

Hochschulallianz - Lunch Talk 19.8.2026

Handlungsempfehlungen für die digitale Transformation von KMU

Prof. Christian Erfurth, Ernst-Abbe-Hochschule Jena

ZeTT – Zentrum Digitale Transformation Thüringen



Stark im Verbund. Wandel gestalten!



Gefördert durch:



Weiterer Förderer:



Das Projekt "Zentrum Digitale Transformation Thüringen (ZeTT+)" wird im Rahmen des Programms "Zukunftszentren" durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert sowie durch das Thüringer Ministerium für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie kofinanziert.

ZAKI – Zentrum für Angewandte KI



- **WISSENSCHAFT: FORSCHUNG & ENTWICKLUNG**

Unterstützung hochschulinterner Prozesse
Projekte
Promotionen

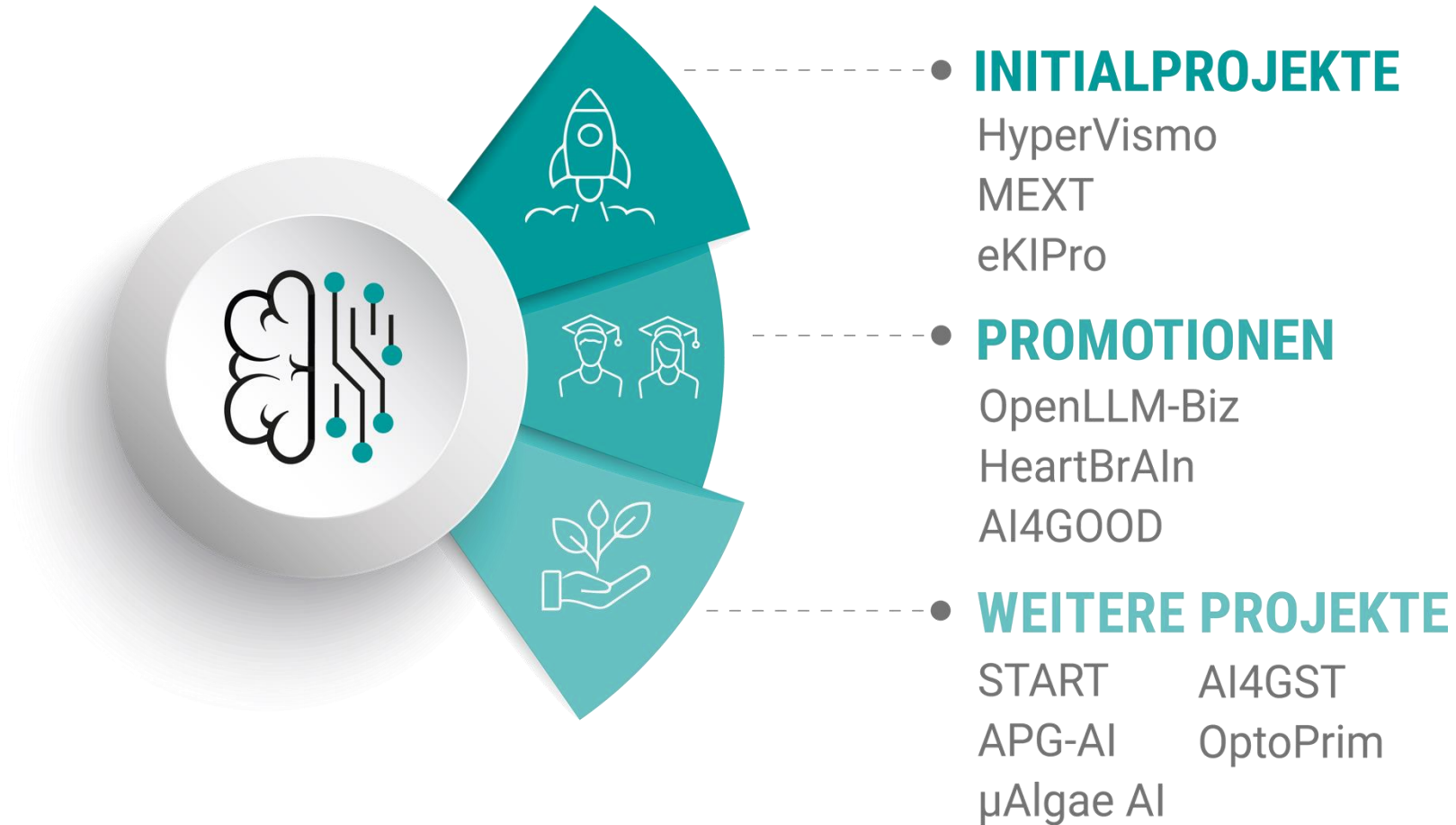
- **GESELLSCHAFT: BILDUNG & VERMITTLUNG**

Forschung KI-Pädagogik
Angebotsentwicklung & -durchführung

- **WIRTSCHAFT: TRANSFER & FÖRDERUNG**

Unterstützung kooperativer
KI-Projekte in Thüringen

WISSENSCHAFT: FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

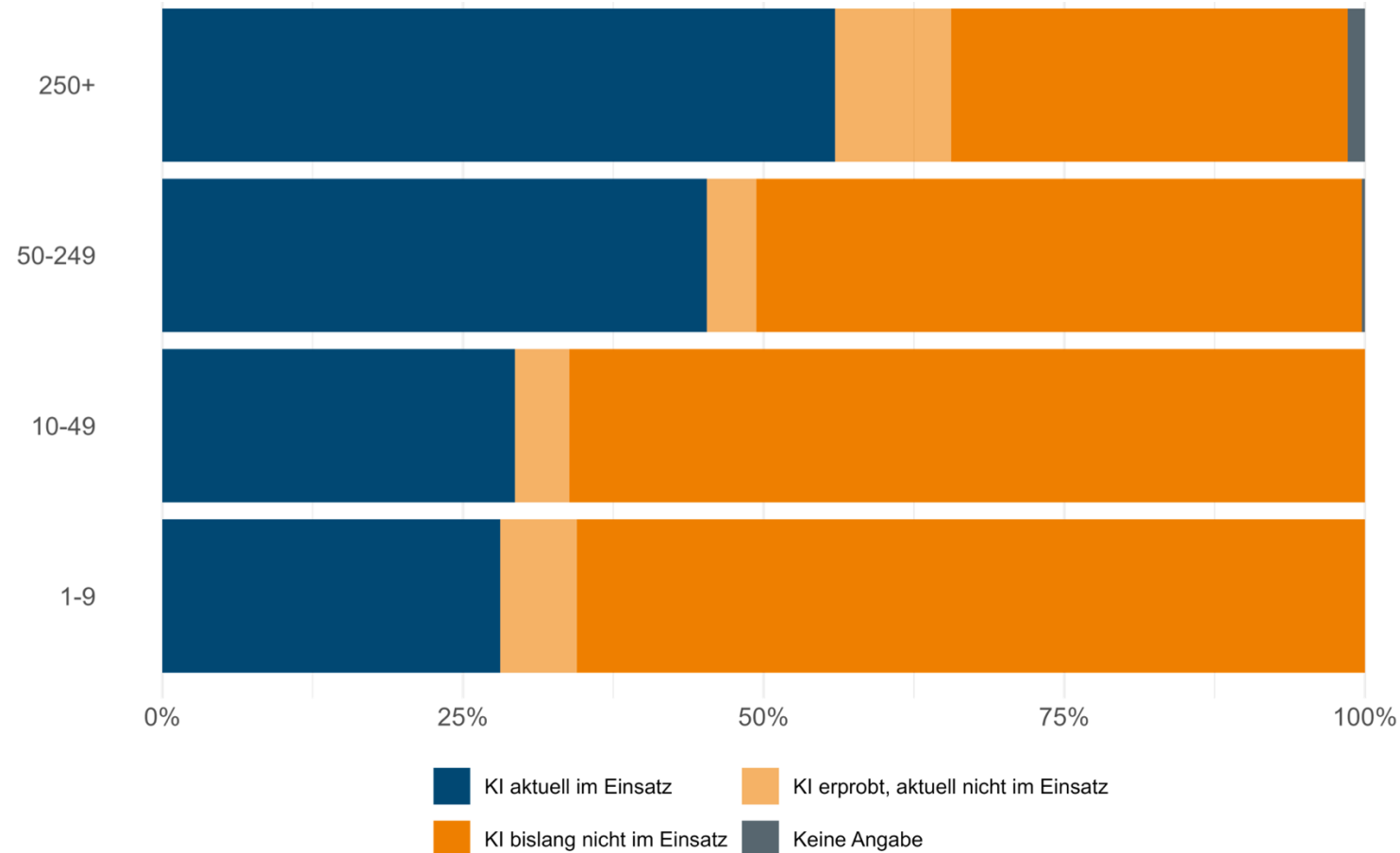


Herausforderungen in der Praxis

- Digitalisierung: „Umsetzungsdruck“ durch technologische Entwicklungen und betriebliche Situation
- Gründe für den Nichtnutzung von KI [[Stat. Bundesamt 2024](#)]
 - Fehlendes Wissen (71%)
 - Rechtliche Unklarheit (58%)
 - Datenschutzbedenken (53 %)
 - fehlende Datenverfügbarkeit oder Datenqualität (45%)
 - Inkompatibilität bestehender Systeme (44%)
 - Hohe Kosten (28%)
