Innovationsimpuls

Univ.-Prof. Dr. habil. Katharina Hölzle, MBA
Technologiebeauftragte der Wirtschaftsministerin Baden-Württemberg
Institutsleiterin IAT Universität Stuttgart und Fraunhofer IAO

Popup Labor BW | Buchen (Odenwald) | 17. Juli 2023

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Innovationsökosysteme

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Einordnung von Innovationsökosystemen

Vom Schlagwort zum Status Quo vernetzter Wertschöpfung

- Ein Innovationsökosystem entsteht aus der gegenseitigen Abhängigkeit von Akteuren, Aktivitäten, Artefakten und Institutionen im gemeinsamen Bestreben nach innovativen Leistungen
- Vier definierende Komponenten eines Innovationsökosystems:
  - **Akteure**: Organisationen oder Individuen (bspw. Unternehmen, Gesellschaft, Forschungsinstitutionen, Politik)
  - **Aktivitäten**: Prozesse, Interaktionen oder Maßnahmen der Akteure (bspw. der Wissensaustausch zwischen Industrie und Wissenschaft)
  - **Artefakte**: Physische oder immaterielle Voraussetzungen (z. B. Infrastruktur) oder Ergebnisse (z. B. Produkte oder Patente)
  - **Institutionen**: ‚Spielregeln' im Innovationsökosystem (d. h. Normen, Regulierungen oder Förderungen)

Infografik: Jelka Lerche © Fraunhofer IAO

© Fraunhofer IAO | IAT Universität Stuttgart

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Ökosysteme in die Anwendung bringen

Empfehlungen und Erfolgsfaktoren für den erfolgreichen Austausch in Ökosystemen

- Kooperationen in Innovationsökosystemen bieten eine Vielzahl von Vorteilen für die beteiligten Akteure, erfordern jedoch bestimmte Bedingungen:
  - Nur durch eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit anderen Akteuren können wirkungsvolle und **nachhaltige Lösungen** entstehen
  - Durch die Einbeziehung unterschiedlicher Akteure in einem Ökosystem wird die **Akzeptanz** und der **Erfolg** von Innovationen erhöht
  - Der **Wissenstransfer** zwischen verschiedenen Akteuren (z. B. Unternehmen und Universitäten) sowie über Branchen hinweg wird angestoßen und verstärkt
  - Erforderlich sind transparente und nachvollziehbare **Governance-Strukturen**, die es den Akteuren ermöglichen, potenzielle Risiken (z. B. Schutz des geistigen Eigentums) durch Innovationskooperationen zu reduzieren
  - Durch die Einrichtung einer zentralen **Infrastruktur** für die Zusammenarbeit wird der regelmäßige Austausch zwischen den Akteuren befördert

