DHI

Interreg Co-funded by the European Union North-West Europe E6

ifh

E6 – Kreislaufwirtschaft für Elektro- und Elektronikgeräte

Ziel des Projekts

- Förderung der **Wiederverwendung, Reparatur und Aufarbeitung (RRR)** von Elektro- und Elektronikgeräten
- **Kapazitätsaufbau in sechs regionalen Pilot-Ökosystemen in Nord-West-Europa**
  - erproben konkrete Maßnahmen für RRR, um nachhaltige Lösungen für Altgeräte zu ermöglichen
- Umsetzung durch **19 europäische Partner** unter der Leitung der **Saxion University of Applied Sciences (NL)** mit einem Gesamtbudget von **8.150.000 €**
- **Ein "Service Hub"** entwickelt unterstützende Werkzeuge für Reparatur, Wiederverwendung und Aufarbeitung
- **Politische Fürsprache & Wissenstransfer** helfen, die Ansätze in weiteren Regionen zu skalieren

Die Pilotregionen

Monitoring der E6 Ökosysteme - Überblick

Baseline
Projektjahr 1

Halbzeit
Projektjahr 2

Finale
Projektjahr 3

Ziele

Umfrage: Ökosysteme

Umfrage: Organisationen

Ökosystem

- **Organisation I**
- **Organisation II**
- **Organisation …**

- 6 Ökosysteme mit insgesamt 62 Organisationen
- Umfragedaten, die durch zusätzliche Informationen ergänzt werden
- Berücksichtigung der Heterogenität des Reifegrads der Ökosysteme

Erste vorläufige Bewertung

Messung der Fortschritte im Rahmen von E6

Strategien für die Entwicklung der ÖS

E6 – Kreislaufwirtschaft für Elektro- und Elektronikgeräte

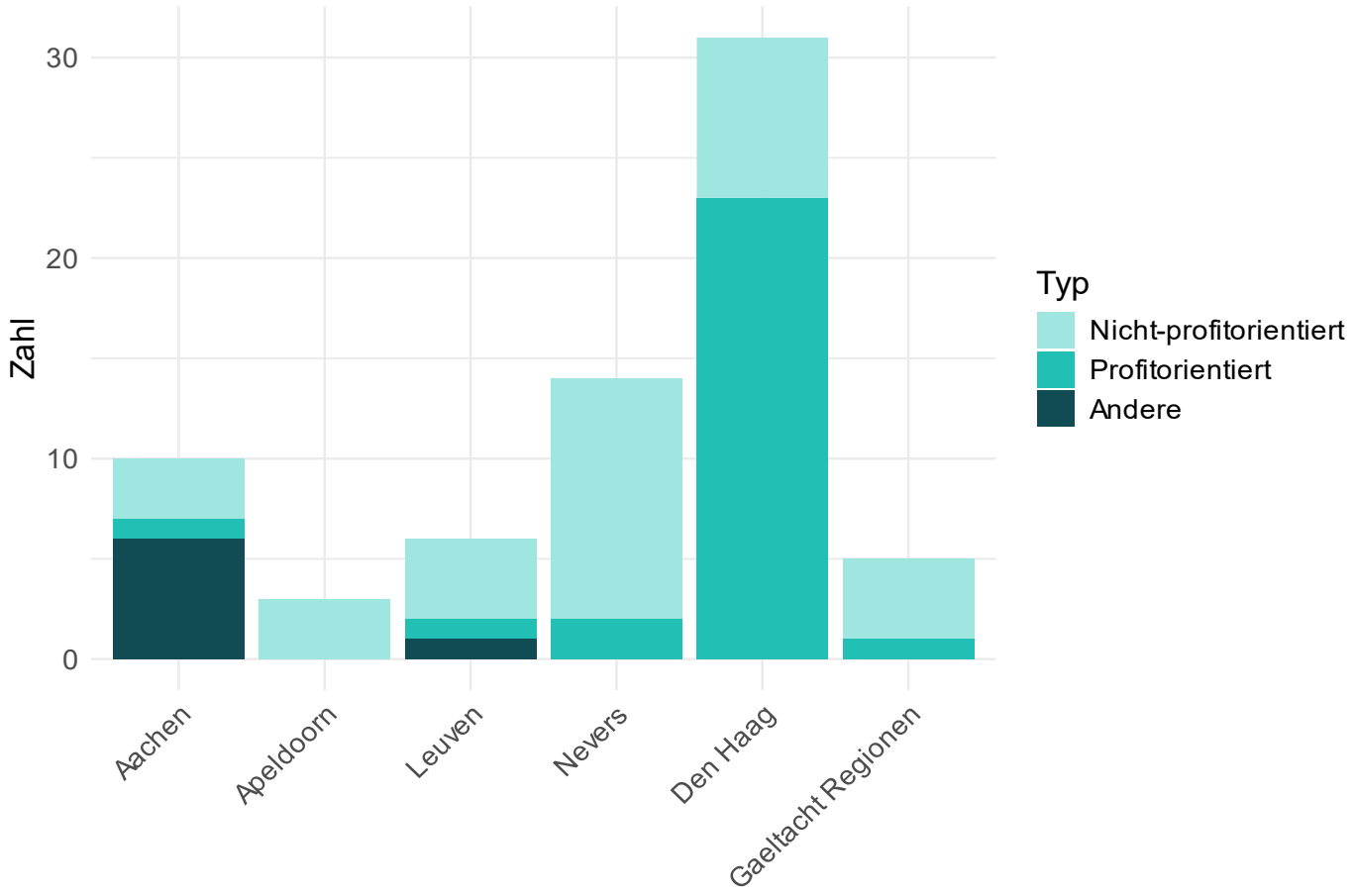
Um was geht es beim Monitoring der E6 Ökosysteme?

