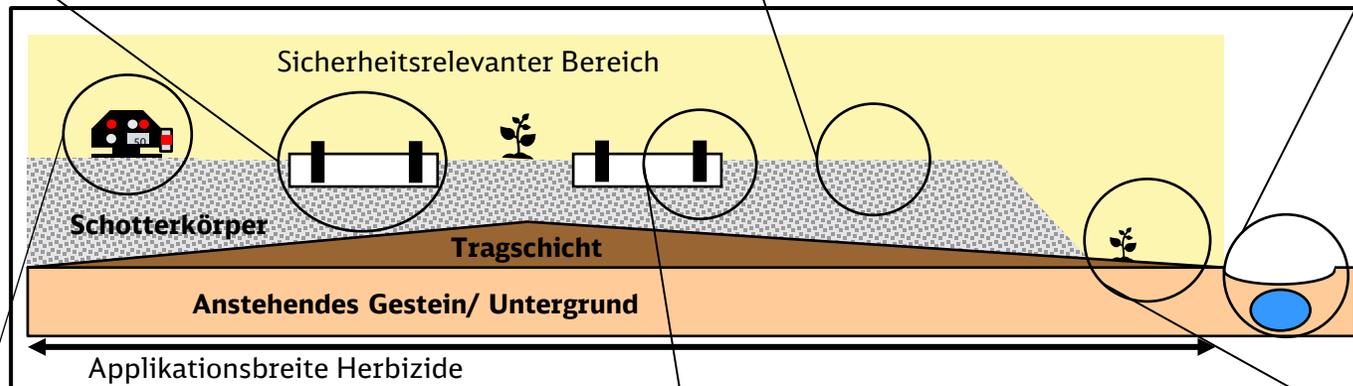
## Feinmaterial

- Verminderung der Kraftverteilung im Schotteroberbau



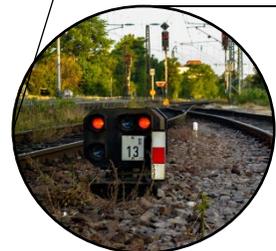
## Entwässerung

- Verminderung des Sickerwasserabflusses und Rückstau im Oberbau



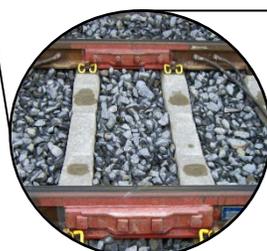
## Bahnbetrieb

- § 4 Absatz 3 des AEG: „verpflichtet, die Eisenbahninfrastruktur [...] in betriebs sicherem Zustand zu halten.“



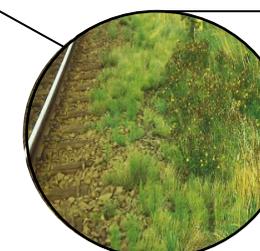
## Signalsicht

- Unfallrisiko durch verdeckte und nicht gesehene Signale



## Schaltanlagen

- Überbrückung von technisch isolierten Gleisstromkreisen



## Randweg

- Stolpergefahr durch Pflanzen und Ranken

# Herbizideinsatz nur nach dem Prinzip: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“

## Umfang

- Ausnahmegenehmigungen werden beim EBA eingeholt
- Restriktionen werden beachtet (z.B. Schutzgebiete)
- Gleise werden mindestens einmal jährlich behandelt
- Behandelt wird der Gleisbereich inkl. Randweg:
  - Spritzbreite in der Regel 6,4 m; im Bahnhof bis zu 8 m

## Technik

- automatische Abschaltung bei Restriktionen
- kameraunterstützte Grünerkennung
- spezielle Düsenteknologie und geringe Fahrtgeschwindigkeit beugt einer Abdrift der Herbizide auf Nachbarflächen vor
- Digitales Monitoring des Herbizidaustrags /Bewuchs

## Regelwerk

- Herbizideinsatz der DB AG ist nach nationalen Leitlinien in der Konzernrichtlinie\* „Integrierter Pflanzenschutz“ und in der Arbeitsanweisung „Integrierte Vegetationskontrolle“ geregelt