 - Ethische Überlegungen (23%)

Einsatz von KI nach Unternehmensgröße

[Bundesnetzagentur 2024, n=808]



Einblick: Anfragen und Situation in Praxis

- KI-/Digitalisierungsanfragen aus der Praxis (überwiegend operativ)
 - 1) Dokumenten- und Informationsverarbeitung (Erkennung, Extraktion, Übertragung - Medienbrüche)
 - 2) Auswertungs- und Entscheidungsunterstützung (Strukturieren und Vorverarbeiten - Angebotserstellung, wiederkehrende Berechnungen)
 - 3) prototypische Unterstützungsansätze (Dokumentation, Einschätzung Sachverhalte, Arbeitsvorbereitung)
 - 4) Wissensweitergabe und Qualifizierung von Mitarbeitenden (Strukturierung von Wissen, Training, Ausbildung)
- Organisatorischer Kontext (in KMU)
 - digitale Vorerfahrungen, klare Ansprechpartnerinnen, konkrete Vorstellung vs.
 - keine klaren Zuständigkeiten, wenig Zeit, Entscheidungen zusätzlich zum Tagesgeschäft
 - Umgang mit vorhandenen KI-Werkzeugen ist oft wenig formalisiert
- KI-Einführung in KMU ist nicht nur technische, sondern auch organisatorische Aufgabe
 - Risiken entstehen in Bezug auf Datenschutz, Geschäftsgeheimnisse, Ergebnisqualität und Verantwortlichkeit [[TÜV: KI-Studie 2025](#)]

Forschungseinblick: Mensch und Technik

- Akzeptanzforschung: Umgang mit smarterer Technik (im Wohnumfeld) – Einblick in Erkenntnisse eines Promotionsvorhabens (Lucie Schmidt)
- Grenzen und Bedingungen der Kontrollabgabe
 - Was selbst eingestellt wurde, wird nicht als Verlust erlebt
