

„Wie kann die Circular Economy in 2050 realisiert werden? Wie können wir Prozesse in Kreisläufen gestalten?“

Aktuelle Problemstellung:

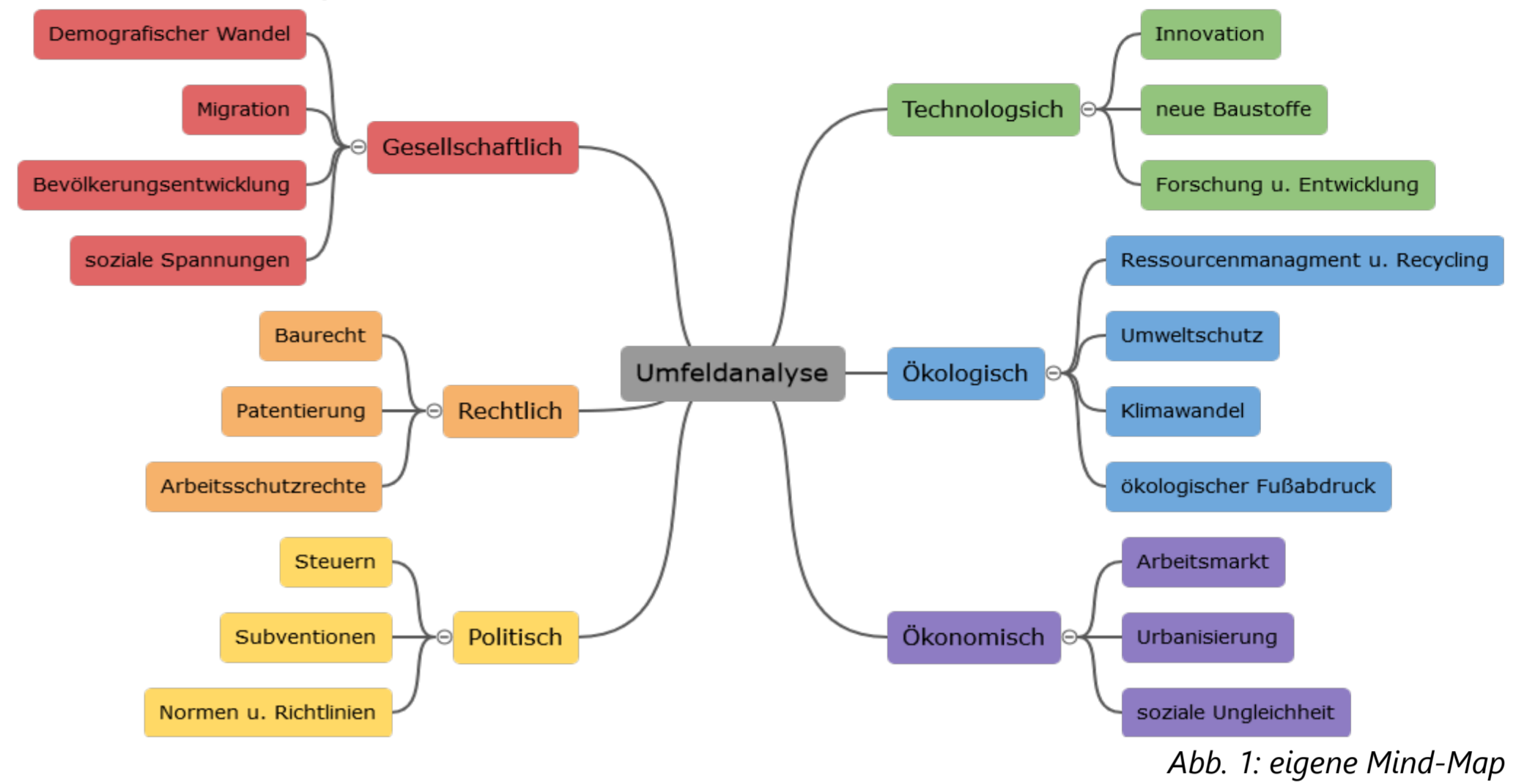
Die stetig wachsende Verschmutzung unserer Umwelt stellt ein zunehmendes Problem unserer Gesellschaft dar. Durch fahrlässigen Umgang mit fachgerechter Entsorgung des entstehenden Kunststoffmülls, kommt es zur Verschmutzung unseres Ökosystems und einer daraus resultierenden Bedrohung vieler Tierarten.

