

Neue Geschäftsmodelle für die Weiternutzung technischer Systeme basierend auf einer einfachen, dezentralen Zustandsbestimmung und Prognose der Restnutzungsdauer

(Kurztitel: LongLife)



Projektbeschreibung

Bei technische Komponenten, die in übergeordneten Systemen zum Einsatz kommen, z.B. Getriebe in Anlagen oder Maschinen, wird die technisch mögliche Nutzungsdauer häufig nicht ausgenutzt und sie werden vorzeitig einer stofflichen Verwertung bzw. einer Entsorgung zugeführt. So werden Teile, wie z.B. Lager, regelmäßig nach Wartungsplan ersetzt, obwohl sie noch ein Mehrfaches der bisherigen Dauer genutzt werden könnten. Gründe dafür sind z.B.:

- Unsicherheit bzgl. des tatsächlichen Zustands der Komponenten und der zu erwartenden Restlebensdauer, weil deren Bestimmung mit vorhandenen Mitteln/Daten nicht möglich oder im Verhältnis zum Nutzen zu aufwändig ist.
- Optionen der Weiter- bzw. Wiederverwendung in anderen Anwendungsszenarien mit geringeren Anforderungen bzgl. Ausfallsicherheit werden nicht genutzt/sind nicht transparent.
- Geschäftsmodelle sind nicht auf eine Weiter-/Wiederverwendung ausgerichtet, d.h. für einen Teil der Beteiligten ist es lukrativer, neue Komponenten zu verwenden als vorhandene weiter zu nutzen (keine „Win-win-Situation“ bei Weiternutzung).

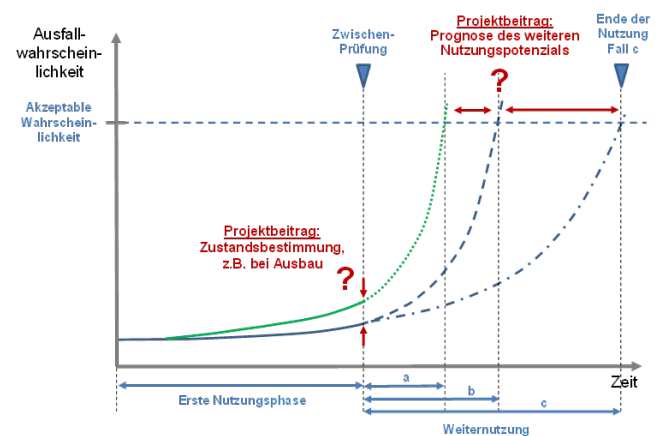
Das Verbundvorhaben LongLife wurde adressiert an die Bekanntmachung „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe ReziProK“ und will die Barrieren für längere Nutzung technischer Komponenten abbauen und damit zu einer deutlichen Ressourceneinsparung beitragen. Dies soll über die Kombination von technischen und betriebswirtschaftlichen Elementen erreicht werden. Zum einen werden Methoden und Werkzeuge für eine möglichst sichere Prognose der Restlebensdauer von gebrauchten technischen Komponenten entwickelt. Zum anderen sollen innovative Referenz-Geschäftsmodelle entstehen, die auf diesen Prognosen aufbauen und eine Weiterverwendung, z. B. als kaskadierte Nutzung, für alle Beteiligten wirtschaftlich interessant machen.

Ziel

Die Herausforderungen im Verbundvorhaben liegen darin, auf einen einfachen, kostengünstigen Weg eine größere Sicherheit bzgl. der Restlebensdauer von Komponenten zu schaffen und zudem innovative Geschäftsmodelle

zu entwickeln, die für den Hersteller der Komponenten, den Systemlieferanten und die Systemnutzer wirtschaftlich vorteilhaft sind.

Wird dies erreicht, trägt es effektiv zur Erreichung der Ziele der Ausschreibung bei: Eine *optimale Nutzungsdauer der Komponenten* zu erreichen und den „Wert von Produkten, Komponenten ... so lange wie möglich zu erhalten und möglichst wenig Abfall zu erzeugen“.



Projektpartner

DESMA Schuhmaschinen GmbH,
Achim
Encoway GmbH, Bremen
Aimpulse Intelligent Systems GmbH,
Bremen
CoSynth GmbH & Co. KG,
Oldenburg



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Institut für integrierte
Produktentwicklung
Universität Bremen

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben

Badgasteiner Straße 1
D-28359 Bremen

Tel.: ++49/(0)421/218-50005

Sekretariat:

Tel.: ++49/(0)421/218-50006

Fax: ++49/(0)421/218-50007

Sekretariat:

Fax: ++49/(0)421/218-64869