Geschäftsplan für ein DIN-SPEC-Projekt nach dem PAS-Verfahren zum Thema **„Anforderungen an die systematische Sammlung und Bereitstellung von Ökobilanzdaten für die Anwendung künstlicher Intelligenz in der Ökobilanzierung im Bereich der Kreislaufwirtschaft “**

Status:
Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 30.09.2024

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan sind erbeten und **bis zum 28.07.2024** an maria.schubert@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, 02.10.2024 (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 4
3. Ziele des Projekts 5
4. Arbeitsprogramm 10
5. Ressourcenplanung 10
6. Regeln der Zusammenarbeit im DIN-SPEC-Konsortium 11
7. Kontaktpersonen 13

Anhang: Zeitplan (vorläufig) 14

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 maria.schubert@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 30.09.2024 (Version 2)**

  Änderungsvermerk zur Vorgängerversion 1:

- Auf Titelseite und in Abschnitt 1: Status aktualisiert
- In Abschnitt 2: Aktualisierung der Tabellen
- In Abschnitt 4: Aktualisierung des Textes zum Kick-off
- In Abschnitt 7: Aufnahme der gewählten Konsortialleiterin als Kontaktperson

2. Initiator[2] und weitere Konsortialmitglieder

- Initiator: Zahra Mehdipour, TerraNEXT

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Zahra Mehdipour, TerraNEXT	Zahra hat durch ihr Studium fundierte Kenntnisse und umfangreiche Erfahrung im Bereich Nachhaltigkeit und Lebenszyklusanalyse (LCA) erworben. Sie ist vertraut mit technischen Themen und hat langjährige Erfahrung in verschiedenen Industrien. Durch ihre Arbeit bei TerraNEXT.io setzt Zahra innovative Technologien ein, um Unternehmen zu unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. TerraNEXT bietet moderne Datenintegrationssysteme, Analysen und Strategien, um die Nachhaltigkeitstransformation einfacher, schneller und noch günstiger zu machen! Die Lösungen von TerraNEXT nutzen Datenintelligenz und Künstliche Intelligenz, um Prozesse zu optimieren und die Effizienz zu steigern. Daher tragen dazu bei, dass Unternehmen nicht nur ihre ökologischen Fußabdrücke reduzieren, sondern auch langfristig nachhaltiger und wettbewerbsfähiger werden.

- 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

– Unternehmen & Organisationen mit Bedarf an Möglichkeiten zur schnellen und effizienten Integration neuer Technologien in bestehende Nachhaltigkeit & CE Systeme, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

– Hersteller, Lieferanten, Industrieunternehmen aus:

  - Elektronik
  - Chemie
  - Automobilindustrie
  - Bauindustrie
  - Kunststoff Industrie

[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.

– Forschungsinstitutionen
– Unternehmen aus verschiedenen Industriezweigen
– Netzwerke, die auf Themen wie Nachhaltigkeit, KI-Anwendungen und Digitalisierung spezialisiert sind.
– Verbände und Vereine
– Vertreter*innen aus Politik und Verwaltung
– Weitere Akteur*innen mit Interesse an LCA & DPP

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

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

Person	Organisation
Alwast, Holger	Digitaler Produktkompass: DIPKOM
Kirr, Klaus	Porsche Consulting
Klemichen, Antje	VDI Technologiezentrum
Mehdipour, Zahra	TerraNext
Quiehl, Ulrike	Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme e.V.
Subedi, Manoj	iPoint-systems (Vertretung für Frau Dos Santos)
Unger, Stefan	Carl Zeiss SMT GmbH
Vogt, Carolin	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik
Welke, Ingomar	Greenance
Maria Schubert	DIN

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

KI und datengesteuertes maschinelles Lernen (ML) haben das Potenzial, ein vielversprechender Ansatz für die Erstellung genauer und robuster statistischer Modelle aus LCA-Daten zu sein, die in riesigen Mengen als Nebenprodukte und Industriesysteme gesammelt werden. Vorhandene Ökobilanzdaten werden nicht primär für KI und ML übernommen. Ohne Zugang zu geeigneten und ausreichenden Daten werden KI und ML jedoch daran gehindert, ihr volles Potenzial auszuschöpfen und letztendlich den digitalen Wandel und eine nachhaltige und zirkuläre Welt zu vollziehen. Dieses Projekt betrachtet

Schlüsselfaktoren, die zu diesem Problem beitragen, untersucht, wie KI eine Lösung für die Zukunft der digitalen CE bieten kann, und beleuchtet die Datenherausforderungen und Überlegungen, die angegangen werden müssen. Das Projekt ist hochinnovativ und die Anwendung künstlicher Intelligenz und Datenaufbereitung für die Digitalisierung in den Bereichen LCA, Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft ist recht neu.

