

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung) is located in the top left corner of the slide. It consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a white square that has a thin black border. This square is positioned over a background of dark blue and light blue geometric shapes.

Workshop

NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfe

Annette Preissner, Katharina Sehnert, Mira Stemmer

2023-06-02



Tagesordnung

- | | | |
|--------------|---|-------------|
| TOP 1 | Begrüßung und Vorstellung | (13:30 Uhr) |
| TOP 2 | Vorstellung der thematisch relevanten Gremien | (13:45 Uhr) |
| TOP 3 | Erläuterung der Zielstellung des Workshops | (14:00 Uhr) |
| TOP 4 | Vorstellung der Handlungsempfehlungen aus der 2. Ausgabe der Normungsroadmap KI und gemeinsame künftige Verortung | (14:10 Uhr) |
| Pause | | (15:40 Uhr) |
| TOP 5 | Vorstellung der europäischen NLP-Normungsaktivitäten und gemeinsame Empfehlung zur künftigen Verortung | (16:10 Uhr) |
| TOP 6 | Zusammenfassung der Ergebnisse und weiteres Vorgehen inkl. Zeitschiene | (16:30 Uhr) |
| Ende | | (17:00 Uhr) |

Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

TOP 2: Vorstellung der thematisch relevanten Gremien



NA 105-00-06 AA

Sprachressourcen



NA 105-00-06 AA

Sprachressourcen und Sprachtechnologie



DIN

NA 105-00-06 AA Sprachressourcen und Sprachtechnologie

Sprachressourcen und Sprachtechnologie

Dr. Thorsten Trippel

2023-06-02



Bisher: Normen zu Sprachressourcen

- Datenformaten
 - semantischen Annotationsformaten
 - Datensammlungen
- Ressourcen
 - Beschreibung
 - Dokumentation
 - Klassifikation
- Beispiele
 - Textkorpora
 - Lexikalische Ressourcen
 - Metadaten



Jetzt: Leichte Erweiterung:

- Datenformaten
 - semantischen Annotationsformaten
 - Datensammlungen
 - Sprachmodellen
- Ressourcen
 - Beschreibung
 - Dokumentation
 - Klassifikation
- Qualitätskriterien
 - Performanz
 - Precision und Recall
 - Plausibilität
 - Bias



Normungsvorhaben zu Sprachtechnologien im Rahmen der KI Roadmap



Mitmachen!

The logo for DIN (Deutsches Institut für Normung), consisting of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a white square with a thin black border. This square is positioned on a dark blue background that is part of a larger graphic on the left side of the slide.

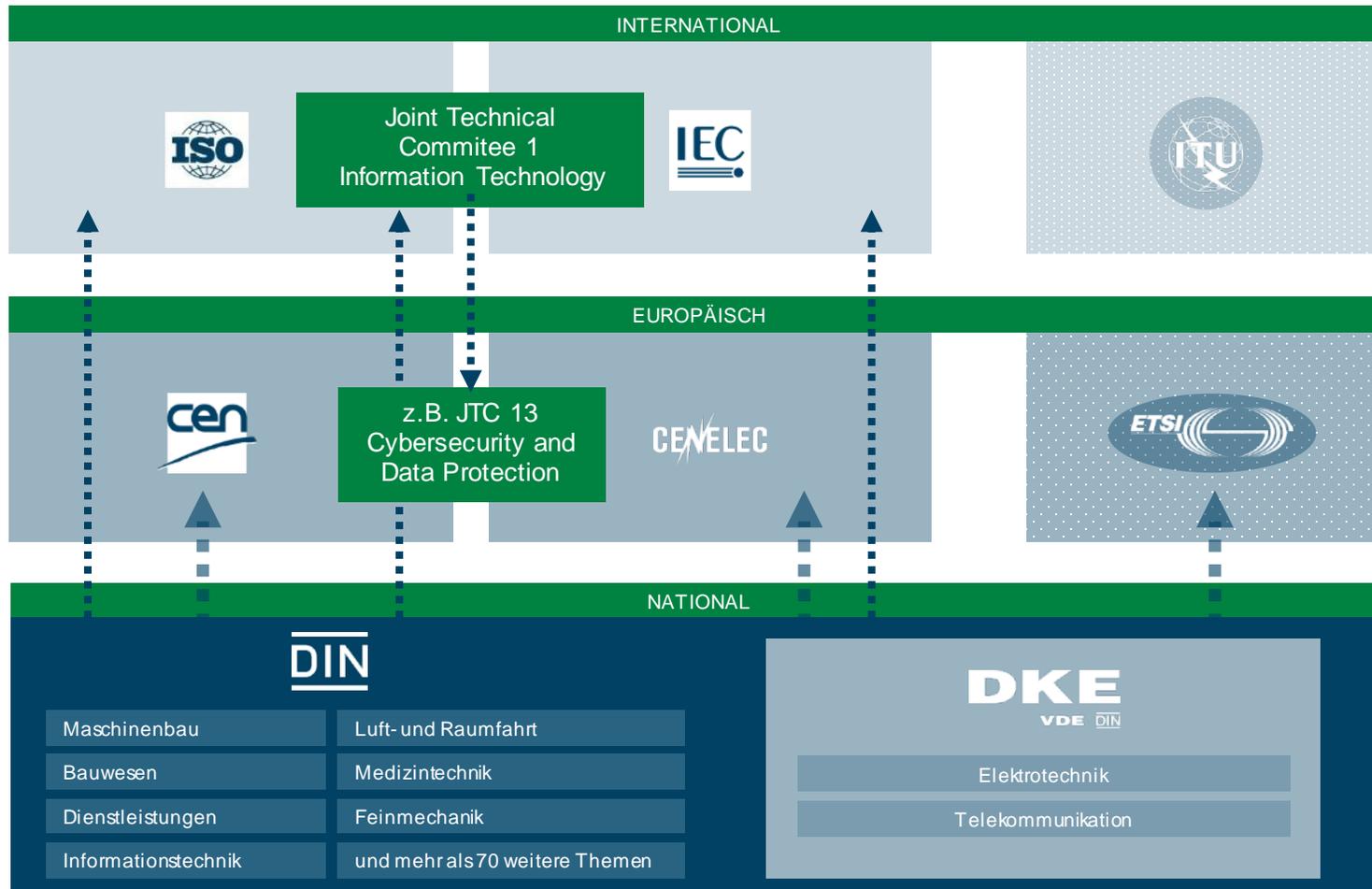
DIN/DKE NA 043-01-42 GA Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz

Katharina Sehnert

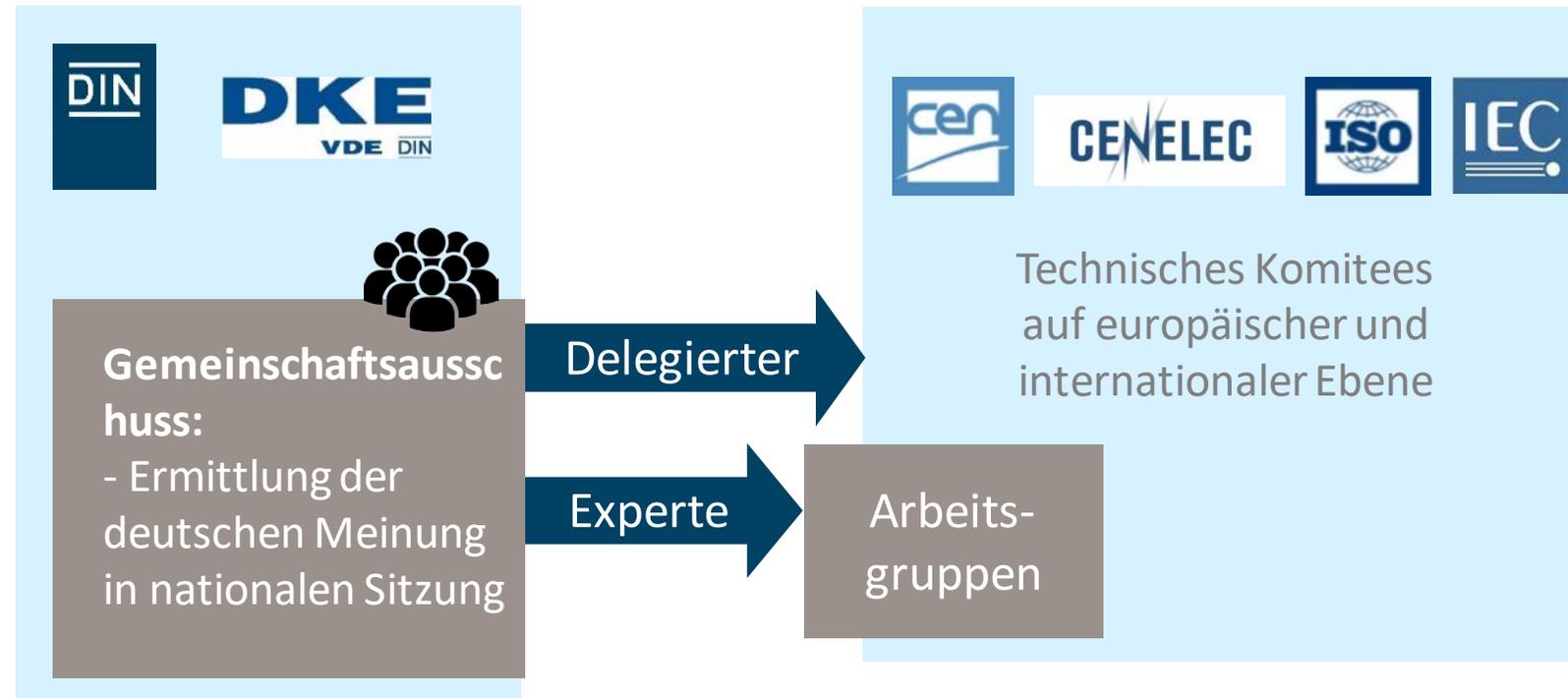
2023-06-02

Normung von KI – Eine Übersicht



- ISO: Internationale Organisation für Normung
 - IEC: Internationale Elektrotechnische Kommission
 - ITU: Internationale Fernmeldeunion
 - CEN: Europäisches Komitee für Normung
 - CENELEC: Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
 - ETSI: Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen
 - DIN: Deutsches Institut für Normung e.V.
 - DKE: Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
- DIN und DKE vertreten die nationalen Interessen in der europäischen und internationalen Normung.

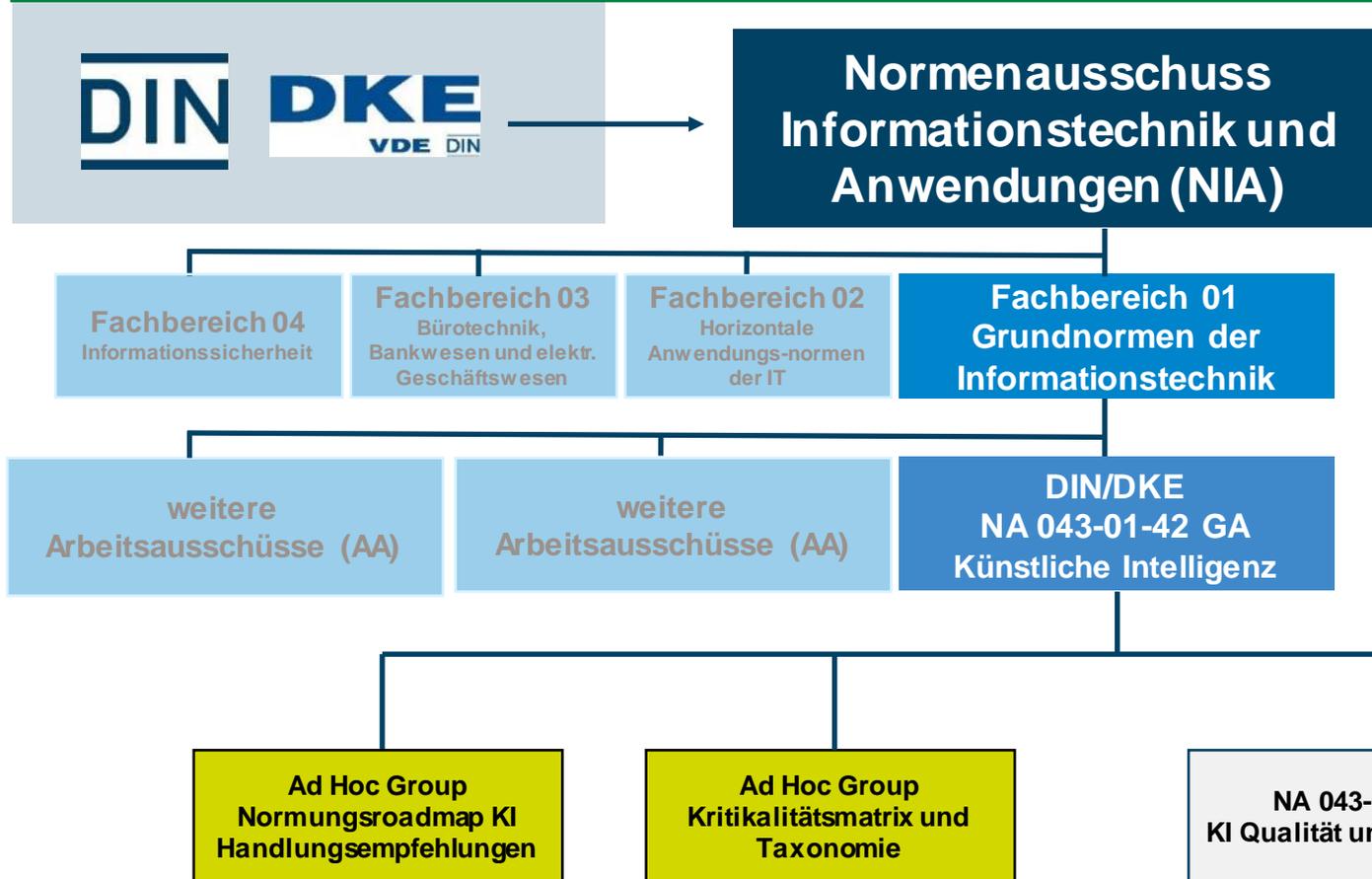
Mitarbeit in europäischen und internationalen Normungsgremien



