



Modellprojekt

Projektsteckbrief

Rücknahmemodell für Elektrogeräte für die DATA MODUL AG, 2025

Projektidee

Entwicklung eines skalierbaren Pilotprojekts zur Implementierung eines Rücknahmemodells für Monitore.

Im Rahmen des Modellprojekts wurde die Entwicklung und Erprobung eines skalierbaren Rücknahmemodells für industrielle Open-Frame-Monitore angestoßen. Ziel war es, die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der Rücknahme, Demontage und Wiederverwendung ausgewählter Komponenten zu untersuchen – mit dem langfristigen Ziel, eine ressourcenschonende Kreislaufschließung in der Elektronikbranche zu schaffen. Der Fokus lag dabei auf einem B2B-Modell, das sowohl die Interessen der Hersteller als auch die bestehenden Abläufe auf Kundenseite berücksichtigt.

Projektziele

Konkret verfolgte das Projekt folgende Ziele:

- **Pragmatischer Einstieg über Pilotphase mit ausgewähltem Kunden**, um Rücknahmeprozesse unter realen Bedingungen zu testen und erste logistische Erfahrungen zu sammeln
- **Identifikation und Bewertung wirtschaftlicher Faktoren** wie Kosten, Materialwert, Lager- und Demontageaufwand sowie deren Bedeutung für einen tragfähigen Business Case
- **Erprobung technischer Möglichkeiten zur Wiederverwendung** von Komponenten unter Berücksichtigung von Materialqualität, Aufwand und Substitutionseffekt
- **Regulatorische Klärung der Rücknahmeprozesse**, insbesondere im Hinblick auf Abfallstatus und Produktverantwortung
- **Ableitung eines modellhaften Prozessablaufs**, der zentrale Akteure und Schnittstellen berücksichtigt
- **Erarbeitung eines klaren Kundennutzens**, um potenziellen Partnern wirtschaftliche und strategische Mehrwerte aufzuzeigen
- **Feststellung eines relevanten ökologischen Potenzials**, durch Einsparung der Neuproduktion energieintensiver Bauteile sowie der Förderung hochwertiger Stoffströme

Projektbeteiligte

Wer könnte bei vergleichbaren Projekten mitwirken?

- **Herstellende Unternehmen von Elektro- oder Elektronikgeräten**
Initiatoren des Rücknahmekonzepts, technische Bewertung der Geräte

und Komponenten, zentrale Rolle im Design for Disassembly / Reuse.

- **Kundenunternehmen**
Als Besitzer der Geräte essenziell für die Rückführung – mögliche Pilotpartner aus Industrie und Wirtschaft mit Gerätebestand.
- **Bereich Nachhaltigkeit / Umweltmanagement**
Koordination interner Umwelt- und Ressourcenziele, strategische Bewertung der Rücknahme im Kontext von Kreislaufwirtschaft und ESG.
- **Bereich Produktentwicklung / Konstruktion**
Bewertung technischer Rückbauoptionen und Wiederverwendbarkeit von Komponenten, ggf. Ableitung von Designanpassungen.
- **Bereich Vertrieb / Kundenservice**
Schnittstelle zum Kunden – zentrale Rolle bei der Kundenansprache, Angebotsgestaltung und Kommunikation.
- **Bereich Logistik / Werkslogistik**
Planung der Rückführungswege (direkt, über zentrale Lager, extern), Koordination mit Logistikdienstleistern.
- **Externe Demontage- oder Recyclingbetriebe**
Durchführung der Rückbauprozesse, Materialtrennung und erste Qualitätssichtung – potenziell kostengünstiger als interne Lösung.
- **Logistikdienstleister**
Transport der zurückgenommenen Geräte oder einzelner Bauteile, ggf. Einbindung bestehender Retourenlogistik.
- **Kommunale oder regionale Wirtschaftsförderung**
Unterstützung bei Pilotprojekten, Förderung innovativer Rücknahmesysteme, Plattform für Sichtbarkeit und Vernetzung.
- **Rechtsabteilung bzw. Rechtsberatung**
Prüfung rechtlicher Rahmenbedingungen (z. B. Eigentumsfragen, Produkthaftung, Rückgabvereinbarungen) und Begleitung vertraglicher Regelungen für Rücknahme, Demontage und Wiederverwendung.

Projektablauf

So könnte der Projektablauf aussehen:

1. **Projektvorbereitung**
 - Auswahl eines geeigneten Pilotkunden mit gutem Zugang zu eingesetzten Geräten
 - Interne Klärung von Zuständigkeiten, Ressourcen und regulatorischen Fragen
 - Definition der Zielbauteile und Rücknahmeziele
2. **Explorative Pilotphase (Proof of Concept)**
 - Rückholung erster Geräte (z. B. aus einer bestimmten Modellreihe oder von einem definierten Kunden)
 - Bewertung von Zustand, typischen Schäden und Wiederverwendbarkeit zentraler Komponenten
 - Durchführung erster Demontage- und Materialtests (kl. Maßstab)
 - Dokumentation technischer Herausforderungen, potenzieller Risiken und offener Fragen
3. **Erweiterte Pilotphase (Prozessaufbau & Bewertung)**
 - Rücknahme größerer Gerätemengen zur realistischeren

Bewertung von Prozessen und logistischem Aufwand

- Aufbau erster Partnerschaften mit externen Akteuren (z. B. Demontagebetriebe, Logistikpartner)
- Analyse wirtschaftlicher und technischer Skalierbarkeit
- Bewertung möglicher Kundenanreize (z. B. Gutschriften)

