



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach dem PAS-Verfahren zum Thema
„Additive Fertigung – Methode zur zerstörungsfreien Ermittlung von mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigten Kunststoffteilen“

Status:
**Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach
Annahme am 2020-06-04**

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

Berlin, 04.06.2020 (Version 2)

Inhaltsverzeichnis

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

1. Status/Version des Geschäftsplans

- **Zur Erarbeitung der DIN SPEC nach Annahme am 2020-06-04 Änderungsvermerk zur Vorgängerversion 01:**
 - Abschnitt 2: Tabelle der teilnehmenden Organisationen ergänzt
 - Abschnitt 7: Daten zum Konsortialleiter ergänzt

2. Initiator¹ und weitere Konsortialmitglieder

- Initiator:

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Dr. Sören Gießbach GS PRO GmbH Rabensteiner Str. 3 09224 Chemnitz soeren@gspro-gmbh.de Tel.: +49-371-7751-9507 www.gspro-gmbh.de	Die GS-PRO GmbH, wurde 2011 in Chemnitz gegründet. Sie bietet FuE-Dienstleistungen im Bereich 3D-Druck an. Darüber hinaus bietet die Firma die Aufarbeitung von benutztem Altpulver aus dem Lasersinterprozess und dessen Veredelung an.

- Potenzielle zusätzliche Teilnehmer:

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

- Dienstleister im 3D-Druck
- Prüfinstitute
- usw.

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

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

Person	Organisation
Dr. Sören Gießbach	GS PRO GmbH
Jörg Gießbach	Der SL PROF I
Dr. Martin Kausch	Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

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.

Person	Organisation
Björn Noack	Westfälische Hochschule Zwickau
Prof. Dr. Matthias Hackert-Oschätzchen	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Dr. Gunnar Meichsner	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Dr. Uwe Ewert	KOWOTEST Gesellschaft für Prüfausrüstung mbH
Amelie Banhart	DIN

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

Beim 3D-Druck von Kunststoffbauteilen gibt es derzeit noch keine zufriedenstellende Prozessstabilität. Immer wieder kann es durch Störungen zu fehlerhaften Kunststoffbauteilen kommen. Diese fehlerhaften Bauteile können aktuell nur unzureichend von den Bauteilen unterschieden werden, welche anforderungsgerecht sind. Da die Stückzahlen im Gegensatz zum Spritzgussverfahren sehr gering sind, aber die Einzelkosten sehr hoch, können keine ganzen Chargen verworfen werden bzw. muss jedes Bauteil auf seine Funktion geprüft werden, ohne es zu beschädigen. Diese notwendige, zerstörungsfreie Prüfung kann auf Basis einer Struktur-Eigenschaftskorrelation realisiert werden.

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt Anforderungen und Randbedingungen für die zerstörungsfreie Ermittlung von mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigten Kunststoffteilen fest und definiert den experimentellen Aufbau sowie Prozessgrößen. Die notwendigen Arbeitsschritte für die Experimente und die Ableitung der Prozesseingangsgrößen werden beschrieben. Diese DIN SPEC ist ausschließlich für Kunststoffteile anwendbar, welche durch die in DIN EN ISO/ASTM 52900 festgelegten einstufigen AM-Prozessprinzipien für Polymerwerkstoffe gefertigt sind.

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:

- NA 145-04-03 GA „Additive Fertigung – NWT & FNK
Gemeinschaftsarbeitsausschuss: Kunststoffe & Elastomere“
- E DIN EN ISO/ASTM 52900:2018-06

– **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 04. Juni 2020 per Web statt. Die Projektlaufzeit beträgt ca. 10 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 0 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

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 „Additive Fertigung – Methode zur zerstörungsfreien Ermittlung von mechanischen Eigenschaften von additiv gefertigten Kunststoffteilen“ - gefördert durch DIN- finanziert werden.

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 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.

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.

² 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.

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:
Dr. Gunnar Meichsner
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg
Tel: +49 391 67-57405
Fax: +49 391 67-42370
E-Mail : gunnar.meichsner@ovgu.de

- Projektmanager:
Amelie Banhart
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Saatwinkler Damm 42/43
13627 Berlin
Tel.: + 49 30 2601- 2288
Fax: + 49 30 2601 - 42288
E-Mail: amelie.banhart@din.de

- Initiator:
Dr. Sören Gießbach
GS Pro GmbH
Rabensteiner Str. 3
12689 Berlin
Tel.: +49-371-7751-9507
E-Mail: soeren@gspro-gmbh.de

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN SPEC-Projekt	2020-2021											
	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb
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		M / V

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