



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach
dem PAS-Verfahren zum Thema
**„Digitale Zugabfertigung im
Schienengüterverkehr“**

Status:
**Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach
Annahme am 05.03.2020**

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

Aachen, 2020-03-05 (Version 2)

Inhaltsverzeichnis

1. Status/Version des Geschäftsplans.....	3
2. Initiator und weitere Konsortialmitglieder.....	4
3. Ziele des Projekts.....	6
4. Arbeitsprogramm.....	8
5. Ressourcenplanung	9
6. Regeln der Zusammenarbeit im DIN SPEC (PAS)-Konsortium.....	10
7. Kontaktpersonen	12
Anhang: Zeitplan (vorläufig).....	13

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 stefanie.mueller@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 (PAS) nach Annahme am 05.03.2020 (Version 2)**

Änderungsvermerk zur Vorgängerversion (Version 1):

- Abschnitt 2: Tabelle der teilnehmenden Organisationen ergänzt
- Abschnitt 7: Daten zur Konsortialleitung und zur stellvertretenden Konsortialleitung ergänzt

2. Initiator¹ und weitere Konsortialmitglieder

- Initiator:

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Katharina Berwing FIR e.V. an der RWTH Aachen Campus-Boulevard 55 52074 Aachen	<p>Das FIR ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungs- und Ausbildungseinrichtung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Betriebsorganisation, Informationslogistik und Unternehmens-IT mit dem Ziel, die organisationalen Grundlagen für das digital vernetzte industrielle Unternehmen der Zukunft zu schaffen.</p> <p>Das Institut begleitet Unternehmen, forscht, qualifiziert und lehrt in den Bereichen Dienstleistungsmanagement, Business-Transformation, Informationsmanagement und Produktionsmanagement. Im Zentrum der Betrachtung liegen die industriellen Anwendungsfälle: Future Logistics, Smart Services und Smart Maintenance, Smart Commercial Buildings und Smart Mobility.</p> <p>Katharina Berwing, M. Sc., geb. 1991, studierte Maschinenbau an der RWTH Aachen. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Produktionsmanagement am FIR an der RWTH Aachen.</p>

- 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:

- Mobilität,
- Schienengüterverkehr,
- Verkehr,
- Mobilität 4.0,
- Eisenbahnverkehrsunternehmen

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

¹ 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.

- Organisationen³, die diesen Geschäftsplan angenommen haben (Konsortialmitglieder):

Person	Organisation
Frank Morbach	DB Cargo AG
Sven Seligmann	DB Cargo AG
Katharina Berwing	FIR e.V. an der RWTH Aachen
Tobias Schröer	FIR e.V. an der RWTH Aachen
Nicole Bongartz	GS1 Germany GmbH
Jens Bungart	GS1 Germany GmbH
Sandra Hohenecker	GS1 Germany GmbH
Roman Winter	GS1 Germany GmbH
Leonie Beneker	rail connect GmbH
Felix Wienhöfer	rail connect GmbH
Christian Allner	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
Jens Engelmann	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
Thomas Dittmann	VTG Rail Europe GmbH
David Minke	Willke Logistics

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

Das Transportaufkommen in Deutschland wird in den kommenden Jahren um 40% steigen. Obwohl die Schiene als nachhaltigster Transportweg gilt, verzeichnet der Schienengüterverkehr niedrige Marktanteile am gesamten Transportaufkommen im Güterverkehr. Die Automation des aktuell zumeist manuell ausgeführten Zugabfertigungsprozesses durch eine datenbasierte Anwendung führt kurzfristig zu direkten Kosteneinsparungen bei der Abfertigung, erlaubt darüber hinaus bei intelligenter Verknüpfung mit vorhandenen Daten aber im nächsten Schritt ein digitales Abbild von Bahnwagen: Hierdurch wird ein erweitertes Bahnwagenmanagement durch Tracking und Tracing mit Echtzeitdaten ermöglicht. Ziel der geplanten DIN SPEC ist die Schaffung eines Standards zur digitalisierten Zugabfertigung. Die digital unterstützte Zugabfertigung ermöglicht eine durchgehende Ortung der Triebfahrzeuge und ihrer gekoppelten Bahnwagen. Durch Anreicherung der digitalen Prozessdaten mit zusätzlichen Kontextinformationen einer Transportfahrt entsteht ein digitaler Schatten des Schienengüterverkehrs, dieser ist die Ausgangsbasis zur Verbesserung der Prozesseffizienz und der Identifizierung weiterer Potenziale in Richtung des Branchenziels Mobilität 4.0.

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC soll einen Referenzprozess der digitalen Zugabfertigung auf Grundlage der vom Verband Deutscher Verkehrsunternehmen festgelegten Anforderungen festlegen. Dies umfasst die Identifikation und Kennzeichnung von Bahnwagen sowie ein Datenmodell für den interoperablen elektronischen Austausch von relevanten Informationen (Wagenliste und Bremszettel) für die Zugabfertigung. Dieses Dokument soll nicht die digitale Zugabfertigung für den Personenverkehr festlegen, ist aber potentiell auf diesen Bereich erweiterbar.

3.3. Verwandte Aktivitäten

Das Thema der geplanten DIN SPEC (PAS) 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 EN 15877-1:2019 Bahnanwendungen – Kennzeichnung von Schienenfahrzeugen – Teil 1: Güterwagen
- DIN EN 16235:2013 Bahnanwendungen – Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen – Güterwagen – Bedingungen für Güterwagen mit definierten Eigenschaften zur Befreiung von Streckenfahrversuchen nach EN 14363
- DIN EN 16860:2019 Bahnanwendungen – Anforderungen und Grundsätze für die Ladegutsicherung für Güterwagen

- DIN EN 17095:2019 Bahnanwendungen – Instandhaltung von Eisenbahnfahrzeugen Bahnanwendungen – Instandhaltungsaufzeichnungen
- DIN EN 17230:2018 Informationstechnik – RFID in Eisenbahnanwendungen
- DIN EN 17343:2019 Bahnanwendungen – Allgemeine Begriffe
- DIN 27200:2011 Zustand der Eisenbahnfahrzeuge
- ISO/IEC 22243:2019 Informationstechnik – RFID in der Artikelverwaltung – Methoden zur Lokalisierung von RFID-Tags
- ISO/IEC DIS 29160:2019 Informationstechnik – Identifizierung von Waren mittels Hochfrequenz (RFID) für das Management des Warenflusses – RFID-Emblem
- ISO/IEC 29167-1:2014 Informationstechnik – Automatische Identifikation und Datenerfassungsverfahren – Teil 1: Sicherheitsdienste für RFID – Luftschnittstellen

- Industrie 4.0
- NA 022 DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
- NA 043 DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA)
- NA 087 DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

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 hat am 5. März 2020 in Aachen stattgefunden. Die Projektlaufzeit beträgt ca. 9 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 3 Sitzungen (Kick-Off und Arbeitssitzungen) und 3 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 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.

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 „railconnect – Mobilität 4.0: Effizienter Schienengüterverkehr auf Basis einer Kollaborations-Plattform mit Hilfe der digitalen Zugabfertigung“ – gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderbekanntmachung Modernitätsfonds (Förderkennzeichen: 19F2080A) – finanziert werden.

6. Regeln der Zusammenarbeit im DIN SPEC (PAS)-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 Organisationen² 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.

² Organisationen sind teilnehmende juristische Personen, die die Experten in das DIN SPEC PAS-Konsortium entsenden und einer Unternehmensstruktur i.S.v. § 15 Aktiengesetz oder § 271 Absatz 2 Handelsgesetzbuch zuzurechnen sind.

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 (PAS) 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 6) erfordern neben einer 2/3-Mehrheit aller abgegebenen Stimmen zusätzlich die Zustimmung von DIN.

7. Kontaktpersonen

- Konsortialleitung:
Katharina Berwing
FIR e.V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Telefon: +49 241 47705-415
Fax: +49 241 47705-199
E-Mail: katharina.berwing@fir.rwth-aachen.de

- Stellvertretende Konsortialleitung:
Thomas Dittmann
VTG Rail Europe GmbH
Nagelsweg 34
20097 Hamburg
Tel: +49 40 2354-2372
E-Mail: thomas.dittmann@vtg.com

- Projektmanagement:
Stefanie Müller
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Saatwinkler Damm 42/43
13627 Berlin
Tel.: +49 30 2601-2343
Fax: +49 30 2601-42343
E-Mail: stefanie.mueller@din.de

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN SPEC (PAS)-Projekt	2019-2020											
	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov
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 (PAS)												
6. Verabschiedung DIN SPEC (PAS) im Konsortium												
Veröffentlichung												
7. Prüfung und Freigabe durch DIN												
8. Veröffentlichung der DIN SPEC (PAS)												
Meilensteine												

- K** Kick-Off
- M** Projektmeeting
- W** Webkonferenz
- V** Verabschiedung der DIN SPEC (PAS)