

WHITEPAPER

Produktkonfiguratoren und Produktberater im E-Commerce

Kunden begeistern und den Umsatz steigern

valantic

Einleitung



Liebe Leserinnen und Leser,

zwar sind Produktkonfiguratoren und Produktberater bereits seit geraumer Zeit in Onlineshops präsent, doch deren Anwendung steht oft nur im Zeichen grundlegender Funktionalitäten. Diese ermöglichen es Kunden lediglich, aus vorgegebenen Produktoptionen zu wählen. Ein interaktives und benutzerfreundliches Erlebnis war bislang eher die Ausnahme als die Regel. Doch die Landschaft der Produktkonfiguration- und Berater befindet sich im Wandel.

Die fortlaufende Digitalisierung und die Entwicklung neuer Technologien haben das Fundament für vielfältigere und anschaulichere Darstellungen und Nutzungsmöglichkeiten dieser Tools geschaffen. Besonders im B2B-Sektor, erkennen immer mehr Unternehmen

das immense Potenzial, um eine effiziente und kundenorientierte Konfiguration selbst der komplexesten Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können.

In diesem Whitepaper diskutieren wir, wie die neueste Generation von Produktkonfiguratoren traditionelle Ansätze übertrifft. Wir beleuchten innovative Lösungen, die intuitive Benutzeroberflächen mit fortgeschrittenen Möglichkeiten kombinieren, um auch den anspruchsvollsten Anforderungen gerecht zu werden. Es geht darum, kreativer zu werden, sich von der Konkurrenz abzuheben und die Daten so zu nutzen, dass sie nicht nur in den Köpfen langjähriger Mitarbeiter verankert sind, sondern digital zugänglich und operativ einsetzbar werden.

Wir laden Sie ein, gemeinsam mit uns zu erkunden, wie zeitgemäße Produktkonfiguratoren- und Berater die Effizienz beim Einkaufsprozess steigern und eine tiefere und produktivere Interaktion mit dem Endbenutzer ermöglichen.

So erfahren Sie in diesem Whitepaper...

- ...warum Konfiguratoren und Berater für Onlinehändler und ihre Kunden unverzichtbar sind
- ...welche verschiedenen Typen es gibt und welcher am besten zu Ihren Produkten passt
- ...wie Sie Konfiguratoren nahtlos in Ihre Systemlandschaft integrieren
- ...spannende Beispiele aus der Praxis – von 3D-Konfiguratoren bis hin zu KI-gestützten Beratern
- ...wie Sie mit Konfiguratoren und Beratern den Kunden ins Zentrum Ihres Onlineshops stellen

Inhalt

- 04 Vorteile von Konfiguratoren und Beratern:** Kunden begeistern und den Umsatz steigern
- 06 Vielfalt für jeden Bedarf:** Die verschiedenen Konfiguratoren-Typen im Überblick
- 06 Vorgefertigte Konfiguratoren**
- 07 Konfiguratoren mit Regeln aus ERP-System**
- 07 Selbstentwickelte Konfiguratoren**
- 07 Untertypen nach Darstellungsformen**
- 07 Produktberater**
- 08 Integration in die Systemlandschaft**
- 08 Vorgehen zur Integration**
- 08 Welche Vorteile zur Einbettung bietet Adobe Commerce?**
- 09 Wie läuft das Zusammenspiel mit der vorhandenen IT-Infrastruktur?**
- 11 Inspiration aus der Praxis:** Wie wir Konfiguratoren bei unseren Kunden erfolgreich einsetzen
- 11 Eigenentwicklung des 3D-Konfigurators bei Feld**
- 13 Konfigurator mit SAP-Anbindung bei FLYER**
- 14 Zwei Konfiguratoren in einem Shop: Tagesbestellungen und Pre-order bei Riese & Müller**
- 15 Liebherr: Extern erstellter Kühlschrankkonfigurator**
- 16 Konfigurationsmöglichkeiten durch Magento-Features bei valantic Kunden**
- 18 Trends und Ausblick:** Konfiguratoren und Berater – die Zukunft des E-Commerce
- 18 Zusammenfassung: Wem nutzen die Tools wann was?**
- 19 Ausblick: Wo geht die Reise hin? Wie kann KI für die Tools genutzt werden?**
- 23 Bonus: Exklusive Entscheidungsmatrix zur Auswahl des richtigen Konfigurators für Ihr Unternehmen**
- 25 Impressum, Autoren & Co**

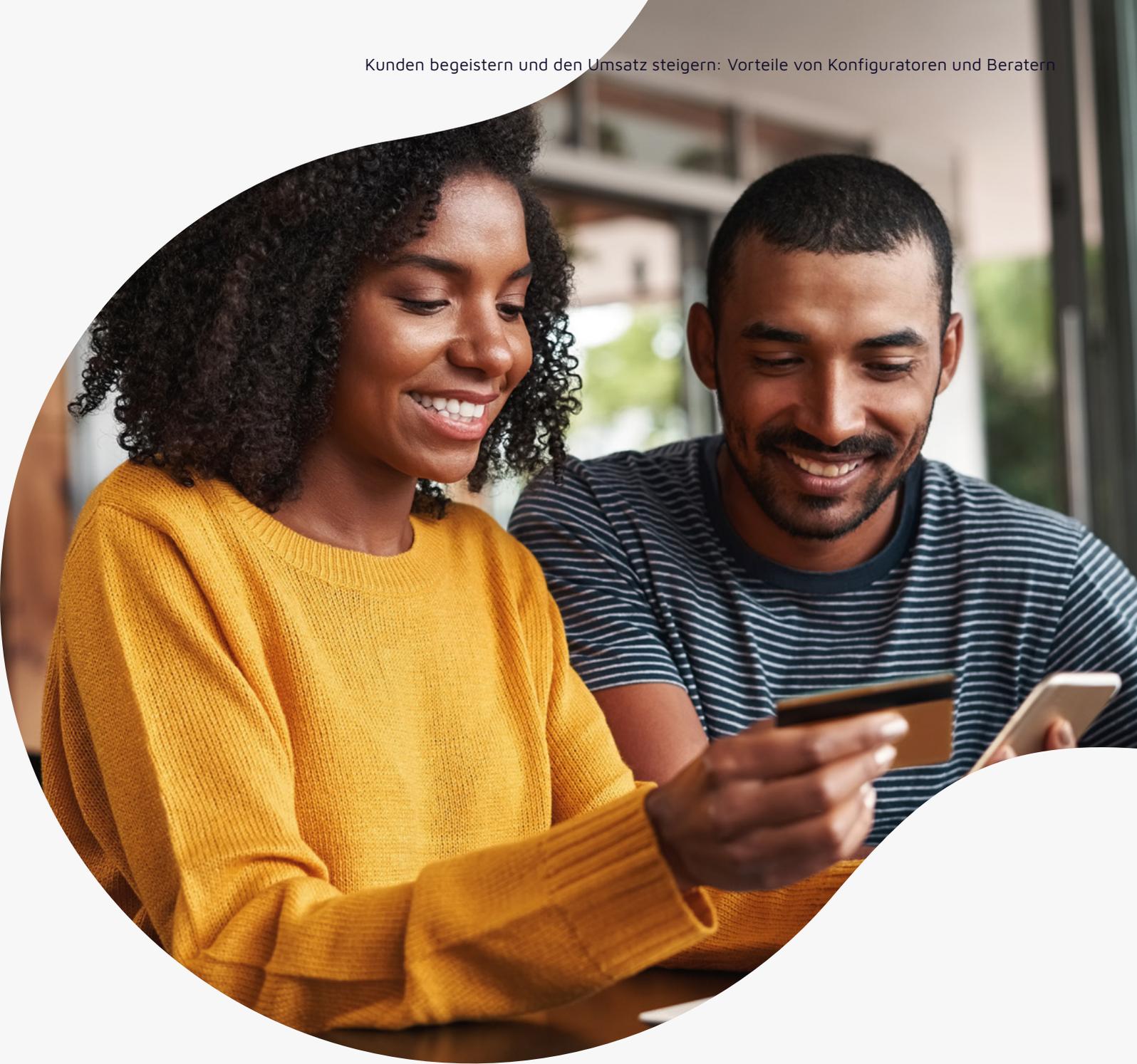
Kunden begeistern und den Umsatz steigern: Vorteile von Konfiguratoren und Beratern

Die zunehmende Ausdifferenzierung des E-Commerce-Marktes drängt Onlinehändler zu besonderen Angeboten und Leistungen für ihre Kundschaft. Ein beliebtes Instrument, um sich von den Wettbewerbern abzuheben, sind maßgeschneiderte Produkte, die sich Kunden nach eigenen Wünschen zusammenstellen können. Auf diese Weise schaffen E-Commerce-Unternehmen einen doppelten Vorteil: Sie selbst bieten etwas Individuelles an, das im Optimalfall kein Konkurrent im Portfolio hat und die Kunden erhalten ein Produkt, das möglichst weitreichend ihren eigenen Vorstellungen entspricht.

Ein Problem bei diesem Maß an Individualität ist jedoch häufig, dass es Kunden schwerfällt, eine Vorstellung von dem persönlich zusammengestellten Produkt zu erhalten: Wie sieht das Endergebnis nach Eingabe aller Wünsche aus? Und was kostet es? Bleibt beides zunächst

im Unklaren, weil es keine Visualisierung des Produktes gibt und der Preis für die angestrebte Version erst vom Händler vorgeschlagen werden muss, ist das in der Regel nicht verkaufsfördernd. Für eine gezielte und schnelle Kaufentscheidung in Onlineshops mit einem breiten Portfolio an zusammenstellbaren Produkten braucht es also eine praktische und hilfreiche Lösung.

Hier kommen Produktkonfiguratoren ins Spiel. Über diese Tools können die Kunden ihre Vorgaben an das Endprodukt eingeben und ein Vorschaubild erhalten. Außerdem wird unmittelbar der jeweilige Preis angezeigt. Die Produkte werden greifbarer und zeitaufwendige Preisabsprachen mit den Händlern entfallen. Der Kaufprozess wird erleichtert, wodurch sich Conversion Rate und Umsätze in der Regel erhöhen.



Damit die Kunden sicher zu den passenden Produkten geführt werden, eignen sich Produktberater als ideale Ergänzung zu den Konfiguratoren. Durch gezielte Fragen und Filtermöglichkeiten führt ein Produktberater den Kunden durch das Sortiment und erleichtert die Produktauswahl. Bei diesem Prozess stehen Aspekte wie Bedarfsermittlung, Empfehlungen und Informationsvermittlung im Fokus. Letztlich soll diese individuelle Beratung Fehlkäufe vermeiden und damit die Zufriedenheit der Kunden steigern sowie die Retourenquote senken.

Und tatsächlich bestätigt die Beliebtheit der Konfiguratoren diesen Effekt: So gibt in einer Studie des ECC Köln eine Mehrheit von knapp 30 Prozent der Befragten an, dass ein Produktkonfigurator das hilfreichste Tool unter den innovativen Services im E-Commerce für sie ist. Zwar legt die Erhebung einen Fokus auf die B2C-Welt. Jedoch ist davon auszugehen, dass die Dankbarkeit der Kundschaft für Produktkonfiguratoren im B2B-Commerce mit seinen häufig noch komplizierteren Produkten nicht geringer ausfällt.

Vielfalt für jeden Bedarf: Die verschiedenen Konfiguratoren-Typen im Überblick

Hat sich ein E-Commerce-Betreiber in diesem Sinne für den Einsatz eines Produktkonfigurators entschieden, steht er vor der Auswahl der passenden Variante: Es existieren mehrere Typen von Konfiguratoren und je nach Zielgruppe und Marktsegment des Unternehmens empfiehlt sich ein anderer Typ. Neben den Endkunden im B2C können schließlich auch Vertriebler oder Händler im B2B von Konfiguratoren profitieren. Insofern sollte alle Nutzenden die auf ihre Bedürfnisse optimierte Nutzerführung im Konfigurator erhalten, was diese oft ähnlich

individuell ausfallen lässt wie die Produkte, die sie abbilden. Folgende Typen lassen sich unterscheiden:

Vorgefertigte Konfiguratoren

Die simpelste und schnellste Art, einen Konfigurator in ein Shopsystem einzubinden, ist es, auf einen fertigen, extern generierten Konfigurator zu setzen. Dieser wird von einem spezialisierten Dienstleister programmiert und über eine Schnittstelle mit dem Shopsystem verbunden.



Konfiguratoren mit Regeln aus dem ERP-System

Bereits etwas fortgeschrittener ist die Verwendung eines Konfigurators, der mit den speziellen Regeln des ERP-Systems eines Unternehmens gebaut wurde. Dies geschieht zumeist ebenfalls extern, ist aber in der Regel etwas aufwendiger, da es einer tieferen Kommunikation zwischen Dienstleister und Unternehmen bedarf. Dieser Konfigurator-Typ muss zudem über eine spezialisierte CPQ-Software an die Frontend-Lösung des Onlineshops angebunden werden.

Selbstentwickelte Konfiguratoren

Die aufwendigste, aber zugleich flexibelste Lösung ist es, den Konfigurator komplett selbst zu bauen. Dieser kann dann mit eigenen Regeln individuell und auf Grundlage des Shopsystems erstellt werden. Insbesondere wenn die gewünschte Konfigurationslogik noch in keinem System abgebildet ist, bietet sich die Eigenentwicklung an.

Untertypen nach Darstellungsformen

Unabhängig vom jeweiligen grundlegenden Konfiguratorentypen stehen Unternehmen, je nach Produktart und gewünschter Darstellungsform, noch Untertypen zur Wahl. Dazu zählen 2D- und 3D-Darstellungen der konfigurierten Produkte oder Konfiguratoren komplett ohne

Vorschau-Grafiken. Letztere dienen ausschließlich dazu, das Produkt zusammenzustellen und in den Warenkorb des Onlineshops zu übertragen. Sie eignen sich eher für Produkte, bei denen die Konfigurationsattribute eine geringe Auswirkung auf das letztendliche Erscheinungsbild haben und es vor allem auf das Ermitteln des Variantenpreises ankommt.

Zusätzlich gibt es eine Unterscheidung zwischen Konfiguratoren, die durch die Auswahl einzelner Merkmale die gewünschte Produktvariante erstellen (Variantenkonfiguration) und solchen, die aus verschiedenen Komponenten wie Bauteilen oder Produktkombinationen das Endprodukt bilden. In beiden Fällen ist die essenzielle Grundlage, dass klare Konfigurationsregeln programmiert werden, mit denen der Konfigurator die Varianten und Komponenten auf Kombinierbarkeit prüfen kann.

Produktberater

Auch bei den Produktberatern lassen sich verschiedene Typen unterscheiden, auch wenn die Auswahl hier nicht ganz so vielschichtig ist wie bei den Konfiguratoren. Eine typische Form ist der Entscheidungsbaum, der den Kunden Schritt für Schritt durch sich ergänzende Nachfragen zum Produkt führt. Dies kann auch KI-gestützt funktionieren. Filteroptionen, die einem Ausschlussprinzip gleichkommen, sind eine weitere Darstellungsform für Produktberater.

