Smart PCF – Hilfe und Dokumentation

1 Hilfe Smart PCF-Plattform

1.1 Benutzeraccounts Smart PCF-Plattform

Nach erfolgreichem Abschluss Ihrer Smart PCF-Offerte und dem anschliessenden Kickoff-Termin mit dem Projektteam von myclimate werden Sie für die Smart PCF-Plattform freigeschalten. Im Folgenden erklären wir Ihnen den Zugang und die damit verbundenen Möglichkeiten.

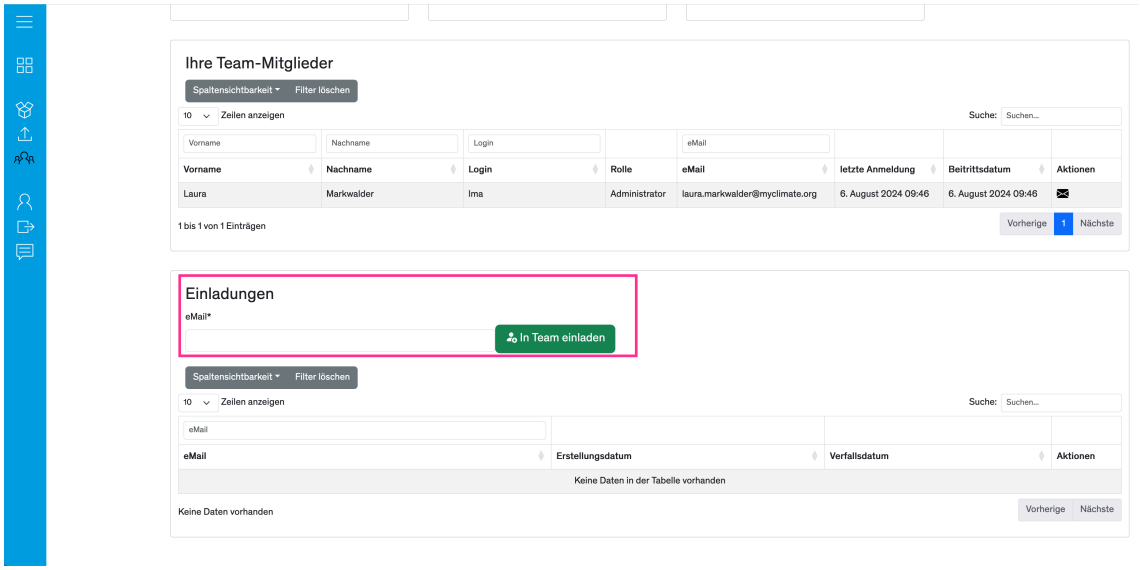
1.1.1 Hinzufügen von Projektadmin kundenseitig

myclimate erfasst den kundenseitigen Projektadmin. Diese Person ist für die firmeninterne Koordination zuständig und verwaltet weitere Mitarbeitende. Sobald die Person erfasst ist, kann sie mit der Registration gemäss 1.1.3 Registration Smart PCF-Plattform weiterfahren.

1.1.2 Hinzufügen von weiteren Mitarbeitern zu Kundschaftprojekt

Um gemeinsam an einem Kundenprojekt zu arbeiten und insbesondere die Produktdaten zu erfassen, hat der kundenseitige Projektadmin die Möglichkeit, weitere Mitarbeitende auf die Plattform einzuladen.

In der Navigationsleiste unter «Team» kann eine neue Einladung versendet werden. Für einen Benutzeraccount wird eine persönliche, eindeutige E-Mail-Adresse benötigt. Diese E-Mail-Adresse im Feld «Einladungen > eMail» eintragen und «in Team einladen» drücken. Die gewünschte Person erhält eine Einladung zur Mitarbeit und muss sich gemäss 1.1.3 Registration Smart PCF-Plattform registrieren. Die Mitarbeitseinladungen sind für zwei Wochen gültig. Eine Registration muss somit innerhalb dieses Zeitraums stattfinden.



1.1.3 Registration Smart PCF-Plattform

Alle Personen, welche auf der Smart PCF-Plattform arbeiten sollen, müssen sich einmalig für den Zugang registrieren. Für die Verifizierung und Verwaltung der Benutzeraccounts wird der Azure-Service von Microsoft genutzt.

