



Bachelorarbeit

Entwicklung von Web Components zur Visualisierung energetischer Daten für den Einsatz im Material Design von User Interfaces mit Google Polymer

Motivation

Inhaber, Betriebsleiter und Haustechniker kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) und ihre verbundenen Handwerker sind häufig durch die immer komplexeren Energiesysteme im gewerblichen und industriellen Bereich und durch die Anforderungen der Energiewende bzgl. der Steigerung der Energieeffizienz überfordert. In einem Kompetenzverbund mit Energie-Ingenieuren können sie aber die notwendigen Veränderungen planen und durchführen. Allerdings sind hierfür eine funktionierende Kommunikation und Kollaboration der Partner sowie die Erhebung verlässlicher Messdaten unabdingbare Voraussetzung.

Im Rahmen eines Projektes bei der Brockbals GmbH wird hierzu aktuell eine webbasierte Anwendung mit Fokus auf mobile Endgeräte zur Aufnahme und Verarbeitung von energetischen und Ressourcen-relevanten Daten (u.a. Stromverbrauch/-produktion, Gasverbrauch, Wärme-/Kälteproduktion) entwickelt. Typische Einsatzfelder sind produzierende Handwerksbetriebe (z.B. Bäckereien), industrielle Produktionsanlagen oder Hotels und Gaststätten. Die gemessene Daten müssen in einer gebrauchstauglichen Form dargestellt werden, so dass der Handwerker die Plausibilität seiner Messungen einschätzen und der Inhaber die effizientere Nutzung seiner Energie nachvollziehen sowie bei Abweichen schnellstmöglich die Ursache identifizieren und reagieren kann.

Aufgabenstellung

Die Aufgabe der Bachelorarbeit ist es, gebrauchstaugliche, browserbasierte und für mobile Endgeräte geeignete Darstellungen energetischer Daten in Form von UI Web Components für Google Polymer zu konzipieren und prototypisch zu implementieren, dass diese für den Polymer Designer verfügbar gemacht werden können. Dabei sind insbesondere Fragestellungen in Bezug auf eine gebrauchstaugliche Visualisierung fortlaufender Datenmengen zu betrachten und entsprechende Filtermechanismen vorzusehen. Zudem sollen die grafischen Auswertungen geeignet hervorgehoben und beurteilt werden können.

Bearbeiter

Zu vergeben

Wissenschaftliche Leitung

Dr. Simon Oberthür, Holger Fischer

Beteiligter Industriepartner

Brockbals GmbH
Berliner Str. 197-199
33330 Gütersloh



Ansprechpartner

s-lab – Software Quality Lab
Universität Paderborn
Herr Holger Fischer
Raum ZM1.03-37
Tel: +49 (0) 5251 / 5465 - 209
Email: hfischer@s-lab.upb.de