

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



## **BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“**

**Upcycling-Zentrum (UPZENT): Ein partizipatives Geschäftsmodell zur Sensibilisierung und  
Implementierung einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft**

Dipl.-Ing. Jackeline Martínez, M. Sc. – Michael Schmidt M. A.  
Hochschule Trier, IfaS

ReziProK Transferkonferenz  
am 23. und 24. Juni 2022 im Tagungswerk, Berlin

**UPZENT**



H O C H  
S C H U L E  
T R I E R



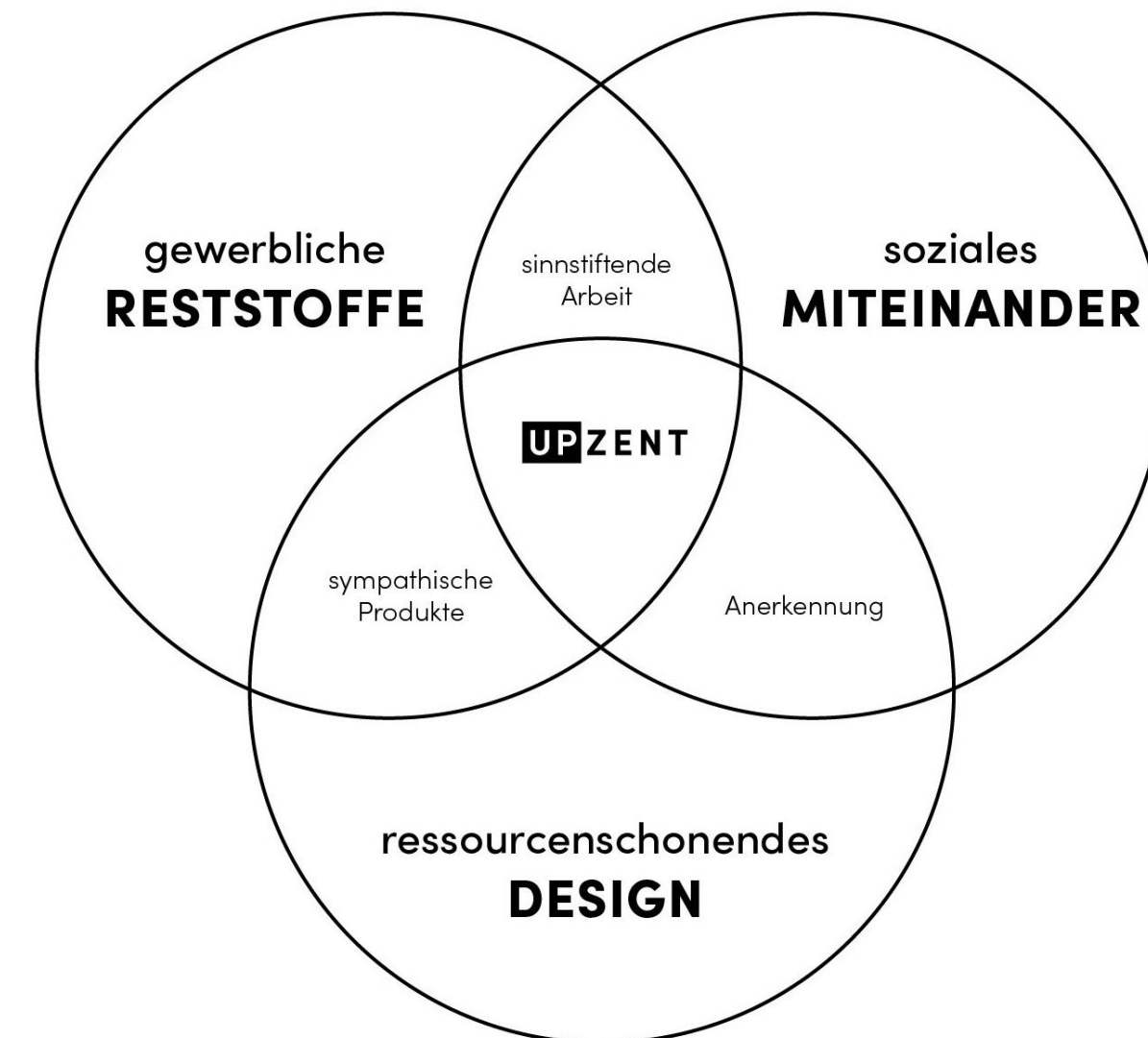
**K8**



# Projektziele und Herausforderungen

Das Vorhaben verfolgt das Ziel, den Projektansatz „Upcycling-Zentrum“ in ein übertragbares Geschäftsmodell zu überführen und an weiteren Standorten mit unterschiedlicher Ausgangsbasis zu erproben.

- Identifikation und Erprobung geeigneter Organisations- und Kooperationsformen anhand von zwei weiteren Standorten
- Etablierung langfristig tragfähiger ökonomischer Strukturen, durch ein skalierbares Geschäftsmodell in der Kreislaufwirtschaft
- Beitrag zur ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft durch Upcycling-Produkte, Kooperationen, Bildung und Sensibilisierung





# Projektphasen und Organisationsmodell



Entwicklung individueller Upcycling-Produkte



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



## Dienstleistungsmodell

- Kreislaufwirtschaft und Upcycling-Service
- Mietmodell (künftig)

## Verkaufsmodell Direktvertrieb

- direkt: Webshop, Upcycling Laden (künftig)
- indirekt: Vertriebspartner bspw. Unverpacktladen

## Lizenzmodell (künftig)

## Workshops & Ausstellungen

Schulen/ Hochschulen/ Universitäten  
Unternehmen etc.  
Kommunen

## Stoffstrom- analyse

Koordiniert durch  
Hochschule Trier | IfaS

## Lokale Partner/ Unternehmen

Bereitstellung von Reststoffen

## Produkt- entwicklung & Design

Analyse der Reststoffe  
HBK Saar | K8

## Produkt- herstellung

Werkstatt / Praxispartner

- AQA gGmbH Neunkirchen
- FAUK e. V. Herzogenrath

## Vermarktung

**Über 2.500  
verkaufte Produkte**



©UPZENT

**15 „marktreife“ Produkte**

Bereitstellung von Produktanleitungen

Ausführen von Workshops

Austausch

ca. 30  
regionalen  
Unternehmen

Ca. 90  
verschiedene  
Reststoffe



©UPZENT

## RESTSTOFFBIBLIOTHEK

Etwa 90 Reststoffe von lokalen Unternehmen befinden sich mittlerweile in unserer Bibliothek.



©UPZENT



©UPZENT

## INDUSTRIE

Wir arbeiten mit gewerbliche Reststoffen, da sie in sehr großer Menge anfallen und wir so eine regelmäßige und langfristige Ressourcenquelle haben.

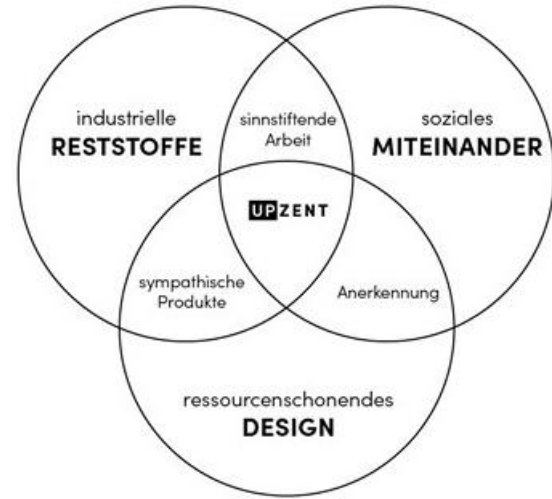


# Sozialer Aspekt



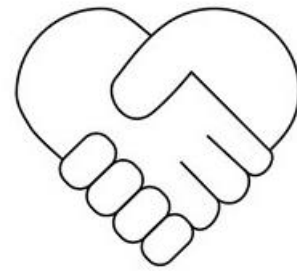
## soziales MITEINANDER

Neben dem Design und dem Umgang mit Reststoffen steht für UPZENT interdisziplinäre Zusammenarbeit und soziales Engagement im Vordergrund. Erfolgreich etabliert sind bislang Kooperationen mit verschiedenen Unternehmen, Institutionen sowie den beiden sozialen Werkstätten AQA gGmbH und FAUK e. V.



## gesellschaftliche TEILHABE

Durch UPZENT eröffnet sich für die sozialen Werkstätten ein Marktzugang, welcher die Teilnehmenden motiviert, Neues zu lernen und ihnen Anerkennung sowie Wertschätzung für ihre Arbeit gibt.



©UPZENT

## 100 % HERZ

Alle im Projekt involvierten Personen sind mit Herzblut bei der Sache. Um vor allem den Menschen der sozialen Werkstätten Anerkennung zu geben, tragen unsere Produkte die Namen jener Menschen, welche an ihnen gearbeitet haben. Hier sieht man zum Beispiel den stolzen Volker mit seinem Hocker Volker.



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT

# UPZENT-Produkte

# UPZENT



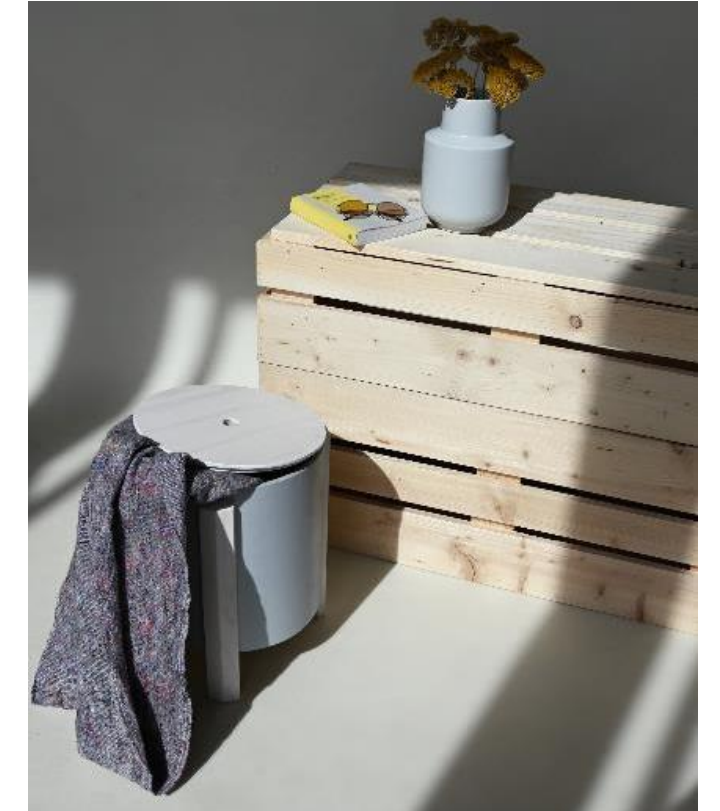
©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



©UPZENT



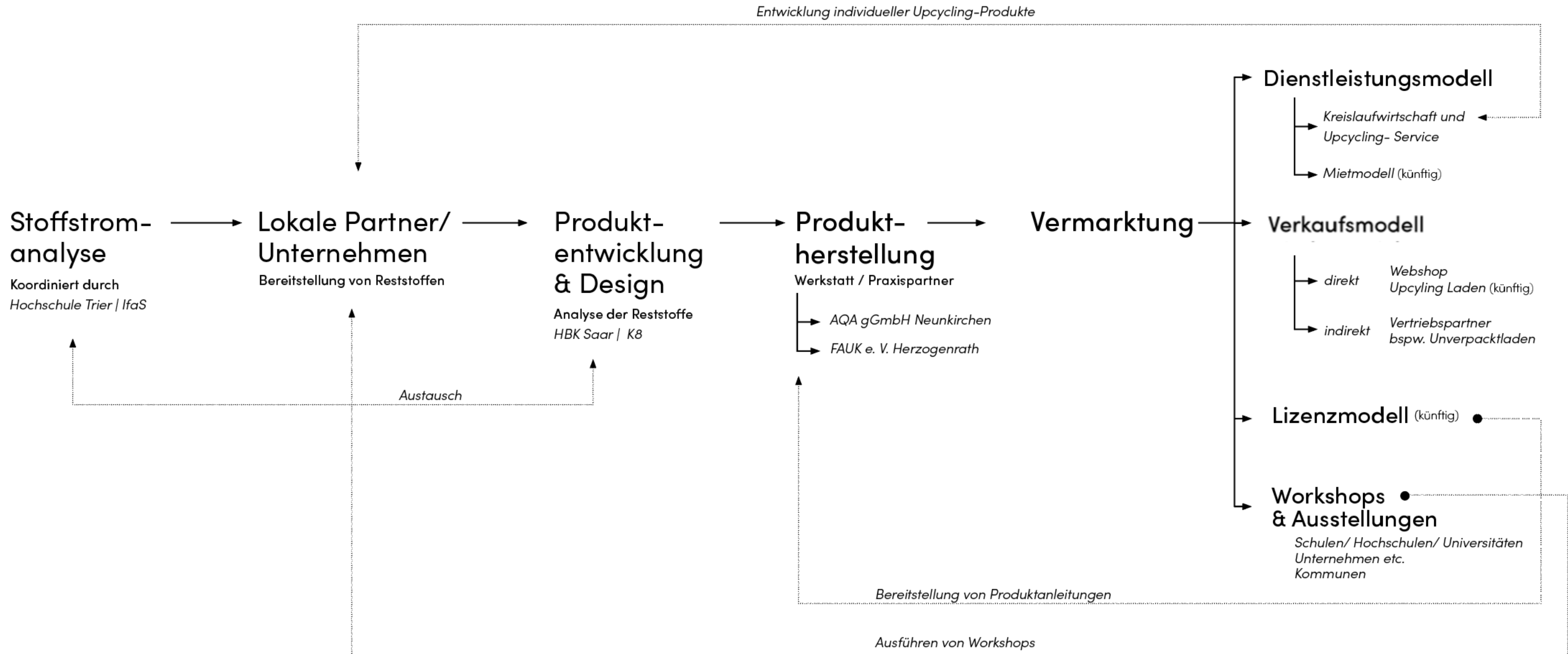
©UPZENT



©UPZENT



# Organisationsmodell



## Produktverkauf



HALLO, ICH BIN  
**EIKE**



HALLO, ICH BIN  
**GABI**

## Webshop & Einzelhandel



Quelle: Natürlich Unverpackt St.Wendel

## Upcycling-Service



Quelle: Merchandising 43. FFMOP - FFMOP

## Workshops

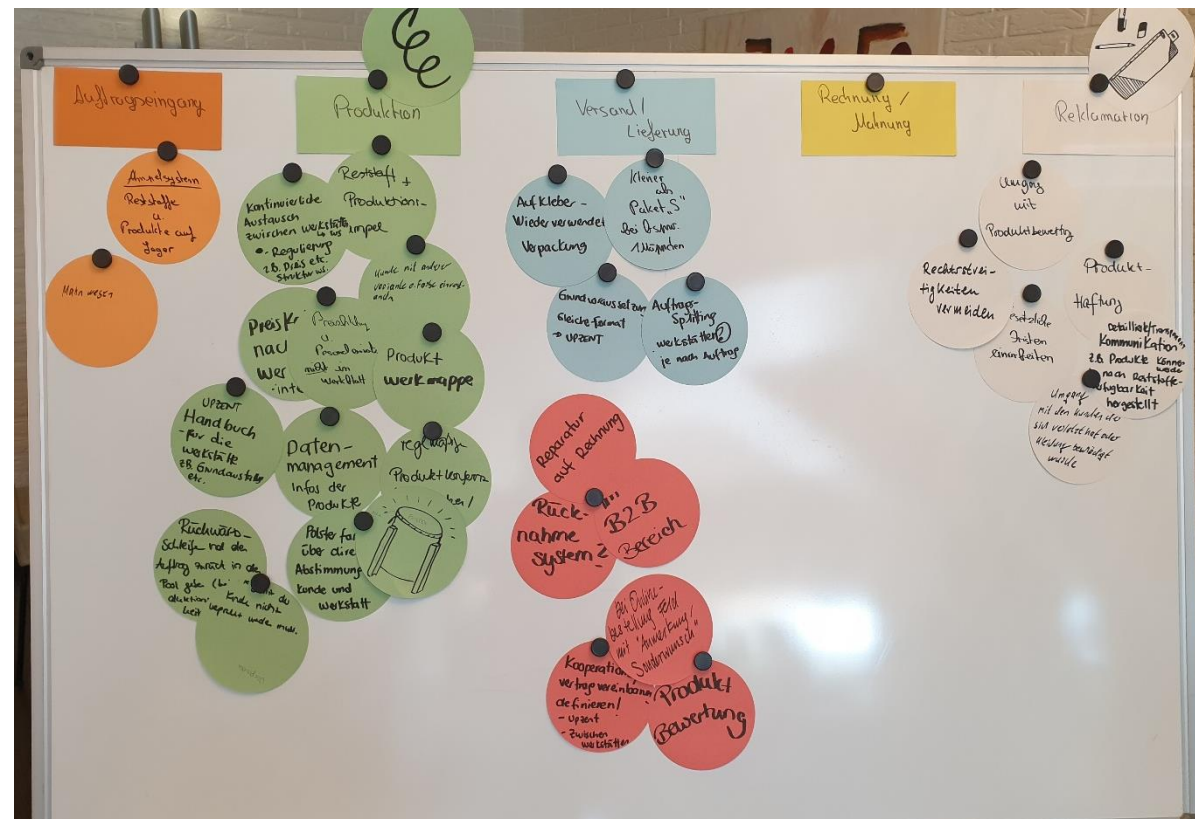


©UPZENT



# Geschäftsmodellentwicklung

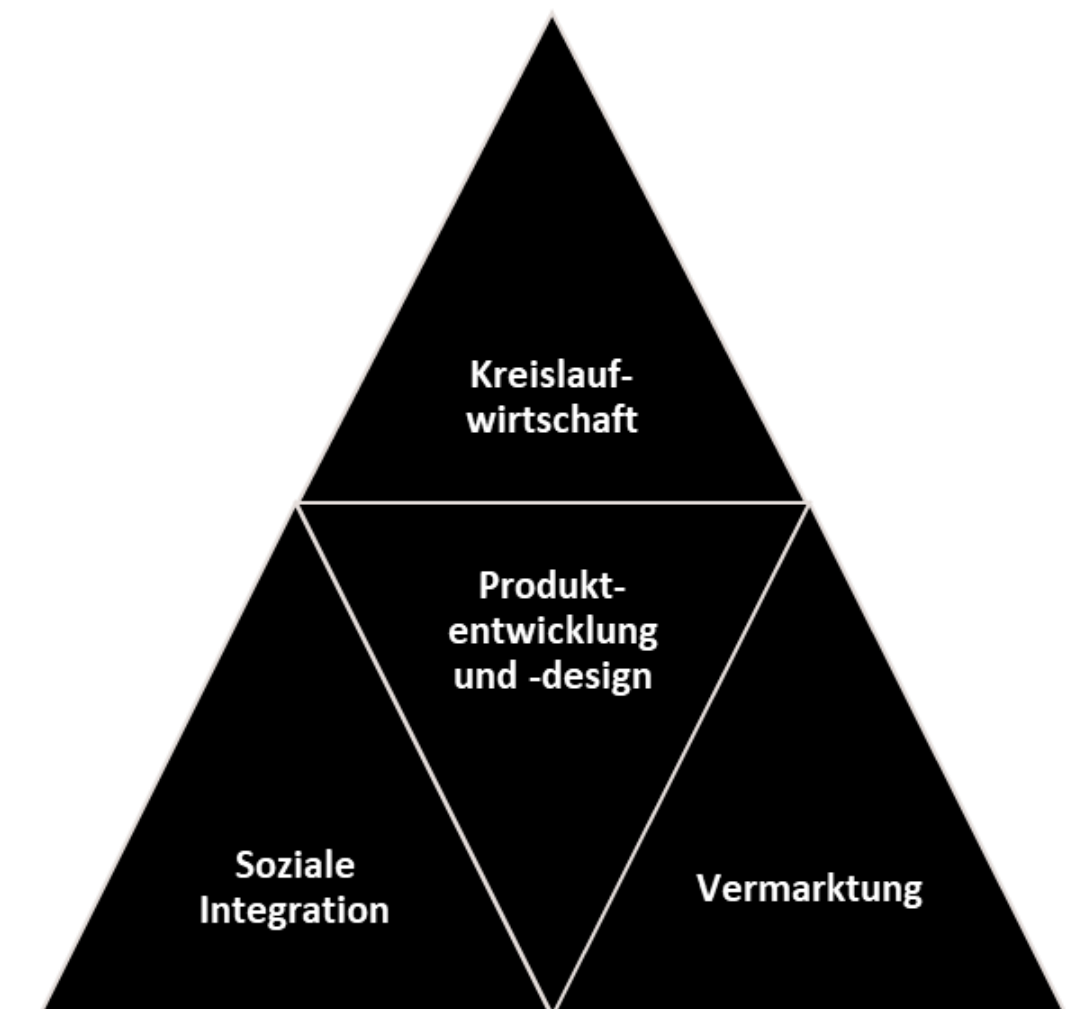
- Erstellung eines **Business Model Canvas (BMC)**: Überblick über die wesentlichen Elemente des UPZENT-Geschäftsmodells zur Übertragung in ein skalierbares System
- **Social Business Model Canvas (SBMC)**: Erweiterung um soziale und ökologische Probleme sowie eines Lösungsansatzes im Rahmen der Value Proposition
- **Circular Business Model Canvas (CBMC)**: Erweiterung um das Feld „Nutzungsende“ sowie die Betrachtung möglicher positiver und negativer Auswirkungen unseres Ansatzes auf Umwelt und Gesellschaft.



©UPZENT



©UPZENT



# UPZENT-Canvas

## Gesetze und Regulationen

- EU-Kreislaufwirtschaftspakt
- Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und Produkthaftungsgesetz (prodHaftG)
- DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
- Sozialgesetzbuch (SGB)

## Social Business Model Canvas

## Trends

- Nachhaltigkeit / Klimaschutz
- Regionalität
- Circular Design
- Soziale Teilhabe

## Circular Business Model Canvas



### Partner\*innen (intern)

- Soz. Werkstätten (AQA /FAUK)
- Management (IfaS)
- Design / Prototypenwerkstatt (K8)
- Marketing / Kommunikation (K8)

### Schlüsselaktivitäten

- **Akquise**
  - Reststoffe / Werkstätte
- **Produktfertigung / Upcycling**
  - Produktgestaltung
  - Entw. Hilfswerkzeuge
  - Qualitätssicherung
- **Marketing / Vertrieb**
- **Ausbildung / Qualifikation**
- **Bildung und Beratung**

