



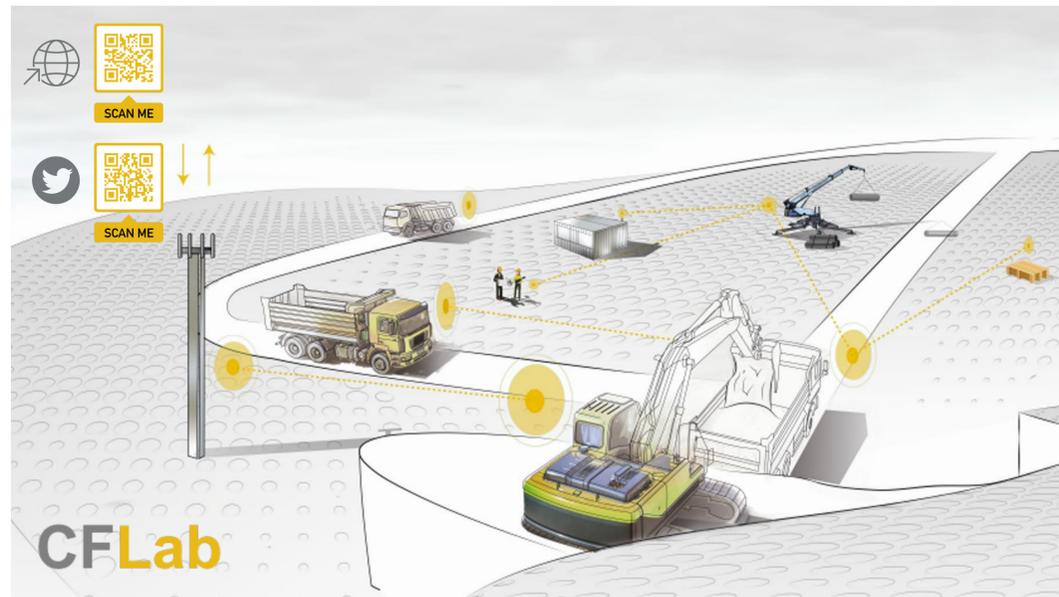
Construction Future Lab gGmbH - CFLab

Anwendungsforschung für digitalisierte Bauprozesse und -maschinen

Jürgen Weber // Frank Will // Jens Otto // Jens Krzywinski // Martin Wollschlaeger | Projektstart 2022

Herausforderung & Ansatz

- Zunehmende Komplexität und Technisierung in der Baubranche bei gleichzeitigem steigendem Fachkräftemangel
- „Innovation durch Experiment“ – Entwicklungs- und Erprobungsökosystem für die gesamte Prozesskette
- Transdisziplinäre, gesamtheitliche Betrachtung Technologieentwicklung für komplexe F&E-Themen für das Bauen
- Mensch-zentrierter Forschungsansatz - nachhaltige Wissensvermittlung durch feste sowie mobile Orte des Wissenstransfers



Ziele & Vorgehensweise

Beitrag zum Strukturwandel in der Lausitz:



Innovationsaufbau durch Forschung und Erprobung



Ansiedlung von Industriepartnern



Einbindung regionaler Ressourcen



Öffentliche Veranstaltungen für den Wissenstransfer

Bereits erreichte Ergebnisse / Meilensteine:

- Landesmaßnahme im Strukturstärkungsgesetz



SCAN ME

- Gründung der gGmbH mit Sitz in Görlitz



SCAN ME

Projektfortlauf / Ergebnistransfer:

- Aufbau des Test- und Erprobungsareals als konsequente Fortführung des Verbundforschungsprojektes Bauen 4.0
- On-Boarding Event für Partner aus der Industrie
- Auftaktevent auf dem Gelände in Görlitz in Q1/2023



André Sitte
 ✉ andre.sitte@tu-dresden.de
 info@cflab.de
 ↗ <http://cflab.de/>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Mitglied im Netzwerk von:

DRESDEN
concept
SCIENCE AND
INNOVATION CAMPUS





Smart Mobility Lab (SML)

TUD Forschungscampus Hoyerswerda:
Emissionsfreie, intelligente, sichere und multimodale Mobilität der Zukunft;
Lausitz als Motor für Innovation, Forschung und Entwicklung

Träger des Projekts: TU Dresden | Gesamtkosten: ca. 86.1 Mio. EUR (2023 – 2026)

