

KI in Thüringen

Das TZLR als Partner und Transferzentrum

Stefan Hagedorn



Team



Stefan Hagedorn

Leiter der Geschäftsstelle

Big Data, Data Science



Oliver Mothes

Transferkoordinator Wissenschaft

Computer Vision, Machine Learning



Johann Lembach

Transferkoordinator Wirtschaft

Computer Vision, Signalverarbeitung



Das TZLR

- Gemeinsame Einrichtung Thüringer Universitäten & Forschungseinrichtungen
- Gründung auf Nachfrage aus Wirtschaft zur Unterstützung
- Bündelung Thüringer Kompetenzen in den Bereichen
 - Big Data & Data Science
 - Maschinelles Lernen/Künstliche Intelligenz
 - Robotik
- Vernetzung aller Thüringer Akteure
- Ansprechpartner & Weiterbildungsangebot



Partner & Kompetenzen



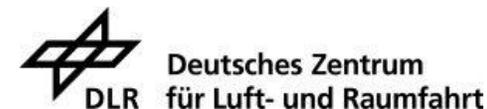
Prof. Sattler
(Datenbanken & Informationssysteme)
Prof. Groß
(Neuroinformatik & Kognitive Robotik)
Prof. (JP) Mäder
(Softwaretechnik & Sicherheitskritische Systeme)
Prof. Notni
(Qualitätssicherung & Industrielle Bildverarbeitung)



Prof. Bretschneider
(Energieeinsatzoptimierung)



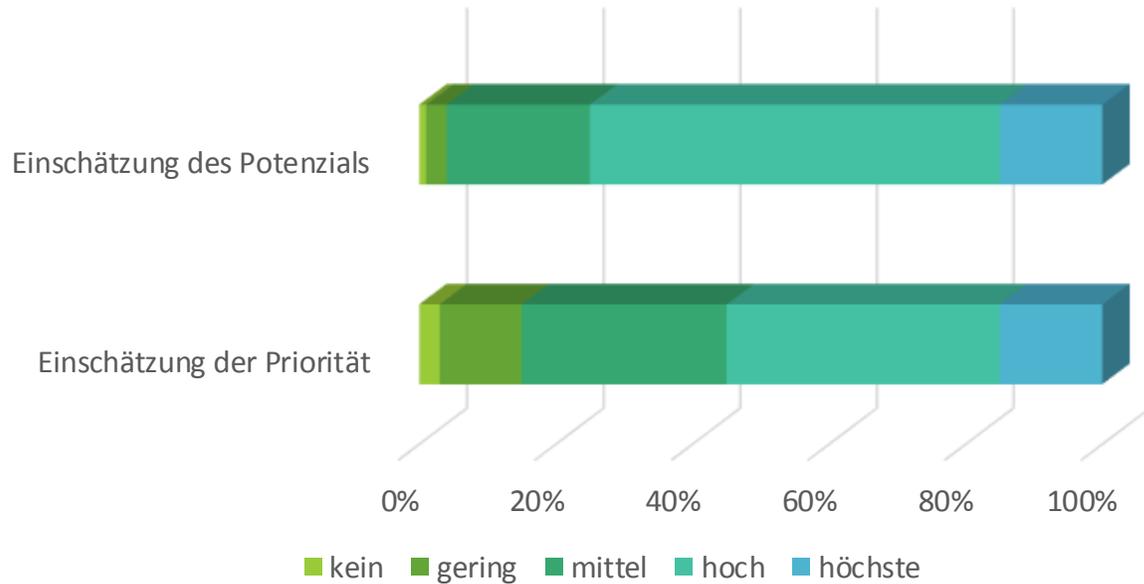
Prof. Denzler
(Computer Vision)
Prof. König-Ries
(Verteilte Informationssysteme)