Hierbei werden entweder am Ende des Filterprozesses die passenden Produkte angezeigt oder permanent im Laufe des Prozesses Produkte immer weiter gefiltert. Ebenso existieren sogenannte „Hotspot Images“, die den Konsumenten einen visuellen Überblick über mehrere Produkte eines Sortiments geben. Der Kunde kann die einzelnen Produkte anklicken, um mehr Informationen darüber zu erhalten und sich für ein Produkt zu entscheiden.



Integration in die Systemlandschaft

Vorgehen zur Integration

Damit ein Produktkonfigurator oder Produktberater effektiv erstellt und in einen Onlineshop integriert werden kann, ist ein systematisches Vorgehen in mehreren Schritten notwendig. Zu Beginn steht die Analyse der Anforderungen der Kundenzielgruppe an das Tool, gefolgt von einer Überprüfung der benötigten Datenlage zu den Produkten, die abgebildet werden sollen. Sind diese beiden Grundlagen geklärt, kann sich das E-Commerce-Unternehmen im nächsten Schritt, unter Einbezug der vorhandenen

System-Infrastruktur, den passenden Typ des Konfigurators oder Beraters aussuchen. Es folgt die Entwicklung des Tools samt Einbindung ins Shopsystem. Am Ende des Zyklus steht die Optimierung des Tools durch erste Praxistests, die auch nach dem Livegang kontinuierlich fortgeführt werden sollte.

Welche Vorteile zur Einbindung bietet Adobe Commerce?

Die Beschaffenheit des eingesetzten Shop-systems spielt eine zentrale Rolle bei der

Datenmanagement

- Sichtung und Aufbereitung der vorhandenen Daten, einschließlich der Produktattribute, Kategorie-Zuordnung, Tags o.ä.
- Ergänzung oder Überarbeitung der Daten

Entwicklung

- Integration einer Lösung oder Bau einer eigenen Lösung
- Ggfs. Anbindung eines Services zur Preisberechnung oder Variantenfindung
- Anpassung oder Umsetzung des User Interfaces im Frontend



Perspektivwechsel & Anforderungsanalyse

- Analyse der Zielgruppe und deren Use Cases: Was suchen die Benutzer? Wo treten häufig Fragen auf? Wie gut kennen die Benutzer die Produkte?
- Festlegung der Ziele und des Umfangs des Produktkonfigurators oder Produktberaters.

Auswahl einer Lösung

- Überblick über vorhandenen Möglichkeiten im E-Commerce-System oder bestehender Systeme wie ERP.
- Evaluierung verfügbarer Produktkonfiguratoren oder Produktberatern auf dem Markt.
- Entscheidung zwischen den vorhandenen Lösungen treffen oder Konzeptionierung einer eigenen Lösung.

Optimierung

- Umfassende Tests, Feedbacksammlung und kontinuierliche Verbesserung.
- Bereitstellung von Schulungen und Support-Ressourcen für Benutzer oder Mitarbeiter



Umsetzung und Einbettung von Produktkonfiguratoren und Produktberatern. Adobe Commerce (Magento) ist hierfür durch seinen breit gefächerten Funktionsumfang ideal geeignet. So bietet das Shopsystem bereits von Haus aus einige Features, mit denen sich sowohl Konfiguratoren als auch Produktberater adäquat abbilden lassen.

Für die Konfiguratoren bieten sich Adobe Commerce Features wie Configurable Products, Bundle Products, Grouped Products und Custom Options an. Diese erlauben es im Shop, spezielle Produktgruppen und Produktausführungen anzulegen und abzurufen. Auch das Feature Related Products, mit dem etwa Preisregeln für eine bestimmte Produktauswahl festgelegt werden können, hilft in Adobe Commerce beim Erstellen und Pflegen von Produktkonfiguratoren.

Produktberater profitieren im Zusammenhang mit dem Shopsystem von den effizienten

Navigations-, Such- und Filterfunktionen sowie der übersichtlichen Kategorisierung. Außerdem bietet Adobe Commerce durch die Navigation über CMS-Elemente ein hilfreiches Feature zur Produktberatung, welches Nutzer eines Online-shops schnell zum passenden Produkt führt. All diese Funktionen von Adobe Commerce können sich Shopbetreiber zunutze machen, um daraus die passenden Tools für ihre Kunden zu bauen.

Wie läuft das Zusammenspiel mit der vorhandenen IT-Infrastruktur?

Zusätzlich zu den Features von Adobe Commerce (Magento) gibt es die Möglichkeit, einen Produktkonfigurator mit Regeln aus der vorhandenen IT-Infrastruktur eines Unternehmens abzubilden. Über entsprechende Schnittstellen können Daten z. B. aus dem ERP-System oder aus einem Content Management System importiert oder sogar live implementiert werden. Die Konfigurationsregeln für bestimmte Produktvarianten oder

Produktkombinationen, deren Preise und Validierung können im Onlineshop abgebildet werden. Dazu ist es notwendig, sie zuvor zu importieren oder ebenfalls live abzufragen, etwa nach jeder Benutzereingabe im Shop.

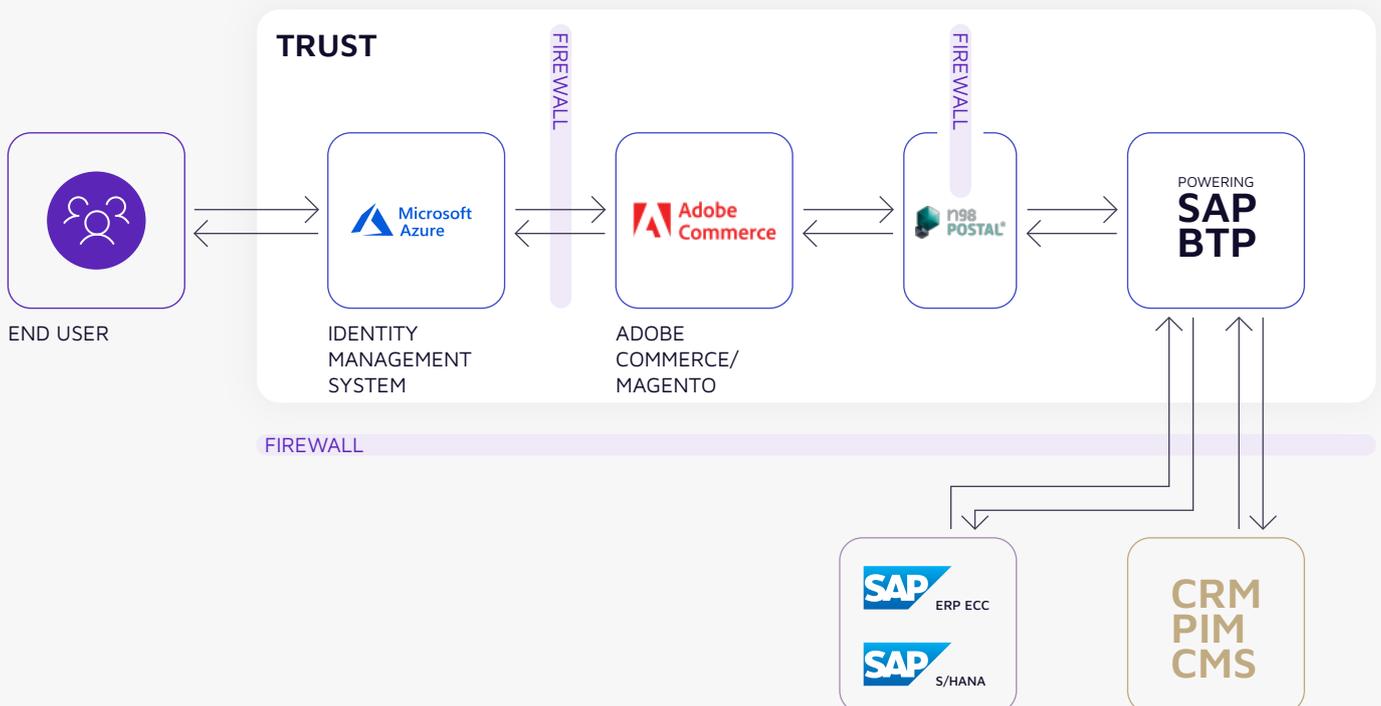
Häufig wird als effiziente Lösung für die Verbindung einer Konfigurationsmöglichkeit mit der vorhandenen Systemlandschaft eine CPQ-Software verwendet (Configure Price Quote), die Produktkonfiguration und Preiskalkulation kombiniert und damit den Prozess der Angebotserstellung für Kunden optimiert. Der große Vorteil dabei ist, dass durch die Anbindung einer CPQ-Lösung kein Datenimport bzw. keine doppelte Pflege und Handhabung der Daten und Regeln nötig ist.