Welche Situation liegt aktuell wie vor?

Die Ökobilanz (LCA), auch Umwelt-LCA genannt, ist ein systematischer, standardisierter Ansatz zur Quantifizierung der potenziellen Umweltauswirkungen eines Produkts oder Prozesses, die von der Rohstoffgewinnung bis zum Ende der Lebensdauer auftreten. Die Methoden für die Ökobilanz werden von der International Organization for Standardization (ISO) in der Reihe 14.040 (ISO 2006a; ISO 2006b) definiert.

LCA-Ergebnisse können dabei helfen, Verbesserungsbereiche in Produktionsprozessen zu ermitteln, die strategische Planung und die Kreislaufwirtschaft oder den digitalen Produktpass (DPP) zu unterstützen.

Die Ökobilanz (LCA) ist ein datenintensiver Ansatz zur Quantifizierung der ökologischen Nachhaltigkeit, der eine Kreislaufwirtschaft und innovative Prozesse ermöglicht. Wachsende Bereiche der Datenwissenschaft wie maschinelles Lernen (ML) und künstliche Intelligenz können genutzt werden, um die Komplexität des LCA-Prozesses zu beschleunigen, Datenlücken zu schließen und sogar innovative Lösungen für Umweltauswirkungen und ein neues Kreislaufwirtschaftsdesign zu entwickeln.

Trotz dieser Vorteile steht die Quantifizierung und Verbesserung von Daten mittels LCA im Allgemeinen kritisch gegenüber linearen Kausalannahmen und konstanten Entitätsbeziehungen (International Standardization Organization, 2006a). Derzeit besteht kein Konsens darüber, ob LCA eine angemessene Quantifizierung für die weitere Digitalisierung und Anwendung von KI oder Big Data ermöglichen kann, was bedeutet, dass LCA-Daten im Allgemeinen isoliert von anderen Dimensionen durchgeführt werden, ohne die breitere Dynamik voneinander abhängiger Multidimensionen abzudecken.

Der Erfolg von KI-Systemen, gemessen in mehreren Dimensionen (z. B. Generalisierungsfähigkeit, Genauigkeit, Umfangsrelevanz), hängt entscheidend von der Qualität der Daten ab, nicht nur von ihrer Größe. Die Aufbereitung von Daten für KI- und maschinelle Lernprojekte ist ein entscheidender erster Schritt.

Datenmodernisierung und KI in der Wirtschaft geben weiterhin Anlass zur Sorge. Die potenziellen Anwendungen von KI in der Ökobilanz für CE sind zahlreich, aber welche Algorithmen nützlich sind, hängt vom Ziel, der Art der Daten und der Größe des Datensatzes ab. Für die Anwendung von KI und die weitere Weiterentwicklung der Digitalisierung ist die Übernahme bestehender Daten notwendig.

Eine neue LCA-Datenstandardisierung ermöglicht es Markt- und Branchenteilnehmern, genaue, zeitnahe und umfassende Informationen für datengesteuerte Entscheidungen zu nutzen.

Welche Bedarfe und Lösungen (aktueller Stand der Wissenschaft und Technik) liegen bei welchen Marktteilnehmern*innen vor?

Das Lebenszyklusmanagement bietet einen Rahmen für einen Systemansatz, der Unternehmen beim Übergang zu einem regenerativen Modell unterstützen kann, indem es die Materialflüsse und Auswirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts oder einer Dienstleistung versteht und verwaltet.

Derzeit führen Lebenszyklusdaten, -prozesse und -methoden herkömmliche Datentypen und einzelne Komponenten in unterschiedlichen Strukturen von verschiedenen Herstellern aus.