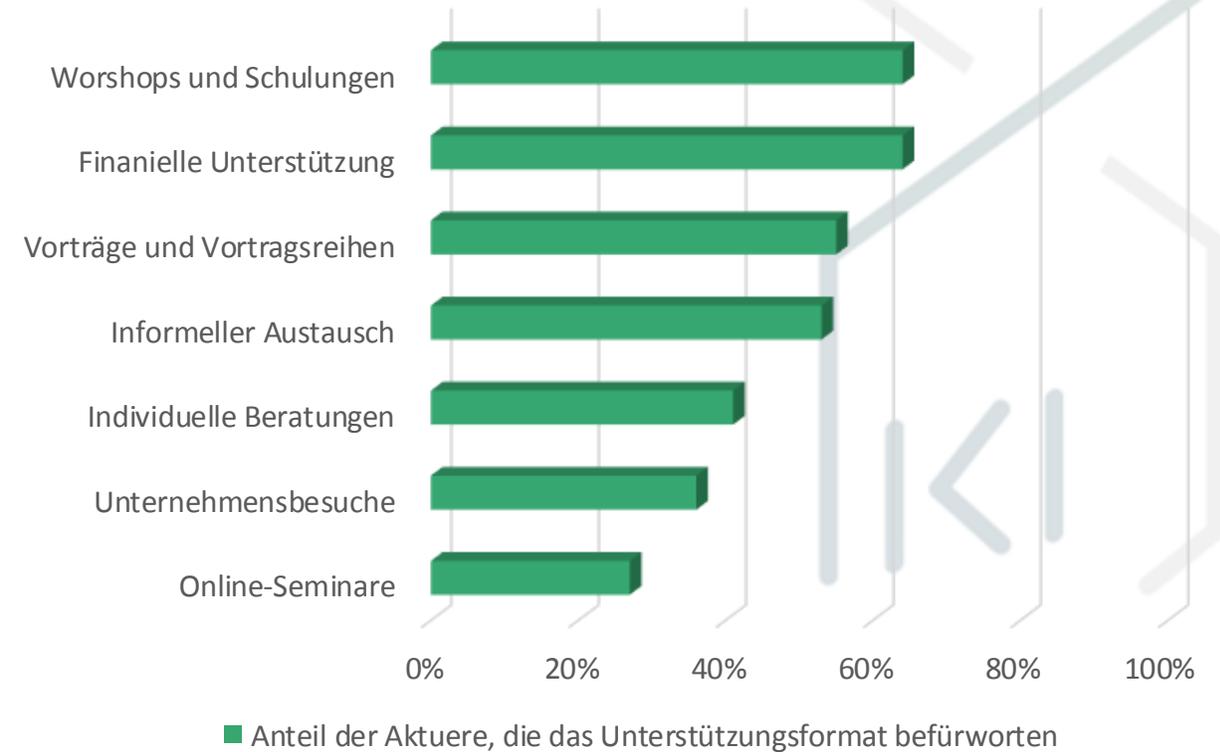
Dr. Paradies
(Datenmanagement Technologien)
Dr. Kruspe
(Maschinelles Lernen)
Dr. Axmann
(Gründungsdirektor)

Motivation

Einschätzung des Potenzials und der Priorität von KI durch die Akteure (n=73)