\* KoRil 190.0203

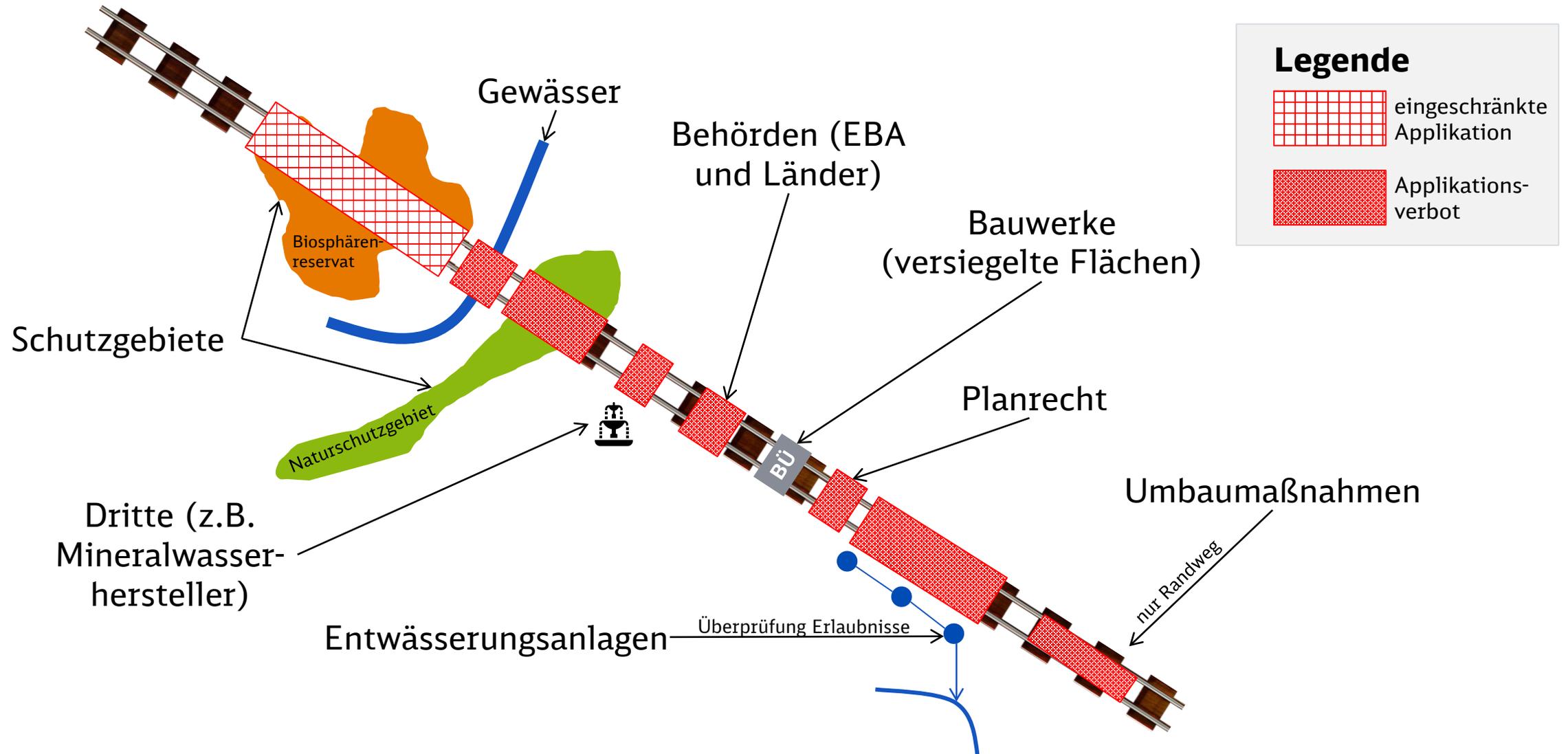
## Freie Strecke: Spritzzüge



## Bahnhof: Zwei-Wege-Technik / Kesselwagen



# Eine Vielzahl von Restriktionen werden beim Herbizideinsatz beachtet.



# Der Glyphosatausstieg wurde in 2023 umgesetzt. Pelargonsäure steht als neues Herbizid zur Verfügung.

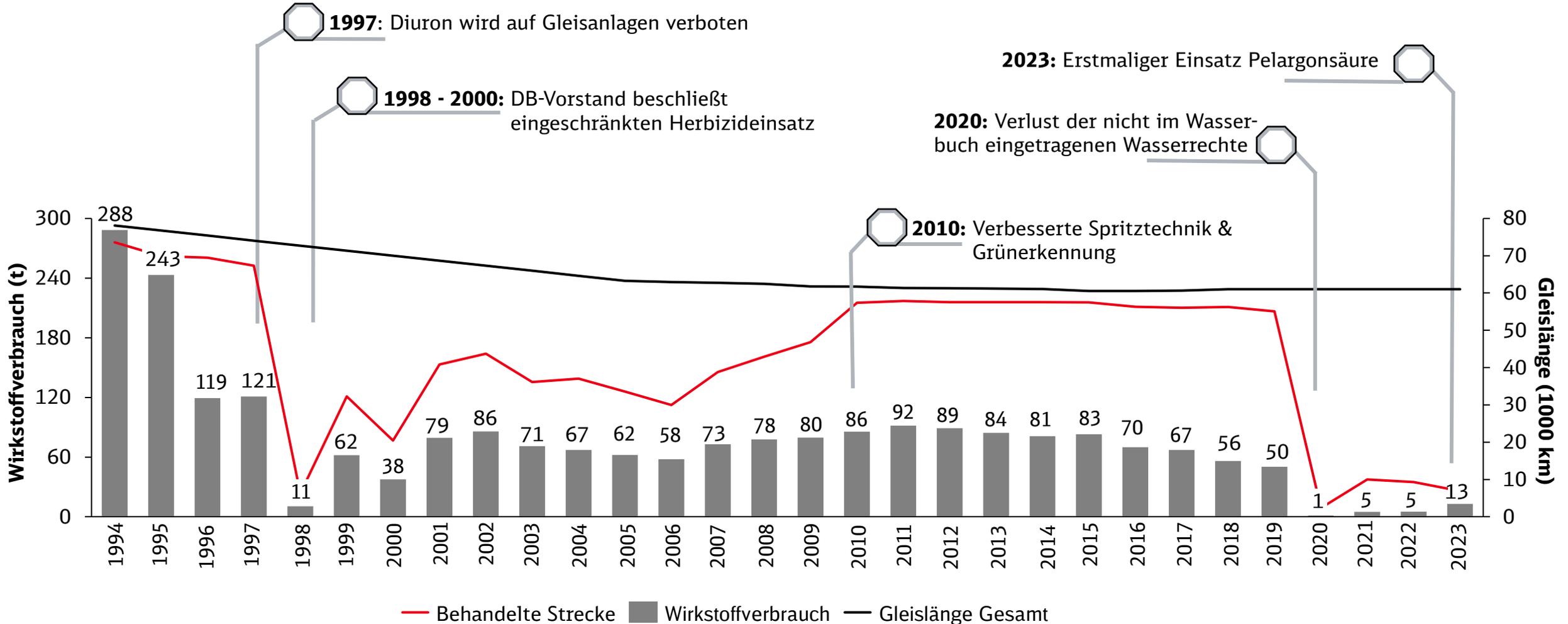
## Pelargonsäure – ein neuer Wirkstoff

- Pelargonsäure (PS) ist als Blattherbizid zugelassen
- Applikation in Kombination mit zwei Bodenherbiziden
- PS hat keine systemische Wirkung - die Wurzeln werden nicht geschädigt
- Die Blattmasse wird um ca. 50 - 75 % im Vergleich zum Glyphosat reduziert
- Keine nachhaltige Wirkung aufgrund von Wiederaustrieb der Pflanzen nach ca. 6-8 Wochen
- Trockene Witterung ist zuträglich beim Einsatz der PS und der anschließenden Wirkung
- Pflanzen mit großer Blattoberfläche reagieren besser auf PS als z.B. Gräser

