



Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.

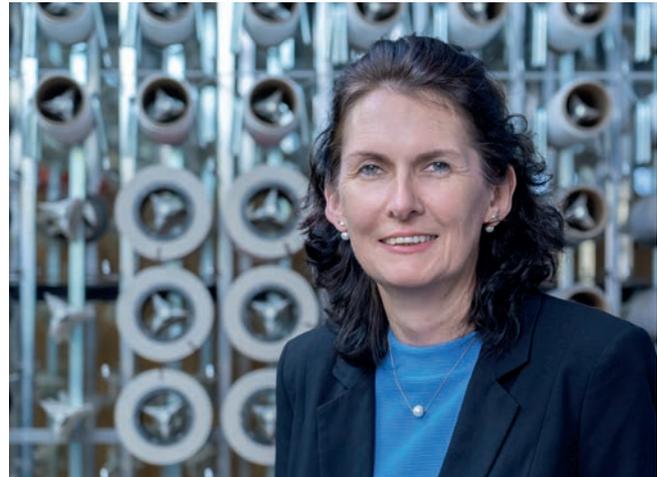




Zentrum für Textile Nachhaltigkeit



"30 Jahre Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. – 70 Jahre Textilforschung und Prüfung am Standort Chemnitz – das ist gelebte Kompetenz durch Erfahrung."



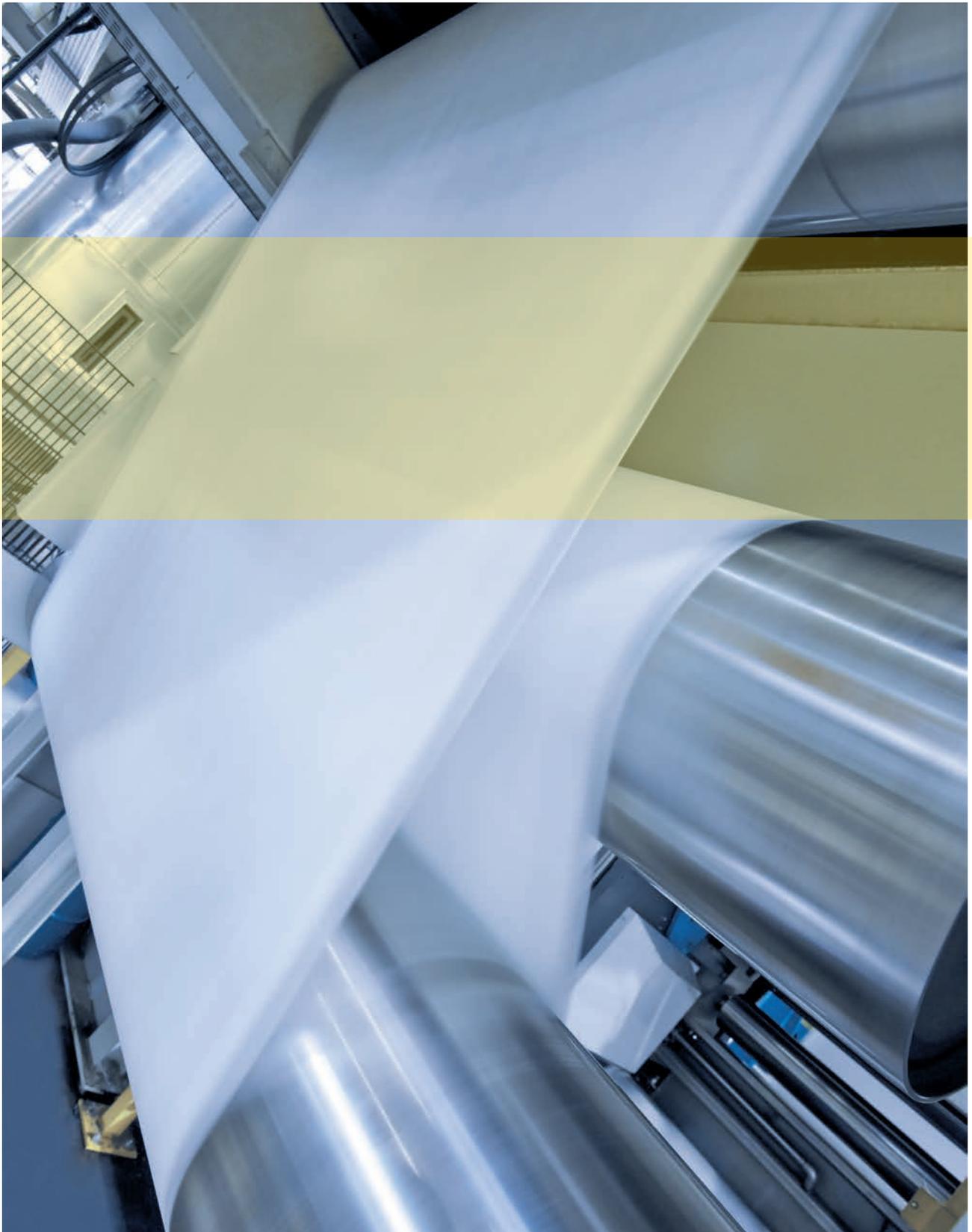
Sehr geehrte Kunden und Partner,

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung 1992 ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Die Verarbeitung von textilen Werkstoffen hat die Arbeit seit jeher geprägt. Zunächst erschloss man mit dem Gebiet der Vliesstoffe ein wachsendes Feld. Die Gründung des Kompetenzzentrums Vliesstoffe und der Aufbau des Spinnvliestechnikums auf Basis der Spinnvlies- und Aquajet-Patente stellen Meilensteine in der Historie des Instituts dar. Auch das Potenzial des Recyclings wurde früh erkannt. Gleichwohl wuchsen die Bereiche Technische Textilien und Funktionalisierung kontinuierlich. Das zunächst als Nischenprojekt gestartete Carbonrecycling mündete in der Gründung des Zentrums für Textilien Leichtbau und führt Aspekte der Vliesstoffe und der Recyclingforschung mit dem Gebiet der Hochleistungsfaserstoffe und des Leichtbaus erfolgreich zusammen. Durch das vom STFI koordinierte Zwanzig20-Vorhaben „futureTEX – Die Textilindustrie als Zukunftsmodell für Traditionsbranchen“ wurde der Grundstein für die Themen Digitalisierung und vernetzte Produktion gelegt. Mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz wartet das STFI darüber hinaus in akkreditierten Prüfungen und der Zertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) als auch von Geokunststoffen auf (Notifizierte Stelle 0516).