Handelt es sich bei dem vorhandenen ERP-System um SAP, haben Unternehmen besondere Möglichkeiten, um Produktvarianten im Onlineshop abzubilden. So stellt SAP seinen Kunden den spezialisierten Dienst SAP AVC (Advanced Variant Configuration) zur Verfügung, der sich zum schnellen und sicheren Datenaustausch

über die SAP Business Technology Platform (BTP) mit dem eingesetzten Shopsystem verbinden lässt.

Die Daten aus dem SAP-System wie Validierungsregeln, Produktinformationen und Bilder können so effizient in einen Variantenkonfigurator im Kunden-Frontend des Online-shops übertragen und dort auf verschiedenste Weisen dargestellt werden – etwa als 3D-Vorschau, Produktberater oder als textbasierte Darstellung mit einfachen Eingabefeldern. Adobe Commerce ist aufgrund seiner flexibel erweiterbaren Architektur prädestiniert für diese Verbindung mit SAP AVC, wie valantic in der Praxis schon häufig festgestellt hat.

Mehr Informationen zur SAP-Variantenkonfiguration in Adobe Commerce (Magento) erhalten Sie in unserem Blogbeitrag:





Inspiration aus der Praxis: Wie wir Konfiguratoren bei unseren Kunden erfolg- reich einsetzen

In diversen Kundenprojekten hat das valantic Team bereits erfolgreich die verschiedenen Typen von Produktkonfiguratoren implementiert und betreut. Im Folgenden präsentieren wir beispielhafte Praxisfälle, die Ihnen als Anregung für Ihren Konfigurator dienen können.

Eigenentwicklung des 3D-Konfigurators bei Feld

Für den Webshop unseres Kunden Maschinenbau Feld haben sich das valantic Team und Feld gemeinsam für die Variante entschieden, den Konfigurator komplett selbst zu bauen. So wird dem Nutzer ein sehr individuelles und in das Shop-Frontend voll integriertes Erlebnis

geboten. Die Produkte des Unternehmens eignen sich hervorragend für die Darstellung in einem Konfigurator, da es sich vorrangig um individuelle Blechzuschnitte und Rohre handelt. Die Privat- und Geschäftskunden können im Shop von Feld zwischen unterschiedlichen Formen, Materialien und Zuschnittarten wählen.

[Mehr zu unserem gemeinsamen Projekt mit Feld erfahren Sie in unserer Referenz.](#)





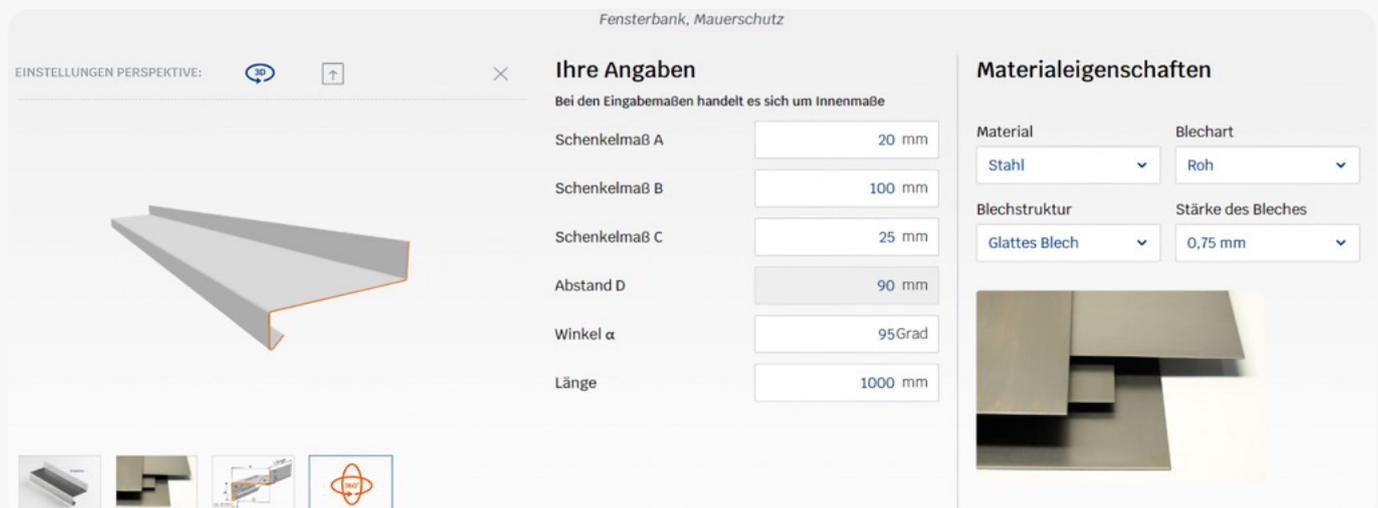
Um dies zu ermöglichen, mussten die Fachleute von valantic einen komplexen Code für den Konfigurator schreiben. Für die zugehörige Zahlenlogik wurde eine Live-Validierung in das Backend des Onlineshops eingebaut, der auf Magento-Basis fußt. Somit kann der Konfigurator in Echtzeit überprüfen, welche Blechvarianten technisch umsetzbar und ob die eingegebenen Maße valide sind.

Eine besondere Herausforderung für die Entwicklung des Feld-Konfigurators war es, dass für die visuelle Darstellung der Blech- und Rohrzuschnitte nicht auf feststehende, statische Produktbilder oder 3D-Modelle zurückgegriffen wurde, da sich diese in Echtzeit der Eingaben des Nutzers anpassen sollten. Entsprechend waren vektorisierte Zeichnungen der Varianten

gefragt, die vom Konfigurator an die eingegebenen Merkmale und 360-Grad-Blickwinkel angepasst werden können. Um eine 3D-Ansicht der Produkte zu erzeugen, hat das valantic Team eine 3D Engine und die Fähigkeiten der Browser API-Schnittstelle WebGL genutzt, wodurch das graphische Rendering der Darstellung erfolgt.