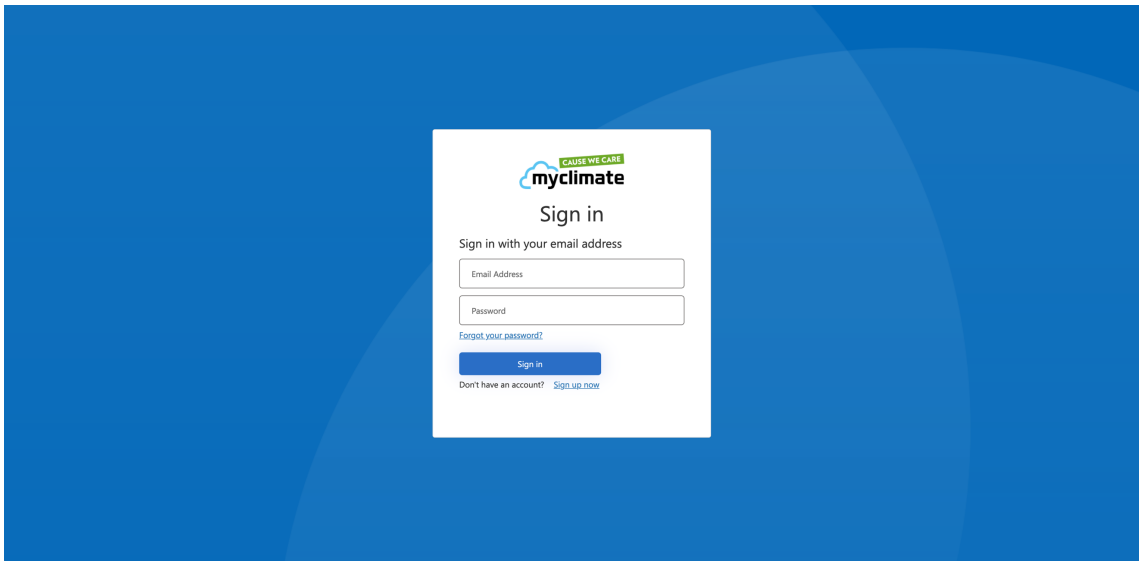
1. Einladungsmail öffnen

2. Einladungslink via «Join Team» oder mittels des gelisteten Links öffnen. Alternativ kann der Link auch in den gewünschten Browser kopiert werden.
3. «Sign up now» unter dem «Sign in»-Knopf drücken
4. Persönliche, eindeutige E-Mail-Adresse eingeben
5. «Send verification code» auslösen
6. Innerhalb ca. 1 Minute wird der eingetragenen E-Mail-Adresse ein Aktivierungscode zugesendet. Diesen Code kopieren und in das dafür vorgesehene Feld im Browser einfügen.
7. «Verify Code» drücken.
8. Wenn die Verifikation erfolgreich durchgeführt werden konnte, so erscheinen neue Eingabefelder. Setzen Sie ein persönliches Passwort, geben Sie Vorname und Nachname ein.
9. Schliessen Sie den Registrationsprozess mit «Create» ab.

1.1.4 Login Smart PCF-Plattform

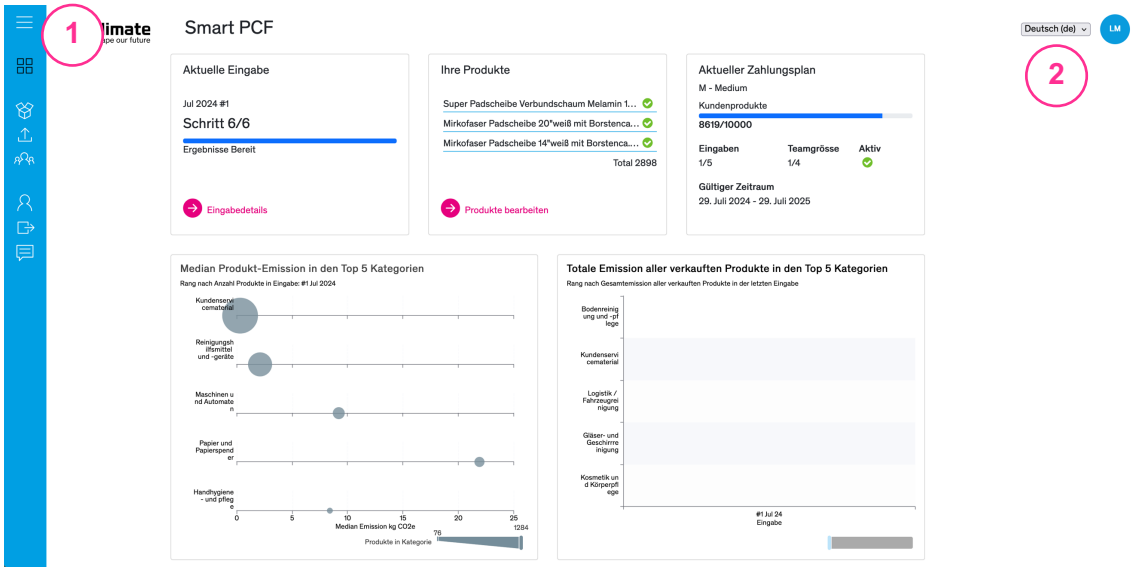
Der Zugang zum Kundenprojekt erfolgt über die Adresse https://e-com-lab.myclimate.org. Für das Login ist die eindeutige E-Mail-Adresse und das persönliche Passwort notwendig.

1.1.5 Passwort vergessen/erneuern



Über die Anmeldeseite kann das Passwort unter «Forgot your password?» zurückgesetzt werden. Dies ist nur für den persönlichen Account und nicht für andere Mitarbeitende möglich. myclimate hat aus Datenschutzgründen nicht die Möglichkeit, für Sie ein Passwort zurückzusetzen.

