



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach
dem PAS-Verfahren zum Thema
**„Remanufacturing (Reman) –
Qualitätsklassifizierung für zirkuläre
Prozesse“**

Status:
**Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach
Annahme am 19.05.2022**

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan
sind erbeten und **bis zum 21.04.2022** an
anna.trawnitschek@din.de zu übermitteln¹

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

Berlin, 22.06.2022 (Version 2.0)

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. Initiatoren und weitere Konsortialmitglieder | 4 |
| 3. Arbeitsprogramm..... | 7 |
| 4. Ressourcenplanung | 8 |
| 5. Regeln der Zusammenarbeit im DIN SPEC-Konsortium | 9 |
| 6. Kontaktpersonen | 11 |
| Anhang: Zeitplan | 12 |

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 marius.loeffler@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 19.05.2022**

Änderungsvermerk zur Vorgängerversion 1.0:

- Status des Geschäftsplans auf Titelblatt und in Abschnitt 1 aktualisiert
- Versionsnummer geändert
- Abschnitt 2: Tabelle der teilnehmenden Organisationen ergänzt
- Abschnitt 3: Angaben zum Kick-Off aktualisiert
- Abschnitt 4: Abrechnung über Co-Initiator ergänzt
- Abschnitt 7: Daten zum Konsortialleiter ergänzt und Projektmanagerin bei DIN geändert
- Anhang: Meilensteinplanung angepasst

2. Initiatoren² und weitere Konsortialmitglieder

Initiatoren:

| Person/Organisation | Kurzbeschreibung |
|-------------------------------|--|
| Hannes Geist | Organisation: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH) Adresse: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Solar Info Center (SIC), Emmy-Noether-Straße 2, 79110 Freiburg E-Mail: hannes.geist@inatech.uni-freiburg.de Telefon: +49 174 5748843 Webseite: www.inatech.de |
| Co-Initiator: Wilhelm Mauß | Geschäftsführer Lorenz GmbH & Co. KG Burgweg 3 • 89601 Schelklingen Tel +49 (0)7384 95 98 1-0 • Fax +49 (0)7384 95 98 1-50 • Direktwahl +49 7384 95 981-11 Wilhelm.Mauss@lorenz-meters.de |

- 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

- Andere Remanufacturing-Branchen wie z.B.:
 - Luft- und Raumfahrttechnik
 - Medizintechnik
 - Schwerlast-, Sonder- und Offroadfahrzeugbau
- Umweltschutz
- Verbraucherschutz
- usw.

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

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.

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

| Person | Organisation |
|----------------------------|--|
| Hannes Geist | Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Institut für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH) |
| Prof. Dr.-Ing. Frank Balle | Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Institut für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH) |
| Sonja Rehsöft | Airbus Operations GmbH |
| Robert Jarczyk | Airbus Operations GmbH |
| Peter Bartel | Automotive Parts Remanufacturers Association Europe (APRA) |
| Markus Welk | BPW Bergische Achsen KG |
| Guido Hoff | DIN – Verbraucherrat |
| Prof. Dr.-Ing. Marc Lotz | Hochschule München Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen |
| Kurt Schöllenger | Liebherr-Ettlingen GmbH |
| Wilhelm Mauß | Lorenz GmbH & Co. KG |
| Dr.-Ing. Vinzenz Jeglinsky | roeren GmbH |
| Dr. Christian Föhl | TRUMPF GmbH + Co. KG |
| Florian Kiefer | TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH |
| Marco Holzer | TRUMPF GmbH + Co. KG |
| Jörg Witthöft | ZF Friedrichshafen AG |
| Anna Trawnitschek | DIN e.V. |

2.1. Allgemeines

Hintergrund:

Remanufacturing (Reman) ist ein zentraler Prozess einer zirkulären Wertschöpfung (Circular Economy, CE) und bietet deutliche ökonomische, ökologische sowie soziale Vorteile gegenüber anderen Werterhaltungsprozessen (Value Retention Processes = VRPs) wie beispielsweise Recycling. Remanufacturing weist in der Regel einen deutlich geringeren Carbon Footprint auf als die Neuproduktion von Produkten.

