



carbonfuture.earth: Unseren Planeten und die Nutzer im Blick

Die CO₂ Bilanz! Treibhausgase! Klimawandel! Diese Schlagwörter sind omnipräsent. Für viele von uns wird es immer wichtiger, den CO₂-Fussabdruck zu reduzieren und den CO₂ Verbrauch auszugleichen. Eine Reduktion alleine ist jedoch nicht ausreichend. Entscheidend ist die Beseitigung atmosphärischer Kohlenstoffe. Wir müssen aktiv CO₂ aus der Atmosphäre filtern und nachhaltig speichern, um die globale Erwärmung einzudämmen. Aber wie soll das gehen? Und welchen Beitrag kann Karakun hierzu leisten?

case STUDY

Das Ziel des deutschen Startups carbonfuture ist die nachhaltige Beseitigung von CO₂ aus der Erdatmosphäre durch Speicherung in sogenannten Kohlenstoffsenken. Im ersten Schritt fokussiert sich das Unternehmen dabei auf Pflanzenkohle, die einen nachweislich positiven Einfluss auf die Bodenbeschaffenheit hat. Zudem ist deren Speicherkapazität gut messbar und ihre Wertschöpfungskette leicht nachzuverfolgen. Alles das bildet die Basis für eine zentrale, vertrauenswürdige und zuverlässige, auf Sicherheit und Nachvollziehbarkeit fokussierte Plattform, die Pflanzenkohlehersteller, Landwirte (die die Kohle als Dünger verwenden) und die "Balancer" (Individuen, die ihren CO₂ Verbrauch kompensieren möchten) zusammen bringt.

Karakun hat als Entwicklungspartner für carbonfuture in diesem Projekt drei grosse Herausforderungen gelöst.

Challenge No.1: „Hallo? Ist da jemand?“

Normalerweise starten wir ein Projekt aus der Nutzerperspektive und versuchen mehr über die Nutzer, die Art und Weise der Interaktion und die grössten Herausforderungen zu erfahren. Da es sich jedoch um eine neuartige Plattform handelte, gab es keine Erfahrungswerte, keine Nutzer, die man interviewen könnte, und auch keine Konkurrenzplattform, die wir analysieren konnten.

Gemeinsam mit dem Team von carbonfuture haben wir deshalb versucht, potentielle Benutzer zu charakterisieren. Anhand ihrer Annahmen und Recherchen konnten wir mehrere Personas identifizieren. Zum Beispiel den Chef des Pflanzenkohleherstellers, der zwar seine Arbeit liebt, die Zeit am Computer jedoch weniger. Für ihn muss die Anwendung einfach und zielführend gestaltet sein. Oder den umweltbewussten Familienmenschen, der mittels der carbonfuture Plattform schnell und einfach seinen Beitrag zur CO₂ Reduktion beitragen möchte.

Bevor anhand dieser Personas die Definition und das Design des Look & Feels der Anwendung begann, nutzten wir noch eine weitere Methode zur Bestimmung der strategischen Ausrichtung des Designs: eine 2x2 Matrix, auch bekannt als "Moodboard". Dieses Modell unterstützte uns bei der Illustration des zu verfolgenden Stils. Zudem stellte uns das carbonfuture Team die zur Beschreibung des ursprünglichen Showcase entwickelten Wireframes zur Verfügung.

Nach einer Analyse der beabsichtigten Funktionalitäten der Wireframes, begannen wir damit, unsere User Experience Design Prinzipien anzuwenden. Für jeden Wireframe beantworteten wir die folgenden Fragen:

- Was möchte der Nutzer in dieser speziellen Ansicht erreichen?
- Was ist seine Hauptaufgabe?
- Wie können wir ihn bei der Erledigung der Aufgabe bestmöglich unterstützen?

Die ursprünglichen Wireframes waren rein auf Funktionalität und die darzustellenden Daten ausgelegt. Zur Vereinfachung der Eingaben haben wir die benötigten Felder und die Tabellen neu in Leserichtung angeordnet. Dies ermöglicht einen natürlicheren Informationsfluss. Weitere Arbeitsbereiche waren die Navigationsstruktur der schnell wachsenden Applikation, die Optimierung der vielen Formulare und die Verringerung der Komplexität.

Challenge No.2: „Gib mir fünf! Natürlich auch für Mobilgeräte!“

Für die carbonfuture Plattform sind fünf verschiedene Benutzerrollen vorgesehen:

- der Sink Producer (stellt die Grundstoffe für eine Senke her)
- der Sink Registrar (erstellt die Senke mittels der Grundstoffe)
- der Certifier (prüft die Senken und stellt Zertifikate aus)
- der Broker (bündelt die Zertifikate in Portfolios)
- der Balancer (Individuen oder Organisationen, die ihren CO₂-Fussabdruck verringern möchte.)

Ein Nutzer kann mehrere Rollen übernehmen. Da jede Rolle einzigartig und mit speziellen Aufgaben und Views versehen ist, haben wir diese im System getrennt. Der Nutzer muss also aktiv seine Rolle ändern, wenn er eine andere Funktion annehmen möchte.

Die Rollen in carbonfuture sind für Fachexperten ausgelegt. Der Balancer ist die einzige Rolle, die von jedem Nutzer verwendet werden kann. Dadurch ist diese jedoch ziemlich schwer zu greifen - zumal sowohl Personen wie auch Unternehmen diese Rolle annehmen können. Aber besonders dieser Typ Nutzer möchte keine datenüberladenen Tabellenansichten studieren müssen, sondern möchte eine leichtgewichtige Anwendung, die Spass macht und in einem angenehmen Design daherkommt.

