



# SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Digitales Handbuch für nachhaltige  
Innovationen in Startups und Unternehmen  
zum Schutz des Klimas



Co-funded by  
the European Union

# CREDITS

## **Autoren:**

**Anzelika Krastina**, senior lecturer, Lapland University of Applied Sciences

**Lara Nawrath**, research assistant, FH Aachen University of Applied Sciences

**Ieva Bruksle**, lecturer, Turība University, chair person of the board of the of Latvian Economists Association

## **Inhaltliche Beiträge von:**

**Constanze Chwallek**, professor for Business/Entrepreneurship, FH Aachen University of Applied Sciences

**Oliver Fuchs**, head of International Faculty Office, Faculty of Business Studies, FH Aachen University of Applied Sciences

**Eeva Helameri**, specialist, project manager, Lapland University of Applied Sciences

**Anete Hänninen**, specialist, Lapland University of Applied Sciences

**Kristine Neimane**, head of Project Department, Turība University

**Tuija Kuisma**, senior lecturer, Lapland University of Applied Sciences

## **Design:**

**Anete Hänninen**, specialist, Lapland University of Applied Sciences

Diese Veröffentlichung ist ein Projektergebnis des Projekts "Sustainable Entrepreneurship for Climate Action". Das Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert, Vertragsnummer: 2021-1-FI01-KA220-HED-000032094.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung tragen allein die Verfasser; die Europäische Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.



Co-funded by  
the European Union

# INHALTS- VERZEICHNIS

<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>KAPITEL 1: SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP FÜR KLIMASCHUTZ - WAS IST DAS?</b> .....	<b>6</b>
<b>KAPITEL 2: WIE MAN NACHHALTIGE UNTERNEHMEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ AUFBAUT</b> .....	<b>12</b>
<b>KAPITEL 3: SCHRITT I - ENTWICKLUNG EINES UNTERNEHMENS FÜR KLIMASCHUTZMASSNAHMEN MIT DEM PROBLEM-LÖSUNGS- BAUM</b> .....	<b>19</b>
<b>KAPITEL 4: SCHRITT II - ERSTELLEN EINES GESCHÄFTSVORSCHLAGS UNTER VERWENDUNG DES MODELLS FÜR NACHHALTIGE GESCHÄFTSIDEEN</b> .....	<b>28</b>
<b>KAPITEL 5: SCHRITT III - MIT DESIGN THINKING EINE NUTZERZENTRIERTE, NACHHALTIGE VALUE PROPOSITION ENTWERFEN</b> .....	<b>34</b>
<b>KAPITEL 6: SCHRITT IV - ERSTELLEN EINES KREISLAUFPRODUKTS MIT DEM 5R-KREISLAUFMODELL</b> .....	<b>43</b>
<b>KAPITEL 7: WEITERE SCHRITTE</b> .....	<b>51</b>
<b>NÜTZLICHE RESSOURCEN</b> .....	<b>54</b>

# ÜBER DAS PROJEKT

## SECA: Sustainable Entrepreneurship für den Klimaschutz



Das SECA-Projekt konzentriert sich auf die Herausforderungen des Klimawandels und hat zum Ziel, die umweltfreundlichen Fähigkeiten und Kompetenzen im Bereich der Nachhaltigkeit bei bestehenden und angehenden Unternehmer:innen zu stärken. Es bietet eine Methodik und schrittweise Anleitung, um Unternehmen und Startups bei der Entwicklung von nachhaltigen und auf den Klimaschutz ausgerichteten Geschäftslösungen zu unterstützen.

Dieses Handbuch wurde von den Projektpartnern gemeinsam erstellt und von der Europäischen Kommission kofinanziert.

### Projektpartner:

- Lapland University of Applied Sciences, Finnland
- FH Aachen University of Applied Sciences, Deutschland
- Turība University, Lettland

Oktober, 2023

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# EINLEITUNG

Herzlich willkommen beim SECA Guide, einem digitalen Handbuch, das innovative nachhaltige Startups und Unternehmen im Bereich Klimaschutz unterstützt! Dieser Leitfaden bietet Pädagog:innen, Studierenden und Unternehmen das notwendige Wissen und die Werkzeuge, um nachhaltige Geschäftsideen und -modelle zu konzipieren und zu entwickeln.

Im SECA Guide findet ihr eine umfassende Methodik, die euch dabei unterstützt, nachhaltige Unternehmen im Sinne des Klimaschutzes innovativ aufzubauen und zu entwickeln.

## **Wie ist das Handbuch aufgebaut?**

Das Handbuch ist so strukturiert, dass es zunächst die Konzepte der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung im Kontext des Klimaschutzes erläutert. Anschließend werden Einblicke in nachhaltiges Unternehmertum und dessen Bedeutung sowie das Zusammenspiel mit dem SDG 13 zum Thema Klimaschutz gegeben.

Im folgenden Abschnitt wird ein klarer Fahrplan für die Gründung von Unternehmen präsentiert, die auf den Klimaschutz ausgerichtet sind. Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung und praktische Werkzeuge werden bereitgestellt, um bei der Entwicklung von Startups, die sich mit den Herausforderungen des Klimawandels auseinandersetzen, zu unterstützen.

Während der Reise durch das Handbuch werden die Benutzer mit definierten Lernzielen in die Methoden und Werkzeuge eingeführt. Sie werden die einzelnen Schritte des Prozesses kennenlernen und verstehen, was sie am Ende eines jeden Schrittes erreichen sollen.

Des Weiteren können kleine Aufgaben gelöst werden, indem den Anweisungen gefolgt und systematisch von einem Schritt zum nächsten gegangen wird, wobei Aufgaben aus dem Arbeitsbuch bearbeitet werden.

Zusätzliche Ressourcen wie Lesematerial, Videos, Fallstudien und Quizfragen sind verlinkt, um das Wissen der Benutzer zu erweitern.



# KAPITEL

## SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP FÜR KLIMASCHUTZ - WAS IST DAS?

SUSTAINABLE.TURIBA.LV

# NACHHALTIGKEIT VERSTEHEN

Die Vereinten Nationen präsentieren eine allgemein akzeptierte Definition von Nachhaltigkeit im Kontext der nachhaltigen Entwicklung. Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der heutigen Generation zu befriedigen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu erfüllen. Diese Definition betont die Bedeutung einer verantwortungsvollen Nutzung von Ressourcen, des Umweltschutzes und einer gerechten Entwicklung, um eine bessere Zukunft für alle zu gewährleisten (UN, 2023).



United Nations <https://sdgs.un.org/goals>



Nachhaltigkeit wird häufig in drei Kernbereiche unterteilt: **Wirtschaft, Umwelt und Soziales**. Diese werden auch als ESG (Environmental, Social, and Governance) bezeichnet. ESG steht für die Faktoren, anhand derer gemessen wird, wie gut ein Unternehmen mit seinen Auswirkungen auf die Umwelt umgeht, Menschen fair behandelt und seine Geschäfte verantwortungsvoll führt. Im geschäftlichen Umfeld zielt Nachhaltigkeit häufig darauf ab, natürliche oder physische Ressourcen zu schützen und ihre Verfügbarkeit für künftige Generationen zu gewährleisten.

## **NACHHALTIGES UNTERNEHMERTUM VERSTEHEN**

Im Allgemeinen bezeichnet Unternehmertum die Gründung und Führung eines eigenen Unternehmens oder Projekts.

Dabei umfasst Unternehmertum den Prozess, Chancen zu erkennen, innovative Ideen zu entwickeln und kalkulierte Risiken einzugehen.

Unternehmer:innen stehen häufig vor Herausforderungen, passen sich an veränderte Umstände an und suchen nach Möglichkeiten des Wachstums.

Sustainable Entrepreneurship ist ein Geschäftsmodell, bei dem das Unternehmen auf soziale und ökologische Bedürfnisse eingeht und gleichzeitig wirtschaftliche Gewinne erzielt. Nachhaltige Unternehmen konzentrieren sich darauf, Produkte und Dienstleistungen zu schaffen, die positive Auswirkungen auf die Umwelt haben und gleichzeitig wirtschaftliche Vorteile bringen. In Deutschland wird Sustainable Entrepreneurship oft auch als Social Entrepreneurship bezeichnet.

## **NACHHALTIGES UNTERNEHMERTUM - WARUM IST ES WICHTIG?**



Nachhaltiges Unternehmertum ist heute in Anbetracht der zunehmenden globalen Herausforderungen wie dem Klimawandel von entscheidender Bedeutung, da es den geschäftlichen Erfolg mit dem langfristigen Wohlergehen von Gesellschaft und Umwelt in Einklang bringt und so positive Auswirkungen fördert.

Nachhaltigen Unternehmer:innen gehört die Zukunft - sie sind die treibende Kraft hinter innovativen Lösungen, die wirtschaftlichen Wohlstand, soziale Gerechtigkeit und ökologische Führung fördern.

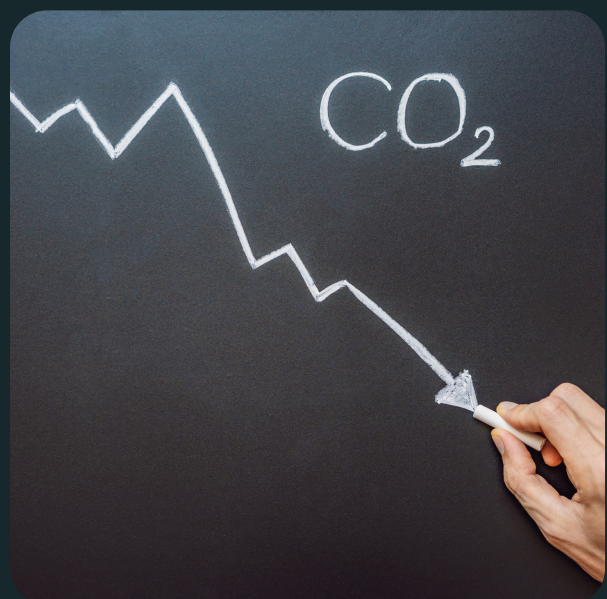


**10**  
JÄHRlich WERDEN  
10 MILLIONEN  
TONNEN  
PLASTIKMÜLL IN DIE  
OZEANE GEKIPPT



**92**  
92 % DESSEN, WAS  
WIR DER ERDE  
ENTNEHMEN, WIRD  
VERSCHWENDET

**45**  
ZIEL DES  
KLIMASCHUTZ:  
REDUZIERUNG DER  
CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN  
UM 45 % BIS 2030,  
UM BIS 2050 NETTO-  
NULL-EMISSIONEN  
ZU ERREICHEN



## SDG #13 KLIMASCHUTZ

SDG #13 Climate Action ist ein dringlicher Aufruf zur Bekämpfung des Klimawandels und seinen Auswirkungen auf unseren Planeten. 2015 entwarfen die Vereinten Nationen 17 Ziele als Aufruf zum Handeln, um die Armut zu beenden und den Planeten zu schützen. Diese Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) sollen sicherstellen, dass bis 2030 alle Menschen auf der Welt in Frieden und Wohl-

stand leben können. Die SDGs legen den Schwerpunkt auf den Klimaschutz, denn dieser ist eine echte Bedrohung für unsere gesamte Zivilisation. Die Auswirkungen sind bereits sichtbar und werden katastrophal sein, wenn wir nicht jetzt handeln.



WARUM IST SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP WICHTIG?