Die praxisnahe Forschung unseres Hauses zeigt sich in unserer semi-industriellen Anlagentechnik, die wir zur Forschung und Entwicklung heranziehen. Dabei hat das R2R-Arbeiten eine große Bedeutung, um den Übertrag in die industrielle Produktion möglichst einfach zu gestalten. Und es eröffnet die Möglichkeit einer Anlauf- oder Ersatzproduktion für Sie, unsere Kunden und Partner – wir sind sozusagen ein einzigartiges überdimensioniertes FabLab!

Fokussiert geht das STFI seinen Weg konsequent weiter und etabliert im nächsten Schritt das Zentrum für Textile Nachhaltigkeit. Hier werden sowohl energieeffiziente, trockene Veredlungsverfahren als auch ein weiterer, bisher noch fehlender Vliesbildungsprozess, unter einem Dach zu finden sein. Nachhaltigkeit im Sinne der Ressourcen-, Energie- und Zeiteffizienz haben im STFI Herkunft und Zukunft.

Dr. Heike Illing-Günther
Geschäftsführender Direktor



Gesundheit & Medizin



Verkehr & Logistik



Maschinen- & Verfahrensentwicklung



Geotextilien



Bauwesen



Heimtextilien

Anlagentechnik

- Laborfaservliesstofflinie mit Nadelmaschine
- Faservliesstofflinie mit Nadelmaschine
- Faservliesstofflinie mit Spunlace-Anlage
- Meltblown-Anlage
- Spinnvliesanlage Reicofil® 4.5
- Nähwirkmaschinen
- Wirtvliesstofflinie mit Thermofusionsofen

Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Verfahren, Technologien und Produkte

Faservliesstoffe

Kardierverfahren

Wirtvliesverfahren Airlay (Langfasern)

Wirtvliesverfahren Airlaid (Kurzfasern)

- ▶ Nadelvliesstoffe
- ▶ Spunlace-Vliesstoffe
- ▶ Vlies-Nähwirkstoffe Typ Maliwatt
- ▶ Vlieswirkstoffe Typ Malivlies, Kunit, Multiknit
- ▶ Wirtvliesstoffe Airlay thermisch verfestigt
- ▶ Wirtvliesstoffe Airlaid thermisch verfestigt
- ▶ Abstandsnadelvliesstoffe Typ NAPCO®
- ▶ Vliesstoffverbunde



Extrusionsvliesstoffe

Meltblown-Vliesstoffe

- ▶ Entwicklung innovativer Meltblown-Vliesstoffe
- ▶ Herstellung von Verbundvliesstoffen der Typen SMS, CMC und weiterer Verfahrenskombinationen



- ▶ Testen neu entwickelter polymerer Werkstoffe
- ▶ Verfahrensentwicklung zum Einsatz spezieller Additive

Spinnvliesstoffe

- ▶ Entwicklung innovativer Vliesstoffprodukte
- ▶ Testen neu entwickelter polymerer Werkstoffe für das Spinnvliesverfahren
- ▶ Entwicklung biologisch abbaubarer Spinnvliesstoffe
- ▶ Verfahrensoptimierung zur Herstellung von Mikrofilamenten und Hohlfilamenten



Verfahren, Technologien und Produkte

Wasserstrahlverfestigte Vliesstoffe

- ▶ Verfahrensoptimierung zur Verringerung des spezifischen Energieverbrauches
- ▶ Verbesserung der Standzeiten von Düsenstreifen
- ▶ Testung von Siebbändern, Musterungs-, Struktur- und Perforationsschablonen (2D, 3D)
- ▶ Herstellung von funktionellen Verbundstrukturen
- ▶ Prozesswassermanagement
- ▶ Ultraschallentwässerung



Faseraufbereitung und Garnherstellung

- ▶ Aufbereitung von Naturfasern, Chemiefasern und Spezialfasern
- ▶ Band-, Garn- und Zwirnherstellung
- ▶ Qualitätsbewertung von Fasern, Zwischen- und Endprodukten

Textilrecycling

- ▶ Schneiden, Schneidmahlen und Reißen von Textilabfällen, auch aus Spezialfasern, wie z. B. Carbon, Aramid, Glas
- ▶ Materialkreisläufe und recyclinggerechte Konstruktion
- ▶ Vliesstoff- und Mattenentwicklung aus Reißfasern und Textilschnitteln
- ▶ Zweitverwertung
- ▶ Recycling von Smart Textiles



Belastungsgerechte Orientierung von Hochleistungsfasern

- ▶ Stapelfaserbandbildung aus 100 % rezyklierten Carbonfasern oder Fasermischungen
- ▶ Inline-Verfestigung zu strangförmigen textilen Halbzeugen, zu sogenannte Sekundär-Rovings
- ▶ Entwicklung und Herstellung doublierter und verstrecker Stapelfaserbänder (Mischungen mit thermoplastischen Fasern)
- ▶ Thermische Fixierung zu Tape-Strukturen bis zu 300 mm Breite

Materialien

Faserstoffe:

- ▶ Stapelfasern aus natürlichen Polymeren (Viskose, Alginate, Acetat)
- ▶ Stapelfasern aus synthetischen Polymeren (PP, PES, PLA, PBS, PA, Spezialfasern)
- ▶ Spezialfasern aus Nichtpolymeren (Metall-, Glas-, Basaltfasern)
- ▶ Naturfasern (Schaf-, Alpakawolle)
- ▶ pflanzliche Naturfasern (Baumwolle, Kapok, Flachs, Hanf, Blattfasern)
- ▶ Reißfasern aus textilen Produktionsabfällen und Altkleidern

Granulate zur Extrusion:

- ▶ Petrochemische Polymere (PP, PES, PA, PEEK, PU)
- ▶ Polymere aus nachwachsenden Rohstoffen (PLA, PBS)



Seminar „Vliesstoffe“

Zum Inhalt des zweitägigen Weiterbildungsseminars, das zweimal jährlich im März und im Oktober angeboten wird, gehört auch die Besichtigung der Technika des STFI und die Möglichkeit mit den Wissenschaftlern und Technikern zu diskutieren.