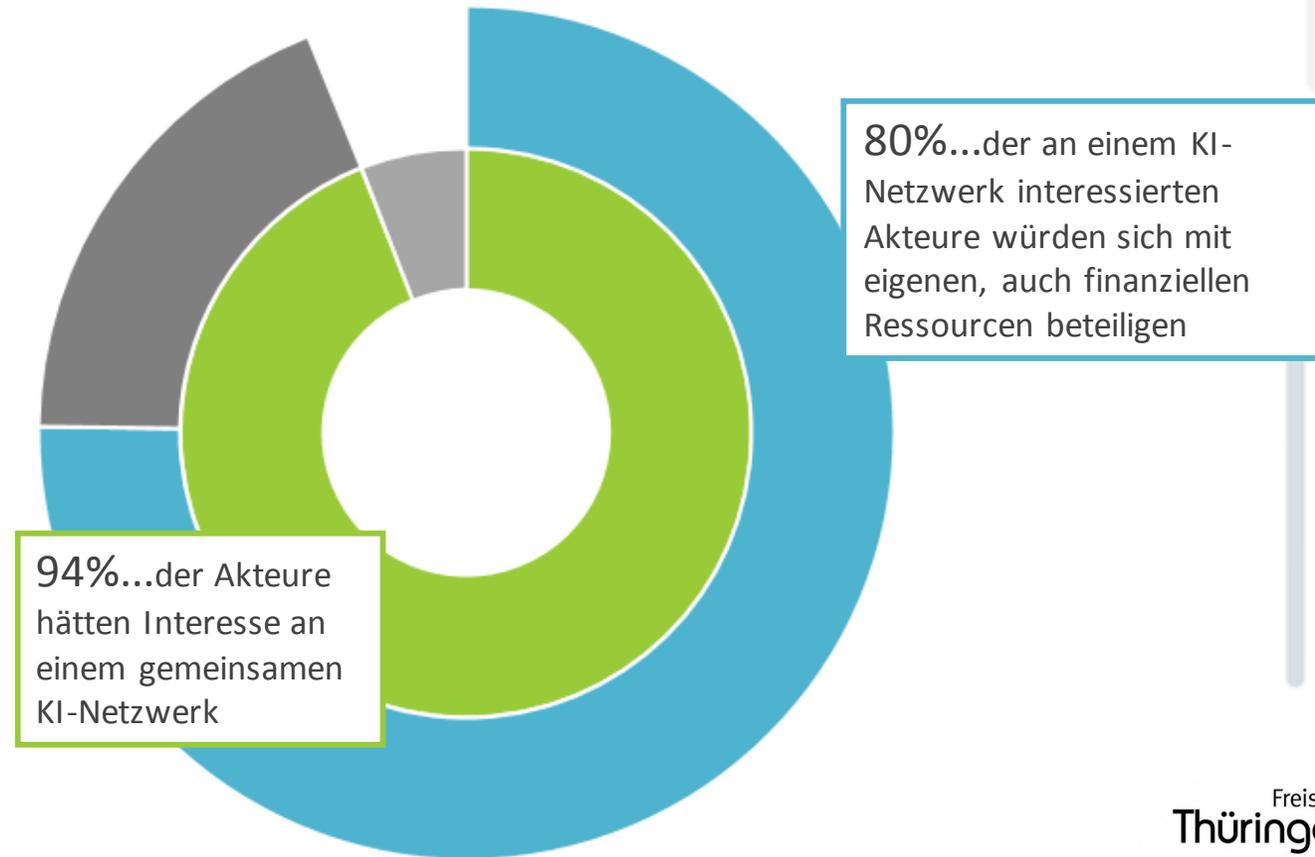


Befürwortung verschiedener Unterstützungsformate durch die Akteure (n=66)



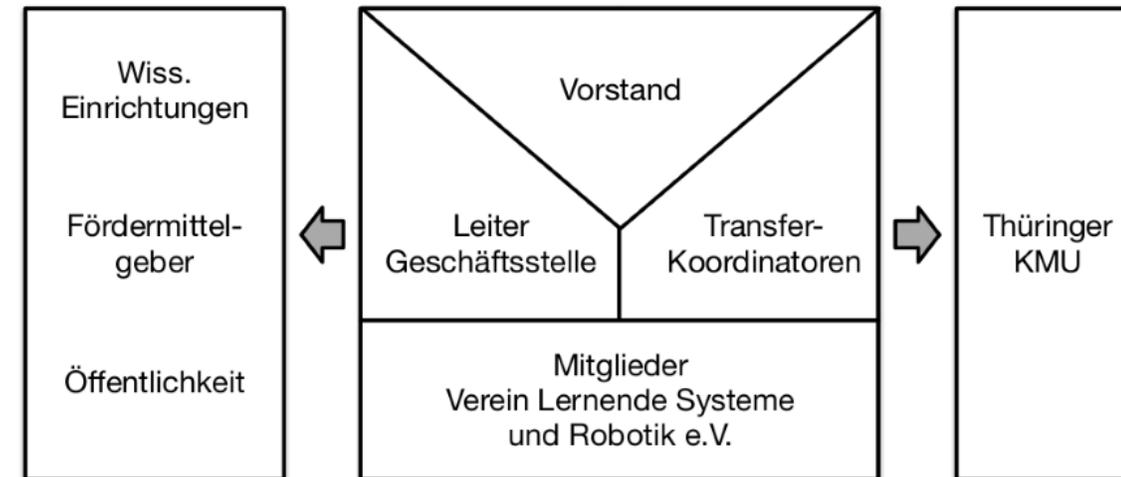
Motivation

Interesse an und Bereitschaft zur Unterstützung eines KI-Netzwerks



TZLR e.V.

