



Entrevue Méco – CFL/GI
17/10/2016

Ordre du jour:

Introduction – présentation des participants

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Gestion de la végétation

- les accotements
 - les talus le long des lignes ferroviaires
 - aux structures d'accueil des voyageurs
- le corps de la voie
 - gestion actuelle
 - alternatives

Gestion du ballast aux chantiers ferroviaires

Échange sur des faits rapportés au Méco

Conclusions retenues de l'entrevue

Ordre du jour:

Introduction – présentation des participants

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Gestion de la végétation

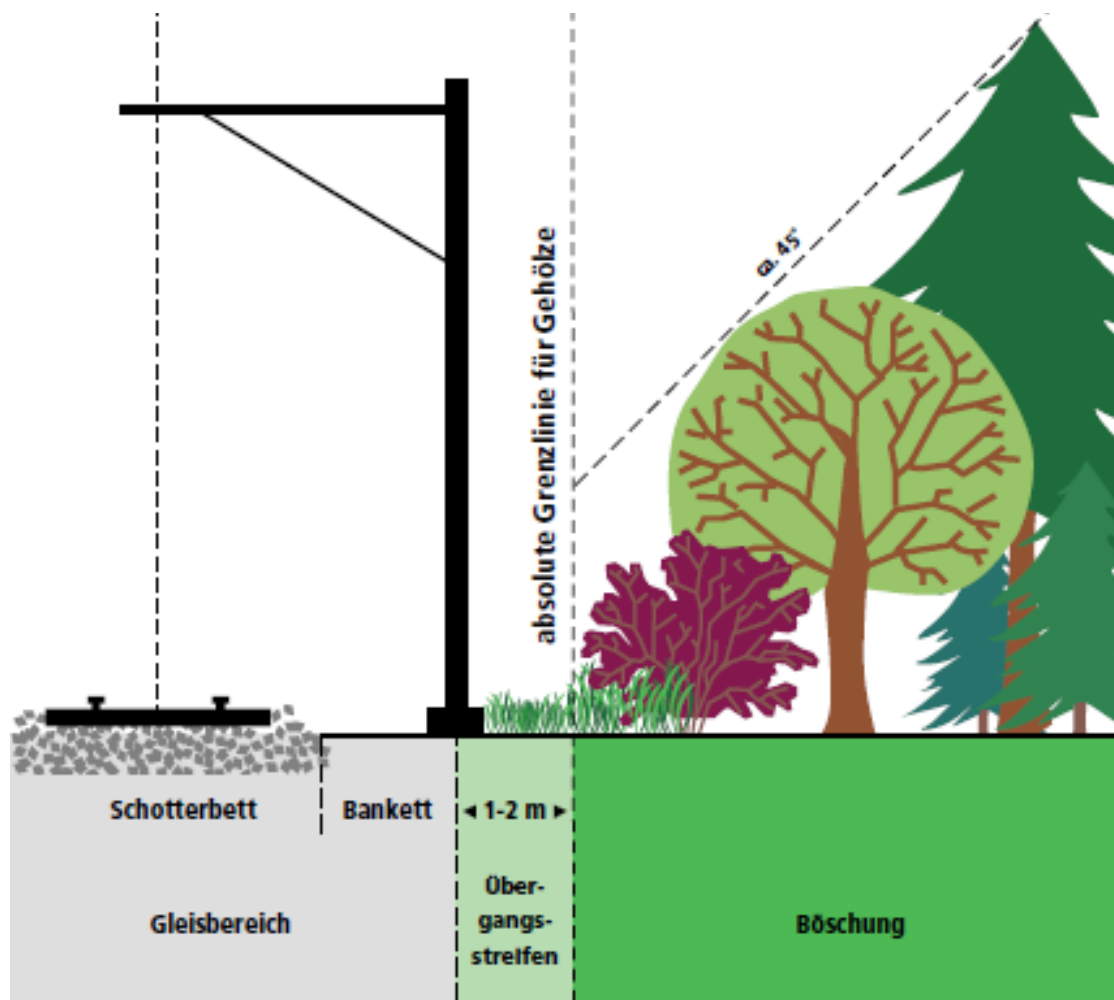
- les accotements
 - les talus le long des lignes ferroviaires
 - aux structures d'accueil des voyageurs
- le corps de la voie
 - gestion actuelle
 - alternatives

