TRAINFOREST:
BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPT FÜR DEN BAHNBEGLEITWALD IM GEFÄHRDUNGSBEREICH VON EISENBAHNSTRECKEN.

Das Projekt Trainforest untersucht die Anforderungen an die Bewirtschaftung bahnnaher Flächen anhand von Untersuchungsflächen und führt eine Kosten- und Risikobetrachtung in Hinblick auf Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Ökologie durch.

Allgemeine, verständliche Zusammenfassung der Projektergebnisse: (max. 200 Wörter)

Aufgrund einer Novelle des Forstgesetzes aus dem Jahr 1975 wurden bahnnahe Flächen mit forstlicher Bestockung zu Waldflächen im Sinne des Gesetzes. Die sicherungswaldbauliche Bewirtschaftung dieser Flächen stellt eine technische und wirtschaftliche Herausforderung für die ÖBB-Infrastruktur AG dar. Im Rahmen des Projekts wurde basierend auf diesen Anforderungen der Begriff des Bahnbegleitwaldes definiert. Bahnbegleitwälder enthalten die Elemente der klassischen Bewirtschaftungsarten des Niederwaldes, Mittelwaldes und Hochwaldes erfüllen jedoch waldbauliche Sicherheitsziele für einen möglichst störungsfreien Bahnbetrieb und zielen nicht auf die Holzproduktion ab (siehe Abb. 1). Dazu wurde mit dem « Entscheidungsbaum » ein integrales Strategie- und Konzeptdokument für Entscheidungsprozesse entwickelt, um bahnnahe Waldflächen langfristig standortgerecht mit einem hohen Anspruch an die Betriebssicherheit zu bewirtschaften bei gleichzeitiger Berücksichtigung ökologischer und naturräumlicher Aspekte. Darauf aufbauend werden standortabhängig potentielle Bewirtschaftungsmöglichkeiten in Form von Maßnahmenpaketen vorgestellt und einem forstökonomischen Vergleich unterzogen. Der dargelegte Entscheidungsprozess wird damit transparent und nachvollziehbar, und aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet. Sämtliche vorgestellten Maßnahmen werden in einem Maßnahmenkatalog umfassend beschrieben und ihre Bedeutung für einen langfristig stabilen Bestand erläutert.

Facts:
- Laufzeit: 10/2019-09/2022
- Forschungskonsortium

  Technische Universität Wien,
  Institut für Raumplanung,
  Forschungsbereich
  Verkehrssystemplanung E2805-5

  BOKU Wien,
  Institut für Ingenieurbiologie und
  Landschaftsbau (IBLB)

  Österreichische Bundesforste AG

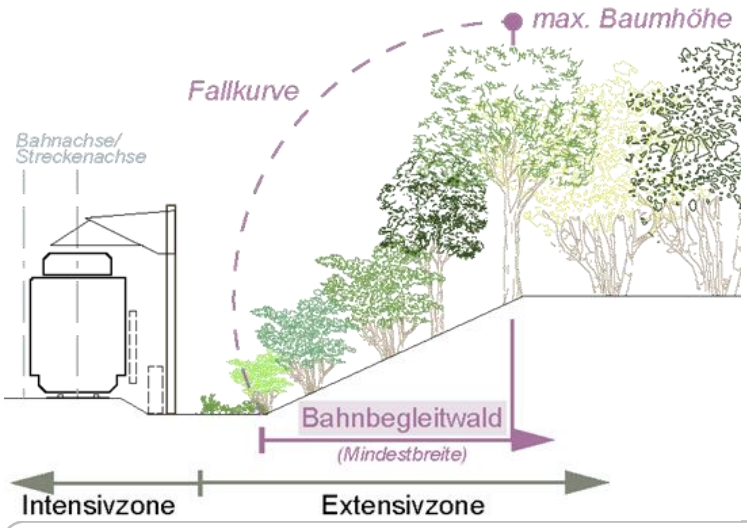

ABB 1. Der Bahnbegleitwald: Bahnbegleitwälder sind Wald im Sinne des Forstgesetz 1975, dessen vorrangige Funktion die Sicherung des Standorts ist und keine Gefährdung (Baumwurf, Baumbruch) für die direkt angrenzende Bahnanlage darstellt. Der Bahnbegleitwald ist einerseits begrenzt durch die Intensivzone und andererseits durch den Bereich der maximal zu erwartenden Baumhöhe (Fallkurve).

Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
ÖBB INFRA
ASFINAG
FFG Forschung wirkt.

ABB 2. Bahnnahe Waldfläche im Einzugsbereich des ASC-Gloggnitz mit hohem Gefärdungspotential der Streckenanlage durch Erosion.

Kurzzusammenfassung

Problem

Änderungen des Klimas können sich unmittelbar auf die Stabilität des Waldbestandes auswirken und fördern auch das Aufkommen von problematischen Neophyten sowie Schadereignisse durch Windbruch und Baumwurf. Es sind neue Bewirtschaftungskonzepte, bei gleichzeitiger Einhaltung rechtlichen Rahmenbedingungen auf den per Forstgesetz definierten Waldflächen, erforderlich.

Gewählte Methodik

Mittels GIS-gestützter Standortanalyse zur Identifikation von Untersuchungsflächen, welche die Klima- und Vegetationszonen Österreichs gut abdecken, wurden standortgerechte Maßnahmen entwickelt und überprüft werden, wobei eine gesamtheitliche Betrachtung inkl. der Ökosystemdienstleistungen des Waldes erfolgte. Die definierten Maßnahmengruppen werden hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit und Auswirkung auf die Sicherheit des Bahnbetriebs beurteilt.

Ergebnisse

Als Projektergebnis liegt ein integrales Strategie- und Konzeptdokument als Entscheidungshilfe zur standortgerechten Bewirtschaftung bahnnaher Waldflächen vor, welches einer systematischen ökonomischen und ökologischen, forst- und naturschutzrechtlichen Maßnahmenbewertung dient.

Schlussfolgerungen

Es besteht Handlungsbedarf, damit Bahnbegleitwälder langfristig klimastabil und kostenextensiv bewirtschaftet werden können sowie ein hohes Maß an Anlagensicherheit gewährleistet werden kann. Eine gezielte Steuerung der Waldentwicklung ist jedenfalls nötig, um die Funktionssicherheit der bahnbegleitenden Waldflächen sicherzustellen. Ökonomie und Ökologie stehen hier in keinem Widerspruch, sondern ergänzen sich zum Vorteil des Unternehmens.

English Abstract

Changes in the climate have a direct impact on forest stands and thus on the safety of ÖBB's railway lines. The current management does not always meet the requirements of the economic and ecological goals while at the same time fulfilling very high safety requirements. The project offers an integral strategy and concept document as a guideline for climate-stable and cost-extensive railway forests that can be expected to provide a high level of plant safety.

Impressum:

Bundesministerium für Klimaschutz
DI Dr. Johann Horvatits
Abt. IV/ST 2 Technik und Verkehrssicherheit
johann.horvatits@bmk.gv.at

DI (FH) Andreas Blust
Abt. III/I4 Mobilitäts- und Verkehrstechnologien
andreas.blust@bmk.gv.at
www.bmk.gv.at

ÖBB-Infrastruktur AG
Dr. Thomas Petraschek
Stab Unternehmensentwicklung
Forschung & Entwicklung
thomas.petraschek@oebb.at
www.oebb.at

ASFINAG
Ing. DI (FH) Thomas Greiner, MSc MBA
Konzernsteuerung
Strategie Owner Innovation
thomas.greiner@asfinag.at
www.asfinag.at

Österreichische Forschungs-förderungsgesellschaft mbH
DI Dr. Christian Pecharda
Programmleitung Mobilität
Sensengasse 1, 1090 Wien
christian.pecharda@ffg.at
www.ffg.at

Oktober, 2022