

# 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 m<sup>3</sup> 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., Heinemann, 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

---



[Link to Rosewood 4.0](#)



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