## Pelargonsäure erreicht nicht die Wirkung von Glyphosat

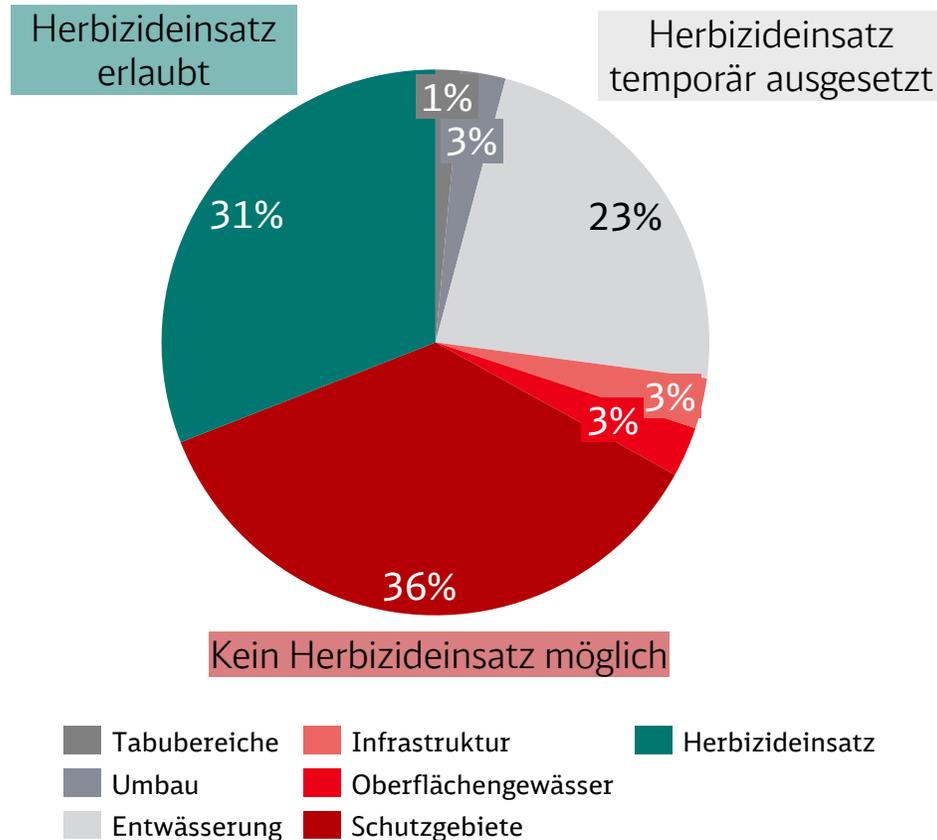


# Der Herbizideinsatz unterliegt Schwankungen durch interne und externe Faktoren.



# Herbizideinsatz derzeit nur auf rund 1/3 aller Gleise. Ein wirksames Produktportfolio ist umso wichtiger!

Stand für 2024



## Wesentliche Restriktionen

- **Schutzgebiete:** Strenge Schutzgebietsauflagen und gesetzliche Regelungen schränken den Austrag von Herbiziden im Gleisbereich ein
- **Gleis entwässerung (GLEW):** Nicht mehr vorhandene Wasserrechte führen zu einem signifikanten Ausschluss an behandelbaren Gleiskilometern

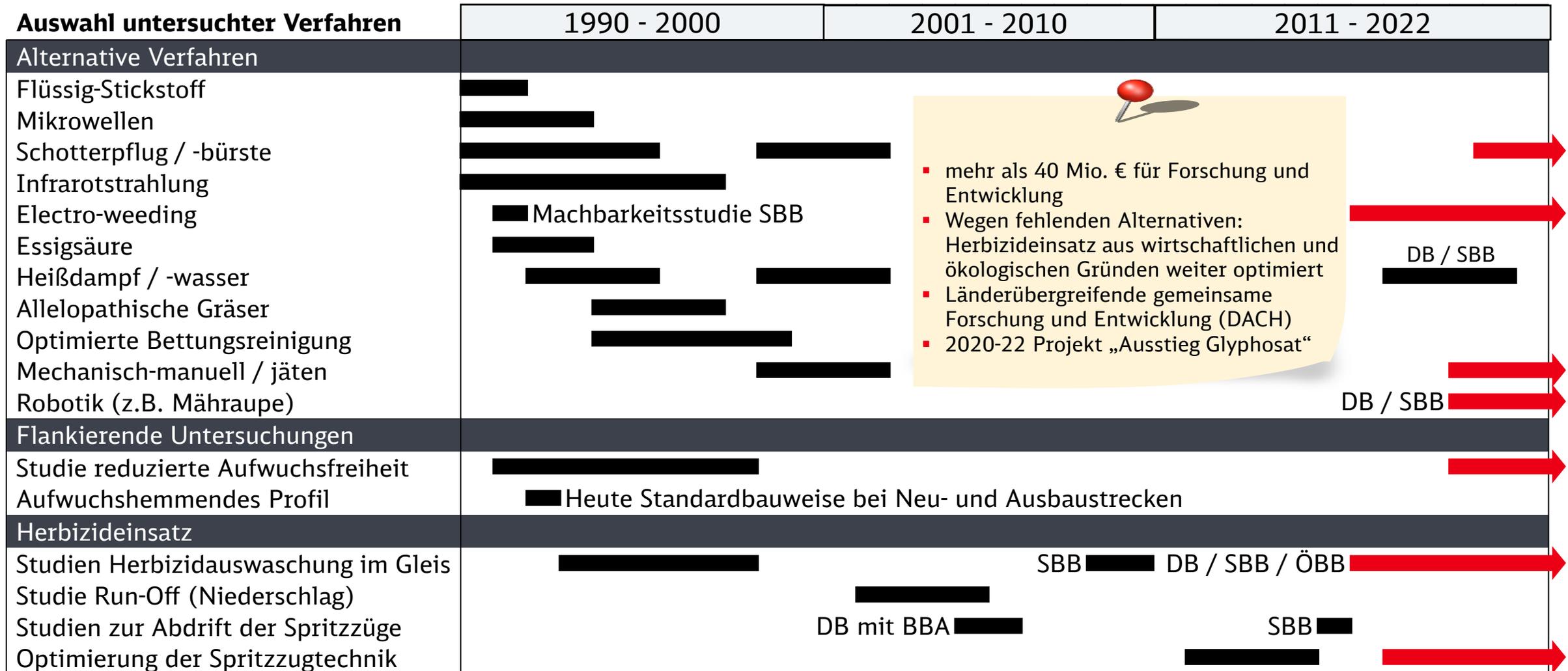
## Hebel für mehr behandelbare Kilometer