Das Kompetenzzentrum Vliesstoffe organisiert außerdem im zweijährigen Rhythmus das **Symposium „TEXTILE FILTER“** und das **Kolloquium „recycling for textiles – re4tex“**. Weitere Informationen finden Sie unter www.stfi.de/stfi-veranstaltungen.

Ansprechpartner



Patrick Engel, M. Sc.

Leiter Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Faservliesstoffe, Nadelvliesstoffe,
Spunlace-Vliesstoffe

Telefon: + 49 371 5274-209

E-Mail: patrick.engel@stfi.de

Johannes Leis, M. Sc.

Textilrecycling, Nachhaltigkeit, Wirtvliesstoffe

E-Mail: johannes.leis@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nestler

Spunlace-Vliesstoffe, Vliesstoffverbunde, Krempeltechnik, Messtechnik

E-Mail: andreas.nestler@stfi.de

Liana Lein, M. Sc.

Vliesstoffverbunde, Biopolymere, Naturfasern, Wipes, Spunlace-Vliesstoffe, textile Filter

E-Mail: liana.lein@stfi.de

Dipl.-Ing. Tim Hühnerfürst

Spinnvliesstoffe, Meltblown-Vliesstoffe, chemische Verfestigung, Werkstoffe

E-Mail: tim.huehnerfuerst@stfi.de

Dipl.-WA Ralf Taubner

Spinnvliesstoffe, Meltblown-Vliesstoffe, Spinnvliesver-nadelung und -veredlung, Biopolymere

E-Mail: ralf.taubner@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Mulham Tahhan

Spunlace-Vliesstoffe, Vliesstoffverbunde, Krempeltechnik, Messtechnik

E-Mail: mulham.tahhan@stfi.de

Dipl.-Ing. Chem. (FH) Johanna Spranger

Meltblown-Vliesstoffe, chemische Veredlung, Biopolymere, textile Filter

E-Mail: johanna.spranger@stfi.de

Dr.-Ing. Barbara Schimanz

Nadelvliesstoffe, Nähwirkvliesstoffe, Vliesstoffverbunde, Abstandsnadelvliesstoffe, textile Filter

E-Mail: barbara.schimanz@stfi.de

Dipl.-Ing./Dipl.-WI Ina Sigmund

Faseraufbereitung und Qualitätsbewertung, Band- und Garnherstellung, Faservliesstoffe, Vliesstoffverbunde

E-Mail: ina.sigmund@stfi.de



Gesundheit & Medizin



Verkehr & Logistik



Maschinen- & Verfahrensentwicklung



Umwelt & Ökologie



Bauwesen



Sport & Freizeit

Anlagentechnik

- Carbonfaser-Vliesstoffanlage
- rCF-Bandtechnikum
- Intervallheißpresse
- Mechanische Bearbeitung von Laminaten
- CNC-Cutter

Zentrum für Textilien Leichtbau

- Hydraulische Oberkolbenpresse
- Laborpresse
- Injektionstechnik
- Wärmeschrank



Verfahren, Technologien und Produkte

Faserverbundherstellung

Im Rahmen der Rohstoffrückführung und Materialentwicklung können im Zentrum für Textilien Leichtbau Laminat auf duroplastischer und thermoplastischer Matrixbasis hergestellt werden.

- ▶ Handlaminieren
- ▶ Resin Transfer Molding (RTM)
- ▶ Vakuum Infusion (inkl. VAP® Lizenz)
- ▶ Presstechnologien
- ▶ Organobleche



Carbonfaserrecycling

Im Bereich des Carbonfaserrecyclings stehen dem Institut folgende Verfahren zur Verarbeitung von Carbonfaserabfällen zu quasiisotropen und anisotropen Vliesstoffverbundstrukturen zur Verfügung:

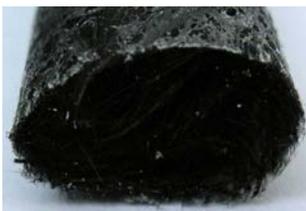
- ▶ Aufbereitung von textilen Abfällen (Schneiden und Reißen)
- ▶ Vliesbildungsverfahren
- ▶ Inline-Verfestigungsmethoden
- ▶ Inline-Qualitätsmonitoringsysteme

Verfahren, Technologien und Produkte

Orientierte strangförmige Strukturen aus recyklierten Carbonfasern

Aufbauend auf den Forschungsergebnissen des STFI hinsichtlich der Verwertung recycelter Carbonfasern in unterschiedlichen Vliesstoffstrukturen wurden weitere Untersuchungen zur besseren Faserorientierung in MD-Richtung durchgeführt:

- ▶ Entwicklung und Herstellung von Stapelfaserbändern
- ▶ Anschließende Inline-Verfestigung zu sogenannten Sekundär-Rovings
- ▶ Entwicklung und Herstellung doublierter und verstreckter Stapelfaserbänder
- ▶ Anschließende thermische Fixierung zu Tape-Strukturen



oder die spanende Bearbeitung von Prüfkörpern mittels CNC-Fräse.

- ▶ Spezielle FVK-Prüfungen
 - DIN EN ISO 10618 (Zugverhalten imprägnierter Garne)
 - Zugversuch: DIN EN ISO 527-Serie, DIN EN 2561, DIN EN ISO 14129 (Schubspannung)
 - Biegeversuch: DIN EN 2562, DIN EN ISO 14125, DIN EN 2746
 - Interlaminare Scherfestigkeit: DIN EN 2563, DIN EN ISO 14130
 - Druckversuch: HCCF nach ASTM D 6641, DIN EN ISO 14126
 - Energiefreisetzungsrate Glc: ISO 15024
 - Faservolumengehalt mittels TGA: DIN 16459



Hochleistungsfaser- und Compositeprüfung

Basierend auf den technologischen Kompetenzen wurde der Bereich Prüfung an Faserverbundwerkstoffen stetig ausgebaut. Prüfungen, wie Zug-, Druck-, Biegeversuche nach verschiedenen nationalen und internationalen Normen, gehören zum Standardprogramm.