Unsere Vision

- Zusammenführung von automatisiertem und kooperativem Fahren, Fliegen und Robotik als technologischer Super-Beschleuniger für die Mobilität von morgen auf Straße, Feld und in der Luft
- Aufbau von hochmoderner Forschungsinfrastruktur:
 - Entwicklung, Zulassung und technische Überwachung automatisierten und vernetzten Fahrens
 - Testen und Zertifizieren unbemannter Fluggeräte sowie Rekultivierungs-Robotik
 - Schaffung eines Softwareökosystems für eine aktive Start-up-Szene
- Reallabor für digitalbasierte Mobilitätstechnologien
- Konzentration und Kombination von weltweit einmaliger Forschungsinfrastruktur und -geräten wie hochimmersiver Fahrsimulator, Drohnen- und Robotik-Technologien sowie nationaler und internationaler Expertise
- Aufbau nachhaltiger und dauerhafter Strukturen



Im Überblick

Beiträge zum Strukturwandel:

- Schaffung neuer Arbeitsplätze unterschiedlicher Qualifikationen
- Wirtschaftsentwicklung/-förderung: Ansiedlung von Start-ups, Ausgründungen, Aufträge für regionale Wirtschaft durch Tagungen und Kongresse
- Ausbau der Infrastruktur des Stadtgebietes
- Bildung und Fachkräfte durch Kurse für Masterstudierende der TUD in Hoyerswerda

Bereits erreichte Meilensteine:

- Vorliegen umfangreicher wissenschaftlicher Daten und Methoden als Grundlagen für die Forschungsarbeit im SML
- Schriftlich dokumentierte Unterstützung führender Automobilhersteller, regionaler und nationaler Unternehmen sowie Landwirtschaftsbetriebe

Ergebnistransfer:

- Forschungsergebnisse werden richtungweisend in die deutsche und europäische Gesetzgebung zur Prüfung und Zulassung automatisierter Fahrfunktionen, Fahrzeuge und Flugobjekte einfließen
- Weiterentwicklung regionaler Landwirtschaft





Verbindungsbüro Lehrerbildung

Vernetzt für gute Bildung in der Lausitz

Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) | Projektstart 2019

Ziele:

Um den Strukturwandel in der Lausitz zu gestalten ist eine hochwertige und attraktive Bildungslandschaft von zentraler Bedeutung. In deren Zentrum stehen die regionalen Schulen und deren Lehrkräfte. Mit dem Verbindungsbüro Lehrerbildung unterstützt das Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) der TU Dresden...

- die regionale Vernetzung der Lehrkräftebildung an der TUD mit Bildungsakteuren in der Lausitz
- den Transfer von Forschungsergebnissen und didaktischen Innovationen in den Schulunterricht in der Region
- die Deckung des Lehrkräftebedarfs im ländlichen Raum



Aktivitäten:

Das Verbindungsbüro Lehrerbildung des ZLSB arbeitet eng mit vielen Partnern innerhalb und außerhalb der TU Dresden zusammen

- Fakultäten, Studienbüro Lehramt, Schulkontaktstelle der TUD
- Studienbegleitprogramm Perspektive Land
- Hochschule Zittau/Görlitz
- Landesamt für Schule und Bildung,
- Sächsisches Staatsministerium für Kultus u.a.

Gemeinsam werden zahlreiche Ansätze zur Stärkung der regionalen Bildungslandschaft verfolgt:

- Kooperation mit Schulen in der Lausitz stärken
- Austausch zwischen Schulpraxis und Bildungsforschung pflegen
- studentische Schulpraktika und Exkursionen in der Lausitz fördern
- Lehramtsstudierende in der Lausitz rekrutieren
- Außerschulische Lernorte in der Lausitz für den Schulunterricht gewinnen („Lernlandschaft Sachsen“)
- Drittmittelprojekte mit regionalen Partnern (z. B. BMBF-Projekt „WIR! – Lausitz – Life & Technology – Zukunftslernort Oberlausitz“)
- Fortbildungen für die Lehrkräfte der Lausitz anbieten
- Seiteneinsteigende ins Lehramt qualifizieren
- Kooperation der TUD-Lehrkräftebildung mit den regionalen Standorten des Landesamtes für Schule und Bildung und ihren Ausbildungsstätten stärken

Waste-to-Value-Lab

Wertstoffrückgewinnung in der Lausitz

TU Dresden Fakultät Maschinenwesen Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik
Nagel Ingenieurbau GmbH Schwarze Pumpe

Zielstellung:

Thermische Verfahren bieten je nach Temperatur, Gasatmosphäre, Druck und Verweilzeit eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Stofftrennung und damit auch zur Wertstoffrückgewinnung. Die Prozesse verlaufen in Apparaten wie z. B. Kolonnen, Drehrohren, Wirbelschichten, Flugstromreaktoren usw. Beispielhaft seien hier die thermische Entschichtung von Verpackungsabfällen durch Pyrolyse zur Aluminiumrückgewinnung, die Vergasung von Elektronikschrott mit Bromrückgewinnung oder die Verbrennung von Klärschlamm mit anschließender Phosphorrückgewinnung genannt. Für eine Vielzahl von Abfall- und Reststoffen müssen zunächst grundlegend geeignete Prozessbedingungen ermittelt werden, damit eine Verfahrensentwicklung bzw. eine Optimierung möglich wird. Mit dem Waste-to-Value-Lab, einem Verbundprojekt der TU Dresden und der Nagel Ingenieurbau GmbH, werden dazu umfangreich Kompetenzen gebündelt.



➤ www.energieverfahrenstechnik.de

Dr.-Ing. Daniel Bernhardt ✉ daniel.bernhardt@tu-dresden.de

➤ www.nagel-ib.net

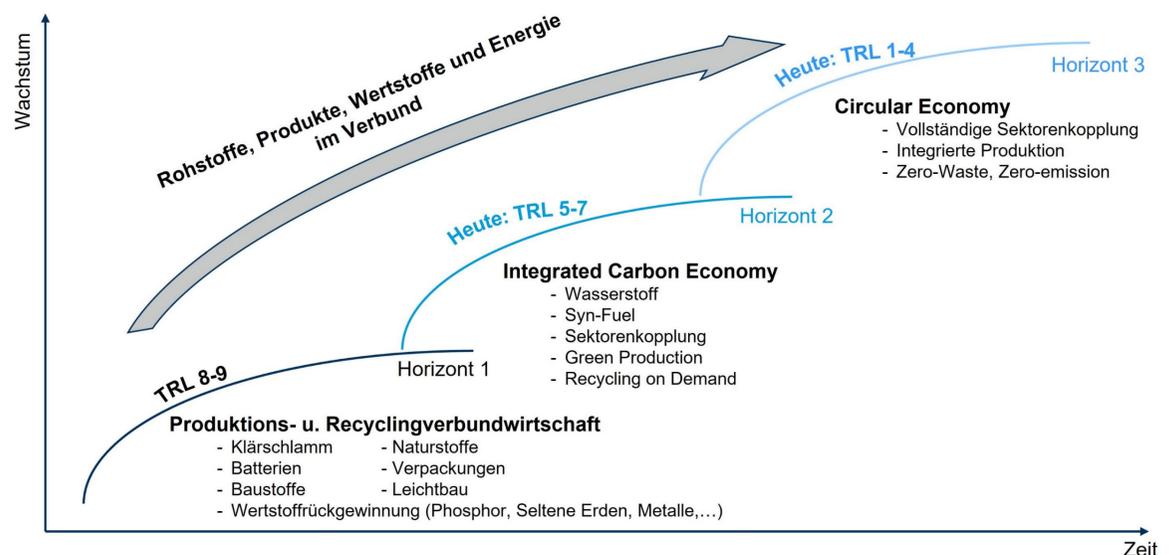
Dipl.-Ing. Torsten Nagel ✉ torsten@nagel-ib.net

Beitrag für die Lausitz:

Anlagenbauer und Betreiber in der Lausitz sind mit dem Recycling einer Vielzahl von Stoffen konfrontiert und suchen Lösungen für Recyclingkonzepte, möglichst mit hohem Synergiegrad.

Mit Blick auf eine Circular Economy müssen in allen Stufen des TRL (Technology Readiness Level) Entwicklungen erfolgen. Mit dem Waste-to-Value-Lab wird dafür ein wichtiger Grundbaustein in der Lausitz gelegt. Es besteht eine starke Vernetzung in der Region und zu anderen Großprojekten wie z. B. CircEcon.

