Geschäftsplan für ein DIN-SPEC-Projekt
nach dem PAS-Verfahren zum Thema

„KI-generierte Datenschemas zur Integration und Konsolidierung heterogener Datenquellen“

Status:

Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 30.04.2025

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan sind erbeten und **bis zum 17.04.2025** an madlen.schmudde@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, 30.04.2025 (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 7
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 madlen.schmudde@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, zur Kick-Off-Sitzung eingeladen.

- **Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 30.04.2025 (Version 2)**

  Änderungsvermerk zur Vorgängerversion 1:

  – Abschnitt 2: Tabelle der teilnehmenden Organisationen ergänzt
  – Abschnitt 4: Änderung der Sprache, in welcher die DIN SPEC erarbeitet wird (Deutsch, ggf. Englisch)
  – Abschnitt 7: Daten zum Konsortialleiter ergänzt

2 Initiator[2] und weitere Konsortialmitglieder

- **Initiator:**

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Nikolas Adamopoulos, Talonic GmbH	Nikolas Adamopoulos ist Mitbegründer und CEO von Talonic, einem KI-gestützten Datenmanagement- und Automatisierungsunternehmen. Er verfügt über umfangreiche Erfahrung im technischen Produktmanagement und der Entwicklung datengetriebener Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen. Sein MBA an der Warwick Business School hatte einen klaren Fokus auf den operativen Einsatz von Daten und Künstlicher Intelligenz. Im Rahmen einer Studie mit über 50 Executive Managern untersuchte er die Implementierung datengetriebener Entscheidungsprozesse in Unternehmen. Zuvor leitete er die digitale Transformation eines mittelständischen Unternehmens, wobei er maßgeblich datengetriebene Automatisierungen implementierte. Sein Fachwissen erstreckt sich über die Bereiche KI, Datenintegration und Prozessautomatisierung, mit dem Ziel,

[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.

	Unternehmen den effizienten Umgang mit komplexen Datenstrukturen zu ermöglichen.

- **Potenzielle zusätzliche Teilnehmer:**

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

  – Unternehmen mit komplexen Datenverarbeitungsprozessen (Finanzwesen, Gesundheitswesen, Logistik, Fertigung): Praxispartner zur Validierung und Anwendung der Standards;

  – Normungsexperten: Gewährleistung der Kompatibilität mit bestehenden Normen (z. B. ISO 8000);

  – KMUs: Sicherstellung, dass der Standard auch für Unternehmen mit begrenzten IT-Ressourcen praktikabel bleibt;

  – Vertreter aus der öffentlichen Verwaltung, der Forschung und Datenmanagement-Beratung, um Interoperabilität, Innovation und praktische Anwendbarkeit zu optimieren;

  usw.

  an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

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

Person	Organisation
Arno Schimmelpfennig	Your Expert Cluster GmbH
Dinh-Hoang Nguyen	DIN Solutions GmbH
Holger Nordsiek	Talonic GmbH
Johannes Emmert	Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Jonathan Zebhauser	Humboldt Innovation GmbH
Markus Tamegger	Porsche Inter Auto GmbH & Co KG
Moritz van Laack	van Laack & partners GmbH
Nikolas Adamopoulos	Talonic GmbH
Thede Smidt	KI-P GmbH
Timo Grimm	KI-P GmbH
Upen Barve	GIIC. e.V.
Madlen Schmudde, Claudia Reinel	DIN e.V.

3 Ziele des Projekts

3.1 Allgemeines

Im Zuge der digitalen Transformation stehen Unternehmen zunehmend vor der Herausforderung, große Mengen an Daten aus verschiedenen Quellen effizient zu verarbeiten und zu konsolidieren. Die Vielfalt der Formate (z. B. Excel, CSV, Datenbanken, IT Systeme / Tools) und die unterschiedlichen Strukturen erschweren die manuelle Integration, was zeitaufwendig, fehleranfällig und teuer ist.

Das Projekt zielt darauf ab, durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) die Automatisierung von Datenschemas zu standardisieren. Dies bietet eine Lösung für die wachsende Komplexität der Datenlandschaft und ermöglicht es Unternehmen, ihre Daten effizient zu strukturieren und zu verarbeiten. Besonders für KMUs und Unternehmen ohne umfangreiche IT-Ressourcen ist dies von hoher Relevanz, da der Standard eine vereinfachte und konsistente Verarbeitung großer, heterogener Datenmengen ermöglicht.