- eingetragener Verein seit März 2021
- Vorstand
 - Prof. Groß (Ilmenau), Stellv.: Prof. Denzler (Jena)
 - Hr. Lembach (Ilmenau)
 - Dr. Paradies (DLR Jena)
- Mitglieder
 - Privatpersonen
 - Öffentliche Einrichtungen (Hochschulen/Institute)
 - Unternehmen
- Netzwerk, Veranstaltungen, Förderung



Handlungsfelder



Wissensaustausch

Wissenschaftler & Anwender
Organisation von Workshops
KI-Forum
Ansprechpartner & Vermittler



Weiterbildung & Beratung

Qualifizierungs- &
Weiterbildungsmaßnahmen
Eignung & Einsatz von KI-Methoden

TZLR e.V.



Transfer

Auftragsforschung/Dienstleistungen für
Unternehmen
Proof of Concepts
Machbarkeitsstudien



Transfer



- Unterstützung Umfrage zu Einsatz, Hürden, Wünsche & Erwartungen
- Zielgruppe: Thüringer KMU



- Ziel: gemeinsame Erarbeitung von Seminarangeboten
- Auf Basis ZeTT Umfrage
- Bestehendes Netzwerk nutzen



Direkte Kontakte & Anfragen

- Vorstellung
- Beratung zu Machbarkeit & Technologie

Austausch: Veranstaltungen

Thüringer KI-Forum

- jährlich, eingeladene Vorträge und Diskussionsrunden
- Thüringen und Deutschland
- 80 - >100 Teilnehmer



Thüringer Zentrum für Lernende Systeme und Robotik

Aktuelles ▾ Projekte ▾

3. Thüringer KI-Forum

Das diesjährige KI-Forum wird im Rahmen des [Thüringer Digitalfestivals](#) am **15. Juni 2021** von **9:00 bis etwa 13:00 Uhr** stattfinden.

Freuen Sie sich auf spannende **Vorträge und Diskussionen** über aktuelle Entwicklungen in der Forschung und Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz im betrieblichen Umfeld.

KI Entwicklerstammtisch

- Probleme, Lösungsansätze, neue Entwicklungen
- in Kooperation mit M4.0



KI im Spotlight

- monatlich, 30 Minuten
- Impulsvortrag aus Unternehmen: Ideen, Produkte, Angebote
- In Kooperation mit M4.0