### Soziales / ökologisches Problem

- Mangelnde Wertschätzung / Eingliederung
- Kaum sinnstiftende Beschäftigung
- Unterschätztes Potenzial soz. Werkstätten
- Ressourcenverschwendung
- keine kreislauforientierte Produktgestaltung

### Wertangebot

- Soziale Beteiligung
- Ressourcenschonende Produkte aus Reststoffen
- Regionale Produktion / Wertschöpfung
- Langlebige Produkte
- Gute Reparierbarkeit
- Professionelle Produktgestaltung
- End-of-use-Projekt
- Daten zur Nachhaltigkeit (CO2-Einsparung usw.)

### Kund\*innensegmente

- Privatkunden / Endkonsumenten
- Einzelhandel (Unverpackt usw.)
- Unternehmen
- Öffentliche Einrichtungen / Kommunen

### Kanäle

- **Webshop / Webseite**
- **Social Media**
- **Mund-zu-Mund Propaganda**
- **Telefon / Mail / Newsletter**
- **Vertriebspartner**
  - Unverpackt
  - Bioläden
  - Baumärkte
- **Verkaufsräume Werkstätten**
- **Messen**
- **Vernetzungstreffen / Konferenzen**

### Partner\*innen (extern)

- **Unternehmen**
  - Reststofflieferant
  - Kooperationen
- **Offene Werkstätten**
- **Dienstleister** (bspw. Anwälte)

### Schlüsselressourcen

- **Gewerbliche Reststoffe**
- **Werkstattausrüstung**
- **Fuhrpark**
- **Prototypenwerkstatt**

### Lösungsansatz

- Empowerment u. Marktzugang sozialer Werkstätten
- Wertschätzung der Mitarbeiter\*innen
- Nutzung von Reststoffen zur Verlängerung des Lebenszyklus

### Kund\*innenbeziehung

- Freundschaftliches Verhältnis
- Direkter Kontakt (auch vor Ort mit Gewerbekunden)
- Kontinuierliche und transparente / nachvollziehbare Kommunikation

## Kosten

- **Personalkosten** (Gestaltung, Management, Vertrieb/Marketing)
- **Materialkosten** (Gestaltung, Infomaterial, BGA/IT)
- **Rohstoffbeschaffung /-transport**
- **Marketing / Vertrieb** (Webseite, Webshop, Social Media usw.)
- **Rechts- u. Steuerberatung**
- **Werkstattkosten** (Personal, Anleitung, Werkzeuge, Hilfsmaterial usw.)

