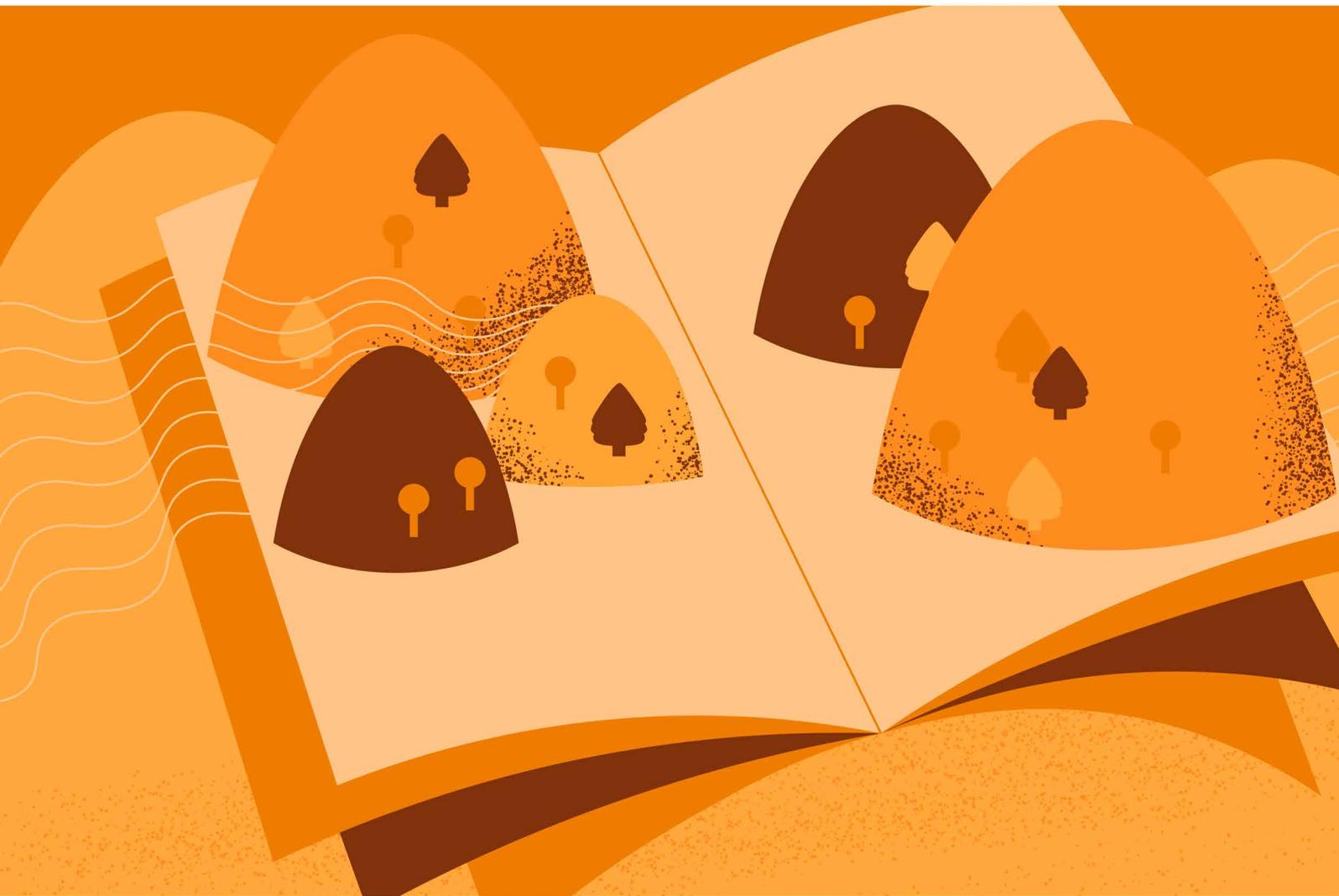


# Planspiel MainKassandra

## BOOKLET



# Planspiel MainKassandra

## Anpassung an den Klimawandel spielerisch lernen

### Projekt MainKlimaPLUS

Das vom Bundesumweltministerium geförderte Projekt MainKlimaPLUS entwickelt Bildungsangebote über die Wechselwirkungen von Klimaschutz und Klimaanpassung für Unternehmen und Interessierte. Beginnen Sie heute mit dem Umdenken und werden Sie kreativ, um Ihr Unternehmen vor dem Klimawandel zu schützen.



Kartenspiel



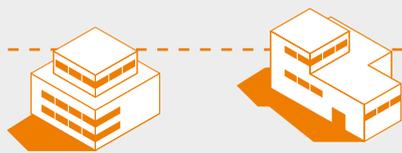
Planspiel



Teaservideo



Regionalstudie



### Planspiel zur Klimaanpassung in Unternehmen

Zunehmende Extremwetterereignisse, wie Fluten und Dürren, politische Vorgaben zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und externer Druck sind nur einige der Auswirkungen des globalen Klimawandels. Um sich vor dem aktuellen Folgen zu schützen, bedarf es reaktiver und antizipativer Klimaanpassung. Mit dem Planspiel MainKassandra tauchen Sie in fiktive Rollen und entscheiden für ein zugeordnetes Unter-

nehmen, das von Ereignissen des Klimawandels getroffen wird. Dabei gilt es, geeignete Maßnahmen hinsichtlich der Bedrohung und den Kennzahlen des Unternehmens zu treffen. Für die Durchführung ist kein klimabezogenes Vorwissen oder die Ausübung einer spezifischen Funktion im Bereich Umwelt/Nachhaltigkeit erforderlich.

**PLANAN IT** UNTERNEHMENSKARTE



**ALTER**  
27 Jahre

**UNTERNEHMEN**  
1700 bis 40000000 €

**PRODUKT**  
Einführung von IT-Infrastruktur, Softwarelösungen

**STÄRKEN**  
→ Förderung von Mitarbeitern und Führungskräften  
→ Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderungen

**SCHWÄCHEN**  
→ Leistungsorientiert  
→ Barmittel nicht nachhaltig investiert

**FOKUS-KPI**

Umwelt  
Wirtschaft  
Sozial

**PLANAN IT** begleitet andere Unternehmen bei der digitalen Transformation und bietet ein breites IT-Portfolio an, das die technologische Entwicklung von Produkten und Prozessen fördert.

Das IT-Bereichsleiter legt viel Wert auf faire Hierarchien, Teamwork und Respekt. Internes Zusammenhalt bedeutet die Mitarbeiter (wie Arbeit) zu Zuhören und können somit eine Kommunikation auf Augenhöhe, in Bezug auf äußere Entwicklungen und New Work (z.B. Remote IT) offen für Investitionen und nächste

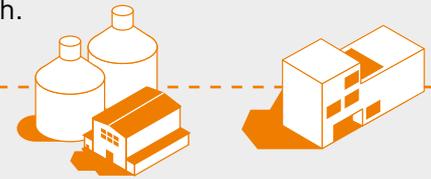
Erweitern Klimaresilienz und stellen Risikofrage für Umwelt und Gesundheit eine Risikoprüfung auf dem Markt einrichten.

**WISSENSWERTES**  
Klimawandel ist ein globales Problem und erfordert ein breites Spektrum an Maßnahmen. Besonders wichtig sind die Folgen zu verstehen, Ressourcen zu verwalten, Regeln und Anreize zu setzen.

### Das erwartet Sie im Workshop:

Die Spielregion MainKassandra gilt als Hot-Spot des Klimawandels. Die fiktiven Unternehmen müssen sich vor den klimatischen Extremereignissen schützen. Sie finden sich in Teams zusammen und nehmen innerhalb ihrer Unternehmen eine spezifische Rolle ein. Nach der Teamphase würfelt jede Gruppe ein auftretendes Ereignis (Politik, Klima, CEO), das zu Einschränkungen im Unternehmen führt, wenn sich nicht entsprechend angepasst wird. Die

Gruppen verfügen über ein individuelles Budget und können sowohl Maßnahmen aus einem Maßnahmenkatalog wählen, als auch innovative Maßnahmen entwickeln. Die drei, auf ca. 45 Minuten angelegten Spielrunden, gliedern sich in eine Ereignis-, Entwicklungs- und Bewertungsphase und bergen unterschiedliche Aufgaben für die Teams. Unternehmen erreichen den Spielsieg, wenn sie den Zielwert ihrer Fokus-Kennzahlen erreichen.



**Anton Lorenzen** ROLLENKARTE



**ALTER**  
37 Jahre

**AUSBILDUNG**  
Kaufmann im Einzelhandel  
Studium Wirtschaftsinformatik

**ERFAHRUNG**  
27 Jahre

**STÄRKEN**  
→ Verhandlungsbereitschaft  
→ Logisches Denken

**SCHWÄCHEN**  
→ Ungeduldig  
→ Unempfindlich

**ZIELE UND INTERESSEN**

→ Unternehmensrepräsentation, Kontrolle, Organisation

→ Wachstum, Zukunftsfähigkeit, Marktüberwacht

→ Persönliche Veränderungsbereitschaft bzgl. Klimawandel

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

→ Möglichst effiziente Prozesse gestalten

→ Klugheitsvolles Fortschritt anstreben

→ Offenheit für innovative Konzepte/Angebot

**STRATEGISCHE HINWEISE**

→ Mitarbeiter und Kooperationspartner einbeziehen

→ Unternehmensziele stärken im Fokus

→ Hoher Stellenwert von Zusammenarbeit, Verantwortung und Kommunikation

→ Konfliktlösung

→ Dringt sich oft in Projekte der Mitarbeiter und Mitarbeiter ein

→ Impulsives Reagieren bei kritischen Ereignissen



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>00 Kurzanleitung</b>	.....	4-6
<b>01 Moderationskarten</b>	.....	7-21
<b>02 Unternehmenskarten</b>	.....	22-26
<b>03 Rollenkarten</b>	.....	27-33
<b>04 Ereigniskarten</b>	.....	34-43
<b>05 Quizkarten / Sonderaufgaben</b>	.....	44-51
<b>06 Weiterbildungskarten</b>	.....	52-59
<b>07 Arbeitsblätter</b>	.....	60-66
<b>08 CassandraTaler</b>	.....	67-68
<b>09 Würfelvorlagen</b>	.....	69-71
<b>10 Debriefing</b>	.....	72-74
<b>11 Glossar</b>	.....	75-77
<b>Impressum</b>		

00

# KURZANLEITUNG

# Kurzanleitung

## Rahmenbedingungen

Das Planspiel richtet sich an Führungskräfte und Beschäftigte von Unternehmen, die mehr über die Wechselwirkungen des Klimawandels erfahren und zu der strategischen und nachhaltigen Weiterentwicklung ihres Unternehmens beitragen möchten. Für die Durchführung ist kein klimabezogenes Vorwissen oder die Ausübung einer spezifischen Funktion im Bereich Umwelt oder Nachhaltigkeit erforderlich.

Das Planspiel wird mit 6 bis 18 Spielerinnen und Spielern durchgeführt. Die Teams setzen sich aus 2 bis 4 Personen zusammen, die jeweils ein fiktives Unternehmen repräsentieren. Dabei erfüllen die Spielenden eine zugewiesene Rolle. Für das Planspiel wird ein Workshoptag in Präsenz von 4 bis 8 Arbeitsstunden empfohlen. Neben den Spielenden leitet mind. eine Person die Moderation und macht sich im Vorfeld mit Spiellogiken, -materialien und Rahmenbedingungen vertraut.

## Ablauf der Spielrunden

Jede Spielrunde umfasst den Zyklus von Ereignis, Strategienentwicklung und Bewertung im Plenum. Zu Beginn jeder Spielrunde würfeln die Gruppen ein Ereignis (Wetter, Politik, CEO), das die Unternehmen vor Herausforderungen stellt und Anpassung erfordert. Dafür verfügen die Gruppen über ein individuell erwürfeltes Budget an CassandraTalern. Zudem haben Gruppen die Möglichkeit, ihr Budget zudem zu erhöhen, indem sie Quizkarten lösen.

### 1. Spielrunde (Framing)

Zu Beginn entwickeln die Gruppen auf Basis ihres Ereignisses und mit dem interaktiven Maßnahmenkatalog ein Konzept zur Klimaanpassung. Anschließend stellt jede Gruppe ihr Unternehmen, die Rahmenbedingungen und die Strategien im Plenum vor. Nach jedem Pitch äußern sich die Gruppen mittels Feedbacks und Fragen.

### 2. Spielrunde (Collaboration)

In der zweiten Runde sollen jeweils zwei Unternehmen kollaborieren und gemeinsam ein Anpassungskonzept für das gewürfelte Ereignis entwickeln. Dazu erarbeiten sie eine Lösung der gezogenen Sonderaufgabe. In dieser Runde werden Strategien mittels Tools wie SWOT-Analyse oder Wirkmodell entwickelt. Dabei sollen möglichst präzise die Chancen und Limitationen der Kollaboration identifiziert werden. Anschließend erfolgt erneut die Präsentation und Diskussion im Plenum.

### 3. Spielrunde (Reshape)

Die abschließende Runde kann beliebig oft wiederholt werden. Ziel hierbei ist, die Vertiefung des erworbenen Wissens und die Synthese der Lernerfahrungen aus den vorangegangenen Runden. Die Runde beginnt mit dem Erwürfeln von Ereignis und Kontingent. Erneut kommt der Maßnahmenkatalog zum Einsatz. Darüber hinaus sind die Gruppen angewiesen, eigene innovative Maßnahmen im Innovationskatalog zu entwickeln und zu beschreiben. Dabei soll der Impact (Werte aus der Zahlenreihe -6,-4,-2,0,2,4,6) dieser Strategien auf die bekannten Nachhaltigkeitsindikatoren (Green KPI) eingeschätzt werden. Alle Ergebnisse werden analog im Template Innovationskatalog erfasst und anschließend in der Plenumsdiskussion final präsentiert und diskutiert. Dabei verifiziert die Gruppe, inwiefern der vorgeschlagene Impact der innovativen Maßnahmen als realistisch betrachtet werden kann.

### Auswertung

Im Planspiel MainKassandra können insgesamt fünf organisationale Nachhaltigkeits-Reifegrade erreicht werden. Für die Auswertung berechnen die Gruppen den durchschnittlichen Score aus dem Maßnahmen- und Innovationskatalog (Berechnungshilfe siehe Template). Die Moderation liest die Auswertung laut Booklet (siehe Storyline) vor.

01

# MODERATIONS- KARTEN

# Moderationskarten MainKassandra

Gründer:in

Büroministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

angeführt durch Beauftragte  
des Deutschen Bundestages

idee.thws  
Digital Engineering  
Technische Hochschule  
Westfälische Wilhelms-Universität  
Münster

0

## Eintreten in den Workshopraum

- Herzlich Willkommen liebe Teilnehmende. Ich freue mich sehr, dass Sie heute zu uns in den Workshop gekommen sind, um am Planspiel MainKassandra teilzunehmen.
- Wir haben für Getränke und das leibliche Wohl gesorgt, bitte bedienen Sie sich hier gerne.
- Sie können sich bereits auf die freien Plätze setzen und Ihre Materialien hervorholen.
- Wir beginnen um [Uhrzeit], wenn alle Teilnehmenden vollzählig sind.

- Nachdem nun alle ihre Plätze gefunden haben, beginnen wir mit der heutigen Agenda.
- Wir werden den Workshop auf [Zahl] Stunden aufteilen und natürlich genügend Pausen einräumen.
- Zunächst beginnen wir mit der Vorstellung und gehen dann auf die Lern- und Spielziele ein.
- Danach erfolgt das Briefing und die Bildung der Teams, um gemeinsam loszulegen.
- Insgesamt sind [Zahl] Spielrunden geplant, die sich jeweils in ein Ereignis, eine Strategieentwicklung und Diskussionsrunde gliedern.
- Am Schluss folgt das Debriefing und anschließend diskutieren wir, wie das Planspiel anregen kann, in der realen Berufswelt etwas hinsichtlich Klimaschutz und Klimaanpassung zu bewegen.
- Im Projekt MainKlimaPLUS wurde zudem das informative Teaservideo entwickelt, das wir abschließend zeigen möchten.
- Gegen Ende des Workshops gibt es dann noch genügend Zeit für Fragen und Diskussionen.

- Nun beginnen wir mit der Vorstellung der Moderation.
- Wir sind [Name] und [Name] aus (dem Unternehmen) [Name] und möchten als Moderationsteam bei der Einführung und Durchführung des Planspiels MainKassandra unterstützen. Wir finden, dass das Thema Klimawandel und Klimaanpassung wichtig ist, weil [persönliche Meinung einbringen].
- Wir freuen uns, wenn Sie in den nächsten Stunden an dem Planspiel teilnehmen und motiviert mitmachen.
- Hierbei ist uns wichtig, dass grundlegende Begriffe und Zusammenhänge aufgezeigt werden, und Sie alle nach der Durchführung gestärkt und inspiriert zurück in Ihre Unternehmen gehen, und individuelle Anpassungsstrategien anregen.

- Nun stellt sich das Plenum vor. Freiwillige bitte vor! Nennen Sie gerne Ihren Namen, Ihr Unternehmen sowie Ihre Interessen. Auch führen Sie dann bitte noch die Themen auf, über die Sie heute gerne mehr erfahren möchten. Interessant ist für uns noch zu hören, wie Sie jeweils über den Klimawandel denken bzw. was Ihr persönlicher Bezug zur Thematik ist.

- Mit dem Planspiel soll die Motivation für den Themenkomplex Klimawandel und -anpassung gestärkt und anhand eines fiktiven Unternehmens erlebbar gemacht werden.
- Also: a) Motivation steigern, sich mit dem Klimawandel auseinanderzusetzen und Erlerntes bzw. Erkenntnisse in der unternehmerischen Praxis zu kommunizieren und anzuwenden.
- b) Befähigung eigene maßgeschneiderte Anpassungskonzepte im Unternehmen abzuleiten und das Bewusstsein über den Handlungsbedarf schärfen sowie.
- c) Verstehen von Kontext, Wechselbeziehungen und Grundbegriffen des Klimawandels und der globalen Wirkung

- Das Spielziel ist die Stärkung der Region MainKassandra unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit und Ökologie. Sie treffen im Team Entscheidungen, wählen Klimaanpassungsmaßnahmen in Bezug auf konkrete Ereignisse aus und fokussieren für Ihr Unternehmen bestimmte Nachhaltigkeitsindikatoren. Je besser es Ihnen gelingt, durchdachte Strategiekonzepte zu entwickeln, desto höher wird Ihre Punktzahl (Score) und der Nachhaltigkeits-Reifegrad sein. Das Unternehmen mit dem höchsten Nachhaltigkeits-Reifegrad gewinnt!

## Gruppenbildung, Einführung in das Planspiel

- So, jetzt bilden wir zunächst die Gruppen, damit Sie sich mit den zugeordneten Unternehmen und Rollen vertraut machen können.
- Ich habe hier einen [z.B. Skat-Kartensatz] und bitte nun alle, eine Karte zu ziehen und sich gemäß den gleichen Symbolen in den Gruppen zusammenzutun.
- Wenn sich alle Teams nun gefunden haben, werden die Unternehmenskarten gezogen und die Rollenkarten ausgelegt. Alle Gruppenmitglieder dürfen verdeckt eine Rolle ziehen.
- Es wäre sinnvoll, dass Sie sich nachfolgend dieser Rolle annehmen und für das Spiel möglichst nahe an der Rolle "spielen", d.h., Denken und Handeln, wie es die beschriebene Rolle tun würde.
- Sie dürfen innerhalb der Gruppen gerne erläutern, welche Rolle Sie spielen. Zeigen Sie dabei ruhig Einsatz und schauspielerische Kreativität.
- Als nächstes bitte ich Sie, dass Sie sich die Unternehmenskarte gegenseitig vorlesen und mit Ihrem fiktiven Unternehmen vertraut machen.
- Ebenso können Sie im Glossar wichtige, klimarelevante Terminologien nachlesen.
- Wenn das Briefing beendet ist und alle Gruppen und Mitglieder miteinander vertraut sind, folgen weitere Informationen über den Ablauf der Spielrunden.

# Beschreibung der einzelnen Spielrunden

- Das Planspiel ist angesiedelt in der Region MainKassandra, die stark vom Klimawandel betroffen ist und sich durch ihre Industriestärke auszeichnet. Um die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen für eine Region zu fördern und aufzuzeigen, dass unternehmerische Entscheidungen in Bezug auf das Unternehmen und dessen Wirtschaftlichkeit, aber auch in Bezug auf die indirekte und direkte Umgebung und Einflussfaktoren (wie Gesellschaft, Politik, Stakeholder) getroffen werden müssen, gibt es auch eine Kollaborations-Runde.
- Generell setzen sich alle Spielrunden (1. Framing, 2. Collaboration und 3. Reshape) aus einem Ereignis, einer Entwicklungsphase und einer Diskussion zusammen.
- Während der Ereignisphase werden Sie mit einem klimabezogenen, direkten oder indirekten Ereignis konfrontiert. Auf dieses Ereignis reagieren Sie dann als Unternehmen unter Berücksichtigung Ihrer persönlichen Ressourcen, Vorbedingungen und der Auswirkungen Ihrer Strategien auf Ihre Nachhaltigkeits-Indikatoren (Green KPIs). Schließlich verfolgt jedes Unternehmen zwei eigene Nachhaltigkeits-Kennzahlen (Fokus KPI) und sollte die Maßnahmen treffen, die sich positiv auf diese Unternehmensausrichtung auswirken.
- Nach erfolgter Strategieentwicklung pitchen Sie Ihre Anpassungskonzepte im Plenum und erhalten hierbei Inspirationen, Fragen und Feedback, die Sie dann in die weiteren Spielrunden einarbeiten können.