- **Neue Einleitgenehmigungen für die GLEW:** werden bis 2038 durch das Projekt „Alte Wasserrechte“ beantragt

## Hebel für mehr Nachhaltigkeit

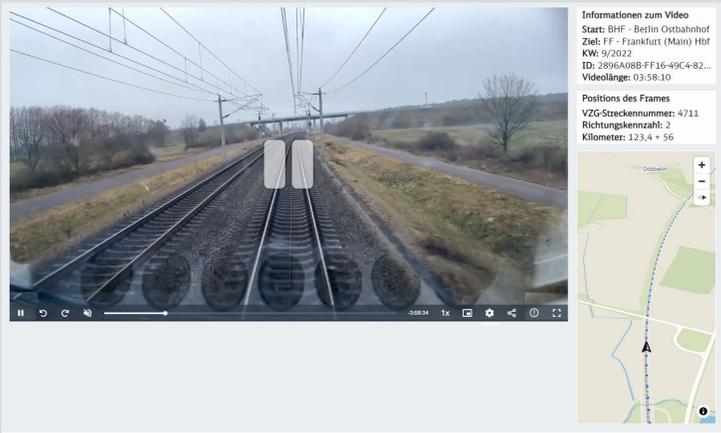
- **Pflanzenschutzmittel:** Die Verwendung verschiedener Wirkstoffkombinationen stellt eine nachhaltige und effiziente Vegetationskontrolle im Gleisbereich sicher

# Seit 30 Jahren forscht die DB an Alternativen. Der Herbizideinsatz bleibt alternativlos!



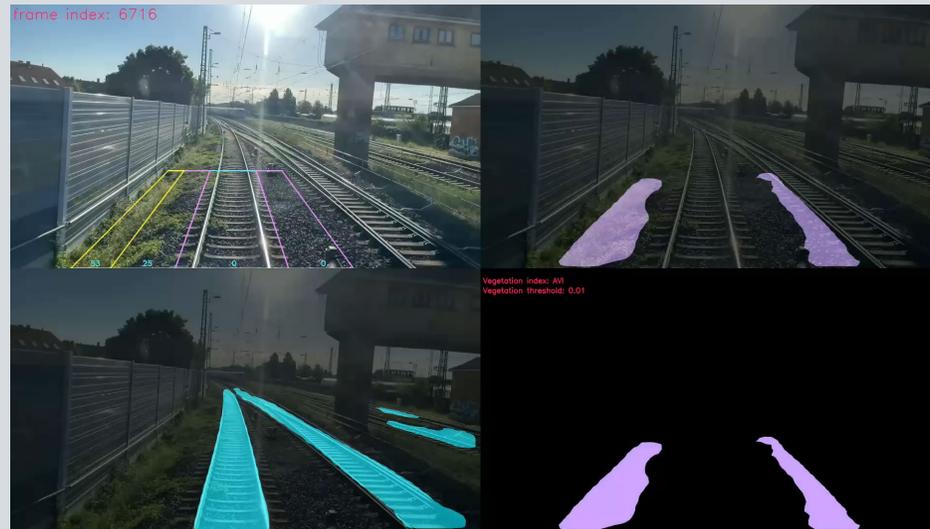
# Das Digitale Vegetationsmanagement System unterstützt die Prozesse von der Vegetationserfassung bis zur Durchführung.