 - Reversibilität, Beherrschbarkeit und Vorhersehbarkeit werden gewünscht
 - Kontrollabgabe wird in kritischen Situationen akzeptiert
- Fehlende Passung erkennen und Passung selbst herstellen
 - Technik verlangt Anpassung von Gewohnheiten
 - Passung muss ggf. durch Ergänzung/Adaption hergestellt werden
- Quelle der Affinität
 - Technikzugang ist (auch) an Verhältnisse einer historischen Zeit geknüpft, nicht an das Lebensalter
 - Technikbiografie kann wandelbar oder unterbrochen sein z.B. im Zusammenhang mit gesundheitlichen Zäsuren
 - Interviewzitat „*Ich will nicht von der Technik beherrscht werden. Ich will die Technik nutzen. Aber nicht beherrscht werden von der Technik.*“ (T9)

Forschungseinblick: eKIPro

- eKIPro: Erklärbare Künstliche Intelligenz für die Optimierung von Produktionsprozessen in der optischen und glasverarbeitenden Industrie
- Datengewinnung, -analyse: Sensorik & Prozessanalysen
- Visualisierung, Erkennung der Korrelation zwischen Sensordaten und Bauteilqualität
- erklärbaren KI zur Prozessvorhersage und Optimierung (XAI)
- Mensch und Technik: Akzeptanz



KI-EINFÜHRUNGSPROZESS IN KMU



Erfolgsfaktoren für KMU



Unternehmensnahe
Unterstützung &
Begleitung



Pragmatisches Vorgehen
statt technologischer
Schnellschüsse



Kompetenzaufbau
im Unternehmen



Kooperationen &
Transfernetzwerke
nutzen



Vertrauen, Transparenz
und verantwortungsvoller
Einsatz von KI



ZeTT-Zentrum
Digitale Transformation
Thüringen

Wo fange ich an?

