

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



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

Effizient Nutzen:

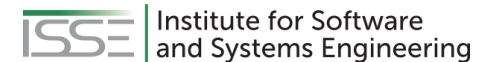
**Datenbasierte Geschäftsmodelle für die Kaskadennutzung und verlängerte
Produktnutzung von Elektronikprodukten**

Aktueller Stand und erste Ergebnisse

Dr. Andreas Wenda, Robert Bosch GmbH



2. Statuskonferenz (Online)
am 11. und 12. Mai 2021



BOSCH



Gliederung

- Ziel des Projekts
- Aktueller Stand und bisherige Ergebnisse
- Nächste Schritte

Ziel

- Ziel des Projekts

Effizient Nutzen ist ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, das darauf abzielt, die Lebens- und Nutzungsdauer von Elektro- und Elektronikprodukten erheblich zu erhöhen.

Mit unseren Fragen wollen wir Kunden von Gebrauchtggeräten und Reparaturservices mit Dienstleistern und Handel nutzbringend und sinnvoll miteinander vernetzen.

So können neue (digitale) Pfade entstehen.



Aktueller Stand

- Wir sind „mitten drin“.
- Das Zusammenarbeitsmodell im Forschungsverbund funktioniert.
- Marktbedingungen und Barrieren sind gut erkannt.
- 1. Reparaturstudie im Handlungsstrang 1 ist abgeschlossen
- Die „Digitalisierung“ ist gestartet.

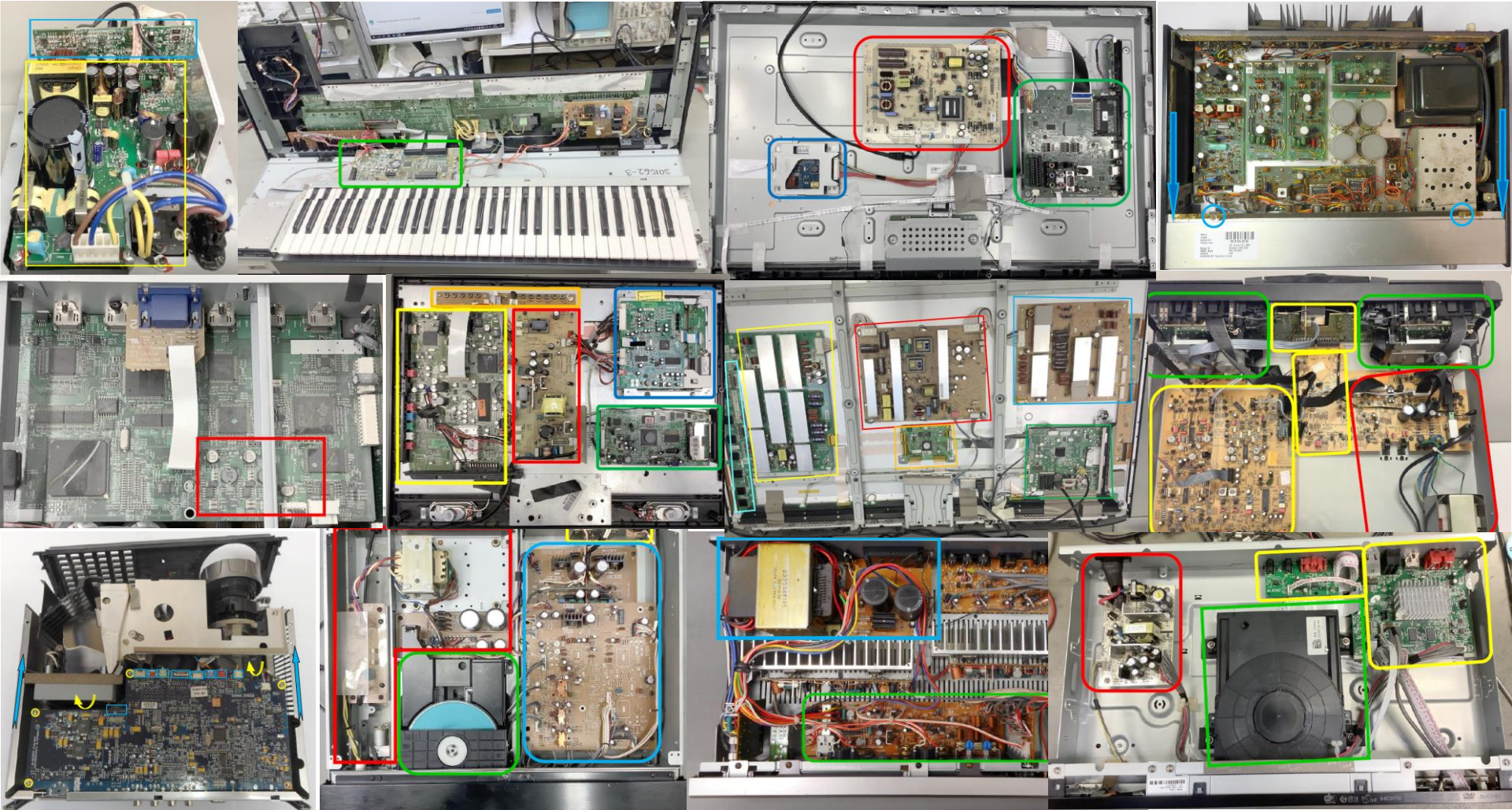
Arbeitspakete		2019		2020				2021				2022	
		3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.	3. Q.	4. Q.	1. Q.	2. Q.
0	Projektmanagement												
1	Erfassen und Analyse von Marktbedingungen und Barrieren sowie Ermittlung der Anforderungen												
2	Entwicklung von Digitalisierungsstrategien												
3	Gestaltung von Produktions- und Retroproduktionssystemen												
4	Netzwerkgestaltung und Entwicklung von Ersatzteilstrategien												
5	Systematische Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle für die Kreislaufwirtschaft												
6	Ökonomische und ökologische Wirkungsanalyse von Geschäftsmodellen												
7	Transfer												
HS 1	Reparatur von Elektro(nik)produkten als Dienstleistung												
HS 2	Neuvermarktung gebrauchter Elektro(nik)produkte als Produkt-Service-System												

