

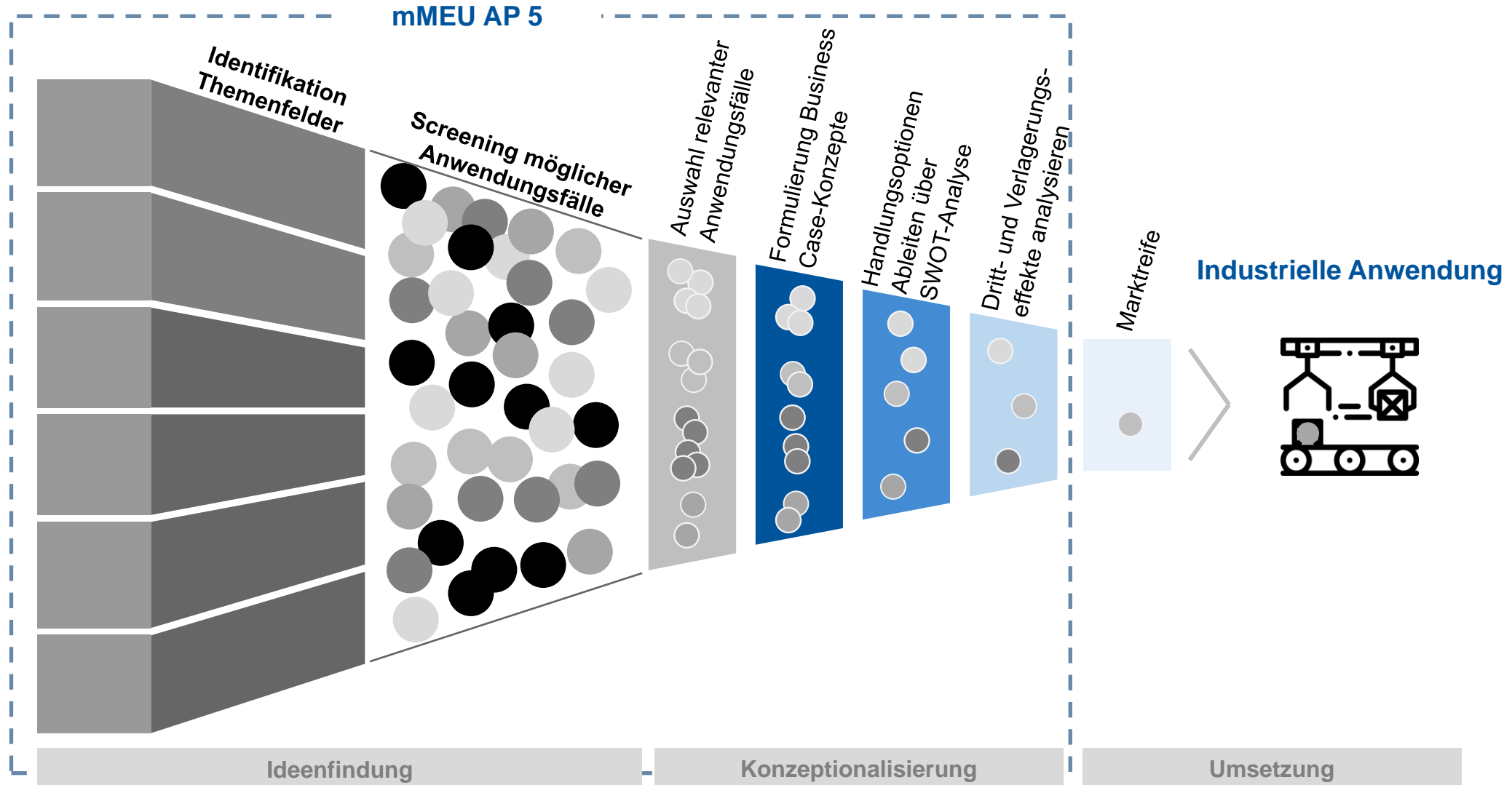


Zusammenfassung AP5 mMEU

Business Cases

Dezember 2021

Innovationfunnel zum Entwurf potenzieller Geschäftsmodelle zur Identifikation verkehrsbedingter lokaler Mikroplastikvorkommen im städtischen Raum



Agenda

- 1 Themenfelder identifizieren**
- 2 Anwendungsfälle identifizieren**
- 3 Business Cases formulieren**
- 4 SWOT-Analyse**
- 5 Wirkettenanalyse**