Eine der größten Herausforderungen bei der Ökobilanzbewertung besteht darin, zuverlässige und repräsentative Daten für das Inventar und die Einflussfaktoren zu erhalten. Datenqualität und -verfügbarkeit hängen von vielen Faktoren ab, beispielsweise vom Umfang, den Systemgrenzen, den Datenquellen, den Datenerfassungsmethoden und den Datenvalidierungsverfahren.

Das bedeutet einen Mangel an automatisierten Systemen, Digitalisierung und Integration.

Zukünftig wird die LCA durch die Einführung von KI die Möglichkeit einer innovativen Digitalisierung haben, um die Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit zu beschleunigen. Auch hier fehlen Kenntnisse über das Datenmanagementsystem, die eine Automatisierung der Daten und Prozesse ermöglichen würden.

Weshalb sind diese vorhandenen Lösungen nicht hinreichend genug?

Den meisten KMUs und Branchen ist bekannt, dass sie sich jemals durch die Komplexität der Datenanalyse und der Bestandsaufnahme oder Bewertung von Lebenszyklusdaten behindert fühlen.

Die Sammlung zuverlässiger Daten ist ein wichtiger und zeitaufwändiger Teil der Phase der Lebenszyklusinventur (LCI). Die Automatisierung einzelner Schritte kann dazu beitragen, eine größere Menge an oder realistischerer Daten und bessere Analysen zu erhalten.

Aktuelle Ansätze zielen meist darauf ab, die Visualisierung der LCA-Ergebnisse zu automatisieren, gelten jedoch noch immer nicht als Datenmanagement- oder Datenmodernisierungsansatz.

Darüber hinaus basieren aktuelle Datenstrukturen für Ökobilanzen auf einzelnen Funktionen oder Systemen und können nicht auf KI-Technologien angewendet werden.

Was ist der Fortschritt Ihrer Idee gegenüber dem Stand von Wissenschaft und Technik?

Obwohl die Potenziale der KI vielversprechend sind und die erforderliche Technologie vorhanden ist, könnte die praktische Anwendung der KI-Digitalisierung bisher noch nicht in vollem Maße erfolgt sein. Dies könnte aufgrund verschiedener Hindernisse wie fehlender Standardisierung, begrenzter Datenverfügbarkeit, technologischer Herausforderungen und finanzieller Aufwendungen noch nicht weit verbreitet sein.

Stellen Sie sich vor, Sie könnten mühelos auf Erkenntnisse für die Kreislaufwirtschaft zugreifen, diese analysieren und extrahieren und eine Ökobilanz aus Daten durchführen, ohne auf technische IT-Experten oder Anbieter angewiesen zu sein. Was wäre, wenn es eine Möglichkeit gäbe, Ihren Wissensbedarf mit genauen Daten schnell in umsetzbares Wissen umzuwandeln und gleichzeitig die Entscheidungsfindung zu beschleunigen?

Die Datenmodernisierung und der Einsatz von KI in der Ökobilanzierung stellen eine Abkehr von herkömmlichen Methoden des Datenzugriffs und der Datennutzung dar. Es ermöglicht jedem Unternehmen, unabhängig auf komplexe Datensätze zuzugreifen, diese zu bearbeiten und Erkenntnisse daraus zu extrahieren. oder um Modelle und Algorithmen zu verpacken, bereitzustellen und zu verwenden, die für die Kreislaufwirtschaftsziele der gesamten Organisation erstellt wurden.

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

Die DIN SPEC definiert ein Format und dessen Anforderungen zur systematischen Sammlung/Bereitstellung von Daten für die Ökobilanzierung, um deren Verwendung durch KI zu ermöglichen zur Unterstützung des Digitalen Produkt Passes (DPP). Es werden Kriterien zur Bewertung des aktuellen Lebenszyklusdatenbestandes und Datenanforderungen für die Anwendung von KI definiert.

Die DIN SPEC legt fest, wie Daten schnell identifiziert und notwendige Anforderungen, neue Bedrohungen und Schwachstellen analysiert werden können, um künstliche Intelligenz, wie beispielweise maschinelles Lernen, in einer Kreislaufwirtschaft einzusetzen.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für die Nutzung zur Reduzierung von Umweltauswirkungen von Produkten oder Produktionsprozessen. Dieses Dokument ist nicht anwendbar als KI- oder Ökobilanz-Tool.