Der Standard soll eine Ergänzung zu bestehenden Normen im Bereich Datenqualität und Interoperabilität werden, indem er spezifische Richtlinien für die automatisierte Erstellung und Nutzung von Datenschemas durch KI-Systeme definiert.

Die Projektidee unterscheidet sich durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Automatisierung von Datenschemas von bestehenden Ansätzen der Datenintegration und -konsolidierung. Während herkömmliche Systeme oft manuelle Eingriffe und spezialisierte IT-Kenntnisse erfordern, bietet dieser Ansatz eine vollständig automatisierte, KI-gesteuerte Lösung zur Erkennung, Strukturierung und Standardisierung von Daten aus verschiedenen Quellen.

Im Gegensatz zu bestehenden Normen, die sich auf allgemeine Datenqualität (z. B. ISO 8000) oder Metadatenmanagement (ISO/IEC 11179) fokussieren, schafft dieser Standard eine innovative Grundlage für die automatisierte und KI-gestützte Transformation und Harmonisierung von Datenstrukturen. Dadurch wird der Aufwand für Datenvorbereitung und -integration erheblich reduziert und die Konsistenz über verschiedene Systeme und Formate hinweg gewährleistet.

3.2 Geplanter Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC definiert die technischen Anforderungen und Spezifikationen für die automatisierte Erstellung, Anwendung und Verwaltung von KI-generierten Datenschemas. Sie ermöglicht die automatisierte Erkennung, Transformation, Integration und Konsolidierung von strukturierten und unstrukturierten Datenquellen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Tabellenformate (z. B. Excel, CSV, JSON), relationale und nicht-relationale Datenbanken, APIs und Cloud-Datenquellen, Text- und Dokumentdateien (z. B. PDFs, XML, unstrukturierte Textformate).

Diese DIN SPEC bietet einen Leitfaden für:

- Datenintegration, zur automatisierten Harmonisierung und Strukturierung von Daten aus unterschiedlichen Quellen;
- Interoperabilität, zur Gewährleistung der Konsistenz und Austauschbarkeit von Daten zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen;
- Datenkonsolidierung, zur Zusammenführung großer, fragmentierter Datenmengen in ein einheitliches Schema, das für Analysen, Berichte und Entscheidungsprozesse genutzt werden kann;
- Skalierbarkeit, zur Unterstützung der effizienten Verarbeitung großer Datenvolumen ohne die Notwendigkeit manueller Eingriffe.

Diese DIN SPEC richtet sich an Unternehmen, die regelmäßig mit komplexen, heterogenen Daten arbeiten und den Prozess der Datenverarbeitung automatisieren möchten, um die Effizienz zu steigern und die Datenqualität zu sichern. Sie kann in verschiedenen Branchen angewendet werden, in denen heterogene Datenquellen nahtlos in ein einheitliches, strukturiertes Format überführt werden müssen.

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:

- DIN ISO/IEC 11179 (Metadatenregistrierung)

  Diese Norm befasst sich mit der Definition und Verwaltung von Metadaten und bietet eine Basis für die Standardisierung von Datenschemas, insbesondere im Bereich der Datenverwaltung. Sie könnte als Grundlage für die Metadatenstrukturen im vorgeschlagenen Standard dienen.

- DIN ISO 8000 (Datenqualität)

  Diese Norm deckt Anforderungen an die Datenqualität ab und ist wichtig, um sicherzustellen, dass die automatisierten Datenschemas konsistente, qualitativ hochwertige Datenstrukturen erzeugen. Der Standard könnte auf den Datenqualitätsanforderungen dieser Norm aufbauen.

- DIN ISO/IEC 27001 (Informationssicherheitsmanagement)

  Diese Norm definiert die Anforderungen an Informationssicherheits-managementsysteme und könnte für den Umgang mit sensiblen oder vertraulichen Daten im Rahmen automatisierter Datenprozesse relevant sein, insbesondere bei der Integration und Konsolidierung von Daten.

- DIN SPEC 91379 (Datenformate und Zeichensätze)

  Diese Spezifikation bezieht sich auf die Nutzung standardisierter Datenformate und Zeichensätze, die bei der Automatisierung von Datenschemas berücksichtigt werden könnten, um Interoperabilität und Konsistenz über verschiedene Datenquellen hinweg sicherzustellen.