Gestion du ballast aux chantiers ferroviaires

Échange sur des faits rapportés au Méco

Conclusions retenues de l'entrevue

La végétation dans l'environnement ferroviaire



Source: Vegetationskontrolle auf Bahnanlagen SBB CFF FFF BUWA (CH)

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Funktionen und Anforderungen an das Grün an der Bahn (nach DB: Grün an der Bahn)

Schutz der Bahnanlagen

- Schutz vor Hangrutschungen und Erosion
- Blendschutz
- Wind- und Schneeschutz in offenen Landschaften
- Schutz vor Zutritt zu den Gleisanlagen

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Funktionen und Anforderungen an das Grün an der Bahn (nach DB: Grün an der Bahn)

Erscheinungsbild, Ökologie

- Einbindung der Trassenführung in die Landschaft
- Sichtschutz in besiedelten Gebieten
- Bereicherung des Landschaftsbildes
- Lineare Strukturen mit Bedeutung für den Biotopverbund
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Funktionen und Anforderungen an das Grün an der Bahn (nach DB: Grün an der Bahn)

Sicherheit und Verfügbarkeit

- Keine Einschränkung von Regellichtraum und Sicht auf Signale
- Kein Unterschreiten der Ober-, Speise-, und Bahnstromanlagen
- Keine Betriebsgefährdung durch umstürzende Bäume
- Kein Zuwachsen von Kabeltrassen
- Kein Einwachsen der Vegetation in Randwege
- Kein Einwachsen der Vegetation in den Gleiskörper (Destabilisierung des Gleiskörpers)

Ordre du jour:

Introduction – présentation des participants

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Gestion de la végétation

- les accotements

- les talus le long des lignes ferroviaires

- aux structures d'accueil des voyageurs

- le corps de la voie

- gestion actuelle

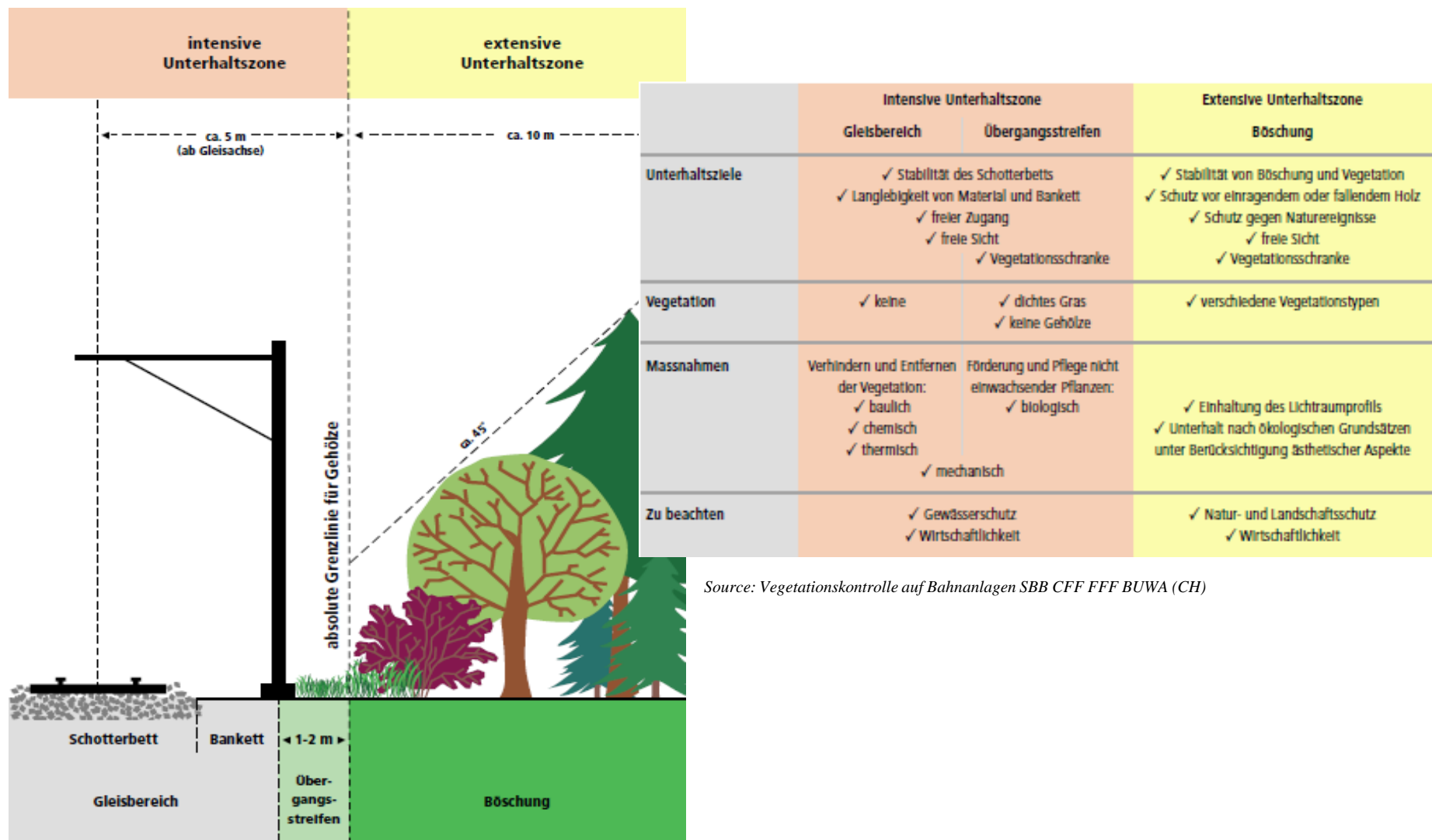
- alternatives

Gestion du ballast aux chantiers ferroviaires

Échange sur des faits rapportés au Méco

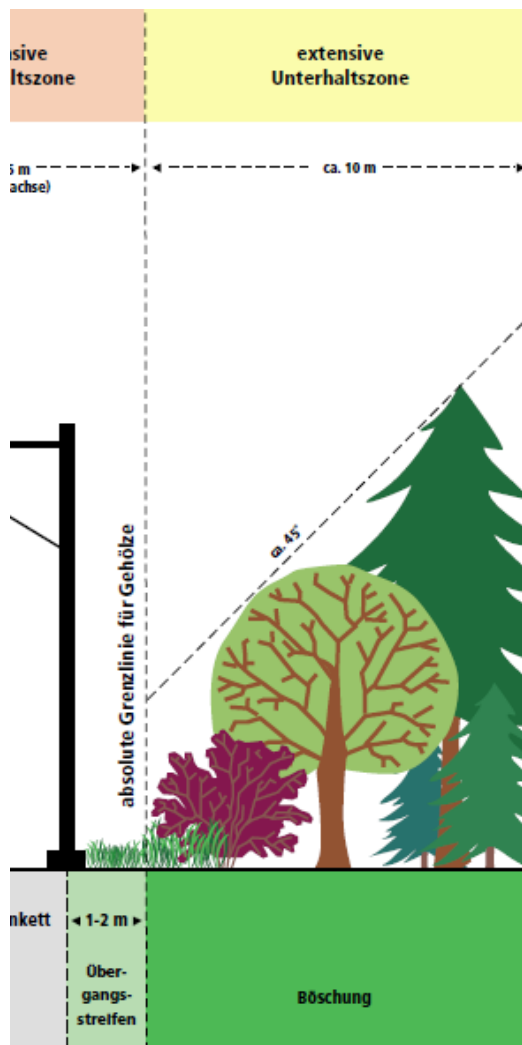
Conclusions retenues de l'entrevue

Gestion de la végétation – les accotements



Source: Vegetationskontrolle auf Bahnanlagen SBB CFF FFF BUWA (CH)

Gestion de la végétation des talus le long des voies ferrées



Définition des opérations d'entente avec le bureau d'études efor-ersa (ingénieurs-conseils)
Opérations exécutés:

- Tonte de surfaces herbacées (1-2 m derrière les supports caténares)
- Taille mécanique pour le dégagement du gabarit (jusqu'à 5- 6 m de l'axe de la voie)
- Mise à blanc des talus; cadence selon végétation; zones d'intervention décalées (max 1/3 des surfaces par période d'intervention; dans la mesure du possible maintien d'arbres isolés, maintien de haies limitrophes)

Gestion de la végétation des talus le long des voies ferrées

Autres activités:

- Collaboration avec le Musée Nationale d'Histoire Naturelle (MNHN) sur les plantes invasives (cadastre de ces plantes et extermination de ces plantes: exemple berce du Caucase)
- Inspection de l'état de santé des arbres existants en périphérie des lignes ferroviaires (Contrôleur des arbres CFL)
Concertation avec garde-forestiers et propriétaires privés sur le maintien, l'entretien ou le cas échéant l'abattage d'arbres



Photo: M. Pfeiffenschneider

Gestion de la végétation au structure d'accueil pour les voyageurs



En fonction des lieux:

- Conventions existantes avec les communes qui s'occupent de l'entretien des plantations
- Surfaces entretenues par les CFL: - principe du fauchage tardif



Interdiction d'utiliser des pesticides dans l'espace public, quais, chemin d'accès etc.

Ordre du jour:

Introduction – présentation des participants

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Gestion de la végétation

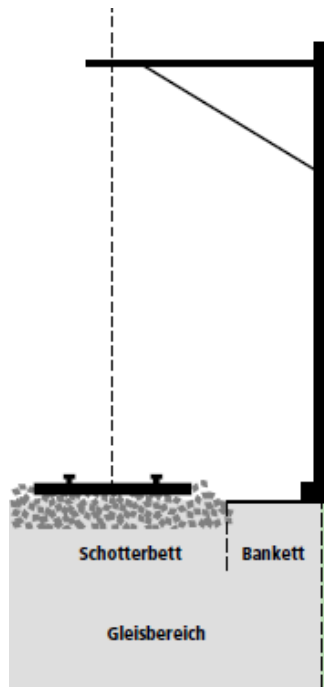
- les accotements
 - les talus le long des lignes ferroviaires
 - aux structures d'accueil des voyageurs
- **le corps de la voie**
 - **gestion actuelle**
 - **alternatives**

Gestion du ballast aux chantiers ferroviaires

Échange sur des faits rapportés au Méco

Conclusions retenues de l'entrevue

Gestion de la végétation – corps de la voie - gestion actuelle



Anforderungen (zur Erinnerung)

- Keine Vegetation im Gleisbereich

- Pflanzenwuchs auf Gleisanlagen kann das Schotterbett destabilisieren und die Sicht auf Strecken und Rangiersignale verdecken;
- Bankette und Zwischengleisbereiche werden dauerhaft als Gehwege für die Unterhalts- und Inspektionsteams, in Bahnhöfen auch für Rangiermitarbeiterinnen und Rangiermitarbeiter oder Lokomotivführerinnen und Lokomotivführer genutzt. Bankette entlang von Lärmschutzwänden sind Fluchtwege für die Passagiere. Ranken, lange Triebe oder nasse, rutschige Bewuchse in diesen Bereichen sind potenzielle Stolperfallen;

Auszug: Richtlinie Chemische Vegetationskontrolle auf und an Gleisanlagen Bundesamt für Verkehr BAV (CH)

Gestion de la végétation - corps de la voie - gestion actuelle

Méthode appliquée: Désherbage chimique

- Par train désherbeur pour le traitement des lignes ferroviaires
- Unimog rail-route équipé pour le traitement des voies en gare
- Traitement manuel avec des pulvérisateurs de zones spécifiques

Produits utilisés:

- Produits foliaires (Actuellement RoundUp Ultra, Zapper)
- Genoxone pour combattre les ronces et la prèle

Principes du désherbage chimique:

- Traitement: uniquement les zones affectées du corps de la voie
- Enregistrement et suivi et des zones traitées et des quantités utilisées

Échange avec l'Administration de la Gestion de l'Eau, respect des zones de protection des eaux

Gestion de la végétation - corps de la voie- gestion actuelle



Arbeitsweise Vegetationszug:

Der Vegetationszug der Firma Lauff arbeitet nach dem sogenannten Injektionsverfahren. Dabei werden keine „fertigen“ Tankmischungen angesetzt, sondern die Herbizide werden abhängig von der Fahrgeschwindigkeit dosiert und direkt vor der Düse in den Wasserstrahl geführt. So entstehen keinerlei Restmengen bei diesem Verfahren.

