

A decorative graphic consisting of blue circuit-like lines with small circles at the ends, extending horizontally from the left and right sides of the central dark rectangle.

VarG

Variantenfolgegraph-Editor

VarG in 2 Sätzen

Die plattformunabhängige Open-Source Webanwendung VarG soll es Lehrenden und Lernenden aus dem Studiengang Maschinenbau ermöglichen, einfach und schnell Variantenfolgegraphen, kurz „VarGraphs“, zur Herstellung von Werkstücken zu visualisieren und nach verschiedenen Kriterien die günstigsten Wege berechnen und anzeigen zu lassen. Dafür stehen ihnen viele Features für Aufbau, Funktionsweise, Design, Import und Export zur Verfügung.

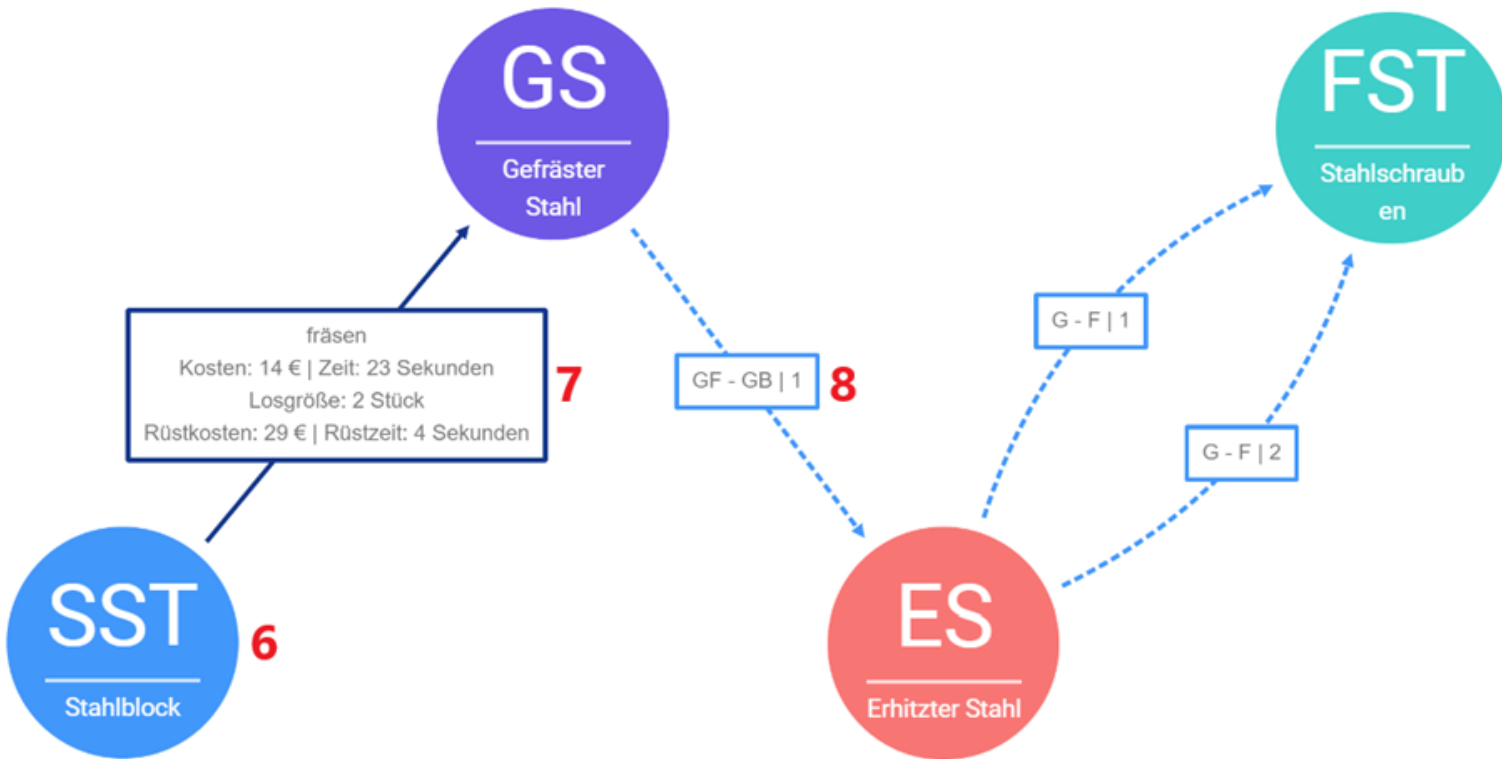
Produktname:
Stahlschrauben

Stückzahl:
20250

Gesamtkosten:
GRAPH OPTIMIEREN

Gesamtzeit:
GRAPH OPTIMIEREN

5



7

8

9

Bearbeitungsschritt bearbeiten:

fräsen

ALLGEMEIN

ZEIT & KOSTEN

Bezeichnung	Kürzel
fräsen	FRÄ
Startzustand	Stahlblock
Endzustand	Gefräster Stahl

WEITER

LÖSCHEN

ABBRECHEN

+ 10

12

Haupt-Features

- Erstellen von Produktzuständen (Knoten) mit Namen & Kürzel
- Erstellen von Arbeitsschritten (Kanten zwischen je 2 Produktzuständen) mit Namen & Kürzel
- Zuweisen von (Rüst-)Zeitkosten, (Rüst-)Geldkosten & Losgröße zu Arbeitsschritt
- Anzeigen des günstigsten Weges im Graph, berechnet nach der angegebenen Kostenart
- Lokaler Export als Bilddatei oder wiederverwendbare JSON & Lokaler Import als JSON
- Hochladen in online gehostete Datenbank & Herunterladen
- Login-Management für Zugriffskontrolle auf Anwendung
- Rollen-Management (Student, Professor) für Zugriffsrechte auf Datenbank

Architekturüberblick

- Grundlage: HTML, CSS, JavaScript, Node.js
- Client-Server-Modell, Großteil der Berechnungen per JS auf Client-Rechner
 - Virtualisierung per Docker
 - RESTful
- Frameworks/Libraries: **Vue.js**, Vuetify, Less, **Cytoscape**
- Serverseitige Schnittstelle: **Node.js**, Express, Axios, PHP (Adminer)
- Datenbank: **MySQL**
- Tests: **Cypress** (End-to-End), Jest (Unit)