Das Leistungsspektrum beinhaltet zudem die Herstellung von Prüfplatten nach gängigen Prozesstechnologien sowie den Präzisionszuschnitt





Materialien

- ▶ Verstärkungsfasern: Carbon-, Glas-, Basalt-, Aramid- und Naturfasern
- ▶ Thermoplastische Matrixmaterialien: PP, PA, PES, PEI, PPS, PEEK
- ▶ Duroplastische Matrixmaterialien: Epoxidharze, Polyesterharze, Polyurethane, Acrylharze, bio-basierte Harze
- ▶ Elastomere Matrixsysteme: diverse EPDM-Mischungen
- ▶ Mineralische Matrixsysteme: Beton



Ansprechpartner



Christopher Albe, M. Sc.
Gruppenleiter Zentrum für Textilien Leichtbau

Carbonfaserrecycling, Faserverbundherstellung

Telefon: +49 371 5274-241

E-Mail: christopher.albe@stfi.de

Dipl.-Ing. Michael Eichhorst

Thermoplastische Faserverbundwerkstoffe, Produktionsprozesse

E-Mail: michael.eichhorst@stfi.de

Dipl.-Ing. Katrin Jobke

Faserverbundkunststoffe: Technologie und Bauteile

E-Mail: katrin.jobke@stfi.de

Dipl.-Ing./Dipl.-WI Ina Sigmund

Faseraufbereitung und Qualitätsbewertung, Band- und Garnherstellung

E-Mail: ina.sigmund@stfi.de



Seminar „CARBONrecycling“

Das eintägige Seminar gibt einen Überblick zum Stand der Technik und Forschung im Bereich des Carbonrecyclings. Neben der theoretischen Wissensvermittlung beinhaltet das Weiterbildungsseminar die Besichtigung des Technikums im Zentrum für Textilien Leichtbau am STFI, einschließlich der Vorstellung der entsprechenden Maschinenteknik.



Gesundheit & Medizin



Heimtextilien



Schutzkleidung



Verpackung



Bauwesen



Geotextilien

Anlagentechnik

Flächenbildung – Weben und Wirken

- Bandwebmaschine
- 3D-Abstandswebmaschine
- Greiferwebmaschine
- RL- und RR-Wirkmaschinen
- Verbundwirkmaschine

Technische Web- und Maschenwaren

Flächenbildung – Flachstricken und Sticken

- Flachstrickmaschinen Typ CMS und ADF
- Rundstrickmaschinen
- Kombistickmaschinen
- Legestickmaschine mit Rolle zu Rolle Modul
- Einzelmotiv-Stickmaschine

Strangbildung

- Diverse Flechtmaschinen
- Hochgeschwindigkeits-KEMAFIL®-Maschine

Textilmaschinenkonstruktion

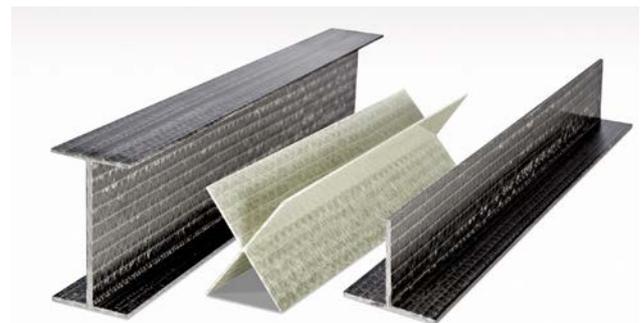
- Diagonalleger
- Versuchsstand teilbare Legebarren und Legeschienen



Verfahren, Technologien und Produkte

Verstärkungsstrukturen

- ▶ Textile Strukturen, Halbzeuge für Composites für den Leichtbau
- ▶ Entwicklung, Konstruktion und Auslegung von Bauteilen / Preforms / Verstärkungsstrukturen (z. B. Gewirke, Abstandstextilien, Gewebe, Gestricke etc.)
- ▶ Endkonturnahe Fertigung (Ressourcen-/ Materialeffizienz, Hohe Substanzausnutzung, Abfallvermeidung)
- ▶ Lokale Verstärkungen
- ▶ Verarbeitung von Hochleistungsmaterialien (Carbon, Glas, Basalt, Aramid)
- ▶ Modellierung des Drapierverhaltens



Intelligente Textilien in Pflege und Medizin

- ▶ Smarte Hilfs- und Pflegetextilien
- ▶ Überwachung von Vitalfunktionen mittels textiler Strukturen
- ▶ Abstandsstrukturen zur Lagerung von Patienten
- ▶ Textile Medizinprodukte und medizinische Hilfsmittel
- ▶ Orthesen und textile Stützstrukturen für den Bewegungsapparat
- ▶ Kühl- und Heizsysteme in Bandagen/Orthesen
- ▶ Textilien für medizinische Filtersysteme

Verfahren, Technologien und Produkte

Bauwesen | Umwelt | Geotextilien

- ▶ Textile Bewehrungen für den Hoch- und Tiefbau
- ▶ Doppelt gekrümmte Fassadenplatten
- ▶ Leuchtbeton
- ▶ Module für Leichtbaubrücken
- ▶ Stadtbegrünung/Landschaftsbau
- ▶ Textilstrukturen zur Fassadenbegrünung
- ▶ Textile Matten zur Begrünung von Flach- und Schrägdächern
- ▶ Schwimmende Pflanzeninseln
- ▶ Einsatz nachwachsender Rohstoffe zur Böschungsbefestigung und Renaturierung
- ▶ Elektroden für das Elektroosmoseverfahren zur Bodenentwässerung
- ▶ Dochtdräns zur Boden- und Böschungsstabilisierung
- ▶ Kollektormatten für Solarthermie
- ▶ Modulare Heiz- und Kühlsysteme
- ▶ Textile Aufwuchsträger zur Wasserreinigung



Netze und Seile

- ▶ Netz und Seilentwicklungen aus Hochleistungsfasern
- ▶ Schutz- und Sicherheitsnetze, Lastentransportnetze
- ▶ Netze für Aquakulturen
- ▶ Netze zur Ladungssicherung in Transportfahrzeugen
- ▶ Sicherungsnetze für Brückengeländer
- ▶ Seile für Zug- und Tragmittel sowie für Spezialanwendungen



Spezialtextilien

- ▶ Sensortextilien mit Schutz- und Alarmfunktion
- ▶ Schnitthemmende Strukturen mit Alarmfunktion
- ▶ Integrierter Produktschutz mit RFID-Systemen
- ▶ Smarte Leuchtstrukturen/smarte Beschattungssysteme
- ▶ Lumineszierende Beschattungselemente
- ▶ Sonnensegel
- ▶ Großflächige Leuchttextilien