Handlungsempfehlung 1: Starte überlegt

- Welches Problem will ich lösen (und lässt sich das mit Technologie lösen)?
- Formuliere Anforderungen an die Lösung und Ziele
- Wäge Optionen ab, verdeutliche Dir Aufwände und mache Versuche
- Mögliche Fallstricke
 - starre Übertragung eines analogen Prozesses in einen digitalen Prozess ist meist nicht optimal
 - Ungeklärte Verantwortlichkeiten bleiben im Digitalen ungeklärt
 - Veränderung kostet
- „Low hanging fruits“, „Keep it simple“, 80/20-Regel
- ROI ist in den Bereich am höchsten, wo das Unternehmen die Wertschöpfung erzielt



1. Problem verstehen

Wo stehe ich?

Handlungsempfehlung 2: Selbstbewertung

- AI Readiness / Digitalisierungsstand und Voraussetzungen bewusst machen
- Betrachtung verschiedener Bereiche: Organisation, Technik, Mensch, Kontext
- Beispielhafte Fragen:
 - Ist ein strukturiertes Projektmanagement etabliert?
 - Sind Ressourcen für die Umsetzung von KI-Projekten verfügbar?
 - Haben Sie eine (KI-)Strategie?
 - Existiert ein Datenmanagement?
- Mögliches Werkzeug: [KI-Readiness-Check](#) vom MDZ Kaiserslautern / DFKI
- Schafft Klarheit über die eigenen Möglichkeiten!



2. Digitaler Reifegrad
prüfen

Ist das die richtige Technologie?

Handlungsempfehlung 3: Fail fast, fail cheap

- Ausgehend vom Problem und den Lösungsoptionen – welche Technologie kann mich optimal unterstützen?
- Welche Skills sind dafür notwendig – selber aneignen oder einkaufen?
- Welche Daten sind vorhanden und welche Qualität haben diese (wirklich)?
- Auf eine gesunde Fehlerkultur achten und Qualifizierungsmöglichkeiten schaffen!
- Geschützter Bereich, Innovationsinseln, vorbereitende Versuche



**3. Machbarkeit
prüfen**



**4. Prototyping &
Erprobung**

Wie selbstbestimmt will ich sein?

Handlungsempfehlung 4: (KI-)Souveränität

- Welche Abhängigkeiten kann/darf und will ich mir leisten?
 - Sensible Daten und Wissen darf nicht abfließen
 - Regulatorik / Branchenspezifische Vorgaben schränken Nutzung ein
- Option: Eigener Betrieb von KI-Infrastrukturen oder europäische Hosting-Anbieter
- Kompression von KI-Modellen führt zu KI-Demokratisierung und bringt große Modelle auf Consumer-Hardware
 - Quantisierung führt zu hoher Effizienz und reduziert den Speicherbedarf sofort, bei fast vollen Genauigkeitserhalt.
 - Pruning eliminiert Redundanz, für direkter Hardware-Beschleunigung und geringeren Energieverbrauch.
 - Destillation überträgt Wissen auf kleine Modelle und fixt Kompressionsschäden.
- Komprimierte, frei nutzbare Modelle sind verfügbar



5. Governance &
Integration

Wie wandle ich mich?

Handlungsempfehlung 5: Mensch im Fokus

- Technik für den Menschen
 - Welchen Nutzen hat die technische Lösung für meine Arbeit?
 - Konnte ich die Lösung mitgestalten?
 - Welchen Freiheitsgrad habe ich? Wie stark schränkt mich die Technik ein?
 - Welche Anpassungsmöglichkeit wird mir gegeben?
- Spannungsfelder
 - tazides, implizites Wissen und Bereitschaft Erfahrung zu Teilen
 - Vertrauen vs. Misstrauen bzgl. der Ziele
 - Akzeptanz
- Erklärbare KI kann Transparenz schaffen
- Regulatorik: AI Act

Zusammenfassung

- Trotz heterogener Ausgangslagen in KMU sind optimale Startpunkte auffindbar
- Ein strukturierter Einführungsprozess ist zielführend
- Handlungsempfehlungen
 - Starte mit dem Problemverständnis und einer Analyse
 - Betrachte Deinen Stand im Digitalisierungskontext
 - Fail fast, fail cheap – Hab den Mut zum Testen
 - Lege ein passendes Level an Souveränität fest
 - Vergiss den Menschen nicht
- Suche Unterstützer!



christian.erfurth@eah-jena.de