# Beschreibung der einzelnen Spielrunden

- Für unsere heutige Durchführung sind [Zahl] Runden geplant.
- Wie das im Einzelnen aussieht, erläutere ich nun.

- Die Region MainKassandra lebt von ihrer unternehmerischen Vielfalt von traditionellen Handwerksbetrieben über Dienstleistungsunternehmen und mittelständischen Unternehmen hin zu Global Playern. Der Klimawandel hält in MainKassandra bereits Einzug, was sich an den seit Jahren sich abzeichnenden erhöhten Erwärmungsraten feststellen lässt.
- Ein renommierter Klimatologe gibt zu bedenken, dass die durchschnittlichen Temperaturen voraussichtlich weiter steigen werden, wobei kalte Extreme seltener und heiße Extreme häufiger auftreten werden. Die Kombination aus höheren Temperaturen und weniger Niederschlägen im Sommer deutet auf sich verstärkende Wasserengpässe hin.
- Neben den physischen Auswirkungen des Klimawandels hat sich in ihrem Unternehmen die Lage zugespitzt. Vergangene Woche hat die Geschäftsführung eine Krisensitzung einberufen aufgrund des Ihnen nun vorliegenden Ereignisses.
- Nun gilt es schnell zu reagieren, um Ihr Unternehmen krisenfest zu machen und auf die künftigen direkten und indirekten Auswirkungen des Klimawandels vorzubereiten ohne dabei das Wachstum der Region zu vernachlässigen.

## RUNDE 1: FRAMING Klimaereignis würfeln

- Wir beginnen die erste Runde (Framing) mit einem Ereignis. Es gibt zwei Würfel, einen Ereigniswürfel mit Motiven und einen Kontingentwürfel mit Zahlen von 2 bis 4.
- Zunächst einmal darf jede Gruppe mit dem Ereigniswürfel ein bestimmtes Ereignis würfeln, welches Ihr Unternehmen negativ trifft bzw. beeinflusst. Dabei gibt es drei Cluster, d.h. CEO, Politik oder Klimaereignis, die jeweils aus indirekten oder direkten Klimaereignisse resultieren.
- Sie können ein Ereignis oder, das wird noch schwieriger für die Strategieentwicklung, zwei kombinierte Ereignisse würfeln. Bei dem MainKassandra-Symbol dürfen Sie sich verdeckt ein Ereignis vom Stapel „CEO, Politik oder Klimaereignis“ ziehen.
- Nun geht es los, bitte würfeln Sie!
- Wenn Sie nun alle Ihre Ereignisse kennen, müssen Sie noch Ihr persönliches Kontingent an CassandraTalern (KT) erspielen. Hierbei gilt, dass auf einem CassandraTaler der Wert drei abgebildet ist.
- Sie dürfen jetzt Ihr Budget an Talern erspielen, indem Sie mit dem Kontingentwürfel würfeln. Für jeden Würfelpunkt erhalten Sie den entsprechenden CassandraTaler.
- Bitte würfeln Sie jetzt, ich teile Ihnen dann die entsprechenden CassandraTaler aus.
- Der Maßnahmenkatalog, den ich gleich näher ausführe, enthält wählbare Maßnahmen zur Klimaanpassung, die jeweils mit einem bis drei CassandraTalern bepreist sind. Nieder-

schwellige Maßnahmen kosten teilweise einen CassandraTaler, d.h. mit einer Münze können Sie bis zu drei niederschwellige Maßnahmen implementieren.

- Anders sieht es jedoch bei den komplexeren Maßnahmen aus; die kosten dann bereits drei CassandraTaler.

- Sie dürfen jetzt Ihr Budget an Talern erspielen, indem Sie mit dem Kontingentwürfel würfeln. Für jeden Würfelpunkt erhalten Sie den entsprechenden CassandraTaler im Wert von drei KT.
- Bitte würfeln Sie jetzt, ich teile Ihnen dann die entsprechenden CassandraTaler aus

- Nun geht es darum, Ihr Unternehmen vor dem Ereignis zu schützen oder besser noch, Ihr Unternehmen widerstandsfähiger gegenüber anderen Krisen oder Ereignissen zu machen.
- Um die Spielrunde zu beginnen, gilt es nun die Anwendung „Maßnahmenkatalog“ zu öffnen. Folgen Sie hierbei der DOI auf der Folie in der Begleitpräsentation und öffnen sie die entsprechende Datei.

- Bitte beginnen Sie nun, sich kurz in den Maßnahmenkatalog zu vertiefen, ich werde dazu noch einiges erläutern.

- In dem Maßnahmenkatalog können Sie nun Ihr Unternehmen auswählen und unter dem Button „Erhalten“ Ihr Budget eintragen. Unten sehen Sie die Buttons „Spielanleitung“ und „Regionalstudie“, aus denen Sie sich weitere Informationen zum Spielablauf oder klimabezogenen Fakten einholen können.
- Im Maßnahmenkatalog können Sie unter „Weitere Informationen“ jederzeit auf Ihre Unternehmenskarte zugreifen.
- Nun haben Sie die Möglichkeit, sich die 75 Maßnahmen zu Klimaschutz und Klimaanpassung anzuschauen, im Feld unter dem Drop-Down-Menü gibt es dazu eine Kurzbeschreibung. Außerdem sehen Sie den jeweiligen Preis der Maßnahme und können „Kaufen“ klicken. Der Budgetrechner zeigt Ihnen Ihr Restbudget und anhand des Spider-Diagramms können Sie die Auswirkungen Ihrer Maßnahmen betrachten. Zudem gibt es in der Unteren KPI-Leiste einen Hinweis darauf, wie sich einzelne Maßnahmen hinsichtlich der Green KPIs auswirken.
- Die Beschreibung der einzelnen Green KPIs finden Sie ebenfalls in der oberen Leiste. Das Ziel ist es nun, eine ausgewogene Balance der Maßnahmen zu erreichen, damit den erforderlichen KPI Rechnung getragen wird und die Passung zum vorliegenden Ereignis vorliegt.

- Mit dem Quiz erhalten Sie die Möglichkeit, zusätzliches Budget in Höhe eines KassandraTalers zu erwerben. Dazu ziehen Sie eine Karte und beantworten die beschriebene Aufgabe. Pro Spielrunde können Sie bis zu zwei Quizkarte lösen.

- Nach Ablauf der Bearbeitungszeit soll jede Gruppe vorstellen, wie sich das individuell zugetragene Ereignis auf Ihr Unternehmen auswirkt und inwiefern Maßnahmen implementiert wurden, um das Unternehmen zu schützen.
- Hierbei eignet sich eine kurze Übersicht zum Unternehmen und dessen Charakteristika (z.B. Branche).
- Dann sollen die Unternehmensziele skizziert werden, die Stärken und Schwächen aufgeführt und daran anknüpfend die implementierten Strategien erläutert werden.
- Hierbei eignet sich auch die Erläuterung von Hürden oder Besonderheiten, die sich innerhalb der Gruppe und Strategienentwicklung ergeben haben.
- Nutzen Sie hierzu gerne Flipchart und Co.
- Bitte stellen Sie dabei innerhalb 5-7 Minuten vor, welche Strategien Sie wie und warum gewählt haben.
- Im Plenum dürfen anschließend kritische Fragen gestellt oder Wunsch nach Feedback geäußert werden. Dabei kann das Plenum das Arbeitsblatt 1: Frageimpulse (aus dem Booklet) verwenden. Notieren Sie sich gerne Fragen oder Diskussionsbeiträge für den Anschluss an das Planspiel.

- In der zweiten Runde „Collaboration“ steht die Teamarbeit im Fokus, da der Klimawandel eine Gemeinschaftsaufgabe darstellt und Unternehmen viel von Netzwerken und Wissensaustausch profitieren können. Daher bilden Sie nun Teams mit jeweils zwei Unternehmen.
- Anschließend ziehen Sie ein Klimaereignis (gelbe Ereigniskarten) und eine Sonderaufgabe.

- Beides gilt es nun kollaborativ zu bearbeiten mit dem Ziel, sich auf ein gemeinsames Konzept zu einigen und innovative Maßnahmen zu entwickeln. Dabei können der Maßnahmenkatalog als Inspiration oder einzelne Maßnahmen aus diesem genutzt werden.
- Das Ziel ist, aus diesen Gegebenheiten ein Konzept zu erarbeiten, welches sowohl ein gemeinsames Anpassungskonzept für das gezogene Ereignis enthält als auch die Region bei der Klimaanpassung unterstützt.
- Demnach benötigen Sie in dieser Runde kein konkretes Budget und arbeiten auch nicht mit dem Maßnahmenkatalog. Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, ziehen Sie vom Stapel der Sonderaufgaben jeweils eine Karte, die es zu bearbeiten gilt. Nutzen Sie dabei gerne die Weiterbildungskarten und erklären Sie sich gegenseitig die Begrifflichkeiten.

- Nach Ablauf der Bearbeitungszeit kommen alle Teams zurück in die Runde. Jedes Team stellt nun kurz das zu bearbeitende Ereignis vor und wie sich dieses auf die jeweiligen Unternehmen auswirkt. Im Anschluss präsentiert jedes Team seine Strategie und die dazugehörigen Maßnahmen. Dabei soll besonders auf die Synergien, Ziele und Limitationen der Kooperation eingegangen werden. Auch die Lösung der Sonderaufgaben wird präsentiert.
- Im Anschluss darf das Plenum erneut kritische Fragen stellen oder Feedback zu der Strategie geben.

- In der dritten Runde „Reshape“ geht es darum, die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Spielrunden zu vereinen. Sie dürfen mit dem Maßnahmenkatalog arbeiten, erhalten bzw. würfeln erneut ein Budget und passen sich an ein gezogenes Klimaereignis (blaue Karten) an.
- Die Besonderheit ist, dass Sie nun auch mit dem „Innovationskatalog“ arbeiten, siehe Booklet. Dabei haben Sie die Möglichkeit, eigene Maßnahmen zu entwickeln, mit einem Namen und einer Kurzbeschreibung zu versehen. Alle innovativen Maßnahmen sind mit 2 CassandraTalern bepreist. Sie sind auch angewiesen, den Impact der Maßnahme auf die Green KPIs einzuschätzen.
- Bitte würfeln Sie nun. Wie die Auswertung vorgenommen wird, erläutere ich dann in der Plenumsdiskussion.

- Wie in der ersten Runde „Framing“ können Sie nun Strategien entwickeln gemäß Ihrer Ereignisse und Ihres Budgets. Bitte leiten Sie auch eigene kreative Maßnahmen ab.

- Die finale Diskussionsrunde verläuft identisch wie in den ersten beiden Runden, d.h. die Konzepte werden präsentiert und das Plenum stellt Fragen und äußert Feedback.
- Nun müssen auch die innovativen Maßnahmen verifiziert werden. Erläutern Sie daher, auf welcher Entscheidungsgrundlage Sie die Werte in Bezug auf die fünf Green KPIs vergeben haben. Die Gruppe entscheidet dann über Annahme und Anpassungen.
- Nachdem sich alle Gruppen präsentiert haben, gilt es, noch eine kleine Berechnung durchzuführen. Ermitteln Sie dafür den Durchschnitt Ihrer persönlichen Fokus KPI in dem Innovationskatalog. Hierzu finden Sie eine kleine Rechenhilfe. Tragen Sie vorab den „Score“ aus dem Maßnahmenkatalog ein und nennen Sie den finalen Wert dem Moderationsteam.

- Je nach Score nimmt das Moderationsteam nun die Auswertung vor. [Die Unternehmen werden entsprechend ihrer Scores in die Nachhaltigkeits-Reifegrade 5.0 bis 1.0 eingeteilt. Die Storyline findet sich in der Spielanleitung.]

- Sie haben das Planspiel nun erfolgreich durchgespielt und zunächst möchten wir Sie einmal emotional „abholen“. Nutzen Sie dafür bitte das vorliegende Template Debriefing 1 und schätzen Sie Ihren aktuellen Gemütszustand ein.
- Wir können dann anschließend mit einer kleinen Feedbackrunde beginnen, wie Sie die Durchführung erlebt haben.

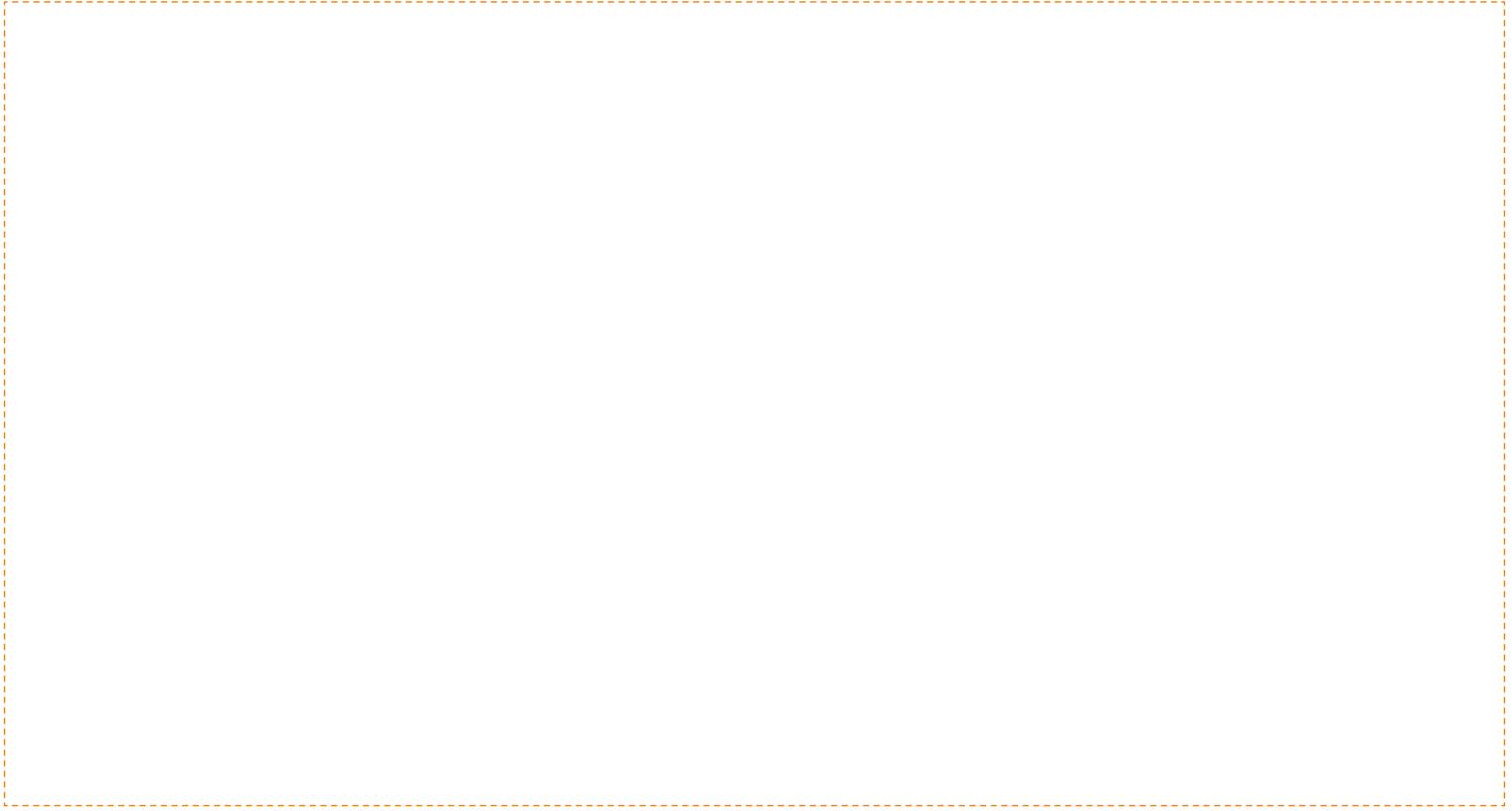
- In einem zweiten Schritt geht es um die konkrete Methode „Planspiel“ bzw. den Lernansatz "game-based learning" und die Passung zum Lerngegenstand.
- Bitte nehmen Sie sich etwa 15 Minuten Zeit zum Nachdenken und notieren Sie stichpunktartig, inwiefern Ihnen das Planspiel hilft, Kontexte, Wechselbeziehungen und Begrifflichkeiten in Bezug auf den Klimawandel zu verstehen.
- Auch möchten wir wissen, inwiefern wir mit dem Planspiel auf die Lernziele einzahlen und Sie tatsächlich motivieren, sich mit den Themen Klimawandel und Klimaanpassung weiter zu beschäftigen und Sie sich inspiriert fühlen, neue Erkenntnisse mit in Ihren Berufsalltag zu nehmen.
- Im Anschluss lade ich Sie natürlich auch ein, kritisches Feedback zu geben und Verbesserungsvorschläge zu äußern. Selbstverständlich können wir hier auch eine Diskussion im Plenum beginnen und ein wenig beschreiben, wie realitätsnah Mainkassandra überhaupt sein kann.
- Hier verweise ich gerne auf das Spielziel "MainKassandra als klimaneutrale Region" und die Übertragbarkeit auf die tatsächliche *Region Mainfranken*: Wie realistisch sind denn solche Ziele überhaupt? Ich weiß, dass es auch für *Würzburg* und *Schweinfurt* solche Ziele gibt. Auch wissen wir alle, dass es mit Kompensationszertifikaten nicht enden kann und darf, sondern vom tiefen Ursprung her, Veränderungen ausgelöst werden müssen. Auch Diskussion einfließen lassen: Was heißt „klimaneutral werden“ eigentlich?

- *Im Projekt MainKlimaPLUS wurden die drei Bildungskomponenten Regionalstudie, Teaservideo und dieses Planspiel entwickelt, um Unternehmen bei der Klimaanpassung zu unterstützen.*
- Zum Abschluss blenden wir nun das informative Teaservideo ein, das ein paar relevante Grundbegriffe und Sachverhalte erläutert und diesen Workshop damit abrundet
- Zudem möchten wir an dieser Stelle nochmal festhalten, dass wir keinesfalls missionieren wollen, sondern als betroffene Akteure mit betroffenen Akteuren gemeinsam das Thema Klimawandel aus einer bottom-up Perspektive angehen möchten und hierbei einerseits Wissen und konkret nutzbare Lernarrangements vermitteln wollen und andererseits Diskussionen auslösen möchten.

- Das ganze Moderationsteam bedankt sich nun für Ihre Teilnahme und Ihr großartiges Engagement! Solche Angebote leben nun mal auch von der Motivation der Spielenden, die sich auf das Spiel und neue Situationen einzulassen.
- Wir bedanken uns nochmals herzlich für Ihre Teilnahme und hoffen, dass Sie einen spannenden Workshop und relevante Inspirationen erfahren haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg, Ihre erworbenen Kenntnisse nun zurück in Ihr Unternehmen zu tragen und dabei Kolleginnen und Kollegen zu inspirieren.
- Sie finden unsere Kontaktdaten unter [Kontaktdaten] und wir würden uns freuen, wenn Sie noch bitte die eingeblendete, anonyme Evaluation ausfüllen würden.
- Für weitere Fragen und Anregungen stehe ich Ihnen jetzt noch zur Verfügung.



Titel:



Titel:



02

# UNTERNEHMENS- KARTEN



### STÄRKEN

- ↑ Bereitschaft für Veränderung
- ↑ Sensibilität für Klimathematik

### SCHWÄCHEN

- ↓ Recyclingmaterial nicht ohne Primärkunststoff verwertbar
- ↓ Entstehung von Mikroplastik



#### ALTER

51 Jahre



#### UNTERNEHMEN

110 Mio. KT Umsatz / Jahr

180 Beschäftigte



#### PRODUKT

Gartenmöbel und -zubehör

### FOKUS-KPI



Dolmans agiert in der Kunststoffbranche und recycelt aus angelieferten gebrauchten Verpackungsmaterialien Kunststoffserzeugnisse (Rezyklat), um Gartenmöbel herzustellen. Die einzelnen Produkte werden über den Groß- und Einzelhandel vertrieben. Demnach sind noch keine Sonderanfertigungen und Direktvertrieb an Geschäftskunden im Portfolio. Das Unternehmen hat einen inländischen Standort für Verwaltung und Vertrieb und ein ausländisches Werk für Produktion, Lager und Auslieferung. Das Unternehmen vollzieht gerade einen sozialen Wandel und fördert Frauen im

Arbeitsalltag und Führungspositionen. Demnach werden intern diverse Projekte durchgeführt, die die Beschäftigten bezüglich der Themen Gleichstellung und Gender Pay Gap sensibilisieren sollen.