- *Beitragen der deutschen Meinung in europäischen/internationalen Sitzungen (Plenary, 2-3 pro Jahr)*
- *Beitragen der Expertenmeinungen (meist national erarbeitet) in Arbeitsgruppen (mehrmals jährlich bis zu monatlich)*

Einführung zum DIN/DKE NA 043-01-42 GA

NATIONAL



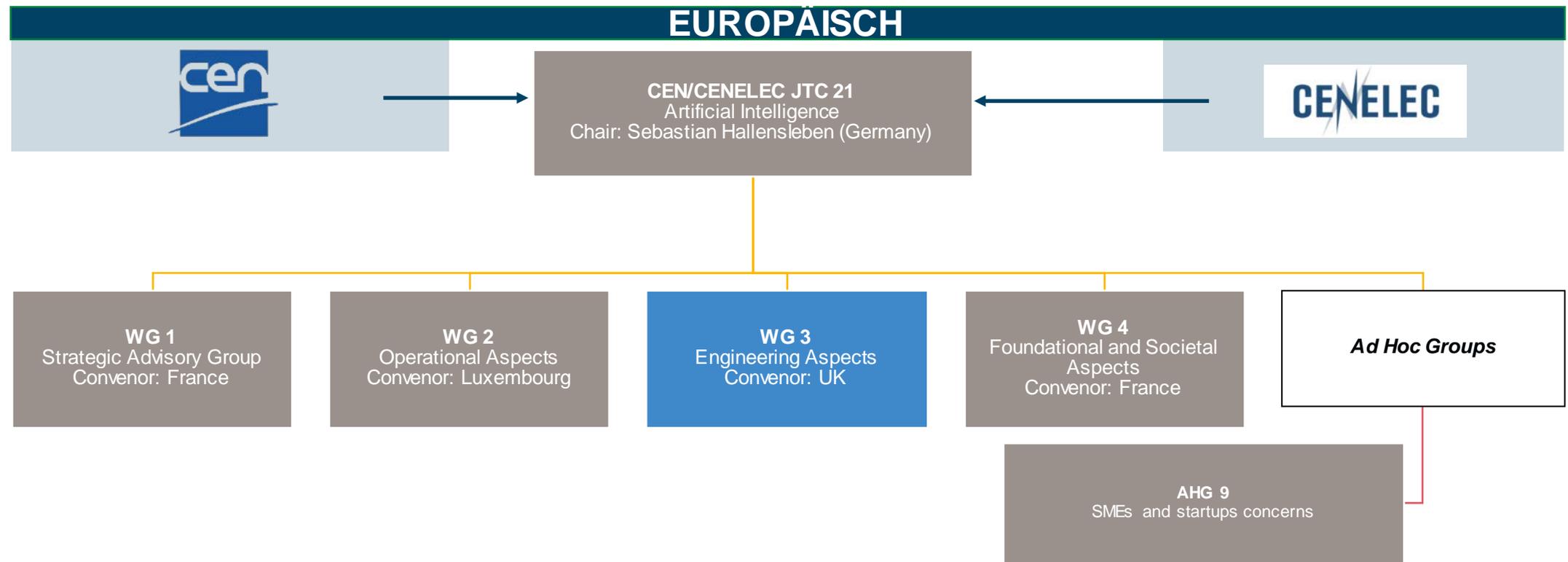
Aufgaben des DIN/DKE NA 043-01-42 GA:

- Spiegelung der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten des ISO/IEC JTC 1/SC 42 sowie Konsolidierung und Einbringung der deutschen Meinung
- Spiegelung der Aktivitäten des CEN/CENELEC JTC 21 AI sowie Konsolidierung und Einbringung der deutschen Meinung
- Erarbeitung von Vorschlägen für Normungs- und Standardisierungsthemen auf allen Ebenen

DIN/TS 92004 Künstliche Intelligenz — Qualitätsanforderungen und -prozesse — Risikoschema für KI-Systeme im gesamten Lebenszyklus



Zugang über Spiegelgremium Künstliche Intelligenz bei DIN/DKE NA 043-01-42 GA



Veröffentlicht: CEN-CLC FG AI: [AI standardization Roadmap for Europe](#)

Laufende Normungsprojekte (1/2)



ational
ts

prCEN/CLC/TR 17894 Artificial Intelligence Conformity Assessment

prCEN/TR XXXJT021009

AI Risks - Check List for AI Risks Management

prCEN/CLC/TR XXXX

Artificial Intelligence - Overview of AI tasks and functionalities related to natural language processing

prCEN/CLC ISO/IEC/TR 24029-1 Artificial Intelligence (AI) - Assessment of the robustness of neural networks - Part 1: Overview

prCEN ISO/IEC/TS 12791 Information technology - Artificial intelligence - Treatment of unwanted bias in classification and regression machine learning tasks

prEN ISO/IEC 25059 Software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation

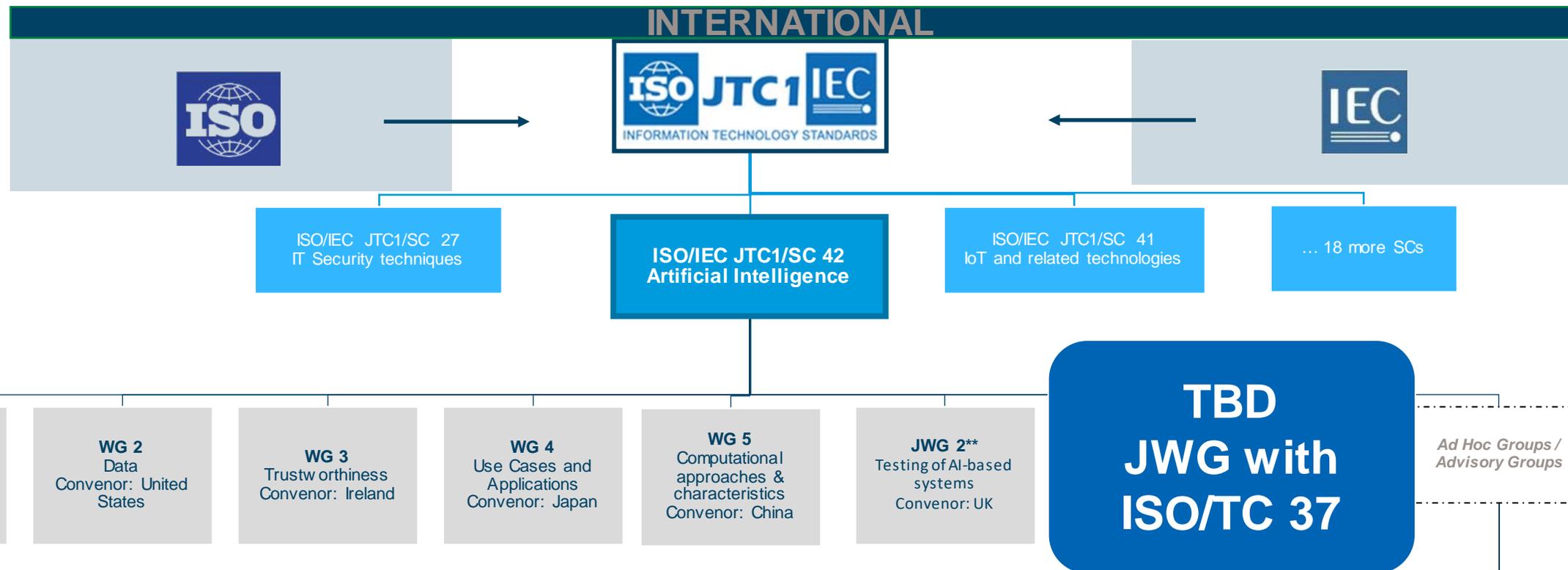
prEN XXX-JT021012

Accuracy of natural language processing systems



Zugang über Spiegelgremium

Künstliche Intelligenz bei DIN/DKE NA 043-01-42 GA



Explanatory notes:

- JTC:** Joint Technical Committee
- SC:** Subcommittee
- WG:** Working Group
- JWG:** Joint Working Group
- AHG:** Ad Hoc Group
- AG:** Advisory Group

* 36 participating & 20 observing members
 ** (with ISO/IEC JTC1/SC 7)
 *** (ISO/TC 215) AI enabled health informatics

Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

TOP 3: Erläuterung der Zielstellung des Workshops



Ziel- bzw. Fragestellungen

- Für welche Handlungsempfehlungen aus der Normungsroadmap KI (A2) können Sie sich begeistern?
- Für welche davon würde sich aus Ihren Reihen auch eine Projektleitung finden?
- Welche Normungs-/Standardisierungsebene ist ggf. die richtige – international, europäisch, national?
- Wann könnten die Arbeiten losgehen?
- Sollen all diese Themen priorisiert und schrittweise in **einem** Gremium (welchem?) bearbeitet werden oder parallel in mehreren Gremien (z. B. Arbeitskreisen)?
- Welche Veröffentlichungsform ist die richtige (z. B. Norm, DIN SPEC)?
- Ein vorgestelltes Europäisches Projekt muss auf jeden Fall national begleitet werden. Welches Gremium empfehlen Sie für diese nationale Begleitung?

Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

TOP 4: Vorstellung der Handlungsempfehlungen aus der 2. Ausgabe der Normungsroadmap KI und gemeinsame künftige Verortung

Motivation der Normungsroadmap KI



Normen und Standards ermöglichen eine zuverlässige und sichere Anwendung von KI-Technologien und tragen zur Erklärbarkeit und Nachvollziehbarkeit bei

Sie sind dadurch Schlüsselfaktoren für die Akzeptanz von KI-Anwendungen und schafft Vertrauen am Markt und bei Verbraucher*innen.



1. Die Normungsroadmap KI beschreibt das Umfeld der KI-Standardisierung und gibt einen Überblick über bestehende Normen und Standards
2. Der Fokus ist das Aufzeigen von Normungs- und Standardisierungsbedarfe, sowie konkreter Handlungsempfehlung



- Die Erarbeitung erfolgte unter Mitwirkung von Expert*innen aller relevanten Kreise
- Dafür wurden Arbeitsgruppen zu verschiedenen Schwerpunktthemen gegründet
- Bearbeitungszeitraum war von Januar 2022 bis September 2022

Zahlen zur Normungsroadmap KI (A2)



