



Geschäftsplan für ein DIN SPEC-Projekt nach dem PAS-Verfahren zum Thema  
**„Quantitative Messung der Verdunstungskühlung von smarten textilen Materialien für Arbeit, Sport / Outdoor und Freizeit“**

Status:  
**Zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit (Veröffentlichung)**

Anmeldungen zur Mitarbeit sowie Kommentare zum Geschäftsplan sind erbeten und **bis zum 22.03.2018** an [theresa.gesswein@din.de](mailto:theresa.gesswein@din.de) zu übermitteln<sup>1</sup>

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

Berlin, 20.02.2018

---

<sup>1</sup> 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.....	6
5. Organisation des Workshops (temporäres Gremium) .....	6
6. Ressourcenplanung .....	8
7. Verwandte Aktivitäten.....	8
8. Kontaktpersonen .....	9
Anhang: Zeitplan (vorläufig).....	10

## 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 [theresa.gesswein@din.de](mailto:theresa.gesswein@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.

- Zur Erarbeitung der DIN SPEC (PAS) nach Annahme am <yyyy-mm-dd>

## 2. Initiator<sup>2</sup> und weitere Workshop-Mitglieder

- Initiator:

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Name: Dr. Jan Beringer Organisation: Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH Adresse: Schloss Hohenstein, 74357 Bönningheim E-Mail: <a href="mailto:j.beringer@hohenstein.de">j.beringer@hohenstein.de</a> Telefon: +49 7143 271 714	Die Hohenstein Institute sind ein akkreditiertes Prüflabor und Forschungsinstitut. Arbeitsschwerpunkte sind zum einen die Prüfung von Textilien und deren Zertifizierung. Neben diesen Serviceangeboten zählen Forschung und Entwicklung von textilen Produkten und Anwendungen aller Art zu den Kernkompetenzen. Dies beinhaltet sowohl Auftragsforschung wie auch öffentlich geförderte Forschungsprojekte. In Ergänzung dazu richten sich zahlreiche Weiterbildungsangebote unter anderem an Unternehmen entlang der gesamten textilen Produktionskette.

<sup>2</sup> 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.

Webseite: www.hohenstein.de	
--------------------------------	--

- 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

- Hersteller von Textilhilfsmitteln (chemische Ausrüstungen)
- Faserhersteller
- Hersteller textiler Flächengebilde (Stoffhersteller)
- Bekleidungshersteller (Sport/Outdoor/Freizeit, Arbeitskleidung/PSA)

an der Erarbeitung der DIN SPEC beteiligen.

- Teilnehmer des Kick-Offs (Stand Geschäftsplanveröffentlichung):

Person	Organisation
Dr. Jan Beringer	Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH
nn (angefragt)	CHT Germany GmbH
nn (angefragt)	Trevira GmbH
nn (angefragt)	Kelheim Fibres GmbH
nn (angefragt)	Roma Strickstoff GmbH
nn (angefragt)	Hyphen GmbH
Theresa Gesswein	DIN

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

Person	Organisation
N.N.	N.N.
N.N.	N.N.
N.N.	N.N.

### **3. Ziele des Projekts**

#### **3.1. Allgemeines**

Bei starker körperlicher Aktivität und/oder hohen Umgebungstemperaturen fängt der Mensch an zu schwitzen. Durch Verdunstung des Schweißes (Verdunstungskühlung) wird dem Körper die überschüssige Wärmeenergie entzogen und so eine konstante Körperkerntemperatur sichergestellt.

Ein hautnahes Textil aus einem geeigneten Material/Polymer kann diese Verdunstung wesentlich effektiver leisten als die Haut alleine.

Hierzu gib es bereits ein Hohenstein-eigenes Messverfahren, welches intern validiert ist und zur Zeit auch schon rege Anwendung in der deutschen, europäischen und internationalen Textilindustrie Anwendung findet. Da es sich bei dem Messverfahren aktuell „nur“ um eine Hausmethode handelt, ist seitens der Industrie ein nachdrücklicher Wunsch nach einer „offiziellen Norm“ vorhanden.

Ziel des Projektes ist nun die Erstellung einer DIN SPEC für ein quantitatives Messverfahren der Verdunstungskühlung textilen Materialien, welche als Bekleidung (vorzugsweise T-Shirts, Polos, Hemden) bei Arbeit, Sport / Outdoor und Freizeit getragen werden.

Zusätzlich zur Messmethode soll auch ein Bewertungs-/Klassifizierungssystem zur Effizienz der erreichten Kühlleistung erstellt werden.

Die dann erstellte DIN SPEC kann für (Kühl-)Bekleidung bei Arbeit (auch PSA), Sport, Outdoor, Freizeit sowohl im Beruf als auch privat verwendet werden und kann in national, EU-weit und international angewendet werden.

Deutsche KMU erzielen dadurch einen Innovationsvorsprung und können bessere Produkte entwickeln sowie neue Märkte erschließen.