1. Entwicklung und Messung von KPIs und weiteren Methoden, um **Fortschritt und Status quo** zu messen.
2. Datenerhebung (Umfragen) und Auswertung.
3. Niederschrift der Reporte.

Herausforderungen:

- Geringe Antwortzahl.
- Unvollständige Antworten.
- Heterogenität der Ökosysteme.

Anzahl der Organisationen pro Ökosystem



Welche Barrieren stehen der Ökosystementwicklung im Weg?

Barriere	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Überhaupt nicht wichtig
Reparateure in unserem Ökosystem haben keinen Zugang zu Ersatzteilen zu erschwinglichen Preisen.	Den Haag, Gaeltacht-Regionen	Aachen, Apeldoorn, Nevers, Leuven	-	-
Es ist sehr schwierig, eine Genehmigung zur Gewinnung von Teilen oder zur Vorbereitung von Geräten für die Wiederverwendung zu erhalten.	Aachen, Den Haag, Apeldoorn, Gaeltacht-Regionen	Leuven	Nevers	-
Entsorgungsunternehmen werden nicht dazu angeregt, Geräte zur Wiederverwendung zu sammeln.	Den Haag, Gaeltacht-Regionen, Leuven	-	Aachen, Apeldoorn, Nevers	-
Reparateure in unserem Ökosystem haben keinen Zugang zu Reparaturinformationen.	Gaeltacht-Regionen	Aachen, Leuven	Den Haag, Apeldoorn, Nevers	-
Wir finden nicht genügend technisch qualifizierte Personen für Reparatur/Vorbereitung zur Wiederverwendung in unserem Ökosystem.	Aachen, Apeldoorn, Nevers, Gaeltacht-Regionen, Leuven	Den Haag	-	-
Andere Hindernisse. Bitte geben Sie unten Details an.	Aachen, Gaeltacht-Regionen	Den Haag	-	Apeldoorn, Nevers, Leuven

Zusammenfassung – Baseline Monitoring

KPIs	Aachen	Apeldoorn	Gaeltacht-Regionen	Leuven	Nevers	Den Hague
Reifegrad des Ökosystems	+	+	+	+	++	++
Attraktivität für Kunden	+	+	n / a	++	+	++
Politische Unterstützung	--	++	---	+	0	++
Gesellschaftliche Unterstützung	++	+	+	++	+	++
Finanzielle Leistungsfähigkeit	0	+	+	+	+	0
Reparaturkapazität	+	+	n / a	++	---	+++
Strukturelle Barrieren	---	-	---	0	+	--
Kommunikation und Kooperation	+	+++	++	++	+	++

Ökosysteme zur Verlängerung der Produktlebensdauer

Visionen & Ziele

Bestimmen Sie den Schwerpunkt Ihres Ökosystems: Sozialer Fokus – Gemischte Form – Marktorientierung

A. Mapping
Verstehen Sie, den aktuellen Status und identifizieren Sie Kreislaufpotenziale

B. Design
Entwerfen Sie Ihren Pilotplan

C. Experimenting
Testen und Reflektieren Sie Aktivitäten

D. Upscaling
Ermöglichen Sie Systematischen Wandel

A.1 Regionaler & Sozioökonomischer Kontext

A.2 Akteurslandschaft

A.3 Politischer & Rechtlicher Rahmen

A.4 Hürden & Wegbereiter

A.5 Kreislaufwirtschaftliche Potenziale

B.1 Gemeinsame Vision & Ziele

B. 2 Koordination

B.3 Governance

B.4 Ressourcen

B.5 Geschäftsmodelle

B.6 Sensibilisierung & Partizipation

B.7 Digitale Technologien

B.8 Monitoring / KPIs

Anpassung des Designs

C.1 Pilottest Aktivitäten

C.2 Iteratives Lernen

C.3 Lern- & Reflektionszyklen

Identifizierung von Aufwertungspotenzialen

D.1 Vertikal
Institutionelle & Politische Verankerung

D.2 Horizontal
Übertragung auf Neue Regionen

D.3 Funktional
Service-Ökosystem Kapazitätserweiterung

Zusammenfassung Ökosysteme Methodik

- Mapping → Status quo, Akteurslandschaft, Hürden/Wegbereiter, CE-Potenziale
- Designing → Vision, Governance & Rollen, Ressourcen, Geschäftsmodelle, digitale Schnittstellen
- Experimenting → iteratives Lernen, Lern-/Reflexionszyklen
- Upscaling → Standardisierung, Übertragbarkeit, Kapazitätsaufbau

Das Handwerk als Akteur in RRR-Ökosystemen

- Rolle im Service Hub: Annahme & Sichtung, Reparatur/Refurbish, Qualitätssicherung, Gewährleistung, Reparaturkarte
- Schnittstellen: Kooperation mit Kommunen, Entsorgern, Sozialbetrieben, digitale Tools (Diagnose, Tracking)
- Kompetenzaufbau: ÜLU/Weiterbildung für CE-Skills, Zertifizierungen & Standards für Second-Life-Geräte, Training von Ehrenamtlichen,
- Geschäftsmodelle: Serviceverträge, Pauschalen, Ersatzteilmanagement, Nutzung des ‚Rechts auf Reparatur', Kreislaufwirtschaft als Marketing
- Daten/KPIs: Durchlaufzeiteurquote, Restwert, Kundenzufriedenheit, Materialflüsse, Digital Product Passport, etc.

Diskussion

Welche konkreten Rolle kann das Handwerk zu hin zu einer Transformation zu einer zirkulären Wirtschaft spielen?

In wie weit können Partnerschaften mit anderen Akteuren zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit führen?

Gibt es ein Interesse des Handwerks an lokalen RRR-Ökosystemen zu partizipieren?