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

DOMäNE

Waldmanagement, Waldbau, Ökosystemleistungen, Resilienz

ART DER LöSUNG

Beratungs- und Servicetools für Waldbesitzer

SCHLüSSELWöRTER

Seilkran

Geländemodell

QGis plugin

Gebirgswald

DIGITALE LöSUNG

Ja

INNOVATION

Ja

HERKUNFTSLAND

Schweiz

UMFANG DER ANWENDUNG

Kontinental

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

cesefor
Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y León