### **DIE ROLLE VON UNTERNEHMER:INNEN IM KLIMASCHUTZ**

Unternehmer:innen spielen eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung verschiedener klimatischer Herausforderungen, indem sie innovative Lösungen auf den Tisch bringen. Sie können zum Beispiel effizientere Wege der Energieerzeugung, der Abfallbewirtschaftung und der Verringerung von Kohlenstoffemissionen schaffen. Sie fördern das Konzept der Kreislaufwirtschaft, bei dem Produkte und Materialien so konzipiert sind, dass sie wiederverwendet, repariert und recycelt werden können, wodurch Abfall und Ressourcenverbrauch minimiert werden. Sie tragen zur Entwicklung einer grünen Infrastruktur bei, z. B. zu nachhaltigen Verkehrssystemen oder grünen Gebäuden und vielem mehr. Daher betrachten wir sie als eine Quelle innovativer Möglichkeiten.










SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP ERKLÄRT

# WORKBOOK

## NACHHALTIG DENKEN UND HANDELN

Überprüft eure täglichen nachhaltigen Praktiken, die zum Klimaschutz beitragen:

-  **Recycelt** Papier, Glas, Plastik, Metall und alte Elektronik
-  **Verwendet** wiederverwendbare Produkte, z. B. eine Ökotasche beim Einkaufen oder eine wiederverwendbare Wasserflasche.
-  **Kauft** umweltfreundliche Produkte. Lest auf der Verpackung nach, ob die Produkte umweltfreundlich hergestellt wurden.
-  **Fahrt** Fahrrad, geht zu Fuß oder nutzt öffentliche Verkehrsmittel.
-  **Konsumiert** weniger Fleisch und ernährt euch z. B. einen Tag in der Woche vegetarisch.
-  **Reduziert** euren Papierverbrauch. Vermeidet das Drucken und ersetzt es durch elektronische Geräte.
-  **Engagiert** euch in zusätzlichen nachhaltigen Aktivitäten, die nicht in dieser Liste aufgeführt sind.



# 2 KAPITEL

WIE MAN  
NACHHALTIGE  
UNTERNEHMEN FÜR  
DEN KLIMASCHUTZ  
AUFBAUT

SUSTAINABLE.TURIBA.LV

# WAS BEDEUTET ES, FÜR DAS KLIMA ZU HANDELN?

Der Begriff Klimaschutz bezieht sich auf die Bemühungen und Initiativen, die Auswirkungen des Klimawandels anzugehen und abzumildern. Sie umfassen ein breites Spektrum von Maßnahmen auf individueller, kommunaler, nationaler und globaler Ebene, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren, sich an die veränderten Klimabedingungen anzupassen und die Nachhaltigkeit zu fördern. Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen wie die Umstellung auf saubere und erneuerbare Energiequellen, die Einführung energieeffizienter Technologien, die Erhaltung natürlicher Ressourcen, der Schutz von Ökosystemen und die Sensibilisierung für die Bedeutung des Klimawandels.

## KLIMASCHUTZ ALS QUELLE FÜR INNOVATIVE GESCHÄFTSIDEEN

Der Klimawandel wird als negatives Phänomen betrachtet, kann aber gleichzeitig als Quelle für Innovationen in der Geschäftswelt dienen. Es gibt viele Möglichkeiten, Maßnahmen zu ergreifen - unter anderem in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Technologien zur Kohlenstoffreduzierung, Klimadaten und -analyse, nachhaltige Landwirtschaft, Klimaanpassungslösungen, grüne Finanzen, sauberer Transport und Kohlenstoffausgleichsdienste.

Unternehmen, die diese Möglichkeiten nutzen, können nicht nur einen Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels leisten, sondern müssen sich auch wachsende Märkte erschließen, die durch das Umweltbewusstsein angetrieben werden, so dass der Klimaschutz zu einer Quelle der nachhaltigen Innovation wird. Jede kleine Anstrengung kann eine große Wirkung haben!

**“ONE DROP  
MAKES AN OCEAN”**

# AUFBAU EINES STARTUPS FÜR KLIMASCHUTZ

## 1 IDEENFINDUNG MIT PROBLEM- LÖSUNGS-BAUM

DAS KERNPROBLEM FESTSTELLEN  
URSACHEN DEFINIEREN  
LÖSUNGEN FÜR PROBLEME FINDEN



## 2

## GESCHÄFTSIDEES MIT NACHHALTIGEM GESCHÄFTSIDEEN- MODELL

DEFINIERT DREI GESCHÄFTSVORSCHLÄGE  
IDENTIFIZIERT PRODUKTE ODER  
DIENSTLEISTUNGEN  
FÜHRT NACHHALTIGKEITSBEWERTUNGEN  
DURCH  
WÄHLT EINE GRÜNDUNGSIDEE



## 3

## VALUE PROPOSITION MIT DESIGN THINKING

HINEINVERSETZEN -  
DEFINIEREN -  
IDEENENFINDUNG -  
PROTOTYPENBAU -  
TESTEN



## 4

## ZIRKULÄRES GESCHÄFTS- MODELL MIT 5R-CANVAS

RETHINK - REDUCE - REUSE -  
RECYCLE - RECOVER



# 1 STEP 1 EINE NEUE GESCHÄFTSIDEES MIT DEM PROBLEM-LÖSUNGS-BAUM ENTWICKELN

Beginnt damit, potenzielle Geschäftsideen für Klimamaßnahmen zu entwickeln, indem ihr systematisch die Ursachen für die Probleme des Klimawandels erforscht und analysiert. Erst wenn ihr ein detailliertes Verständnis der ursprünglichen Ursachen von Problemen im Zusammenhang mit dem Klimawandel habt, könnt ihr nach Lösungen in bestimmten, definierten Bereichen suchen. Die Definition potenzieller Lösungen auf der Grundlage der Problemanalyse soll zu originellen, innovativen Geschäftsideen führen. Die hier verwendete Kernmethode ist die **Problem-Lösungs-Baum-Methode**.



**Ergebnis:** Am Ende dieses Steps habt ihr Lösungen für Probleme im Zusammenhang mit dem Klimawandel definiert.

# STEP 2 EINE GESCHÄFTSIDEES MIT DEM SBI-MODELL ERSTELLEN 2

Das Modell für nachhaltige Geschäftsideen (Sustainable Business Idea Model - SBI) ist ein Instrument, das bei der Entwicklung einer Geschäftsidee hilft, indem es die Nachhaltigkeitsfaktoren des Geschäftsvorschlags bewertet. Wenn ihr ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung für euer Unternehmen in Erwägung zieht, bewertet potenzielle wirtschaftliche, soziale und ökologische Auswirkungen.



**Ergebnis:** Am Ende dieses Steps habt ihr einen neuen Vorschlag für eine nachhaltige Geschäftsidee.

## STEP 3 MIT DESIGN THINKING EIN NACHHALTIGES WERTVERSPRECHEN SCHAFFEN

# 3

Im ersten und zweiten Step habt ihr innovative Geschäftsideen entwickelt, die sich mit dem Klimawandel befassen. In diesem Teil liegt der **Fokus** auf den potenziellen **Nutzer:innen**. Das Ziel ist es, ein Produkt zu schaffen, das die Nutzer:innen auch wegen seiner nachhaltigen Eigenschaften nutzen möchten. Es wird nachhaltig produziert oder hat einen signifikanten positiven Einfluss auf das Klima, wodurch ein nachhaltiger Wert geschaffen wird. Hierfür wendet ihr die Methodik des **Design Thinking** an.



**Ergebnis:** Am Ende dieses Steps habt ihr ein klar definiertes, nutzerzentriertes und nachhaltiges Wertversprechen.

## 4 STEP 4 AUFBAU EINES ZIRKULÄREN GESCHÄFTSMODELLS MIT DEM 5R-CANVAS

Wenn ihr ein Startup auf der Grundlage eurer Klimaschutzidee mit einem nachhaltigen Wertversprechen aufbaut, ist es eine gute Idee, euer Startup nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft aufzubauen. Das bedeutet, dass ihr bei der Entwicklung eures Produkts oder eurer Dienstleistung der Langlebigkeit, der Reparierbarkeit - die eine Wiederverwendung ermöglicht - und der Verwendung von recycelten oder nachhaltigen Materialien in den Geschäftsprozessen Vorrang einräumen solltet. Verwendet hierfür den **5R-Kreislaufmodell Canvas**.



**Ergebnis:** Am Ende dieses Steps habt ihr eine kreisförmige 5R-Geschäftsmodellzeichnung für eure Geschäftsidee.



## NÄCHSTE SCHRITTE

Das Handbuch führt euch durch den komplexen Prozess der Entwicklung einer nachhaltigen Geschäftsidee. Um euer Startup auf den Weg zu bringen, solltet ihr die folgenden Schritte beachten: Unternehmensplanung, Umsetzung und Überwachung. Behaltet stets die Nachhaltigkeit im Auge!



**Ergebnis:** Überblick über die Schritte der Unternehmensplanung



SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP UND  
KREISLAUFWIRTSCHAFT








KLIMAPOLITIK - QUELLE FÜR INNOVATION

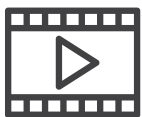
# WORKBOOK

## AUFBAU EINES STARTUPS FÜR KLIMASCHUTZMASSNAHMEN

Überprüfung der wichtigsten Maßnahmen für ein nachhaltiges Startup:

---

-  **Step 1** - Ideen für ein neues Geschäft mit dem Problemlösungsbaum
-  **Step 2** - Erstellen eines Geschäftsvorschlags mit dem SBI-Modell
-  **Step 3** - Mit Design Thinking ein nachhaltiges Leistungsversprechen schaffen
-  **Step 4** - Aufbau eines zirkulären Geschäftsmodells mit dem 5R-Canvas
-  **Nächste Schritte** - Erstellung eines Geschäftsplans und Gründung des Unternehmens



WIE MAN NACHHALTIGE UNTERNEHMEN FÜR DEN  
KLIMASCHUTZ AUFBAUT



# 3

KAPITEL

## SCHRITT 1

ENTWICKLUNG EINER GESCHÄFTSIDEES FÜR  
KLIMASCHUTZ MIT DEM PROBLEM-LÖSUNGS-  
BAUM.

SUSTAINABLE.TURIBA.LV

# DER PROBLEM- LÖSUNGS-BAUM

## EINFÜHRUNG IN DIE METHODE

Der Problem-lösungs-baum ist ein Instrument, das bei der Entscheidungsfindung eingesetzt wird, um mögliche Lösungen für ein Problem zu ermitteln und zu analysieren. Es ist eine von den Vereinten Nationen verwendete Methode zur Lösung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs).

Es ist eine visuelle Darstellung des Problems, wobei das Hauptproblem an der Spitze des Baumes steht und mögliche Lösungen davon abzweigen. Es wird verwendet, um ein Problem in kleinere, besser handhabbare Komponenten zu zerlegen und dann jede Komponente zu analysieren, um die beste Lösung zu finden.

Die Methode basiert auf dem Grundsatz, dass Probleme durch zugrunde liegende Faktoren verursacht werden und dass es durch das Verständnis dieser Ursachen möglich ist, wirksame Lösungen zu entwickeln.

Diese Lösungen können in Geschäftsideen oder sozialen Unternehmen umgesetzt werden.



**Lernziele** – Am Ende dieses Workshops werdet ihr eine neue Idee für ein nachhaltiges Unternehmen haben, das die Probleme des Klimawandels löst.

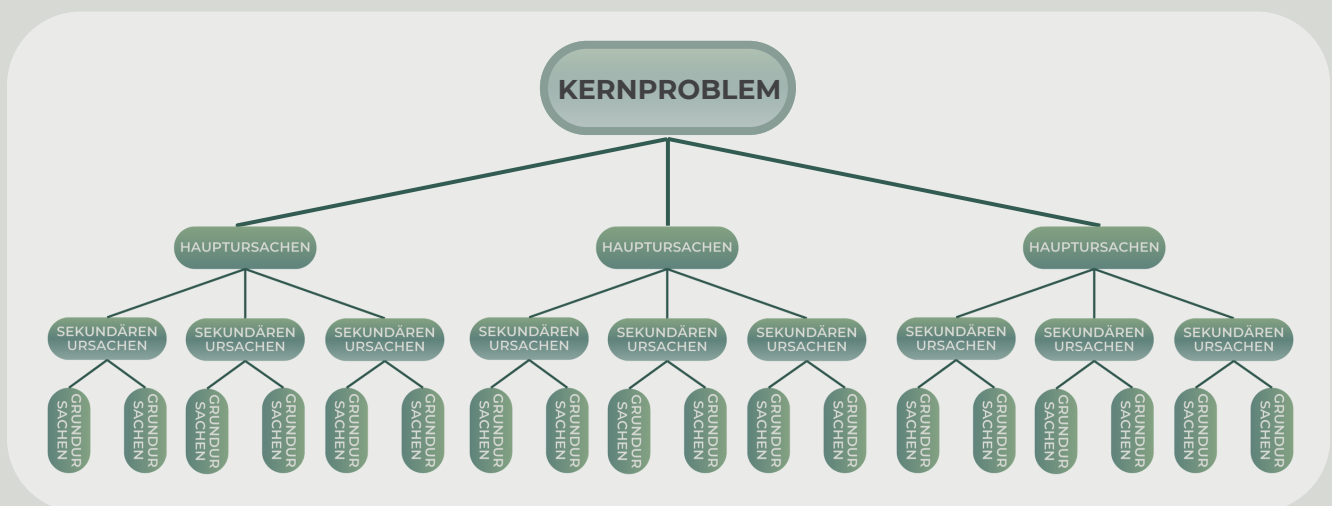
# DER PROBLEM-LÖSUNGS-BAUM

## EINFÜHRUNG IN DEN PROZESS

Der Prozess dieser Methode umfasst zehn Schritte - beginnend bei der Erklärung des Kernproblems bis zur Analyse der Ursachen.

Das Kernproblem wird in die Mitte des Arbeitsblatts gestellt. Dann werden fünf Haupt- oder Primärursachen definiert, wobei die Frage nach dem "Warum?" gestellt wird, d. h. die Frage, warum das Problem existiert.

Sobald die fünf primären Grundursachen festgelegt sind, werden die sekundären Ursachen der primären Grundursachen mit der gleichen Frage untersucht: "Warum gibt es diese bestimmte (primäre) Ursache?".



Als Ergebnis dieses Prozesses wird eine Ursachenanalyse des Kernproblems in Form von Baumwurzeln projiziert. Dann werden die Auswirkungen der Ursachen analysiert und über dem Kernproblem angeordnet.

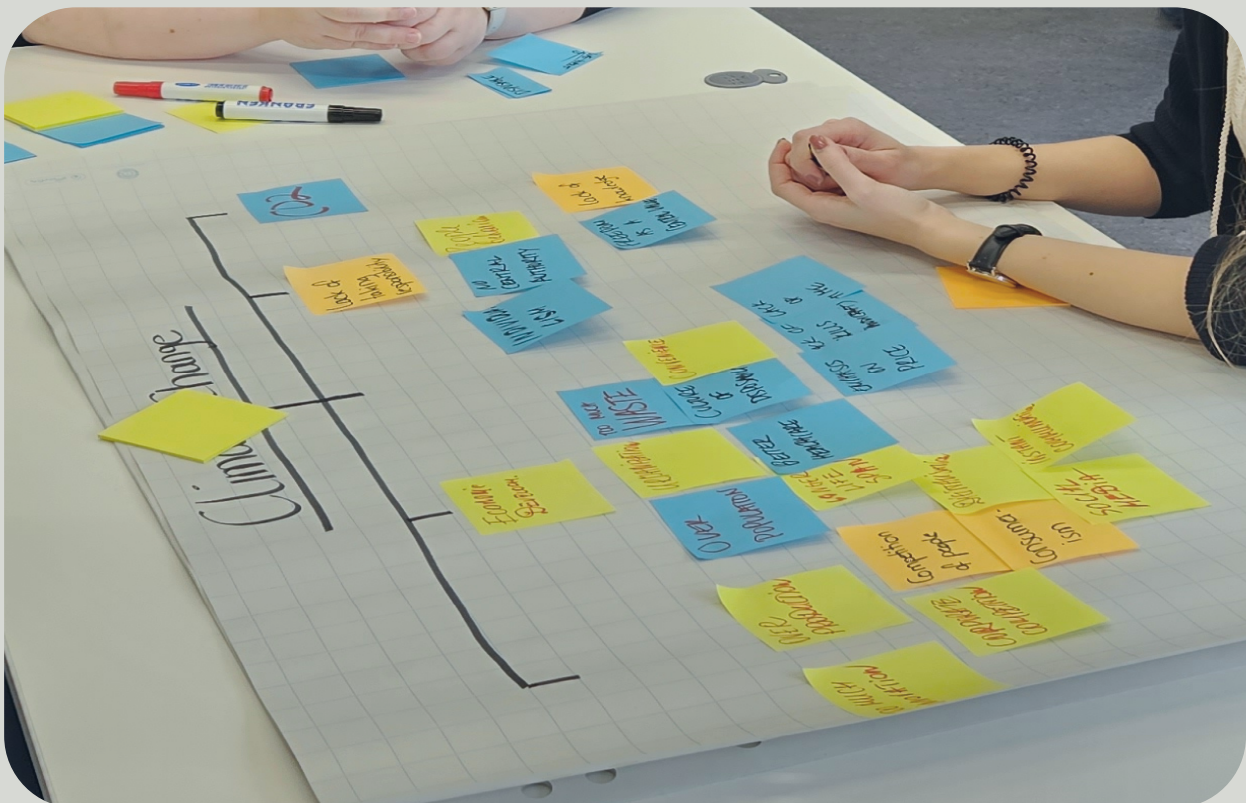
Anschließend werden die Probleme und Ursachen des Baumes in Lösungen umgewandelt, und der Problembaum wird in einen Lösungsbaum umgewandelt.

# EINLEITUNG IN DIE METHODE



## Ergebnis dieses Steps:

- ein Problembaum und ein Lösungsbaum - eine Mindmap in Form eines Baumes mit einer detaillierten Ursachen- und Wirkungsanalyse eines Kernproblems (Klimawandel) und seinen Lösungen
- ein vertieftes Verständnis für das Problem
- eine realistische und begründete Lösung für das Problem des Klimawandels
- eine Geschäftsidee, die sich mit dem Klimawandel befasst



WIE KANN DIE METHODE DES PROBLEM-LÖSUNGS-BAUMS UNS HELFEN, DIE ZIELE DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG ZU ERREICHEN?

# STEP-BY-STEP ANLEITUNG ZUR ERSTELLUNG EINES PROBLEMBAUMS

## 1 DAS KERNPROBLEM DEFINIEREN



**Zeit:** 15 Min



**Resultat:** Identifizierung des Kernproblems für die weitere Analyse.



**Fragestellung:** Was ist das Kernproblem im Zusammenhang mit dem Klimawandel?



**Beschreibung:** Zu Beginn benötigt ihr ein zentrales Problem, das ihr analysieren wollt, um die Ursachen zu verstehen. Ihr könnt "Klimawandel" als zentrales, erstes Problem in die Mitte der Problembaumvorlage setzen.

## ANALYSIERT DIE HAUPTURSACHEN DES KERNPROBLEMS MIT 5 X WARUM 2



**Zeit:** 1h



**Resultat:** Identifizierung der Hauptursachen für das Kernproblem.



**Fragestellung:** Was sind die primären Ursachen des Kernproblems, warum existieren sie und was sind die sekundären Ursachen?



**Beschreibung:** Dies ist die erste Ebene im Problembaum. Fragt fünfmal "Warum gibt es dieses Problem?" - was sind die fünf wichtigsten direkten und unmittelbaren Ursachen für dieses zentrale Problem? Definiert fünf Ursachen für das Kernproblem.



**Hinweis:** Denkt daran, dass Ursachen immer einen negativen Bezug haben.

# 3 ANALYSE DER SEKUNDÄREN URSACHEN, DIE MIT DEN PRIMÄREN URSACHEN VERBUNDEN SIND



**Zeit:** 15 Min



**Resultat:** Identifizierung sekundärer Ursachen für das Kernproblem.



**Fragestellung:** Was sind die sekundären Ursachen für jede zuvor definierte primäre Ursache?



**Beschreibung:** Dies ist die zweite Ebene des Problembaums. Jede Hauptursache wird separat analysiert und die Wurzeln des Baums werden weiter nach unten ausgedehnt. Fragt weiter nach dem "Warum" - warum gibt es die ausgewählten Hauptursachen? Ihr könnt eure Analyse auf "drei Gründe" für jede Hauptursache beschränken.

# ANALYSE DER GRUNDURSACHEN DER SEKUNDÄREN URSACHEN MIT 2 X WARUM

# 4



**Zeit:** 15 Min



**Resultat:** Identifizierung der Grundursachen für das Kernproblem.



**Fragestellung:** Was sind die Hauptursachen für jede zuvor definierte sekundäre Ursache?



**Beschreibung:** Dies ist die dritte Ebene der Ursachenanalyse. Jede sekundäre Ursache sollte mit "2 X Warum"-Fragen weiter analysiert werden, um die Ursachen der auf der zweiten Ebene ermittelten Probleme zu definieren.



**Tipp!**

**Fragestellung:** Wie detailliert sollte der Problembaum sein?

**Antwort:** Je mehr Details ihr angebt, desto besser ist eure Lösung für das bestehende Problem. Entwickelt für diesen Schritt fünf horizontale Zweige und arbeitet drei Ebenen tiefer. Seid realistisch und berücksichtigt zeitliche Beschränkungen.



# STEP-BY-STEP ANLEITUNG ZUR ERSTELLUNG EINES LÖSUNGSBAUMS

Folgt diesen Schritten, um den Lösungsbaum zu erstellen.

Durch die Vervollständigung des Problembaums erhaltet ihr ein umfassendes Verständnis für die Ursachen des Kernproblems. Eure Aufgabe ist es nun, eine Lösung für die ermittelten Probleme zu finden. Zu diesem Zweck erstellt ihr die Lösungsbaum-Mindmap.

Wie das geht? Verwandelt alle negativen Aussagen in den Kästchen oder Post-it-Notizen des Problembaums in positive Aussagen!

## 1 VERWANDELT DIE KERNAUSSAGE DES PROBLEMS IN EINE LÖSUNGSAUSSAGE.



**Zeit:** 15 Min



**Beschreibung:** Die negative Problemstellung muss in eine positive Aussage umformuliert werden. Angenommen, euer zentrales Ausgangsproblem war "Klimawandel", dann könnt ihr es umformulieren, z. B. in "Klimawandel verlangsamt" oder "Auswirkungen des Klimawandels verringert".

## VERWANDELT AUSSAGEN ÜBER HAUPTURSACHEN IN POSITIVE LÖSUNGSAUSSAGEN 2



**Zeit:** 15 Min



**Beschreibung:** Verwandelt alle fünf Ursachen oder Problemaussagen der ersten Ebene in positive Aussagen, als wäre das Problem gelöst. Wenn z. B. eine der Hauptursachen als "Abholzung" formuliert wurde, kann dieses Problem in eine positive Annahme als "Wiederherstellung der Wälder" umformuliert werden.

