

Pressemitteilung

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Dipl.-Journ. Erika Schow

27.01.2025

<http://idw-online.de/de/news846378>

Organisatorisches
Elektrotechnik, Informationstechnik, Maschinenbau, Medizin, Physik / Astronomie
überregional



Die PTB bündelt ihre Aktivitäten rund um künstliche Intelligenz

Kompetenzzentrum „KI und Metrologie“ (KI-Met) gegründet.

Es ist nicht erst seit Präsident Trumps aktueller KI-Offensive in den USA so: Künstliche Intelligenz (KI) revolutioniert unser Leben. Das gilt auch für die Welt des Messens, für die in Deutschland die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) steht. Als nationales Metrologieinstitut und oberste Instanz fürs Messen widmet sich die PTB dieser Schlüsseltechnologie bereits seit einigen Jahren auf unterschiedlichen Gebieten und in verschiedensten nationalen und internationalen Kooperationsprojekten, zusammen mit anderen Forschungsinstitutionen und der Industrie. Jetzt bündelt die PTB ihre Aktivitäten in einem neuen Kompetenzzentrum „KI und Metrologie“ (KI-Met).

Künstliche Intelligenz ist eine Schlüsseltechnologie, die das Produkt- und Dienstleistungsverhältnis in nahezu allen Lebensbereichen grundlegend verändert und als treibender Katalysator für digitale Innovationen wirkt. Sie eröffnet gänzlich neue Geschäftsfelder und verändert praktisch alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche.

In Europa legt die KI-Verordnung (EU AI Act) einen harmonisierten Rahmen für den vertrauenswürdigen Einsatz von KI fest und weist Metrologie-Behörden eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der Verordnung zu. Die PTB beschäftigt sich bereits seit Jahren mit Forschungsfragen zu KI. In ihrer KI-Strategie von 2021 hat sie wichtige Weichen für den Kompetenzaufbau und strategisch relevante Entwicklungen für die KI in der Metrologie gestellt. Stark unterstützt von den Projekten der Europäischen Partnerschaft für Metrologie und Aktivitäten unter dem Dach von EURAMET e.V. und in mehreren Verbundprojekten (siehe unten) hat sie bereits Bedarfe in den verschiedensten Gebieten ermittelt und sich mit der Industrie vernetzt. Wichtige Anwendungsfelder sind die Medizin, autonomes Fahren und Robotik. „Auf all diesen Gebieten hat die PTB neben Grundlagenarbeit auch bereits als Vorreiterin praktische Werkzeuge entwickelt, um KI messbar und bewertbar zu machen“, erklärt PTB-Präsidentin Prof. Dr. Cornelia Denz.

Die KI-Aktivitäten der PTB sind in ihren Innovationsclustern Digitalisierung, Gesundheit und Systemische Metrologie verankert. Mit dem neuen Kompetenzzentrum „KI und Metrologie“ schafft die PTB jetzt einen vorgelagerten Knotenpunkt zu diesen Innovationsclustern. Es hat das Potenzial, die KI-Aktivitäten der PTB übersichtlich darzustellen, als feste Anlaufstelle zu fungieren und so die Außen- und Innenwirkung der KI-Aktivitäten zu verbessern.

Schwerpunkt des neuen Kompetenzzentrums ist vor allem die Unterstützung von KI-Systemen mit Bezug zu Dienstleistungen. Das Ziel: Synergien zu schöpfen und Wissen auszutauschen. Dazu kommen wichtige Aufgaben der Außendarstellung: etwa über die Organisation von Workshops und anderen Netzwerkveranstaltungen, um die KI-Aktivitäten der PTB mit Stakeholdern aus Politik, Industrie und Normung zu verknüpfen. „So werden wir die Wahrnehmung der PTB als kompetente Partnerin im Bereich KI noch weiter stärken“, erklärt PTB-Präsidentin Cornelia Denz.

Beim Kick-Off-Meeting des Kompetenzzentrums waren sich die mehr als 100 Teilnehmenden mit dem PTB-Präsidium einig, dass die PTB bereits viele Bausteine für die erfolgreiche Anwendung metrologischer Prinzipien in KI-Anwendungen entwickelt hat. Beispiele sind das „METRIC Framework“ zur Bewertung der Qualität von Daten für KI in der Medizin, KI-Modelle mit integriertem physikalischem Vorwissen zur Verbesserung bildgebender Verfahren oder die Erweiterung des TRACIM-Portals zur Prüfung von KI-Anwendungen. „Wenn wir diese Bausteine jetzt zusammenfügen, könnte die PTB das erste Metrologieinstitut weltweit sein, das die Zertifizierung von KI-Algorithmen anbietet“, erläutert PTB-Vizepräsident Frank Härtig. „Damit wird die Metrologie ihrer Rolle, neue Technologien schnell in Anwendung zu bringen, vorausschauend gerecht: sicher und verlässlich!“
(es/ptb)