## Einnahmen

- **Provision / Beiträge teilnehmender Werkstätten**
- **Beratungen / Seminare / Workshops**
- **Evtl. Förderungen / Spenden**
- **Werkstatteinnahmen** (Produktverkauf /-verleih)

## Positive Auswirkungen

- Positive Imageeffekte sowie Abfall- und Kosteneinsparung für Unternehmen
- Qualifikation und Integration von Arbeitssuchenden und Migranten
- Kaskadische Nutzung von Reststoffen / Schutz natürlicher Ressourcen
- Sensibilisierung der Gesellschaft für nachhaltigen Konsum
- Bildung / Forschung in Richtung Circular Design / Gestaltung mit Restriktionen

## Negative Auswirkungen

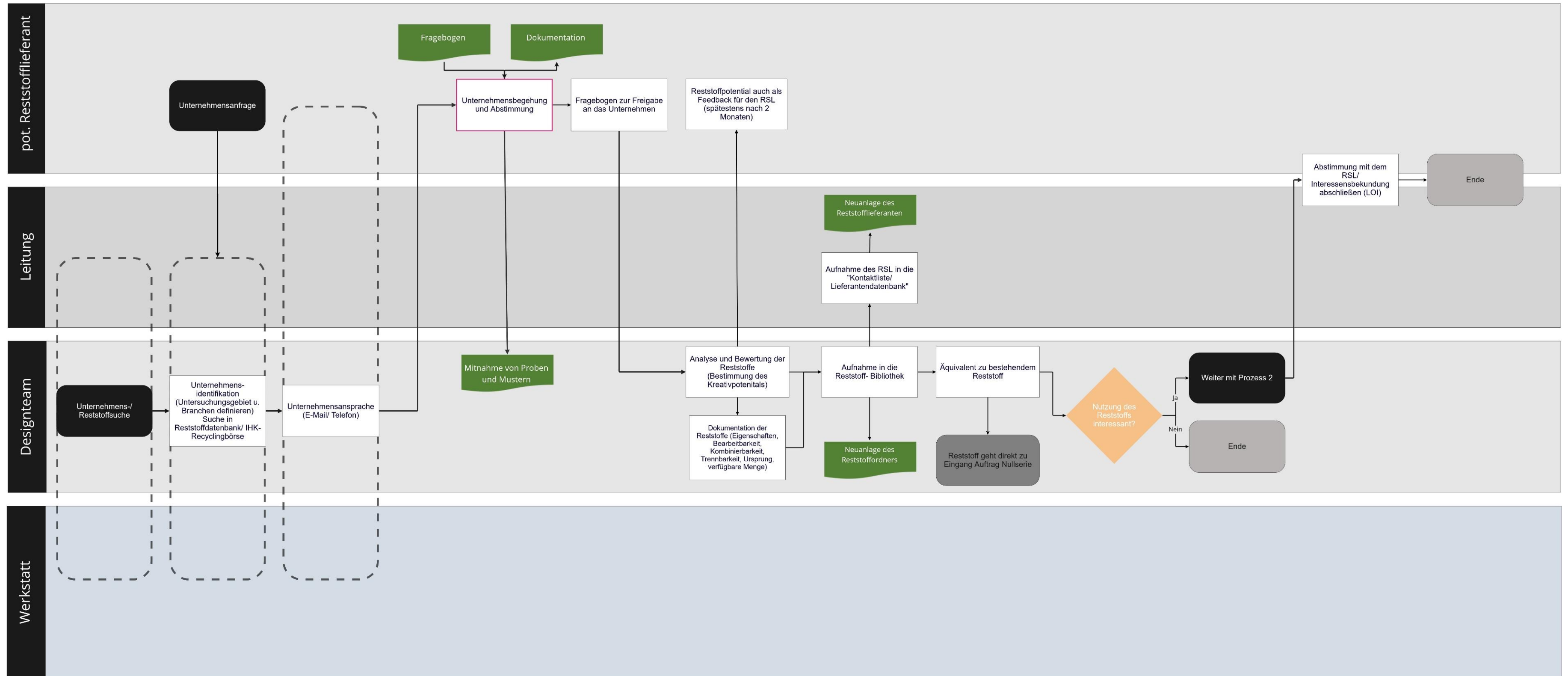
- Keine klimaneutrale Lieferung
- Produktion von Konsumgütern



# Standardisierung GM I: Beispiel



## Prozess 1: Stoffstrom- und Reststoffanalyse





# Standardisierung GM II: Verfahrensbeschreibungen



## Kernprozesse (Auszug)

1. Verarbeitung Auftragseingang
2. Produktion u. Qualitätsprüfung
3. Versand/Lieferung
4. Rechnung-/Mahnverfahren
5. Reklamationsverfahren



## VERFAHRENSBESCHREIBUNG (V)



<b>Auftragseingang</b>		<b>P3-V1</b>	
Erstellt (Datum)   Name			
Freigegeben (Datum)   Name			
Ersetzt Ausgabe vom		Revision	0
V berührt Zuständigkeiten von			
Anwendungsbereich	Auftragseingang Kunde / Vergabe Werkstattauftrag		
<b>Zweck</b>			
Diese Beschreibung dient dazu, das anzuwendende Verfahren bei eingehenden Kundenaufträgen darzustellen. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass alle nötigen Informationen vorliegen und Aufwand sowie Wartezeiten beim Kunden und den Werkstätten vermieden werden. Ferner wird beschrieben, wie die Kooperationswerkstatt ausgewählt wird, die den Auftrag im Namen von UPZENT ausführt und welcher Informationsfluss sichergestellt werden muss.			

<b>Ablauf</b>		
AF	Tätigkeit	Zuständigkeit
1	Abrufen der Auftragseingänge (Webshop, E-Mail). Verfahren wird regelmäßig, jedoch mindestens einmal täglich, wiederholt.	
2	Überprüfung der Vollständigkeit der Informationen zur Erfüllung des Auftrages mithilfe der Checkliste <i>P3-D Auftragseingang</i> .	
3	Liegen nicht alle Informationen vor, wird der Auftraggeber persönlich kontaktiert und fehlende Informationen eingeholt.	
	Abklärung ob (1) den Aufträgen eine bestimmte Werkstatt zugeordnet ist, oder ob	

# Nachhaltigkeitsbewertung

Ziel der Nachhaltigkeitsbewertung ist die Entwicklung eines **Kennzahlensystems**, welches den **Vergleich der konventionellen Verwertung gewerblicher Reststoffe mit der stofflichen Verwertung durch Upcycling** ermöglicht.





# Nachhaltigkeitsbewertung



## 1. Beitrag von UPZENT zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (SDG) der Agenda 2030

- Qualitative Betrachtung anhand ausgewählter SDGs zur Identifizierung der Effekte von UPZENT auf Nachhaltigkeit, Zirkularität und Kreislaufwirtschaft.

## 2. Absolute UPZENT-Kennzahlen

- Qualitative und quantitative Zusammenfassung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Leistungskennzahlen der UPZENT-Aktivitäten im Projektzeitraum z. B. verarbeitete Reststoffmenge, grobe Einschätzung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen, Arbeitsplätze, Reichweite der UPZENT-Öffentlichkeitsarbeit etc.

## 3. Relative UPZENT-Kennzahlen

- Quantitative Bewertung der Zirkularität der 5 Leuchtturm-Produkte: Ermittlung von Kennzahlen bzgl. eingesparter Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent etc. der UPZENT-Produkte im Vergleich zu konventionell hergestellten Produkten bzw. zur konventionellen Entsorgung der Reststoffe und auch Vergleich der alten mit den Re-Design-Versionen



# Beitrag von UPZENT zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (SDG)



## SDG1

- Schaffung von Arbeitsplätze
- Soziale Integration
- Schaffung neuer Möglichkeiten, Einkommen zu generieren



## SDG4

- Qualifizierung
- Sensibilisierung
- Durchführung von Workshops
- Vernetzung mit nationalen und internationalen Upcycling-Betrieben



## SGD8

- Beschäftigungsmaßnahmen
- Nachhaltiges Wirtschaftswachstum
- Innovation
- Produktentwicklung und -design
- Gemeinnützige Vermarktung der Upcycling-Produkte
- Reduktion von Entsorgungskosten
- Innovatives KrW-Geschäftsmodell



## SDG11

- Regionale Wertschöpfung
- Nachhaltige Stadtentwicklung
- Stärkung strukturschwacher Regionen
- Etablierung von Netzwerken



## SDG12

- Verringerung des Abfallaufkommens durch Wiederverwertung
- Materialeffizienz und nachhaltige Produktion
- *Circular Design*
- Verhaltenswechseln



## SDG13

- Ressourcenschonung
- Vermeidung von Treibhausemissionen
- Abfallvermeidung
- Stoffliche Verwertung von Reststoffen