# 3

## VERWANDELT SEKUNDÄRE URSACHEN IN POSITIVE LÖSUNGSAUSSAGEN



**Zeit:** 15 Min



**Beschreibung:** Fahrt mit der Umformulierung von negativen Problemaussagen in positive Aussagen für jedes Post-it eures Baums fort.

## VERWANDELT DIE AUSSAGEN ÜBER DIE URSACHEN IN POSITIVE AUSSAGEN ÜBER LÖSUNGEN

# 4



**Zeit:** 15 Min



**Beschreibung:** Auch die dritte Ebene der Ursachenanalyse muss, wie die beiden vorangegangenen Ebenen, in positive Lösungsaussagen umgewandelt werden.



### DIE PROBLEM-LÖSUNGS-BAUM-METHODE

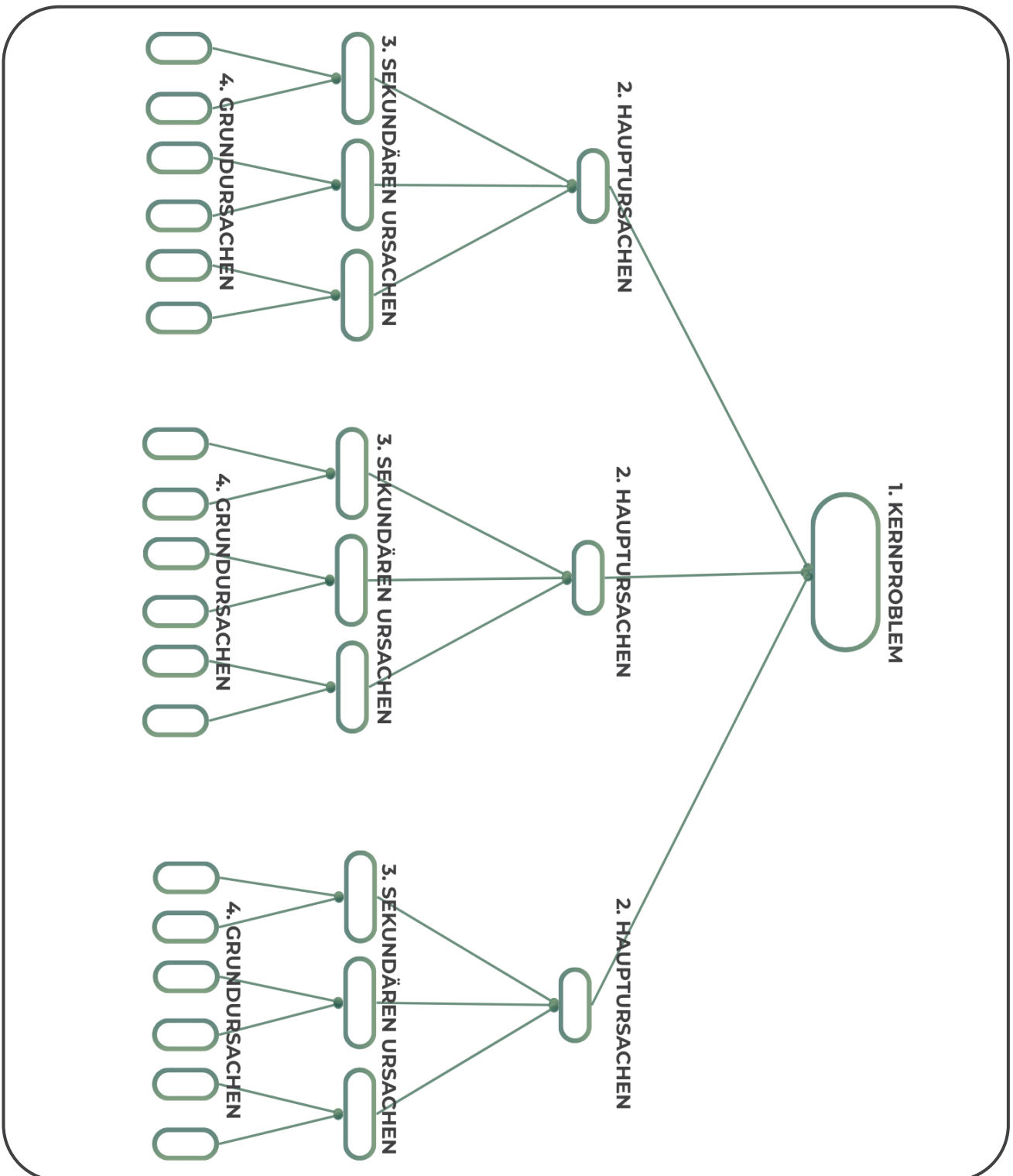


**Hinweis:** Der Lösungsbaum spiegelt alle Probleme als Lösungen wider.

# WORKBOOK

## EINEN PROBLEMBAUM ERSTELLEN

Template





# 4 KAPITEL

## SCHRITT 2

ERSTELLEN EINES GESCHÄFTSVORSCHLAGS  
UNTER VERWENDUNG DES MODELLS FÜR  
NACHHALTIGE GESCHÄFTSIDEEN

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# LÖSUNGEN IN MÖGLICHE GESCHÄFTSIDEEN UMWANDELN

Das Sustainable Business Idea - Modell (SBI) ist ein Instrument, das bei der Entwicklung einer Geschäftsidee mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit hilft. Ermittelt anhand des Problembaums und der von eurem Team gewählten Lösungen potenzielle Unternehmen oder Startup-Geschäftsideen. Wie könnte das Unternehmen auf der Grundlage der erarbeiteten Lösungen aussehen und welche Art von Produkten oder Dienstleistungen könnten angeboten werden? Denkt daran, dass wir uns auf die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen konzentrieren und daher unsere Unternehmungen dem Ansatz des Sustainable Business Idea (SBI)-Modells folgen.



**Zeit:** 1h



**Resultat:** Ein neuer Vorschlag für eine nachhaltige Geschäftsidee



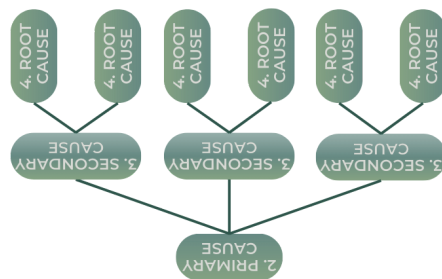
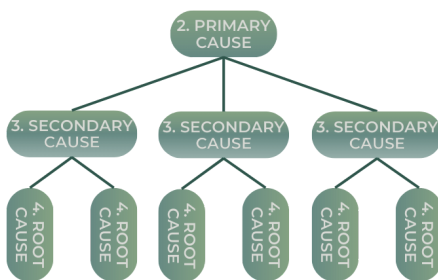
**Fragestellung:** Welche Art von nachhaltigem Unternehmen könnte geschaffen werden, um eure Problembaumlösungen zum Leben zu erwecken?



# 1

## DEFINIERT DREI GESCHÄFTSVORSCHLÄGE

Überprüft euren Lösungsbaum und den Zweig, den ihr als Kern für die Entwicklung einer Lösung ausgewählt habt. Dieser Zweig hat drei Unterzweige (drei verschiedene Lösungen). Überlegt, welche Art von Geschäftsidee auf der Grundlage jedes der drei Zweige entwickelt werden könnte. Entwickelt so drei potenzielle Geschäftsvorschläge.



Verwendet den Problem-lösungs-baum, um die Vorlage auszufüllen:

Problem (aus dem ausgewählten Zweig des Problembaums) -  
Lösung (aus dem ausgewählten Zweig des Lösungsbaums) -  
drei mögliche Geschäftsvorschläge.

	PROBLEM	LÖSUNG	GESCHÄFTSVORSCHLAG
IDEE 1			
IDEE 2			
IDEE 3			

# PRODUKTE ODER DIENSTLEISTUNGEN FÜR EIN STARTUP IDENTIFIZIEREN

# 2

Listet die Dienstleistungen oder Produkte auf, die Teil jeder Geschäftsidee sein könnten.

Beurteilt die Machbarkeit und Rentabilität der Geschäftsideen und stellt eine Vermutung an:

- Sind die Menschen bereit oder in der Lage, für eure Lösung zu bezahlen?

Bewertet eure Antworten von 1-5, wobei 1 die niedrigste und 5 die höchste Punktzahl ist.

	PRODUKTE ODER DIENSTLEISTUNGEN, DIE TEIL DER GESCHÄFTSIDE SEIN SOLLEN	BEWERTUNG DER DURCHFÜHRBARKEIT (WIE REALISTISCH IST SIE AUF EINER SKALA VON 1 BIS 5)	BEWERTUNG DER RENTABILITÄT (WIE KÖNNEN WIR DAMIT GELD VERDIENEN)	SIND DIE MENSCHEN BEREIT, FÜR DIE LÖSUNG ZU BEZAHLEN?	GESAMT-PUNKTZAHL
IDEE 1					
IDEE 2					
IDEE 3					

# 3 BEWERTUNG DER NACHHALTIGKEIT

Der letzte Schritt eures Startups ist die Bewertung des Nachhaltigkeitskontextes. Bewertet zunächst die ESE-Gewinne der vorgeschlagenen Geschäftsidee:

- E** Economic – Was sind die wirtschaftlichen Vorteile eurer Geschäftsidee?
- S** Social – Welche sozialen Auswirkungen hat eure Geschäftsidee?
- E** Environmental – Wie wirkt sich die Geschäftsidee auf die Umwelt aus?

E S E	ECONOMIC	SOCIAL	ENVIRONMEN- TAL	NACHHALTIG- KEITSWERT DER GESCHÄFTSIDE PUNKTZAHL 1 (GERINGER WERT)-5 (HOHER WERT)	GESAMTPUNKT ZAHL/ BEWERTUNG FÜR DIE NACHHALTIG- STE GESCHÄFTS- IDEE
IDEE 1					
IDEE 2					
IDEE 3					



## WÄHLT EINE NACHHALTIGE GRÜNDUNGSIDEE

# 4

Der folgende Schritt besteht darin, den besten Geschäftsvorschlag auf der Grundlage der Diskussion in eurem Team auszuwählen. Wählt unter Berücksichtigung eurer Bewertungspunkte und der ESE-Bewertung den am besten geeigneten Geschäftsvorschlag aus. Verfasst dann eine abschließende Stellungnahme zu dem gewählten Geschäftsvorschlag:

Statement zum Geschäftsvorschlag \_\_\_\_\_

Die ausgewählten Geschäftsideen sind \_\_\_\_\_

Aufgrund von (Begründung) \_\_\_\_\_



## 5 BEREITET DEN **PITCH** ODER DAS **STATEMENT** ZU EURER NACHHALTIGEN GRÜNDUNGSIDEE VOR

Fügt Folgendes in die Erklärung ein.

