

3D Web configurator based on CAD-Data

Abstract:

Webbasierte Produkte-Konfiguratoren gewinnen immer mehr an Bedeutung, da sie dem Benutzer ermöglichen, komplexe Produkte individuell und auf die Person zugeschnitten zusammenzustellen. Diese Arbeit befasst sich mit der Konzeption und Realisierung eines solchen, auf 3D-Modellen basierenden Online-Konfigurators.

Mit Hilfe von React, TypeScript und TailwindCSS im Frontend, ASP.NET Core im Backend sowie PostgreSQL als Datenbanksystem, entstand ein mehrschichtiges System, welches über App Bundles und einem Inventor (3D Software von Autodesk) Add-In eng mit den Autodesk Plattform Services verknüpft ist. Es wurde ein iteratives Vorgehensmodell gewählt, welches moderne Projektmanagementmethoden sowie bewährte Software-Engineering-Techniken berücksichtigt. Abgerundet wurde das Ganze durch automatisierte Tests, Containerisierung und CI/CD Pipelines.

Das Ergebnis ist ein funktionierender und einsatzbereiter Prototyp mit einer robusten Architektur und einer erweiterbaren Struktur. Die Arbeit zeigt auf, dass sich durch den Einsatz von modernen und bewährten Webtechnologien und CAD-Automatisierungen benutzerfreundliche, flexible und praxistaugliche Produkte-Konfiguratoren realisieren lassen.

Verfasser/innen:	Mauro Hefti, Tobias Wiesendanger, Roman Schweri
Referent/in:	Manuel Bauer
Co-Referent/in:	Tobias Büchel
Veröffentlichung (Jahr):	2025
Zitation:	Mauro Hefti, Tobias Wiesendanger, Roman Schweri, 2025, 3D Web configurator based on CAD-Data. OST - Ostschweizer Fachhochschule: Masterarbeit
Schlagworte:	Konfigurator, Webentwicklung, CAD, DevOps