Die Besonderheit des Zuges der Firma Lauff ist, dass dieser rein für die Vegetationskontrolle auf Gleisanlagen entwickelt wurde. Die Bauweise der Spritzeinheit ist so gewählt, dass der Bediener im Gegensatz zu anderen Zügen, von seinem Bedienstand eine sehr gute Sicht auf die vor ihm liegenden Behandlungsbereiche hat. So können Brücken, Wassergräben, Personen und auch andere Schützenswerte Landschaftselemente früh erkannt und von der Behandlung ausgespart werden.

Zusätzlich zu dieser übersichtlichen Bauweise, verfügt der Vegetationszug an beiden „Spitzen“ (Triebfahrzeuge) über hochauflösende HD Kameras, welche ein Livebild des Bereiches vor dem Zug direkt an der Arbeitsplatz des Bedieners senden. Somit hat das Bedienpersonal dann einen sehr guten Überblick über den gesamten Behandlungsbereich. Nachfolgend ist die Übersicht am Bedienstand des Zuges dargestellt.

Gestion de la végétation - corps de la voie- alternatives



Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique
Research Institute of Organic Agriculture
Istituto di ricerche dell'agricoltura biologica
Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica



Jäten

- Das Jäten von Hand ist aufwändig und entsprechend teuer.

Thermische Massnahmen

Alle thermischen Verfahren töten nur die oberirdischen Pflanzenteile ab.

- Das *Abflammen mit Gas* ist die einfachste Methode zur thermischen Unkrautbekämpfung. Allerdings können Plastikteile (zB: Kabel) zerstört werden, und es besteht Brandgefahr und eine hohe Luftbelastung.
- Die Behandlung mit *Infrarotstrahlern* ist nur möglich, wenn das Gelände eben und frei von Hindernissen ist.
- Die Anwendung von *Heissdampf* befindet sich noch im Versuchsstadium.

Gestion de la végétation - corps de la voie- alternatives

Bauliche und betriebliche Massnahmen

- **Bauliche Massnahmen** haben eine gute präventive Wirkung gegen Unkrautbewuchs. Da sie durch Bau und Betriebsunterbruch sehr hohe Kosten verursachen, kommen sie nur in Betracht, wenn aus betrieblichen Gründen sowieso Baumassnahmen anstehen.
- Auch **betriebliche Massnahmen** wie die **Schotterreinigung** und das Absaugen von Schmutz haben eine gute präventive Wirkung gegen Unkrautbewuchs, aber auch sie kommen aus Kostengründen nur dann in Betracht, wenn sie aus betrieblichen Gründen sowieso anstehen.

Schlussfolgerungen zu den Alternativen zu Herbiziden

Für die *Bekämpfung* von Unkraut ist der Herbizideinsatz (Glyphosat) derzeit die wichtigste Methode. Das Abflammen ist aus diversen Gründen nicht empfehlenswert, Infrarotbehandlung kommt nur unter bestimmten Bedingungen in Frage und Jäten ist sehr langsam und teuer. In vielen Situationen gibt es keine praxistaugliche Alternative zu Herbiziden.

Gestion du ballast dans le cadre des chantiers ferroviaires

INSTRUCTION DE SERVICE N° 217 GI

METHODOLOGIE DE LA GESTION DU BALLAST DE VOIE

DANS LE CADRE DES CHANTIERS FERROVIAIRES

Méthodologie, développée de concert avec l'Administration de l'Environnement, sera utilisée pour la gestion des déblais de ballast de tous les futurs chantiers de modernisation des voies CFL

Ordre du jour:

Introduction – présentation des participants

La végétation dans l'environnement ferroviaire

Gestion de la végétation

- les accotements
 - les talus le long des lignes ferroviaires
 - aux structures d'accueil des voyageurs
- le corps de la voie
 - gestion actuelle
 - alternatives

Gestion du ballast aux chantiers ferroviaires

Échange sur des faits rapportés au Méco

Conclusions retenues de l'entrevue