Unsere nachhaltige Startup-Idee ist \_\_\_\_\_

Wir haben Lösungen für den Problembereich der \_\_\_\_\_

Auf Grundlage dieser Lösungen schlagen wir die folgenden drei Geschäftsideen vor \_\_\_\_\_

Unter Berücksichtigung der Bewertungskriterien und der ESE haben wir folgende Startup-Idee entwickelt \_\_\_\_\_



**BEISPIEL: WIE MAN DIE "PROBLEM-LÖSUNGS-BAUM"-METHODE VERWENDET, UM EINEN NACHHALTIGEN GESCHÄFTSVORSCHLAG ZU ERSTELLEN**



# 5 KAPITEL

## SCHRITT 3

MIT DESIGN THINKING EINE  
NUTZERZENTRIERTE, NACHHALTIGE VALUE  
PROPOSITION ENTWERFEN

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

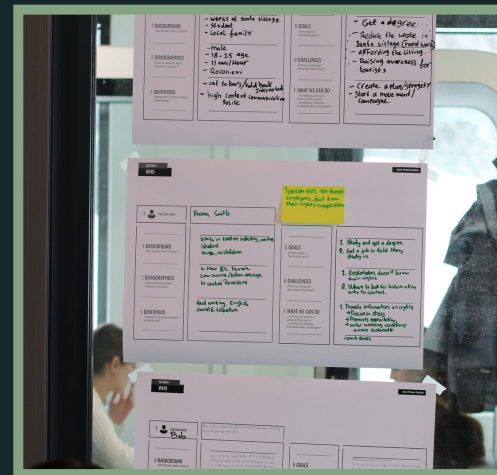
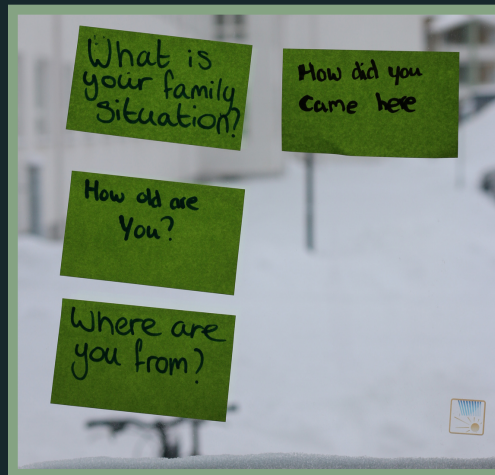
# DESIGN THINKING

## EINFÜHRUNG IN DIE METHODE

Design Thinking ist eine iterative Methode zur Lösung komplexer Probleme auf nutzerzentrierte Weise. Ursprünglich für die Designbranche entwickelt, hat sich die Methode inzwischen bewährt und wird auch in anderen Bereichen geschätzt und verwendet.

Design Thinking ist eine nützliche Methode zur Generierung innovativer Geschäftsideen und bietet einen strukturierten Ansatz, um Probleme aus neuen Blickwinkeln zu betrachten und kreative Lösungen zu entwickeln. Dazu gehört die Arbeit in interdisziplinären Teams und das Abwägen von Machbarkeit, Kosteneffizienz und Nutzen. Es geht darum, agil, anschaulich und mit genügend Freiraum für Kreativität zu arbeiten.

Der Prozess führt euch in mehreren Phasen von eurem zuvor identifizierten Problem zu einer Lösung, die machbar und an die Bedürfnisse der Nutzer:innen angepasst ist.

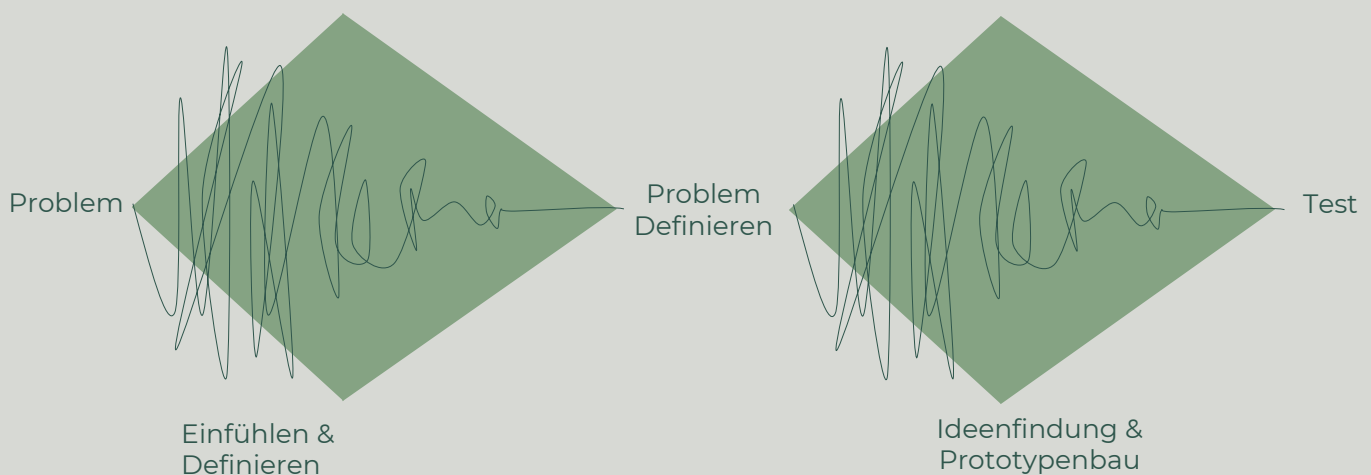


**Lernziele** – Am Ende des Prozesses habt ihr eine ausgereifte Idee, die ein echtes Problem löst, und ihr wisst, wie ihr diese umsetzen könnt.

# EINLEITUNG IN DEN PROZESS

Bis zu diesem Punkt habt ihr ein Problem identifiziert und Lösungen für Klimamaßnahmen durch eine neue Geschäftsidee vorgeschlagen. In dieser Phase verlagert sich der Schwerpunkt darauf, die Bedürfnisse der potenziellen Nutzer:innen (Kund:innen) und die Marktnachfrage nach eurem Produkt oder Dienstleistung zu verstehen. Ziel ist es, ein nachhaltiges Nutzenversprechen für die Nutzer:innen zu schaffen. Design Thinking (DT) ist ein iterativer Prozess mit fünf Phasen (Einfühlen, Definieren, Ideenfindung, Prototyping und Testen), der eine kontinuierliche Verbesserung ermöglicht, indem Rückmeldungen, Erfahrungen und Fehler aufgegriffen werden und daraus gelernt wird. Er wird in der Regel in Teams durchgeführt.

## Diamant Model

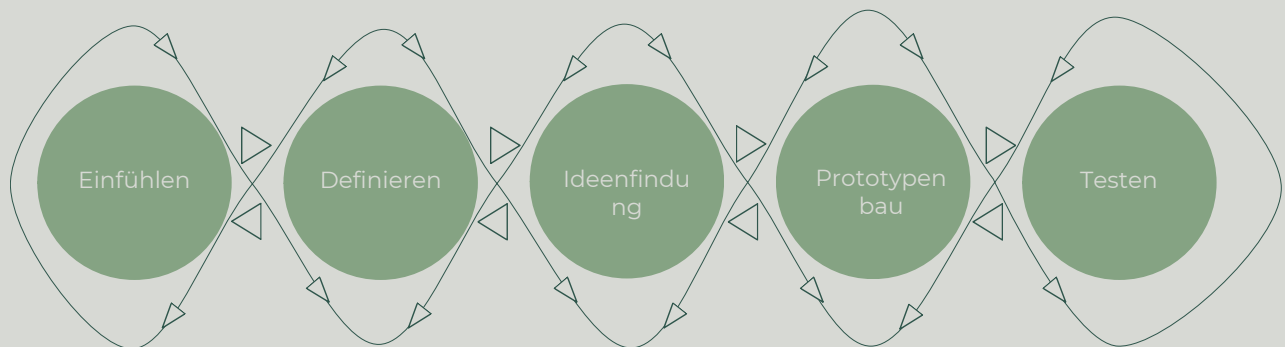


Der Prozess wird in Diamanten-Form skizziert, wobei zwischen zwei Teilen unterschieden wird: Ideengenerierung und Ideenauswahl. Bei der Ideenfindung werden neue Ideen entwickelt. Es geht darum, die eigene Komfortzone zu verlassen, verschiedene Perspektiven zu erkunden und eine Vielzahl von neuen Ideen zur Lösung eines bestimmten Problems zu entwickeln. In der Phase der Ideenauswahl geht es darum, die Ideen einzugrenzen und zu priorisieren. Anhand von Kriterien wie Bedürfnissen, Funktionen und möglichen Lösungen werden die vielversprechendsten Konzepte ausgewählt. Es gibt zwei Diamanten. Der erste Diamant stellt den Problembereich dar, an dessen Ende ein klar definiertes Problem steht. In dem zweiten Diamant werden geeignete Lösungen ausgearbeitet.

# STEP-BY STEP ANLEITUNG DESIGN THINKING

Folgt dem fünfstufigen Prozess. Beginnt mit "Einfühlen", um die Bedürfnisse der Nutzer zu verstehen. Dann "Definiert" ihr die von den Nutzer:innen formulierten Probleme. Fahrt mit der Phase "Ideate" fort, um eine Vielzahl von Lösungen zu entwickeln. Nutzt "Prototyp und Test", um Feedback zu sammeln und durch "Reflexion" eure Lösungen iterativ zu

## Prozess / Phasen



# 1

## EINFÜHLEN



Zeit: 7 h (1. 1 h, 2. 3 h, 3. 3 h)



### Aufgabenstellung:

1. Definiert die Zielgruppe für euer Produkt oder Dienstleistung.
2. Versteht eure Nutzer:innen und deren Bedürfnisse und Probleme durch Recherche und Forschung.
3. Analysiert den Markt (Nachfrage, Interessengruppen in der Branche).



**Resultat:** eine definierte Zielgruppe mit unterschiedlichen Problemen und Bedürfnissen der Nutzer:innen





### Nützliches Material:


T1 und T2. Empathy Map, Persona-Erstellung, Marktforschung (z.B. Interviews oder Umfragen), AIEOU-Methode, Job-to-be-Done, Customer Journey Map, Value Proposition

T3. Vergleichstabelle, 5-Faktoren, SWOT-Methode


 Zeit: 4h


 **Aufgabenstellung:** Definiert die Probleme aus der Sicht der Nutzer:innen auf der Grundlage der gesammelten Informationen und des Wissens aus der vorherigen Phase.

 **Resultat:** Eine präzise formulierte Problemstellung.

 **Nützliches Material:** Ideen auf Ideen aufbauen, Clustern, 2x2-Matrix, Context Mapping, How might we Fragen


## 3 IDEENFINDUNG

 Zeit: 7 h (T1. 2 h, T2. 4 h, T3. 1 h)

 **Aufgabenstellung:**

1. Generiert Ideen und Lösungen für das Produkt, indem ihr "über den Tellerrand" hinausschaut (Anmerkung: Ideen, nicht Anforderungen an das Produkt, sollten geäußert werden).
2. Entwickelt die Ideen weiter.
3. Wählt eine Idee aus, die ihr weiter untersuchen möchtet.

 **Resultat:** Eine ausgereifte, nutzerzentrierte, wirtschaftlich machbare und realistische Idee.

 **Nützliches Material:**

- T1. Brainstorming, Moodboard, Recherche und Trendanalyse
- T2. Ideen auf Ideen aufbauen, Morphologischer Kasten, NABC
- T3. Benchmarking, Entscheidungsmatrix, Pro- und Kontraliste



Zeit: abhängig von der Art und Komplexität des Prototyps



**Aufgabenstellung:** Baut einen Prototyp, der zu Testzwecken verwendet werden kann. Dieser muss nicht unbedingt funktionsfähig sein oder die richtige Größe oder das richtige Material haben.

1. Wählt eine Version des Prototyps (Skizze, Formmodell, Funktionsmodell, Demonstrationsmodell, MVP)
2. Baut einen Prototyp mit kostengünstigen Materialien (z. B. Papier und Pappe)
3. Testet ihn mit dem an diesem DT-Prozess beteiligten Team und sammelt Feedback.
4. Optimiert den Prototyp anhand der Rückmeldungen.
5. Testen und Feedback von potenziellen Nutzer:innen einholen.
6. Optimierung des Prototyps auf der Grundlage der Rückmeldungen der Nutzer:innen

Die Aufgaben drei und vier, sowie fünf und sechs sollten so oft wie nötig wiederholt werden. Durch jede Runde der Beobachtung oder des Feedbacks könnt ihr neue Ideen zur Optimierung erhalten.

Während des Testens ist es wichtig, das Verhalten der Nutzer:innen genau zu beobachten und sich Notizen zu machen. Um eine realistische Testumgebung zu schaffen, erklärt dem Nutzenden so wenig wie möglich über den Prototyp Ihres Produkts.



**Resultat:** Ein Prototyp, der mit Nutzer:innen getestet wurde




**Nützliches Material:** Zum Testen: A/B-Testing, Wizard-of-Oz-Methode, Feedback-Capture-Grid, Lösungsgespräch




**Verbesserung** der Lösungen und Ideen durch Einbeziehung des Feedbacks der Nutzer:innen

# 5 REFLEKTIEREN

 Zeit: 2 h

 **Aufgabenstellung:** Nehmt euch einen Moment Zeit, um sowohl den Prozess der Zusammenarbeit in eurem Team als auch die bisher erzielten Ergebnisse zu betrachten. Stellt euch Fragen: Was funktioniert gut und was kann verbessert werden? Diesen Schritt solltet ihr mindestens einmal am Ende des Prozesses durchführen, aber ihr könnt ihn auch jederzeit nutzen, um Ihre Arbeit effektiver zu gestalten.

 **Resultat:** Verbesserungsvorschläge für die weitere gemeinsame Arbeit.

 **Nützliches Material:** Feedback-Capture-Grid, Fünf-Finger-Feedback, Aufschreiben der gemachten Erfahrungen



## WAS IST DIE METHODE DES DESIGN THINKING?



Auf der nächsten Seite findet ihr ein Design Thinking Beispiel für einen "Wallet Case".



# WALLET CASE

## BEISPIEL

### EINFÜHLEN

#### AUFGABE 1

1. Bildet Paare: ein Interviewer und ein Befragter, der die Rolle des potenziellen Kunden übernimmt. Versucht einige Minuten lang, euch in die Lage und die Persönlichkeit des Kunden zu versetzen.
2. Der potenzielle Kunde nimmt sein Portemonnaie heraus, und der Interviewer beginnt, darüber zu sprechen und Fragen zu stellen (z. B. "Verwenden Sie es anders, wenn Sie international reisen?"; "Welche Gegenstände nehmen Sie am häufigsten heraus?").
3. Anschließend tauscht ihr die Rollen und spielt das Ganze noch einmal durch.

### DEFINIEREN

#### AUFGABE 2

Nachdem ihr verstanden habt, wie der Kunde die Brieftasche sieht, solltet ihr diese Erkenntnisse festhalten.

1. Sammelt zunächst alle Erkenntnisse (Bedürfnisse, Mängel, Wünsche usw.).
2. Formuliert schließlich einen Satzsatz. Ein Beispiel für die Struktur: "Mein Kunde braucht eine Möglichkeit, ... [Benutzerbedürfnisse] ... auf eine Art und Weise, die ihm ein Gefühl von ... [Bedeutung/Emotion] ... [weil] ... [Erkenntnis]."

### IDEENFINDUNG

#### AUFGABE 3

1. Jeder macht sich Gedanken darüber, wie die neue Brieftasche aussehen könnte, egal ob physisch oder digital. Ihr könnt zunächst für euch selbst kurz darüber nachdenken und dann Ideen mit anderen austauschen und neue Ideen zu den bestehenden Ideen hinzufügen.

### PROTOTYPENBAU UND TESTEN

#### AUFGABE 4

1. Versucht eure Idee in Form eines Prototyps umzusetzen. Der Prototyp muss nicht ausgereift sein, Hauptsache, die Idee dahinter wird deutlich.
2. Zeigt euren Prototyp jemandem, der bisher nicht an dem Prozess beteiligt war, und beobachtet, was er zu eurer Idee sagt. Es ist wichtig, dass ihr nichts erklärt.
3. Nun nutzt das Feedback, um eure Idee und euren Prototyp zu optimieren. Für das Verständnis des Prozesses in diesem Beispiel könnt ihr diesen Schritt jedoch auslassen.

# WORKBOOK

## CHECKLISTE

	CHECKLISTE MIT FRAGEN	KOMMENTARE
EINFÜHLEN	<p>Haben wir unsere Zielgruppe definiert?</p> <p>Haben wir verstanden, was die Bedürfnisse und Wünsche unserer Nutzer:innen sind?</p> <p>Haben wir eine Marktanalyse durchgeführt, um herauszufinden, welche Nachfrage, Interessengruppen oder ähnliche Produkte existieren?</p>	
DEFINIEREN	<p>Haben wir verstanden, welche Probleme die Nutzer:innen im Zusammenhang mit unserer Idee haben?</p>	
IDEEN FINDUNG	<p>Haben wir eine Vielzahl von neuen Lösungsideen entwickelt und wirklich über den Tellerrand geschaut?</p> <p>Haben wir uns nach intensivem Brainstorming für eine Idee entschieden?</p>	
PROTOTYPENBAU UND TESTEN	<p>Haben wir einen ersten Prototyp entwickelt?</p> <p>Haben wir unseren Prototyp ausreichend getestet?</p> <p>Haben wir das gesammelte Feedback umgesetzt und unsere Idee und den Prototyp weiterentwickelt?</p> <p>Haben wir die Schritte oft genug wiederholt und unsere Idee und den Prototyp wirklich optimiert?</p>	
REFLEKTIEREN	<p>Haben wir als Team gut zusammengearbeitet oder haben wir mögliche Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert und diskutiert?</p> <p>Sind wir mit unseren Ergebnissen zufrieden oder haben wir auch hier Verbesserungsvorschläge identifiziert?</p>	



# 6 KAPITEL

## SCHRITT 4

ERSTELLEN EINES KREISLAUFPRODUKTS MIT  
DEM 5R-KREISLAUFMODELL

S U S T A I N A B L E . T U R I B A . L V

# 5R- KREISLAUFMODELL

## EINFÜHRUNG IN DIE METHODE



Zeit: 1h



**Resultat:** 5R-Canvas mit einer Strategie zur Produkt-Zirkularität.



**Fragen, die es zu beantworten gilt:** Wie kann man ein nachhaltiges Produkt herstellen, indem man den Ansatz der Reduzierung, Wiederverwendung, des Recyclings und der Verwertung verfolgt?



**Video:** Was ist Kreislaufwirtschaft?



# EINFÜHRUNG IN DIE METHODE

Der 5R-Kreislauf- oder Null-Abfall-Ansatz beinhaltet die Einführung von Prinzipien, die der Reduzierung, Wiederverwendung, dem Recycling, der Rückgewinnung und dem Überdenken von Ressourcen und Produkten innerhalb des Produktions- und Verbrauchszyklus Priorität einräumen. Diese Strategie zielt darauf ab, das Abfallaufkommen zu minimieren, die Ressourcennutzung zu optimieren und ein nachhaltiges, geschlossenes System zu schaffen, bei dem die Produkte auf Langlebigkeit, einfache Demontage und Materialrückgewinnung ausgelegt sind. Auf diese Weise minimiert der Ansatz die Umweltauswirkungen und fördert die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit, indem er Ressourcen schont und die Entsorgungskosten senkt. Das 5R-Circularity Canvas ist eine Methode, die einen strukturierten Rahmen bietet, um sicherzustellen, dass jeder Schritt des Kreislaufproduktentwicklungsprozesses berücksichtigt und angegangen wird. Sie ermöglicht eine einfache Verfolgung des Fortschritts und fördert einen umfassenden Ansatz zur Nachhaltigkeit in der Produktentwicklung.

## Das 5R-Kreislaufmodell

### 1. Re-think

Analyse der Geschäftsidee und Identifizierung von Möglichkeiten zur Einbeziehung von Kreislaufwirtschaftspraktiken

#### Langlebigkeit

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

#### Nachhaltige Materialien

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

#### Rücknahmesystem

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

#### Partner in der Lieferkette

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

#### Messen und überwachen

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

#### Kommunizieren

Verwendet diese, um die Whiteboards zu füllen!

### 2.Reduce



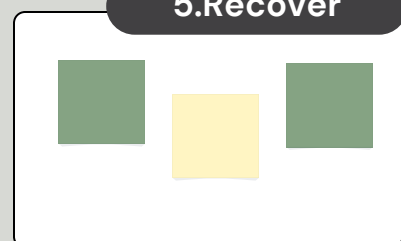
### 3.Reuse



### 4.Recycle



### 5.Recover



# STEP-BY-STEP ANLEITUNG

## 5R-KREISLAUFMODELL

### 1 RE-THINK

Überdenkt den traditionellen Produktentwicklungsprozess und berücksichtigt anstelle eines linearen "Nehmen-Herstellen-Entsorgen"-Ansatzes die Kreislauffähigkeit des Produkts von Beginn seiner Entwicklung an.

Ihr solltet die Ressourcen, den Produktions- und Verbrauchszyklus für die Langlebigkeit des Produkts berücksichtigen, indem ihr nachhaltige und langlebigere Produkte schafft und die Recyclingkultur fördert. Welche nachhaltigen Materialien werdet ihr verwenden?

Berücksichtigt nachhaltige Partner in der Lieferkette. Stellt Überwachungsprozesse für die Kreislauffähigkeit sicher. Wie werdet ihr den Stakeholdern die Kreislauffähigkeit eures Produkts vermitteln?

Schreibt mehrere Ideen auf, wie dies eurer Meinung nach geschehen könnte. Fügt Post-it-Notizen in den Re-think-Teil der Leinwand ein.

### 2 REDUCE

Entwickelt Ideen, wie ihr den ökologischen Fußabdruck des Produkts verringern könnt. Wie plant ihr, das Produktdesign im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Leichtbau zu optimieren? Fügt Post-it-Notizen in diesem Teil des Whiteboards hinzu.

### 3 REUSE

Entwickelt bei der Gestaltung des Produkts Ideen für die Wiederverwendung. Generiert Ideen, wie das Produkt modular, leicht reparierbar und leicht zerlegbar und aufrüstbar sein kann. Wie können wir Mechanismen einrichten, die es den Kunden ermöglichen, Produkte zurückzugeben und auszutauschen, um sie aufzuarbeiten oder aufzurüsten? Wie können wir Rücknahmeprogramme für ausgediente Produkte einführen? Fügt Post-it-Notizen in diesem Teil des Whiteboards hinzu.

## 4 RE-RECYCLE

Überlegt, ob die für das Produkt verwendeten Materialien recycelbar sind? Habt ihr das Produkt für ein einfaches Recycling konzipiert? Findet Partner mit Recycling-Einrichtungen, mit denen ihr zusammenarbeiten könnt. Welche Art von Recyclingprogramm könntet ihr in eurem Unternehmen einrichten? Fügt Post-it-Notizen in diesem Teil des Whiteboards hinzu.

## 5 RECOVER

Gibt es Möglichkeiten zur Rückgewinnung wertvoller Komponenten oder Materialien aus Produkten, die nicht wiederverwendet oder recycelt werden können? Ihr könnt z. B. Metalle aus alten Geräten oder Kunststoffe aus ausrangierten Produkten zurückgewinnen und diese Materialien dann zu neuen Produkten recyceln. Welche Möglichkeiten gibt es am Ende des Lebenszyklus, und was könnten ihr tun, um Deponieabfälle zu minimieren und verantwortungsvolle Entsorgungspraktiken zu fördern? Fügt Post-it-Notizen in diesem Teil des Whiteboards hinzu.



WAS IST KREISLAUFWIRTSCHAFT?