4. Auswertung & Entscheidungsvorbereitung

- Zusammenfassung der Ergebnisse in einem technischen und wirtschaftlichen Bewertungsbericht
- Ableitung möglicher Umsetzungsmodelle für einen skalierbaren Rollout
- Vorbereitung interner Entscheidung zur Fortführung oder Integration ins Seriengeschäft
- Projektplanung des verantwortlichen Projektinitiators
- Gründung eines Organisationsteams zur Erarbeitung des Gesamtkonzepts und für die weitere Planung & Umsetzung
- Auswertung der Projektergebnisse

Datenerhebung/Beispiele

- **Gerätetichprobe analysiert:**
Rücknahme und technische Untersuchung einer begrenzten Anzahl ausgewählter Geräte (z. B. aus einer spezifischen Modellreihe), um erste Erkenntnisse über Zustand, typische Schäden und Wiederverwendbarkeit zentraler Komponenten zu gewinnen.
- **Demontage unter realen Bedingungen:**
Praktische Erprobung der Demontage einzelner Geräte – intern sowie mit einem externen Partnerbetrieb. Dabei wurden insbesondere Aufwand, Zerlegbarkeit und das Potenzial zur Bauteilwiederverwendung dokumentiert.
- **Material- und Bauteilbewertung:**
Bewertung einzelner Komponenten hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Werts (Neupreis und geschätzter Wiederverwendungspreis), ihrer technischen Lebensdauer und ihres Potenzials für eine Wiederverwendung
- **Kostenabschätzung und Machbarkeitsanalyse:**
Erste Kalkulation des Aufwands für Rücknahme, Logistik und Demontage sowie Bewertung von Verwertungsmöglichkeiten und internen Einsparpotenzialen.
- **Beispiele aus der Praxis:**
Rücknahme einzelner Geräte direkt vom Kundenstandort über logistische Testläufe. Einsatz eines externen Partners zur Demontage nahe am Ursprungsort der Geräte – mit positiver Resonanz in Bezug auf Machbarkeit und Ressourcenschonung, Einsparungspotenzial bei den Logistikkosten.

Umsetzungsideen

Wie könnte ein vergleichbares Projekt konkret angegangen werden?

- Start mit einer kleinen, gut steuerbaren Geräte-Charge mit Skalierungspotenzial (z. B. aus Leasing-Rückläufern oder

Testkund:innenbeziehungen)

- Rücknahme an bestehende Logistikprozesse ankoppeln, um zusätzlichen Aufwand zu minimieren
- Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister für Demontage in Kundennähe prüfen
- Fokus auf wirtschaftlich relevante Komponenten mit Wiederverwendungspotenzial
- Interne Zusammenarbeit zwischen Nachhaltigkeit, Logistik, Vertrieb und Produktentwicklung sicherstellen
- Gezielte Kundenkommunikation und -aufklärung einplanen: Argumente für die Rückgabe (z. B. Nachhaltigkeit, Werterhalt, mögliche Rabatte), geeignete Kommunikationskanäle und Ansprechpartner von Beginn an mitdenken.

Empfehlung für die Umsetzung

Was sollten Unternehmen bei einem vergleichbaren Projekt beachten?

- **Klein starten:** Erste Rücknahme mit wenigen, definierten Geräten ermöglicht schnelles Lernen bei geringem Risiko
- **Frühzeitig relevante Abteilungen einbinden** – insbesondere Logistik, Produktentwicklung und Nachhaltigkeit
- Auf **bestehende Prozesse** und externe Partner zurückgreifen, um Ressourcen intern zu schonen
- **Wirtschaftlichkeit** und logistische Umsetzbarkeit regelmäßig **prüfen** und dokumentieren
- Erkenntnisse aus Pilotphase strukturiert auswerten, um eine fundierte Entscheidung zur Skalierung zu ermöglichen
- Interne Kommunikation an Zielgruppe anpassen: Je nach Stakeholder (z. B. Management, Controlling, Vertrieb) Business Case, Innovationspotenzial oder Kundennutzen in den Vordergrund stellen – nicht allein auf Nachhaltigkeitsargumente setzen.

Unter dem Angebot „Modellprojekt“ fördert munich business, die Wirtschaftsförderung im Referat für Arbeit und Wirtschaft, fortlaufend innovative Ansätze zum unternehmerischen Klima- und Ressourcenschutz. Dabei begleitet ein ausgewähltes Beratungsunternehmen mit fachlicher Expertise ein Unternehmen/ eine Organisation bei der Erarbeitung und Umsetzung.

**Möchten Sie ein ähnliches Projekt durchführen und haben Fragen?
Wenden Sie sich gerne an folgende Ansprechpartner:**

Modellprojekt

Projektsteckbrief

Rücknahmemodell für Elektrogeräte für die
DATA MODUL AG, 2025



Landeshauptstadt
München
**Referat für Arbeit
und Wirtschaft**

Landeshauptstadt München Referat für Arbeit und Wirtschaft

Ramona Hempen
Herzog Wilhelm-Straße 15
80331 München
Tel. +49(0)152 579 46121
ramona.hempen@muenchen.de
www.munich-business.eu/



Landeshauptstadt
München
**Referat für Arbeit
und Wirtschaft**

DATA MODUL AG

Sandra Gerhard
Landsbergerstr. 322
80687 München
sgerhard@data-modul.com
<https://www.data-modul.com/de>

DATA MODUL

Ranboll Deutschland GmbH

Thomas Berlinghof
Tölzer Straße 1
81379 München
thomas.berlinghof@ramboll.com
<https://www.ramboll.com/de-de>

RAMBOLL