

Der Konfigurator

Wir schaffen Mehrwert durch Digitalisierung

Produkte werden auch in der Industrie zunehmend im Web gesucht, verglichen und eingekauft. Vor diesem Hintergrund haben die Studierenden einen digitalen Konfigurator entwickelt, um komplexe Produkte intuitiv zusammenzustellen. Der Industriepartner profitiert dadurch von Kundenanfragen in hoher Qualität.

An einem Montagmorgen im September 2021 lernten sich die fünf Studierenden Luca Spira, Lukas Sutter, Patrick Schneider, Reto Schiess und Serkan Gökce im Rahmen des Industrieprojekts kennen. Das Projektteam durfte durchaus als zusammengewürfelter Haufen bezeichnet werden, jedoch mit einem gemeinsamen Interesse: ein erfolgreiches Projekt mit der Fortatech AG durchzuführen. Schon nach den ersten Sitzungen etablierte sich die Gruppe als starkes Team.

Die Fortatech liess den Studierenden von Beginn an viel Freiheit bei der Wahl des passenden Projekts, entsprechend wurden Ideen in verschiedene Richtungen ausgearbeitet. Sie reichten von einem digitalen Onboarding von Mitarbeitenden über eine Stellplatzvermietung bis zur CO₂-Balance und einem Smart Home. Zusammen mit dem Industriepartner wurden die einzelnen Vorschläge nach Gesichtspunkten wie Chancen, Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit bewertet. Zum Ende des ersten Semesters kristallisierte sich beim Industriepartner der Wunsch nach einem eigenen Konfigurator heraus. Dieser Entschluss stiess bei den Studierenden auf grosses Interesse und wurde für die folgenden drei Semester als Projekt definiert.

Fragen über Fragen

Doch wie baut man einen Konfigurator für Bowdenzüge? Was muss ein Bowdenzug-Konfigurator können? Wie testet man diesen am besten? Wann wird eine digitale Lösung akzeptiert oder einem menschlichen Ansprechpartner gar vorgezogen? Diese und noch viele weitere Fragen beschäftigten die Projektgruppe ab der Entscheidung für den Konfigurator. Dass alle Teammitglieder durchwegs einen technischen Hintergrund aufweisen, half vor allem beim Verstehen der Funktion und des Aufbaus der einzelnen Bowdenzüge. Durch konstruktive Gespräche mit dem Industriepartner wurden Anforderungen an den Konfigurator sowie der logische Ablauf evaluiert. Verschiedenste bereits bestehende Konfiguratoren auf dem Markt wurden analysiert und verglichen. Dabei zeigte sich, dass erfolgreiche Konfiguratoren für Autos oder Bikes zwar sehr gut, für ein sehr technisches Produkt wie einen Bowdenzug aber nicht optimal sind. Durch unzählige Gespräche mit Kunden, Personas und dem Industriepartner wurden best practices analysiert und auf den Bowdenzug adaptiert. Die besten Konfiguratoren sind für den Benutzer intuitiv, die Steuerung und der ganze Auswahlprozess wird als einfach empfunden und es macht beinahe Spass, ein Produkt digital entstehen zu lassen. Aber wie erreicht man diesen Effekt und was genau hebt nun einen guten Konfigurator von einem schlechten ab? Wie schafft man es, diese fördernden Elemente zu replizieren und einzubinden? Die Antwort war denkbar einfach: man testet.

«Try and error»-Prinzip

Nachdem die groben Funktionen und Abläufe ermittelt waren, ging es an die Umsetzung. Die grundlegende Logik mit den Kombinationsmöglichkeiten wurde anhand der Produktpalette und durch Gespräche mit dem Industriepartner erstellt. Dabei wurde klar, dass der Kunde nicht seriell (von einer Angabe zur nächsten) durch den Konfigurator geführt werden kann, sondern bei jeder einzelnen Komponente ein-



steigen können muss (paralleler Konfigurator). Dem Kunden ist es somit möglich, bei jeder Komponente einzusteigen und alle ihm bekannten Daten einzugeben. Der Konfigurator evaluiert dann alle noch möglichen Anbauteile. Damit können auch Kunden abgeholt werden, die nur die Randbedingungen ihrer Produkte kennen sowie auch sehr individuelle Lösungen suchen. Der Industriepartner profitiert in beiden Fällen von einem Maximum an Kundenangaben, welche bereitgestellt werden.

Parallel zur Erfassung der Logik erstellten die Studierenden eine Website, die den späteren Konfigurator simulieren soll. Mit der Website wurden verschiedenste Personas sowie Kunden des Industriepartners mit der Aufgabe konfrontiert, einen Bowdenzug gemäss Aufgabenstellung zu konfigurieren. Die eingeholten Feedbacks und kritischen Anmerkungen wurden fortlaufend berücksichtigt und in die Test-Website integriert. Diese Schleife aus Feedback mit anschliessender Optimierung stellte sicher, dass die Anforderungen aller Stakeholder richtig interpretiert und der Konfigurator hin zu einem benutzerfreundlichen Tool entwickelt wurde.

Bereit zur Implementierung

Der Projektgruppe ist es gelungen, ein Bedürfnis des Industriepartners zu erkennen und über die Prototyp-Phase hinaus zu realisieren. Auf Basis der gesammelten Feedbacks der Website sowie der Logik kann der Konfigurator durch den Industriepartner programmiert und implementiert werden. Der Transfer von der Theorie zur praktischen Anwendung in einem realen KMU wurde von der Projektgruppe überaus geschätzt. Die enge Zusammenarbeit über einen solch langen Zeitraum wird vom Projektteam als grösster Benefit gesehen. Zumal das Projekt und die daraus entstandene Erkenntnis für beide Seiten einen echten Mehrwert bieten. Die gewonnenen Erfahrungen werden die angehenden Wirtschaftsingenieure im späteren Berufsleben mit Sicherheit unterstützen.