Thüringer Zentrum für Lernende Systeme und Robotik

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Ilmenau

KI

IM SPOTLIGHT

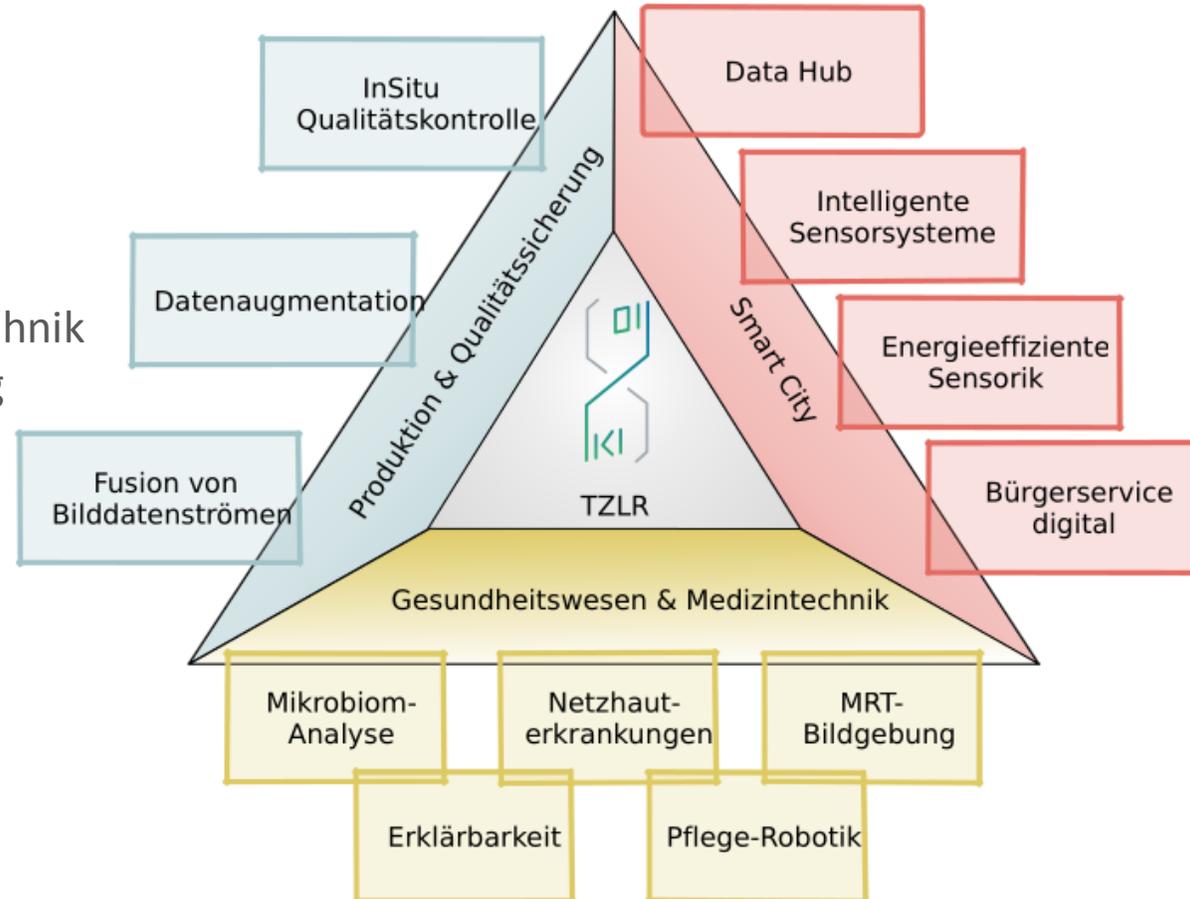
Martin Schiele
AIUI
KI-Methoden in der Forensik

Freitag
28. Mai 2021
13:00 Uhr

IMPULSE FÜR KMU
IN 30 MINUTEN

thurAI

- TAB, Fördersumme 3 Mio. €
- 12 Transferprojekte
- 3 Themengebiete
 - SmartCity
 - Produktion & Qualitätssicherung
 - Gesundheitswesen & Medizintechnik
- Partner aus Wirtschaft und Forschung