570
Fachleute

9
Arbeitsgruppen/
Schwerpunkte



18
Mitglieder
Koordinierungsgruppe

318
Autor*innen



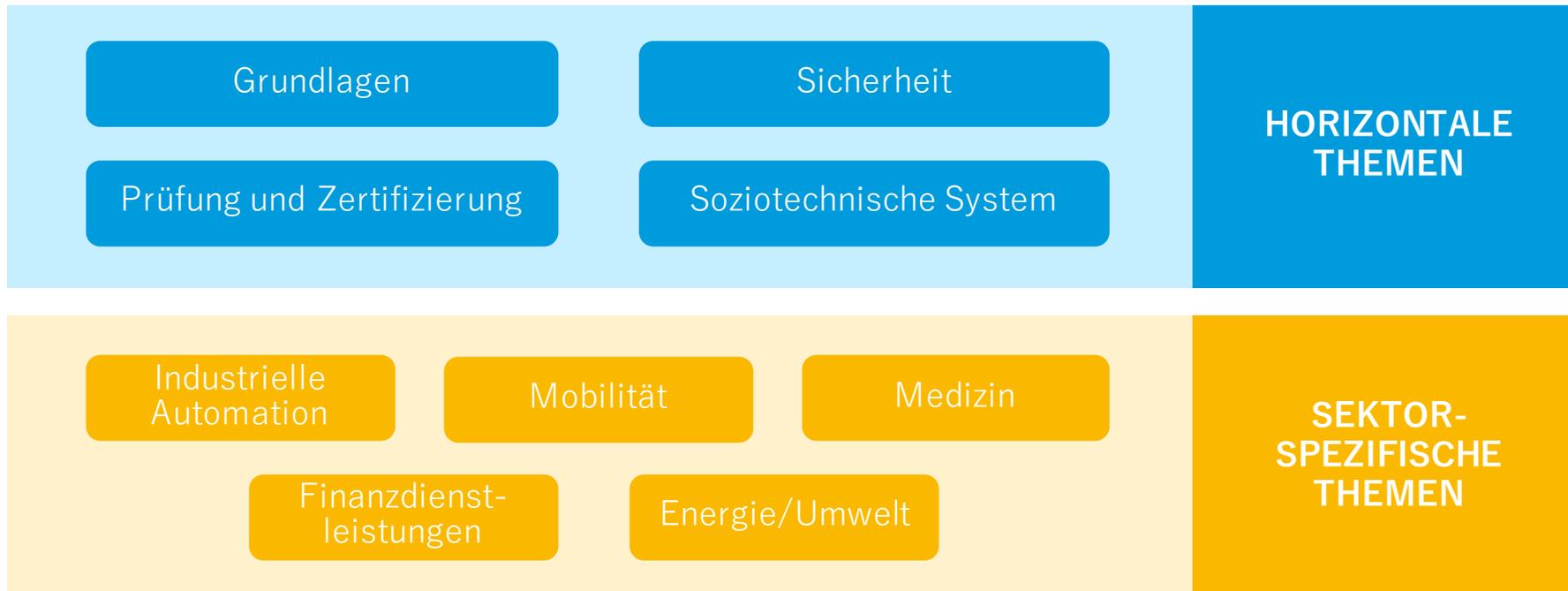
116
Handlungsbedarfe

6
Übergreifende
Empfehlungen



448
Seiten

Schwerpunktthemen Normungsroadmap KI (A2)



Code: 01-15 **Bedarf: Standardisierung von Language Technology und Natural Language Processing APIs und Datenstrukturen**

Inhalt und Bedarfserläuterung: "Die APIs von sprachtechnologischen Cloud-Services sind nicht standardisiert und somit jeweils unterschiedlich, was Vergleich, Testen, Benchmarken und Austausch unterschiedlicher APIs erschwert bzw. unmöglich macht, d. h. aktuell ist keine Interoperabilität gegeben. Zur im besten Fall automatisierten Nutzbarmachung von Datensammlungen ist es notwendig, Metadatenbeschreibungen so zu standardisieren, dass alle wesentlichen Eigenschaften einer Datensammlung in maschinenlesbarer, semantisch annotierter Form vorliegen. Zahlreiche Initiativen arbeiten an dieser Thematik, insbesondere Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI), European Open Science Cloud (EOSC) und Gaia-X.

Für Automatic Speech Recognition (ASR)-Verfahren existieren außerdem bisher keinerlei Vorgaben oder Richtlinien, auf welche Weise z. B. Interpunktion oder Zahlen behandelt, d. h. transkribiert werden. Für den besseren Vergleich, für das Benchmarking und auch für den Austausch entsprechender Services ist eine Standardisierung notwendig.

DFKI hat in diesem Bereich bereits erste Erfahrungen im Rahmen des EU-Projekts European Language Grid gemacht sowie unter Mitwirkung der University of Sheffield erste Vorschläge vorgelegt. Dieser Aspekt betrifft auch eine Reihe beigelagerter Themen, z. B. Annotationsformate, Workflows, Benchmarks, Transferlearning bei Sprachmodellen. Das Problem: Alle Anbieter verfolgen jeweils ihre eigene Philosophie, d. h. sie bieten unterschiedliche, proprietäre APIs an. Hilfreich wäre es, die Technologien eines Anbieters mit Standarddatensätzen (oder eigenen Daten) und Standardmetriken zu evaluieren und somit vergleichen zu können (z. B. WER für ASR). Dieses Thema betrifft auch große Sprachmodelle, d. h. insbesondere, wie Sprachmodelle angesprochen werden, um Transferlearning durchzuführen. Zur Relevanz für die Industrie: Kein Unternehmen kann allein ein großes Sprachmodell entwickeln, weshalb Finetuning und Transfer auf Basis standardisierter Methoden und Schnittstellen missionskritisch sind, um das Sprachmodell an den jeweiligen Use Case anzupassen.

Mindestens europaweite Standardisierung von Language Technology und Natural Language Processing APIs bezüglich Funktionsumfang und Parametrisierung sollte erfolgen, sodass mehr Interoperabilität und auch bessere Vergleichbarkeit zwischen den Cloud-Services einzelner Anbieter entsteht. In diesem Zusammenhang können auch Datenformate, z. B. bezüglich Datenaustausch, und semantische Annotationsformate betrachtet werden. Dazu gehören die Standardisierung von Metadaten, Datensammlungen, Data-Sheets, Model-Cards, Sprachmodelle, Zugänglichkeit, Nutzung von Daten und Datensammlungen für Forschungszwecke und kommerzielle Anwendungen (kann ggf. in NFDI, EOSC, Gaia-X etc. eingebettet werden). Des Weiteren ist die Standardisierung von Richtlinien für Transkriptionsverfahren hilfreich, die oft ASR beinhalten oder auf ASR-Ausgaben aufsetzen, z. B. Zahl als Zahl, Zahl als Wort etc., Interpunktion, Groß- und Kleinschreibung etc.

Dieser Punkt schließt auch die Orchestrierung von Services in Form von Workflows oder Pipelines ein. Der Aspekt betrifft zudem die Standardisierung von Benchmarks zum Vergleich diverser Lösungen, z. B. ASR oder Natural Language Understanding (NLU). Im Rahmen von Anwendungen im Bereich des Dialogmanagements betrifft dieser Aspekt auch die Standardisierung von Ressourcen für die Modellierung von Dialogen."



Bedarf 01-15

Standardisierung von Language Technology und Natural Language Processing APIs und Datenstrukturen

- Tendenziell international
- „Lieferketten“transparenz
- Standardisierung von Prozessmetadaten evtl. zunächst sinnvoller als Standardisierung von APIs
- Ggf. Teil 1: Modell, Teil 2: Konzepte und Methoden, Teil 3: Schnittstellenspezifikation (Protokolle, Verfahren), Teil 4: Überprüfung/Prüfverfahren/Konformität (AI Act!)
- Knowledge Graph – Was schicken wir von ChatGPT (z. B.) an den Knowledge Graphen und umgekehrt?
- Bestehende/absehbare regulatorische Anforderungen an KI-Systeme diktieren letztendlich, was Schnittstelle hergeben muss. Daher: Nicht zu kleinteilig, sondern eher abstrakt bleiben bzgl. Datenstrukturen/Schnittstelle.
- Europäisch in Position bringen durch Standardisierung
- In Richtung Internet of Things gehen, siehe Normen des IEC/TC 65 (Normenreihe zur Verwaltungsschale)
- Vgl. Konsortium IDTA (Teilmodellspezifikationen werden in Richtung AI entwickelt) und Interopera-Projekt
- Vorschlag: In Richtung Digitaler Zwilling denken, dafür Teilmodelle entwickeln
- Für eine Norm viel zu früh (weil noch nicht klar ist, was benötigt wird). Was im Moment möglich ist: Standardisierte Beschreibung der vorhandenen Prozesse und Terminologie. Reproduzierbarkeit durch andere Partner herstellen. Beispielprozess: Verarbeitung geschriebener Sprache (Tokenisierung bis hin zu semantischer Verarbeitung).



Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

Bedarf 01-15 (2)

Standardisierung von Language Technology und Natural Language Processing APIs und Datenstrukturen

- Authentizität der Lieferketteninformation sicherstellen.
- Label „ISO“ hat andererseits großen Impact, daher evtl. über ISO/TS nachdenken, wenn für Norm zu früh (auch um spätere Koexistenz von Normen zu vermeiden)
- Europäische Ebene aber nicht vergessen, denn Flut von Gesetzgebung – idealerweise sowohl europäisch als auch international, „im Gleichklang“
- Vorbereitung in Form einer DIN SPEC als Möglichkeit?
- Grundlegende architektonische Fragen sollten ausgeklammert werden.
- Wer hätte Interesse an einer Mitarbeit => Poll ergibt: 5x Ja, 10x Nein, 7x Vielleicht (hängt aber am Ende stark davon ab, was standardisiert werden soll!)

Code: 01-16 **Bedarf: Standardisierung der Messung von Performanz, Korrektheit, Präzision und Plausibilität großer Sprachmodelle sowie der Datenqualität**

Inhalt und Bedarfserläuterung: "Sprachmodelle stellen derzeit für viele sprachtechnologische Anwendungen den Stand der Forschung und Technik dar, allerdings existieren noch keine Standards bzw. Messung grundsätzlicher Eigenschaften wie z. B. Korrektheit, Präzision, Faktizität, Selbstkonsistenz etc. – u. a., um ein Sprachmodell einschätzen und unterschiedliche Sprachmodelle vergleichen zu können. Die Selbstkonsistenz eines Modells kann z. B. beinhalten, ob sich ein Modell bei bestimmten verwandten Fragen widerspricht. (Anm.: Regelbasierte/symbolische Modelle sind allerdings heute schon Teil von Hybridsystemen bzw. Pipelines). Beispielsweise kann die Messung des Wahrheitsgrads des Outputs von sprachmodellbasierten Anwendungen (bzw. die Selbstkonsistenz des Modells) – falls technisch möglich (und wenn auch nur in einigen klar definierten Bereichen) und belastbar realisierbar – die Qualität des Sprachmodells signalisieren. Zu beachten ist dabei, dass vermehrt auch multimodale Modelle, Bildverstehen, Kombination von Sprache und Bild, Zeichensprache (Erkennung und Generierung) auf Basis großer Sprachmodelle (Stanford nennt diese auch foundation models) durchgeführt werden.

Für das Training von Sprachmodellen und anderen maschinellen Lernverfahren werden u. a. Text-, Audio- und Videodaten eingesetzt. Derzeit existieren noch keine Standards zur Messung der Qualität derartiger Daten und Datensammlungen, u. a. um zu entscheiden, ob sie im Rahmen eines Trainingsdatensatzes nutzbar gemacht werden sollten. Standardisierte Verfahren zur Messung von Datenqualität besitzen ebenfalls eine große Relevanz für den Aspekt von Datenbias.

Standardisierung der Messung der Performanz, Korrektheit, Precision, Plausibilität im jeweiligen Anwendungskontext großer Sprachmodelle ist wünschenswert. In diesem Zusammenhang ist auch die Messung der Qualität des Outputs von generierenden Sprachmodellen relevant, z. B. bezüglich Sinnhaftigkeit, Grammatikalität, Semantik. Hier existiert ein Bedarf für standardisierte Metriken. Ferner müsste der Begriff „Sprachmodell“ definiert werden, und zwar bezüglich Abgrenzung zu textverarbeitenden, evtl. auch regelbasierten Modellen.

Die Standardisierung von Ansätzen zur Messung von Datenqualität für Sprachmodelle, d. h. insbesondere Textqualität, aber auch Audioqualität und Videoqualität sind relevant für die Zusammenstellung von Datensets, die z. B. für das Training von Sprachmodellen benutzt werden, sowie für die Messung von Bias. Dies betrifft u. a. die Auswahl der Daten, die für das Training von Sprachmodellen eingesetzt werden, um z. B. Bias und Hatespeech zu bewerten/zu vermeiden etc. Auch für die Beschreibung und Messung von Bias selbst (inklusive einer Spezifizierung der unterschiedlichen Dimensionen von Bias, z. B. political bias, gender bias etc.) müssen Ansätze beschrieben und standardisiert werden."