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT
- Public -

Anwendungsbeispiele

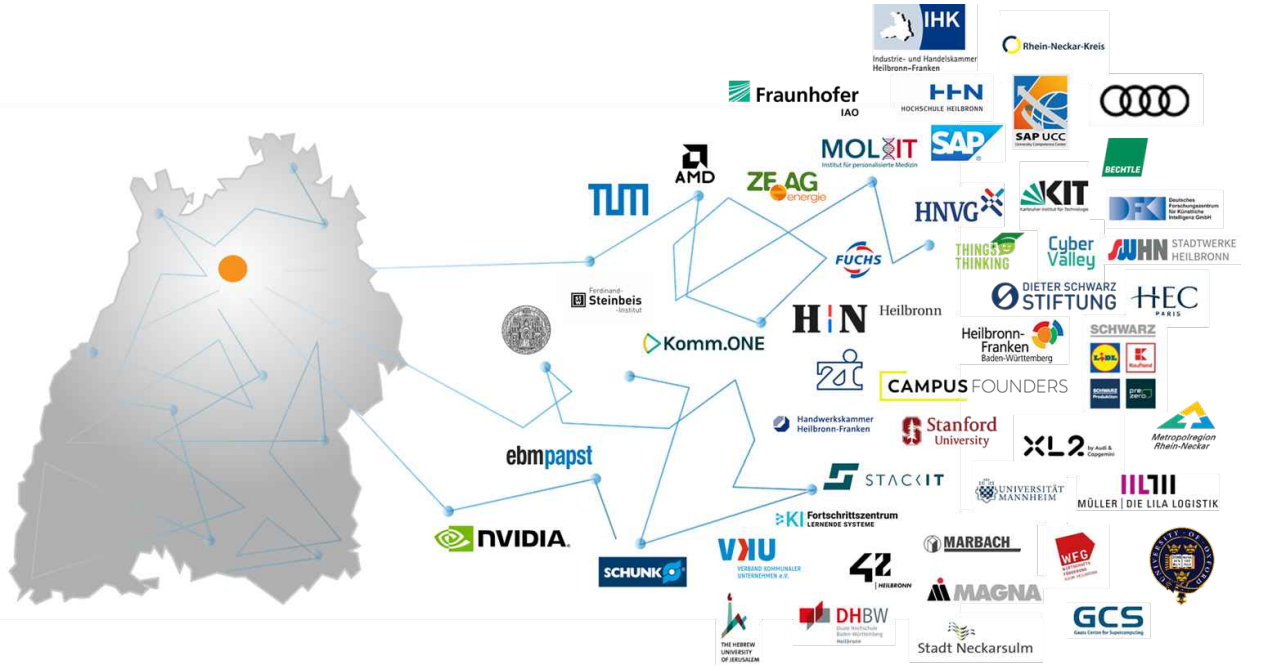
© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Innovationspark KI Baden-Württemberg (Ipai)

Entwicklung und Begleitung eines KI-Ökosystems

- Fokussierung auf die Entwicklung von KI-Anwendungen am Bildungs- und Forschungsstandort Heilbronn
- Aufbau eines internationalen Ökosystems und Netzwerks zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf einer Fläche von über 23 Hektar
- Das Forschungs- und Innovationszentrum KODIS (IAO) entwickelt und erprobt innovative Dienstleistungsprodukte basierend auf KI-Verfahren gemeinsam mit Unternehmen
- Zukünftig wird das IAO innovations- und technologieorientierte Weiterbildungsprogramme am Ipai entwickeln und anbieten



Innovationspark KI Baden-Württemberg

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Urban Innovation Hub (uih!)

Lebendige Forschung in der Heilbronner Innenstadt

Innovations- und Digitalisierungsimpulse in die Innenstadt bringen

Vernetzung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft herstellen

Bevölkerung in Forschungsaktivitäten zu »ihrer Stadt« einbinden

Leuchtturmcharakter für Baden-Württemberg schaffen

Innovative Konzepte und Lösungen für das Ökosystem der Heilbronner Innenstadt kollaborativ entwickeln, vorstellen und testen

uih! urban innovation hub

© Fraunhofer IAO | IAT Universität Stuttgart

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Popup Labor BW

Ein Innovationsökosystem in der Schaufenster-Perspektive (Frontend)