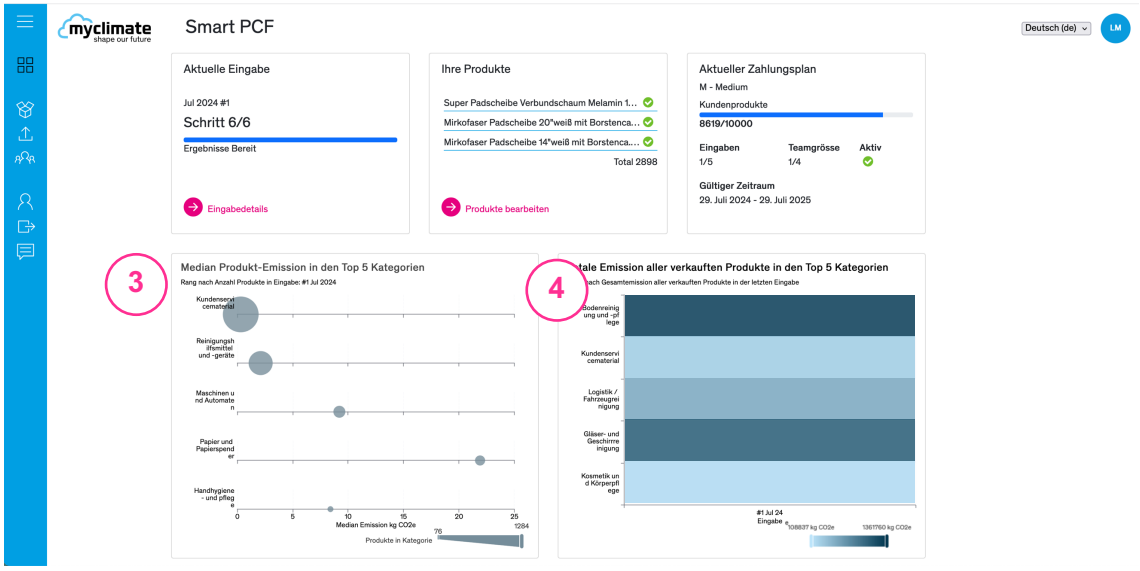
1.2 Übersicht Smart PCF-Plattform



(1) Über das **Menüband** können zwischen den einzelnen Inhaltsseiten gewechselt werden.

(2) Die **Sprache** der Plattform kann oben rechts ausgewählt werden.

1.2.1 Kunden Dashboard

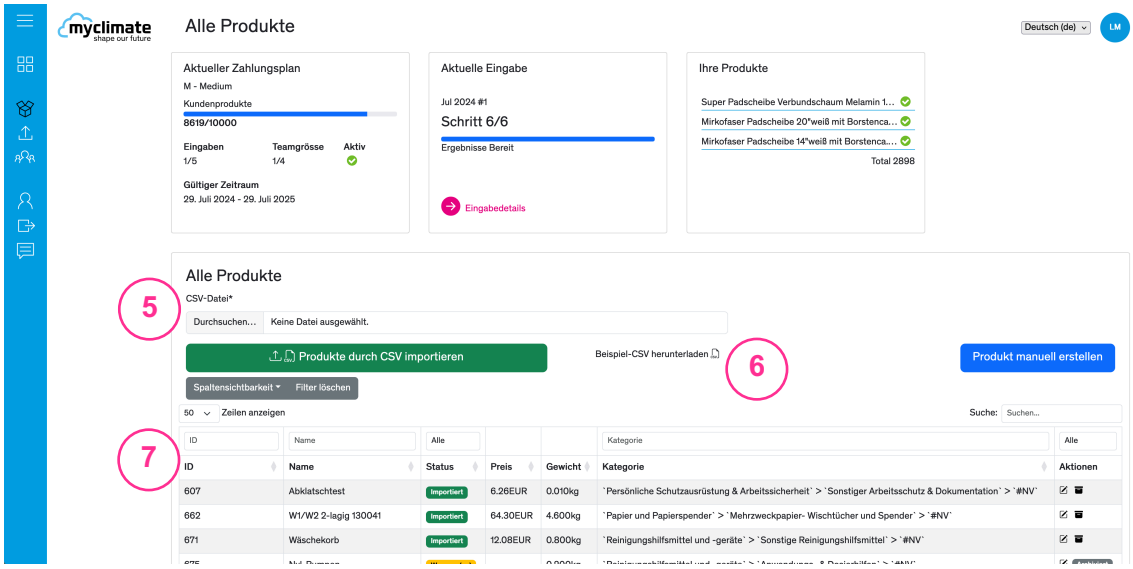


Auf dem Kundendashboard sehen Sie alle wichtigen Informationen Ihres Projektes auf einen Blick. Sobald das erste Kundenportfolio erfolgreich bearbeitet wurde, sehen Sie in der zweiten Zeile die relevanten Ergebnisse in Grafiken visualisiert.

(3) **Median-Emissionen pro Artikel**: diese Grafik zeigt die Top 5 Produktkategorien bezüglich Median-Emissionen pro Artikel. Die Grösse der Kreise zeigt die Menge an unterschiedlichen Artikeln (nicht die absolute Einkaufsmenge) pro Produktkategorie.

(4) **Totale Emissionen aller eingekauften Produkte**: Sofern die Einkaufsmenge pro Artikel bekannt ist, werden die Gesamtemissionen pro Eingabe berechnet. Die Berechnungen einer neuen Eingabe werden später als neue Spalte in der Grafik ergänzt.