#### WISSENSWERTES

Kunststoffe, z.B. in Form von Mikroplastik, wirken durch ihre Oberflächeneigenschaften wie ein Magnet für Umweltgifte. Im Wasser reichern sich diese an der Oberfläche an. Teilweise zeigen sich beim Mikroplastik hundertmal höhere Konzentrationen an Umweltgiften als im Meerwasser.



### STÄRKEN

- ↑ Wiederverwertung von Reststoffen
- ↑ Reinigung von Abfallprodukten

### SCHWÄCHEN

- ↓ Herstellung und Verarbeitung von Kunststoff
- ↓ Keine ISO 14001 Zertifizierung



#### ALTER

72 Jahre



#### UNTERNEHMEN

300 Mio. KT Umsatz / Jahr

6.000 Beschäftigte



#### PRODUKT

Verbindungstechnik

### FOKUS-KPI



MUMEL produziert Verbindungstechniken für Kabel, Heizungen und Trinkwassersysteme. Das Unternehmen legt den Fokus auf Qualität, Präzision, Zuverlässigkeit und Servicebewusstsein. Der Hauptsitz und die Produktion des Unternehmens sind in MainKassandra. Daneben befinden sich in zehn Ländern weitere Niederlassungen. Seit einigen Jahren setzt sich das Unternehmen für Soziales und Umweltschutz ein und hat schon einige Umrüstungen vorgenommen. Zum Beispiel werden Abwasser und Öl-Nebel durch Aufbereitungs- und Filtersysteme gereinigt und anschließend

in die Umwelt abgegeben. Zusätzlich hat MUMEL ein Konzept ausgearbeitet, welches bewirkt, Restmaterialien der Zerspannung zu nutzen.



#### WISSENSWERTES

Unter Sonnenlicht können Kunststoffsorten wie Polycarbonat oder Acryl schädliche Gase freisetzen. 2018 wurden bereits 400 Millionen Tonnen Plastik produziert. Einerseits ist Bioplastik der aktuell nachhaltigste Kunststoff, andererseits werden für dessen Herstellung mehr Ackerflächen benötigt, die Waldrodungen verursachen (Klimareporter, 2022).



### STÄRKEN

- ↑ Bereitschaft für Veränderung
- ↑ Sensibilität für Klimathematik

### SCHWÄCHEN

- ↓ Rohstoffe aus nicht-nachhaltigen Betrieben
- ↓ Keine einheitliche Marketingstrategie



### ALTER

102 Jahre



### UNTERNEHMEN

140 Mio. KT Umsatz / Jahr

500 Beschäftigte



### PRODUKT

Küchenkräuter, Arzneimittel

### FOKUS-KPI



Brunner führt Bio-Produkte und ist bereits mit dem Umweltmanagementsystem EMAS zertifiziert. Das Unternehmen ist teilweise autark. Es gewinnt den größten Anteil an Strom aus Photovoltaikparks und bezieht den Rest aus regenerativen Quellen, u.a. Biogas.

Bei der Rohstoffbeschaffung arbeitet das Unternehmen mit Lieferanten aus über 70 Ländern zusammen. Hier versucht Brunner stets, die jeweiligen Hersteller bei Nachhaltigkeitsaspekten zu unterstützen. Das Unternehmen wächst stetig, womit der Verbrauch von Öl-, Gas-, Wasser und Strom steigt. Zudem verfügt

es über eine Pflanzenanbaufläche von mehr als 64.000 m<sup>2</sup>, womit es in der Region zum Flächenverbrauch beiträgt.



### WISSENSWERTES

Jede achte Packung eingetragener Arzneimittel, wie z.B. Aspirin, basieren auf pflanzlichen Wirkstoffen. Generell werden industriell hergestellte Kräuter in verschiedenen Produkten und Branchen eingesetzt, z.B. in der Teeherstellung, Pharma-, Lebensmittel-, Kosmetik- und Spirituosenindustrie.



### STÄRKEN

- ↑ Ambitionierte Nachhaltigkeitsstrategie
- ↑ Forschung zu geschlossenen Materialkreisläufen

### SCHWÄCHEN

- ↓ eher schleppende Verwaltungsprozesse
- ↓ Großer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck



### ALTER

92 Jahre



### UNTERNEHMEN

41,34 Mrd. KT Umsatz / Jahr

>80.000 Beschäftigte weltweit



### PRODUKT

Automobile

### FOKUS-KPI



Lega produziert in neun Ländern an 16 Standorten. Der Konzern plant, dass ab dem Jahre 2033 keine Verbrennermotoren mehr hergestellt werden. Produziert werden verschiedene Fahrzeugsegmente, vom Kleinwagen bis SUV. Wichtig sind die beiden regionalen Standorte in MainKassandra sowie ein ausländisches Werk, das für die Produktion von Elektroautos ausgelegt ist. Die kürzliche Einführung einer Nachhaltigkeitsstrategie bewirkt, dass nun auch Zulieferer einen strengen Analyseprozess durchlaufen und sich in den Bereichen Umwelt und Soziales anpassen

müssen. Zudem sucht die Lega AG intensiv nach Recyclingmöglichkeiten, um geschlossene Materialkreisläufe zu etablieren und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern.



### WISSENSWERTES

Laut Statista wurden Deutschlandweit 2021 rund 13 Millionen Fahrzeuge produziert. Dies birgt die Verantwortung, dem Verbrauch fossiler Brennstoffe nachhaltig entgegenzuwirken. Derzeit gilt das industrieweite Ziel, maximal 95 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer und Fahrzeug, äquivalent zu 3,6 Liter Diesel oder 4,1 Liter Benzin, auszustoßen.



### STÄRKEN

- ↑ Eigeninitiative
- ↑ Optimierung von Prozessen

### SCHWÄCHEN

- ↓ Mehr Forschung zu alternativen Produktionsweisen nötig
- ↓ Zerstörung von Naturlandschaften für Kies- und Sandabbau



#### ALTER

85 Jahre



#### UNTERNEHMEN

83 Mio. KT Umsatz / Jahr  
150 Beschäftigte



#### PRODUKT

Beton, Zement, Baustoffe

#### FOKUS-KPI



Jährlich verbrennt Dain Zement 240.000 Tonnen Müll, mehr als die Hälfte davon ist Plastik. Dies ist weitaus günstiger als traditionelle Brennstoffe und lässt sich als umweltfreundliche Maßnahme kommunizieren. Außerdem werden ca. ein Fünftel der Rohstoffe für die Produktion durch sekundäre Einsatzstoffe ersetzt. Natürliche Rohstoffe werden dadurch geschont, Materialkreisläufe geschlossen und CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt. Dain Zement arbeitet daran, seinen Wasserverbrauch stetig zu verringern. Trotz alledem sind Zementwerke eine energieintensive Industrie. Das Unterneh-

men möchte über die negative Konnotation „Klimakiller Beton“ aufklären und investiert viele Ressourcen in interne Forschungs- und Entwicklungsprojekte.



#### WISSENSWERTES

Für die Produktion einer Tonne Zement werden rund 600 kg CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre freigesetzt. Derzeit liegt der deutsche Zementverbrauch bei ca. 30 Mio. Tonnen im Jahr. In Deutschland belegt die Zementbranche mit 20,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent den dritten Platz beim Erzeugen von Treibhausgasemissionen im Industriesektor (Statista, 2022).



### STÄRKEN

- ↑ Förderung von Mitarbeitenden und Führungskräften
- ↑ Bereitschaft für Veränderungen

### SCHWÄCHEN

- ↓ Leistungsorientiert
- ↓ Betreuung nicht nachhaltiger Unternehmen



#### ALTER

29 Jahre



#### UNTERNEHMEN

700 Mio. KT Umsatz / Jahr  
2.100 Beschäftigte



#### PRODUKT

Einrichtung von IT-Infrastruktur,  
Softwarelösungen

#### FOKUS-KPI



PLANAN IT begleitet andere Unternehmen bei der digitalen Transformation und bietet ein breites IT-Portfolio an, das die technologische Entwicklung von Produkten und Prozessen fördert.

Der IT-Dienstleister legt großen Wert auf flache Hierarchien, Teamwork und Respekt. Interne Zusammenarbeit bedeutet die kollaborative Arbeit an Zielen und Visionen sowie eine Kommunikation auf Augenhöhe. In Bezug auf äußere Entwicklungen und New Work ist PLANAN IT offen für Innovationen und möch-

te mit innovativen Arbeitsmodellen und sozialen Beiträgen für Umwelt und Gesellschaft eine Vorreiterrolle auf dem Markt einnehmen.



#### WISSENSWERTES

Technologieunternehmen unterstützen die globale Erreichbarkeit und Vernetzung und bieten Lösungen für nachhaltige Daten- und Kommunikationsprozesse. Gleichzeitig wirkt sich die Menge an erforderlichen, energieintensiven Servern beim Verarbeiten der globalen Datenprozesse negativ auf den Klimawandel aus.



### ALTER

1 Jahre



### UNTERNEHMEN

800.000 KT Umsatz / Jahr

7 Beschäftigte



### PRODUKT

Unternehmensberatung

### FOKUS-KPI



### STÄRKEN

- ↑ Nachhaltigkeit als Unternehmensziel
- ↑ Übergreifende Kenntnisse in den Nachhaltigkeitsthemen

### SCHWÄCHEN

- ↓ Reisen und IT-Ausstattung notwendig
- ↓ Projekte teils rein zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen (Compliance fokussiert)

Ingdilligenz (<https://ingdilligenz.de/>) ist ein junges Beratungsunternehmen, das sich darauf spezialisiert hat, Unternehmen mithilfe von Technologien und Data Analytics bei verschiedensten Nachhaltigkeitsprojekten zu unterstützen. Dies beginnt bei der strategischen Ausrichtung des Unternehmens auf die relevanten Nachhaltigkeitsaspekte, geht über den Aufbau von Prozesslandschaft und Nachhaltigkeitsdaten (z.B. CO2-Emissionen, Stromverbrauch) bis hin zu der Implementierung des Nachhaltigkeitsreportings.

Das kann beispielsweise auch eine KI-gestützte Optimierung von Rechenzentren zur Reduktion des Stromverbrauchs um bis zu 40% bedeuten.



### WISSENSWERTES

Laut der Business & Sustainable Development Commission könnte das Erreichen der Sustainable Development Goals der Weltwirtschaft Einnahmen von 12 Milliarden Dollar einbringen und 380 Millionen Arbeitsplätze schaffen. Nachhaltigkeit im Unternehmenskontext ist also nicht nur gut für die Außenwirkung, sondern auf lange Sicht auch wirtschaftlich sinnvoll.

# 03

## ROLLENKARTEN



**ALTER**

59 Jahre



**AUSBILDUNG**

Kaufmann im Einzelhandel  
Studium Wirtschaftsingenieurwesen



**ERFAHRUNG**

35 Jahre

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Möglichst effiziente Prozesse gestalten
- Kontinuierlichen Fortschritt erreichen
- Offenheit für innovative Klimaanpassungskonzepte

**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Mitarbeitende sind Kooperationspartner:innen
- Unternehmensziele stehen im Fokus
- Hoher Stellenwert von Zusammenarbeit, Vernetzung und Austausch
- Kontrollsüchtig
- Drängt sich oft in Projekte der Mitarbeitenden und fällt ins Wort
- Impulsives Reagieren bei kritischen Ereignissen

**STÄRKEN**

- ↑ Veränderungsbereitschaft
- ↑ Logisches Denken

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Ungeduldig
- ↓ Unempathisch

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Unternehmensrepräsentation, Kontrolle, Organisation
- Wachstum, Zukunftsfähigkeit, Marktführerschaft
- Grundsätzliche Veränderungsbereitschaft bzgl. Klimawandel



**ALTER**

22 Jahre



**AUSBILDUNG**

In der Ausbildung zum Industriekaufmann



**ERFAHRUNG**

1 Jahr

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Fokussiert die ökologische und soziale Nachhaltigkeitsdimensionen
- Strebt rapide und radikale Veränderungen im Privat- und Berufsleben an
- Meinungen und Ansichten meist durch das Nachhaltigkeitsparadigma geprägt

**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Vertritt die Meinung, dass Unternehmen viel zu wenig machen
- Möchte mehr Einfluss auf wichtige Entscheidungen haben
- In seinen Vorschlägen und Ideen „schießt er manchmal über das Ziel hinaus“

**STÄRKEN**

- ↑ Anpassungsfähigkeit
- ↑ Kreativität

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Ungestüm
- ↓ Chaotisch

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Besprechungen planen und organisieren, erste eigene Projekte initiieren
- Persönliche Entwicklung, praktische Erfahrung aneignen
- Engagiert sich bei Demonstrationen wie Fridays for Future

## Miriam Ruiz

Leitung Human Resource Management

## ROLLENKARTE



### ALTER

43 Jahre



### AUSBILDUNG

Studium Organisationspsychologie



### ERFAHRUNG

17 Jahre

### ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Betrachtet moderne und neue Methoden als Gamechanger beim Kampf gegen den Klimawandel
- Hätte am liebsten monatliche Nachhaltigkeitstage
- Betrachtet immaterielle Ressourcen wie Wissen, Commitment und Corporate Identity als eklatant für Veränderungsprozesse

### STÄRKEN

- ↑ Organisationstalent
- ↑ Aufmerksam, Strategisches Denken

### SCHWÄCHEN

- ↓ Etwas missionarisch
- ↓ Distanziert

### ZIELE UND INTERESSEN

- Personalplanung, Personalentwicklung, Zusammenarbeit mit Betriebs- und Personalrat
- Möchte positives Unternehmensklima schaffen, Potenziale der Mitarbeitenden entwickeln, CSR forcieren
- Setzt sich für eine Zero-Carbon-Strategie im Unternehmen ein bzgl. Klimawandel

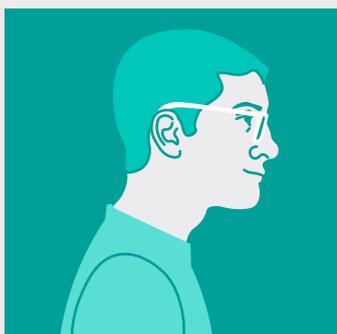
### STRATEGISCHE HINWEISE

- Erarbeitet ausführliche Pläne, die genau eingehalten werden sollen
- Fungiert oft als Mediatorin in Konfliktsituationen
- Unterstellt den Mitarbeitenden gute Absichten

## Mirco Ratzke

Financial Analyst

## ROLLENKARTE



### ALTER

28 Jahre



### AUSBILDUNG

Studium Wirtschaftsinformatik



### ERFAHRUNG

2 Jahre

### ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Return on Investment und Ressourcenschonung im Entscheidungsfokus
- Möchte stets alle Informationen zu den bevorstehenden Änderungen haben (Wieso, Weshalb, Warum?)
- Kostengünstigen Maßnahmen die zugleich finanzielle Vorteile bringen oder den Verbrauch von Ressourcen minimieren werden präferiert gewählt

### STÄRKEN

- ↑ Einzelkämpfer
- ↑ Wissbegierig

### SCHWÄCHEN

- ↓ Misstrauisch
- ↓ Sensibel

### ZIELE UND INTERESSEN

- Geschäftsführung bei finanziellen Angelegenheiten beraten, Verwaltung der Finanzen
- Wirtschaftliches Wachstum
- Nimmt den Klimawandel hauptsächlich passiv wahr und sieht keinen akuten Handlungsbedarf

### STRATEGISCHE HINWEISE

- Arbeitet am besten allein und kann mit Kritik nicht gut umgehen
- Möchte die finanziellen Mittel nur freigeben, wenn wirklich notwendiger Bedarf besteht
- Bereichert Diskussionen durch sein analytisches Denken



 **ALTER**

35 Jahre

 **AUSBILDUNG**

Studium Betriebswissenschaften

 **ERFAHRUNG**

11 Jahre

## ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Zeitliche und klimafördernde Aspekte im Vordergrund
- Gibt bei Konflikten schnell nach
- Achtet darauf, dass alle Meinungen und Ansichten berücksichtigt werden

## STRATEGISCHE HINWEISE

- Sehr teamfähig
- Sucht ständig die Kooperation und den Austausch mit anderen Unternehmen
- Bei Problemen durch den Klimawandel reagiert sie leicht panisch, da sie am liebsten antizipative Maßnahmen umsetzt (z. B. „Hab doch gesagt, dass das passiert, wenn wir ... nicht umsetzen“)

## STÄRKEN

- ↑ Konstruktiv
- ↑ Kompromissbereit

## SCHWÄCHEN

- ↓ Teamarbeit
- ↓ Chaotisch

## ZIELE UND INTERESSEN

- Kundenkommunikation zum Thema Nachhaltigkeit, umweltfreundliche Ausrichtung der Produkte und des Unternehmens, Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens erstellen
- Co<sub>2</sub>-Fußabdruck der Firma reduzieren, verstärkten Fokus auf nachhaltige Produkte und Prozesse setzen
- Betrachtet den Klimawandel als starke Bedrohung



 **ALTER**

54 Jahre

 **AUSBILDUNG**

Industriekauffrau, Studium BWL mit Schwerpunkt Controlling

 **ERFAHRUNG**

30 Jahre

## ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Positives Arbeitsklima und Fehlerkultur im Fokus
- Befürwortet innovative Ansätze zur nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens
- Erwartet viel Engagement und Partizipation von ihren Mitarbeitenden

## STRATEGISCHE HINWEISE

- Ist eine Bewunderin von flachen Hierarchien und begegnet ihren Mitarbeitenden auf Augenhöhe
- Sieht große Chancen bei der Zusammenarbeit und dem Austausch mit anderen Unternehmen, die ebenfalls eine nachhaltige Entwicklung anstreben
- Möchte lieber antizipativ planen als reaktiv handeln

## STÄRKEN

- ↑ Empathisch
- ↑ Strukturiert

## SCHWÄCHEN

- ↓ Perfektionistisch
- ↓ Pedantisch

## ZIELE UND INTERESSEN

- Unternehmensplanung, Organisation, Verhandlungen
- Möchte Zukunftsfähigkeit des Unternehmens entwickeln
- Veränderungswillig und auf der Suche nach Lösungen, um ein klimabezogenes Verantwortungsbewusstsein bei nachfolgenden Generationen auszuprägen



 **ALTER**  
23 Jahre

 **AUSBILDUNG**  
Master E-Commerce

 **ERFAHRUNG**  
6 Monate

### STÄRKEN

- ↑ Selbstständig
- ↑ Technikbegeistert

### SCHWÄCHEN

- ↓ Pessimistisch
- ↓ Unsicher

### ZIELE UND INTERESSEN

- Operative Unterstützung des Teams, Präsentations-Experte
- Möchte Berufserfahrung sammeln und mehr über die Unternehmenskultur kennenlernen
- Sieht bezüglich des Klimawandels keinen akuten Handlungsbedarf, da es sowieso zu spät ist und eine Einzelperson nichts bewirken kann

### ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Fokussiert sich eher auf das Tagesgeschäft
- Bezweifelt bei Anpassungsmaßnahmen oft deren Wirkung, wenn es dazu keine Fakten gibt
- Bei Themenbereichen, die ihn überzeugen, ist er sehr engagiert

### STRATEGISCHE HINWEISE

- Fordert vor Entscheidungen umfangreiche Daten und Informationen ein
- Reagiert nur auf externe Ereignisse, wenn akuter Handlungsbedarf besteht
- Findet Kooperationen mit Unternehmen sehr sinnvoll, da er aus Fehlern und Erfahrungen Dritter lernen möchte
- Trifft seine Entscheidungen sehr theoriegeleitet



 **ALTER**  
53 Jahre

 **AUSBILDUNG**  
Studium Maschinenbau

 **ERFAHRUNG**  
23 Jahre

### STÄRKEN

- ↑ Führungskompetenz
- ↑ Wissbegierung

### SCHWÄCHEN

- ↓ Ehrgeizig
- ↓ Distanzlos

### ZIELE UND INTERESSEN

- Möchte möglichst einen reibungslosen (effizienten) Arbeitsablauf innerhalb des Tagesgeschäfts
- Initiiert Maßnahmen, um die Mitarbeitenden-zufriedenheit zu erhöhen
- Wünscht sich mehr Diversität innerhalb von Arbeitsteams

### ENTSCHEIDUNGSLOGIK

- Optimierung technischer Prozesse und Arbeitsabläufe
- Grundlegende Veränderungsbereitschaft
- Faible für GreenTech und technologische Neuerungen

### STRATEGISCHE HINWEISE

- Unternehmensstrukturen und -organigramme sind ihr sehr wichtig
- Trifft Entscheidungen nur auf Basis eines „Big Pictures“
- Gibt sich mitarbeitendennahe und überträgt Verantwortung



**ALTER**

36 Jahre



**AUSBILDUNG**

Studium Wirtschaftsingenieurwesen



**ERFAHRUNG**

6 Jahre

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Nachhaltigkeit spielt eine eher untergeordnete Rolle
- Weiterentwicklung und Reputation des Unternehmens sind ihm wichtig
- Legt seinen Fokus auf Innovationen und Veränderungen zur erhöhten Effizienz