## Streckenvideos



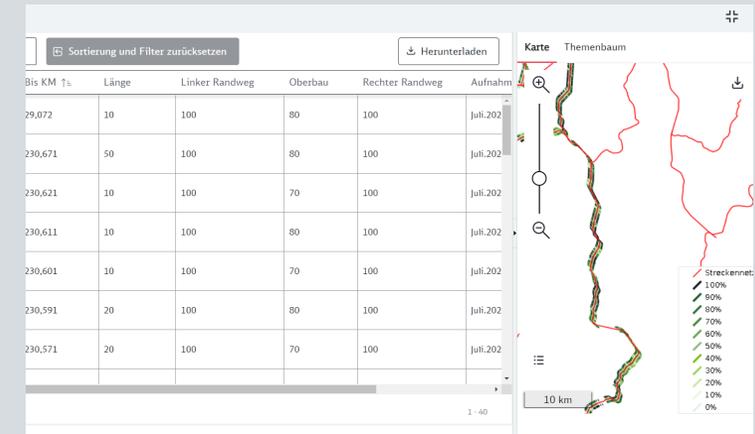
IT-Plattform zur Aufnahme, Speicherung, Veredelung und Qualitätssicherung von Streckenvideos

## BiG Eye



KI-System zur Ermittlung des Bedeckungsgrades im Gleis auf Basis von Streckenvideodaten

## DVM System



Webbasierte Plattform zur Vorbereitung der Beantragung, Planung und Dokumentation der Vegetationskontrolle

**Daten erfassen**

**Bedeckungsgrad ermitteln**

**Vegetationskontrolle planen**

# Das Vegetationsmanagement wird durch weitere Maßnahmen zukünftig sichergestellt.

## Ausgangszustand

- Aufgaben / Anforderungen rund um die Vegetation im Gleisbereich nehmen stetig zu, werden anspruchsvoller, komplexer und digitaler
- Hierfür werden im Rahmen des Vegetationsmanagement weitere Strategien verfolgt:

### Vegetationskoordinator

- Neue Rolle ab 03/2024 in allen Netzen
- Entlasten ALV und BfV
- Stellen regelwerkskonformes Vegetationsmanagement sicher

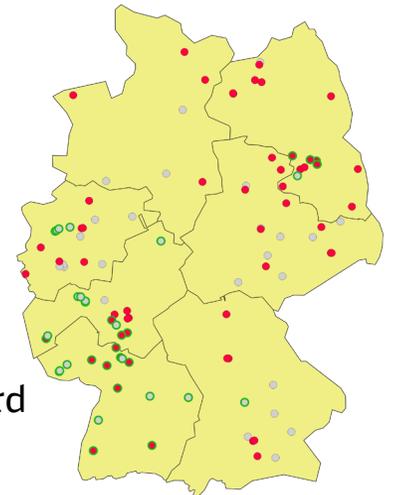
### Halbautonome Mähraupe

- Entwicklung mit Leit-OE und Kooperationspartnern
- Optimierte für den Einsatz im Randweg mit Assistenzfunktionen für Schienenerkennung
- Ziel: sichere, effiziente Bearbeitung unter Selbstsicherung ohne zusätzliches Sicherungspersonal



### Grünschnitt in Serviceeinrichtungen

- Grünschnitt-Konzept, um Kundenbeschwerden zu minimieren
- Klare Kapazitätsplanung prioritär zu behandelnder Gleise, sowie ein präventiver Grünschnitt
- In 2023 wurde das Konzept in 112 SE umgesetzt, ab 2024 wird es weiter ausgerollt





**InfraGO**