Bedarf 01-16

Standardisierung der Messung von Performanz, Korrektheit, Präzision und Plausibilität großer Sprachmodelle sowie der Datenqualität

- Vorschlag: Green-AI-Faktoren berücksichtigen (wie viele Energie wurde verbraucht? Etc.)
- Fließt Robustheit auch in die Metriken ein (wie gut kann ein System sein Ergebnis reproduzieren, auch wenn es äußeren Einflüssen ausgesetzt ist)? => Vermutlich ja.
- evtl. kontrollierte Sprache als Outputanforderung (es gibt bereits entsprechende Ansätze)
- Ist die Wissenschaft überhaupt schon so weit, dass der Kontext berücksichtigt werden kann?
- Technische Überprüfbarkeit realistisch?
- Bereits jetzt möglich denkbare Titel von Normen wären „Verfahren zur Messung der Performanz“ bzw. „Verfahren zur Messung der Korrektheit“ (von Sprachmodellen).
- Sehr unterschiedliche Verfahren denkbar, nicht zwingend technisch (z. B. Akzeptabilitätsurteil von 1000 Leuten einholen).
- Begriffsbestimmung wichtig (was ist „Präzision“?).
- **Auf europäischer Ebene gibt es hierzu bereits etwas (NLP accuracy betreffend).** Idealerweise dort aktiv unterstützen (und international).
- Aktive Mitarbeit: 5x Ja, 6x Nein, 9x Vielleicht

Code: 01-17 **Bedarf: Wissensgraphen und Ontologien in große Sprachmodelle**

Inhalt und Bedarfserläuterung: "Während Sprachmodelle den Stand der Wissenschaft und Technik für eine Vielzahl sprachtechnologischer Aufgaben darstellen, existieren zahlreiche Wissensbasen, Wissensgraphen und Ontologien, die symbolisches Wissen bzw. semantisches Wissen in symbolischer Repräsentation enthalten. Derzeit existieren noch keine Standards, wie derartige Wissensbasen und Ontologien in Sprachmodelle integriert und der jeweiligen Anforderung entsprechend sicher (Bewertung der „Kritikalität“) nutzbar gemacht werden können. Dieser Aspekt betrifft auch die Zusammenführung und Integrierung unterschiedlicher Wissensbasen und Wissenspakete.

Die Standardisierung von Ansätzen, wie Wissensgraphen und Ontologien in große Sprachmodelle, die integrierbar und nutzbar gemacht werden können, dient der Nutzung existierender symbolischer Wissensbestände im Rahmen der Stand der Forschung und Technik von Sprachtechnologien, die typischerweise auf großen Sprachmodellen basieren. Hierbei sollte auch die Zusammenführung, Integration und Verwaltung von Ontologien und Ontologiemodulen bzw. Ontologiepaketen aus unterschiedlichen Quellen betrachtet werden. Dabei können auch Ansätze betrachtet werden, wie (eher ontologiebasiertes) Weltwissen in (eher dokumentbasierte) Wissensgraphen integriert werden kann. Diese Aspekte sind wichtig und relevant für die Nutzung symbolischer Wissensbasen (d. h. Ontologien) im Rahmen von Knowledge-Graph-basierten Anwendungen."



Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

Bedarf 01-17

Wissensgraphen und Ontologien in große Sprachmodelle

- Vorschlag für ein (bereits jetzt umsetzbares) DIN SPEC oder ein Normvorhaben: „Modelle zur Integration von Wissensbasen und Ontologien in Sprachmodelle“
- Ergebnisse erklärbar machen – geht nur über Wissensbasen und Ontologien
- Mindestens europäisch, aber nationale Vorarbeiten möglich, um international Impuls zu geben
- Druck in der EU durch AI Act etc. im Moment größer als international
- Frage nach Mitarbeitensinteresse: 3x Ja, 7x Nein, 10x Vielleicht

Code: 01-18 Bedarf: Test- und Auditing-Prozesse für KI-Sprachanwendungen



Inhalt und Bedarfserläuterung: "Im Kontext von vertrauenswürdiger KI wird die Standardisierung von Test- und Auditing-Prozessen auch für (lernende und kontinuierlich lernende) NLP-Systeme an Bedeutung gewinnen.

Insbesondere, wenn NLP-Systeme wie Suchmaschinen, Empfehlungssysteme oder Chatbots als Entscheidungsunterstützungssysteme in kritischen Anwendungen dienen, wird es nötig sein, Test- und Auditingprozesse zu definieren. Dazu gehören neben den direkten Variablen (Art und Erzeugung der Testitems, Metriken zur Auswertung der Ergebnisse) auch die Frage der Prozessbeteiligten. Beispielsweise kann es im Gesundheitsbereich geboten sein, Patient*innenvertreter in einem partizipativen Prozess in die Gestaltung und Ausführung der Tests einzubeziehen. Kontinuierlich lernende Systeme werden in bestimmten Zyklen erneut getestet und auditiert werden müssen. Hier muss festgelegt werden, nach welchen Kriterien die Zyklen bestimmt werden."



Bedarf 01-18

Test- und Auditing-Prozesse für KI-Sprachanwendungen

- Überlappung mit Bedarf 01-16 – möglicherweise zusammenfassbar?
- 01-16 eher Grundlage/Voraussetzung/Hilfe für 01-18 („starke Verbindung“ eher als „Überlappung“)
- Einbeziehung von Auditor*innen sinnvoll
- Sich ändernde Testgegenstände sind Neuland und stellen große Herausforderung dar.
- Modelle bei Änderung zu testen muss harte Anforderung werden.
- Vgl. ISO 42001
- Weitere Forschung nötig oder bereits standardisierbar? => Forschung nötig („wie testet man Robustness?“), aber es gibt auch schon Ansätze
- Bei NLP-Systemen evtl. etwas anders als bei konventioneller Software, aber bei ETSI ist mehr oder weniger kontinuierliche Auditierung eines laufenden (selbstlernenden) Systems bereits Normungsgegenstand.
- Mitarbeiterinteresse: 3x Ja, 9x Nein, 4x Vielleicht

Code: 01-19 Bedarf: Unterstützung Digitale Sprachgerechtigkeit

Inhalt und Bedarfserläuterung: "Von den zahlreichen europäischen Sprachen werden nur einige gut oder sehr gut von Technologien unterstützt. Neben dem Englischen zählen hierzu das Französische, Spanische und Deutsche. Zur Messung und Einschätzung der Unterstützung einer Sprache durch Sprachtechnologien liegen aktuelle Ergebnisse aus dem EU-Projekt European Language Equality vor: die Digital Language Equality Metric. Eine derartige Metrik könnte europaweit standardisiert werden, sodass sich die jeweiligen Sprachgemeinschaften sprachspezifische Ziele und Key Performance Indicators (KPI) im Kontext aller Sprachen Europas setzen können, die zudem gemeinsam beobachtet werden können.