Ergebnisse

- Vorstellung HS1: Reparaturstudie
- Unser Angebot im Internet: <https://www.effizientnutzen.de/angebot/>
- Fragebogen kombiniert mit realen Reparaturversuchen zur Wissensgewinnung und Dokumentation

- In 2020: Durchführung von 382 Reparaturversuchen (und diverse Tests).
- ca. 65% der eingesendeten Produkte konnten repariert werden, der Rest ging unrepariert zurück oder wurde für das Recycling gesammelt
- ca. 100 hochwertige Reparaturanleitungen wurden erstellt
- Es wurden Anforderungen ermittelt zu: der rechtlichen Situation, Ersatzteilverfügbarkeit und Beschaffung, Transport und Logistik, Verfügbarkeit von Reparaturanleitungen (mit denen wirtschaftlich repariert werden kann) und reale Dauer von Reparaturen ohne Anleitung, Dokumentation, Herausforderungen bezgl. potentieller Kundenanforderungen an Preis, Zeit und Auftragsabwicklung

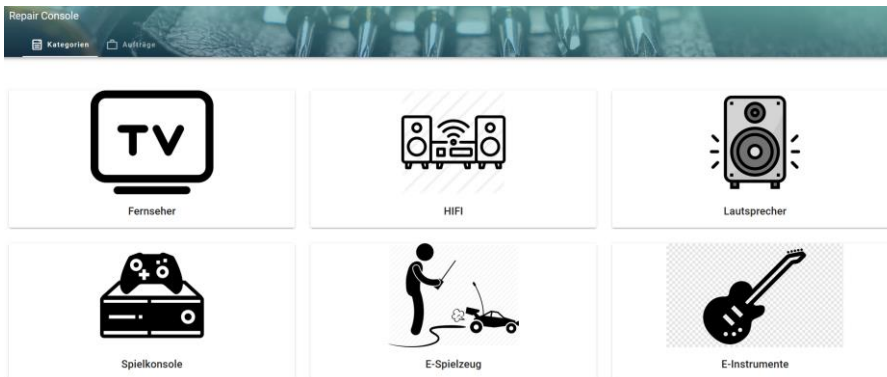
Ergebnisse



Ergebnisse

- Zentraler Fokus des Handlungsstranges bleibt die Digitalisierungsstrategie
- Wie gelingt es, eine einfach nutzbare Wissensdatenbank aufzubauen (WEB-Anwendung) – die eine professionelle Reparatur von „Konsumer-Elektronik“ (230V) mit Werkstatt-Stundensätzen von 50-100 EUR Hersteller übergreifend ermöglicht?
- Welche Fehlerbilder sind für welche Produktgruppen und Hersteller in diesem Rahmen umsetzbar?

Reparaturdatenbank; Pilotanwendung, Webanwendung



- Anwendung funktioniert
- Aktuell „PDF“-Reparaturanleitungen und „Verlinkungen“ ins www
- Erkenntnis: der „klassische“ Ansatz wird nicht reichen
→ so wird die „Zielzeit“ für die Reparaturabwicklung noch nicht erreicht

Nächste Schritte

- HS 1: Umsetzung der 2. Phase der Reparaturstudie in 2021 mit Ziel auf Optimierung von Reparaturzeiten und Anleitungen (ist bereits gestartet und Fernseher sind weitgehend untersucht)
- Umsetzung der Reparaturdatenbank: Ziel ist es, dass wir auf der Basis von echten Ergebnissen zeigen, welche Reparaturzeiten und Kosten damit erreicht werden können. Eine Umsetzung/Transformation in eine professionelle SW wird im Rahmen der Transferphase mit Interessierten Parteien (z.B. Expert Gruppe, Versicherungen, Ersatzteilanbietern und Service-SW Anbietern) abgestimmt
- Untersuchung und auch Test von Geschäftsmodellen (z.B. Akzeptanz von Ersatzteilspendern aus gebrauchten/defekten Produkten)
- HS 2: Neuvermarktung gebrauchter Elektronikprodukte und weitere Forschungsergebnisse: auch hier wird gearbeitet,
→darüber berichten wir beim nächsten Mal

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

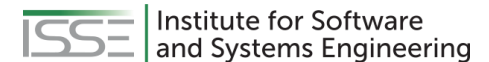


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Andreas Wenda, Robert Bosch GmbH

Projektkoordination EffizientNutzen:

Carsten Eichert, Rittec Trade + Consulting GmbH & Co.KG



BOSCH