Textilmaschinenentwicklung

- ▶ Weiterentwicklung der Multiaxialtechnologie zur Serienreife
- ▶ Entwicklung von Textilmaschinen zur Herstellung von endkonturnahen Textilien
- ▶ Zuführ-, Schneid- und Positionierungstechnologien an Wirkmaschinen – Einzelfadenzuführung
- ▶ Kombination textiler Technologien
- ▶ Schnittschutzprüfstand
- ▶ Entwicklung neuer Textilmaschinen/-technologien

Prüfung

- ▶ Entwicklung von Prüfverfahren und Prüfmaschinen
- ▶ Kombinierte Entwicklung von Technischen Textilien bis zur Prüfung
- ▶ Durchführung von Sonderprüfungen

Materialien

Fasern und Garne:

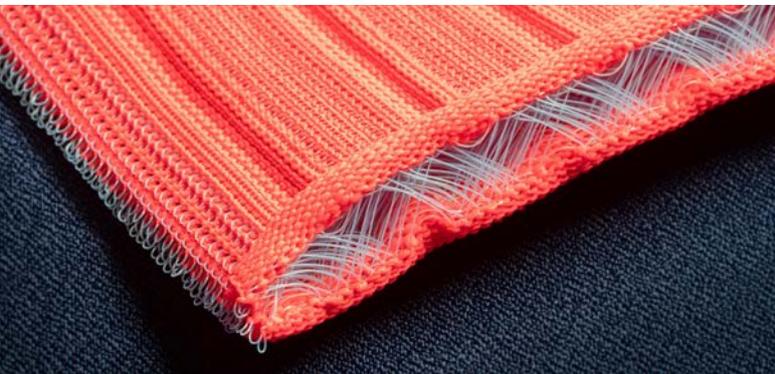
- ▶ Naturfasern (z. B. Baumwolle, Hanf, Kokos)
- ▶ Chemiefasern (z. B. Polyester, Polypropylen, Polyamid)
- ▶ Hochleistungsfasern (z. B. DYNEEMA®, Aramid)
- ▶ Mineralische Fasern (z. B. Carbon, Glas, Basalt)
- ▶ Leitfähige Garne (Edelstahldraht, Mischgarn, Versilberte Garne)

Sensoren und Aktoren:

- ▶ Elektrisch leitend (z. B. Edelstahldraht, Sensorfolie)
- ▶ Lichtwellenleiter (z. B. Polyester-Monofil)

Nichttextile Materialien:

- ▶ Holz, Stroh, Sand, Kies, Keramik, Ton ...



Jens Stopp

Leitung Technikum Weberei und Wirkerei,
Teamleiter Akademie
E-Mail: jens.stopp@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Frank Weigand

Smarte Technische Textilien, Wirkerei/Netzentwicklung,
Sensorik
E-Mail: frank.weigand@stfi.de

Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Elke Thiele Leiter Technische Web- und Maschenwaren

Nachhaltigkeit,
Smarte Technische Textilien,
Naturfaserverbunde
Telefon: +49 371 5274-243
E-Mail: elke.thiele@stfi.de

Dipl.-Ing. Heike Metschies

Bautextilien, Geotextilien, Faserverstärkter Kunststoff
E-Mail: heike.metschies@stfi.de

Dipl.-Ing. Corinna Falck

Naturfaserverbunde, Schutztextilien, Funktionalisierung von Textilien
E-Mail: corinna.falck@stfi.de

Sebastian Jobst, M. Sc.

Maschinenbau, Wirkerei, Textile Strangstrukturen
E-Mail: sebastian.jobst@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Franz Klötzer

Wirkerei, Nachhaltigkeit, Geotextilien
E-Mail: franz.kloetzer@stfi.de

Jenny Liebelt, M. Sc.

Medizintextilien, Nachhaltigkeit, Smarte Technische Textilien
E-Mail: jenny.liebelt@stfi.de

Dipl.-Phys. Nadine Liebig

Medizintextilien, Textilien für die Pflege
E-Mail: nadine.liebig@stfi.de

Dipl.-Biol. Jens Mählmann

Sicherheitsingenieur, Umweltmanagement
E-Mail: jens.maehlmann@stfi.de

Theresa Meixner, M. Sc.

Medizintextilien, Nachhaltigkeit, Smarte Technische Textilien
E-Mail: theresa.meixner@stfi.de

Dipl.-Ing. Uwe Metzner

Textile Seilstrukturen, Maschinenbaukonstruktion,
Bewitterungstechnologien
E-Mail: uwe.metzner@stfi.de



Sport & Freizeit



Heimtextilien



Schutzkleidung



Umwelt & Ökologie



Maschinen- & Verfahrensentwicklung



Verkehr & Logistik

Anlagentechnik

Materialcharakterisierung

- Rheologie
- Blasendrucktensiometer
- Differenzkalorimetrie (DSC)
- Kontaktwinkelmessgerät
- Inkjetverdruckbarkeit (Dropwatcher)

Funktionalisierung I Chemische Analytik

Dispergieren und Compoundieren

- Zweischnellen-Compounder
- Dispergier- und Mischapparate
- Schaummischer

Beschichten und Ausrüsten

- Handstreichvorrichtung
- Laborfoulard
- Ausrüstungs- und Beschichtungsanlage bis 0,5 m Warenbreite
- Spann-, Trocken- und Fixiermaschine bis 2 m Warenbreite
- Hotmelt Extrusionsbeschichtungsanlage
- Apparate zum Färben

Verbundherstellung

- Laborlaminator für Handmuster und kleine Rollen
- Hotmelt Beschichtungs- und Kaschieranlage
- Flachbett-Kaschieranlage

Funktionsdruck

- 3D-Materialauftrag 1
Bearbeitungsfläche 700 mm x 700 mm
- 3D-Materialauftrag 2
- Inkjetdruckmaschine Flachbett 1200 mm x 1200 mm
- Rolle-zu-Rolle Experimentalmodul für digitales Beschichten
- Siebdruck-Halbautomat

Laserbearbeitung

- UV-Lab-Laser
- UV-IR-Laser-Kombination
- IR-Lasercutter M-1200
- NIR-Laserschweißeinrichtung

Verfahren, Technologien und Produkte

Funktionelle Ausrüstungen und Beschichtungen

- ▶ Direkt-/Transferbeschichtungen (Luft-, Walzenraket)
- ▶ Foulard
- ▶ Minimalauftragsverfahren (Reverse Roll Coating, Breitschlitzdüse)
- ▶ Schaumbeschichtung