Digitale Sprachgerechtigkeit – Sicherstellung, dass alle Sprachen einer wie auch immer dimensionierten Sprachgemeinschaft (Stadt, Region, Organisation etc.) in ähnlicher, balancierter, ausgeglichener Weise von Sprachtechnologien unterstützt werden – wichtig für Internationalisierung von Inhalten und Technologien sowie für die Skalierbarkeit von Technologien."



Bedarf 01-19

Unterstützung Digitale Sprachgerechtigkeit

- Thema von globalem Interesse (z. B. mit Blick auf Afrika)
- Aus politischen Gründen wichtig, Politik muss ggf. auch steuernd eingreifen
- Standard „Bewertungsmethode zur Messung und Einschätzung der Unterstützung einer Sprache durch Sprachtechnologie“ wichtig
- Sichtweise der „minor languages“ bekannt? Fühlen die Sprachgemeinschaften sich zurückgesetzt?
- Nationales Thema sollte höchstens sein, wenn Deutsch unterrepräsentiert ist.
- Hinweis: Außer Englisch und Chinesisch ist eigentlich alles unterrepräsentiert. Außerdem Minderheitssprachen wie Sorbisch.
- Hinweis: In der Handlungsempfehlung ging es um die Normung einer Metrik.
- Bereits normungsreif oder noch Forschung? => Normungsseitig eher zurückstellen.
- Bias wäre eher interessant.

Code: 01-20 Bedarf: Standardisierungsanforderungen aus dem geplanten AI Act für Sprachanwendungen überprüfen und ggf. ergänzen

Inhalt und Bedarfserläuterung: "Sprache kann u. U. als Hochrisikosystem unter die Regulierung des AI Act und dessen Anforderungen wie beispielsweise der Risikobewertung, des Qualitätsmanagements oder des Nachweises von Robustheit, Transparenz fallen. Für die Standardisierungsanforderungen aus dem geplanten AI Act sind für Sprachtechnologien Untersuchungen vorhandener Standards erforderlich, um zu klären, inwieweit die Anforderungen bereits abgedeckt sind und was ggf. noch mit Standards ergänzt werden muss. Möglicherweise sind Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten erforderlich, um die gewünschten Methoden bereitzustellen, z. B. für „record keeping through built-in logging capabilities“ oder für die „robustness specifications“.

Die genannten Standardisierungsanforderungen aus dem geplanten AI Act erfordern einerseits angepasste Standardisierung z. B. als biometrische Systeme einer KI, andererseits sind die Erfordernisse ggf. nicht vollständig technisch erforscht und entwickelt. Dafür wird weitergehende Standardisierung und Forschung empfohlen."



Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

Bedarf 01-20

Standardisierungsanforderungen aus dem geplanten AI Act für Sprachanwendungen überprüfen und ggf. ergänzen

- Erklärungsbedarf: Wie könnte Norm aussehen?
- Ansonsten: Als Diskursgrundlage/Metathema sehr geeignet.
- Hausaufgabe NIA 042 und NAT 06: gegenseitige Beobachtung mit Blick auf AI Act und Bezüge zu Sprachtechnologie
- Kein separates Normungsprojekt
- Ergänzender Hinweis: Labelling im Zusammenhang mit Machine Learning; Ausbeutung im Zusammenhang mit Labelling (in der 3. Welt)

Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

PAUSE

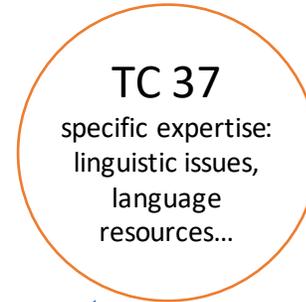
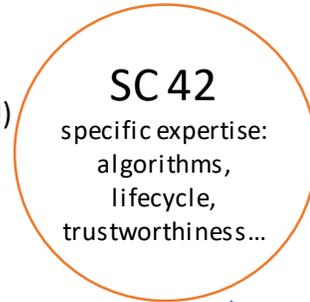
Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

TOP 5: Vorstellung der europäischen NLP-Normungsaktivitäten und gemeinsame Empfehlung zur künftigen Verortung

ISO/IEC drafting body

NLP projects incubated:

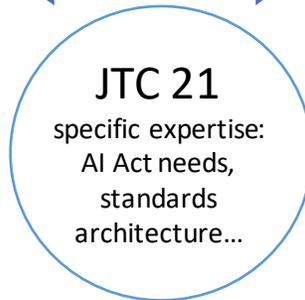
- Taxonomy of NLP approaches (Korean proposal, to be refined)



Ongoing projects on annotation frameworks

Vienna Agreement (parallel)

Vienna Agreement (parallel)



NLP projects incubated:

- TR on NLP tasks (ongoing, SC 42 interest for parallel) → terminology
- EN on NLP evaluation methods (to be balloted as parallel) → accuracy
- + gap analysis report & roadmap (with robustness, interoperable I/Os...)
- ➔ only fill gaps wrt generic AI standards (ISO/IEC 23053, 24029, 4213...)

Workshop zu NLP-Normungs- und Standardisierungsbedarfen

TOP 6: Zusammenfassung der Ergebnisse und weiteres Vorgehen inkl. Zeitschiene

Workshop zu NLP-Handlungs- und Standardisierungsbedarfen

Ergebnisse, Vorgehen, Zeitschiene

- TOP 5 wurde übersprungen (Klärung der nationalen Bearbeitung der europäischen Projekte direkt durch die möglichen Gremien)
- Zu den noch offenen Fragen zu TOP 4 werden Umfragen unter den „Ja“- und „Vielleicht“-Stimmen geschaltet.
- Folien werden verteilt, Vorstellung aus dem Chat auch.

NA 105-00-06 AA „Sprachressourcen und
Sprachtechnologie“

Annette.Preissner@din.de

+49 (0) 30 2601-2012

NA 043-00-42 GA „DIN/DKE

Gemeinschaftsarbeitsausschuss Künstliche Intelligenz “

Katharina.Sehnert@din.de

+49 (0) 30 2601-2507

Abteilung Strategische Themenentwicklung, Künstliche
Intelligenz (KI)

Mira.Stemmer@din.de

+49 (0) 30 2601-2100

DIN

Deutsches Institut für Normung e. V.

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

www.din.de



The DIN logo, featuring the letters 'DIN' in a bold, blue, sans-serif font, centered between two horizontal blue bars.