- DIN EN 13606 (Interoperabilität elektronischer Gesundheitsakten)

  Diese Norm zeigt, wie Datenschemata in einem spezifischen Bereich (Gesundheitswesen) verwendet werden können, um Interoperabilität sicherzustellen. Sie könnte als Beispiel für sektorenspezifische Anforderungen dienen, die im neuen Standard berücksichtigt werden sollten.

- ISO/IEC 19510 (Business Process Model and Notation - BPMN)

  Diese Norm könnte bei der Modellierung automatisierter Datenprozesse genutzt werden, um sicherzustellen, dass die KI-gestützten Workflows zur Datenschematisierung standardisiert und nachvollziehbar sind.

- DIN SPEC 16593-1 (Interoperable Big Data Systeme)

  Dieser Standard definiert Anforderungen an die Interoperabilität von Big-Data-Systemen und könnte als Ergänzung zu den Automatisierungs- und Integrationsprozessen in Bezug auf große Datenmengen dienen.

- DIN SPEC 91530 (Verteilte KI-Prozess-Schnittstelle für selbstoptimierende Prozessmaschinen)

Dieser Standard soll Anforderungen an eine einheitliche Datenschnittstelle von KI-unterstützten Prozessmaschinen und Sensorknoten formulieren.

- DIN SPEC 91531 Annotation erfasster Mess- und Prozessdaten für die Herstellung von Kunststoffverpackungen mit Rezyklatanteil

  Diese DIN SPEC definiert Klassen und Relationen und stellt diese in Form einer Ontologie zusammen, um die semantische Annotation von Mess- und Prozesssdaten zur Entwicklung und Herstellung von Kunststoffverpackungen mit Rezyklatanteil realisieren zu können.

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.

Die Kick-Off-Sitzung fand am 30.04.2025 virtuell stattfinden. Die Projektlaufzeit beträgt ca. sechs Monate.

Die Kick-Off-Sitzung 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 zwei Projektmeetings (Kick-Off-Sitzung und Arbeitsmeetings) und fünf 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, ggf. Englisch 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 DIN Media/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.

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 DIN-Connect-Projekt "Standardisierung von KI-gestützten Automatisierten Datenschemas zur Integration und Konsolidierung heterogener Datenquellen" -gefördert durch DIN- 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 der Kick-Off-Sitzung. Die Kick-Off-Sitzung 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 der Kick-Off-Sitzung, die den Geschäftsplan nicht annehmen, erhalten nicht den Status eines Konsortialmitglieds und sind von weiteren Entscheidungen der Kick-Off-Sitzung 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 der Kick-Off-Sitzung 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.

Die Organisation und Leitung der Kick-Off-Sitzung 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

[3] Organisationen sind juristische Personen und natürliche Personen, soweit diese am Geschäftsverkehr gewerblich oder freiberuflich teilnehmen. 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.

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 Anwendungs-bereiches 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

- **Konsortialeiter:**
  Nikolas Adamopoulos
  Talonic GmbH
  Luisenstr. 53
  10117 Berlin

- **Projektmanager:**
  Madlen Schmudde
  DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
  Am DIN-Platz
  Burggrafenstraße 6
  10787 Berlin
  Tel.: + 49 30 2601- 2763
  Fax: + 49 30 2601 - 42763
  E-Mail: madlen.schmudde@din.de

- **Projektmanager:**
  Claudia Reinel
  DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
  Am DIN-Platz
  Burggrafenstraße 6
  10787 Berlin
  Tel.: + 49 30 2601- 2115
  Fax: + 49 30 2601 - 42115
  E-Mail: madlen.schmudde@din.de

- **Initiator:**
  Nikolas Adamopoulos
  Talonic GmbH
  Luisenstr. 53
  10117 Berlin

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN-SPEC-Projekt	2025																					
	Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez	
Initiierung																						
1. Antrag und Prüfung																						
2. Erstellung des Geschäftsplans																						
3. Veröffentlichung des Geschäftsplans																						
Erstellungsphase																						
4. Kick-Off-Sitzung / 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**		**M**		**W**		**W**		**W**	**W/V**					

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