**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Beharrt innerhalb Diskussionen oft auf seinem Standpunkt
- Versucht Kolleginnen und Kollegen von seinen Grundhaltungen zu überzeugen
- Möchte Vorteile aus Situationen ziehen und sein Ansehen steigern

**STÄRKEN**

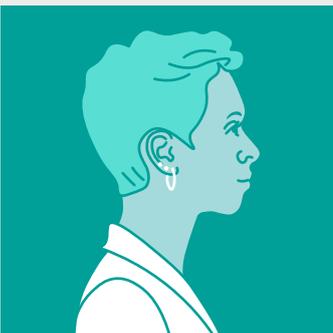
- ↑ Hohe Belastbarkeit
- ↑ Analytisches Denken

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Egozentrisch
- ↓ Großspurig

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Visiert einen internen Karrieresprung an
- Implementiert erfolgreich Innovationen innerhalb seines Funktionsbereichs
- Pflegt enge Geschäftsbeziehungen mit Stakeholdern



**ALTER**

20 Jahre



**AUSBILDUNG**

Studium Betriebswirtschaftslehre



**ERFAHRUNG**

keine

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Verknüpfung von Ökonomie und Ökologie
- Scheut Konflikte
- Betrachtet Klimawandel in seiner globalen Form

**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Ist sich der Hierarchie im Unternehmen bewusst
- Möchte veraltete Strukturen im Unternehmen verändern
- Ist durch ihr lösungsorientiertes Arbeiten im Unternehmen beliebt

**STÄRKEN**

- ↑ Lösungsorientiertes Arbeiten
- ↑ Logisches Denken

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Unerfahren
- ↓ Pessimistisch

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Guten Eindruck im Unternehmen hinterlassen
- Persönliche Entwicklung und Wissen erlangen
- Möchte Ökonomie und Nachhaltigkeit kombinieren



**ALTER**

44 Jahre



**AUSBILDUNG**

Studium Organisationsentwicklung,  
Vertiefung Projektmanagement



**ERFAHRUNG**

14 Jahre

**STÄRKEN**

- ↑ Kreativ
- ↑ Kommunikativ

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Aufbrausend
- ↓ Unkonzentriert

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Einkaufsverantwortlich im Bereich Entwicklung, Produktion und Serienende
- Koordination mit allen Schnittstellenfunktionen
- Möchte gute und transparente Kommunikationsstrukturen etablieren
- Mag das Berichtswesen und fordert regelmäßig Statusberichte ein

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Kommunikation und voneinander Lernen im Fokus
- Spricht sich für gutes Change Management aus
- Berät Führungsebene bei operativen Entscheidungen

**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Ist bei einer unstrukturierten Teamarbeit schnell gestresst
- Erachtet die Integration von Sustainable Development Goals bei der Definition von Arbeitspaketen als essentiell
- Erwartet, dass Unternehmen die Themen Klimaanpassung und Nachhaltigkeit strategisch behandeln und dabei auch Ressourcen bereitstellen



**ALTER**

30 Jahre



**AUSBILDUNG**

Studium Betriebswirtschaftslehre,  
Fachrichtung Handel



**ERFAHRUNG**

11 Monate

**STÄRKEN**

- ↑ Engagiert
- ↑ Durchsetzungsstark

**SCHWÄCHEN**

- ↓ Belehrend
- ↓ Überheblich

**ZIELE UND INTERESSEN**

- Möchte einen Nachhaltigkeitsbericht fürs Unternehmen erstellen und integriert alle Funktionsbereiche
- Plant intern die Definition von Green KPI (Key Performance Indicators)
- Engagiert sich persönlich für den Klimaschutz und ist in seinem Heimatdorf Botschafter für Nachhaltigkeitspolitik

**ENTSCHEIDUNGSLOGIK**

- Handelt sehr ideologie-getrieben
- Liebt Veränderung und treibt neue Prozesse proaktiv an
- Motiviert im Team zu neuen Perspektiven und Denkweisen
- Engagiert sich für mehr Klimaschutz im privaten und beruflichen Umfeld

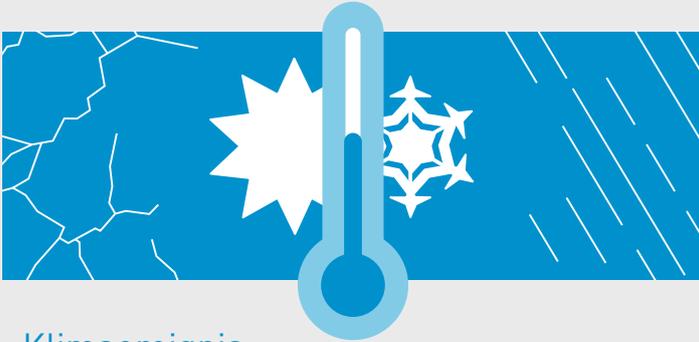
**STRATEGISCHE HINWEISE**

- Hat noch wenig Berufserfahrung und entscheidet eher faktenbasiert
- Möchte gerne Führungskraft werden und orientiert sich „nach oben“
- Ist sehr beliebt im Team und kann viel bewegen, sofern die Argumentation stimmig ist

04

# EREIGNISKARTEN

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## HITZEWELLE

Der Deutsche Wetterdienst warnt die Bevölkerung vor einer anhaltenden Hitzewelle. Eigentlich muss ihr Unternehmen gerade viele Aufträge bearbeiten und entsprechend ausliefern. Wie können Sie Ihren Beschäftigten an diesen heißen Tagen Entlastung bringen?



#### WISSENSWERTES

Laut dem Deutschen Wetterdienst definiert sich eine Hitzewelle, wenn an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen die Maximaltemperatur von 30° C überschritten wird.

## EREIGNISKARTE



### Politik

## REGENERATIVE ENERGIEN

Energiewende in Deutschland verschärft. Innerhalb von nur zwei Jahren sind Sie angewiesen, ihren Energiebedarf hälftig mit regenerativen Energien zu decken. Dabei haben Sie derzeit noch keine regenerativen Energien implementiert. Sie haben auch noch keine Informationsbasis, wie so ein Prozess zu gestalten ist. Ressourcen sind laut Management da; wie können Sie nun strategisch vorgehen?



#### WISSENSWERTES

Die Energiewende umfasst insgesamt die drei Sektoren Strom, Wärme und Mobilität. Wesentliche Ziele der Energiewende sind der Ausbau von erneuerbaren Energien, Aufbau von Energiespeichern, Steigerung der Energieeffizienz und die Energieeinsparung.

## EREIGNISKARTE



### CEO

## KLIMANEUTRALES UNTERNEHMEN

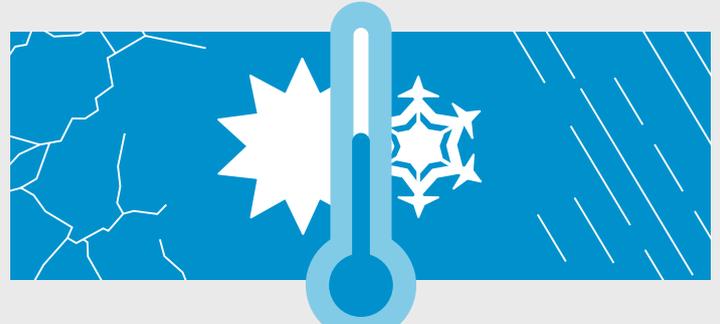
Plötzlicher Sinneswandel in der Führungsetage. Sie wurden nach einem wöchentlichen Jour fixe angewiesen, eine Fokusgruppe zu bilden und innerhalb eines Monats ein Konzeptpapier zu präsentieren, wie das Unternehmen bis zum nächsten Jahr klimaneutral wird. Doch wie lassen sich Wirtschaftlichkeit und Ökonomie vereinbaren? Ein Jahr zur Klimaneutralität erscheint Ihnen unmöglich, es sei denn...?



#### WISSENSWERTES

Unternehmen, die klimaneutral werden wollen gelten als klimapolitische Treiber. Bisher haben sich weltweit 482 große Unternehmen mit einem Jahresumsatz von jeweils über 1 Milliarde US-Dollar das Neutralitätsziel gesetzt.

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## STARKES UNWETTER

Ein plötzliches Starkregenereignis trifft ihr Unternehmen hart und der Deutsche Wetterdienst veröffentlicht eine Warnung vor weiteren extremen Unwettern. Sie realisieren gerade, dass die installierten Abflüsse rund um Bürogebäude und Werke unzureichend sind. Es bahnt sich eine Überflutung der Eingangsbereiche und Werkhallen an. Auch scheint das Unwetter einfach kein Ende zu nehmen. Wie können Sie Ihr Unternehmen schützen?



#### WISSENSWERTES

Der Deutsche Wetterdienst definiert Starkregenereignisse bei Regenmengen von über 40 l/m<sup>2</sup> in einer Stunde. Der Anstieg der globalen Lufttemperatur führt dazu, dass die Atmosphäre mehr Wasserdampf aufnehmen kann. So wird erwartet, dass durch den Klimawandel Starkregenereignisse häufiger und schwerer auftreten.

## EREIGNISKARTE



CEO

### KEIN EMAS-ZERTIFIKAT

Schlechte Stimmung im Unternehmen und bei der Geschäftsführung. Sie haben im Team Monate damit zugebracht, die klimarelevanten Kennzahlen zu analysieren und eine Umweltklärung zu verfassen. Doch, das ließ die Entscheidung der EMAS-Gutachtenden verlauten, Ihr Unternehmen ist erneut gescheitert. Sie versuchen schon lange das Audit zu implementieren, aber der erneute Rückschlag ernüchtert Sie. Wie können Sie die Zertifizierung doch noch erreichen?



#### WISSENSWERTES

Im Jahre 2022 waren in Deutschland 1122 Unternehmen EMAS-zertifiziert. Eine Zertifizierung kann auch für Unternehmen außerhalb Europas beantragt werden; die Voraussetzung ist die Einhaltung der Umweltvorschriften des EU-Landes, in dem sie den Antrag stellen.

## EREIGNISKARTE



Politik

### IDEENWETTBEWERB DER BUNDESREGIERUNG

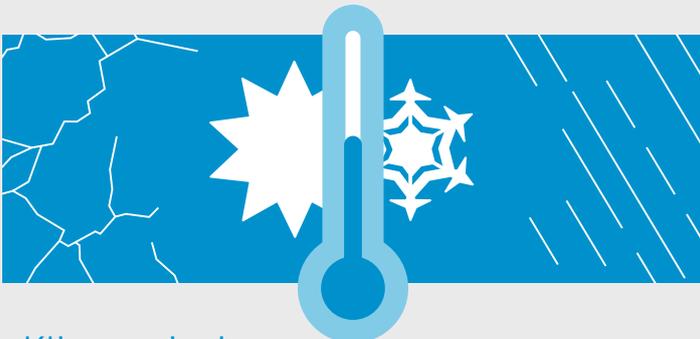
Die Bundesregierung will beim Klimawandel durchgreifen und fordert Wirtschaftsakteure auf, Ideen zu klimafreundlichem Wirtschaften einzureichen. Hierbei soll ein Strategiekonzept eingereicht werden, das mindestens drei Ansätze für das Unternehmen und die umliegende Umwelt enthält. Eine Bedingung ist die einfache Übertragbarkeit auf andere Wirtschaftssektoren.



#### WISSENSWERTES

Es gibt verschiedene Förderprojekte der Bundesregierung oder der Länderregierungen, welche Unternehmen dabei unterstützen klimaneutral zu werden. Je nach Programm gibt es meist die Möglichkeit zwischen einem Zuschuss oder einem zinsverbilligten Kredit.

## EREIGNISKARTE



Klimaereignis

### KLAGE GEGEN DAS UNTERNEHMEN

Sie kommen aus einem Meeting und haben gerade mit dem Unternehmensvorstand gesprochen. Das Unternehmen wurde letzte Woche von einem Beschäftigten verklagt, der sich durch die verschneite Zufahrt zum Bürogebäude einen Kreuzbandriss zugezogen hatte. Die Schneefälle in diesem Winter scheinen kein Ende zu nehmen. Wie reagieren Sie, um Ihre Beschäftigten zu schützen?



#### WISSENSWERTES

Kommunen sind gesetzlich verpflichtet bei Glatteis zu streuen. Hierbei ist es gängige Praxis, Streupflichten durch kommunale Satzungen auf Anlieger und Eigentümer zu übertragen.

## EREIGNISKARTE



CEO

### ERHÖHTE ENTLASSUNGEN

Heute sind Sie richtig genervt. Die Führungsriege hat im heutigen Meeting verlauten lassen, dass etwa 20 Prozent personelle Einsparungen geplant sind. Der so eingesparte Anteil des Budgets soll in regenerative Energien investiert werden. Wie sollen Sie das nur Ihren davon betroffenen Kolleginnen und Kollegen erklären? Wie wirkt sich diese Entscheidung nur auf die zukünftige Ausrichtung des Unternehmens aus?



#### WISSENSWERTES

Im Schnitt gehen Arbeitnehmende 27,7 Monate vor regulärem Renteneintritt in den Ruhestand. Dadurch ergibt sich eine durchschnittliche Kürzung der Rente um 8,3 Prozent, d.h. rund 110 Euro. Bundesweit sinkt das Arbeitskräftepotenzial, da mehr Menschen in die Rente eintreten, als Nachwuchsarbeitskräfte kommen.

## EREIGNISKARTE



Politik

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

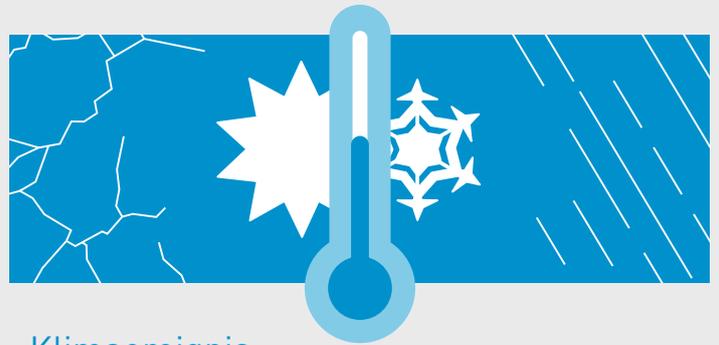
Krisensitzung in Ihrem Unternehmen. Die kommunale Stadtverwaltung greift durch, weil die Emissionswerte an Ihrem Standort so enorm gestiegen sind, dass sich bereits gesundheitliche Folgen bei der Bevölkerung häufen. Sie als Unternehmensakteur sind nun angewiesen, drei Ziele der sogenannten Sustainable Development Goals mit konkreten und schnell umsetzbaren Maßnahmen zu adressieren.



### WISSENSWERTES

Die Sustainable Development Goals (SDG) stehen in enger Verbindung zum Klimawandel. Eine Studie von Nerini et al. (2019) zeigt, dass 16 der enthaltenen Ziele vom Klimawandel negativ beeinflusst werden, wobei alle 17 Ziele positiv für die Bewältigung der Klimakrise sind.

## EREIGNISKARTE



Klimaereignis

# AUSFÄLLE IN DER LIEFERKETTE

Durch eine Flut bei ihren Zulieferern wird ihr Unternehmen bereits seit einer Woche nicht mehr mit neuen Rohstoffen beliefert. Die Notvorräte aus ihrem Lager neigen sich bereits dem Ende zu. Eine Aussicht auf eine Lieferung in den nächsten Tagen ist gering, da sich die Lage bei den Zulieferern weiter verschlechtert hat. Wie können Sie größere Produktionsausfälle in Ihrem Unternehmen abwenden?



### WISSENSWERTES

Unternehmen werden mit der zunehmenden Ausrichtung auf Effizienz, bspw. durch die globale Auslagerung von Produktionsprozessen und Beschaffung von Rohstoffen, Zuliefermethoden wie Just-in-Time und Just-in-Sequence sowie abhängigen Lieferketten, vulnerabel gegenüber klimatischen Einflüssen. Die Gesamtschadenkosten nach der Flutkatastrophe 2011 in Thailand, einschließlich Kosten für Lieferausfälle, wurden auf weltweit 45 Milliarden US-Dollar geschätzt (Hirschfeld, 2016).

## EREIGNISKARTE



CEO

# NACHHALTIGKEITS-KAMPAGNE

Paradigmenwechsel im Unternehmen! Sie wurden damit beauftragt, eine Nachhaltigkeitskampagne zu starten. Wie bereits letztes Jahr haben Sie enorme Schwierigkeiten, qualifizierte Nachwuchskräfte zu gewinnen. Zudem ist der aktuelle Verbrauch an Energie und anderen Ressourcen einfach nicht mehr zeitgemäß. Ein Umdenken innerhalb des Unternehmens muss einsetzen, nur wie gehen Sie dabei vor?



### WISSENSWERTES

Nach einer Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertrags (2022) gelten nach den Energie- und Rohstoffpreisen der Fachkräftemangel als größtes Unternehmensrisiko (56%). Dazu kommt, dass bei bestehendem Fachkräftemangel auch immer weniger Nachwuchskräfte nachkommen.

## EREIGNISKARTE



Politik

# ENERGIEKRISE

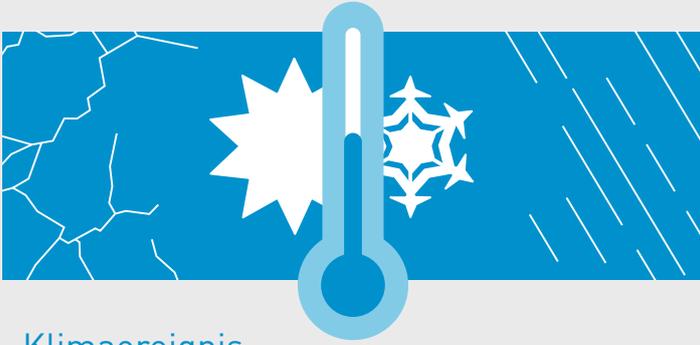
Die Bundesregierung hat zugunsten des Klimaschutzes die Bepreisung klimaschädlicher Energiegewinnung angehoben. Die fossile Energie wird teurer und die Kosten für Ihr Unternehmen steigen dabei enorm. Wie können Sie nun vermeiden, steigende Kosten an Ihre Kundschaft weiterzugeben?



### WISSENSWERTES

Der Internationale Währungsfond (IWF) hat berechnet, dass es bis zum Jahr 2030 eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung 2030 von etwa 75 US-Dollar je Tonne benötigt, um die Ziele des Pariser Abkommens einzuhalten. Weltweit liegt im Jahr 2022 der durchschnittliche Preis je Tonne CO<sub>2</sub> bei 3 US-Dollar.

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## ÜBERSCHWEMMUNGEN IN REVENBURG

In einer nahen Region kam es innerhalb sehr kurzer Zeit zu starken Regenfällen. Der umliegende Automobilverkehr wurde durch herabgestürzte Bäume und Überschwemmungen stark beeinträchtigt. Einerseits warten Sie verzweifelt auf LKW-Lieferungen und andererseits befürchten Sie, dass das Unwetter auch Ihr Unternehmen treffen könnte. Aufgrund des Chaos bei den Lieferfristen hatten Sie noch keine Schutzmaßnahmen einleiten können. Wie können Sie den Schaden nun doch noch abwenden?



### WISSENSWERTES

Im Jahr 2021 wurden weltweit rund 90 Mrd. US\$ Schäden durch Hochwasser verzeichnet, davon waren nur ca. 20 Mrd. US\$ versichert. Dabei gilt das Hochwasser in Mitteleuropa (Juli 2021) als teuerste Naturkatastrophe mit Gesamtschäden von 54 Mrd. US\$.

## EREIGNISKARTE



### Politik

## PRÄMIE FÜR GRÜNES WIRTSCHAFTEN

Die Region Cassandra hat eine so hohe CO<sub>2</sub>-Belastung wie noch nie. Der Regierung ist klar, dass sie handeln muss. Um die CO<sub>2</sub>-Emissionen stärker zu reduzieren, wird ein Förderprogramm ausgeschrieben. Unternehmen in der Region erhalten eine Prämie in Höhe von 100.000 KT, wenn sie ihre Emissionen auf die Hälfte reduzieren können. Welchen Ansatz könnten Sie im Unternehmen verfolgen?



### WISSENSWERTES

Als Reaktion auf die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts gab es 2021 eine Novelle des Bundesklimaschutzgesetzes, welches nun die CO<sub>2</sub>-Neutralität bis zum Jahr 2045 vorschreibt. Zwischenziele bis 2030 und 2040 sehen eine Reduktion der Treibhausgase um 65 Prozent bzw. 88 Prozent im Vergleich zum Referenzjahr 1990 vor.