#### **3.2. Geplanter Anwendungsbereich**

Diese DIN SPEC soll Messverfahren und Anforderungen festlegen für textile Materialien bzw. Bekleidung (vorzugsweise hautnahe Funktionsshirts, T-Shirts, Polos, Hemden) die bei Arbeit, Sport / Outdoor und Freizeit getragen werden mit dem Zweck den Träger bei starker körperlicher Aktivität und/oder hohen Umgebungstemperaturen durch effektive Verdunstung des Schweißes dauerhaft physikalisch / thermophysiological zu kühlen (Verdunstungskühlung).

Diese DIN SPEC schließt textile Materialien mit sensorischer Kühlung (biochemische Reizung der Kälterezeptoren in der Haut) – also kein physikalischer Entzug von überschüssiger Körperwärme – aus.

## 4. Arbeitsprogramm

### 4.1. Allgemeines

Im Zuge des Projekts soll eine DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren (vgl. [www.din.de/go/spec](http://www.din.de/go/spec)) erarbeitet werden. Die DIN SPEC darf nicht in Widerspruch zum Deutschen Normenwerk stehen.

Das Projekt startet voraussichtlich am 28.03.2018 (Kick-Off). Die Projektlaufzeit beträgt ca. 6,5 Monate.

Die DIN SPEC wird in Deutsch und Englisch erarbeitet (Sitzungssprache, Berichte, usw.). Die DIN SPEC wird in Englisch 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.

Die Veröffentlichung eines Entwurfs zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit ist nicht vorgesehen.

### 4.2 Arbeitsplan

Das Kick-Off wird voraussichtlich am 28.03.2018 in Berlin stattfinden.

Das Kick-Off dient der Konstituierung des Workshops, der Abstimmung bzw. Klärung weiterer organisatorischer Punkte sowie ggf. der Aufnahme der inhaltlichen Arbeiten.

Zusätzlich werden max. 2 Projektmeetings und nach Bedarf 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.

## 5. 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 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 Urheberrechtsrechte 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 Geschäftsplan erfordern neben einer 2/3-Mehrheit aller Workshop-Mitglieder zusätzlich die Zustimmung von DIN.

## **6. 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 und dem Beuth Verlag.

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 DIN-Connect-Projekt „Quantitative Messung der Verdunstungskühlung von smarten textilen Materialien für Arbeit, Sport / Outdoor und Freizeit“ - gefördert durch DIN - finanziert werden.

## **7. 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:

- CEN/TR 16422 - *Klassifizierung von thermoregulierenden Eigenschaften*
- DIN EN ISO 11092 - *Textilien - Physiologische Wirkungen - Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092:2014)*
- DIN EN ISO 18640-1 - *Schutzkleidung für die Feuerwehr - Physiologische Wärmebelastung – Teil 1: Messung von gekoppelter Wärme und Stoffaustausch mit dem schwitzenden Torso (ISO/FDIS 18640-1.2:2017)*
- DIN EN ISO 18640-2 - *Schutzkleidung für die Feuerwehr - Physiologische Wärmebelastung – Teil 2: Bestimmung der physiologischen Wärmebelastung ausgelöst durch von Feuerwehrleuten getragene Schutzkleidung (ISO/FDIS 18640-2:2017)*

- DIN EN ISO 15831 - *Bekleidung - Physiologische Wirkungen - Messung der Wärmeisolation mittels einer Thermopuppe (ISO 15831:2004)*

## 8. Kontaktpersonen

- Workshopleiter:  
N.N.
  
- Projektmanager:  
Theresa Gesswein  
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.  
Am DIN-Platz  
Burggrafenstr. 6  
10787 Berlin  
Tel.: + 49 30 2601- 2832  
Fax: + 49 30 2601 - 42832  
E-Mail: [theresa.gesswein@din.de](mailto:theresa.gesswein@din.de)
  
- Initiator:  
Dr. Jan Beringer  
Hohenstein Institute  
Schloss Hohenstein  
74357 Bönningheim  
[j.beringer@hohenstein.de](mailto:j.beringer@hohenstein.de)  
+49 7143 271 714  
<http://www.hohenstein.de>

## Anhang: Zeitplan (vorläufig)

DIN SPEC-Projekt	2018													
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
<b>Initiierung</b>														
1. Antrag und Prüfung														
2. Erstellung des Geschäftsplans														
3. Veröffentlichung des Geschäftsplans														
<b>Workshop-Phase</b>														
4. Kick-Off / Workshop-Konstituierung														
5. Erstellung der DIN SPEC (PAS)														
6. Verabschiedung DIN SPEC im Workshop														
<b>Veröffentlichung</b>														
7. Prüfung und Freigabe durch DIN														
8. Veröffentlichung der DIN SPEC (PAS)														
<b>Meilensteine</b>														

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