1.2.2 Ihre Produkte



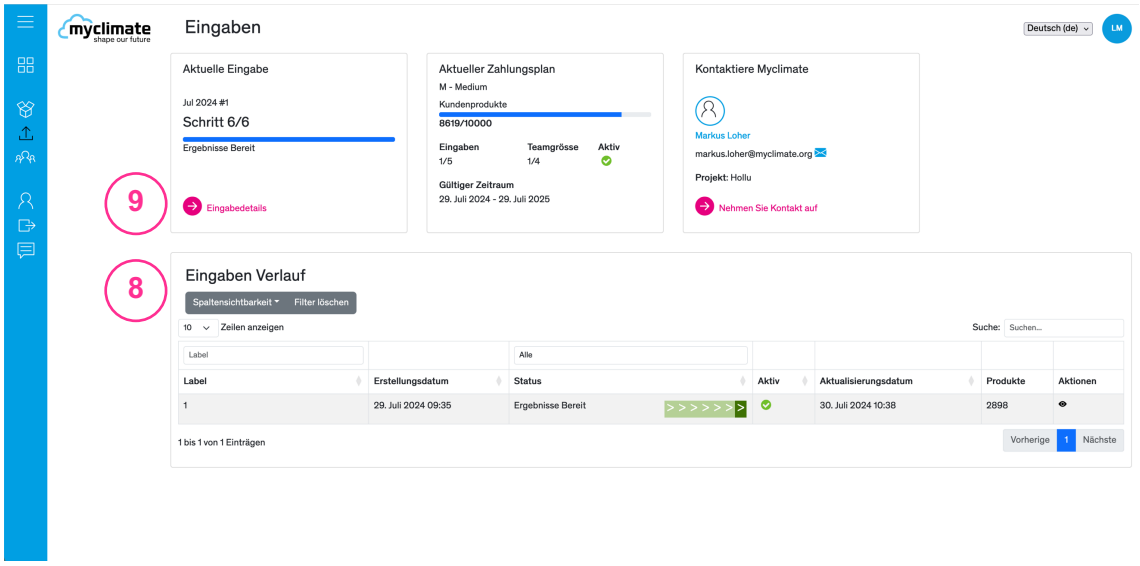
Auf der Seite «Ihre Produkte» haben Sie Einsicht in alle Ihre hochgeladenen Produktinformationen und können neue Produkte erfassen.

(5) **Neue Produktdatei auswählen und hochladen**: neue Produktinformationen werden über ein csv-File eingelesen. Das File muss zwingend die vorgegebene Struktur und Pflichtinformationen enthalten.

(6) **Beispiel-csv-File**: als Hilfe stellen wir Ihnen eine Musterdatei mit Beispielprodukten zur Verfügung. Sie können sich dieses File herunterladen und bequem Ihre Produktinformationen in dieses File reinkopieren. Bevor Sie ein neues File hochladen, müssen alle Beispielzeilen (alle ausser die Spaltenbeschriftungen) gelöscht werden.

(7) **Produktlisten**: In diesem Bereich sind alle jemals hochgeladenen Kundenprodukte aufgelistet. Filter für unterschiedliche Spalten helfen Ihnen, einen gewünschten Artikel zu finden.

1.2.3 Eingaben

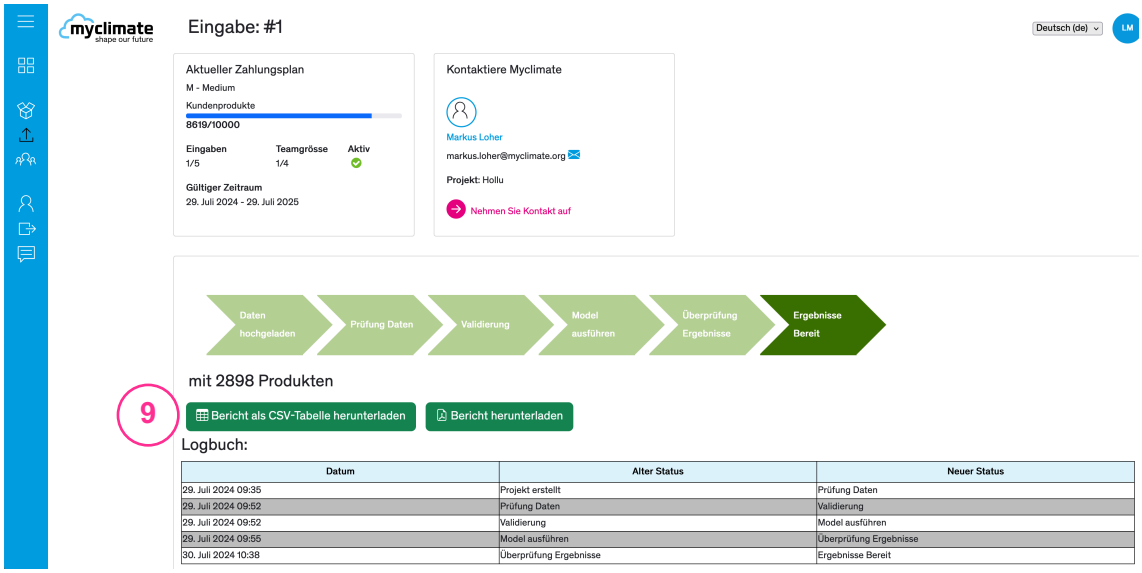


Auf der Unterseite «Eingaben» sind die Informationen zu den einzelnen Produktportfolioberechnungen verfügbar. Für jedes hochgeladene Produktportfolio wird ein Berechungslauf (=Eingabe) durchgeführt. Eine Eingabe besteht aus Datenupload, Datenplausibilisierung, Trainingsdatenerfassung, Produktmodellierung,

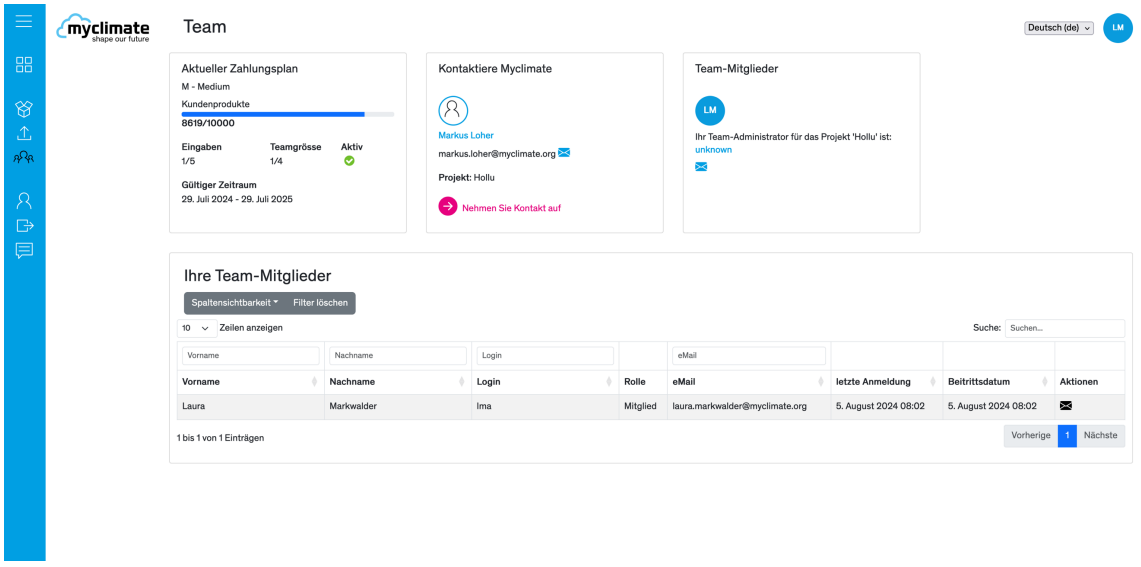
Ergebnisplausibilisierung und endet mit dem verfügbaren Resultatdokument, welches über die Plattform heruntergeladen werden kann.

(8) **Eingabeverlauf**: der Eingabeverlauf gibt Auskunft über den aktuellen Projektstand sowie über vergangene Projekteingaben.

(9) **Aktuelle Eingabe**: in der aktuellen Eingabe kann das aktuelle Resultatdokument sowie den dazugehörigen Kurzbericht heruntergeladen werden.

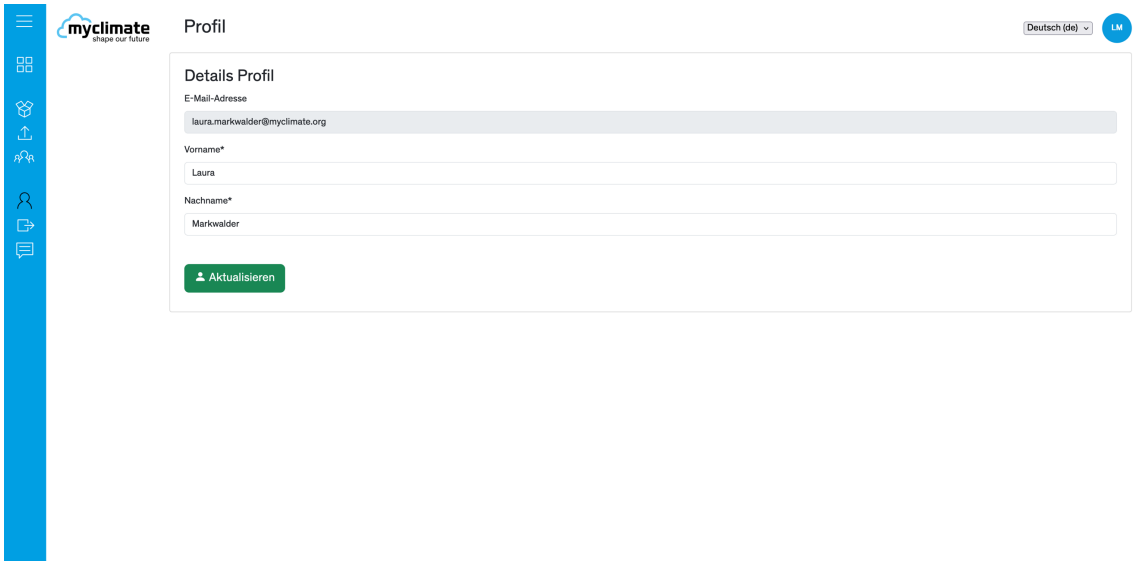


1.2.4 Team



In der Teamansicht können die Benutzeraccounts eingesehen und verwaltet werden. Wie neue Benutzer*innen hinzugefügt werden können, ist in Kapitel 1.1.2 Hinzufügen von weiteren Mitarbeitern zu Kundschaftprojekt beschrieben.