## EREIGNISKARTE



### CEO

## BEWERBENDENMANGEL

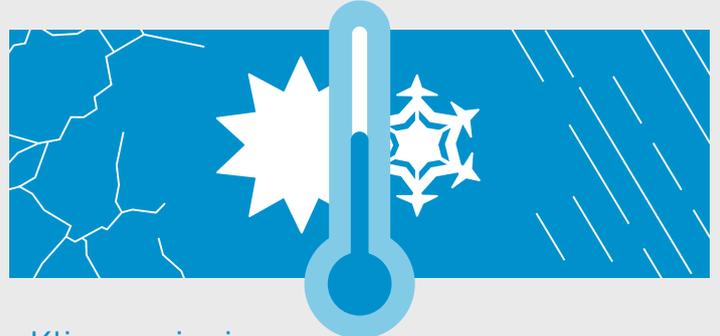
Es kommen immer weniger Bewerbungen für Ihr Unternehmen. Dies liegt auch an dem schlechten Image Ihres Unternehmens, das bereits die Bezeichnung ‚Umweltsau‘ in der Presse erhalten hat. Angesichts dessen und der vielen bevorstehenden Pensionierungen fehlen Ihnen qualifizierte Beschäftigte. Wie können Sie nun Ihr Image verbessern und die Bewerbendenzahlen erhöhen?



### WISSENSWERTES

Das Konzept Employer Branding umfasst die Darstellung als attraktiver Arbeitgeber. Dies birgt einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden von Arbeitnehmenden und wirkt sich positiv auf die Unternehmensidentifizierung (Corporate Identity aus).

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## TROPISCHER WIRBEL- STURM

Eine außereuropäische Niederlassung wird von einem tropischen Wirbelsturm getroffen. Durch tagelange Starkniederschläge, Überschwemmungen und Böen von bis zu 300 km/h hat das Werk massive Schäden erlitten und einige ihrer ansässigen Beschäftigten haben ihr Zuhause verloren. Ihr Standort leitet eine umfangreiche Rettungsaktion ein und beabsichtigt alle Mitarbeitenden am hiesigen Standort weiter zu beschäftigen. Wie kann Ihr Unternehmen diese Notlage überstehen und als Gesamteinheit agieren?



### WISSENSWERTES

Tropische Wirbelstürme resultieren aus Verdunstungen an der Meeresoberfläche bei Wassertemperaturen von min. 27° und bilden extreme Tiefdruckgebiete, unter denen neue Luftmassen einströmen. Je nach geografischer Lage werden sie als Wirbelsturm, Taifun und Zyklon bezeichnet.

## EREIGNISKARTE



CEO

### KRITISCHE UMFRAGE

Eine kritische Umfrage der Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft KPMG ergab, dass CEOs in Ihrer Branche den Klimawandel fürchten und gleichzeitig über wenig Handlungsansätze verfügen. Aufgrund dieser renommierten Umfrage ruft Ihr CEO das gesamte untere Management zur Krisensitzung zusammen. Neben einer Bedarfsabfrage möchte Ihr Unternehmen einen IST-Soll-Vergleich in Bezug auf die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung erstellen lassen. Sie bekommen eine Frist von einem Monat, um valide Zahlen und Handlungsansätze aufzuzeigen.



#### WISSENSWERTES

Gefahren aus Umweltrisiken und Klimawandel führen erstmals die Liste der fünf wichtigsten Bedrohungen an. In der Vorjahresumfrage rangierten sie noch auf dem vierten Platz. Für mehr als drei von vier CEOs (76 Prozent) hängt das künftige Firmenwachstum mit der Fähigkeit zusammen, den ökologischen Fußabdruck des Unternehmens zu verringern.

## EREIGNISKARTE



Politik

### NACHSCHÄRFUNG DES KYOTO-PROTOKOLLS

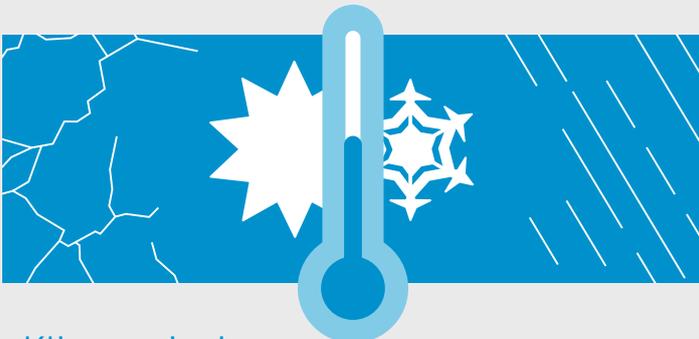
Das Kyoto-Protokoll enthält verbindliche Emissionsvorgaben für Industrieländer. Da das 1,5-Grad-Ziel in die Ferne rückt, gilt ein neuer Beschluss mit dem Ziel, die Emissionsenkung gegenüber dem Bezugsjahr um 30 % zu erhöhen (anstelle von 6-8 %). Für Ihr Unternehmen wird es zu enormen Einschränkungen kommen. Welche Strategie können Sie entwickeln, um aus ihr das Risiko in eine Chance umzumünzen?



#### WISSENSWERTES

In der Emissionsanalyse umfasst das Kyoto-Protokoll sieben Treibhausgase die den Scopes 1 bis 3 zugeordnet sind. Die meisten Emissionen fallen in Scope 3, d. h. entlang der Wertschöpfung und sind schwer nachvollziehbar, da manche Zulieferer oder deren Produkte aufgrund von Herstellungsprozessen nicht nachhaltig sind.

## EREIGNISKARTE



Klimaereignis

### EXTREME TROCKENHEIT

Durch die hohen Temperaturen in den letzten Wochen und das Ausbleiben von Niederschlägen ist der Graslandfeuerindex (GLFI) und der Waldbrandindex (WBI) auf die höchste Stufe fünf gestiegen. Dies bedeutet, dass eine hohe Brandgefahr in der Umgebung herrscht. Vor drei Tagen hat es bereits ein kleines Feuer in ihrem Vorort gegeben. Ihnen ist bewusst geworden, dass Sie bisher keine Maßnahmen getroffen haben, um Ihr Unternehmen vor Großbränden zu schützen.



#### WISSENSWERTES

Der Waldbrandgefahrenindex wird zwischen März und Oktober täglich vom Deutschen Wetterdienst herausgegeben. Zur Berechnung werden verschiedene Parameter wie Lufttemperatur, relative Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, sowie kurz- und langwellige Strahlung der Atmosphäre herangezogen.

## EREIGNISKARTE



CEO

### PRODUKTLEBENSZYKLUS

Aufgrund der vermehrten Nachfrage nach klimaneutralen Produkten wird von der Führungsebene ein Sonderauftrag übergeben. Sie sollen zusammen mit einem kleinen Team ein Konzept erarbeiten, in dem die bisherigen Kreisläufe ihrer Produkte in sich geschlossen werden. Beispielsweise können Sie Ihren Kunden ermöglichen, defekte Produkte zurückzugeben und zu günstigen Konditionen reparieren zu lassen. Welche Ideen haben Sie noch?



#### WISSENSWERTES

Das Verlängern und Optimieren von Produktlebenszyklen wird im Bereich der Kreislaufwirtschaft erforscht. Ziele hierbei sind es, Ressourceneinsatz, Abfallproduktion, Emissionen und Energieverlust zu minimieren und gleichzeitig die Produktlebenszyklen zu verlängern und bereits verwendete Materialien erneut in der Herstellung einzusetzen (Ehrenberger et al., 2020).

## EREIGNISKARTE



Politik

### ABFALLGEBÜHREN

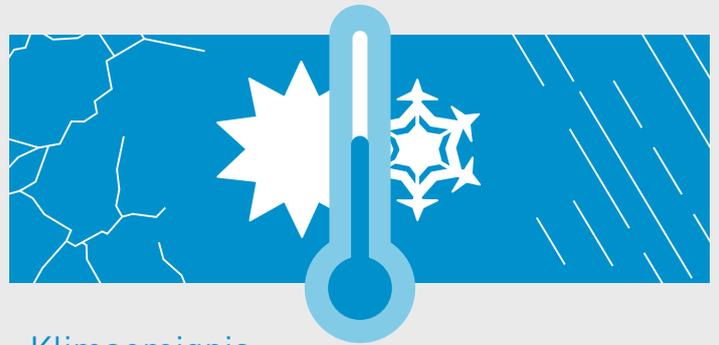
Bei Ihrem Unternehmen wurde eine Krisensitzung einberufen, da sich die Abfallgebühren drastisch erhöht haben. Grundsätzlich fällt bei Ihnen in der Produktion und Verwaltung viel Müll an. Die Geschäftsleitung lässt nun Maßnahmen untersuchen mit der Vorgabe, den Müllverbrauch um rund die Hälfte zu reduzieren. Nennen Sie effektive Maßnahmen, um das zu erreichen.



#### WISSENSWERTES

Das Abfallaufkommen in Deutschland betrug laut Statistischen Bundesamt im Jahr 2019 ca. 417 Millionen Tonnen, was einen Rückgang von 0,2 Prozent zum Vorjahr bedeutet. Von den zu verwertenden Abfällen wurden insgesamt 70 Prozent recycelt.

## EREIGNISKARTE



Klimaereignis

### GESUNDHEITLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Krisensitzung im Unternehmen: Eine Beschäftigte aus dem Bereich Human Resource Management hat heute morgen bei hitziger Debatte im unklimateisierten Meetingraum einen schwerwiegenden Ohnmachtsanfall erlitten. Sie müssen sofort Lösungen für erträglichere Arbeitsbedingungen entwickeln, wäre da nicht nur diese anhaltende Hitzewelle und der große Mangel an Handwerksbetrieben im Bereich der Kühltechnik.



#### WISSENSWERTES

Mit steigenden Temperaturen wächst der weltweite Bedarf an konventionellen Klimatisierungen. Bei den aktuellen globalen Erwärmungsraten berechnen Prognosen den Anstieg der weltweite Energienachfrage für den Betrieb von Klimaanlage von ca. 300 TWh (Jahr 2000) auf 4.000 TWh im Jahr 2050.

## EREIGNISKARTE



CEO

### GREEN FUSION

Im Unternehmen herrscht große Unruhe: Gerade wurde verkündet, dass Ihr Unternehmen mit einem Spitzenreiter-Unternehmen im Bereich Nachhaltigkeit fusioniert. Dabei drohen große Verschiebungen bei Tätigkeitsprofilen, erhöhte Einsparungen und Umstrukturierungen auf dem Weg hin zur Klimaneutralität. Sie bangen um Ihren Job und die Zukunft Ihres Unternehmens: Wie können Sie sich gut auf diese Veränderungen vorbereiten?



#### WISSENSWERTES

Der Automobilkonzern Audi plant ab 2026 nur noch neue Modelle mit Elektroantrieb auf den Markt zu bringen und möchte bis 2033 die Produktion von Verbrennern auslaufen lassen. Um die Beschäftigten auf diese Transformation vorzubereiten, gibt es das Projekt „Digital Shift“, innerhalb dessen sich Beschäftigte für die digitale Produktion qualifizieren bzw. umschulen lassen können.

## EREIGNISKARTE



Politik

### NEUE MOBILITÄTSKONZEPTE

Die Regierung möchte neue Mobilitätskonzepte innerhalb von Unternehmen fördern. Hierzu wird ein Förderprogramm ausgeschrieben, das Unternehmen mit dem plausibelsten Umstellungskonzept hinsichtlich klimafreundlicher Verkehrsmittel vollumfänglich fördert. In welchen Bereichen spielt Mobilität in Ihrem Unternehmen eine Rolle? Welche Anpassungsideen sind hierbei realistisch?



#### WISSENSWERTES

Laut einem EU-Projekt gibt es verschiedene Determinanten der Verkehrsmittelwahl von Arbeitnehmenden [Tachkov et al., 2019]. Neben Infrastruktur und konkretem Nutzen von Verkehrsmitteln können sich Aspekte der Ausgestaltung von Angeboten, Einstellungen, materielle und immaterielle Anreizsysteme sowie Begleitservices auf Mobilitätsentscheidungen auswirken. Weiter spielen individuelle Rahmenbedingungen und Gewohnheiten hierbei eine Rolle.



Politik

# REGENERATIVE ENERGIEN

Anforderungen zur Energiewende in Deutschland wurden verschärft. Innerhalb von nur zwei Jahren sind Sie angewiesen, ihren Energiebedarf hälftig mit regenerativen Energien zu decken. Dabei haben Sie derzeit noch keine regenerativen Energien implementiert. Sie haben auch noch keine Informationsbasis, wie so ein Prozess zu gestalten ist. Ressourcen sind laut Führung vorhanden. Wie können Sie nun strategisch vorgehen?



### WISSENSWERTES

Die Energiewende umfasst insgesamt die drei Sektoren Strom, Wärme und Mobilität. Wesentliche Ziele der Energiewende sind der Ausbau von erneuerbaren Energien, Aufbau von Energiespeichern, Steigerung der Energieeffizienz und die Energieeinsparung.

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## KATASTROPHENFALL AUSGERUFEN

In der Region wurde durch anhaltenden Starkregen der Katastrophenfall ausgerufen. Sehr viele Orte und Gebäude sind überflutet und es ist noch keine Besserung in Sicht. Sie sehen die Gefahr für Ihr Unternehmen und möchten zusätzlich einen gesellschaftlichen Beitrag zur Unterstützung bei der Katastrophenlage leisten. Schließlich erwartet Ihre Gemeinde von ansässigen, noch nicht betroffenen Unternehmen, dass Notleidende mit wirksamen Maßnahmen unterstützt werden. Wie sieht Ihr Notfallplan aus, um Ihr Unternehmen zu schützen und gleichzeitig aber auch einen positiven Beitrag für das Gemeinwohl zu leisten? Wie könnte die Finanzierung dieser Maßnahmen aussehen?

## EREIGNISKARTE



### Politik

## KOMMUNALER WIRT- SCHAFTSTREFF

Die Gemeinde MainKassandra hat zu einem kommunalen Wirtschaftstreff einberufen, an dem alle Unternehmen, die sich in der Region befinden, gebeten werden, teilzunehmen. Neben der Möglichkeit sich mit anderen Parteien auszutauschen, soll ebenfalls die zukünftige Entwicklung besprochen werden. Das Hauptaugenmerk soll auf einer nachhaltigen Entwicklung liegen. Die Teilnehmenden werden gebeten, einen Leitplan mit Zielen zu erstellen, der Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene garantiert. Hierfür sollen ebenfalls die Wirtschaftsziele der globalen Klimakonferenz berücksichtigt werden. Welche Klimaziele sollen für die nächsten 10 Jahre gesetzt werden und wie können die umgesetzt werden?

## EREIGNISKARTE



### Politik

## ZUKUNFTSMESSE IN MAINKASSANDRA

In der Region wird die Industrie 4.0 Zukunftsmesse veranstaltet. Hier erhalten Sie die ideale Chance, die Zukunftsvisionen Ihres Unternehmens zu präsentieren und Ihren Kundstamm zu erweitern. Zusätzlich können Sie Aktionen, Beratungen und Vorträge initiieren, um noch größeren Mehrwert für zukünftige Verbrauchende oder Kooperationsparteien zu generieren. Teilnahmevoraussetzung sind, dass die Unternehmen mindestens zwei Klimaanpassungsmaßnahmen präsentieren können, die ökonomische und ökologische Belange adressieren. Schwierig, wie können Sie hier ein Gleichgewicht schaffen, ohne dass Ihnen Greenwashing nachgesagt wird?

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## REGIONALE ERWÄRMUNG BEI DURCHSCHNITTLICH 3°C

Der Gemeinderat hat zu einem Krisentreffen mit den in der Region angesiedelten Unternehmen gerufen. Hier wird die Zukunft Ihres Industriestandorts hitzig diskutiert, denn die Durchschnittstemperatur ist innerhalb der letzten 30 Jahre bereits um 3 °C gestiegen. Es soll besprochen werden, wie die Zukunft des Industriestandorts aussehen soll. Die Gemeinde ist besorgt. Jetzt sollen Unternehmen Konzepte vorschlagen, die dem Temperaturanstieg entgegenwirken und besser noch dabei helfen, Erwärmungsraten zu senken. Sie stehen vor einer schwierigen Aufgabe: Wie lassen sich die Bekämpfung des Klimawandels und Industriestärke vereinbaren? Welche Verantwortungsrolle spielen Sie hierbei?

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

## REGIONALE WASSERKNAPPHEIT

Frischwasser gilt weltweit als knappe Ressource. Denn die vorhandene Süßwassermenge auf der Erde sinkt stetig, während die Weltbevölkerung und damit einhergehend der Wasserbedarf wachsen. In Ihrer Region herrscht durch anhaltende Hitzeperioden und jahrelang gesunkenen Grundwasserpegel eine gravierende Wasserknappheit. Ihre Unternehmen müssen den Frischwasserverbrauch um 50 Prozent zu senken. Zusätzlich sollen mindestens drei Lösungsansätze eingereicht werden, um verschmutztes Wasser wieder aufzubereiten und nutzbar zu machen. Wie können Sie den strengen Forderungen nachgehen, ohne Umsatzeinbußen zu riskieren?

## EREIGNISKARTE



### Politik

## WIRTSCHAFTLICHE DISPARITÄTEN

Unter Disparitäten werden ungleiche Lebensbedingungen in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht innerhalb eines präzise definierten Raumes verstanden. Beispielsweise können innerhalb einer Region ungleiche Verteilung von Rohstoffen, Industrien, Bevölkerung und Städten vorliegen. Die Regionalpolitik will laut Ihrer jüngsten Veröffentlichung dagegen vorgehen, dass manche Unternehmen standortabhängig stärkere Entwicklungschancen haben und initiiert Maßnahmen zur Verhinderung dieser Disparitäten. Ihre Unternehmensvorstände sind motiviert und schließen sich zusammen. Welche allgemeine Maßnahmen können Sie initiieren, um eine bessere Gemeinwohlökonomie in Ihrer Region herzustellen? Welche Rolle nimmt der herrschende Klimawandel hierbei ein?

## EREIGNISKARTE



### Politik

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Die neu gewählte kommunale Regierung möchte einen stärkeren Fokus auf die Sustainable Development Goals (SDG) legen. Für die ansässigen Unternehmen sollen besonders die Ziele 3 (Gesundheit und Wohlergehen), 8 (Menschenwürdige Arbeit und nachhaltiges Wirtschaftswachstum), 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und 12 (Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster) umgesetzt werden. Für die Ableitung konkreter Maßnahmen zur weiteren Ausprägung dieser „Globalziele“ sollen Arbeitsgruppen gebildet und Pläne mit Zielen (SMART) für die Umsetzung entwickelt werden. Überlegen Sie konkret: Was können Sie tun, welche Synergien können genutzt werden und wie sähe eine solche ganzheitliche Umsetzungsstrategie aus?

## EREIGNISKARTE



### Klimaereignis

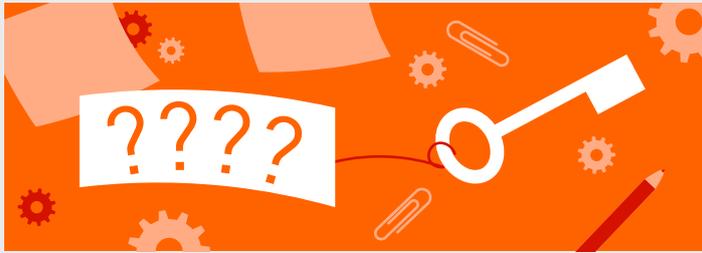
## STURMWARNUNG

Der örtliche Wetterdienst hat für die Region MainKassandra eine Unwetterwarnung mit Orkanböen veröffentlicht. Gerechnet werde mit zahlreichen entwurzelten Bäumen, beschädigten Dächern und herabstürzenden Gegenständen wie Ästen und Dachziegeln. Diese Wetterlage bedroht nicht nur Ihre Lagerhallen und Beschäftigten, sondern auch die zentrale Logistik. Beispielsweise stellen herabfallende Bäume eine Gefahr für den Güter- und Straßenverkehr dar. Ihre Unternehmen entschließen sich, eine Notfallkonferenz einzuberufen und gemeinsam Strategien zu entwickeln, um die Unternehmen und Beschäftigten abzusichern und einen drohenden Produktionsstopp zu umgehen. Außerdem möchten Sie weitere, strategische Maßnahmen ableiten, um sich auf zukünftige, ähnliche Ereignisse vorzubereiten. Wie gehen Sie dabei vor?

**05**

**QUIZKARTEN /  
SONDERAUFGABEN**

## QUIZKARTE

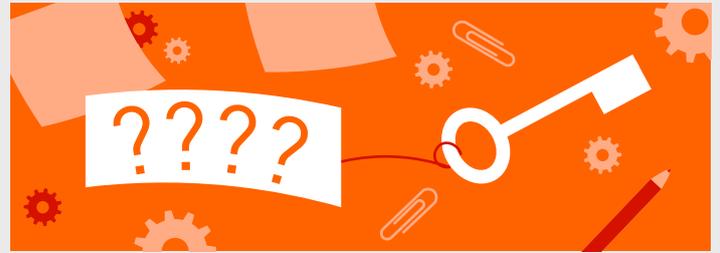


### FRAGE 1

Bei welchem der folgenden Ziele handelt es sich um kein Ziel für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goal)?

- a) Bezahlbare und saubere Energie
- b) Keine Armut
- c) Industrie, Innovation und Infrastruktur
- d) Gesunde Ernährung

## QUIZKARTE



### FRAGE 2

Wann traten die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen in Kraft?