**Absolute Kennzahlen innerhalb der Projektlaufzeit**  
*Beispiel Verarbeitete Reststoffmenge*



**Holz**  
**ca. 19.100 kg**



**Textilien**  
**ca. 645 m<sup>2</sup>**



**Kartonage**  
**ca. 1.125 kg**



# Absolute Kennzahlen innerhalb der Projektlaufzeit

## *Beispiel Öffentlichkeitswirksame Aktivitäten (Einschätzung)*



**Zeitungsartikel und sonstige  
Veröffentlichungen  
450.000 Menschen**



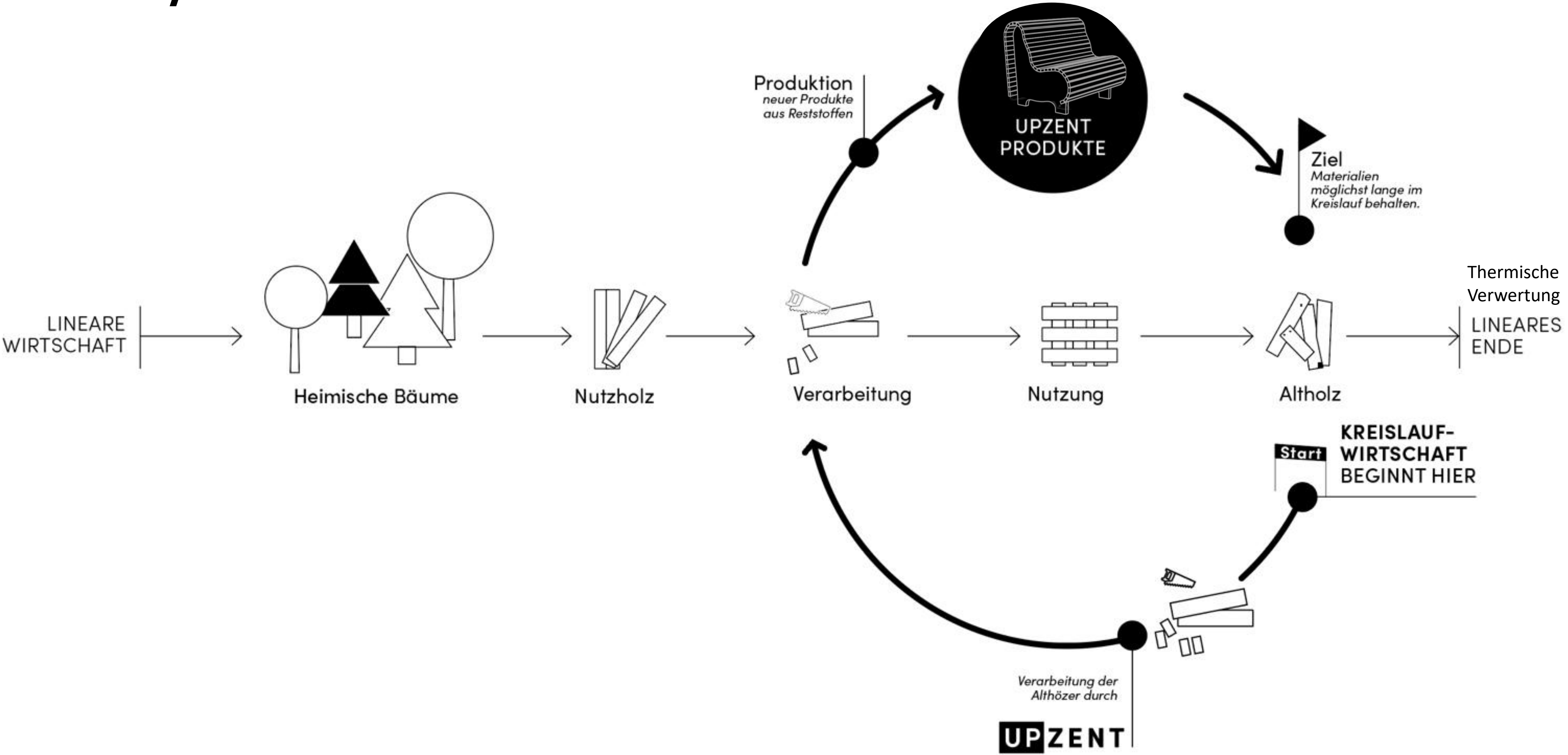
**Filmbeiträge  
110.000 Menschen**



**Vorträge, Vernetzungstreffen und  
Sensibilisierungsmaßnahmen  
ca. 1.000 Menschen**

# Nachhaltigkeitsbewertung

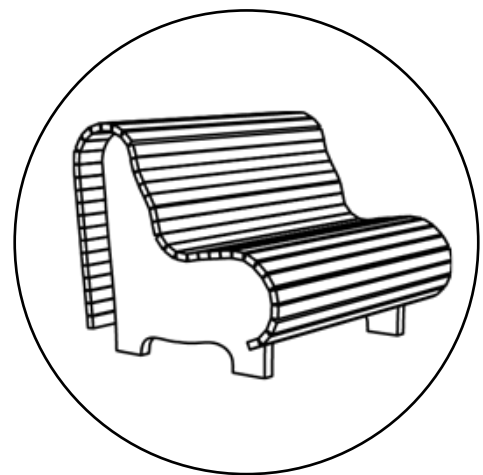
## Beispiel UPZENT Produkt Sitzbank GÜNTHER





# Relative Kennzahlen innerhalb der Projektlaufzeit

## *Beispiel 5 Leuchtturm-Produkte*



**Sitzbank  
GÜNTHER**

HOLZ

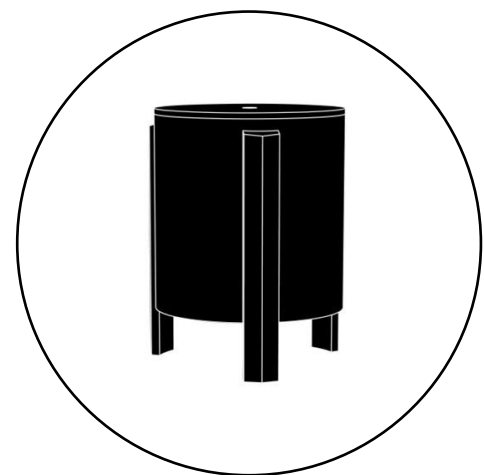
Insgesamt produziert: 34



**Steckstuhl  
HARALD**

HOLZ

Insgesamt produziert: 80



**Stapelhocker  
VOLKER**

HOLZ+KARTONAGE

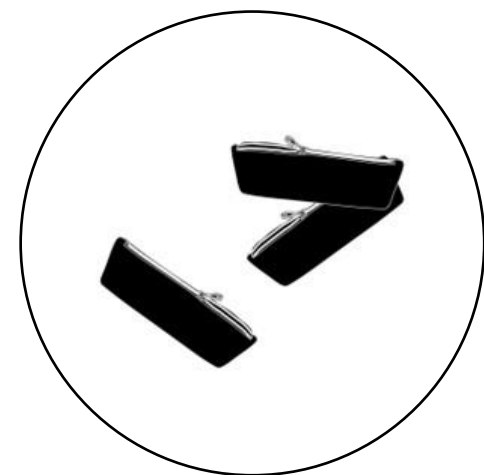
Insgesamt produziert: 195



**Tasche  
THIN NGOC**

KITE-MATERIAL

Insgesamt produziert:  
940



**Mäppchen  
ILONA**

BANNERMATERIAL

Insgesamt produziert:  
200

# Vernetzungstreffen und Ausstellungen

## Auszug I

### Workshops und Projektvorstellung

- Ausstellung im Rahmen des Bundespreis Ecodesign in Berlin.
- Kooperation mit „Global nachhaltige Kommunen“ (GNK) im Saarland
- Durchführung von 3 Bildungsworkshops in Kooperation mit RENN.west
- Präsentation im Rahmen der PIUS-Tagung (Produktionsintegrierter Umweltschutz)
- Präsentation auf der Online-Tagung „Weg(e) aus der Wegwerfgesellschaft“ im Rahmen der Mainzer Umwelttage



# Vernetzungstreffen und Ausstellungen

## *Auszug II*

### Vernetzungstreffen

- Bundesweite Vernetzung über KreativLandTransfer
- Teilnahme am 11. DGAW-Wissenschaftskongress „Abfall- und Ressourcenwirtschaft“

### Workshops und Projektvorstellung

- Projektvorstellung beim Vertreter der Europäischen Akademie sowie Berater der Abteilung Agenda 2030 sowie internationale Studierende und Stipendiaten der Konrad-Adenauer-Stiftung im Rahmen des Herbst-Programms „*The European Green Deal*“ die Upcycling-Werkstatt besucht.

Seit Projektbeginn gab es über 80 Veranstaltungen, Produktkonferenzen, Vernetzungstreffen, Partnermeetings und interne Abstimmungen





# Erfolgreiche Kooperationen

## Auszug



### Filmfestival Max Ophüls



ffmop.de

“

Das Filmfestival war auf der Suche nach einem kreativen Partner aus dem Saarland, um aus altem Material und vermeintlichen Abfallprodukten eine kleine Merchandise-Linie zu entwickeln um den vielen Festivalfans ein Stück Festivalgeschichte mit nach Hause geben zu können und das Entsorgen von alten Produkten zu vermeiden.