#lokal

#fürMittelständler

#niederschwellig

#zumMitmachen

#innovativeThemen

#kostenfrei

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

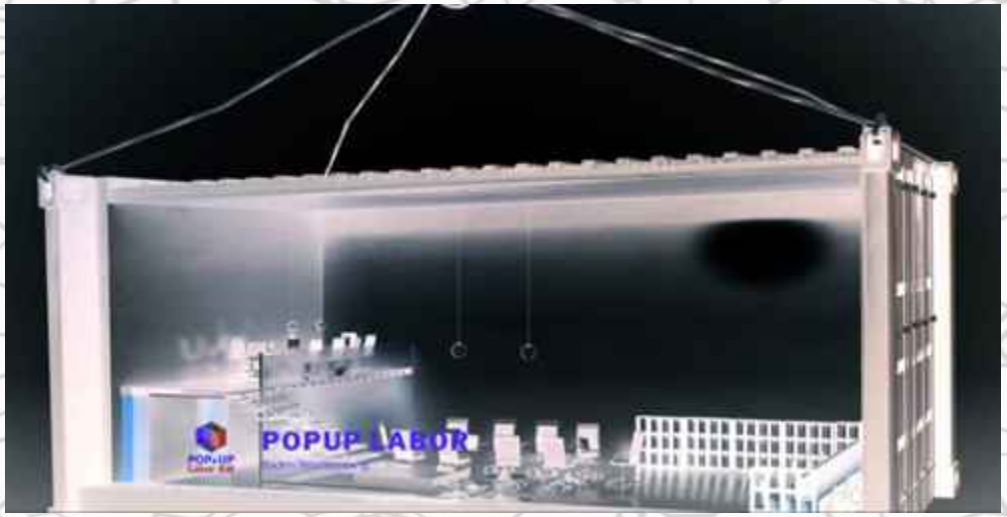
Popup Labor BW

DNA eines Innovationsökosystems und dessen Engineering (Backend)

…praktiziert **Out-of-the-box-Denken** und Hands-on-**Experimentieren**

…ist **temporär** (rar)

…ist **mobil** (zwischengenutzte Orte)



…stellt ein Instrument der **Wirtschaftspolitik** dar (»Transformationsagentur en miniature«)

…entwickelt das Programm **partizipativ** und **kuratiert**

www.popuplabor-bw.de

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Die Zukunft im Blick

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Foresight: Zukunftswirtschaft Baden-Württemberg

400 aufkommende Themen aus fünf Zukunftswirtschaftswelten wurden teilautomatisiert identifiziert

Meshed:
Virtualität wird Teil der Realität

Tailored:
Angebote werden individualisierter

Redesigned:
Transport und Verkehr werden neu gedacht

Responsiv:
Werkzeuge werden »intelligent«

Looped:
Denken in Kreisläufen wird Realität

© Fraunhofer IAO | Fraunhofer ISI

Foresight: Zukunftswirtschaft Baden-Württemberg

Ein Highlight-Thema als Beispiel: »Kommt die Bremse für Fast Fashion«

Signale für Veränderungen aus den Textquellen:

- Die EU kündigte Vorschläge an, um gegen "Fast Fashion" vorzugehen
- Primark hat sich verpflichtet, bis 2030 alle seine Kleidungsstücke aus recycelten oder nachhaltigeren Materialien herzustellen.

Hinweise aus Vertiefungsinterviews:

- Starke Entwicklung des Second-Hand-Marktes, auch in Baden-Württemberg.
- Verwendung von Recycling-Materialien ist nicht notwendigerweise nachhaltiger, denn auch Recycling verbraucht Energie und Ressourcen.
- Die Produktion insbesondere im Ultra-Fast-Fashion-Bereich wurde zunehmend nach Europa verlegt, bspw. in den Großraum London.