- a) Januar 1988
- b) Januar 2019
- c) Januar 2014
- d) Januar 2016

## QUIZKARTE



### FRAGE 3

Wie hoch war der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch im Jahr 2021 in Deutschland?

- a) 20 Prozent
- b) 41 Prozent
- c) 58 Prozent
- d) 33 Prozent

## QUIZKARTE

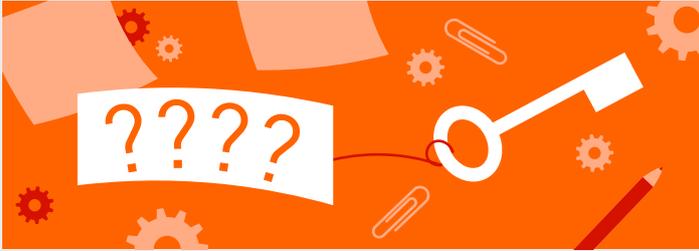


### FRAGE 4

Wie viel Prozent Treibhausgasemissionen möchte die Bundesregierung bis 2030 gegenüber dem Jahr 1990 einsparen?

- a) 65 Prozent
- b) 70 Prozent
- c) 55 Prozent
- d) 40 Prozent

## QUIZKARTE

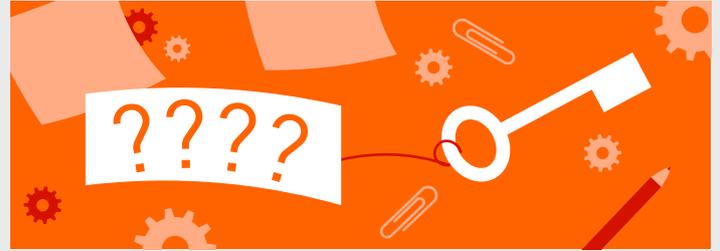


### FRAGE 5

Welchen Anteil an Recyclingglas weist eine handelsübliche Glasflasche auf?

- a) 10 Prozent
- b) 35 Prozent
- c) 50 Prozent
- d) 60 Prozent

## QUIZKARTE



### FRAGE 6

Welches Verkehrsmittel besitzt die niedrigste CO<sub>2</sub>-Bilanz pro Personenkilometer?

- a) Städtischer ÖPNV
- b) Bahn (Fernverkehr)
- c) PKW
- d) Flugzeug

## QUIZKARTE



### FRAGE 7

Sortieren Sie die ökologischen Ziele von Unternehmen in Deutschland entsprechend der häufigsten Ausprägung.

- a) Recycling eingesetzter Materialien
- b) Reduzierung des Wasserverbrauchs
- c) Energieeinsparung
- d) Materialeinsparung

## QUIZKARTE

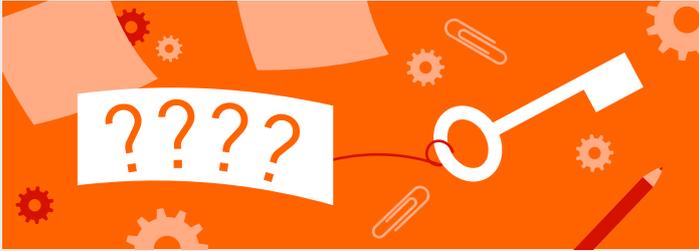


### FRAGE 8

Der ‚World Overshoot Day‘ gibt an wann die menschliche Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen das Angebot und die Kapazität der Welt übersteigen. An welchem Tag wurde im Jahr 2022 in Deutschland dieser Tag erreicht?

- a) 15. Mai
- b) 28. Juli
- c) 18. August
- d) 09. Juni

## QUIZKARTE

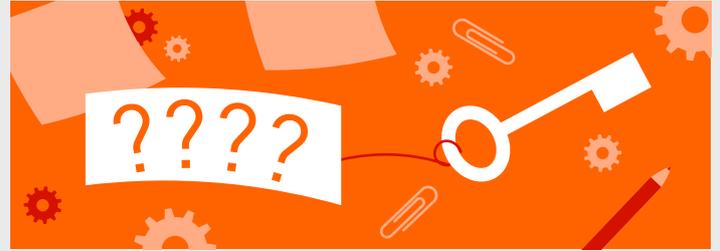


### FRAGE 9

Wie hoch ist die jährliche Wachstumsrate der GreenTech Branche in Deutschland?

- a) 9 Prozent
- b) 6 Prozent
- c) 12 Prozent
- d) 4 Prozent

## QUIZKARTE



### FRAGE 10

Für ein ausgewogenes Verhältnis von Verbrauch und Wachstum einiger Ressourcen sollte nicht mehr verbraucht werden, als auf einer Fläche von 1,7 ha produziert werden kann. Wie viel Fläche benötigt eine Person in Deutschland durchschnittlich?

- a) 4,1 ha
- b) 5,1 ha
- c) 8,9 ha
- d) 10 ha

## QUIZKARTE



### FRAGE 11

Für wie viel Prozent der globalen Treibhausgasemissionen ist die Tierhaltung der Lebensmittelindustrie verantwortlich?

- a) 4 Prozent
- b) 12 Prozent
- c) 16 Prozent
- d) 20 Prozent

## QUIZKARTE

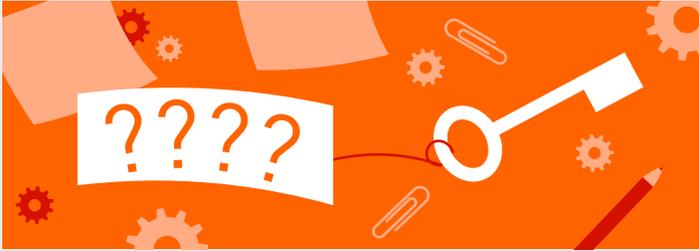


### FRAGE 12

Im Jahr 2017 wurden weltweit die höchsten Versicherungsschäden verzeichnet, die durch Naturkatastrophen verursacht wurden. Wie hoch waren diese in Milliarden US-Dollar?

- a) 148 Milliarden
- b) 231 Milliarden
- c) 123 Milliarden
- d) 198 Milliarden

## QUIZKARTE

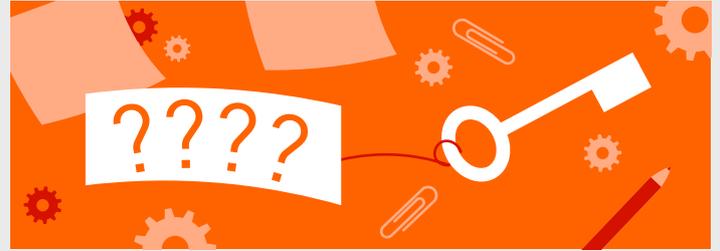


### FRAGE 13

Welches Land hat im Jahr 2018 den höchsten pro Kopf CO<sub>2</sub>-Ausstoß (von rund 30 Tonnen)?

- a) USA
- b) China
- c) Australien
- d) Saudi-Arabien

## QUIZKARTE



### FRAGE 14

Bringen Sie die angegebenen Sektoren entsprechend ihrer Menge an emittierten Treibhausgasen in eine Reihenfolge. Fangen Sie dabei mit dem Sektor mit dem höchsten Ausstoß an.

- a) Gebäude
- b) Industrie
- c) Verkehr
- d) Energiewirtschaft

## QUIZKARTE



### FRAGE 15

Welches Jahr war historisch gesehen das Jahr mit den weltweit höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen?

- a) 2016
- b) 2021
- c) 2012
- d) 2019

## QUIZKARTE



### LÖSUNGEN

**Frage 1:** Antwort d)

**Frage 2:** Antwort d)

**Frage 3:** Antwort b)

**Frage 4:** Antwort a)

**Frage 5:** Antwort d)

**Frage 6:** Antwort b)

**Frage 7:** Reihenfolge:

c) Energieeinsparung

(80 Prozent),

d) Materialeinsparung

(63 Prozent),

a) Recycling

(52 Prozent),

b) Reduzierung des

Wasserverbrauchs

(35 Prozent)

**Frage 8:** Antwort b)

**Frage 9:** Antwort a)

**Frage 10:** Antwort b)

**Frage 11:** Antwort d)

**Frage 12:** Antwort a)

**Frage 13:** Antwort d)

**Frage 14:** Reihenfolge:

d) mit 280 Millionen

CO<sub>2</sub>-Äquivalenten,

b) mit 186 Millionen

CO<sub>2</sub>-Äquivalenten,

c) mit 150 Millionen

CO<sub>2</sub>-Äquivalenten,

a) mit 118 Millionen

CO<sub>2</sub>-Äquivalenten

**Frage 15:** Antwort b)

## SONDERAUFGABE



## ANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben sich entschieden Sonderaufgaben zu erfüllen, um für Ihr Unternehmen eine extra Prämie zu verdienen.

Für die Bearbeitung haben Sie genau fünf Minuten Zeit. Die vollständige und richtige Lösung dieser Aufgabe wird von der Moderation bewertet.

- ✗ = nicht bestanden (keine Extramaßnahme)
- \* = halbe Punktzahl (eine Extramaßnahme)
- \*\* = volle Punktzahl (zwei Extramaßnahmen)

## SONDERAUFGABE



Überfliegen Sie die Abbildung zu den 17 Sustainable Development Goals (SDG). Ordnen Sie drei SDGs Ihrem derzeitigen Anpassungskonzept zu und begründen Sie.



## SONDERAUFGABE



Lesen Sie die Klimaanpassungsmaßnahme und nennen Sie zwei Vorteile und zwei Herausforderungen bei der Implementierung dieser Maßnahme in Ihr Unternehmen.

### MAßNAHME: HITZESCHUTZ

Einsatz klimaschonender Kühlsysteme z. B. Dämmung, Beschattung, solare Kühlung oder Nutzung von Abwärme zur Kälteerzeugung.

## SONDERAUFGABE



Überfliegen Sie die Abbildung zu den 17 Sustainable Development Goals (SDG). Wählen Sie drei SDGs, die nicht in Ihrem derzeitigen Anpassungskonzept adressiert werden und argumentieren Sie, warum nicht.



## SONDERAUFGABE



Ziehen Sie drei mögliche Ereigniskarten und diskutieren Sie, welches Ereignis die größte Herausforderung für Ihre Firma wäre.



## SONDERAUFGABE



Nehmen Sie ein Produkt oder eine Dienstleistung aus Ihrem Unternehmen als Beispiel. Beschreiben Sie zwei Maßnahmen, um die Produkte oder Dienstleistung langfristig nachhaltiger zu gestalten.

## SONDERAUFGABE



Wählen Sie aus drei Weiterbildungskarten einen Begriff, den Sie Ihrem Team erklären, ohne den Begriff oder Synonyme zu nennen.

## SONDERAUFGABE



Überlegen Sie sich drei weitere Begriffe im Kontext des Klimawandels, die in Weiterbildungskarten erklärt werden sollen.

## SONDERAUFGABE



Wählen Sie fünf Klimaanpassungsmaßnahmen aus der Liste aus und erläutern Sie, wie diese auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.

## SONDERAUFGABE



Konzipieren Sie ein Maßnahmenpaket für Ihr Unternehmen zum Klimaschutz (mindestens 3 Maßnahmen). Erläutern Sie die Wichtigkeit der Maßnahmen und den Effekt, den die Maßnahmen für den Klimaschutz haben.

## SONDERAUFGABE



Lesen Sie die Klimaanpassungsmaßnahme und nennen Sie zwei Vorteile und zwei Herausforderungen bei der Implementierung dieser Maßnahme für Ihr Unternehmen.

### **MAßNAHME: DACH- UND FASSADENBEGRÜNUNG**

Das Begrünen von Gebäudedächern und Fassaden verringert den Wärmeeintrag und hilft Regenwasser zu speichern.

**06**

# **WEITERBILDUNGS- KARTEN**



## CRADLE TO CRADLE

Das Prinzip Cradle to Cradle (von der Wiege zur Wiege) ist wesentlicher Bestandteil einer konsequenten Kreislaufwirtschaft. Der Fokus liegt hierbei auf einem nachhaltigen Produktdesign. Demnach wird ein Produkt bereits so entwickelt, dass es am Ende seines Lebenszyklus aufbereitet werden kann. Sinnvoll kann hierbei die Implementierung von Managementsystemen sein, um entsprechende ganzheitliche Lösungen, die bspw. auch Lieferkettendesigns betreffen, zu entwickeln.

In dem Kontext findet auch der Begriff ‚Closed Loop Supply Chain Management‘ Verwendung, ein Ansatz, bei dem sich Unternehmen im Sinne einer maximalen Wertgewinnung auf alle Elemente eines Produktlebenszyklus fokussieren. Das heißt, dass bei der Zerlegung in die Einzelbestandteile neben der Wiederverwertung auch die umweltgerechte Entsorgung etwaiger Restbestandteile durchdacht wird.



## GREEN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Green HR umfasst Ansätze, die auf ökologische Nachhaltigkeit innerhalb eines Unternehmens abzielen. Ein Leitgedanke hierbei ist die gesellschaftliche und soziale Verantwortung, die es neben der Fürsorge für die Beschäftigten zu gewährleisten gilt.

Ansatzpunkte finden sich bspw. im Employer Branding, Recruiting und Onboarding. Auch die verantwortungsbewusste Führung und die Bereitstellung von Anreizsystemen, um umweltfreundliches Verhalten zu fördern, werden hierzu gezählt. Das Ziel von Green HRM ist die Entwicklung einer nachhaltigen Corporate Identity, damit ein Unternehmen ein einheitliches Verständnis zu Verantwortung und Nachhaltigkeit im Kontext Klimawandel lebt.



## CO<sub>2</sub>-BILANZIERUNG

Klimabilanzierung unterstützt, dass Unternehmen ihre Wirkung auf den Klimawandel anhand von Referenzgrößen besser einschätzen können. Darauf basierend können diese dann ihre Maßnahmen bewerten und entsprechend anpassen, um Emissionen zu verringern. Der Corporate Carbon Footprint (CCP), d. h. der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Unternehmen, umfasst die anfallenden Emissionen rund um Prozesse, Ressourcen, Handlungen und Lieferkette.

Zur Systematisierung werden die Emissionen in Bereiche (Scopes) eingeteilt. Scope 1 beinhalten direkte Emissionen, Scope 2 beinhaltet indirekte Emissionen vom Unternehmen und bei Scope 3 werden alle Emissionen entlang der Lieferkette gezählt. Scope 3 Emissionen sind aufgrund komplexer Lieferbeziehungen und unterschiedlichen Produktionsprozesse und -rahmenbedingungen am Schwierigsten zu erfassen.



## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)

Die Ziele für Unternehmen heute sind neben Wachstum und Effizienz auch das Leisten eines sozialen Beitrags (Social Impact) um den Erhalt und die Fortentwicklung von Umwelt und Gesellschaft zu unterstützen. Relevant hierbei ist die kritische Analyse von Produkten und dem Einsatz von Energie und Ressourcen.

CSR bezeichnet die freiwillige und aktive Einflussnahme von Unternehmen auf das gesellschaftliche Miteinander. Hier finden sich Ansätze der Unternehmensführung und Initiativen, die sich positiv auf Umwelt und Menschen auswirken. Vereinfacht formuliert impliziert CSR die verantwortungsbewusste und innovative Führung von Unternehmen und Steuerung deren Auswirkungen. Durch CSR bleiben Unternehmen zudem wettbewerbsfähig und können ihr Image positiv unterstreichen.



## GREEN TECH

Green Tech (Green Technology) bezieht sich auf eine Art von Technologie, die aufgrund ihres Produktionsprozesses oder ihrer Lieferkette als umweltfreundlich gilt. Die Bezeichnung kann sich auch auf saubere Energieerzeugung, die Verwendung von alternativen Kraftstoffen und Technologien beziehen, die weniger umweltschädlich sind als fossile Kraftstoffe.

In Deutschland wächst der Markt jährlich um rund 9 % und hat einen Anteil am BIP von 15 %. Es wird prognostiziert, dass der Anteil bis zum Jahr 2025 auf 19 % steigen wird.



## SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP

Nachhaltiges Unternehmertum (Sustainable Entrepreneurship) kennzeichnet die Verankerung eines starken Nachhaltigkeitsgedankens bei unternehmerischen Handlungen und Ansätzen, um die Natur als Lebensgrundlage zu erhalten und einen sozialen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten.

Das Ziel ist es, dass technische und arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen, nachhaltig und in Anlehnung an gesellschaftliche Normen erfolgen und die jeweiligen Dienstleistungen oder Produkte einen Social Impact bewirken. Nachhaltige Unternehmende entwickeln intelligente Lösungen, um Treibhausgase zu reduzieren, zu kompensieren und vorhandene Ressourcen effektiver zu nutzen. Die aktuellen gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen hinsichtlich des Klimawandels prägen Unternehmen sowie deren Führung.



## COMET CIRCLE

Der Comet Circle ist ein vom Unternehmen Ricoh adaptierter Ansatz der Kreislaufwirtschaft. Mit einem zirkulären Schema sollen die beabsichtigte Wiederverwertung und das Recycling von Produkten, Rohstoffen und sonstigen Wertschöpfungstätigkeiten veranschaulicht werden. Ricoh verfolgt den Ansatz, Prozesse und Produkte ganzheitlich zu analysieren und innerhalb aller Produktlebenszyklen von Materialien, Produkten und Stakeholdern die optimale Verwertung zu erreichen.



## KREISLAUFWIRTSCHAFT

Bis dato ist die Linearwirtschaft, in der Produkte hergestellt und Verbrauchenden ohne Ansätze der Rückführung zur Verfügung gestellt werden, vorherrschend. Bei der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) wird der Nachhaltigkeitsaspekt berücksichtigt und die kontinuierliche und effiziente Einsparung von Energie und Ressourcen verfolgt. In einem solchen System werden Produkte am Ende ihrer Lebenszyklen aufbereitet und in Ressourcen für neue Produkte umgewandelt.

Generell lassen sich mit diesem Ansatz Treibhausgase reduzieren. Die Kreislaufwirtschaft unterscheidet in dem Aspekt der Wiederverwertung durch Reparatur, Upgrades und in dem Aspekt des Materialrecyclings sowie der Aufbereitung in neue Komponenten.



## NACHHALTIGKEIT

Der Terminus ‚Nachhaltigkeit‘ wird oftmals marketingtechnisch aufgegriffen, um Zeitgeist zu beweisen, veränderte Nachfragen zu bedienen und neue Produkte einzuführen. Vielfach steht der Begriff in Verbindung mit sogenannten ‚Greenwashing‘, bei dem Unternehmen unterstellt wird, sich nur der Begriffsreputation zu bedienen, aber das entsprechende Produkt oder die Dienstleistung nicht in einen ressourcen- und energieschonenden, langlebigen wirtschaftlichen Kreislauf eingebettet zu haben.

Nachhaltigkeit impliziert Handlungen und wirtschaftliche Resultate im Einklang mit den ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Ansprüchen auszurichten. In Bezug auf Wirtschaftsunternehmen bedeutet nachhaltiges Wirtschaften, eine Orientierung an Produktlebenszyklen und ganzheitliche Betrachtung von Entwicklung, Lieferketten, Umweltwirkungen etc.



## BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Eine wesentliche Rolle bei dem derzeitigen und zukünftigen Umgang mit dem Klimawandel stellt Bildung für nachhaltige Entwicklung dar (BNE). Sie gilt als zentrale Strategie und Handlungsrahmen für Agierende aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik, um Individuen dazu zu befähigen, ihre Handlungen und ihr Denkvermögen (Verantwortungsbewusstsein) zu stärken und festgelegte Leitbilder zu realisieren.



## ENERGIEWENDE

Mit der Energiewende sollen Innovation und Fortschritt bei der Nutzung erneuerbarer Energien als Stromquellen angetrieben werden. In Deutschland resultiert knapp die Hälfte des Strombedarfs aus regenerativer Energien wie Wind, Sonne, Wasser und Biomasse.

Ziel der Energiewende ist die Weiterentwicklung der Aspekte Energieeffizienz, Modernisierung, Innovation, Digitalisierung in Bezug auf die Strom- und Wärmeversorgung.



## LIEFERKETTENGESETZ

Seit Juni 2021 unterstützt das Lieferkettensorgfaltspflichten-gesetz die Umsetzung der Ziele Umweltschutz und Förderung der Menschenrechte entlang der globalen Lieferketten. Die Orientierung an den Sustainable Development Goals sieht vor die freiwillige Selbstverpflichtung von Unternehmen verbindlich zu machen und ethische Aspekte wirtschaftlichen Aspekten voranzustellen.



## BUNDES-KLIMASCHUTZ-GESETZ (KSG)

Das KSG resultiert aus dem Verfehlen der Ziele des Pariser Abkommens und soll unterstützen, relevante Klimaschutzziele in Deutschland regulatorisch zu erreichen. Das Rahmengesetz enthält (sektoren)spezifische, zulässige Jahresemissionsmengen und soll Deutschland dahinführen, dass die Emissionen bis 2030 um bis zu 60 % reduziert werden.