Auf diese Weise können Feld-Kunden in dem Konfigurator des Onlineshops beispielsweise folgende Produkt-Illustrationen aus verschiedenen Varianten generieren:

- **Blechabkantungen:** Darstellung nach Schenkelmaßen, Winkel, Länge, Material, Blechart- und Struktur sowie Stärke des Blechs
- **Blech walzen:** Abbildung individueller Kreissegmente und gewalzter Ringe, u. a. mit Eingabe von Radius und Bogenlänge sowie Materialeigenschaften
- **Maßbleche:** Zuschnitte nach verschiedenen Außenformen und mit individuellen Ausschnitten und Bohrungen erstellbar
- **Rohre und Profile:** Produkte wie Rohre in quadratischer, rechteckiger und runder Form sowie Vierkant- und Winkelstahl-Elemente in unterschiedlichen Materialdicken und Durchmessern lassen sich etwa nach Länge konfigurieren sowie verschiedene Entgratungsmöglichkeiten / Gerungsschnitte hinzufügen





22 Goroc3 6.50 HS CH

Form
Full Suspension ▼

Grösse
S ▼

Farbe
Sahara Sand Satin ▼

▲ Zusatzoptionen

Zusatzakku
Ohne Zusatzakku ▼

Diebstahlschutz
Abus Akkus Schloss X-Plus

▼ Weitere Spezifikationen

VORAUSSICHTLICHE LIEFERWOCHE FÜR 1 STÜCK - KALENDERWOCHE 12

- **Sonstige Anfertigungen:** Außerdem bietet der Konfigurator sogar die Möglichkeit, spezielle Metall-Erzeugnisse wie Pflanzkübel, Duschwannen oder Alurohr-Stecksysteme zu konfigurieren. Für letztere können verschiedene Produktkomponenten (Maßrohre, Verbindungs- und Endstücke) miteinander kombiniert werden

Bei allen Visualisierungen achtet der Konfigurator auf logische Fehler bei der Auswahl von Maßen und Schnitt-Positionen. So verfügt er zum Beispiel über ein Kollisionsmanagement, das überlappende Blechausschnitte erkennt und dem Nutzer durch rot markieren.

Insgesamt verbessert der funktionsreiche Konfigurator nicht nur das Einkaufserlebnis der Bestandskunden von Maschinenbau Feld, sondern verhilft dem Unternehmen auch zu Neukunden. So hat eine Analyse von valantic und Feld zur Customer Journey ergeben, dass Kunden häufig über eine Recherche bei Google zum Feld-Shop finden, indem sie Suchbegriffe wie „Blechzuschnitte online konfigurieren“ eingeben. Insbesondere im B2B-Bereich ist dieser Vorgang häufig zu beobachten. Der 3D-Konfigurator sorgt dafür, dass sich Feld von der Konkurrenz am Markt absetzen und seinen Kunden eine individuelle Erfahrung bieten kann.

Konfigurator mit SAP-Anbindung bei FLYER

Bei unserem Kunden FLYER – einem Hersteller hochwertiger E-Bikes – war das Team von valantic gefragt, den Produktkonfigurator zum einen mit dem Magento-System des B2B-Onlineshops zu verbinden. Zugleich brauchte es eine effiziente Integration in das von FLYER eingesetzte ERP-System von SAP. Dafür haben unsere Fachleute einen Konfigurator entwickelt, der sich weitgehend am Standard-Konfigurator von Magento orientiert, um die jeweilige Anbindung unkompliziert zu halten. Über den Variantenkonfigurator können die Vertragshändler von FLYER für ihre Endkunden E-Bikes individuell mit gewünschten Attributen (etwa Farbe, Reifengröße etc.) zusammenstellen. Über die Magento-Funktion „konfigurierbare Produkte“ werden durch diese Attribute aus groben Hüllenprodukten konfigurierte Räder.

Über eine Live-Schnittstelle zum SAP-System, die auf einer Rest-API basiert, werden die Verfügbarkeiten einzelner Radbestandteile in Echtzeit vom Konfigurator abgerufen. Zudem wird die voraussichtliche Lieferzeit, je nach Konfiguration und Bestellmenge, vorausgerechnet. Darüber hinaus bietet der Produktkonfigurator von FLYER die Möglichkeit,



Bike Konfiguration

In den folgenden Schritten haben Sie die Möglichkeit, Ihr Bike nach individuellen Anforderungen zu konfigurieren und es anschließend in den Warenkorb zu legen.

Bitte konfigurieren Sie das gewünschte Bike:

Charger4	▼	Charger4 vario	▼
----------	---	----------------	---

Rahmenfarbe: *	Rahmenhöhe: *	Cockpit: *			
black matt	▼	49 cm	▼	Intuvia 100 Cockpit	▼
Akku: *	Frontgepäckträger:	Schloss:			
750 Wh	▼	Frontgepäckträger	▼	Keine Zusatzkette	▼

RX Hardware:

RX Chip (für RX Services)	▼
---------------------------	---

Variante-Key: F01002_10040219081407
Bike Konfiguration auf www.r-m.de

Voraussichtlicher Lieferzeitpunkt: KW XX

X.XXX,XX €
exkl. Rabatte und Steuern

IN DEN WARENKORB

ANGEBOT ERSTELLEN

den Händlern unterschiedliche Preise für verschiedene Lieferländer der E-Bikes anzuzeigen. Zusätzlich werden etwaige Aufpreise aufgrund von unterschiedlichen Ausführungen einzelner Varianten für jede Variante separat angezeigt. Bei der Zusammenstellung der Bikes ermittelt der Konfigurator automatisch, welche Kombinationen von Varianten überhaupt möglich sind. Diese Funktion hat das valantic Team selbst in das Frontend eingebaut. Hat sich der Endkunde für eine Bike-Konfiguration entschieden, kann der Händler sie über den Konfigurator in einen Warenkorb geben und eine Bestellung im Magento-System auslösen. Diese wird dann über die REST-API-Schnittstelle an das SAP-System übermittelt. Im Warenkorb kann der Händler zudem eigene Bestellkommentare vermerken und es wird ihm ein Produktbild aus dem Magento-Standard angezeigt.

Zwei Konfiguratoren in einem Shop: Tagesbestellungen und Pre-order bei Riese & Müller

Für das Händlerportal des valantic Kunden Riese & Müller – einem spezialisierten E-Bike-Hersteller – haben unsere Fachleute gleich zwei Produktkonfiguratoren geschaffen: einen für aktuelle Tagesbestellungen und einen

Pre-order-Konfigurator zum Vorbestellen neuer Bike-Modelle. Beide sind über dieselbe REST-API-Schnittstelle mit dem Magento-Shopsystem verbunden. Zusätzlich verfügt das Pre-Order-Tool über ein hoch performantes, schnelles Hyvä-Thema als Frontend. Zudem bieten sie den Vertrags-händlern von Riese & Müller im Wesentlichen dieselben Funktionen.

Jedes E-Bike setzt sich aus einer Kombination von Serie und Modell/Antriebsart zusammen. Da es eine Vielzahl solcher Kombinationsmöglichkeiten gibt, die für eine Standard-Darstellung in Magento über die Funktion Configurable Product zu hoch ist, bietet sich die Darstellung im Konfigurator über einen eigenen Produkttyp als ideale Lösung an. Hinzu kommt, dass darüber Kombinationen, die sich gegenseitig ausschließen, direkt erkannt und dem Händler bei der Eingabe verwehrt werden. Sich ausschließende Optionswerte wurden vom ERP-System über die REST-API in Form einer Blacklist im Backend des Konfigurators hinterlegt. Außerdem wird den Händlern der voraussichtliche Lieferzeitpunkt des konfigurierten Bikes angezeigt und ein individueller Varianten-Key erzeugt, der für die interne Weiterverarbeitung der Wunschkonfiguration benötigt wird. Zusätzlich sieht der Händler direkt den Einkaufspreis des zusammengestellten Rads und den Verkaufspreis inklusive Steuern.

Dem Endkunden kann der Händler über den Button „Angebot erstellen“ aus dem Konfigurator heraus eine Mail mit den Informationen zum Endprodukt zukommen lassen. Darin befindet sich u. a. ein Vorschaubild des konfigurierten Bikes sowie ein zugehöriger Code, mit dem der Endkunde den Produktions- und Auslieferungsstatus verfolgen kann. Eine ausgelöste Bestellung geht über eine REST-API-Schnittstelle vom Konfigurator in den Checkout-Prozess des Magento-Systems über.