Verbundprojekte mit starker PTB-Beteiligung und KI-Bezug:

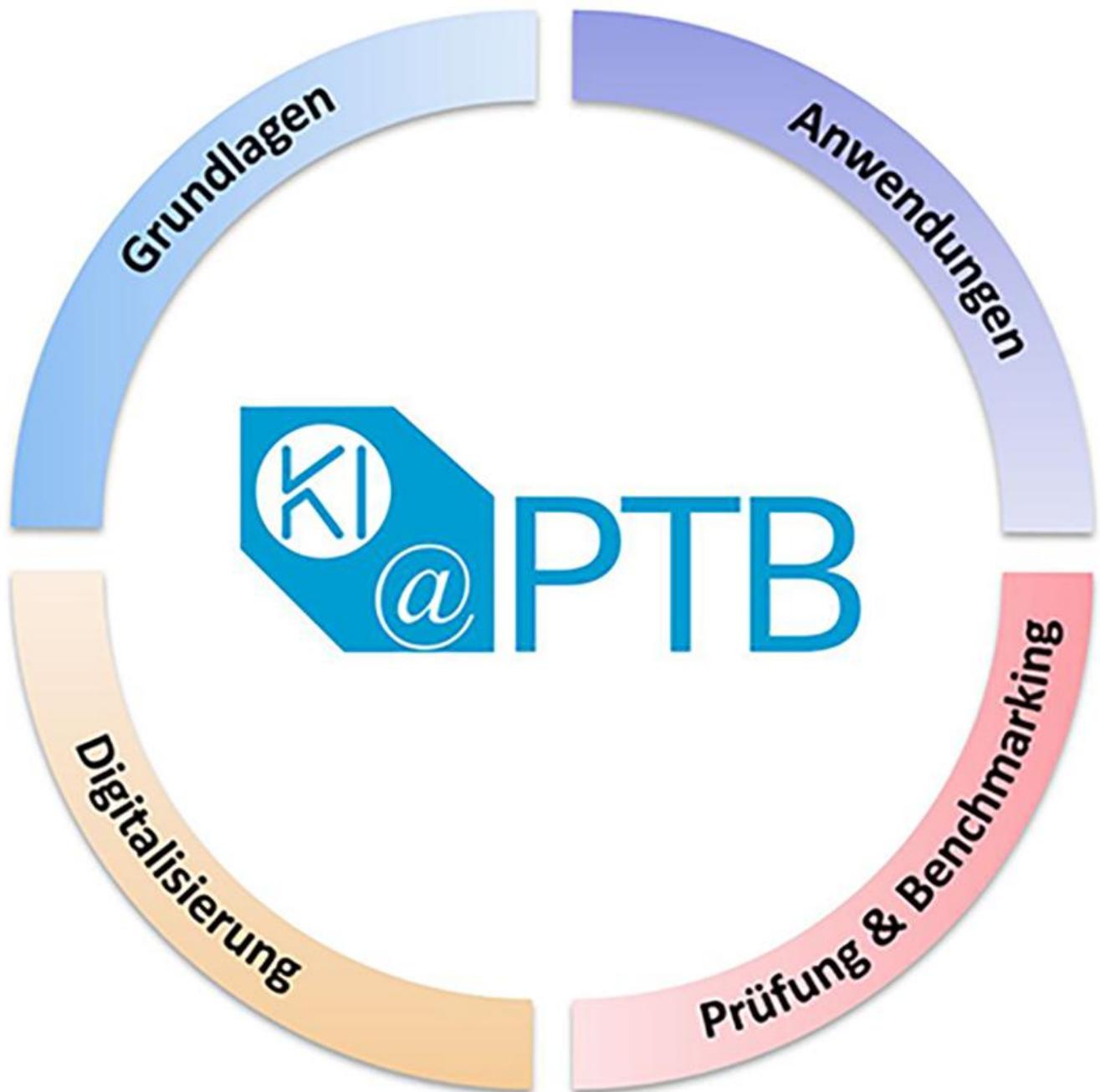
QI-Digital: eine Initiative der Akteure der deutschen Qualitätsinfrastruktur (QI), BAM, DAKKS, DIN, DKE und PTB:
<https://www.qi-digital.de/>

TEF Health: das europäische Project „Technical and scientific support for Health AI providers and notified bodies“:
<https://tefhealth.eu/home>

TEF AI-Matters: das europäische Projekt „AI in Manufacturing, Testing and Experimentation Facilities network for European Industries“: <https://ai-matters.eu/>

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Maik Liebl, Fachbereich 9.4 Metrologie für die digitale Transformation und Koordinator des Kompetenzzentrums „KI und Metrologie“, Telefon: (030) 3481-9417, maik.liebl@ptb.de



Themenbereiche, in denen die PTB im Bereich künstliche Intelligenz aktiv ist.
(PTB)