Um diese Herausforderung noch ein wenig zu erschweren, muss die komplette Anwendung natürlich mobile-optimiert sein, damit eine Nutzung jederzeit und überall möglich ist.



Challenge No.3: „Todschick“

carbonfuture möchte das führende Unternehmen der Kohlenstoffsenkenindustrie werden. Deshalb muss das Erscheinungsbild sowohl vertrauenswürdig und zuverlässig, aber auch innovativ, jung und modern wirken.

Zu Projektbeginn gab es noch kein Corporate Design. Deshalb entwickelten wir anhand der Logofarben und den Ergebnissen des persona-basierten Moodboards wesentliche Designelemente. Da die Website der Startpunkt für jeden Benutzer ist, gestalteten wir das Design der Applikation so nah wie möglich an dem der Online-Präsenz.

Durch die grosszügige Nutzung von Weissraum, kontrastreichen Schriften und einer schwarzen Kopfleiste wirkt das Design sehr aufgeräumt. Die Tabellen erscheinen dank ausreichend Platz um die Inhaltselemente sehr leichtgewichtig - überflüssige Zeilen und Separatoren wurde entfernt. Alle diese Massnahmen verleihen der Applikationen ein seriöses und verlässliches Auftreten.

Um die Anwendung gleichzeitig auch noch jung, innovativ und frisch erscheinen zu lassen, haben wir einige Elemente spielerischer umgesetzt. Die Navigationselemente nutzen nun Grossbuchstaben, unterstrichen in einer der Primärfarben. Auch die Tabellen- und Detailsichten scheinen vor dem Hintergrund zu schweben. Sie sind nahe beieinander platziert und lassen sich dadurch gut verknüpfen, fühlen sich jedoch luftig und leicht an.

Die „Balancer“ Sicht unterscheidet sich von der der anderen Rollen durch die Verwendung von aussagekräftigen Fotografien der Portfolios. Zudem setzen wir auf Kacheln anstelle von Tabellen, um den Erwartungen und Erfahrungen dieser Rolle gerecht zu werden. Damit erreichen wir, dass sich der „Balancer“ mit der Applikation wohl fühlt, diese gerne nutzt und aktiv mit ihr interagiert.

Für die Darstellung auf Mobilgeräten haben wir bei den Expertenansichten die Tabellen eingeklappt und die Kacheln für die „Balancer“ minimiert. Statt der Tabellenzeilen zeigen wir Datenkacheln und die Detailansicht wird erst durch einen Klick auf eine zweite Seite sichtbar. Alle anderen Designelemente konnten wir beibehalten.

Das Zeitfenster für das Projekt war extrem klein. In nur zwei Monaten hat ein agiles Team bestehend aus einem Entwickler, einem Designer und 3 Personen auf Kundenseite eine schön gestaltete, intuitive Anwendung für fünf völlig unterschiedliche Benutzergruppen erstellt. Darauf können wir gemeinsam stolz sein - nicht nur aus Sicht der Nutzer von carbonfuture.earth, sondern vor allem aus Sicht unseres Planeten Erde.

Über carbonfuture GmbH

Anfang 2019 haben uns Hans-Peter Schmidt vom Ithaka Institute und Hansjörg Lerchenmüller von der Carbuna AG angesprochen und ihre Ansätze, die Mängel der bestehenden Emissionsmärkte zu beheben, mit uns diskutiert. Aus akademischer Sicht hat uns Hans-Peters grundlegend neue Idee, Senken durch vermieten anstatt verkaufen zu finanzieren, sofort eingeleuchtet und inspiriert. Wir begannen die Arbeit an einem skalierbaren Framework zur Senkenfinanzierung, in welchem das grundlegende ökonomische Prinzip ist, dass die Arbeit gegen die Erderwärmung angemessen vergütet wird - wir nennen es die Kohlenstoff-Senkenökonomie.

Im Sommer 2019 haben wir unsere akademischen Resultate zusammen mit einer Blockchain-basierten Beispielimplementierung vorgestellt auf der IBI Study Tour in Finnland, und ein paar Wochen später auf der Fachtagung des deutschen Fachverbands Pflanzenkohle. Das Konzept fand grosse Unterstützung und hielt allen kritischen Rückfragen stand. Es schien genau der fehlende Baustein zu sein, um die so dringend benötigten naturbasierten Senken rascher und in grosser Quantität zu schaffen. Im Januar 2020 haben wir gemeinsam mit unseren Partnern die erste voll verifizierte Kohlenstoffsene geschaffen, die Standards erfüllt, um ein kommerziell tragfähiges Finanzierungsinstrument zu sein.

Über Karakun AG

Die Karakun AG wurde 2018 gegründet und beschäftigt 50 Mitarbeitende in der Schweiz, in Deutschland und in Indien. Unsere Kernkompetenz ist die agile Entwicklung von Individualsoftware für Unternehmen und Organisationen auf Basis der Java-Plattform und Web-Technologien. Dabei legen wir besonders viel Wert auf Anwendungen, die ihre Nutzer bestmöglich bei ihrer Arbeit unterstützen und im Idealfall auch noch Spass machen.

Gerne beraten und schulen wir auch unsere Kunden dabei, welche Technologien sie am besten einsetzen und wie sie ihre Software-Entwicklung verbessern können. Zu unseren Consultants und Trainern gehören Java Champions, JavaOne Rockstars und Buchautoren.