Hotmelt und UV-Vernetzung

- ▶ Hotmeltcompoundierung
- ▶ Walzenantrag (Vollfläche, Rasterpunkte)
- ▶ Extrusionsbeschichtung (Breitschlitzdüse)
- ▶ UV-Vernetzung (365 nm, 395 nm und mit Fe-dotiertem Hg-Mitteldruckstrahler)



Laser

- ▶ UV-Laser (355 nm)
- ▶ IR-Laser (10,6 μm)
- ▶ Schneiden, Strukturieren, Reinigen
- ▶ Prüfverfahren ggü. Laserstrahlung

Verfahren, Technologien und Produkte

Funktionsdruck

Entwicklung von neuartigen Herstellprozessen auf Basis additiver Fertigungsmethoden und großflächiger Druckverfahren, wie Siebdruck, Inkjetdruck, Mikroventildruck. Erforschung gedruckter Funktionsstrukturen im Textilverbund.



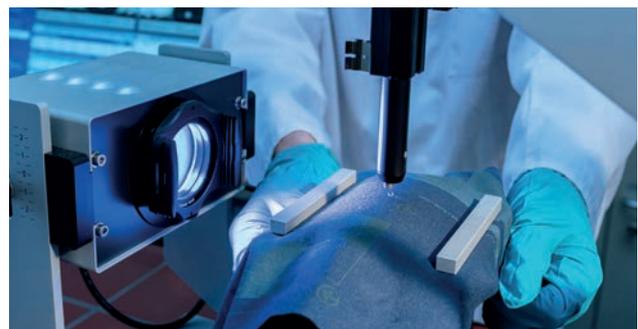
Textilverbunde

Entwicklung funktioneller Textilverbunde für technische Anwendungen, Persönliche Schutzausrüstung und Extremsituationen. Erforschung neuer Materialkombinationen für Kunstleder auf Basis UV-vernetzender und thermoplastischer Materialien.



Material und Materialcharakterisierung

- ▶ Dispergierung
- ▶ Hotmelt-Compoundierung
- ▶ Chemisch-physikalische Materialcharakterisierung, (Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC), Rheologie (Hotmelt und Dispersion), Kontaktwinkel und dynamische Oberflächenspannung, Tropfenanalyse für Inkjetdruck)



Ökologie und Umweltschutz

- ▶ Materialentwicklung auf Basis biobasierter Rohstoffe
- ▶ Einsatz von Enzymen und Proteinen im Textilverbund
- ▶ Freisetzung von faserbürtigem Mikroplastik
- ▶ Umweltanalytik, instrumentelle Schadstoffanalytik, mikrobiologische Prüfung



Prüfung

- ▶ Textilchemische und humanökologische Prüfung
 - Spektroskopische, thermoanalytische und rheologische Untersuchungen zur Materialcharakterisierung von Werkstoffen
 - Bestimmung dynamischer Oberflächenspannung von Funktionsflüssigkeiten und deren Kontaktwinkel auf Textilien
 - Schadstoffanalytik (z. B. Schwermetalle, Azofarbstoffe, Weichmacher, Restlösemittel)
 - Fogging und Geruchsprüfung
 - Fasertrennung
 - Umweltanalytik (Wasser, Abwasser, Abluft)
 - Schutzwirkung gegenüber Chemikalien (Permeation), Zytostatika und Pflanzenschutzmitteln
- ▶ OEKO-TEX® Prüflabor
 - Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100



Materialien

- ▶ Wässrige hochviskose Beschichtungssysteme
- ▶ 100 % Beschichtungssysteme (u. a. thermoplastisch, UV-vernetzend)
- ▶ Wässrige niederviskose Tinten und Ausrüstungen
- ▶ Funktionspigmente

Workshop „FunktionsDRUCK“

Der ganztägige Workshop liefert Einblick in die drucktechnische Herstellung von Gebrauchsfunktionen und vermittelt Theoretisches wie Praktisches in drei spannenden Themenfeldern:

- Von der Farbe zur Funktion
- Licht als Werkzeug
- Funktionsdruck für Technische Textilien

Ansprechpartner



Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz

**Leiter Funktionalisierung I
Chemische Analytik**

*Verbundherstellung, UV-Vernetzung,
Oberflächenfunktionalisierung, Materialcharakterisierung*

Telefon: +49 371 5274-248

E-Mail: ralf.lungwitz@stfi.de

Dipl.-Ing. Angela Geu

Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100

E-Mail: angela.geu@stfi.de

Dr. rer. nat. Marén Gültner

Textilbasierte Verbundstrukturen, Oberflächenfunktionalisierung

E-Mail: maren.gueltner@stfi.de

Dr. rer. nat. Antje Melzer

Textilchemische und humanökologische Prüfung, Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100, Instrumentelle Schadstoffanalytik, Materialcharakterisierung

E-Mail: antje.melzer@stfi.de

Tobias Richter, M. Sc.

Funktionsdruck, Oberflächenfunktionalisierung, Materialcharakterisierung

E-Mail: tobias.petzold@stfi.de

Dipl.-Ing. Marco Sallat

Ökologie, Umweltanalytik, mikrobiologische Prüfungen

E-Mail: marco.sallat@stfi.de

Dr. rer. nat. Katja Trommler

Textilchemische und humanökologische Prüfung, Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100, Materialcharakterisierung, Permeation und Fogging

E-Mail: katja.trommler@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Wenzel

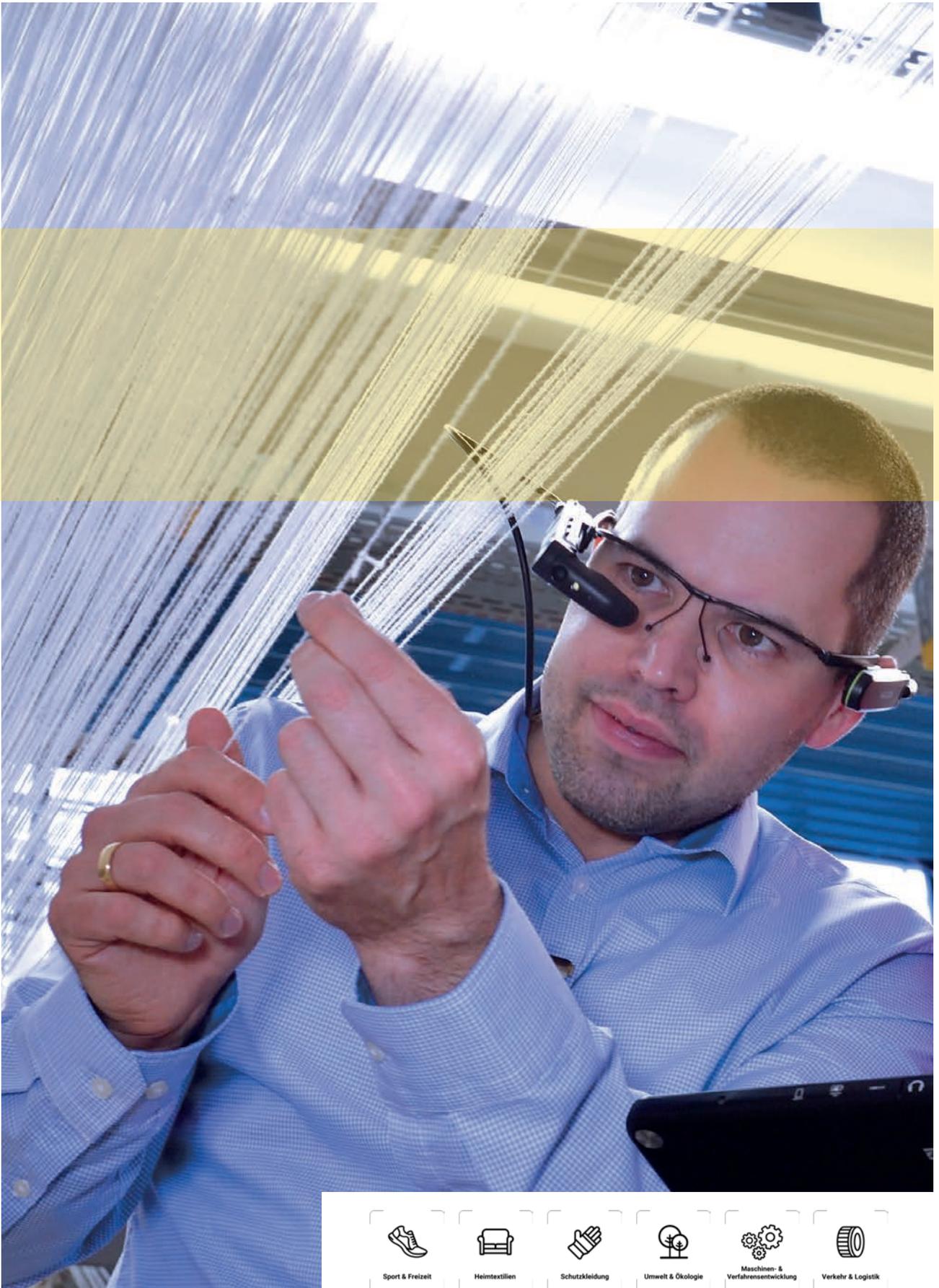
Textile Laseranwendungen

E-Mail: dirk.wenzel@stfi.de

Dr.-Ing. Sarah Lysann Zedler

Funktionsdruck, Oberflächenfunktionalisierung

E-Mail: sarah.lysann.zedler@stfi.de



- 
Sport & Freizeit
- 
Heimtextilien
- 
Schutzkleidung
- 
Umwelt & Ökologie
- 
Maschinen- & Verfahrensentwicklung
- 
Verkehr & Logistik

Anlagentechnik

Robotersysteme und Smarte Logistiksysteme

- Stationäre und mobile Robotersysteme
- Fahrerlose Transportsysteme
- Mobiles Wicklersystem

Assistenzsysteme

- Tablets und Wearables (u. a. smart gloves,

Digitalisierung I Industrie 4.0

- watches und glasses)
- AR- und VR-Umgebungen
- Maschinen-Dashboards

2D-, 3D-Druck- und Lasersysteme

- Inkjet-System
- 3D-Druck-System
- Lasergestützte Trockenvorbehandlung
- Lasercutter

Software-Systeme

- Open source-Software (u. a. Node-RED, Grafana)
- Software zur Produktionsplanung und- steuerung (u. a. Update texware)
- Materialflusssystem (u. a. Plant Simulation)
- 3D-Modellierung (u. a. SketchUp)

Ortungs- und Identifikationssysteme

- RFID-Systeme
- Bluetooth-Systeme
- NFC-Systeme
- Indoor-Ortungssystem

Sicherheitstechnik

- Safety Eye

Spezielle Automatisierungssysteme

- SPS
- OPC-UA
- Mikrorechner (u. a. Raspberry Pi)

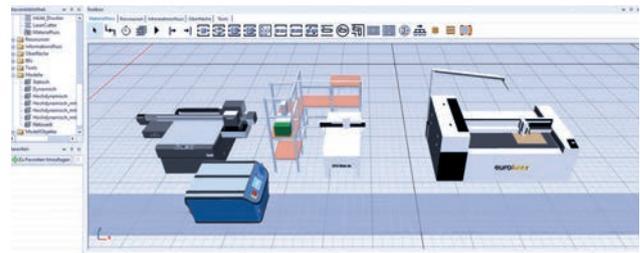
Themenfelder

Vernetzung von Maschinensystemen

- ▶ Produktionsplanung und -steuerung entlang der textilen Wertschöpfungskette
- ▶ Ableitung von Maschinenparametern aus Produktkonfigurationen
- ▶ Drahtloskommunikation (z. B. RFID) zur Identifikation, Ortung und Chargenverfolgung

Digitalisierung von Fertigungsprozessen

- ▶ Modellierung von Maschinenparametern zur Qualitätsüberwachung textiler Produkte
- ▶ Simulation von Materialflüssen als Basis zur Effizienzsteigerung
- ▶ Kontinuierliche Datenauswertung für z. B. vorausschauende Instandhaltung
- ▶ Assistenzsysteme zur Informationsbereitstellung auf mobilen Endgeräten
- ▶ AR- und VR-Anwendungen als Lernumgebung



Automatisierte kundenindividuelle Textilproduktion

- ▶ Nutzung von fahrerlosen Transportsystemen
- ▶ Robotergestütztes Handling von textilen Substraten
- ▶ Kundenindividuelle Produktion mittels 2D-, 3D-Druck- und Lasersystemen