- 1 Themenfelder identifizieren**
- 2 Anwendungsfälle identifizieren**
- 3 Business Cases formulieren**
- 4 SWOT-Analyse**
- 5 Wirkettenanalyse**

Anhand eines Screenings wurde fünf relevante Themenfelder identifiziert

Identifizierte Themenfelder

1. Hotspotkarte mobilitätsbedingtes
Mikroplastik einsetzen

2. Bestehende Datenmodelle
erweitern

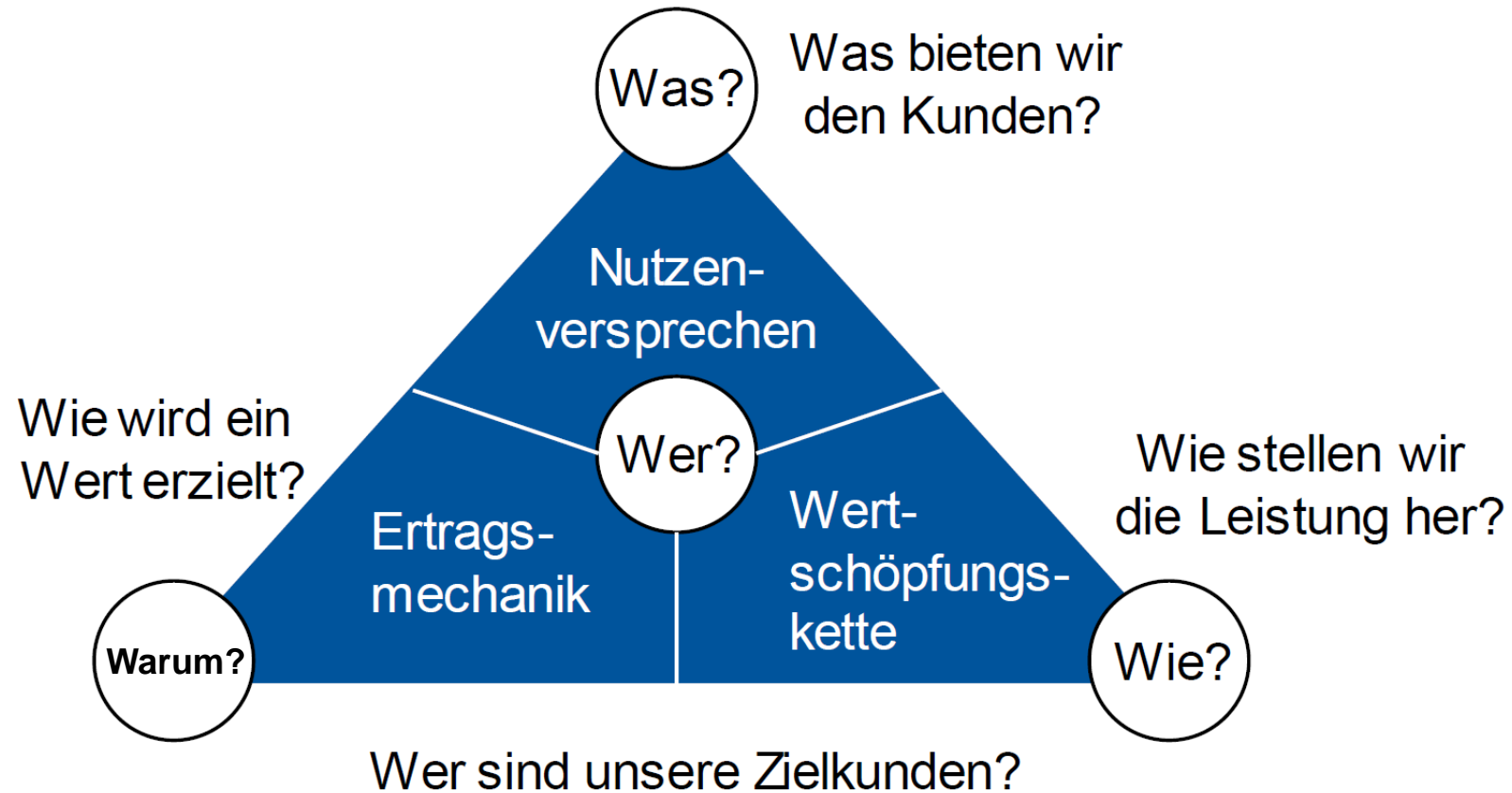
3. Bestehende Datenmodelle bündeln

4. Marktscreening

5. Umweltschutz durch
Nachhaltigkeitsworkshop

- 1 Themenfelder identifizieren
- 2 Anwendungsfälle identifizieren
- 3 Business Cases formulieren
- 4 SWOT-Analyse
- 5 Wirkettenanalyse