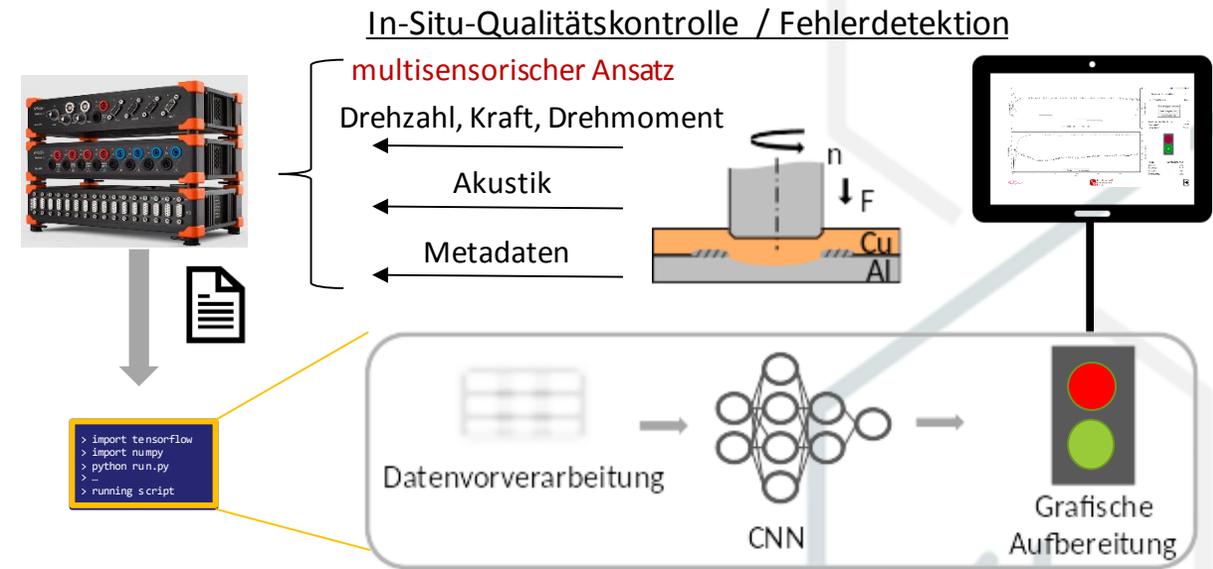
thurAI – InSituQualitätskontrolle

Motivation

- Vermehrter Einsatz von Aluminium in E-Fahrzeugen
- jedoch mechanische & elektrische Nachteile ggü. Kupfer
- Kombination stellt Herausforderung an Fügetechnik
- FSSW als Fügeverfahren sehr nützlich
aber Echtzeit-Qualitätsprüfung schwierig

Ziel

- Überwachung des Prozesses mittels Kombination verschiedener Größen (Drehmoment, Eintauchweg, Kraft, Drehzahl) und akustischer Signale
- Erzeugung und Vervielfachung von Experimentdaten (z.B. Werkzeugverschleiß)
- Detektion & Klassifikation von Unregelmäßigkeiten in Prozess und Fügezone