UPZENT sichtete unser altes Material und entwickelte für uns aus alten Fahnen zwei Produkte: einen Turnbeutel und einen Seesack mit Wiedererkennungswert. Wir sind sehr glücklich, eine so tolle und unkomplizierte Zusammenarbeit mit Kreativen aus dem Saarland eingegangen zu sein und ein saarländisches Beispiel zum Thema Upcycling im Festivalkosmos geben zu können.

Svenja Böttger | Filmfestival Max Ophüls Preis gGmbH

“

### OIE AG Heimatliebe



oie-ag.de

“

OIE Heimatliebe soll unseren Lebensraum grüner machen - dabei engagieren wir uns in Sachen Klima- und Naturschutz - für eine lebens- und liebenswerte Region: UPZENT ist dabei für uns ein wundervoller Partner!

Jutta D'Orazio | OIE AG

“



viasit.de

### VIASIT Bürositzmöbel

“

Im Sinne geschlossener Materialkreisläufe ist es optimal, wenn aus Altem hochwertiges Neues entsteht. Dafür sorgt UPZENT mit inspirierenden Ideen.

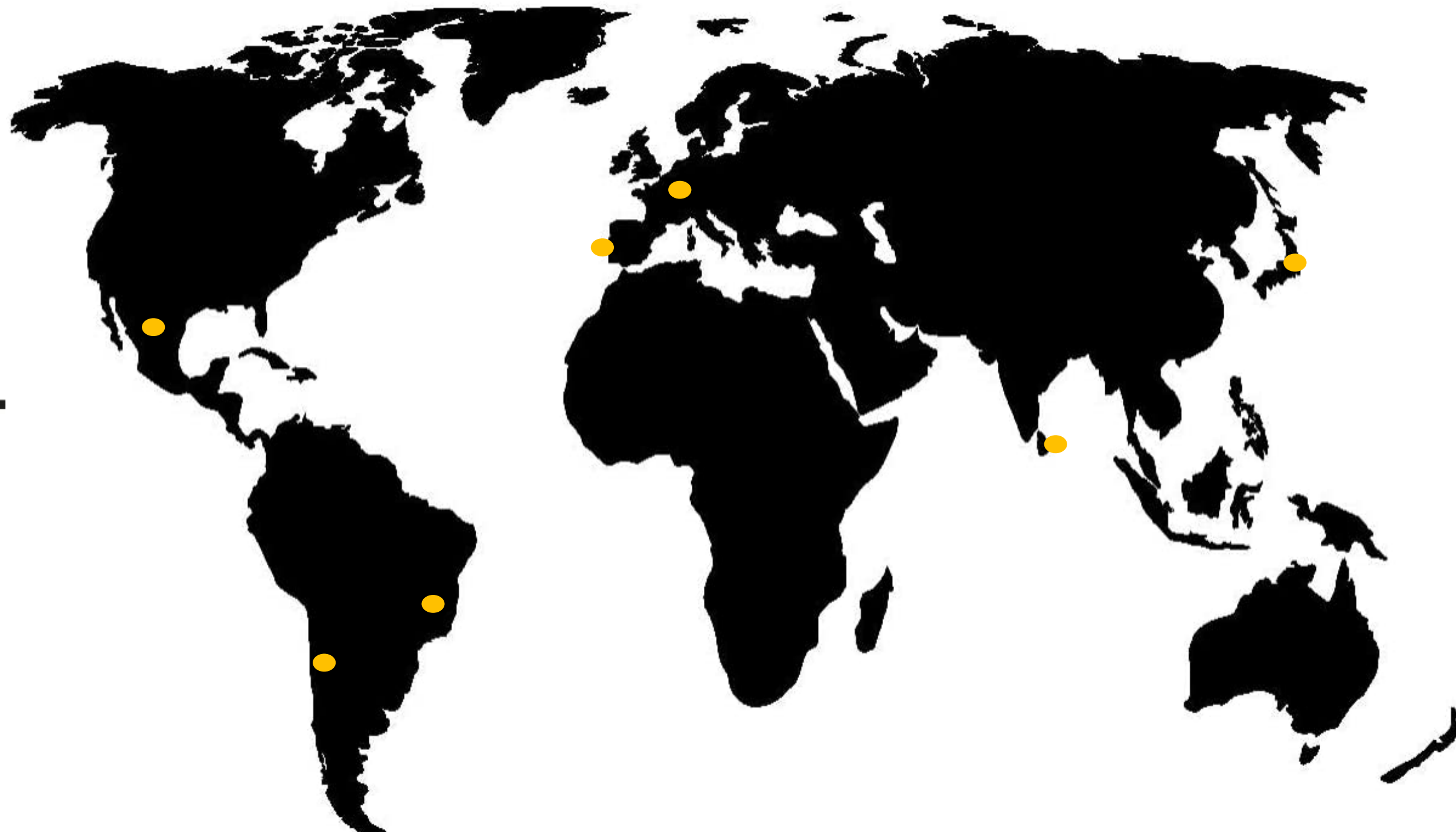
Patrick Schnur | Viasit Bürositzmöbel GmbH

“

# International Upcycling Network

Durchführung der ersten Internationalen Upcycling Netzwerk Konferenz am 28.10.2021 mit ca. 60 internationalen Teilnehmenden (hybride Veranstaltung) aus 13 Ländern.

Bestehende Kooperationen und Vernetzungsaktivitäten mit Partner aus Sri Lanka, Chile, Japan und México.



**UPZENT**

1st  
**International  
Upcycling  
Network  
Conference**

#Conference 28<sup>th</sup> of October 2021



## Fazit

- Der Ansatz des Upcycling-Zentrums wurde ausgearbeitet sowie an zwei Standorten mit sozialen Werkstätten umgesetzt, weiterentwickelt und erprobt.
- Es wurde ein Organisations- und Geschäftsmodell entwickelt, welches durch Prozessstandardisierung, Definition von Prozessketten und Beschreibung von Kernprozessen auf andere soziale Werkstätten übertragen werden kann. Zusätzlich kann eine Internationalisierung angestrebt werden.
- Eine Erprobung unter realen Marktbedingungen wurde noch nicht durchgeführt.
- Die Möglichkeiten einer Projektfortführung werden zurzeit vom UPZENT-Team analysiert und bewertet.



# VIELEN DANK

UPZENT – Upcycling-Zentrum

Telefon: +49 (0)6782 17-2621

Mail: [info@upzent.de](mailto:info@upzent.de)

Web: [upzent.de](http://upzent.de)

**UP**ZENT