Der St. Galler Business Model Navigator wird als methodisches Gerüst zur Betrachtung der Anwendungsfälle verwendet



In den fünf identifizierten Themenfeldern wurden insgesamt zehn Anwendungsfälle identifiziert

- 1.1 Hotspotkarte für mobilitätsbedingte Mikroplastikemission im städtischen Raum für staatliche oder diese angegliederten Institutionen
- 1.2 Identifikation von Handlungsbedarf staatlicher Institutionen durch ökologischen Mikroplastikabdruckrechner
- 1.3 Identifikation von Handlungsbedarf der Industrie durch ökologischen Mikroplastikabdruckrechner
- 1.4 Identifikation von Betrachtungsräumen zur gezielten Wirkungsmessung von Mikroplastik von Non Profit Organisationen
- 1.5 Maßnahmenidentifikation auf Grundlage der Analyse von Ursachen und Wirkungen von mobilitätsbedingtem Mikroplastik

- 2.1 Erweiterung des Datenbestandes des Bundesumweltministeriums im Hinblick auf Luftschadstoffe

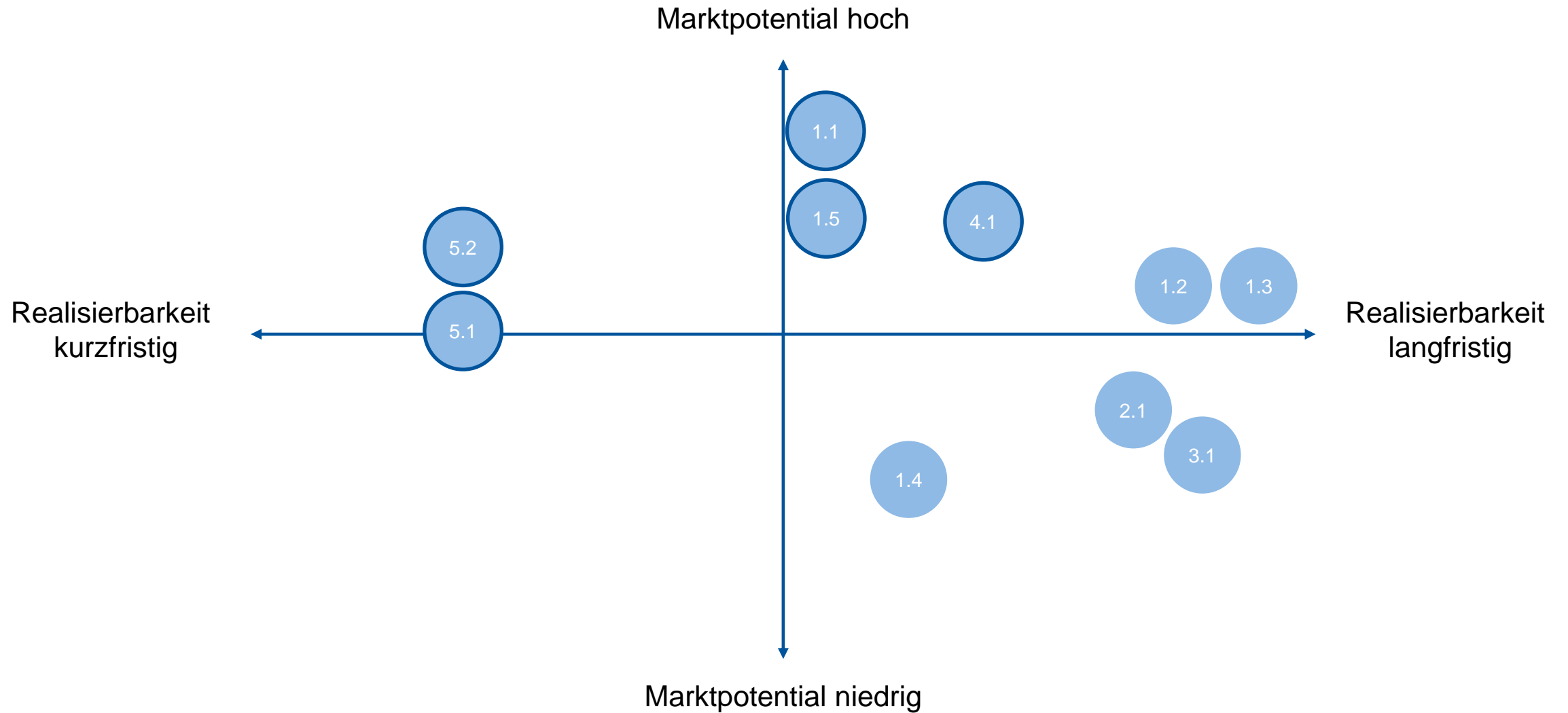
- 3.1 Bündelung von Modellen zum Erhalt und zur Verbesserung der Wasserqualität

- 4.1 Nutzung der Hotspotkarte zum gezielten Ausbau des Vertriebsnetzes

- 5.1 Unterstützung von Non Profit Organisationen im Hinblick auf die Erfassung von Mikroplastik zur Aufklärung der Zivilbevölkerung
- 5.2 Workshopformat zur Aufklärung zu Mikroplastikemission im Kontext von Nachhaltigkeitsstrategie seitens der Industrie

Identifizierte
Anwendungsfälle

Die Anwendungsfälle wurden qualitativ auf ihre Umsetzbarkeit hin Bewertung



- 1 Themenfelder identifizieren
- 2 Anwendungsfälle identifizieren
- 3 Business Cases formulieren
- 4 SWOT-Analyse
- 5 Wirkettenanalyse

Fünf Anwendungsfälle werden folgend, basierend auf der Analyse des St. Galler Business Model Navigator, anhand des Business Modell Canvas detailliert



Jeder Bereich im Business Model Canvas erklärt einen Bestandteil des Geschäftsmodells im Detail und wird für das Projekt durch die Anbieterperspektive ergänzt



Jeder Bereich im Business Model Canvas erklärt einen Bestandteil des Geschäftsmodells im Detail und wird für das Projekt durch die Anbieterperspektive ergänzt

Anbieter  <i>Wer ist der Anbieter des Geschäftsmodells?</i> <i>Welche Perzeptive nimmt der BMC ein?</i>	Schlüsselpartner  <i>Wer sind unsere wichtigsten Partner?</i> <i>Wer sind unsere wichtigsten Zulieferer?</i> <i>Welche entscheidenden Ressourcen gewinnen wir von unseren Partnern?</i> <i>Welche Schlüsselaktivitäten tätigen die Partner?</i>	Schlüsselaktivitäten  <i>Welche entscheidenden Aktivitäten erfordern unsere Wertangebote?</i> <i>Unsere Vertriebskanäle?</i> <i>Kundenbeziehungen?</i>	Wertangebote  <i>Welchen Wert bieten wir den Kunden an?</i> <i>Welches Kundenproblem lösen wir?</i> <i>Welches Produkt und welchen Service bieten wir jedem Kundensegment an?</i> <i>Welches Kundenbedürfnis befriedigen wir?</i>	Kundenbeziehungen  <i>Welche Art von Beziehung erwartet jedes Kundensegment von uns?</i> <i>Welche Beziehungen haben wir schon geschlossen?</i>	Kundensegmente  <i>Für wen schaffen wir Werte?</i> <i>Wer sind unsere wichtigsten Kunden?</i>
	Schlüsselressourcen  <i>Welche entscheidenden Ressourcen erfordern unsere Wertangebote?</i> <i>Unsere Vertriebskanäle?</i> <i>Kundenbeziehungen?</i>	Kanäle  <i>Durch welche Kanäle wollen unsere Kundensegmente erreicht werden?</i> <i>Wie erreichen wir sie?</i>			
Kostenstruktur  <i>Welches sind die wichtigsten mit unserem Geschäftsmodell verbundenen Kosten?</i> <i>Welche Schlüsselressourcen sind am kostenintensivsten?</i> <i>Welche Schlüsselaktivitäten sind am kostenintensivsten?</i>			Einnahmequellen  <i>Wofür sind die Kunden gewillt zu bezahlen?</i> <i>Wofür bezahlen sie aktuell? Wieviel zahlen sie aktuell? Wieviel würden sie vorzugsweise bezahlen?</i>		

1.1. Hotspotkarte für mobilitätsbedingte Mikroplastikemission im städtischen Raum für staatliche oder diese angegliederten Institutionen

Anbieter  <ul style="list-style-type: none"> Umweltingenieurbüro 	Schlüsselpartner  <p>Rechtsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> prüft die Aktualität und Gültigkeit der Richtwerte, die in den Hotspotkarten verwendet werden 	Schlüsselaktivitäten  <ul style="list-style-type: none"> gesetzliche Grundlage wird geschaffen, die Richtwerte für die emittierte Mikroplastikmenge festlegt. Ausbau des Vertriebsmodells als Service 	Wertangebote  <ul style="list-style-type: none"> Die Hotspotkarte auf Basis einer Stoffeintragsmodellierung zeigt auf, wo Richtlinien und Grenzwerte nicht eingehalten werden Über die Hotspotkarte werden Handlungsbedarfe abgeleitet 	Kundenbeziehungen  <ul style="list-style-type: none"> Kundensupport bei Fragen zur Nutzung der Hotspotkarte 	Kundensegmente  <p>Staatliche Institutionen (Umweltbundesamt, Kommunale Umweltämter, Bundesgesundheitsministerium, BMVI):</p> <ul style="list-style-type: none"> Hotspotkarte zeigt auf, in welchen geografischen Regionen Handlungsbedarf für die Kommune besteht <p>Krankenkassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist in Hotspots ist eine erhöhte Gesundheitsbelastung zu erwarten (siehe Voraussetzungen für Geschäftsmodell), kann gezielt über Präventionsmaßnahmen durch die Krankenkasse aufgeklärt wird
	Schlüsselressourcen  <ul style="list-style-type: none"> Die Hotspotkarte auf Basis einer Stoffeintragsmodellierung, umgesetzt in einer GIS-Anwendung 	Kanäle  <ul style="list-style-type: none"> Gezielte Information von zuständigen Kommunen und Ämtern zur Integration der Hotspotkarte in bestehende Systeme durch Screening der (wenn Voraussetzungen erfüllten) Richtlinien 			
Kostenstruktur  <ul style="list-style-type: none"> Schlüsselressource: Personalkosten und Softwarelizenzkosten zur Erstellung der Hotspotkarte IT Infrastruktur: Personalkosten und Hardwarekosten (Server und Computer), sowie Softwarelizenzkosten für Hosting, Monitoring und Wartung der Schlüsselressource im Serviceformat Vertriebsaktivitäten: Personal und ggf. Reisekosten zur Übermittlung von Informationen Rechtsberatung: Personalkosten zur Überprüfung der Richtwerte 			Einnahmequellen  <ul style="list-style-type: none"> der Zugriff auf die Hotspotkarte wird monatlich abgerechnet anhand eines Subscription Modells. Das Pricing wird anhand des dargestellten Detailgrads angepasst. 		

1.5. Maßnahmenidentifikation auf Grundlage der Analyse von Ursachen und Wirkungen und Hotspotkarte von mobilitätsbedingtem Mikroplastik

<p>Anbieter </p> <ul style="list-style-type: none"> Beratungsunternehmen mit Fokus auf Konzeption von Nachhaltigkeitsstrategien 	<p>Schlüsselpartner </p> <p>Umweltingenieurbüro:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erstellung der Hotspotkarte <p>Rechtsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> prüft die Aktualität und Gültigkeit der Richtwerte, die in den Hotspotkarten verwendet werden 		<p>Schlüsselaktivitäten </p> <ul style="list-style-type: none"> Voraussetzung stellt das Schaffen einer gesetzlichen Grundlage mit Richtwerten dar analytische Beratungsleistung zur spezifischen Maßnahmenkonzeption 	<p>Wertangebote </p> <ul style="list-style-type: none"> Spezifische Maßnahmenkonzeption auf Basis der Ergebnissen der Hotspotkarte für den jeweiligen Akteur Handlungsbedarfe werden individuell anhand der Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge und der Stoffeintragsmodellierung identifiziert und bewertet, spezifische Maßnahmen werden abgeleitet wodurch eine individuelle, ressourcenschonende Maßnahmenetzung für den Akteur anhand eines Stufenvorgehens erstellt wird 	<p>Kundenbeziehungen </p> <ul style="list-style-type: none"> Persönliche Unterstützung bei der Priorisierung von identifizierten Maßnahmen 	<p>Kundensegmente </p> <p>Staatliche Institutionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwurf von verkehrstechnischen Einschränkungen in hochbelasteten Bereichen, Prüfen der Einhaltung <p>Privatwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> Baufirmen, Ingenieurbüros: Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf einen nachhaltigen Straßen- und Landschaftsbau Autoreifenhersteller: Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf eine nachhaltige Reifenherstellung Besenhersteller: Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf eine nachhaltige Besenherstellung
<p>Kostenstruktur </p> <ul style="list-style-type: none"> Umweltingenieurbüro: Personalkosten, Softwarelizenzkosten der GIS-Anwendung, sowie Hardwarekosten zur Erstellung der Hotspotkarte Rechtsberatung: Personalkosten zur Überprüfung der Richtwerte IT Infrastruktur: Personalkosten und Hardwarekosten (Server und Computer), sowie Softwarelizenzkosten für Synchronisation und Wartung der Hotspotkarte Beratungsdienstleistung: Personalkosten zur Identifikation von Handlungsbedarfen und Maßnahmenkonzeption 		<p>Einnahmequellen </p> <ul style="list-style-type: none"> Beratungsleistung: Erarbeitung eines Stufenvorgehens zur Maßnahmenumsetzung, jeweils für verschiedene Akteure in verschiedener Detailtiefe und Komponenten der Stoffeintragsmodellierung (Skale-Up Effekte nutzen) 				





4.1. Nutzung der Hotspotkarte zum gezielten Ausbau des Vertriebsnetzes

<p>Anbieter </p> <ul style="list-style-type: none"> Beratungsunternehmen, die z.B. interaktive Karten für ihr Beratungsangebot nutzen 	<p>Schlüsselpartner </p> <p>Umweltingenieurbüro:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergänzung der durch mMEU bereitgestellten Stoffeintragsmodellierung. Darauf aufbauend erfolgt die Erstellung der Hotspotkarte <p>Rechtsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> prüft die Gültigkeit der Richtwerte, die in den Hotspotkarten verwendet werden 	<p>Schlüsselaktivitäten </p> <ul style="list-style-type: none"> Ausbau des eigene Vertriebsmodells als Service Einbindung der Hotspotkarte in die interaktive Karte Forschungsuntersuchungen bestätigen negative gesundheitliche Folgen bei der Aufnahme von Mikroplastik 	<p>Wertangebote </p> <ul style="list-style-type: none"> Die Hotspotkarte zeigt lokale Regionen mit hoher mobilitätsbedingter Mikroplastik Belastung auf. In diesen lokalen, städtischen Bereichen, bzw. dem Stofffluss folgend, liegt ein erhöhter Bedarf an innovativen Technologien z.B. der Optimierung der Klärtechnik oder im Straßenbau. Identifikation von Potentialen zum Ausbau des Vertriebsnetzes. 	<p>Kundenbeziehungen </p> <ul style="list-style-type: none"> Erstberatungsgespräch Kundensupport bietet Hilfe bei der Auswahl des zu Betrachtenden Gebiets 	<p>Kundensegmente </p> <p>Privatunternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> die Produkte herstellen, welche die Mikroplastikemission mindern oder bereits emittiertes Mikroplastik aus Luft und Wasser ziehen
<p>Kostenstruktur </p> <ul style="list-style-type: none"> Umweltingenieurbüro: Erstellung der Hotspotkarte nach individuellen Anforderungen Rechtsberatung & IT Infrastruktur : Personalkosten, Hardwarekosten (Server und Computer), sowie Softwarelizenzkosten für Hosting, Monitoring und Wartung Vertriebsaktivitäten: Personal und ggf. Reisekosten zur Übermittlung von Informationen Kundensupport: Personalkosten für die kostenlose Unterstützung bei Initialisierung 		<p>Einnahmequellen </p> <ul style="list-style-type: none"> der Zugriff auf die interaktive Karte wird monatlich abgerechnet anhand eines Subscription Modells. Dabei variiert das Pricing je nach Interaktionsfunktionen und Anzahl der Daten Layer in der interaktiven Karte 			

5.1. Unterstützung von Non Profit Organisationen im Hinblick auf die Erfassung von Mikroplastik zur Aufklärung der Zivilbevölkerung

<p>Anbieter </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Start-Up mit Fokus auf Stoffeintragsmodellierungen ▪ Beratungsunternehmen 	<p>Schlüsselpartner </p> <p>Softwareunternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ übernehmen das Hosting, Monitoring und Wartung der der Serviceplattform 		<p>Schlüsselaktivitäten </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ non Profit Organisationen sehen Handlungsbedarf in der derzeitigen Mikroplastikbelastung ▪ Ausbau des eigenen Vertriebsmodells als Service ▪ Erstellung der Hotspotkarte ▪ Beratungsleistung im Hinblick auf die Auswertung der Daten zur Aufschlüsselung der Abriebarten 	<p>Wertangebote </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hotspotkarte auf Basis einer Stoffeintragsmodellierung, schlüsselt detailliert die Abriebarten von mobilitätsbedingtem Mikroplastik auf und identifiziert hoch belastete Regionen. ▪ Aufklärung der Zivilbevölkerung, mithilfe der Hotspotkarte, was Treiber von mobilitätsbedingtem Mikroplastik in ihrer lokalen Umgebung ist und wodurch dieses durch ihr Handeln minimiert werden kann 	<p>Kundenbeziehungen </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kostenloser Kundensupport bietet Hilfe bei der Initialisierung der Hotspotkarte 	<p>Kundensegmente </p> <p>Non Profit Organisationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispielsweise hat Greenpeace einen lückenhaften Informationsstand über die Verbreitung von Mikroplastik.
<p>Kostenstruktur </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlüsselressource: Personalkosten, Softwarekosten und Hardwarekosten zur Erstellung der Hotspotkarte auf Basis der Stoffeintragsmodellierung. ▪ Softwareunternehmen: Personalkosten, Hardwarekosten (Computer, Server), Softwarelizenzkosten für Monitoring, Hosting und Wartung der Hotspotkarte im Serviceformat ▪ Customer Success: Personalkosten für Beratungsleistungen zur Initialisierung der Software und Auswertung der Daten zur Aufschlüsselung von Abriebarten 		<p>Einnahmequellen </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ der kontinuierliche Zugriff auf die Hotspotkarte wird monatlich abgerechnet (Subscription), wobei die Detailgradarstellung differenziert werden kann ▪ Tiefe der vorangegangenen Analyse im Kontext der Hotspotkarte bedingt den Preis 				

5.2. Workshopformat zur Aufklärung von Mikroplastikemission im Kontext von Nachhaltigkeitsstrategie seitens der Industrie

<p>Anbieter </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unternehmen, die im Themenbereich Nachhaltigkeit (Nachhaltigkeitsstrategie) beraten 	<p>Schlüsselpartner </p> <p>Umweltingenieurbüro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung der Hotspotkarte <p>Rechtsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prüft die Gültigkeit der Richtwerte, die in den Hotspotkarten verwendet werden 	<p>Schlüsselaktivitäten </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilisierung der Industrie zur Mikroplastikthematik und deren Rolle 	<p>Wertangebote </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beratung der Industrie durch Workshops, anhand spezifischer Analyse der Unternehmensumwelt ▪ Unternehmen werden befähigt, ihre Nachhaltigkeitsstrategie auf Basis der im Workshop gewonnenen Erkenntnisse zum Thema Mikroplastikemission anzupassen 	<p>Kundenbeziehungen </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persönliche Unterstützung bei Fragen und Problemen in Bezug auf die unternehmensinterne Identifikation von Mikroplastik und die Umsetzung geeigneter Maßnahmen 	<p>Kundensegmente </p> <p>Unternehmen mit Nachhaltigkeitsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommittent ist durch direkten, räumlichen Bezug zum Unternehmen involviert. Ist nach dem Workshop fähig, mobilitätsbedingtes Mikroplastik in die Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens einzubeziehen, indem Ursachen und Wirkungen von Mikroplastikemission im eigenen Unternehmen identifiziert und in geeigneten Maßnahmen umgesetzt werden.
<p>Kostenstruktur </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltingenieurbüro: Personalkosten, Softwarelizenzkosten der GIS-Anwendung, Hardwarekosten zur Erstellung der Hotspotkarte ▪ Rechtsberatung: Rechtsberatung: Personalkosten zur Überprüfung der Richtwerte ▪ IT Infrastruktur: Personalkosten und Hardwarekosten (Server und Computer), sowie Softwarelizenzkosten für Synchronisation und Wartung der Hotspotkarte ▪ Workshop: Personalkosten für Konzeption und Durchführung des Workshops 		<p>Einnahmequellen </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebühr je Teilnehmer für die Durchführung des Workshops, Höhe der Gebühr variiert mit der Unternehmensgröße ▪ Tiefe der vorangegangenen Analyse im Kontext der Hotspotkarte bedingt den Preis 			

- 1 Themenfelder identifizieren
- 2 Anwendungsfälle identifizieren
- 3 Business Cases formulieren
- 4 SWOT-Analyse
- 5 Wirkettenanalyse

S

Strengths (=Stärken)

- Fähigkeiten des Unternehmens
- Ressourcen des Unternehmens

Weaknesses (=Schwächen)

- Fachliche Lücken
- Misserfolge

W

O

Opportunities (=Chancen)

- Trends im Markt und Umfeld
- Neue Zielgruppen ergeben sich

Threats (=Risiken)

- Bedrohende externe Faktoren
- Externe Sicht auf Wettbewerber

T

Die SWOT-Analyse wird für Business Case 5.2 durchgeführt

S

- Fähigkeiten des Unternehmens: Identifikation von situationsbedingten Stoffeintragspfaden für Mikroplastikemissionen durch Bündelung der Ressourcen
- Ursache-Wirkungs-Analyse: schlüsselt mobilitätsbasierter Mikroplastik Emittenten auf
- Stoffeintragsmodellierung und Hotspotkarte: Aufdeckung von hochbelasteten Regionen durch mobilitätsbasierte Mikroplastikemission
- Ressourcen des Unternehmens: Spezifische Analyse der Unternehmenswelt, Ableitung von Handlungsbedarfen zur Maßnahmenkonzeption, die mobilitätsbasierte Mikroplastikemissionen verhindert.

- Mobilitätsbedingte Mikroplastikemission bildet nur einen Teil der Mikroplastikemissionen ab und einen noch kleineren Teil im Hinblick auf die anderen Spurenstoffe, die in die Umwelt emittiert werden.
- Stoffeintragsmodellierung aufgrund der bundesweiten Datenlage regional unterschiedlich spezifisch modellierbar
- Es wird keine Zertifizierungen ausgestellt (z.B. für Nachhaltigkeitsmanagement)

W

O

- Trends im Markt und Umfeld: Etablierte Workshops von beispielsweise CSR Hub zeigen einen Bedarf an Workshopformaten, auch mit Fokus auf das prototypisch Modellerte Betrachtungsgebiet, auf. Es besteht Potential zum Ausbau des Beratungsangebots: Nachhaltigkeitsworkshops des CSR Hubs zeigen Wege und Instrumente auf, um Nachhaltigkeit in Unternehmen. Die Minderung von Mikroplastikemissionen wird nicht thematisiert.
- Der Rahmen für die Verankerung von Maßnahmen für Nachhaltigkeitsstrategien in Unternehmen wird durch den Themenschwerpunkt Nachhaltigkeit nach und nach geschaffen. Beispielhaft zeigt das die Zielsetzung der Initiative des Zukunftskreises im Raum Wuppertal und die Hohe Anzahl an Mitgliedern.

- Bedrohende externe Faktoren: es besteht ein Portfolio an etablierte Beratungen zur Ausrichtung der Nachhaltigkeitsstrategie eines Unternehmens
 - Beispiel: Zertifizierung durch DEKRA verschafft WBS Training einen Wettbewerbsvorteil
- Fehlender Nachwuchs bei Ausbildungsstellen und Personalmangel im städtischen Geschäftsbereich die gezielte Sensibilisierung der Industrie verlangsamen
- In der Wasserwirtschaft werden Maßnahmen zur Mikroplastikreduktion bereits umgesetzt
 - Beispielweise: Wupperverband vermeidet durch spezifische Maßnahmen bereits Mikroplastikemissionen im Klärschlamm

T

Agenda

- 1** Themenfelder identifizieren
- 2** Anwendungsfälle identifizieren
- 3** Business Cases formulieren
- 4** SWOT-Analyse
- 5** Wirkettenanalyse

Workshopformat zur Aufklärung von Mikroplastikemissionen im Kontext von Nachhaltigkeitsstrategie seitens der Industrie