PI: Prof. Jean-Pierre Bergmann, Dr. Hildebrand

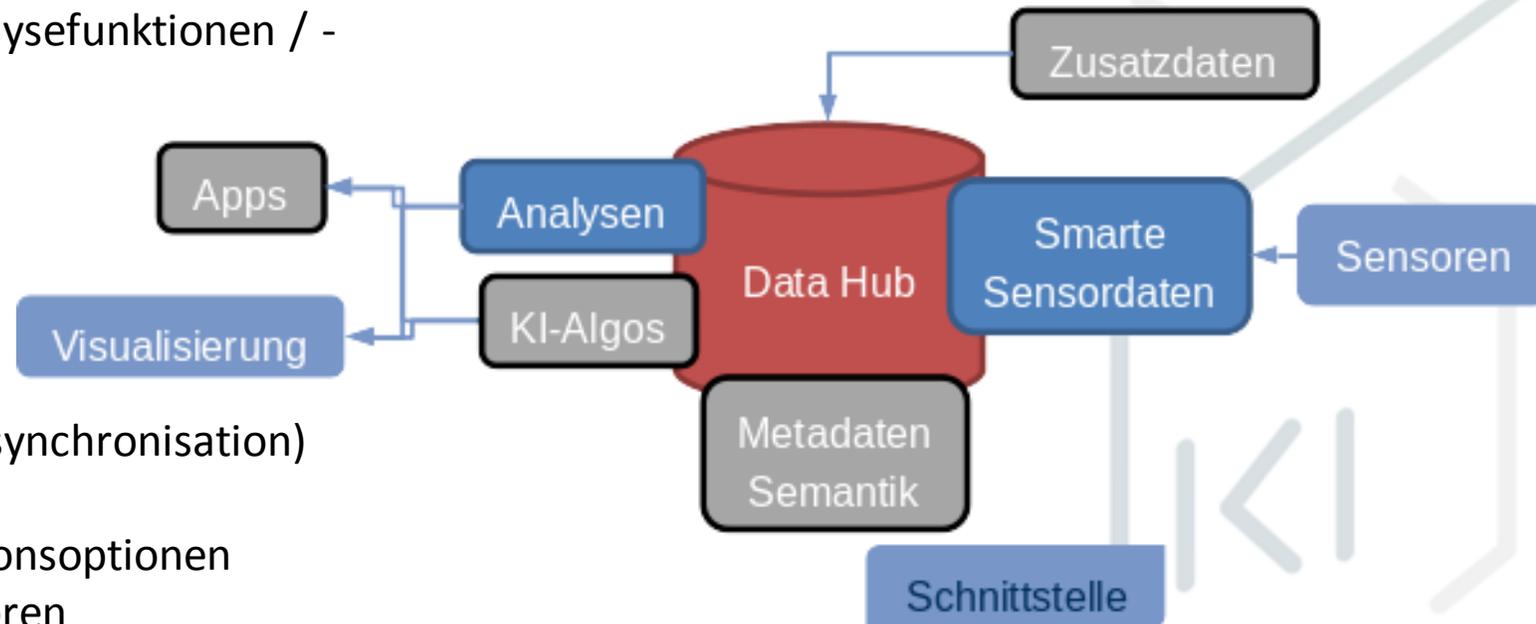
thurAI – Intelligente Sensorsysteme

Motivation

- Komplette Lösung mit integrierten Analysefunktionen / -modellen
-

Ziele

- Sensornahe Vorverarbeitung
 - Adaptive Messintervalle
 - Saubere Daten (Zeitstempel, Zeitsynchronisation)
- Energieautarke Sensorsysteme
- Integration heterogener Kommunikationsoptionen
- Konzept zur Integration fremder Sensoren
- Voraussetzungen für kooperative Messaufgaben schaffen



Vielen Dank



Wissensaustausch

Wissenschaftler & Anwender
Organisation von Workshops
KI-Forum
Ansprechpartner & Vermittler



Weiterbildung & Beratung

Qualifizierungs- &
Weiterbildungsmaßnahmen
Eignung & Einsatz von KI-Methoden

TZLR e.V.



Transfer

Auftragsforschung/Dienstleistungen
für Unternehmen
Proof of Concepts
Machbarkeitsstudien



Kontakt

Stefan Hagedorn

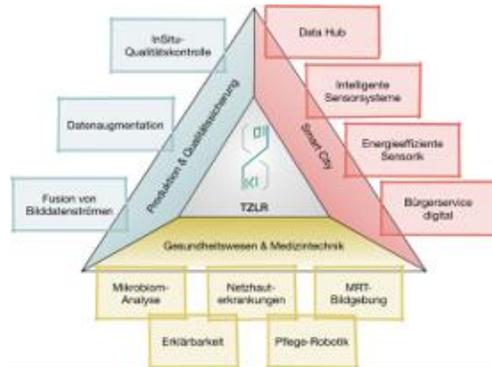
stefan.hagedorn@tzlr.de

www.tzlr.de

Austausch: Projektbeteiligungen

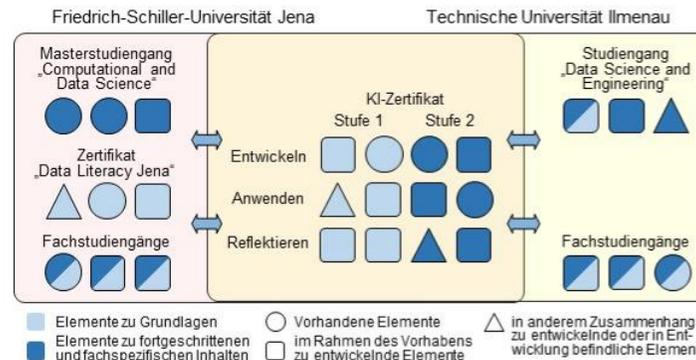
thurAI

- TAB, Fördersumme 3 Mio. €
- 12 Transferprojekte
- SmartCity, Produktion & Qualitätssicherung, Gesundheitswesen & Medizintechnik



THInKI

- BMBF, 4 Mio. €
- Gemeinsam KI Lehrinhalte (Module) erarbeiten
- Neue Studiengänge & Zertifikate



GRK (in Vorbereitung)

- Vertrauenswürdige und skalierbare Methoden für das domänenübergreifende ML
- 11 Promotionsthemen
- TZLR als Kontaktstelle & Plattform