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:

- SO/IEC TS 4213:2022-Information technology — Artificial intelligence — Assessment of machine learning classification performance
- ISO/IEC DIS 5259-1-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 1: Overview, terminology, and examples
- ISO/IEC DIS 5259-2-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 2: Data quality measures
- ISO/IEC DIS 5259-3-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 3: Data quality management requirements and guidelines
- ISO/IEC DIS 5259-4-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 4: Data quality process framework
- ISO/IEC CD 5259-5-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 5: Data quality governance
- ISO/IEC CD TR 5259-6-Artificial intelligence — Data quality for analytics and machine learning (ML) — Part 6: Visualization framework for data quality
- ISO/IEC FDIS 5338-Information technology — Artificial intelligence — AI system life cycle processes
- ISO/IEC FDIS 5339-Information technology — Artificial intelligence — Guidance for AI applications
- ISO/IEC DIS 5392-Information technology — Artificial intelligence — Reference architecture of knowledge engineering
- ISO/IEC CD TS 6254-Information technology — Artificial intelligence — Objectives and approaches for explainability of ML models and AI systems
- ISO/IEC 8183:2023-Information technology — Artificial intelligence — Data life cycle framework
- ISO/IEC CD TS 8200-Information technology — Artificial intelligence — Controllability of automated artificial intelligence systems
- ISO/IEC TR 20547-1:2020-Information technology — Big data reference architecture — Part 1: Framework and application process
- ISO/IEC TR 20547-2:2018-Information technology — Big data reference architecture — Part 2: Use cases and derived requirements
- ISO/IEC 20547-3:2020-Information technology — Big data reference architecture — Part 3: Reference architecture
- ISO/IEC TR 20547-5:2018-Information technology — Big data reference architecture — Part 5: Standards roadmap
- ISO/IEC 23053:2022-Framework for Artificial Intelligence (AI) Systems Using Machine Learning (ML)

- ISO/IEC 24668:2022-Information technology — Artificial intelligence — Process management framework for big data
- analytics <Norm oder Normenreihe A>
-

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 **30.09.2024** von **13:00 Uhr bis 17:00 Uhr bei DIN in Berlin** statt. Die Projektlaufzeit beträgt ca. 18 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 vorgesehen.

Insgesamt werden 3 Projektmeetings (Kick-Off-Sitzung und Arbeitsmeetings) und 9 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 deutscher Sprache erarbeitet (Sitzungssprache, Berichte, usw.). Die DIN SPEC wird in Deutsch 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.

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 „Support Artificial Intelligence for the circular economy based on Life cycle assessment data standardization“ -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

[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.

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 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

- Konsortialleiterin:

  Zahra Mehdipour
  Geschäftsführende Gesellschafterin
  TerraNEXT
  Intelligent Solutions for Sustainable Future
  Lautenschlagerstraße 16
  70173 Stuttgart, Germany
  Tel.: + 49 (0)171 77 57 916
  zahra.mehdipour@terranext.io

- Projektmanagerin:

  Maria Schubert
  DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
  Am DIN-Platz
  Burggrafenstraße 6
  10787 Berlin
  Tel.: + 49 30 2601-2596
  Fax: + 49 30 2601 -42596
  maria.schubert@din.de

- Initiatorin:

  Zahra Mehdipour
  TerraNEXT
  lautenschlagerstraße 16
  70173 Stuttgart
  0049 1717 7579 16
  zahra.mehdipour@TerraNEXT.io
  https://terranext.io/

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

	2024												2025								2026					
	Apr		Mai		Jun		Sep		Okt		Nov		Mai		Jun		Jul		Aug		Jan		Feb		März	
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. Veröffentlichung Entwurf																										
7. Kommentierungsfrist Entwurf																										
8. Verabschiedung DIN SPEC im Konsortium																										
Veröffentlichung																										
9. Prüfung und Freigabe durch DIN																										
10. Veröffentlichung der DIN SPEC																										
Meilensteine							**K**		**W**		**W**		**M**		**W**		**W**		**W**		**W**	**M / V**	**M / V**			

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