Neben der Emissionsminderung soll bis zum Jahr 2045 die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Das KSG wurde mit einem Beschluss vom 24. April 2021 als teilweise verfassungswidrig erklärt, da die gewährten Jahresemissionswerte Einschränkungen im Grundrecht für nachfolgende Generationen wahrscheinlich machen würden.



## KLIMAANPASSUNG

Klimaanpassung (Climate Adaptation) wirkt lokal und bezieht sich auf eingeleitete Maßnahmen und modifizierte Verhaltensweisen, die an die veränderten Umgebungs- bzw. Einflussfaktoren angepasst werden und positive Effekte und Ergebnisse erzeugen.

Reaktive Maßnahmen zielen darauf ab, auf eine konkrete Herausforderung oder ein Ereignis zu reagieren, zum Beispiel Produktionsmitarbeitenden an Hitzetagen kostenfreie Getränke und entsprechende Pausen anzubieten.

Antizipative Maßnahmen beginnen hingegen frühzeitig, zum Beispiel mit der energiesparenden Planung und Realisierung von Neubauten einschließlich technischer Schutzeinrichtungen (Anbringung von Schneefanggittern auf Dächern, Aufkantungungen von Eingangsbereichen etc.).



## KLIMARESILIENZ

Klimaresilienz umfasst die Fähigkeit unterschiedlicher Systeme und Akteure, negative Auswirkungen (zum Beispiel Gebäudeschäden, Ausfälle in der Lieferkette) des Klimawandels zu absorbieren und entsprechende Strukturen sowie die organisationale Identität zu reorganisieren und zu verändern.



## UMWELTMANAGEMENT-SYSTEM

Ein Umweltmanagementsystem dient dazu, die gesamten Abläufe und Zuständigkeiten so zu organisieren, dass die eigenen und die gesellschaftlichen Ansprüche an ein umweltverträgliches Handeln sichergestellt sind, umweltbezogene Chancen und Risiken frühzeitig erkannt und rechtliche Anforderungen erfüllt werden. Die durch ein Umweltmanagementsystem erfassten Umweltaspekte sind zum Beispiel Energie- und Materialverbrauch, Emissionen, Flächennutzung, Abfall oder Abwasser (UBA, 2022).

Das Umweltmanagementsystem EMAS gilt als eine Art EU-Gütesiegel. Es ist ein weltweit renommiertes System für nachhaltiges Umweltmanagement.



## VULNERABILITÄT

Vulnerabilität ist das Maß, zu dem ein System gegenüber nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderung, einschließlich Klimavariabilität und Extremwerte, anfällig ist und nicht damit umgehen kann. Verwundbarkeit ist eine Funktion der Art, des Ausmaßes und der Geschwindigkeit der Klimaveränderung und -schwankung, der ein System ausgesetzt ist, seiner Sensitivität und seiner Anpassungskapazität (IPCC, 2007).



## GREENWASHING

Greenwashing ist ein kritischer Begriff in Bezug auf marketingtechnisch aufgegriffene Ansätze, um Unternehmen öffentlich ein optimiertes Image im Sinne von Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit zu verleihen. Hintergrund der Kritik hierbei ist, dass die öffentliche Darstellung und tatsächliche Ausgestaltung von Produkten oder Dienstleistungen oft voneinander abweichen und kein Beitrag zur Umweltfreundlichkeit geleistet wird. Beispiele hierfür sind irreführende Produktwerbungen, die das Unternehmen als umweltbewusst darstellen, wobei der tatsächliche Impact neutral oder negativ für die Umwelt ist.



## NACHHALTIGKEITS-MANAGEMENT

Kernelemente eines umfassenden Nachhaltigkeitsmanagements sind das Umweltmanagement, das Qualitätsmanagement, Risikomanagement, die Wahrnehmung von Anliegen der Mitarbeitenden, die sozialverträgliche und umweltverträgliche Ausrichtung der Zulieferkette, betriebliche Informationssysteme und die Bekämpfung von Korruption (BMUV, 2022).



## CO<sub>2</sub>-ÄQUIVALENTE

Jedes Treibhausgas kann als CO<sub>2</sub>-Äquivalent angegeben werden. Ein Beispiel: Werden bei einer Aktivität gleichzeitig 1 kg CO<sub>2</sub> (GWP: 1) und 1 kg Methan (GWP: 28) emittiert, so wird von Gesamtemissionen von 29 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (oder CO<sub>2</sub>e) gesprochen.



## KLIMANEUTRALES UNTERNEHMEN

Die Ausrichtung zu einem klimaneutralen Unternehmen (Carbon Neutral Company) ist ein ganzheitlicher Ansatz von Unternehmen, der über Teilmaßnahmen wie die Implementierung von Umweltmanagementsystemen und CO<sub>2</sub>-Kompensationsmaßnahmen hinaus geht. Das Label ‚klimaneutral‘ unterstützt die Transparenz gegenüber Stakeholdern und bedient die Anforderungen von Kundschaft und Verbrauchenden, insbesondere aus jüngeren Generationen, die klimagerechtes Verhalten regelrecht einfordern.

Um ein klimaneutrales Unternehmen zu werden, gilt es die Ansätze Minimierung, Substitution und Kompensation zu verfolgen. Um Emissionen zu reduzieren oder unvermeidliche zu kompensieren, erfordert es komplexe Analysen des gesamten Unternehmens. Dafür kann auf das Krypto-Protokoll zurückgegriffen werden, das sieben Treibhausgase entsprechend Scope 1-3 Emissionen zuordnet.



## PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT (PLM)

Das PLM unterstützt die komplexen Analyseprozesse, um bspw. ein klimaneutrales Unternehmen zu werden. Es enthält integrative Ansätze, um die gesamten Arbeitsprozesse in allen Produktlebensphasen kleinschrittig zu evaluieren.

Neben PLM gibt es ein vielfältiges Spektrum an Managementsystemen, um Unternehmen bei der Reduzierung von Komplexität in Prozessen, Systemen und Organisationsstrukturen zu unterstützen. Einige davon lassen sich mit und einige ohne professioneller Begleitung implementieren. Zudem gelten solche Systeme oft der Transparenz und Qualitätssicherung gegenüber Dritten.



## GREEN ECONOMY

Green Economy beinhaltet die Idee der Vereinten Nationen einer grünen Wirtschaft, welche darauf abzielt die Klimakrise global zu bekämpfen. Länder stellen hierfür finanzielle Mittel für zehn Schlüsselsektoren (z.B. Energie, Landwirtschaft) zur Verfügung, die in verschiedenen Ländern eingesetzt werden.

Durch die getroffenen Maßnahmen soll das menschliche Wohlergehen verbessert und die soziale Gerechtigkeit gefördert werden. Gleichzeitig sollen die Risiken für Umweltschäden und -katastrophen, sowie ökologische Engpässe reduziert werden. Zunehmend kennzeichnet auch die Einsparung von CO<sub>2</sub>, eine Erhöhung der Ressourceneffizienz und soziale Inklusion das Konzept Green Economy.



## EUROPEAN GREEN DEAL (EGD)

Der European Green Deal kennzeichnet eine Wachstumsstrategie der EU, zur Gewährleistung einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft. Anleitendes Ziel hierbei ist die Reduzierung von Netto-Treibhausgasen, die bis zum Jahr 2050 sogar gegen null gehen sollen und ein von der Ressourcennutzung unabhängiges Wirtschaftswachstum generieren sollen.

Der EGD dient der länderübergreifenden Arbeit zum Klimaschutz und fungiert für nicht beteiligte Länder als Leuchtturmprojekt mit Vorbildfunktion.



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG)

Die Vereinten Nationen haben im Jahre 2015 17 Ziele zur nachhaltigen Entwicklung erarbeitet, um so die Entwicklung von Frieden, Wohlstand und Schutz des Planeten zu fördern. Diese Ziele sollen bis zum Jahr 2030 erreicht werden und fallen somit auch unter den Begriff Agenda 2030.

Neben zahlreichen Aspekten, die soziale und entwicklungs-technische Ziele enthalten, adressieren die SDGs 9 bis 15 im Wesentlichen die erforderlichen Ansätze zu Erhaltung natürlicher Ressourcen und zum Schutz der Umwelt.



## WORLD OVERSHOOT DAY

Wenn der Verbrauch an Ressourcen am ökologischen Fußabdruck gemessen wird, übersteigt dieser die natürliche Biokapazität immer wieder erneut. Der Tag im Jahr, an dem ökologisch betrachtet von den Menschen mehr Ressourcen verbraucht werden als sich jährlich regenerieren, nennt sich ‚World Overshoot Day‘. Mit dieser Visualisierung wird ein Ansatzpunkt geschaffen, um Ressourcenmanagement zu betreiben.

Weltweit lag im Jahre 2021 dieser Zeitpunkt beim 29. Juli, allerdings fiel er für Deutschland schon auf den 05. Mai. Dies verdeutlicht den erhöhten Ressourcenverbrauch und den CO<sub>2</sub>-intensiven Industriesektor.



## KLIMAWANDEL

Klimawandel meint die Veränderung des Klimas, die direkt oder indirekt auf menschliche Aktivität zurückzuführen ist. Dabei wird die Zusammensetzung der globalen Atmosphäre verändert und die Veränderung muss zusätzlich zu den über vergleichbaren Zeitraum beobachteten natürlichen Klimaschwankungen auftreten.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Freisetzung von Treibhausgasen, da die Treibhausgaskonzentration den Hauptfaktor für den Erwärmungsprozess bildet. Das wichtigste Treibhausgas ist CO<sub>2</sub>, allerdings gibt es noch klimaschädlichere wie zum Beispiel Methan oder Lachgas.

07

# ARBEITSBLÄTTER



## Frageimpulse für Bewertungsrunde

### Eigene Fragen:

---

---

---

---

### Frageimpulse:

- Welche gesamtunternehmerische Strategie wird mit Ihrem Maßnahmenpaket verfolgt?
- Welche Organisationsbereiche werden Ihrer Ansicht nach bei Ihrem Maßnahmenpaket unzureichend adressiert?
- Welche konkreten Herausforderungen sehen Sie bei der Implementierung der gewählten Maßnahmen?
- Lassen sich die ausgewählten Maßnahmen in bestehende Instrumente, Programme, Projekte integrieren oder müssen neue Instrumente für die Umsetzung geschaffen werden?
- Bestehen Synergien und Konflikte zwischen den Maßnahmen?
- Wer ist verantwortlich für die Umsetzung?
- Wie ist der Zeitplan in Bezug auf die Umsetzung?
- Welche Ressourcen stehen Ihnen zur Verfügung?
- Bestehen Fördermöglichkeiten? Wenn ja, wodurch?
- Bestehen Widerstände? Wenn ja, wie können diese überwunden werden?
- Welche Erfolgsindikatoren haben Sie sich überlegt?
- Was tun Sie, wenn sich bestimmte Klimavariablen (konkret nennen) anders entwickeln als ursprünglich gedacht?
- Welche Wirkung haben die Maßnahme eigentlich auf die Umwelt?



# Bewertungsbogen

Bitte bewerten Sie die entwickelten Strategien vor dem Hintergrund des Ziels, die Klimaresilienz und Handlungsfähigkeit des Unternehmens zu stärken.

Name des Unternehmens:

INDIKATOREN	RUNDE 1	RUNDE 2	RUNDE 3
<b>1. Nachvollziehbarkeit:</b> Verständliche Präsentation des Strategiekonzept			
<b>2. Umsetzbarkeit:</b> Maßnahmen sind praktikabel und unterliegen keinen z.B. finanziellen, sozialen oder technologischen Einschränkungen			
<b>3. Nachhaltigkeit:</b> Maßnahmen haben eine zielgerichtete Wirkung und verhindern Schäden			
<b>4. Effektivität:</b> Sinnvolle Verknüpfung mit anderen relevanten Unternehmensstrategien			
<b>5. Zielgerichtet:</b> Passung zum Klimaereignis und Risiko			
<b>6. Effizienz:</b> Zweckmäßiger und begründeter Einsatz von Ressourcen sowie angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis			

Notizen:

Platz für Fragen, Anregungen, Feedback

# Innovationskatalog

Nr.	Innovative Maßnahmen Benennen Sie die Maßnahme	Kurzbeschreibung Beschreiben Sie die Maßnahme kurz und prägnant	Preis (KT)	Impact auf die KPIs Schätzen Sie den Impact der Maßnahme auf die KPI ein, wählen Sie dafür aus folgenden Werten aus: -6,-4,-2,0,2,4,6				
				Return on Investment 	Energieeffizienz 	Menschliches Wohlbefinden 	Umweltverträglichkeit 	Ressourcenschonung 
0.	Beispielmaßnahme: <b>Green Strategy beim On-Boarding</b>	Neue Mitarbeitende erhalten ein digitales Umfragepaket, um Vorschläge und Erfahrungen hinsichtlich eines grünen Arbeitsalltags zu sammeln. Sie locken zur Teilnahme mit Incentives, deren Verteilung auf einem Punktesystem basiert.		2		2		4
1.				2				
2.				2				
3.				2				
4.				2				
5.				2				
<b>Summe:</b>								

## Auswertung:

1. Addieren Sie die Werte Ihrer Fokus-KPI wie folgt zusammen:
2. Übertragen Sie die errechnete Summe aus dem Maßnahmenkatalog: \_\_\_\_\_
3. Addieren Sie die Werte Ihrer Fokus-KPI aus dem Innovationskatalog zusammen \_\_\_\_\_
4. Ermitteln Sie den Mittelwert beider Werte:

$$\frac{\text{Summe (Fokus-KPI Maßnahmenkatalog)} + \text{Summe (Fokus-KPI Innovationskatalog)}}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2

Teilen Sie der Moderation Ihren errechneten Mittelwert der Fokus-KPI mit



## Reflexionsaufgabe

Sie haben das Planspiel zur Klimaanpassung erfolgreich durchgespielt? Nun ist einige Zeit vergangen und Sie haben die Möglichkeit mittels folgender Übungen, die dabei gesammelten Erfahrungen zu reflektieren, zu vertiefen und in ihren realen Arbeitsalltag zu transferieren. Hierbei bietet sich die Arbeit in Teams an. Nehmen Sie das von Ihnen erstellte Anpassungskonzept zu Hilfe und bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben.

### Nehmen Sie das erstellte Anpassungskonzept und...

- a. Transferieren Sie das Konzept in Ihren realen Unternehmensalltag. Notieren Sie stichpunktartig, welche Strategien sich davon übertragen lassen, welche weniger und welche neuen Ansätze für Ihr Unternehmen modifizierbar wären.
- b. Erfassen Sie, welche der im Planspiel genannten Ereignisse durch den Klimawandel auch eine reale Herausforderung für Ihren Unternehmensalltag darstellen und notieren Sie warum.
- c. Priorisieren Sie die aufgezählten Klimarisiken nach auftretender Wahrscheinlichkeit. Diskutieren Sie im Team über das Ergebnis und die erforderlichen Handlungsfelder.
- d. Welche grundsätzlichen Herausforderungen / Limitationen bestehen in Bezug auf etwaige Anpassungsstrategien? Erstellen sie eine Tabelle mit den Dimensionen „Politische Herausforderungen, Finanzielle Herausforderungen, Personelle Herausforderungen, Zeitliche Herausforderungen (ergänzen Sie Spalten nach Bedarf)
- e. Andererseits: Welche Chancen sehen Sie in Bezug auf die Implementierung von Anpassungsstrategien?
- f. Erstellen Sie ein eigenes Anpassungskonzept für Ihren Arbeitsbereich und Ihr Unternehmen
  - Erläutern Sie das Anpassungskonzept
  - Welche Zeitsetzung?
  - Wer ist verantwortlich?
  - Wie lässt sich der Erfolg der Maßnahme messen?
  - Nehmen Sie die Bewertungskriterien des Umweltbundesamts zur Hilfe (siehe S. 3)
- g. Erstellen Sie ähnlich wie in Abbildung 1 und 2 ein Wirkmodell zu den einzelnen Maßnahmen



# Reflexionsaufgabe

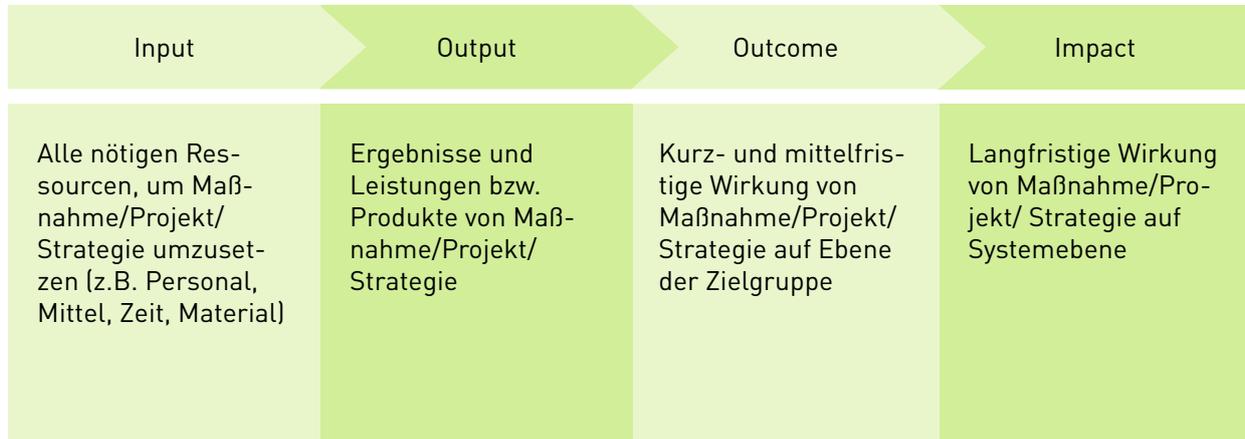


Abbildung 1: Elemente eines Wirkmodells

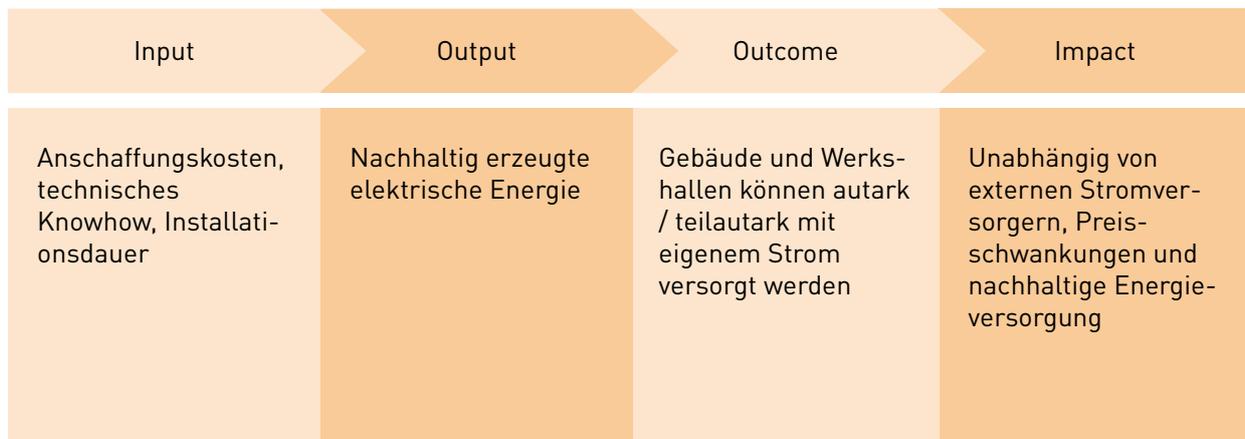


Abbildung 2: Anwendungsbeispiel Installation von Photovoltaikanlagen

Quelle: Marx, A. (Ed.). (2017). *Klimaanpassung in Forschung und Politik*. Wiesbaden, Germany: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Kaiser, T., Feldmeyer, D., Goldschmidt, R., Wilden, D., Hauer, M., Sauter, H., Wendnagel-Beck, A., Küpfer, K., Kind, C. (2020): *Leitfaden zur Unterstützung bei der Evaluation von Maßnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz*, Berlin.

Leitfaden Wirkungsmodell der Stiftung MERCATOR Schweiz (2016): <https://www.datocms-asset.com/17298/1584453129-projektemitwirkungubersicht.pdf>

Umweltbundesamt (2013). *Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel*: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/364/publikationen/uba\\_handbuch\\_gute\\_praxis\\_web-bf\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/364/publikationen/uba_handbuch_gute_praxis_web-bf_0.pdf)

01.

Offizielle, möglichst regionale **Klimadaten integrieren**: Übersichtsinformationen und Daten von wissenschaftlichen und behördlichen Anlaufstellen

Effektivität

02.

Verstehen: Klimaschutz ist Thema **globaler Ebene**, Klimaanpassung ist Thema **regionaler Ebene**

Effizienz

Innovation

03.

Einrichten eines **organisationalen Funktionsbereichs** (befristet / unbefristet), in dem Themen zu Klima, Umwelt, gesetzlichen Anforderungen etc. bearbeitet, initiiert und an entsprechende Stellen weitergeleitet werden können. Ggf. dafür öffentliche Förderungen suchen

04.

SWOT-Analyse Klimawandel zur **Analyse der eigenen Verletzlichkeit** (Vulnerabilität) und des Verhältnisses der direkten und indirekten Auswirkungen des Klimawandels im Unternehmen

Flexibilität

05.