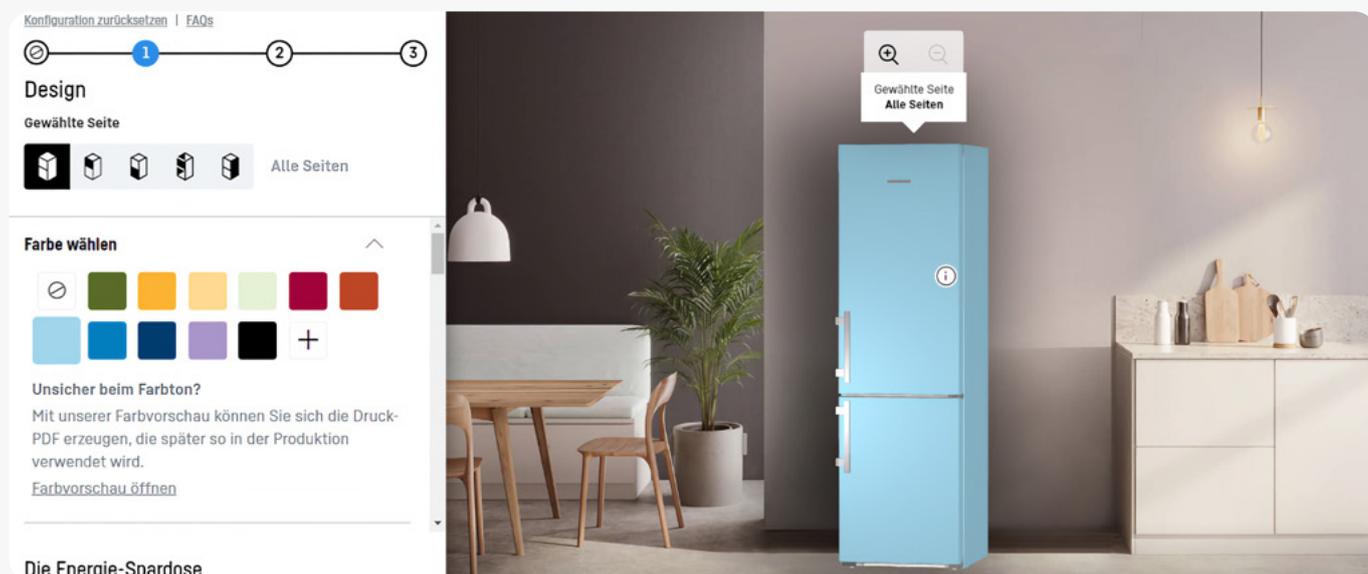
Den Bike-Konfigurator von Riese & Müller hat das valantic Team mittels selbst entwickelter, an die Infrastruktur des Kunden angepasster Schnittstellen an das ERP-System angebunden. Das Anlegen, Aktualisieren und Löschen von Inhalten des Konfigurators funktioniert ebenfalls über REST-APIs.

4.4. Liebherr: Extern erstellter Kühl-schrankkonfigurator

An den B2C-Onlineshop unseres Kunden Liebherr hat das valantic Team einen externen Produktkonfigurator angebunden. Der von einem Dienstleister fertig in Vue Code programmierte Konfigurator kommuniziert über eine API-Schnittstelle mit den Liebherr-Systemen und dem Magento-Backend bei valantic. Unter dem Titel „MyStyle“ können sich die Kunden von Liebherr



Kühlschränke individuell zusammenstellen. Designs, Ausstattungen und Technologien der jeweiligen Geräte lassen sich nach eigenen Wünschen kombinieren. Dafür ist es den Kunden auch möglich, eigene Bilder hochzuladen. Der Konfigurator legt dann, je nach Konfiguration, den Endpreis fest. Dabei greift der Konfigurator auf Produktdaten aus den Liebherr-Backend zu. Das Endprodukt wird als Vorschau in einer animierten, realistischen 3D-Grafik dargestellt, mit deren Hilfe der fertig konfigurierte Kühlschrank von allen Seiten betrachtet werden kann.





Ist der Kunde mit dem Ergebnis zufrieden, sendet er die Konfiguration, inkl. des Preises, an das Magento-System über eine Liebherr Middleware. Diese Middleware übersetzt den Konfigurator-Request und legt das Endprodukt über die Magento REST-API-Schnittstelle in den Warenkorb. Dort und im Checkout wird dem Kunden noch einmal ein Vorschau-Bild sowie eine Zusammenfassung der gewählten Optionen des Kühlschranks angezeigt. Nachdem die Bestellung im Magento-Shopsystem platziert wurde, werden die Bestelldaten zusammen mit der Konfiguration an das ERP-System von Liebherr übertragen. Hier wird noch einmal die Bestellung bzw. Konfiguration von Liebherr auf ihre Stimmigkeit kontrolliert. Der Kunde wird über die Prüfung und Freigabe per Bestell-Bestätigungsmail informiert. Sobald das „MyStyle“-Gerät produziert wurde, wird dem Kunden der Liefertermin über eine weitere E-Mail mitgeteilt.

Konfigurationsmöglichkeiten durch Magento-Features bei valantic Kunden

Als Alternative zu einem dezidierten Produktkonfigurator können Unternehmen auch über die Features Configurable Products und Grouped Products von Magento schon viel Flexibilität für ihre Kunden im Onlineshop erreichen. Das zeigen einige unserer Kundenprojekte. So hat das valantic Team für die E-Commerce-Plattformen von mey und der Business Unit BSA der BBC Group Configurable Products implementiert. Dabei existiert für jede Produktvariante ein Simple Product, welches die gewünschte Konfiguration nach der Eingabe von gewünschten Parametern sofort darstellt. Für jede Variante kann die aktuelle Verfügbarkeit hinterlegt werden und Fehlkonfigurationen sind ausgeschlossen, da alle möglichen Produktvarianten bereits existieren



und nicht extra vom System zusammengestellt werden müssen.

Bei der NORMA Group hat unser Experten-Team das Adobe Commerce Feature Grouped Products in den Webshop eingebaut. Dabei handelt es sich eigentlich um eine lose Gruppe von ähnlichen Artikeln, die im Shop gebündelt angezeigt, im Warenkorb aber einzeln aufgelistet werden. Dieses Feature wird jedoch auch genutzt, um Varianten abzubilden. Innerhalb einer solchen Gruppe lässt sich eine Default-Menge definieren, die eine übersichtliche Auflistung einzelner Produktvarianten tabellarisch ermöglicht. Je nach Bedarf können zusätzliche Filter hinzugeschaltet werden, damit Kunden die Liste weiter eingrenzen und gewünschte Produkte schneller finden können.

Ein weiteres Feature zur Konfiguration ist Bundle Products. Dabei handelt es sich um ein Produkt-Set aus mehreren Komponenten, die sich einzeln auswählen lassen. So kann das Set individuell zusammengestellt werden. Zudem gibt es durch die Custom Options eine handelsübliche und schnell implementierbare Funktion, die das Individualisieren eines Artikels durch vorgegebene Optionen ermöglicht. Dazu zählen typischerweise Text-, Auswahl- und Datumseingaben. Allerdings kann Custom Options nicht von Haus aus zur Bestandsverwaltung verwendet werden. Um eine eigene Regel- und Preisberechnungslogik über Custom Options zu implementieren, können eigene Custom Options erstellt werden. Diese Funktion hat das valantic Team erfolgreich für den 3D-Konfigurator bei Maschinenbau Feld genutzt.