Einordnung: Perspektive für Baden-Württemberg

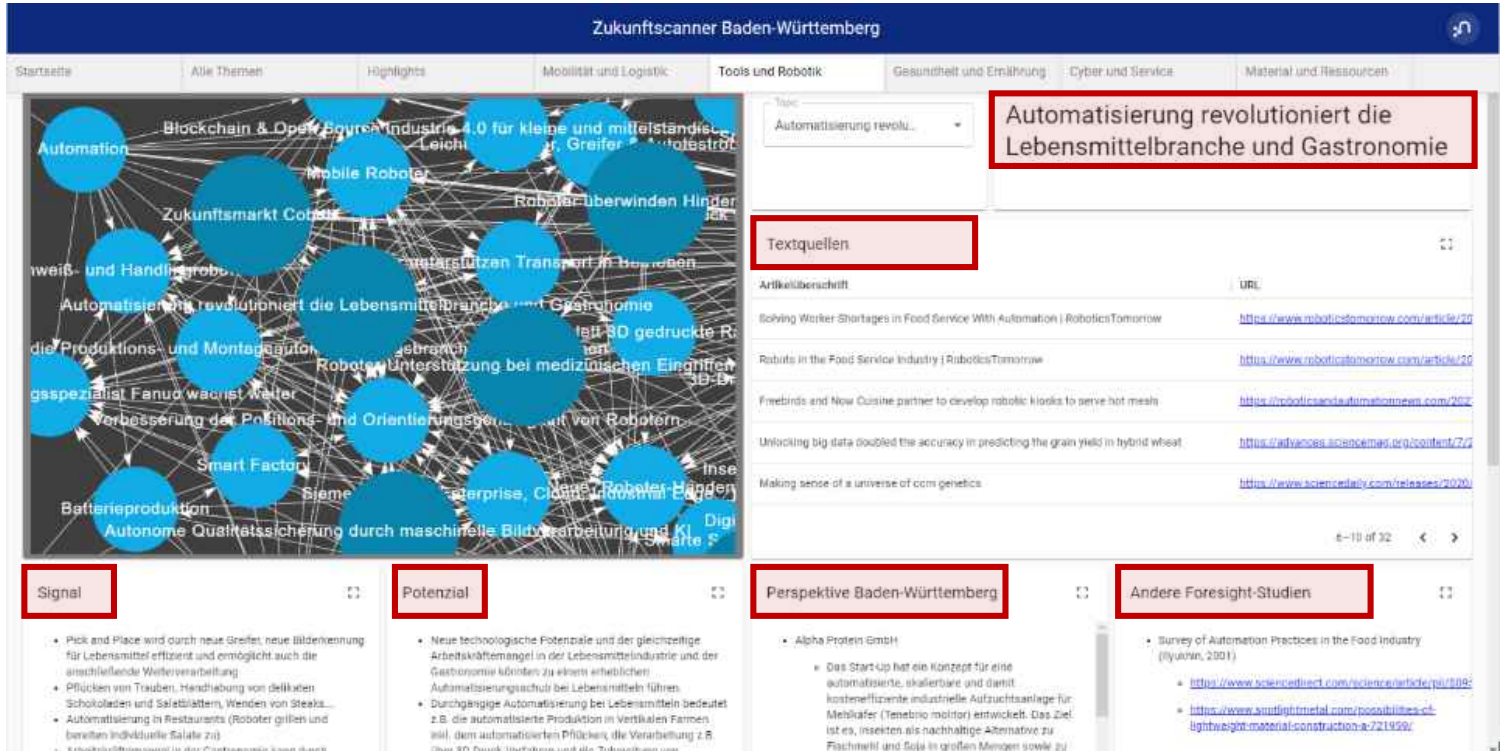
- Insbesondere auf Start-Ups kommen bei der Produktion von fairer und nachhaltiger Mode eine tragende Rolle zu. Ein Ausbau der Vernetzungsplattformen kann beitragen, Baden-Württemberg zum Vorreiter im Bereich Fair-Fashion machen.