Schon heute gelangen schätzungsweise 4,8-12,7 Millionen Tonnen Plastik jedes Jahr in die Weltmeere, dies stellt nur eines der zahlreichen erschreckenden Beispiele dar, welches die verheerenden Auswirkungen aufzeigt.¹

Dieser Problemstellung zugrunde liegend, wird in diesem Szenario ein umfassender Entwurf einer möglichen Kreislaufwirtschaft im Jahr 2050 konzipiert.

Unser Lösungsentwurf umfasst die Fertigung von ineinander steckbaren Kunststoffblocks, welche aus dem ständig neu entstehenden Plastikmüll kreiert werden. Dieser wird während der Entsorgung gesammelt und mit speziell entwickelten Maschinen zur gewünschten Form komprimiert. Diese können anschließend für den Hausbau verwendet werden und somit dem Plastikmüll durch Recycling zu einer neuen Funktion verhelfen.

Umfeldanalyse:



Vernetzungsmatrix:

Bewertungsmaß: 0= kein Einfluss bis 10= hoher Einfluss

	A	B	C	D	E	F	G	H	Aktivsumme
A Bevölkerungsentwicklung		6	7	8	4	5	5	10	45
B Baurecht	1		0	7	3	8	10	9	38
C Patentierung	0	9		3	10	2	5	4	33
D Subvention	5	4	9		10	2	8	8	46
E Innovation	2	6	10	7		10	10	8	53
F Ressourcenmanagement	4	6	3	7	5		10	2	37
G Umweltschutz	8	10	2	2	10	10		3	45
H Arbeitsmarkt	10	2	4	3	7	6	8		40
Passivsumme	30	43	35	37	49	43	56	44	



Abb.2: Verschmutzung des Ökosystems durch Kunststoffmüll

Basierend auf dieser Vernetzungsmatrix stellt *Innovation* den einflussreichsten Faktor mit der höchsten Aktivsumme dar. Innerhalb der Matrix wird auch deutlich, dass *Umweltschutz* mit der höchsten Passivsumme von den anderen Faktoren am Stärksten beeinflusst wird.

Best case:

- 100% re- und upcycling
- keine Verwendung fossiler Rohstoffe
- klimaschützende Funktion
- bessere Wärmedämmung und Schutz vor Feuchtigkeit
- kurze Bauzeit
- höhere Lebensqualität durch Verminderung des Plastikmülls
- hohe Nachfrage durch viele Kooperationspartner
- Wettbewerbsvorteile durch Patentrechte

Business as usual:

- 80 % recyclebar
- Eindämmung des Plastikmüllproblems
- Technologie unerprobt auf langer Sicht (keine Garantie zum Erfolg)
- Patente von anderen Herstellern erschweren die Forschung/ Entwicklung
- starke Konkurrenz
- Schaffung von Arbeitsplätzen

Worst case:

- 10-30 % recyclebar
- Fossile Rohstoffe werden zur Herstellung benötigt
- zu hohe Entwicklungskosten
- lange Bauzeiten durch Individualisierung
- Verlust der historischen Baukunst
- Instabilität bei extremen Wetterlagen
- keine Nachfrage durch Misstrauen in neue Technik
- Rechtsprobleme

SWOT-Analyse:

	Stärken	Schwächen
Chancen	<ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zum Klimaschutz • einmalige Investition mit geringfügigen fortlaufenden Kosten • günstig, schnell verfügbarer Wohnraum • individuelle Hausgestaltung • Wettbewerbsvorteil (erst- und einmaliges Konzept) • Subvention führt zum Unternehmenswachstum 	<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation mit Staat bzgl. Mülldeponien (Abhängigkeit) • Kosten für Produktion senken • hohe Marketingkosten
Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • lange Lebensdauer von Plastik • geringes Gewicht kann Auswirkung auf Stabilität haben • wachsendes Trendbewusstsein führt zur Steigerung der Aufmerksamkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl (möglichst nahe an Problemzonen für möglichst geringe CO2 belastete Beschaffungsweg) • geringe Erfahrung mit Plastikhäusern bei extremen Wetterbedingungen • hohe Wartungskosten • Konkurrenz (zum herkömmlichen Konzept) • Skepsis und anfänglich geringe Nachfrage • Reglementierungsvorschriften durch Staat (Baurecht)

Strategieentwicklung:

Außenwirkung:

- vielschichtiges Marketingkonzept
- Werben von neuen Zielgruppen
- für Förderungen einsetzen
- Vertriebsmöglichkeiten ausweiten
- Unternehmenswachstum auch international
- Kundenakquise
- Kooperationspartner werben



Abb.3: Plastikmüll in den Weltmeeren

Produktentwicklung:

- Patent anmelden
- Verbesserungen im Fertigungsprozess → Kosteneinsparungen
- Forschung für Prozessoptimierung
- Stetige Modernisierung der Fertigungsanlagen und Prozesse

Unternehmensentwicklung:

- Aufbau einer Marke
- Mitarbeitermotivation (mitarbeiterfreundliches Unternehmensklima)
- Stärkung des Unternehmens
- Schulung für Mitarbeiter
- Attraktive Arbeitsbedingungen

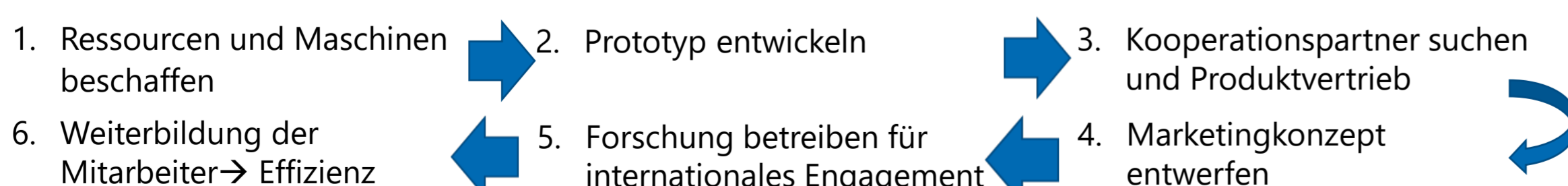
Ergebniskontrolle:

1. Meinungsumfrage bei Kunden und Mitarbeiter zum Unternehmen und dem entwickelten Produkt
2. Permanente Marktbeobachtung zur Ausweitung Kundenspektrum
3. Sicherstellung der Loyalität der Kooperationspartner
4. Ständige Kontrolle der vorhanden und benötigten Baurechte
5. Jährliche Prüfung des Zustandes der Häuser und der Kundenzufriedenheit, evtl. Optimierung im Fertigungsprozess notwendig
6. stetige Prüfung der Bilanzkennzahlen

Fazit:

Aufgrund der langen Zersetzungsdauer von Kunststoff erwarten wir eine hohe Lebensdauer der Blocks und können diese dementsprechend beliebig oft wiederverwenden.

Umsetzungsplan:



Gruppennummer: 088

Mitglied im Netzwerk von:



Schmidt, Annika
Steinbach, Laura
Stephani, Charlotte
Wiegand, Jule

Textquellen:

1. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjUyPTT7dDiAhVOZIAKHcZIA0gQFjAMegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fmobil.wwf.de%2Ffileadmin%2Ffm-wwf%2FPublikationen-PDF%2FWWF-Flyer-Plastikmuell-im-Meer.PDF&usq=AOvVaw3Av-E2AZJHoDipuQGnvJtd>

Bildquellen:

1. erstellt mit: <https://mind-map-online.de/>
2. <https://www.bild.de/bild-plus/geld/wirtschaft/wirtschaft/edeka-boss-und-wwf-chef-kaempft-der-handel-genug-gegen-plastikmuell-60050808.view=conversionToLogin.bild.html>
3. <https://www.spiegel.de/plus/mikroplastik-kunststoffmuell-verseucht-felder-und-wiesen-a-00000000-0002-0001-0000-000155599088>