Konfiguratoren und Berater – die Zukunft des E-Commerce: Trends und Ausblick

Zusammenfassung: Wem nutzen die Tools wann was?

Produktberater und Produktkonfiguratoren spielen eine Schlüsselrolle für die User Experience in einer zeitgemäßen E-Commerce-Landschaft. Insbesondere für Unternehmen, die ihren

Kunden im Onlineshop eine große Bandbreite an verschiedenen Produkten sowie individuell zusammenstellbare Produkte bieten, sind diese beiden Tools sehr zu empfehlen. Sie ermöglichen es den Konsumenten, Produkte nach ihren individuellen Vorstellungen zu gestalten und zu visualisieren, bieten eine direkte Preisangabe und





fördern somit eine transparente und effiziente Kaufentscheidung, ohne dass zwischen Kunden und Händlern Absprachen notwendig sind. Die Vielfalt der Konfiguratoren reicht von fertigen, extern generierten Lösungen über solche, die mit Regeln aus dem ERP-System arbeiten, bis hin zu vollständig eigenentwickelten Systemen, die eine nahtlose Integration in das Shop-Frontend ermöglichen.

Die Anpassung der Konfiguratoren an die spezifischen Bedürfnisse der Zielgruppe, sei es im B2C- oder B2B-Segment, ist entscheidend für deren Erfolg. Die Möglichkeit, Produkte in 2D oder 3D zu visualisieren, unterstützt nicht nur die Kaufentscheidung, sondern hebt auch das Kundenerlebnis auf ein neues Niveau. Beispiele wie das unseres valantic Kunden Maschinenbau Feld zeigen, wie eine vollständige Eigenentwicklung zu einem individuellen und integrierten Einkaufserlebnis führen kann, das sowohl den Service für Bestandskunden verbessert als auch Neukunden anzieht.

Die Integration von Produktkonfiguratoren in Adobe Commerce (Magento) stellt eine effiziente Lösung dar, die es Unternehmen ermöglicht, ihre Produkte auf innovative Weise zu präsentieren. Durch die erfolgreiche Anbindung externer Konfiguratoren, wie im Fall von Liebherr, oder die Entwicklung von Konfiguratoren, die direkt mit ERP-Systemen wie SAP kommunizieren, wie bei FLYER, können Unternehmen ihre Angebote

dynamisch und kundenspezifisch gestalten. Die Beispiele von Riese & Müller verdeutlichen zudem, wie durch die Anwendung von zwei unterschiedlichen Konfiguratoren für verschiedene Kundenbedürfnisse eine flexible und bedarfsgerechte Produktpräsentation ermöglicht wird. Zudem stehen E-Commerce-Unternehmen hilfreiche Features aus dem Adobe Commerce Kosmos zur Verfügung, mit denen sich Konfigurations- und Auswahlmöglichkeiten passgenau im Shop-Frontend abbilden lassen.

Ausblick: Wohin geht die Reise? Wie kann KI für die Tools genutzt werden?

In einem sich immer weiter ausdifferenzierenden E-Commerce, der in vielen Segmenten zunehmend auf individuelle Kundenbedürfnisse eingehen muss, werden Produktberater und Produktkonfiguratoren weiter an Relevanz gewinnen. Insofern lohnt es sich für Unternehmen, die neuesten Trends am Markt im Blick zu behalten und bei Bedarf für sich zu nutzen. Das können neue Typen an Konfiguratoren und Beratern sein, ergänzende Funktionen des Shopsystems oder veränderte Gewohnheiten bei den Konsumenten. Nicht zuletzt spielen auch zukunftsweisende Technologien eine wichtige Rolle. Vor allem die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in Produktkonfiguratoren und Produktberatern verspricht, die Interaktion zwischen Kunden und Onlineshops grundlegend zu transformieren. KI-Technologien können die



Personalisierung auf ein neues Niveau heben, indem sie aus dem Verhalten und den Präferenzen der Nutzer lernen, um maßgeschneiderte Empfehlungen und Konfigurationsoptionen in Echtzeit anzubieten. Dies ermöglicht eine noch individuellere Beratung und Produktkonfiguration, die sich dynamisch an die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden anpasst. In folgenden Bereichen kann sich die Zukunft von Produktkonfiguratoren und Produktberatern abspielen:

Sprachgesteuerte Produktberater

KI-basierte Sprachassistenten werden die Art und Weise, wie Kunden nach Produkten suchen und diese konfigurieren, grundlegend verändern. Diese Assistenten können direkt auf der Startseite eines Onlineshops erscheinen und den Nutzer freundlich begrüßen, indem sie fragen, was dieser sucht. Durch eine intuitive Benutzeroberfläche (UX/UI) wird dem Nutzer signalisiert,

dass er über ein Mikrofon einfach seine Wünsche äußern kann. Die KI-basierte Sprachassistenten ermöglicht es, Kundenanfragen in natürlicher Sprache zu verstehen und entsprechend zu reagieren. Ein Nutzer könnte beschreiben, welche Eigenschaften er von einem Produkt erwartet, während ein anderer möglicherweise nur allgemeine Inspiration sucht. Die KI kann flexibel auf diese unterschiedlichen Bedürfnisse reagieren und spezifische Rückfragen stellen, um die Produktauswahl weiter einzugrenzen und zu präzisieren. Ergänzend können diese Sprachassistenten den Nutzer auch direkt durch die Shop-Seiten navigieren, also beispielsweise Weiterleitungen zu passenden Seiten oder gefilterten Kategorieweitereitungen durchführen. Auch das Aussteuern passender Inhalte auf einer separaten Seite ist denkbar, sodass jeder Nutzer seine persönliche, individualisierte Landingpage im Shop erhält.



Erweiterte Benutzeroberflächen

Neben der Spracheingabe werden große, interaktive Flächen, die durch Augenbewegungen oder Fingerberührungen gesteuert werden, eine entscheidende Rolle spielen. Diese Technologie ermöglicht eine noch intuitivere und benutzerfreundlichere Navigation durch Produktkataloge und Konfiguratoren. Nutzer können durch einfaches Antippen oder Ansehen von Bereichen auf dem Bildschirm Produkte auswählen und konfigurieren.

Personalisierung und KI-gestützte Empfehlungen

Eine der größten Herausforderungen und Chancen für die Zukunft der Produktkonfiguratoren und -berater liegt in der Personalisierung des Einkaufserlebnisses. KI-Systeme können Kundenverhalten analysieren und individuelle Vorlieben erkennen, um maßgeschneiderte

Produktvorschläge zu machen. Durch maschinelles Lernen wird die KI in der Lage sein, immer präzisere Empfehlungen zu geben und somit die Kundenzufriedenheit erheblich zu steigern.

Diese personalisierten Empfehlungen können direkt in den Produktkonfigurator integriert werden, sodass der Nutzer Produkte sieht, die nicht nur seinen aktuellen Bedürfnissen, sondern auch seinen langfristigen Präferenzen entsprechen. Dadurch wird der Kaufprozess nicht nur effizienter, sondern auch angenehmer und inspirierender.

Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR)

Ein weiterer großer Trend ist die Integration von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) in den Produktkonfigurationsprozess. Kunden können Produkte in einer virtuellen Umgebung betrachten und anpassen, bevor sie einen Kauf tätigen. Dies ist im B2C-Bereich besonders nützlich für Produkte wie Möbel, Bekleidung und Accessoires, bei denen die visuelle Passform und das Aussehen entscheidend sind. Mit AR können Kunden beispielsweise sehen, wie ein Möbelstück in ihrem eigenen Wohnzimmer aussieht, indem sie ihr Smartphone oder AR-Brillen verwenden. VR kann ihnen ermöglichen, in eine vollständig immersive Shopping-Erfahrung einzutauchen, in der sie durch virtuelle Geschäfte schlendern und Produkte in einer 3D-Umgebung erkunden können. Doch auch im B2B-Sektor sind solche AR-Tools äußerst hilfreich, wo häufig Industrieprodukte individuell angefertigt und aus vielen Einzelteilen hergestellt werden müssen. Durch AR können die zusammengestellten Produkte von allen Seiten in verschiedenen Größen angesehen werden. So lassen sich Maße besser einschätzen, Einzelteile genauer betrachten und Vergleiche einfacher gezogen werden.