Erstellung einer **umfangreichen Klimabilanz** um Scope 1 bis Scope 3 Emissionen nachzuvollziehen

06.

Alle Beschäftigten mittels **Leitbilder und Workshops** integrieren, damit eine Vielzahl an Wissen und Erfahrungen gesammelt und entsprechendes Bewusstsein entwickelt werden kann (z.B. Erstellung eines KlimaWikis)

Evidenzbasiert

07.

**Anreizsysteme** schaffen, z.B. mittels privatem Carbon-Tracking und der Auslobung von Preisen für innovative Ideen bezüglich Ressourcenschonung, Energieeinsparungen und Umweltschutz

08.

Entwicklung **eindeutiger, messbarer Ziele**, abgeleitet aus der SWOT-Analyse und verschriftlich in organisationalen Leitbildern

Integration

Nachhaltigkeit

09.

**Flexibilität** der Ausgestaltung von **Anpassungsmaßnahmen** in Bezug auf politische Vorgaben und veränderte Umweltaforderungen bzw. Bedarfe des Marktes bzw. der Stakeholder

10.

**Erprobung und Bewertung** initiiert Maßnahmen gemäß untenstehenden Kriterien des Bundesumweltamts

Zielsetzung

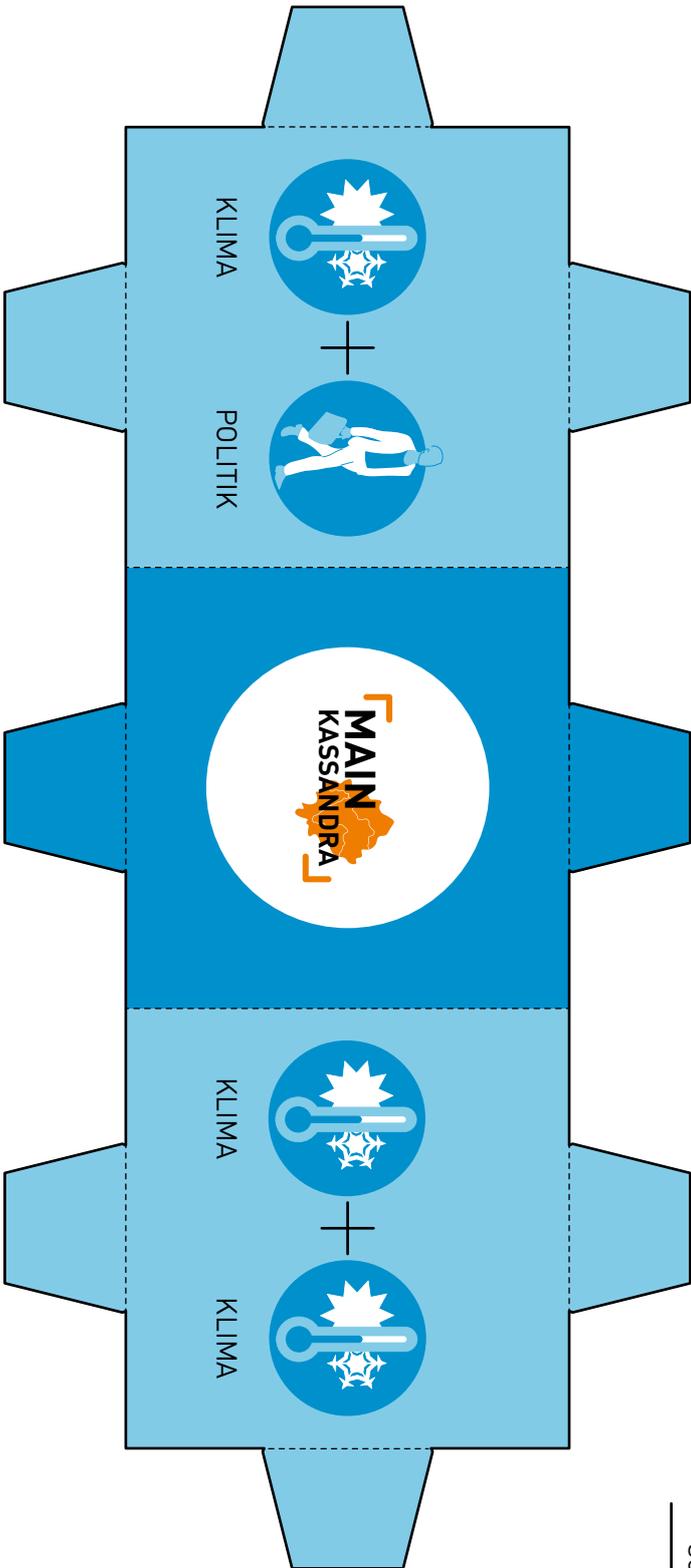
08

# KASSANDRATALER

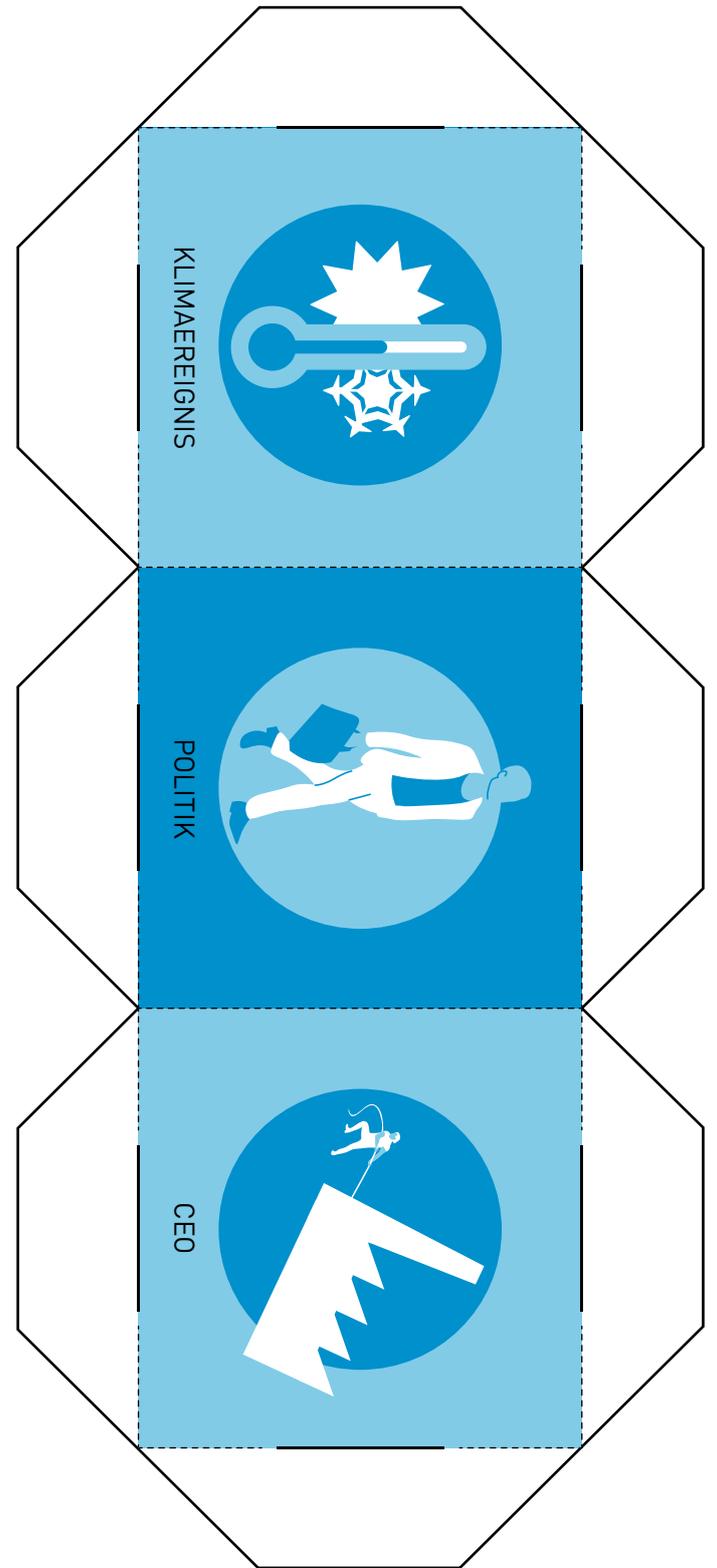


09

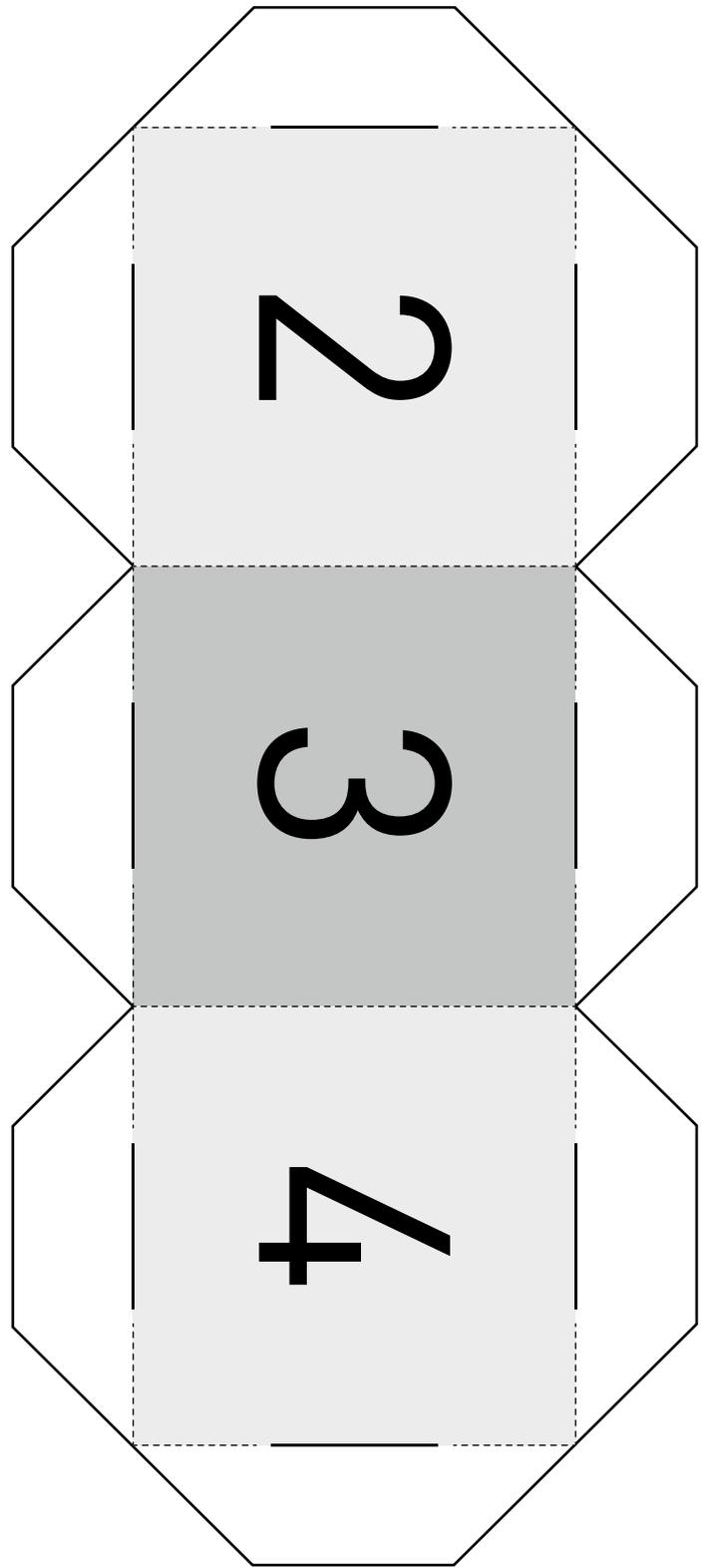
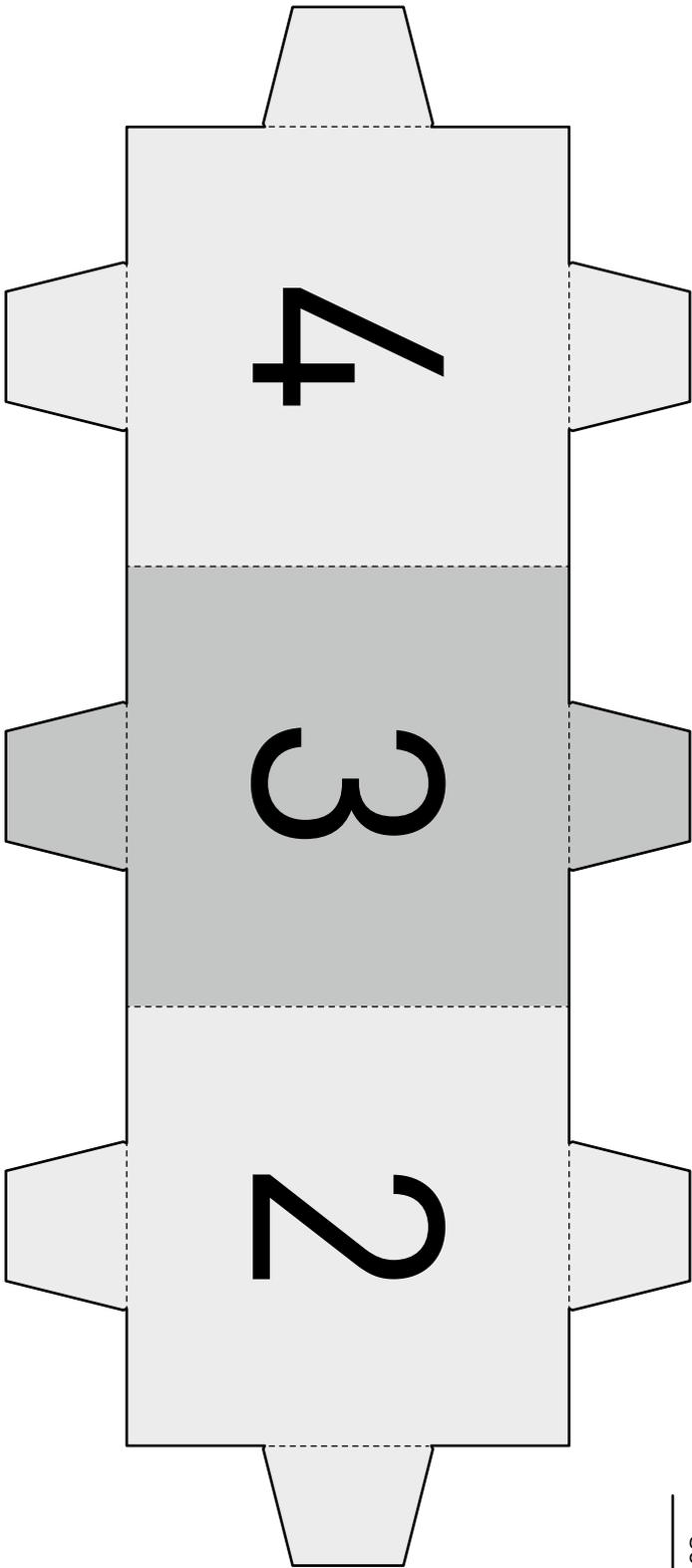
# WÜRFELVORLAGEN



SCHNEIDEN



KNICKEN



SCHNEIDEN

KNICKEN

# 10

## DEBRIEFING

# DEBRIEFING

Emotionsportfolio I: Markieren Sie, wo Sie sich nach Ende des Planspiels emotional verordnen.



# DEBRIEFING

Emotionsportfolio II: Füllen Sie bitte die vier Kategorien mit Ihren persönlichen Eindrücken aus.

## EMOTION

Wie fühle ich mich?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EREIGNISSE

Was ist wann passiert?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ERKENNTNISSE

Was habe ich gelernt?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EINORDNUNG

Welche Verbindungen zur eigenen Arbeitswelt sehe ich?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 11

## GLOSSAR

BEGRIFF	ERLÄUTERUNG
<b>Klimaanpassung</b>	<p>Klimaanpassung (Climate adaptation) wirkt lokal und bezieht sich auf eingeleitete Maßnahmen und modifizierte Verhaltensweisen, die an die veränderten Umgebungs- bzw. Einflussfaktoren angepasst werden und positive Effekte und Ergebnisse erzeugen.</p> <p>Reaktive Maßnahmen zielen darauf ab, auf eine konkrete Herausforderung oder ein Ereignis zu reagieren, zum Beispiel Produktionsmitarbeitenden an Hitzetagen kostenfreie Getränke und entsprechende Pausen anzubieten.</p> <p>Antizipative Maßnahmen beginnen hingegen frühzeitig, zum Beispiel mit der energiesparenden Planung und Realisierung von Neubauten einschließlich technischer Schutzeinrichtungen.</p>
<b>Klimaschutz</b>	<p>Klimaschutz (Climate mitigation) wirkt entgrenzt und bezieht sich auf das Ziel, die durch den Menschen verursachten globalen Treibhausgasemissionen zu reduzieren.</p>
<b>Klimawandel</b>	<p>Klimawandel meint eine Veränderung des Klimas, die direkt oder indirekt auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen ist. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Freisetzung von Treibhausgasen, da die Treibhausgaskonzentration den Hauptfaktor für den Erwärmungsprozess bildet. Durch das Konglomerat an Treibhausgasen wie Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas wird meist wird meist von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gesprochen.</p>
<b>Nachhaltigkeitsmanagement</b>	<p>Kernelemente eines umfassenden Nachhaltigkeitsmanagements sind das Umweltmanagement, das Qualitätsmanagement, Risikomanagement, die Wahrnehmung von Anliegen der Mitarbeiter, die sozialverträgliche und umweltverträgliche Ausrichtung der Zulieferkette, betriebliche Informationssysteme und die Bekämpfung von Korruption (BMUV, 2022).</p>
<b>Resilienz</b>	<p>Klimaresilienz umfasst die Fähigkeit unterschiedlicher Systeme und Akteurinnen bzw. Akteure, negative Auswirkungen (zum Beispiel Gebäudeschäden, Ausfälle in der Lieferkette) des Klimawandels zu absorbieren und entsprechende Strukturen sowie die organisationale Identität zu reorganisieren und zu verändern.</p>

<p><b>Sustainable Development Goals (SDG)</b></p>	<p>Die Vereinten Nationen haben im Jahre 2015 17 Ziele zur nachhaltigen Entwicklung erarbeitet, um so die Entwicklung von Frieden, Wohlstand und Schutz des Planeten zu befördern. Diese Ziele sollen bis zum Jahr 2030 erreicht werden und fallen somit auch unter den Begriff Agenda 2030.</p>
<p><b>Umweltmanagementsystem</b></p>	<p>Umweltmanagementsysteme unterstützen Organisationen dabei, gesamten Abläufe und Zuständigkeiten so zu restrukturieren, dass die eigenen und die gesellschaftlichen Ansprüche an ein umweltverträgliches Handeln sichergestellt sind, umweltbezogene Chancen und Risiken frühzeitig erkannt und rechtliche Anforderungen erfüllt werden. Die durch ein Umweltmanagementsystem erfassten Umweltaspekte sind zum Beispiel Energie- und Materialverbrauch, Emissionen, Flächennutzung, Abfall oder Abwasser (UBA, 2022).</p>
<p><b>Vulnerabilität</b></p>	<p>Vulnerabilität ist das Maß, zu dem ein System gegenüber nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderung, einschließlich Klimavariabilität und Extremwerte, anfällig ist und nicht damit umgehen kann. Verwundbarkeit ist eine Funktion der Art, des Ausmaßes und der Geschwindigkeit der Klimaveränderung und -schwankung, der ein System ausgesetzt ist, seiner Sensitivität und seiner Anpassungskapazität (IPCC, 2007).</p>

# IMPRESSUM

> **Förderträger:**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

> **Fördernehmerin:**

Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS)

> **Förderkennzeichen:**

67DAS216

> **Narrativ und Entwicklung:**

Sophie Fischer, Lena Lauc, Marius Fischer, Jan Schmitt

> **Technische Entwicklung des Maßnahmenkatalogs:**

Silvio Lang

> **Layout und Gestaltung:**

Vanessa Faulstich

> **Graphic Recording:**

Anna Radlbeck

> **Assoziierte Partner im Projekt MainKlimaPLUS:**

Industriegewerkschaft Metall Schweinfurt (IGM)

Industrie- und Handelskammer Mainfranken (IHK)

Handwerkskammer für Unterfranken (HWK)

**Sophie Fischer, M.A.**

Mail: [xeniasophie.fischer@thws.de](mailto:xeniasophie.fischer@thws.de)

Tel.: +49 9721 940-8243

**Prof. Dr.-Ing. Jan Schmitt**

Mail: [jan.schmitt@thws.de](mailto:jan.schmitt@thws.de)

Tel.: +49 9721 940-8594



**Institut Digital Engineering (IDEE)**

Ignaz-Schön-Straße 11

97421 Schweinfurt

[www.thws.de/forschung/institute/idee/](http://www.thws.de/forschung/institute/idee/)