1.2.5 Benutzer

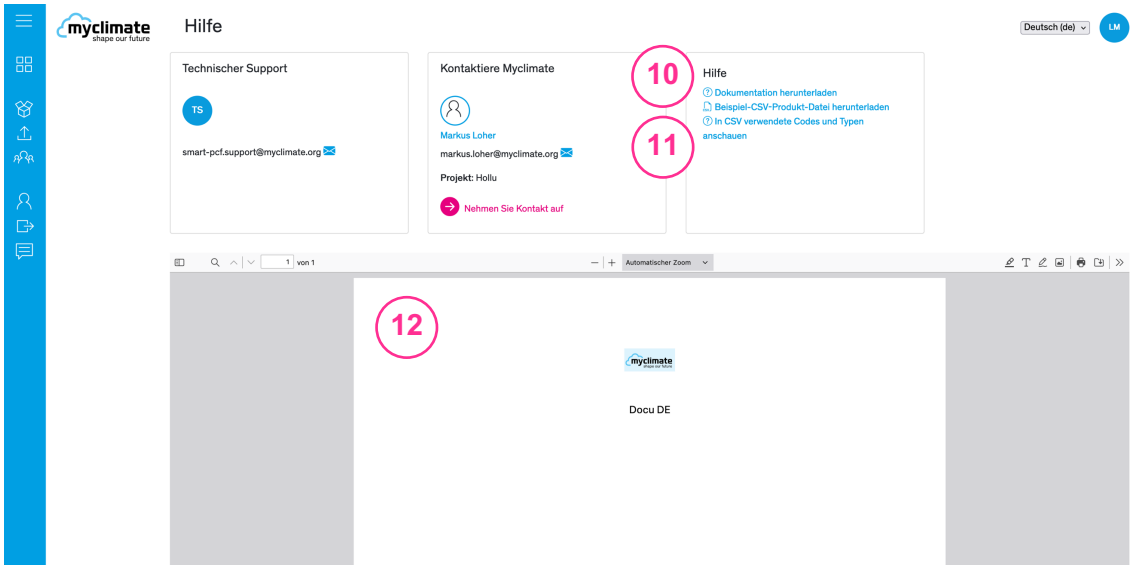


Jede Person kann ihren Vor- und Nachnamen über die Profilseite bearbeiten. Um Änderungen zu speichern, drücken Sie «Aktualisieren». Falls das persönliche Passwort geändert werden möchte, so gehen Sie bitte gemäss der Anleitung in Kapitel 1.1.5 Passwort vergessen/erneuern vor.

1.2.6 Abmelden

Mittels dem Abmelde-Symbol in der Navigationsleiste können Sie sich von der Plattform ausloggen.

1.2.7 Hilfe



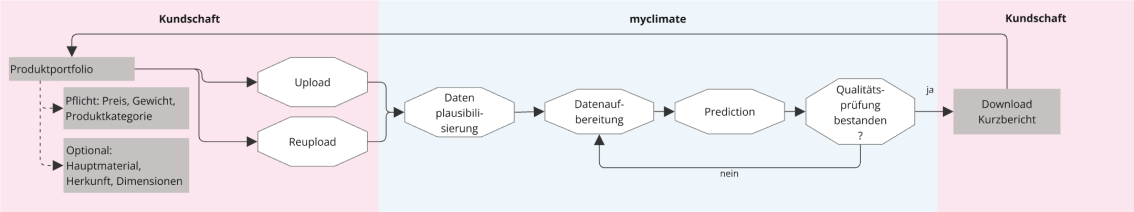
Auf der Hilfeseite stehen diverse Unterlagen zum Download und Informationen zur Smart PCF-Plattform zur Verfügung.

(10) **Beispiel-csv-File**: hier kann nochmals das unter Punkt (6) beschriebene Produktportfolio heruntergeladen werden.

(11) **Codes und Typen**: Wie dem Beispieldokument entnommen werden kann, werden einzelne Produktinformationen anhand von Codes standardisiert eingetragen. Welche Optionen zur Verfügung stehen, ist in dieser Rubrik aufgelistet. Ebenfalls kann in dieser Übersicht nachgeschaut werden, welche Typen für die jeweiligen Spalten akzeptiert werden. Falls Sie Probleme mit dem Zuweisen der Codes haben, hilft Ihnen die zuständige Projektleitung gerne weiter.

(12) **Hilfe und Dokumentation**: dieses Dokument kann sowohl als PDF unter «Dokumentation herunterladen» heruntergeladen oder direkt in der Plattform angeschaut werde.

1.3 Projektablauf und Zuständigkeiten



Sie als Kundschaft sind für den Upload/Reupload der Produktdaten zuständig. Die Echtheit der Produktinformationen unterliegt der Verantwortung der Kundschaft. myclimate prüft auf grossflächige Fehlermuster. Sobald wir die Umweltbilanz für ihre aktuelle Eingabe erarbeitet haben, werden Sie per Mail benachrichtigt und können die Resultate als Tabelle wie auch als Kurzbericht von der Smart PCF-Plattform herunterladen.

2 Dokumentation Smart PCF Methodik

2.1 Datenschutz

Gemäss der unterzeichneten Offerte verpflichtet sich sowohl die Kundschaft als auch myclimate, dass Inhalte, Formulierungen, Konzepte und Kalkulationen, die in diesem Angebot enthalten sind, sowie Informationen aus den Verhandlungen und zu allfälligen Finanztransaktionen vertraulich zu behandeln sind, ausser die Veröffentlichung sei von Gesetzes wegen notwendig oder die beiden Vertragspartner stimmen gegenseitig der Veröffentlichung zu.

Jegliche Accountinformationen werden nicht durch myclimate, sondern über den Azure-Service von Microsoft verwaltet. myclimate speichert mittels dieses Services keine Informationen über die Kundschaftaccounts und hat somit auch keinen Zugriff auf vertrauliche Personaldaten.

2.2 Smart PCF-Methodik

myclimate's «Smart PCF» ist eine webbasierte Plattform für die Umweltauswirkungsbilanzierung von physischen Produkten in Anlehnung an die Norm ISO 14040ff und insbesondere an die Norm ISO 14067. Die Plattform vereinfacht und systematisiert den Prozess der Erfassung von breiten Produktpaletten und berechnet z.B. Treibhausgas-Fussabdrücke einzelner Produkte. Basierend auf produktspezifischen Merkmalen wie Kategorie, Preis, Gewicht und Material, identifiziert ein Algorithmus Ähnlichkeiten zu bekannten, in der Datenbank vorhandenen Produkten und ermittelt so einen realistischen Schätzwert (Prediction) pro Produkt. Hier liegt der grosse Unterschied zu einem klassischen Product Carbon Footprint (PCF). «Smart PCF» modelliert die Umweltauswirkungen nicht für jedes Einzelprodukt, sondern schätzt es anhand ähnlicher, bekannter Produkte. Auf Produktebene ist dadurch die Genauigkeit geringer als bei einem klassischen PCF. Die Ungenauigkeit wird auf Ebene Produktportfolio allerdings durch die gleichmässige Verteilung von Über- und Unterschätzung ausgeglichen. Die Predicition der Umweltauswirkungen von Kundenprodukte erfolgt nach einem wissenschaftlich klar definierten und untersuchten Algorithmus (Generalized Random Forest (grf) basierend auf Random Forest), welcher in einem sich stetig weiterentwickelnden Modell verwendet wird. Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit Wissenschaftler*innen erstellt und plausibiliert. Eine sich laufend erweiternde Trainingsdatenbank wird hierbei genutzt, um den Algorithmus mittels künstlicher Intelligenz zu trainieren.

2.3 Systemgrenzen und Lebensphasen

Es werden die Lebenszyklusphasen von cradle-to-grave ohne die Nutzungsphase berücksichtig. Dazu gehören die Rohstoffe, deren Anlieferung und Verarbeitung in der Produktion (inklusive Energieverbrauch,

Hilfsstoffe und Produktionsabfälle), die Verpackung, eine pauschale Auslieferung zum Grossverteiler sowie End-of-Life (Entsorgung, Rezyklierung). Das gesamte Produkt «Smart PCF» arbeitet mit dieser Einteilung der Lebensphasen. Die Nutzungsphase wird aus den Berechnungen ausgeschlossen, da die Umweltauswirkungen stark von der Intensität der individuellen Nutzung abhängen und demzufolge realistische Abschätzungen diesbezüglich schwierig sind.

2.4 Datengrundlage

Aktivitätsdaten: Die Modellierung der Produktzusammensetzung und Verarbeitung beruht, wenn immer möglich, auf Primärdaten von Kund*innen. Sind solche Informationen nicht verfügbar, werden bestmögliche Annäherungen basierend auf Recherchen getroffen. Da für die Bereiche Verpackungen, Transporte und End-of-Life oftmals keine Primärdaten vorliegen, werden diese Lebensphasen mit materialspezifischen und regional Erfahrungswerten von myclimate bilanziert. Emissionsfaktoren: Die Modellierungen der Umweltauswirkungen werden basierend auf der ecoinvent-Datenbank (aktuell Version 3.8) aufgebaut. Es stehen alle LCIs dieser Version für die Bilanzierung von Produkten zur Verfügung. Im Moment wird die LCA-Methode IPCC 2013 verwendet.