Integration von IoT und Smart Home

Die Integration von Internet of Things (IoT)-Technologien und Smart Home-Systemen bietet eine weitere spannende Möglichkeit.

Produktkonfiguratoren könnten in der Lage sein, mit vernetzten Geräten im Haushalt des Nutzers zu kommunizieren und darauf basierende Produktempfehlungen zu geben. Zum Beispiel könnte ein Smart-Kühlschrank erkennen, dass bestimmte Lebensmittel zur Neige gehen, und dem Nutzer automatisch passende Produkte und Angebote vorschlagen. Im B2B-Bereich könnten Maschinen automatisch ihren eigenen Zustand melden und für eine direkte Vereinbarung zum Wartungstermin sorgen. Dies führt zu weniger Produktionsausfällen, da Probleme frühzeitig durch die regelmäßige Überwachung erkannt werden. Zudem lassen sich die IoT-Geräte direkt mit einem Shop verbinden, etwa zum Nachbestellen von passenden Ersatzteilen. In dem Shop könnte das Gerät als virtuelle Variante angezeigt und von den echten Geräten mit Echtzeitdaten versorgt werden. Die Anzeige gibt an, wo etwas ausgetauscht werden muss und der Konfigurator präsentiert entsprechende Produktvarianten der Ersatzteile. Durch diese All-in-One-Lösung vereinfachen sich Wartungsprozesse enorm.

Soziale Interaktion und Community-basierte Empfehlungen

Die Zukunft des E-Commerce wird auch durch soziale Interaktionen und Community-basierte Empfehlungen geprägt sein. Nutzer könnten ihre Konfigurationen und Produktpräferenzen in sozialen Netzwerken teilen und Feedback von Freunden und Familie erhalten. Produktkonfiguratoren könnten zudem Bewertungen und Empfehlungen aus der Community integrieren, um dem Nutzer bei der Entscheidungsfindung zu helfen.

Die Zukunft des E-Commerce ist aufregend und voller Möglichkeiten. Mit den richtigen Tools und Technologien werden Produktkonfiguratoren und Produktberater zu unverzichtbaren Helfern für jeden Onlineshopper, der nach einem einzigartigen und personalisierten Einkaufserlebnis sucht. Unternehmen, die frühzeitig auf diese Trends setzen, werden in der Lage sein, ihre Kunden auf eine völlig neue Weise zu begeistern und sich als innovative Marktführer zu positionieren.

„Wie Sie in diesem Whitepaper gesehen haben, sind Konfiguratoren ein leistungsstarkes Werkzeug zur Verbesserung Ihrer Webseite und zur Stärkung der Kundenbindung. Sie ermöglichen es Ihnen, sich von der Konkurrenz abzuheben und die Customer Experience auf ein neues Niveau zu heben. Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam dieses spannende Thema voranzutreiben.“

Maria Kern



Maria Kern

Senior Frontend
Architektin





Leitfragen: Wie komme ich zum passenden Produktkonfigurator?

PRODUKTDATEN

Wo liegen die Produktdaten? Wo sind die Regeln zur Konfiguration abgelegt?

- ERP-System
- Shopsystem
- PIM-System
- in lokalem System – ohne Anbindungsmöglichkeit
- nur in den Köpfen der Vertriebsmitarbeiter

DATENABRUF

Sollen die Regeln per Anbindung importiert werden – wenn ja, wie häufig? Oder sollen die Regeln immer live abgefragt werden? Hat mein System APIs, über die ich die Regeln abrufen kann?

ART DER KONFIGURATIONEN

Wie werden die Produkte konfiguriert?

- sie setzen sich aus mehreren Komponenten zusammen
- der Nutzer muss Eigenschaften auswählen (Farbe, Größe, Aufdruck)
- beides

GRAFIKEN

Gibt es Grafiken zu den Konfigurationen? Wenn ja, in welcher Form?

- 2D
- 3D
- PDF-Zeichnungen
- Fotos

Gibt es je Konfigurationsvariante eine Grafik oder muss die Grafik dynamisch bei jeder Änderung des Produkts neu angepasst werden?

VARIATIONEN

Gibt es endliche Variationen oder unendlich viele?

PRODUKTAUSWAHL

Das Produkt selbst wird nicht konfiguriert, sondern durch eine Kategorisierung ausgewählt? Dann braucht es keinen Produktonfigurator, sondern einen Produktberater

Wir leiten Sie anhand dieser Fragen gerne durch Ihre individuelle Entscheidungsfindung!

Über valantic

valantic ist die N°1 für die Digitale Transformation und zählt zu den am schnellsten wachsenden Digital Consulting-, Solutions- und Software-Gesellschaften am Markt. Über 500 Blue Chip Kunden vertrauen bereits auf valantic – davon 33 von 40 DAX-Konzernen sowie eine Vielzahl internationaler Marktführer. Mit mehr als 4.000 Digitalisierungs-Expertinnen und -Experten ist valantic in 18 Ländern weltweit vertreten und wird in 2024(e) voraussichtlich einen Umsatz von 600 Mio. Euro erwirtschaften.

Etwa 2.000 erfolgreiche Digitalisierungsprojekte in den letzten fünf Jahren haben gezeigt, dass die Expertinnen und Experten von valantic die Herausforderungen ihrer Kunden genauestens verstehen. Von der Strategie bis zur handfesten Umsetzung verfügen diese über die notwendige Expertise, Projekte von Anfang bis Ende zu begleiten und erfolgreich zu machen. Dabei verbinden sie technologische Kompetenz mit Branchenkenntnis und Menschlichkeit.

valantic berät Unternehmen zu allen Herausforderungen der Digitalen Transformation, hilft diesen, ihre Corporate Performance besser zu managen und die Potenziale von Daten und Künstlicher Intelligenz zu heben. Darüber hinaus unterstützt valantic seine Kunden dabei, die Customer Experience optimal zu gestalten, Kerntechnologien der Digitalisierung gewinnbringend einzusetzen und Unternehmensprozesse durchgängig zu optimieren.

www.valantic.com/de

Impressum, Autoren & Co.

valantic CEC Deutschland GmbH

Niederlassung Mainz (ehemals netz98 GmbH)

Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Fon: +49 6131 90798-98

Fax: +49 6131 90798-99

info@netz98.de

www.netz98.de

Autoren

Maria Kern, Gregor Elsbeck

Design

Mark Jörn Schäfer

Quellenangaben Bilder und Grafiken

Seiten 8, 10, 11, 16, 18, 22: valantic CEC Deutschland GmbH

Seiten 2, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 23: iStock

Seite 1: Getty

Urheber- und Leistungsrechte

Die in diesem Dokument veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht. Jede vom deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der valantic CEC Deutschland GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Inhalte und Rechte Dritter sind dabei als solche gekennzeichnet. Ausschließlich die Herstellung von Kopien für den persönlichen, privaten und nicht kommerziellen Gebrauch ist erlaubt.

valantic CEC Deutschland GmbH

Hattenbergstraße 10
55122 Mainz
Deutschland

Telefon +49 6131 90798-98
Telefax +49 6131 90798-99
info@netz98.de

www.netz98.de

valantic

Juli 2024