© Fraunhofer IAO | Fraunhofer ISI

Foresight: Zukunftswirtschaft Baden-Württemberg

Die Zukunftsthemen sind über ein Dashboard frei zugänglich

Online-Workshop am
21.7.2023, 13-14 Uhr
Pop-up-Labor Buchen



URL: zukunftswirtschaft-bw.de **Benutzername** neo4j **Passwort**: Zukunft

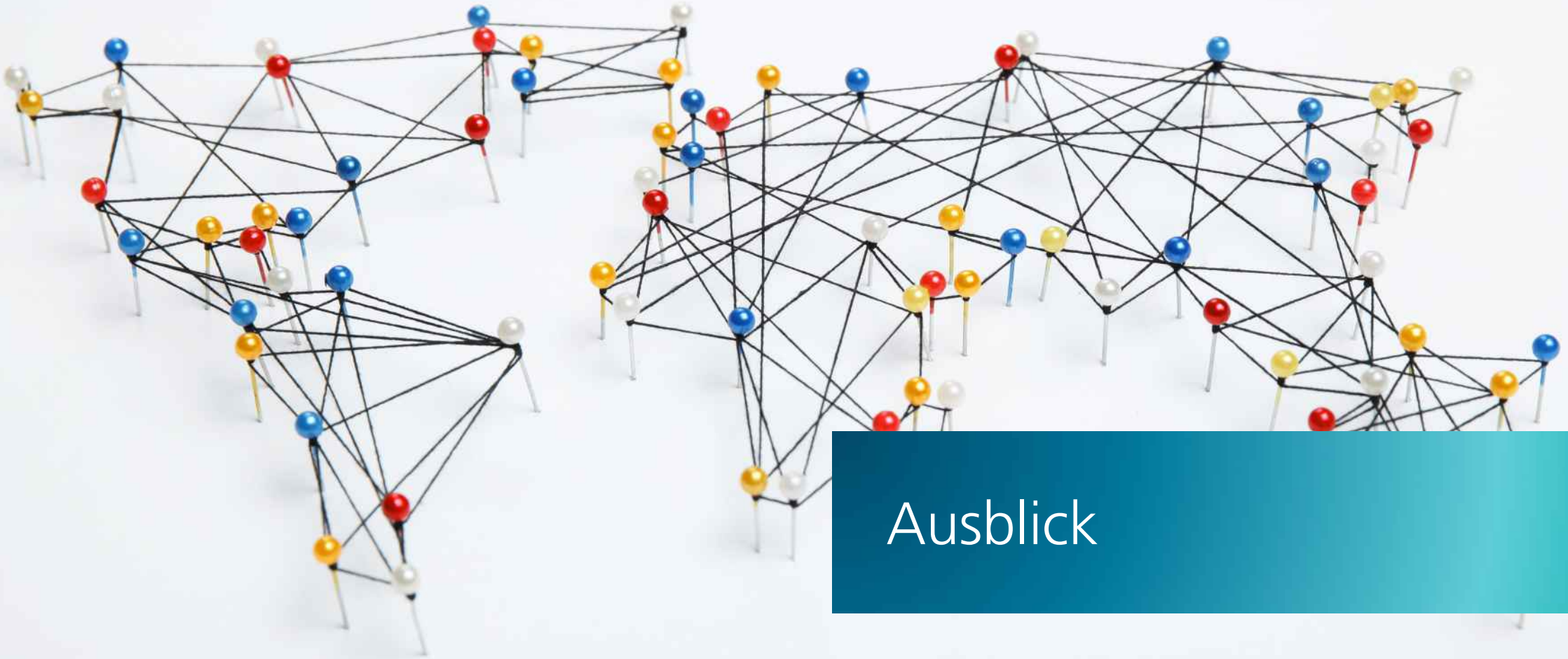
Das Dashboard bietet:

- Einen Zugriff auf die Textquellen, die den Themen zugrunde liegen
- Signale für Veränderungen (Auszüge aus den Textquellen)

zu ausgewählten Zukunftsthemen:

- Hinweise und Fragen zum Zukunftspotenzial des Themas
- Fragen und Hinweise zur Relevanz für Baden-Württemberg
- Ergebnisse aus anderen Foresight-Studien

© Fraunhofer IAO | Fraunhofer ISI



Ausblick

© Fraunhofer IAO | Universität Stuttgart IAT

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Perspektiven zur Entwicklung von Innovationsökosystemen

Aufbauen auf den Stärken Baden-Württembergs

Dezentralisierung bestehender Netzwerke hin zu **Innovationsorientierten Ökosystemen** (insb. Einbezug von KMUs)

Fokussierte Internationalisierung zur Gewinnung von Talenten in Wissenschaft und Wirtschaft (vgl. Koalitionsvertrag BW, 2021)

Reformanstrengungen im Bildungssystem mit Blick auf digitale Kompetenzen, Diversität und Attraktivität von MINT-Studiengängen

Gestaltungspotenziale zur Förderung von Innovationsökosystemen als Technologiebeauftragte der Wirtschaftsministerin Baden-Württemberg

Foresight Baden-Württemberg zur frühzeitigen Identifikation von Innovationspotenzialen für die Wirtschaft in Baden-Württemberg

© Fraunhofer IAO | IAT Universität Stuttgart

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Univ.-Prof. Dr. habil. Katharina Hölzle, MBA
katharina.hoelzle@iao.fraunhofer.de
linkedin.com/in/katharinahoelzle

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Fraunhofer IAO

Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT