Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach dem PAS-Verfahren zum Thema **„Künstliche Intelligenz – Anforderungen an KI-Prüfwerkzeuge“**

Status:
Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 12.04.2024

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan sind erbeten und **bis zum 04.04.2024** an sobhi.mahmoud@din.de zu übermitteln[1]

Die Empfänger dieses Geschäftsplans werden gebeten, mit ihren Kommentaren **jegliche relevanten Patentrechte**, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Berlin, 24.04.2024 (Version 2)

[1] Anmeldungen zur Mitarbeit und Kommentare zum Geschäftsplan, die nach Ablauf der Frist eingehen, müssen nicht berücksichtigt werden. Über die Einarbeitung der fristgerecht eingegangenen Kommentare entscheidet das Konsortium (Gremium) nach seiner Konstituierung.

Inhaltsverzeichnis

1. Status/Version des Geschäftsplans 3
2. Initiator und weitere Konsortialmitglieder 3
3. Ziele des Projekts 5
4. Arbeitsprogramm 6
5. Ressourcenplanung 7
6. Regeln der Zusammenarbeit im DIN SPEC-Konsortium 8
7. Kontaktpersonen 10

Anhang: Zeitplan (vorläufig) 11

1. Status/Version des Geschäftsplans

- **Zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit (Version 1)**

  Dieser Geschäftsplan dient zur Information der Öffentlichkeit über das geplante Projekt. Interessenten haben die Möglichkeit, sich an dem Projekt zu beteiligen und/oder den Geschäftsplan zu kommentieren. Hierfür ist eine entsprechende E-Mail an sobhi.mahmoud@din.de zu richten.

  Über die tatsächliche Durchführung des Projekts entscheidet die Geschäftsleitung von DIN im Nachgang an die Veröffentlichung dieses Geschäftsplans.

  Kommt das Projekt zustande, werden alle Akteure, die sich fristgerecht zur Mitarbeit angemeldet oder den Geschäftsplan kommentiert haben, zum Kick-Off eingeladen.

- **Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 12.04.2024**

  Änderungsvermerk zur Vorgängerversion 1:

  - Abschnitt 2: Tabelle der teilnehmenden Organisationen ergänzt
  - Abschnitt 4: Angaben zum Kickoff aktualisiert
  - Abschnitt 7: Daten zum Konsortialleiter ergänzt

2. Initiator[2] und weitere Konsortialmitglieder

- Initiator:

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Dr. rer. nat. Maximilian Poretschkin, Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS	Als Teil der größten Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa ist das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS mit Sitz in Sankt Augustin bei Bonn eines der führenden Wissenschaftsinstitute auf den Gebieten Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen und Big Data in Deutschland und Europa. https://www.iais.fraunhofer.de/de/institut/ueber-uns.html

[2] Die in diesem Dokument gewählte männliche Form der geschlechtsbezogenen Begriffe wie z. B. „der Initiator“ gelten selbstverständlich auch für alle weiblichen Personen. Lediglich aufgrund der besseren Verständlichkeit des Textes wurde einheitlich die männliche Form gewählt.

- Potenzielle zusätzliche Teilnehmer:

Die DIN SPEC wird durch ein Konsortium (temporäres Gremium) erarbeitet, das jedem Interessenten offen steht. Die Mitwirkung von weiteren Experten ist sinnvoll und wünschenswert. Es bietet sich an, dass sich beispielsweise

- Entwickler
- Forscher
- Beratungsunternehmen
- Politische Entscheidungsträger
- Anwender Künstlicher Intelligenz Module
- usw.

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

- Organisationen[3], die sich zur Mitwirkung angemeldet haben:

Dr. rer. nat. Maximilian Poretschkin	Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS
Annegrit Seyerlein-Klug	Technische Hochschule Brandenburg
Hendrik Reese	PwC
Robert Kilian	CertifAI
Franziska Weindauer	TÜV AI Lab
Sobhi Mahmoud	DIN

- Organisationen[3], die diesen Geschäftsplan angenommen haben (Konsortialmitglieder):

Person	**Organisation**
Beckers, Lukas	RWTH Aachen
Beyer, Paul	FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH
Bieringer, Lukas	QuantPi GmbH
Eisl, Dominik	IABG mbH
Felser, Timo, Dr.	Tensor AI Solutions GmbH
Gautier, Antoine, Dr.	QuantPi GmbH
Geschwill, Simon	Schwarz Dienstleistung KG
Graßmuck, André	DEKRA Digital GmbH
Hackert-Oschätzchen,	Otto von Guericke Universität

Person	Organisation
Matthias, Prof. Dr.	
Hauer, Marc	TÜV AI.Lab GmbH
Höhndorf, Lukas, Dr.	IABG mbH
Komenda, Rico	adesso SE
Liebl, Maik	PTB
Malms, Fabian	Fraunhofer IAIS
Monke, Helena	Fraunhofer IPA
Pekerman, Robin	eCH (eGovernment Standards)
Plänitz, Philipp, Dr.	Otto von Guericke Universität
Poretschkin, Maximilian, Dr.	Fraunhofer IAIS
Schmidt, Nico, Dr.	CertifAI GmbH
Seyerlein-Klug, Annegrit	TH Brandenburg

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

Die „Deutsche Normungsroadmap (NRM) Künstliche Intelligenz“, Stand Dezember 2022, formuliert sämtliche Bedarfe, die als Grundlage für die Standardisierung dienen sollen. Einer dieser Bedarfe ist das Thema „Entwicklung von Werkzeugkriterien für die Prüfung von KI-Systemen“.

Die Bedeutung von Werkzeugen zur Prüfung von KI-Systemen spielt eine zentrale Rolle bei der Bewertung von Qualität von KI-Systemen, etwa hinsichtlich der Dimensionen Fairness, Robustheit, Genauigkeit etc.

In einer zunehmend von Künstlichen Intelligenz geprägten Welt sind diese Werkzeuge unverzichtbar, um potenzielle Risiken zu minimieren, einen Nachweis zu führen, dass entsprechende Systeme Anforderungen aus Standards und Regulatorik genügen und somit das Vertrauen der Nutzer zu stärken.

Solche Werkzeuge ermöglichen es Entwicklern und Prüfern, wichtige Qualitätseigenschaften von KI-Systemen und ihrer Bestandteile, wie etwa großer Trainingsdatenmengen zu bewerten und dienen als Grundlage für eine (Teil-)Automatisierung der zugrundeliegenden Prozess und Workflows.

Perspektivisch ermöglichen sie auch die Überwachung von Modellverhalten in Echtzeit, um sicherzustellen, dass KI-Systeme auf sich ändernde Daten und Umgebungen angemessen reagieren. Dies ist besonders wichtig, um sicherzustellen, dass KI-Anwendungen in kritischen Bereichen wie Gesundheitswesen, Finanzwesen und Sicherheit zuverlässig und sicher eingesetzt werden können.

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert den Begriff "KI-Prüfwerkzeuge" und legt Anforderungen an solche KI-Prüfwerkzeuge fest, die unter anderem zur Evaluierung z. B. der Robustheit, der IT-Sicherheit, der Verlässlichkeit und der Fairness verwendet werden.

Dieses Dokument ist anwendbar für Entwickler und Prüfer von KI-Systemen.

Dieses Dokument stellt keine Anforderungen an KI-Prüfwerkzeuge für die Prüfung von KI-Systemen, die für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit relevant sind. Dies gilt auch für sogenannte Assistenzsysteme.

3.3. Verwandte Aktivitäten

Das Thema der geplanten DIN SPEC ist bisher nicht Gegenstand einer Norm. Es existieren jedoch die folgenden, themenverwandten Gremien, Normen und/oder Regelwerke, die im Zuge des Projekts berücksichtigt und ggf. einbezogen werden:

- ISO/IEC 22989 „Information technology — Artificial intelligence — Artificial intelligence concepts and terminology”
- ISO/IEC AWI TS 6254 „Information technology — Artificial intelligence — Objectives and approaches for explainability of ML models and AI systems”
- DIN SPEC 92001-1 “Künstliche Intelligenz - Life Cycle Prozesse und Qualitätsanforderungen - Teil 1: Qualitäts-Meta-Modell”
- DIN SPEC 92001-2 “Künstliche Intelligenz - Life Cycle Prozesse und Qualitätsanforderungen - Teil 2: Robustheit”
- DIN SPEC 92003 „Vorgehensmodell zur Planung und Einführung datengetriebener Softwareanwendungen“
- NA 043-01-42 GA DIN/DKE Gemeinschaftsarbeitsausschuss „Künstliche Intelligenz“
- NA 043-01-42-01 AK „KI-Qualität und Prüfverfahren“
- ISO/IEC JTC 1/SC 42 „Artificial intelligence”
- CEN/CLC/JTC 21 „Artificial Intelligence”

4. Arbeitsprogramm

Im Zuge des Projekts soll eine DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren (vgl. www.din.de/go/spec) erarbeitet werden. Die DIN SPEC darf nicht in Widerspruch zum Deutschen Normenwerk stehen.

Das Kick-Off fand am 12. April 2024 virtuell statt. Die Projektlaufzeit beträgt ca. 12 Monate.

Das Kick-Off dient der Konstituierung des Konsortiums, der Abstimmung bzw. Klärung weiterer organisatorischer Punkte sowie ggf. der Aufnahme der inhaltlichen Arbeiten.

Die Veröffentlichung eines Entwurfs zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit ist nicht vorgesehen.

Insgesamt werden 4 Projektmeetings (Kick-off und Arbeitsmeetings) und 15 Webkonferenzen durchgeführt, um die jeweils bis dahin erarbeiteten Inhalte vorzustellen, abzustimmen und ggf. zu verabschieden. Die Erarbeitung der Inhalte kann durch einzelne Konsortialmitglieder oder Arbeitsgruppen erfolgen.

Die Terminierung der weiteren Projektmeetings und/oder Webkonferenzen erfolgt durch das Konsortium in Abstimmung mit DIN.

Die DIN SPEC wird in Deutsch erarbeitet (Sitzungssprache, Berichte, usw.). Die DIN SPEC wird in Englisch verfasst.

ANMERKUNG In der Kalkulation wurde nur eine Sprachfassung berücksichtigt. Die Erarbeitung weiterer Sprachfassungen verursacht zusätzliche Kosten und muss deswegen gesondert vereinbart werden. Wenn eine weitere Sprachfassung gewünscht wird, kann die Übersetzung auch durch Beuth/DIN erfolgen. Diese wäre nach Verabschiedung des Manuskripts zur Veröffentlichung der DIN SPEC zusätzlich zu beauftragen.

5. Ressourcenplanung

Jedes Konsortialmitglied trägt seine im Rahmen des Vorhabens anfallenden Aufwendungen selbst.

Genehmigt der Vorstand von DIN die Durchführung des Projekts schließt der Initiator einen Vertrag mit DIN.

Die Mitgliedschaft im Konsortium und die Teilnahme an den Projektmeetings ist kostenfrei, da die Kosten, die DIN aufgrund der Durchführung des Projekts entstehen, durch Mittel aus dem Forschungsprojekt „Zertifizierung von Standard-KI-Anwendungen (Zertifizierte KI)“ – gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen im Rahmen der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben im Innovations- und Transferbereich nordrhein-westfälischer Spitzencluster und von für NRW strategisch bedeutsamen Kooperationsvorhaben und Netzwerkprojekten (Spitzencluster Förderrichtlinie) (Förderkennzeichen: 005-2011-0053) – finanziert werden.

6. Regeln der Zusammenarbeit im DIN SPEC-Konsortium

Das Projekt unterliegt den PAS-Verfahrensregeln. Alle Interessenten und Konsortialmitglieder sind dazu aufgefordert, sich unter http://www.din.de/go/spec über die Verfahrensregeln in Kenntnis zu setzen.

Die Konstituierung des Konsortiums erfolgt im Zuge des Kick-Offs. Der Kick-Off findet erst statt, nachdem der Geschäftsplan veröffentlicht und die Durchführung des Projekts durch die DIN-Geschäftsleitung genehmigt wurde. Das Konsortium muss sich aus mindestens drei Konsortialmitgliedern unterschiedlicher Organisationen[3] zusammensetzen. Es ist nicht notwendig, dass diese unterschiedliche interessierte Kreise repräsentieren. Durch Zustimmung zum Geschäftsplan erklären die Interessenten ihre Bereitschaft zur Mitarbeit im Konsortium und werden dadurch formell zu Konsortialmitgliedern mit den einhergehenden Rechten und Pflichten. Teilnehmer des Kick-Offs, die den Geschäftsplan nicht annehmen, erhalten nicht den Status eines Konsortialmitglieds und sind von weiteren Entscheidungen des Kick-Offs sowie vom weiteren Projekt ausgeschlossen.

Entsendet eine Organisation (z. B. ein Verband) einen nicht-hauptamtlichen Mitarbeiter in das Konsortium, muss dieser von der Organisation autorisiert und DIN der Nachweis vorgelegt werden.

Jedes Konsortialmitglied erhält ein Stimmrecht und verfügt über jeweils eine Stimme. Entsendet eine Organisation mehrere Experten in das Konsortium, besitzt die Organisation, ungeachtet der Anzahl der entsendeten Teilnehmer, eine Stimme. Eine Übertragung von Stimmen auf andere Konsortialmitglieder ist nicht möglich. Bei Abstimmungen gilt einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen, wobei Stimmenthaltungen grundsätzlich nicht mitgezählt werden.

Das konstituierte Konsortium ist in der Regel geschlossen. Über die Aufnahme zusätzlicher Mitglieder entscheiden die bisherigen Konsortialmitglieder.

Im Zuge des Kick-Offs wählen die Konsortialmitglieder einen Konsortialleiter. Dieser leitet das Konsortium inhaltlich und führt die Entscheidungsfindung (Abstimmungen, Beschlüsse) herbei. Der Konsortialleiter wird hierbei durch den DIN-Projektmanager unterstützt, wobei DIN stets eine inhaltlich neutrale Position einnimmt. Darüber hinaus trägt der DIN-Projektmanager dafür Sorge, dass die Verfahrens- und Gestaltungsregeln von DIN bei der Erstellung der DIN SPEC eingehalten werden. Sollte der Konsortialleiter seine Funktion nicht mehr wahrnehmen können, werden vom DIN-Projektmanager Neuwahlen initiiert.

[3] Organisationen sind juristische Personen und natürliche Personen, soweit diese am Geschäftsverkehr gewerblich oder freiberuflich teilnimmt. Soweit mehrere juristische Personen einem Konzern oder einer Unternehmensstruktur i.S.v. § 15 Aktiengesetz oder § 271 Absatz 2 Handelsgesetzbuch zuzurechnen sind, gelten sie als eine Organisation.

Die Organisation und Leitung des Kick-Offs erfolgt durch den DIN-Projektmanager in Abstimmung mit dem Initiator. Die übrigen Projektmeetings und/oder Webkonferenzen werden vom DIN-Projektmanager in Abstimmung mit dem Konsortialleiter organisiert.

Wenn Konsortialmitglieder bei der Verabschiedung der DIN SPEC bzw. des Entwurfs nicht anwesend sein können, sind diese über alternative Wege (z. B. schriftlich, elektronisch) in die Abstimmung einzubeziehen.

Alle Konsortialmitglieder, die für die Veröffentlichung der DIN SPEC bzw. des Entwurfs gestimmt haben, werden als Verfasser namentlich und mit der zugehörigen Organisation im Vorwort aufgeführt. Alle Konsortialmitglieder, die gegen die Veröffentlichung der DIN SPEC bzw. des Entwurfs gestimmt oder sich enthalten haben, dürfen nicht im Vorwort genannt werden.

Über eine nachträgliche Erweiterung des Konsortiums entscheiden die bisherigen Konsortialmitglieder. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass

a) die Erweiterung förderlich ist, die Projektdauer zu verkürzen bzw. ein drohender Verzug der geplanten Projektdauer vermieden bzw. abgewendet werden kann;
b) die Erweiterung nicht zu einer drohenden Verlängerung der Projektdauer führt;
c) das neue Konsortialmitglied keine neuen oder ergänzenden Sachverhalte abseits des im Geschäftsplans festgelegten und bewilligten Anwendungsbereiches thematisiert;
d) das neue Konsortialmitglied ergänzendes Fachwissen mitbringt, damit die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft und der jeweilige Stand der Technik eingebracht werden;
e) das neue Konsortialmitglied sich aktiv an der Manuskriptarbeit beteiligt durch Einbringen konkreter, aber nicht abstrakter Vorschläge und Beiträge.
f) das neue Konsortialmitglied für eine verstärkte Anwendung der DIN SPEC sorgt.

Um die sachgerechte Vervielfältigung und Verbreitung der Ergebnisse der Standardisierungsarbeit zu ermöglichen, räumen die Konsortialmitglieder DIN die Nutzungsrechte an den ihnen erwachsenden Urheberrechten an den Ergebnissen der Standardisierungsarbeit ein. Die Einräumung der Urhebernutzungsrechte hindert die Mitglieder des Konsortiums nicht daran, ihr eingebrachtes Wissen, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse weiterhin zu nutzen, zu verwerten und weiterzuentwickeln.

Die Konsortialmitglieder sind angehalten, DIN über relevante Patentrechte, die in Zusammenhang mit diesem DIN SPEC Projekt stehen, zu informieren.

Nachträgliche Änderungen am Anwendungsbereich (Abschnitt 3.2) oder an der Ressourcenplanung (Abschnitt 5) erfordern neben einer 2/3-Mehrheit aller abgegebenen Stimmen zusätzlich die Zustimmung von DIN.

7. Kontaktpersonen

- Konsortialleitung:
  Fabian Malms
  Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS
  Schloss Birlinghoven 1
  53757 Sankt Augustin
  E-Mail: fabian.malms@iais.fraunhofer.de

- Projektmanager:
  Sobhi Mahmoud
  DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
  Am DIN-Platz
  Burggrafenstraße 6
  10787 Berlin
  Tel.: + 49 30 2601- 2061
  Fax: + 49 30 2601 - 42061
  E-Mail: sobhi.mahmoud@din.de

- Initiator:
  Dr. rer. nat. Maximilian Poretschkin
  Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS
  Schloss Birlinghoven 1
  53757 Sankt Augustin
  Tel.: +49 2241 14-2260
  E-Mail: maximilian.poretschkin@iais.fraunhofer.de

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN SPEC-Projekt	2024/2025																																	
	Jan		Feb		März		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sept		Okt		Nov		Dez		Jan		Feb		März		Apr			
Initiierung																																		
1. Antrag und Prüfung																																		
2. Erstellung des Geschäftsplans																																		
3. Veröffentlichung des Geschäftsplans																																		
Erstellungsphase																																		
4. Kick-Off / Konstituierung des Konsortiums																																		
5. Erstellung der DIN SPEC																																		
6. Verabschiedung DIN SPEC im Konsortium																																		
Veröffentlichung																																		
7. Prüfung und Freigabe durch DIN																																		
8. Veröffentlichung der DIN SPEC																																		
Meilensteine								**K**		**W**	**W**	**M**		**W**	**W**	**M**		**W**		**M**	**W**	**W**		**W**	**M**	**W**	**M**	**W**	**M**					

K Kick-Off
M Projektmeeting
W Webkonferenz
V Verabschiedung der DIN SPEC