

Seilkran Layout Planer



Seilaplan

Seilaplan ist ein Werkzeug, das die Planung von Seillinie für die Holzernte unterstützt.

Ausgangspunkt der Berechnung sind Geländedaten (digitales Höhenmodell oder Feldmessdaten im CSV-Format), Maschinen- und Kabeltrasseneigenschaften. Das Programm berechnet die Seilzugkräfte, den Seildurchhang und die Stützsattelkräfte. Durch die Kenntnis der Seilkräfte können kritische Konstruktionen vermieden werden. Dies erhöht die Sicherheit bei der Arbeit. Seilaplan enthält einen Optimierungsalgorithmus, der die Höhe und Lage der Stützen vorschlägt.

Die Linienführung der Seilbahn wird zusammen mit dem Geländeprofil grafisch dargestellt. Die Details der Berechnung und für die Aufstellung der Anlage können als Bericht gespeichert werden. Koordinaten und Sattelhöhe der Stützen lassen sich als CSV- und KML-Daten speichern, sodass sie für weitere Planungsschritte elektronisch bereit stehen.

Die Planung des Kabeltrassenverlaufs geht mit Seilaplan schneller als bisher.

Die berechnete Trassenführung nutzt die natürlichen Geländeformen und hilft, die Gesamtkosten für die Holzernte im Gebirge und steilem Gelände zu senken.

DETAILS

HERKUNFT DES HOLZES

Wald

ART DES HOLZES

Stammholz

ART DES BETROFFENEN HOLZES

Stammholz und Ganzbäume

AUSWIRKUNGEN AUF UMWELT UND BIODIVERSITÄT

Durch die Kostensenkung können neue, schwer zugängliche Gebiete erschlossen und zusätzliches Holz geerntet werden.

Dies wirkt sich positiv auf die Schutzfunktion des Waldes in den Bergen aus und fördert die Anpassung an den Klimawandel.

EINKOMMENSEFFEKT

Verbesserte Rentabilität von Holzschlägen im steilen Gelände

VERWERTUNGSPOTENZIAL

Für Waldbesitzer und Forstunternehmer

NABE

Drehscheibe Mitte-Ost

WIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Reduzierte Installationskosten

MOBILISIERUNGSPOTENZIAL

> 100'000 m³ für die Schweiz

POTENZIAL FÜR NACHHALTIGKEIT - WERT

Sehr positiv

LEICHTE IMPLEMENTIERUNG

Sehr leichte Umsetzung

LEICHTE IMPLEMENTIERUNG - BEWERTUNG

Very Easy

WICHTIGE VORAUSSETZUNGEN

Geländedaten müssen vorhanden sein oder entlang der geplanten Linie erfasst werden.

ART DER VERANSTALTUNG, AUF DER DIESE BPI VORGESTELLT WURDE

--

ARBEITSPLATZEFFEKT

Schnellere Planung und erhöhte Sicherheit

KOSTEN DER IMPLEMENTIERUNG (EURO - €)

100

SPEZIFISCHES WISSEN ERFORDERLICH

Bedienung von QGis

MEHR DETAILS

ANGESPROCHENE HERAUSFORDERUNG

5. Verbesserung der wirtschaftlichen und ökologischen Leistung der forstwirtschaftlichen Forstlieferketten

SCHLÜSSELWÖRTER

Seilkran
Geländemodell
Qgis plugin
Gebirgswald

HERKUNFTSLAND

Schweiz

DOMÄNE

Waldmanagement, Waldbau, Ökosystemleistungen, Resilienz

DIGITALE LÖSUNG

Ja

UMFANG DER ANWENDUNG

Kontinental

ART DER LÖSUNG

Beratungs- und Servicetools für Waldbesitzer

INNOVATION

Ja

ANFANGS- UND ENDJAHR

2012 - 2021

KONTAKTDATEN

EIGENTÜMER ODER AUTOR

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Leo Bont
leo.bont@wsl.ch
<https://seilaplan.wsl.ch/en/index.html>

REPORTER

BFH Berne University of Applied Sciences
Thuer Peter
peter.thuer@bfh.ch

REFERENCES AND RESOURCES

HAUPT-WEBSITE

<https://www.wsl.ch/de/index.html>

PROJEKT-WEBSITE

<https://seilaplan.wsl.ch/de/index.html>

PROJEKT-REFERENZ

RESSOURCEN

--

Bont, L. G., Moll, P. E., Ramstein, L., Frutig, F., Heinimann, H. R., & Schweier, J. (2022).

SEILAPLAN, a QGIS plugin for cable road layout design. *Croat J For Eng.*

<https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A30898>

LOGO DER BEST PRACTICE



Swiss Federal Institute for Forest,
Snow and Landscape Research WSL

LOGO DER
HAUPTORGANISATION



Bern University
of Applied Sciences

PROJEKT, IN DESSEN RAHMEN DIESES FACTSHEET ERSTELLT WURDE

Rosewood 4.0

BEITRAGSDATUM

25 Okt. 2022



This project has received funding from the European Union's Horizon
2020 research and innovation programme under grant agreement No.
862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY