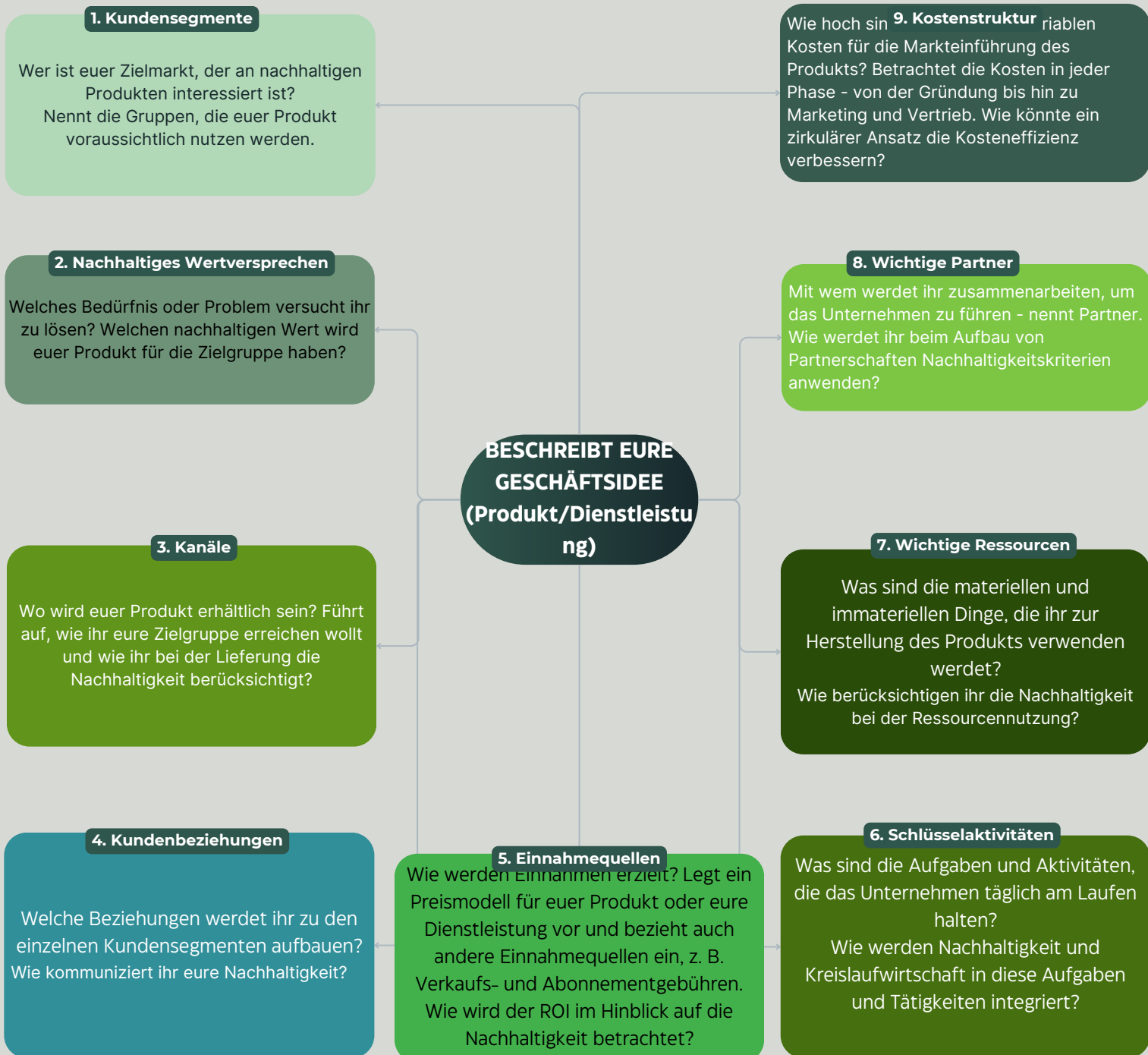
KREISLAUFWIRTSCHAFT - BEISPIELE AUS DER INDUSTRIE



Die **Kreislaufwirtschaft** ist ein Instrument zur Bekämpfung des Klimawandels

# RE-THINK DAS GESCHÄFTSMODELL

Wenn Ihr alle 5R-Schritte abgeschlossen habt, kehrt zum Schritt "Rethink" zurück, um traditionelle Geschäftsprozesse neu zu überdenken. Entwickelt anstelle des linearen "Nehmen-Herstellen-Entsorgen"-Ansatzes ein Geschäftsmodell, das Nachhaltigkeitsfaktoren und Kreislaufprinzipien berücksichtigt und einbezieht. Verwendet den Green Startup Canvas (GSC), um alle möglichen Aspekte einer nachhaltigen Geschäftsentwicklung zu berücksichtigen.





# BUSINESS MODEL CANVAS

Nach Abschluss des GSC könnt ihr das am weitesten verbreitete Tool für die Geschäftsmodellierung, den Business Model Canvas (BMC) von Osterwalder und Pigneur (2010), anwenden. Die im GSC erstellten Informationen können nun in die entsprechenden neun Blöcke des BMC übertragen werden. Der Vorteil der Übertragung von GSC-Informationen auf das traditionelle BMC ist, dass es einen klaren und umfassenden Überblick über das Geschäftsmodell in einem einzigen visuellen Format bietet.

## DER BUSINESS MODEL CANVAS

### WICHTIGE PARTNER

Wer sind unsere wichtigsten Partner?

### SCHLÜSSELAKTIVITÄTEN

Welche Schlüsselaktivitäten ist für unser Wertversprechen erforderlich?

### WERTEVERSPRECHEN

Welchen Wert liefern wir dem Kunden?

### KUNDENBEZIEHUNGEN

Welche Art von Beziehung erwartet jedes unserer Kundensegmente von uns, um eine Beziehung zu ihnen aufzubauen und zu pflegen?

### KUNDENSEGMENTE

Für wen schaffen wir Werte?

### WICHTIGE RESSOURCEN

Welche Schlüsselressourcen ist für unser Wertversprechen erforderlich?

### KANÄLE

Über welche Kanäle wollen unsere Kundensegmente erreicht werden?

### KOSTENSTRUKTUR

Welches sind die wichtigsten Kosten, die mit unserem Geschäftsmodell verbunden sind?

### EINNAHMEQUELLEN

Welchen Wert sind unsere Kunden wirklich bereit zu zahlen?

# WORKBOOK

VERWENDET DAS WORKBOOK, UM DIE 5R IN EUREM PRODUKTENTWICKLUNGSPROZESS ZU ÜBERPRÜFEN

	CHECKLISTE MIT FRAGEN	KOMMENTARE
RE-THINK	<p>Ziehen wir einen Kreislaufansatz von Beginn des Entwicklungsprozesses an in Betracht und entfernen uns von dem linearen "Nehmen-Herstellen-Entsorgen"-Ansatz?</p> <p>Haben wir alternative Geschäftsmodelle, nachhaltige Aktivitäten und eine Kultur der Kreislaufwirtschaft im Unternehmen erforscht?</p>	
REDUCE	<p>Haben wir Möglichkeiten zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks des Produkts ermittelt?</p> <p>Haben wir das Design im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Leichtbau optimiert?</p> <p>Werden wir recycelte oder wiederverwertete Materialien verwenden, wo immer dies möglich ist?</p>	
REUSE	<p>Haben wir das Produkt so konzipiert, dass es wiederverwendet werden kann, dass es modular ist, leicht zu reparieren, zu zerlegen und aufzurüsten?</p> <p>Haben wir Mechanismen für die Rückgabe und den Austausch von Produkten zur Aufarbeitung oder Aufrüstung eingerichtet?</p> <p>Haben wir Rücknahmeprogramme für ausgediente Produkte eingeführt?</p>	
RECYCLE	<p>Sind die im Produkt verwendeten Materialien recycelbar, und haben wir sie so konzipiert, dass sie sich leicht recyceln lassen?</p> <p>Haben wir geschlossene Kreislaufsysteme für die Wiederverwendung von Materialien aus alten Produkten in neuen Produkten erforscht?</p> <p>Haben wir Recyclingeinrichtungen und -partner gefunden und mit ihnen zusammengearbeitet?</p>	
RECOVER	<p>Haben wir Optionen für das Ende des Lebenszyklus in Betracht gezogen, z. B. die energetische Verwertung oder andere nachhaltige Entsorgungsmethoden?</p> <p>Untersuchen wir Möglichkeiten zur Rückgewinnung wertvoller Komponenten oder Materialien von Produkten, die nicht wiederverwendet oder recycelt werden können?</p> <p>Arbeiten wir aktiv an der Minimierung von Deponieabfällen und der Förderung verantwortungsvoller Entsorgungspraktiken?</p>	



# 7 KAPITEL

## WEITERE SCHRITTE

TIPPS FÜR DIE NÄCHSTEN SCHRITTE ZUR  
PLANUNG UND GRÜNDUNG EURES  
UNTERNEHMENS

SUSTAINABLE.TURIBA.LV

# EURE NÄCHSTEN SCHRITTE

## **Unternehmensplanung und -einführung**

Herzlichen Glückwunsch! Ihr habt eine hervorragende, nachhaltige Geschäftsidee entwickelt. Das ist keine leichte Aufgabe, aber ein sehr wichtiger erster Schritt auf dem Weg zu einem erfolgreichen Unternehmen. In diesem Teil möchten wir euch daran erinnern, dass die Geschäftsentwicklung nicht mit einer Idee aufhört. Eure nächsten Schritte sind daher die Entwicklung eines Geschäftsplans und die Gründung des Unternehmens. Es gibt viele gute Quellen, die euch bei der Entwicklung eines Unternehmens unterstützen können - hier sind einige Tipps für die folgenden Schritte. Behaltet weiterhin die Nachhaltigkeit immer im Auge!

- Durchführung von Marktforschung und Validierung
- Einen Geschäftsplan erstellen
- Überprüfung von Rechtsfragen und Registrierung
- Finanzierung
- Beginn der Produktentwicklung
- Schaffung einer Marke und Identität
- Aufbau von Lieferantenpartnerschaften
- Vertrieb und Marketing
- Launcht euer Unternehmen und überwacht die Entwicklung
- Denkt an die Nachhaltigkeitsberichterstattung und Impact

STEP	BESCHREIBUNG
1	<p style="text-align: center;"><b>Marktforschung und Validierung</b></p> <p>Führt eine gründliche Marktforschung durch, um den Bedarf für euer nachhaltiges Produkt oder Dienstleistung zu ermitteln. Holt euch Feedback von potenziellen Kund:innen ein, bewertet Wettbewerber und stellt sicher, dass es einen tragfähigen Markt gibt.</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>Einen Geschäftsplan erstellen</b></p> <p>Erstellt einen umfassenden Geschäftsplan, der euer Geschäftsmodell, euer Zielpublikum, euer Leistungsversprechen, eure Einnahmequellen, eure Marketingstrategie und eure Finanzprognosen darlegt.</p>
3	<p style="text-align: center;"><b>Rechtliche Aspekte und Registrierung</b></p> <p>Wählt eine geeignete Rechtsform (z. B. Einzelunternehmen, GmbH, Aktiengesellschaft) für euer Unternehmen und nehmt alle erforderlichen Registrierungen, Lizenzen und Genehmigungen vor, die in eurem Land erforderlich sind.</p>
4	<p style="text-align: center;"><b>Finanzierung</b></p> <p>Ermittelt, wie viel Kapital ihr für die Gründung eures Unternehmens benötigt. Prüft Finanzierungsmöglichkeiten wie persönliche Ersparnisse, Darlehen, Zuschüsse, Angel-Investoren, Risikokapital oder Crowdfunding.</p>
5	<p style="text-align: center;"><b>Produktentwicklung starten</b></p> <p>Entwickelt euer nachhaltiges Produkt oder Dienstleistung und stellt sicher, dass es hochwertige Standards erfüllt und mit euren ökologischen und sozialen Zielen übereinstimmt.</p>
6	<p style="text-align: center;"><b>Markenidentität schaffen</b></p> <p>Schafft eine starke Markenidentität, einschließlich eines einprägsamen Namens, eines Logos und visueller Elemente, die eure nachhaltigen Werte widerspiegeln und bei eurer Zielgruppe Anklang finden.</p>
7	<p style="text-align: center;"><b>Aufbau von Lieferantenpartnerschaften</b></p> <p>Ermittelt Lieferanten, die euer Engagement für Nachhaltigkeit teilen, und baut Beziehungen zu ihnen auf. Stellt sicher, dass ihre Lieferkette mit euren umweltfreundlichen Zielen übereinstimmt.</p>
8	<p style="text-align: center;"><b>Vertrieb und Marketing</b></p> <p>Entwickelt eine umfassende Marketingstrategie, die sowohl Online- als auch Offline-Taktiken zur Förderung eures nachhaltigen Unternehmens umfasst. Nutzt Content-Marketing, Social-Media-Kampagnen, Kooperationen mit Influencern, etc.</p>
9	<p style="text-align: center;"><b>Launch und Überwachung</b></p> <p>Führt eine erfolgreiche Einführungsveranstaltung oder -kampagne durch, um euer nachhaltiges Unternehmen auf dem Markt einzuführen. Überwacht laufend die Leistung eures Unternehmens, sammelt Kundenfeedback und passt eure Strategien bei Bedarf an.</p>
10	<p style="text-align: center;"><b>Nachhaltigkeitsberichterstattung und Impact</b></p> <p>Misst regelmäßig die ökologischen und sozialen Auswirkungen eures Unternehmens und erstattet darüber Bericht. Transparenz über eure Nachhaltigkeitsbemühungen kann die Glaubwürdigkeit eurer Marke erhöhen und bewusste Verbraucher:innen anziehen.</p>

# NÜTZLICHES MATERIAL

## BEISPIELE FÜR NACHHALTIGE UNTERNEHMEN



MARIKA ĢEDERTE, INHABERIN DES INTERNATIONAL COLLEGE OF COSMETOLOGY (LETTLAND), SPRICHT ÜBER DIE NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE IHRER ORGANISATION.



FALLBEISPIEL MAXIMA. ERFAHRT MEHR ÜBER DIE NACHHALTIGKEITSAKTIVITÄTEN VON MAXIMA - DEM FÜHRENDEN EINZELHANDELSUNTERNEHMEN IN LETTLAND. HÖRT EUCH DIE GESCHICHTE AN, WIE MAXIMA EINEN NACHHALTIGEN GESCHÄFTSANSATZ UMSETZT.



NACHHALTIGKEIT IN DER ARKTISCHEN REGION - EINE ANDERE PERSPEKTIVE, WIE MAN ÜBER NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN DENKT.

## LESESTOFF



UNTERSTÜTZENDE FORSCHUNG ZU NACHHALTIGEM UNTERNEHMERTUM UND GESCHÄFTSPRAKTIKEN



NUTZUNG VON KONZEPTEN UND STANDARDS DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG FÜR DEN AUFBAU EINER KARRIERE



STÄRKUNG DER NACHHALTIGKEIT IN DER ENTREPRENEURSHIP-AUSBILDUNG - IMPLIKATIONEN FÜR EINE UMSTELLUNG DES UNTERNEHMERISCHEN DENKENS AUF NACHHALTIGKEIT AN UNIVERSITÄTEN

# ABSCHLIESSENDE ÜBERLEGUNGEN

Dieses Handbuch über nachhaltiges Unternehmertum für den Klimaschutz wurde von einem Konsortium dreier europäischer Universitäten im Rahmen eines Erasmus+-Projekts (Strategische Partnerschaften), SECA, erstellt. Das Handbuch dient als wertvolle Ressource für Einzelpersonen und Unternehmen, die einen positiven Einfluss auf die Umwelt ausüben und gleichzeitig in der Geschäftswelt erfolgreich sein wollen. Durch die Einbeziehung nachhaltiger Praktiken in ihre Geschäftstätigkeit können Unternehmer zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen und eine nachhaltigere Zukunft schaffen - und davon profitieren, indem sie ihr Markenimage verbessern, umweltbewusste Verbraucher anziehen und Innovationen vorantreiben.

Am Ende des Handbuchs wird der Lesende mit dem Ziel 13 für nachhaltige Entwicklung "Klimaschutz" und der Bedeutung von nachhaltigem Unternehmertum vertraut sein. Startups, die sich mit den Herausforderungen des Klimawandels befassen, können mit Hilfe des schrittweisen Fahrplans des Handbuchs mit praktischen Werkzeugen und Lernressourcen entwickelt werden, wie z. B. die Entwicklung von Geschäftsideen mit der Problemlösungsbaum-Methode, die Schaffung nachhaltiger Werte mit Design Thinking und das Kreislaufgeschäftsmodell. Das Handbuch führt den Lesenden durch jede Phase der Innovationsreise und bietet klare Anweisungen, Lernziele und Arbeitsaufgaben für einen systematischen Fortschritt.

Dieses Handbuch dient als Ausgangspunkt und bietet Anleitung und Inspiration, um Unternehmer:innen zu befähigen, Maßnahmen zu ergreifen und angesichts des Klimawandels einen bedeutenden Unterschied zu machen. Wir hoffen, dass die Unternehmer:innen durch die Übernahme der in diesem Handbuch dargelegten Grundsätze eine nachhaltigere Zukunft schaffen können, nicht nur für ihre Unternehmen, sondern für den gesamten Planeten. Gemeinsam können wir eine florierende Wirtschaft aufbauen, die im Einklang mit der Umwelt steht.

Every drop counts. Wir hoffen, dass ihr die Reise zum Klimaschutz mit uns genießt!

# VERWEISE

- Andersen, B. and Fagerhaug, T., 2006. Root cause analysis. Quality Press
- Antikainen, M. and Valkokari, K., 2016. A framework for sustainable circular business model innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6(7)..
- Apostolopoulos, N., Al-Dajani, H., Holt, D., Jones, P. and Newbery, R., 2018. Entrepreneurship and the sustainable development goals. In *Entrepreneurship and the sustainable development goals* (pp. 1-7). Emerald Publishing Limited.
- Bocken, N., Strupeit, L., Whalen, K. and Nußholz, J., 2019. A review and evaluation of circular business model innovation tools. *Sustainability*, 11(8), p.2210.
- Bruksle, I., Chwallek, C. and Krastina, A., 2023. Strengthening Sustainability in Entrepreneurship Education-Implications for Shifting Entrepreneurial Thinking Towards Sustainability at Universities. *Acta Prosperitatis*, 14(1), pp.37-48.
- Card, A.J., 2017. The problem with '5 whys'. *BMJ quality & safety*, 26(8), pp.671-677.
- Curedale, R., 2013. Design thinking. Process and Methods Manual. Topanga: Design Community College Inc.
- Doggett, A.M., 2005. Root cause analysis: a framework for tool selection. *Quality Management Journal*, 12(4), pp.34-45.
- Embry, E., Jones, J. and York, J.G., 2019. 21. Climate change and entrepreneurship. *Handbook of Inclusive Innovation*, p.377.
- Geissdoerfer, M., Bocken, N.M. and Hultink, E.J., 2016. Design thinking to enhance the sustainable business modelling process—A workshop based on a value mapping process. *Journal of Cleaner Production*, 135, pp.1218-1232.
- Georgeson, L. and Maslin, M., 2018. Putting the United Nations Sustainable Development Goals into practice: A review of implementation, monitoring, and finance. *Geo: Geography and Environment*, 5(1), p.e00049.
- Greco, A. and de Jong, G., 2017. Sustainable entrepreneurship: Definitions, themes and research gaps. *Cent. Sustain. Entrep*, pp.1-36.
- Hillman, J.R. and Baydoun, E., 2020. An overview of innovation and entrepreneurship to address climate change. *Higher Education in the Arab World: Building a Culture of Innovation and Entrepreneurship*, pp.141-181.



- Huitema, D., Boasson, E.L. and Beunen, R., 2018. Entrepreneurship in climate governance at the local and regional levels: concepts, methods, patterns, and effects. *Regional Environmental Change*, 18, pp.1247-1257.
- Katila, P., Colfer, C.J.P., De Jong, W., Galloway, G., Pacheco, P. and Winkel, G. eds., 2019. *Sustainable development goals*. Cambridge University Press.
- Koomey, J. and Monroe, I., 2022. *Solving Climate Change: A guide for learners and leaders*. IOP Publishing.
- Martindale, L., Cannone, C., Niet, T., Hodgkins, R., Alexander, K. and Howells, M., 2023. Empowering Tomorrow's Problem Solvers: Nexus Thinking and CLEWs Modelling as a Pedagogical Approach to Wicked Problems. *Energies*, 16(14), p.5539.
- Marquardt, M. and Yeo, R.K., 2012. *Breakthrough problem solving with action learning: Concepts and cases*. Stanford University Press.
- Osterwalder, A. and Pigneur, Y., 2010. *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers (Vol. 1)*. John Wiley & Sons.
- Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2023) *Business Model Canvas*. Available from: <https://www.strategyzer.com/library/the-business-model-canvas> Accessed on 5 October 2023
- Prendeville, S. and Bocken, N., 2017. Sustainable business models through service design. *Procedia Manufacturing*, 8, pp.292-299.
- Rooney, J.J. and Heuvel, L.N.V., 2004. Root cause analysis for beginners. *Quality progress*, 37(7), pp.45-56.
- Sakdiyah, S.H., Eltivia, N. and Afandi, A., 2022. Root Cause Analysis Using Fishbone Diagram: Company Management Decision Making. *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research*, 1(6), pp.566-576.
- Snyder, L.G. and Snyder, M.J., 2008. Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), p.90.
- Supportive research on sustainable entrepreneurship and business practices. 2023. Turiba University. Accessed on 15 October 2023 [https://sustainable.turiba.lv/?page\\_id=494](https://sustainable.turiba.lv/?page_id=494)
- Trapp, C.T. and Kanbach, D.K., 2021. Green entrepreneurship and business models: Deriving green technology business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 297, p.126694.
- United Nations. 2023. Accessed on 5 October 2023 <https://www.un.org/en/>
- Van Aken, J.E. and Berends, H., 2018. *Problem solving in organizations*. Cambridge university press.

SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP FOR CLIMATE  
ACTION

## DIGITALES HANDBUCH FÜR NACHHALTIGE INNOVATIONEN IN STARTUPS UND UNTERNEHMEN ZUM SCHUTZ DES KLIMAS

Das Handbuch dient als wertvolle Ressource für Einzelpersonen und Unternehmen, die einen positiven Einfluss auf die Umwelt ausüben und gleichzeitig in der Geschäftswelt erfolgreich sein wollen. Das Handbuch bietet eine Schritt-für-Schritt-Anleitung und Werkzeuge für Lehrkräfte, Studenten und Jungunternehmer:innen, die nachhaltige Unternehmen im Einklang mit dem Klimaschutz gründen wollen.

Das Handbuch wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission kofinanzierten Projekts "Sustainable Entrepreneurship for Climate Action" erstellt.

Erfahrt mehr über das Projekt: <https://sustainable.turiba.lv/>

DANKE, DASS IHR EUCH GEMEINSAM  
MIT UNS FÜR DEN KLIMASCHUTZ  
EINSETZT!



Co-funded by  
the European Union