Untersuchungen von Shredderleichtfraktionen, Klärschlamm, Elektronikschrott und verschiedenen biogenen Reststoffen sind bereits erfolgreich durchgeführt worden.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Mitglied im Netzwerk von:

DRESDEN
concept
SCIENCE AND
INNOVATION CAMPUS





ZukunftAlter

Zukunftstechnologien für gelingendes Alter(n) im ländlichen Raum – ein Bündnis in und für die Oberlausitz

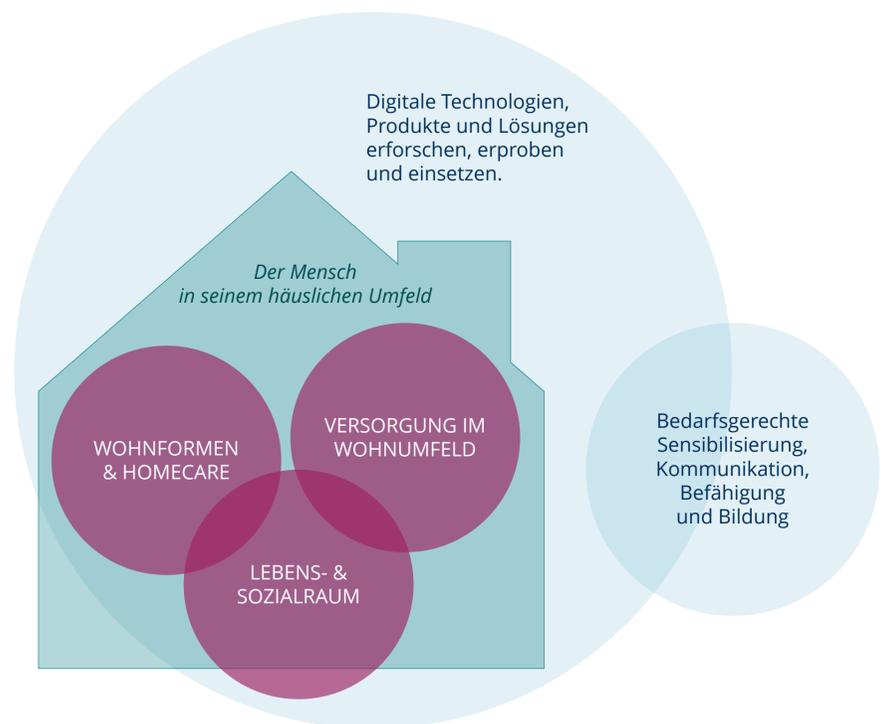
Projektlaufzeit: 01.01.2022 bis 31.12.2027

Beim Bündnis ZukunftAlter handelt es sich um ein Kooperationsvorhaben der AWO Lausitz gGmbH, der TU Dresden mit dem CODIP und dem Verband sächsischer Wohnungsgenossenschaften.

Die Herausforderung

In der Region Oberlausitz leben viele ältere Menschen in ländlichen Regionen mit schlechter Infrastruktur, sowie mit Einschränkungen bei der sozialen und öffentlichen Teilhabe. Fehlende finanzierbare Angebote für barrierefreies und bedarfsgerechtes Wohnen erschweren den Wunsch, auch im Alter selbstbestimmt wohnen zu können. Hinzu kommen defizitäre Pflegestrukturen, die sowohl das Pflegepersonal, als auch die pflegenden Angehörigen belasten.

Das Bündnis **ZukunftAlter** möchte die Oberlausitz daher gemeinsam mit Bündnispartnern als Innovationshub für nachhaltige, technisch-digital unterstützte Lösungen (z.B. Smart Home, Ambient Assisted Living) in den Bereichen Wohnen und Versorgung entwickeln.



➔ www.zukunftalter.eu

Prof. Thomas Köhler ✉ thomas.koehler@tu-dresden.de
Prof. Kristina Barczik ✉ kristina.barczik@tu-dresden.de

Unsere Vision

- Das selbstbestimmte Wohnen bedarfsgerecht zu fördern
- Einen Ausgleich infrastruktureller Defizite zu erzielen
- Pflegenden Angehörigen und beruflich Pflegenden zu entlasten
- Einen Beitrag für die Vernetzung und Prozessoptimierung der beteiligten Akteure zu leisten

Durch **ZukunftAlter** soll die Lausitz zu einem attraktiven Standort für Start-Ups und Forschung werden. Weiterhin werden bedarfsgerechte Beratungs- und Bildungskonzepte entwickelt, damit Technologien nachhaltig in den Wohnumgebungen und Versorgungsstrukturen eingesetzt werden können.

Das Bündnis **ZukunftAlter** ist ein Zusammenschluss von Unternehmen der Sozial- und Gesundheitswirtschaft und Organisationen aus den Bereichen Wirtschaft, Verwaltung, Vereinen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Kommunalpolitik und Vertretern der Zivilgesellschaft.



GEFÖRDERT VOM



Mitglied im Netzwerk von:

