



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach
dem PAS-Verfahren zum Thema
**„Verpackung – Prüfverfahren zur
Ermittlung der Peelnahtfestigkeit von
siegelbaren Packstoffkombinationen“**

Status:
**Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach
Annahme am 2018-09-11**

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan
sind erbeten und **bis zum 06.09.2018** an anja.seeliger@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, 08.08.2018

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 der Workshop (Gremium) nach seiner
Konstituierung.

Inhaltsverzeichnis

1. Status des Geschäftsplans.....	3
2. Initiator und weitere Workshop-Mitglieder	3
3. Ziele des Projekts.....	5
4. Arbeitsprogramm.....	8
5. Ressourcenplanung	8
6. Organisation des Workshops (temporäres Gremium)	9
7. Kontaktpersonen	10
Anhang: Zeitplan (vorläufig).....	12

1. Status des Geschäftsplans

- Zur internen Kommentierung
- Zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit (Veröffentlichung)

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 anja.seeliger@din.de zu richten.

Über die tatsächliche Durchführung des Projekts entscheidet der Vorsitzende des Vorstandes 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.

- Zu Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach Annahme am 2018-09-11

2. Initiator² und weitere Workshop-Mitglieder

- Initiator:

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Dipl.-Ing. Ina Schreib Fraunhofer IVV, Institutsteil Verarbeitungstechnik Dresden Heidelberger Str. 20 01189 Dresden Telefon: 0351 436 1441 Fax: 0351 436 1459 E-Mail: ina.schreib@ivv-dresden.fraunhofer.de	Wissenschaftliche Mitarbeiterin Der Schwerpunkt des Fraunhofer IVV Dresden liegt in der effizienten Gestaltung von Verarbeitungs- und Reinigungsprozessen für die Lebensmittel-, Pharma- und Verpackungsindustrie. In den Bereichen der Verarbeitung flexibler Materialien und der nasschemischen und trockenen Reinigung entwickeln wir auf Basis von Prozessanalysen und Simulationen adaptive mechatronische, thermotronische und fluidmechanische Systeme für bestehende Prozesse und Industrie 4.0. Unsere neuen Mess- und Prüfmethode für Qualitätsparameter und Materialverhaltensverhalten unterstützen diese Entwicklungen.

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.

PD Dr.-Ing. habil. Katrin Reincke Polymer Service GmbH Merseburg, An-Institut an der Hochschule Merseburg Eberhard-Leibnitz-Str. 2 06217 Merseburg Tel.: 03461462774 katrin.reincke@psm-merseburg.de	Leiterin Geschäftsfeld „Elastomere und Folien“ Die Polymer Service GmbH Merseburg als An-Institut an der Hochschule Merseburg bietet ein breites Portfolio an Dienstleistungen im Bereich Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik an, angefangen von der Polymersynthese über die Kunststoffverarbeitung und Kunststoffprüfung bis hin zur Schadensanalyse durch öffentlich vereidigte Sachverständige. Darüber hinaus wird in industrienahen Forschungsprojekten Methodenentwicklung betrieben, aber auch an der Entwicklung und Optimierung von polymeren Werkstoffen gearbeitet.
---	--

- Potenzielle zusätzliche Teilnehmer:

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

- Folienhersteller
- Abpackende Unternehmen
- Verpackungsmaschinenbauer
- Prüfdienstleister
- Hersteller von Prüfgeräten
- usw.

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

- Teilnehmer, die sich zum Kick-Off angemeldet haben:

Person	Organisation
Dipl.-Ing. Ina Schreib	Fraunhofer IVV Institutsteil Verarbeitungstechnik Dresden
PD Dr.-Ing. habil. Katrin Reincke	Polymer Service GmbH Merseburg, An-Institut an der Hochschule Merseburg Leiterin Geschäftsfeld „Elastomere und Folien“
Dr. rer. nat. Gottfried Weyhe	POLIFILM EXTRUSION GmbH Teamleiter Anwendungstechnik/Technische Folie
Anja Seeliger	DIN e. V. Berlin

- Experten, die diesen Geschäftsplan angenommen haben (Workshop-Mitglieder):

Person	Organisation
Burkschat, Daniel, Dipl.-Ing.	B. Braun Technology Center
Heidrich, Christoph	MKF-Schimanski-ERGIS GmbH
Reincke, Katrin, Dr.-Ing. habil.	Polymer Service GmbH Merseburg An-Institut an der Hochschule Merseburg
Sarau, René	Sächsisches Institut für die Druckindustrie GmbH
Schreib, Ina	Fraunhofer IVV
Weyhe, Gottfried, Dr. rer. nat.	POLIFILM EXTRUSION GmbH

3. Ziele des Projekts

3.1. Allgemeines

Für die Ermittlung der Öffnungskräfte an peelbaren Verpackungen unter Berücksichtigung des realen Verbraucherhandlings stehen die folgenden Normen zur Verfügung:

- DIN 55409:2012, Verpackung – Prüfverfahren zur Bestimmung von Öffnungskräften an peelbaren Verpackungen – Teil 1: Flexible Packmittel
- DIN 55409:2013, Verpackung – Prüfverfahren zur Bestimmung von Öffnungskräften an peelbaren Verpackungen – Teil 2: Formstabile Packmittel

Für die Charakterisierung der Eigenschaften von Siegelnähten an Folien und Folienverbunden wird die folgende Norm angewendet:

- DIN 55529:2012, Verpackung – Bestimmung der Siegelnahtfestigkeit von Siegelungen aus flexiblen Packstoffen

Diese Normen werden in der Qualitätssicherung von Unternehmen der Verpackungsindustrie und bei abpackenden Unternehmen eingesetzt. Das Prüfverfahren beschrieben in DIN 55409 wurde in die internationale Normung als Bestandteil der ISO 17480:2015, Verpackung – Leichte Handhabbarkeit – Leichtes Öffnen übernommen.

Durch neueste Forschungsergebnisse des Fraunhofer IVV Dresden (IGF-Vorhaben 18613 BR „EasyReliablePeel“) ist es möglich, nicht erst im Produktionsprozess, sondern bereits im Entwicklungs- und Designprozess der Packung Öffnungskräfte anhand der an Streifen bestimmten Peelnahfestigkeit und der Siegelnahtkontur vorauszuberechnen.

Im Rahmen des Projektes „EasyReliablePeel“ wurde festgestellt, dass die nach DIN 55529 ermittelte Siegelnahtfestigkeit sich nicht zur Vorausberechnung der Öffnungskraft eignet, da der Prüfaufbau das reale Packungshandling nicht abbildet. Beim so genannten T-Peel-Test (u.a. DIN

55529) hat die Steifigkeit/Dicke der zu prüfenden Folien erheblichen Einfluss auf den Trennwinkel (siehe Abbildung 1) und damit auf die gemessenen Kräfte (siehe Abbildung 2). Dies führt dazu, dass die ermittelte Nahtfestigkeit stark von der real aufzubringenden Kraft abweicht.

Damit ist die bestehende Norm DIN 55529 nicht dazu geeignet, peelbare Folien (Packstoffe, Verpackungsmaterialien) in Hinblick auf das Öffnungsverhalten kompletter Verpackungen direkt zu bewerten, da sie von anderen Prüfparametern ausgeht bzw. andere, speziell für Peelfolien bedeutende Einflussgrößen nicht berücksichtigt (siehe auch Veröffentlichung TWB). Dies kann dazu führen, dass Packstoffe mittels DIN 55529 auf einen bestimmten Peelkraftwert entwickelt und optimiert werden und als leicht zu öffnende Peelfolie vermarktet und angewandt werden, obwohl sie für leicht zu öffnende Verpackungen ggf. nicht geeignet sind. Andererseits werden beim T-Peel-Test an Probestreifen mit unterschiedlicher Steifigkeit aufgrund der sich einstellenden Geometrie im Anriss höhere Kräfte gemessen (siehe Abbildung 2), als real an der Packung aufzubringen sind.

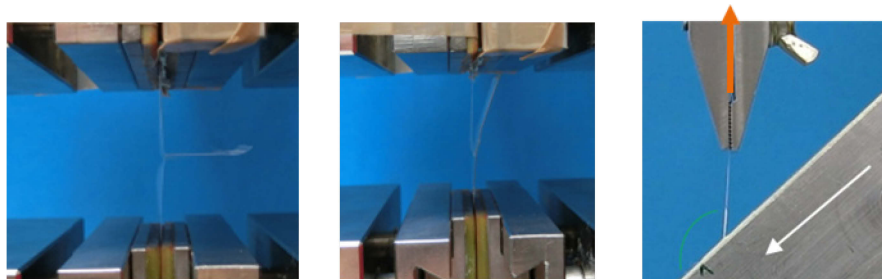


Abbildung 1 Trennwinkel zwischen den Packstoffen beim Prüfen nach DIN 55529 (links- flexible Folien; Mitte – Kombination flexible/steife Folie) und in Anlehnung an DIN 55409 Teil 2 (rechts)

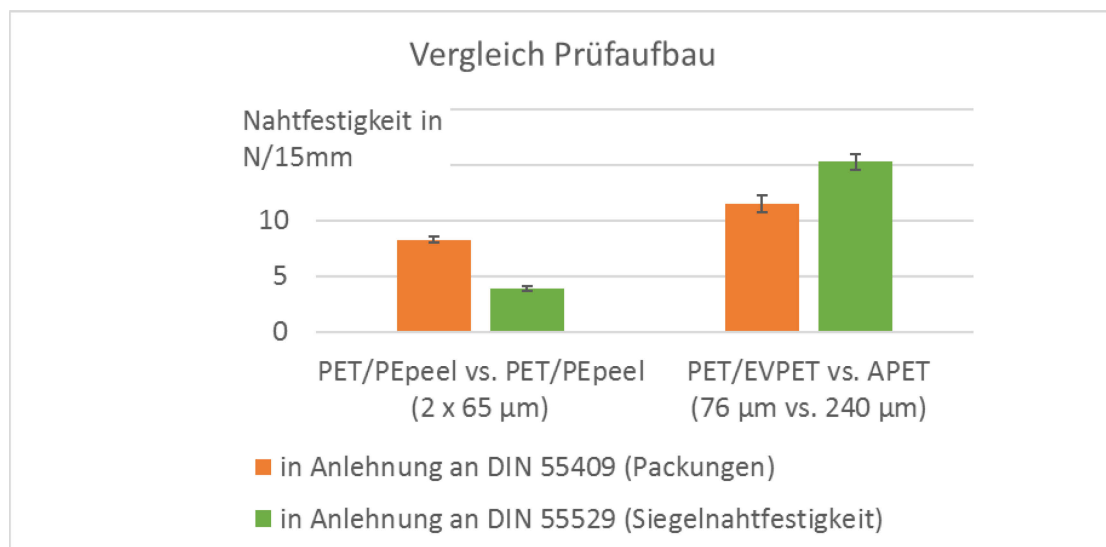


Abbildung 2 Siegelnahtfestigkeit abhängig vom Prüfaufbau für flexible Folien (PET/PEpeel vs. PET/PEpeel – Dicke 2x 65 µm) bzw. Kombination flexible/steife Folie (PET/EVPET vs. APET – Dicke 76 µm vs. 240 µm)

Deshalb soll die zu erarbeitende DIN SPEC ein Prüfverfahren zur realitätsnahen Ermittlung der Peelnahtfestigkeit an Folienstreifen beschreiben und eine Ergänzung zur etablierten DIN 55529 (Siegelnahtfestigkeit) für den Sonderfall „Peel“ darstellen.

Mit dem Ergebnis des Projektes wird eine standardisierte Prüfmethode zur Verfügung stehen, mit der die Eignung von Packstoffen zur Herstellung von leicht zu öffnenden Packungen bewertet werden kann. Weiterhin können Packstoffhersteller, Abpacker und Maschinenbauer die auf Basis des neuen Standards ermittelte Peelnahtfestigkeit als Spezifikationsparameter nutzen.

3.2. Geplanter Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC soll Anforderungen an den Versuchsaufbau sowie die Parameter für eine reproduzierbare und praxisnahe Prüfmethode zur Bestimmung der Peelnahtfestigkeit von siegelbaren Packstoffkombinationen festlegen, mit der die Eignung von siegel- und peelbaren Packstoffen zur Herstellung von leicht zu öffnenden Packungen bewertet werden kann. Weiterhin kann die auf Basis der DIN SPEC ermittelte Peelnahtfestigkeit als Spezifikationsparameter genutzt werden.

Die DIN SPEC richtet sich insbesondere an Packstoffhersteller, Abpacker und Maschinenbauer.

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-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)
 - DIN 55409:2012, Verpackung - Prüfverfahren zur Bestimmung von Öffnungskräften an peelbaren Verpackungen - Teil 1: Flexible Packmittel
 - DIN 55409:2013, Verpackung - Prüfverfahren zur Bestimmung von Öffnungskräften an peelbaren Verpackungen - Teil 2: Formstabile Packmittel
 - DIN 55529:2012, Verpackung - Bestimmung der Siegelnahtfestigkeit von Siegelungen aus flexiblen Packstoffen
- DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed)
 - DIN EN 868-5, Verpackungen für in der Endverpackung zu sterilisierende Medizinprodukte - Teil 5: Siegelfähige Klarsichtbeutel und -schläuche aus porösen Materialien und Kunststoff-Verbundfolie - Anforderungen und Prüfverfahren
 - ASTM F88/F88M, Standard Test Method for Seal Strength of Flexible Barrier Materials

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 wird voraussichtlich am 11.09.2018 in Berlin stattfinden. Die Projektlaufzeit beträgt ca. 12 Monate.

Das Kick-Off dient der Konstituierung des Workshops, 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 4 Projektmeetings (ggf. als Webkonferenzen) durchgeführt, um die jeweils bis dahin erarbeiteten Inhalte vorzustellen, abzustimmen und ggf. zu verabschieden. Die Erarbeitung der Inhalte kann durch einzelne Workshop-Mitglieder oder Arbeitsgruppen erfolgen.

Die Terminierung der weiteren Projektmeetings und/oder Webkonferenzen erfolgt durch den Workshop 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 Workshop-Mitglied trägt seine im Rahmen des Vorhabens anfallenden Aufwendungen selbst.

Genehmigt der Vorsitzende des Vorstandes von DIN die Durchführung des Projekts schließt der Initiator einen Vertrag mit DIN.

Die Mitgliedschaft im Workshop und die Teilnahme an den Projektmeetings ist kostenfrei, da die Kosten, die DIN aufgrund der Durchführung des Projekts entstehen, durch Mittel aus dem Forschungsprojekt „PeelStrength - Entwicklung und Normung eines praxisnahen Prüfverfahrens zur Ermittlung der Peelnahftfestigkeit an Verpackungsfolien“ – gefördert durch das BMWi im Rahmen der Förderbekanntmachung WIPANO – „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“ (Förderkennzeichen: 03TNG005C) – finanziert werden.

6. Organisation des Workshops (temporäres Gremium)

Das Projekt unterliegt den PAS-Verfahrensregeln. Alle Interessenten und Workshop-Mitglieder sind dazu aufgefordert, sich unter <http://www.din.de/go/spec> über die Verfahrensregeln in Kenntnis zu setzen.

Die Konstituierung des Workshops erfolgt im Zuge des Kick-Offs. Der Kick-Off findet erst statt, nachdem der Geschäftsplan veröffentlicht und die Durchführung des Projekts durch den DIN-Vorstand genehmigt wurde. Der Workshop muss sich aus mindestens drei Workshop-Mitgliedern unterschiedlicher Organisationen zusammensetzen. Es ist nicht notwendig, dass diese unterschiedliche interessierte Kreise repräsentieren. Durch Zustimmung zum Geschäftsplan erklären die Interessenten ihre Bereitschaft zur Mitarbeit im Workshop und werden dadurch formell zu Workshop-Mitgliedern mit den einhergehenden Rechten und Pflichten. Teilnehmer des Kick-Offs, die den Geschäftsplan nicht annehmen, erhalten nicht den Status eines Workshop-Mitglieds 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 den Workshop, muss dieser von der Organisation autorisiert und DIN der Nachweis vorgelegt werden.

Jedes Workshop-Mitglied erhält ein Stimmrecht und verfügt über jeweils eine Stimme. Entsendet eine Organisation mehrere Experten in den Workshop, besitzt die Organisation, ungeachtet der Anzahl der entsendeten Teilnehmer, eine Stimme. Eine Übertragung von Stimmen auf andere Workshop-Mitglieder ist nicht möglich. Bei Abstimmungen gilt einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen, wobei Stimmenthaltungen grundsätzlich nicht mitgezählt werden.

Der konstituierte Workshop ist in der Regel geschlossen. Über die Aufnahme zusätzlicher Mitglieder entscheiden die bisherigen Workshop-Mitglieder.

Im Zuge des Kick-Offs wählen die Workshop-Mitglieder einen Workshop-Leiter. Dieser leitet den Workshop inhaltlich und führt die Entscheidungsfindung (Abstimmungen, Beschlüsse) herbei. Der Workshop-Leiter 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 Workshop-Leiter 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 Workshop-Leiter organisiert.

Wenn Workshop-Mitglieder 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 Workshop-Mitglieder, 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 Workshop-Mitglieder, die gegen die Veröffentlichung der DIN SPEC bzw. des Entwurfs gestimmt oder sich enthalten haben, dürfen nicht im Vorwort genannt werden.

Um die sachgerechte Vervielfältigung und Verbreitung der Ergebnisse der Standardisierungsarbeit zu ermöglichen, räumen die Workshop-Mitglieder DIN die Nutzungsrechte an den ihnen erwachsenden Urheberrechten an den Ergebnissen der Standardisierungsarbeit ein. Die Übertragung der Urhebernutzungsrechte hindert die Mitglieder des Workshops nicht daran, ihr eingebrachtes Wissen, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse weiterhin zu nutzen, zu verwerten und weiterzuentwickeln.

Die Workshop-Mitglieder 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

- Workshopleiter:
Dipl.-Ing. Ina Schreib
Fraunhofer IVV, Institutsteil Verarbeitungstechnik Dresden
Heidelberger Str. 20
01189 Dresden
Telefon: 0351 436 1441
Fax: 0351 436 1459
E-Mail: ina.schreib@ivv-dresden.fraunhofer.de
- Projektmanager:
Anja Seeliger
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Am DIN-Platz
Burggrafenstr. 6
10787 Berlin
Tel.: + 49 30 2601- 2351
Fax: + 49 30 2601 - 42351
E-Mail: anja.seeliger@din.de

- Initiator:
PD Dr.-Ing. habil. Katrin Reincke
Polymer Service GmbH Merseburg
Eberhard-Leibnitz-Straße 2
06217 Merseburg
Telefon: 03461 462774
Fax: 03461 462592
E-Mail: katrin.reincke@psm-merseburg.de

Dipl.-Ing. Ina Schreib
Fraunhofer IVV, Institutsteil Verarbeitungstechnik Dresden
Heidelberger Str. 20
01189 Dresden
Telefon: 0351 436 1441
Fax: 0351 436 1459
E-Mail: ina.schreib@ivv-dresden.fraunhofer.de

Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN SPEC-Projekt	2018										2019								
	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	
Initiierung																			
1. Antrag und Prüfung																			
2. Erstellung des Geschäftsplans																			
3. Veröffentlichung des Geschäftsplans																			
Workshop-Phase																			
4. Kick-Off / Workshop-Konstituierung																			
5. Erstellung der DIN SPEC (PAS)																			
6. Vorbereitung der Entwurfs-veröffentlichung																			
7. Veröffentlichung des Entwurfes																			
8. Einarbeitung der Kommentare																			
9. Verabschiedung DIN SPEC im Workshop																			
Veröffentlichung																			
10. Prüfung und Freigabe durch DIN																			
11. Veröffentlichung der DIN SPEC (PAS)																			
Meilensteine																			

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