2.5 Allokationen

«Smart PCF» verwendet für die Bilanzierungen den Cut-Off-Systemansatz. Materialien und Abfälle, welche rezykliert oder anderweitig weiterverwendet werden, werden demnach dem neuen System zugeschrieben. Dies bedeutet, dass die Umweltbelastung des Recyclingprozesses der Nutzung von Recyclingmaterial angerechnet wird. Nur die beim Transport zum Recyclingunternehmen anfallenden Belastungen werden dem ursprünglichen Material angerechnet. Bei dem Cut-Off-Systemmodell von ecoinvent basiert die physikalische Allokation auf Preisen (economic allocation). In wenigen Ausnahmen, wie z. B. für Energie, basiert die Allokation auf der Energie (Teil von Energie).

2.6 Limitationen und Unsicherheit

«Smart PCF» basiert auf dem Ansatz, dass Umweltauswirkungen stark mit dem Preis, dem Gewicht und der Produktkategorie korrelieren. Daher können Bilanzierungen mit «Smart PCF» nur gemacht werden, wenn mindestens diese drei Informationen pro Produkt bekannt sind. Alle Anfragen, welche diese Bedingung nicht erfüllen, können nicht bearbeitet werden. Aktuell fokussiert myclimate auf die Bilanzierung von Handelsprodukte ohne die Nutzungsphase. Produkte wie Lebensmittel, Rohstoffe, Halbfertigprodukte und Produkte, bei welchen die Nutzungsphase einen entscheidenden Beitrag an die Umweltauswirkung beiträgt, können zurzeit nicht bearbeitet werden.

Was ist mit «Smart PCF» möglich:

- Überblick über die Treibhausgas-Emissionen einer Vielzahl an Produkten und das Erkennen von relevanten Emissionsquellen (Hotspots).
- Hotspotanalyse für Produkte innerhalb eines Produktportfolios hinsichtlich ihrer Umweltfreundlichkeit.
- Vergleichbarkeit von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Produktkategorien (nicht für Produkte innerhalb einer Produktkategorie).
- Entwicklung einer klima- bzw. umweltfreundlichen gesamten Produktpalette.
- Transparenter Wissenstransfer sowie Zeit- und Kostenersparnis bei Nachhaltigkeitsaktivitäten der Kund*innenunternehmen.
- Verwenden von Treibhausgasemissionen als Input für Scope 3 in einem Corporate Carbon Footprint (CCF). Dabei ist ein Scopesplit und die Unterscheidung in (nicht) biogene Emissionen zurzeit noch nicht möglich.

Was ist mit «Smart PCF» nicht möglich:

- Nicht bilanzierbar sind Rohmaterialien und Lebensmittel.
- Die Nutzungsphase ist nicht Teil der Bilanzierung.
- Es sind im Moment keine Scope Splits und Splits in z.B. biogene Emissionen möglich. Da das Ausweisen von biogenen Emissionen zurzeit noch nicht möglich ist, wird die ISO 14067-Konformität nicht vollständig erfüllt.
- Das Produkt basiert auf Verkaufspreisen, daher ist es nicht möglich, mit Einkaufspreisen zu arbeiten. Mit den Einkaufspreisen wären die Resultate verzerrt.
- Vergleiche innerhalb einer Produktgruppe gehören nicht zu den Möglichkeiten von «Smart PCF». Durch das mathematische Modell haben Einzelresultate eine grössere Ungenauigkeit als auf das ganze Produktportfolio gesehen (die Unsicherheit wird mit Über-/Unterschätzungen über das ganze Kundenportfolio ausgeglichen). Deshalb sollte basierend auf dem «Smart PCF»-Resultat z.B. keine Lieferanten- oder Produktauswahl stattfinden.

2.7 Gültigkeitsdauer und Einsatzbereich

myclimate sieht unterschiedliche Einsatzbereiche für die Resultate von «Smart PCF»:

- Mit den Resultaten können Kund*innen schnell die Hotspots in ihrem Produktportfolio identifizieren. Die Informationen können den Kund*innen helfen, ihr Sortiment hinsichtlich der Umweltauswirkungen (insb. Treibhausgasemissionen) anzupassen oder einen Fokus für Ecodesign (umweltbewusste Produktgestaltung) zu legen.
- Die Informationen zu Umweltauswirkungen können Kund*innen im Webshop zur Verfügung gestellt werden, beispielsweise als Summe im Warenkorb.
- Die Treibhausgasemissionen können als Input für Scope 3 in einem Corporate Carbon Footprint (CCF) oder in einer Unternehmensbilanz verwendet werden.

Die Resultate von «Smart PCF» haben eine Gültigkeitsdauer von einem Jahr. Anschliessend bedarf es einer Neubilanzierung für eine Weiterverwendung des Namens und Logos von myclimate.

2.8 Klimafinanzierung

Um sicherzustellen, dass die Klimafinanzierung trotz unsicherheitsbehafteten Daten genügend hoch ausfällt, verwendet myclimate zur Berechnung der Investitionsmenge die eine kumulierte Unsicherheit aus Erfassungs- und Modellunsicherheit (prediction_upper). Die im vorliegenden Bericht dargestellten Resultate beziehen sich allerdings auf die punktuelle Prediction. Falls eine Klimafinanzierung basierend auf den «Smart PCF»-Resultaten gemacht werden möchte, müssen daher die im Datenexport Werte inklusive Unsicherheit verwendet werden.