Remanufacturing kann jedoch mangels eines branchenübergreifenden und gleichzeitig branchenspezifischen Industriestandards bisher in der Praxis nicht eindeutig von Begriffen wie Refurbishment, (industrieller) Aufarbeitung,

(industrieller) Aufbereitung und Generalüberholung differenziert werden. Somit können Kunden bisher nicht transparent nachvollziehen, was von einem bestimmten Prozess und dessen Produkten zu erwarten ist und was nicht. Diverse legislative, juristische und Markt-Barrieren behindern das große Potenzial von Remanufacturing im Kontext einer CE aktuell. Diese Barrieren sind teilweise auf eine mangelnde, bzw. fehlende Standardisierung und Normierung zurückzuführen. Ohne Standardisierung wird Remanufacturing sein theoretisch mögliches Potenzial nicht ausschöpfen können.

Ziele:

Die geplante DIN SPEC soll Qualitätsanforderungen gemäß branchenspezifischer Klassen für Akteure aller Industriezweige, die Prozesse unter dem Titel Remanufacturing führen möchten, sowie für Inverkehrbringer von Produkten die mittels Remanufacturing hergestellt wurden, festlegen. Sie soll explizit eine Differenzierung gegenüber Mitbewerbern mit nicht klar definierbarer oder anderer, gemäß dieser DIN SPEC eingeordneter, Prozessqualität ermöglichen, diese aber nicht vom Wettbewerb ausschließen.

Die geplante DIN SPEC soll Kunden über definierte Klassen von Prozessqualität als Entscheidungskriterium für Produkte dienen. Hierbei können Produkte je nach erreichter Klasse des Remanufacturing-Prozesses, in ihren Eigenschaften so definiert werden, dass eine Kennzeichnungspflicht für mittels Remanufacturing aufgearbeiteter Produkte theoretisch in Zukunft entfallen könnte, sofern dieser Standard Berücksichtigung bei Industrie und Gesetzgeber findet. Somit könnten solche Produkte als Bestandteile von Neuprodukten zum Einsatz kommen dürfen, wenn dies nicht durch branchenspezifische Regelungen weiterhin zusätzlich verhindert wird. Die DIN SPEC kann hierfür aber explizit über klare Definitionen und Qualitätsklassen nur die Grundlage schaffen, die juristischen und legislativen Veränderungen jedoch nicht aktiv beeinflussen oder veranlassen. Die angestrebte DIN SPEC soll terminologisch und regulatorisch die sichere Grundlage für die Nutzung mittels Remanufacturing aufgearbeiteter Produkte in alternativen Geschäftsmodellen wie „Products as a Service“ oder „Re-Commerce“ schaffen.

Darüber hinaus könnte sie auch durch Definitionen als Grundlage für die Aufhebung juristischer, legislativer und Markt-Barrieren dienen können. Somit könnten Gebrauchtteile (=Cores) in Zukunft branchenunabhängig nicht mehr von legislativen und juristischen Regeln und Entscheidungen für Abfälle betroffen sein sofern auch diese Definition Berücksichtigung in Legislative und Judikative finden würde.

2.2. Geplanter Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Remanufacturing-Qualitätsklassen fest, um Prozesse die den in diesem Dokument festgelegten branchenspezifischen Kategorien entsprechen, eindeutig identifizieren zu können. Dieses Dokument definiert somit Erwartungen an einen Prozess, der sich auf eine Klasse aus diesem Dokument bezieht, wie auch die Grenzen der Erwartungen. Dieses Dokument

leitet außerdem aus den Qualitätsklassen für Remanufacturing-Prozesse, qualitätsrelevante Eigenschaften von Produkten ab, die entsprechenden Prozessen entstammen. Weiterhin wird die Quantifizierung der Zirkularität von Produkten aus Remanufacturing-Prozessen sowie deren transparente Kommunikation definiert. Darüber hinaus spezifiziert dieses Dokument sogenannte Gebrauchtteile (engl. Cores) in ihrem Verwendungszweck und ihren Eigenschaften so, dass diese als Sekundär-Rohstoffe oder Halbzeuge für Remanufacturing-Prozesse identifiziert werden können.

2.3. 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:

Ausschüsse und Gremien:

- NA 052 Automobiltechnik (NAAutomobil)
- NA 060 Maschinenbau (NAM)
- NA 087 Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)
- NA 122 Werkzeugmaschinen (NWM)
- NA 152 Technische Grundlagen (NATG)
- NA 172 Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)
- NA 172-00-14-01 AK: Circular Economy

Normen und Projekte:

- DIN EN 45553:2020-11, Allgemeines Verfahren zur Bewertung der Wiederaufarbeitbarkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte
- ISO 21106 “Railway applications — Recyclability and recoverability calculation method for rolling stock”, erarbeitet im ISO/TC 269 “Railway Applications”
- (Projekt in Erarbeitung) DIN/TS 35205 im NA 172-00-14 GA in der AG unter dem KU-AK 7 (Arbeitskreis "Ressourcenschutz und umweltverträgliche Produkt- und Prozessgestaltung): Leitfaden zur Thema Wiederverwendung

3. Arbeitsprogramm

Im Zuge des Projekts wird 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 19.05.2022 in Berlin statt. Die Projektlaufzeit (Erarbeitungszeit inkl. Veröffentlichung) 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 Projektmeetings (Kick-off und Arbeitsmeetings) und 2 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.

4. Ressourcenplanung

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

Nach Genehmigung des Vorstands von DIN für die Durchführung des Projekts hat der Co-Initiator einen Vertrag mit DIN geschlossen.

Aufgrund der Durchführung dieses Projekts gemäß dem Arbeitsprogramm entstehen DIN Kosten in Höhe von 30.023 EURO zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer. Zusätzliche Durchführungsleistungen verursachen zusätzliche Kosten.

Die Beteiligung an den Projektkosten ist Voraussetzung für die Mitgliedschaft im Konsortium.

Mit der Annahme des Geschäftsplanes erklären sich die Konsortialmitglieder bereit, die Projektkosten anteilig, das heißt im Verhältnis zur Mitgliederzahl des Konsortiums zu gleichen Teilen zu tragen.

Die Zusage zur Übernahme der anteiligen Kosten erklären die Konsortialmitglieder jeweils einzelvertraglich gegenüber dem Co-Initiator.

Wird das Konsortium nachträglich erweitert, haben die zusätzlichen Konsortialmitglieder den Kostenbeitrag in gleicher Höhe wie die bisherigen Konsortialmitglieder an den Co-Initiator zu entrichten.

Der Co-Initiator verpflichtet sich, die ihm von den Konsortialmitgliedern zur Verfügung gestellten Mittel ausschließlich für das Projekt fördernde Zwecke zu verwenden und nach Abschluss des Projekts einen vorhandenen Überschuss unverzüglich zu gleichen Teilen an alle Konsortialmitglieder auszuzahlen.

5. 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 Organisationen³ 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

³ Organisationen sind teilnehmende juristische Personen, die die Experten in das DIN SPEC-Konsortium entsenden und einer Unternehmensstruktur i.S.v. § 15 Aktiengesetz oder § 271 Absatz 2 Handelsgesetzbuch zuzurechnen sind.

mehr wahrnehmen können, werden vom DIN-Projektmanager Neuwahlen initiiert.

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.

6. Kontaktpersonen

- **Konsortialeiter:**
Prof. Dr.-Ing. Frank Balle
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH)
Emmy-Noether-Straße 2, 79110 Freiburg
Tel.: +49 (0)761 – 203 / 54200
frank.balle@inatech.uni-freiburg.de
- **Stellvertretender Konsortialeiter und Initiator**
Hannes Geist
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Nachhaltige Technische Systeme (INATECH)
Emmy-Noether-Straße 2, 79110 Freiburg
Tel: +49 174 5748843
hannes.geist@inatech.uni-freiburg.de
- **Co-Initiator:**
Wilhelm Mauß
Lorenz GmbH & Co. KG
Burgweg 3 • 89601 Schelklingen
Tel +49 (0)7384 95 98 1-0
Fax +49 (0)7384 95 98 1-50
Mobil +49 7384 95 981-11
Wilhelm.Mauss@lorenz-meters.de
- **Projektmanagerin:**
Anna Trawnitschek
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Burggrafenstr. 6
10787 Berlin
Tel.: + 49 30 2601- 2128
E-Mail: anna.trawnitschek@din.de