Prozesse

Handlings- und Logistikprozesse

- ▶ Digital gestützte und automatisierte Maschinenbestückung
- ▶ Automatisierte Handhabung textiler Waren und Substrate
- ▶ Roboter-gestützte Band-einfassung und technische Konfektion
- ▶ Transport konfektionierter Ware durch mobile Robotersysteme
- ▶ Automatisierte Übergabe von textilen Substraten zwischen Maschinen und Anlagen



Fertigungsprozesse

- ▶ Produktionsplanung und -steuerung
- ▶ Modellierung von Maschinen- und Produktparametern
- ▶ Simulation von Materialflüssen
- ▶ Webbasierte, individuelle Konfiguration von Produkten
- ▶ Vernetzung von Softwaresystemen
- ▶ Nachrüstung von Maschinen (Retrofit)

IT-Prozesse

- ▶ Schnittstellenmanagement
- ▶ Vernetzung und Visualisierung von Datenquellen und webbasierten Services

Qualitätssicherung

- ▶ Warenschausystem
- ▶ Automatisierte Fehlererkennung

Plattformen

Forschungs- und Versuchsfeld "Vernetzte Fertigung"

Im futureTEX Forschungs- und Versuchsfeld "Vernetzte Fertigung" werden die Automatisierung und Vernetzung eines mehrstufigen Herstellungsprozesses am Beispiel eines individualisierbaren Teppichs (Spielmatte) veranschaulicht.

Forschungs- und Versuchsfeld „Selbststeuernde Vliesstoffproduktion“

Im futureTEX Forschungs- und Versuchsfeld „Selbststeuernde Vliesstoffproduktion“ stehen Ansätze zur Selbststeuerung der Anlagentechnik, Möglichkeiten der vorausschauenden Instandhaltung sowie die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine im Fokus.

Interdisziplinäres "Textile Prototyping Lab"

Das Ziel des futureTEX-Forschungsvorhabens Textile Prototyping Lab (TPL) ist ein offenes und interdisziplinäres Labor für die Entwicklung von High-Tech Textilien. Open-Innovation und Vernetzung zwischen Forschung, Design und Industrie werden gefördert.

futureTEX-Inkubator zur Geschäftsmodellentwicklung

Im futureTEX-Inkubator werden unter Anwendung agiler Methoden ausgewählte Ergebnisse der futureTEX-Umsetzungsvorhaben über eine Produktvorbereitungsphase mit Anwendungsfeldern, Prototypen, Markt-Testing und Produkttests in eine Realisierungsphase überführt.

Seminar

„Digitalisierung in der Textilindustrie“

Das modular konzipierte Seminar beinhaltet verschiedene Themen zu Grundlagen, Anwendungen und branchenspezifischen Demonstrationen der Digitalisierung in der Textilindustrie. Neben dem allgemeinen Überblick sind Themen wie Assistenzsysteme, graphische Programmierung, Datenerfassung, Datenauswertung, Modellierung, RetroFit, Robotik und Automatisierung im Programm.

Projekt futureTEX – Ein Zukunftsmodell für die Textilbranche



futureTEX ist ein interdisziplinäres Kompetenznetzwerk aus Industrie- und Forschungspartnern. Es unterstützt den Wandel der traditionsreichen Textilbranche im Zeitalter der Digitalisierung zu einem zukunftsfähigen Industrieplayer – mit Technischen Textilien (TechTex) als Fundament. Alle Aktivitäten im Rahmen von futureTEX haben zum Ziel, die Position Deutschlands als Weltmarktführer im Textilmaschinenbau zu stärken sowie den Weg zu einer globalen Spitzenposition bei den Technischen Textilien bis 2025 weiter zu ebnen. futureTEX legt eine wichtige Grundlage für die Entwicklung der Branche zu einem der modernsten Wertschöpfungsnetzwerke zur Herstellung Technischer Textilien, Vliesstoffe und Composites.

Das Projekt futureTEX wird im Rahmen des Programms „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von 2014 bis 2022 gefördert.

Kompetenzzentrum Textil vernetzt



Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Textil ver-

netzt unterstützt kleine und mittlere Unternehmen der Textilindustrie, des Textilmaschinenbaus und angrenzender Branchen beim Ausbau ihrer digitalen Fitness und der Implementierung KI-basierter Anwendungen. Bei uns finden Sie Antworten auf Fragen der Digitalisierung aus der unternehmerischen Praxis. Besuchen Sie hierfür unsere Veranstaltungen und nutzen Sie unsere Angebote. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenlose Nutzung aller Angebote im Rahmen des Netzwerkes.

Dienstleistungen und Transfer

- ▶ Labtouren, Workshops und Schulungen
- ▶ Versuche und Umsetzungsprojekte
- ▶ Status Quo-Analysen in Unternehmen

Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Dirk Zschenderlein
*Leiter Intelligente Produktionssysteme,
Modellierung und Prozessmanagement*
Telefon: +49 371 5274-283
E-Mail: dirk.zschenderlein@stfi.de

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Böhm

*Vernetzung von Maschinensystemen, Digitalisierung
von Fertigungsprozessen, Verantwortung für techni-
sche Ausgestaltung Forschungs- und Versuchsfeld*
E-Mail: andreas.boehm@stfi.de

Dipl.-Geogr. Marco Barteld

*Digitalisierung von Fertigungsprozessen, Datenbanken
und Datenschutz*
E-Mail: marco.barteld@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Sandra Döhler

*Digitalisierung von Fertigungsprozessen, Arbeitsorga-
nisation und Lernsysteme*
E-Mail: sandra.doehler@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Pfaff

*Automatisierte kundenindividuelle Textilproduktion,
Robotik und smarte Logistiksysteme*
E-Mail: thomas.pfaff@stfi.de

Dipl.-Betriebswirt (BA) Sven Reichel

*Digitalisierung von Fertigungsprozessen, Modellierung
und Simulation*
E-Mail: sven.reichel@stfi.de

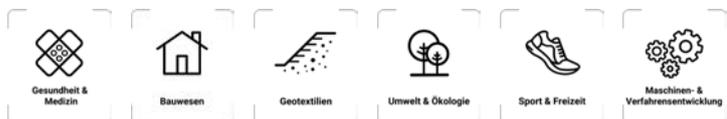
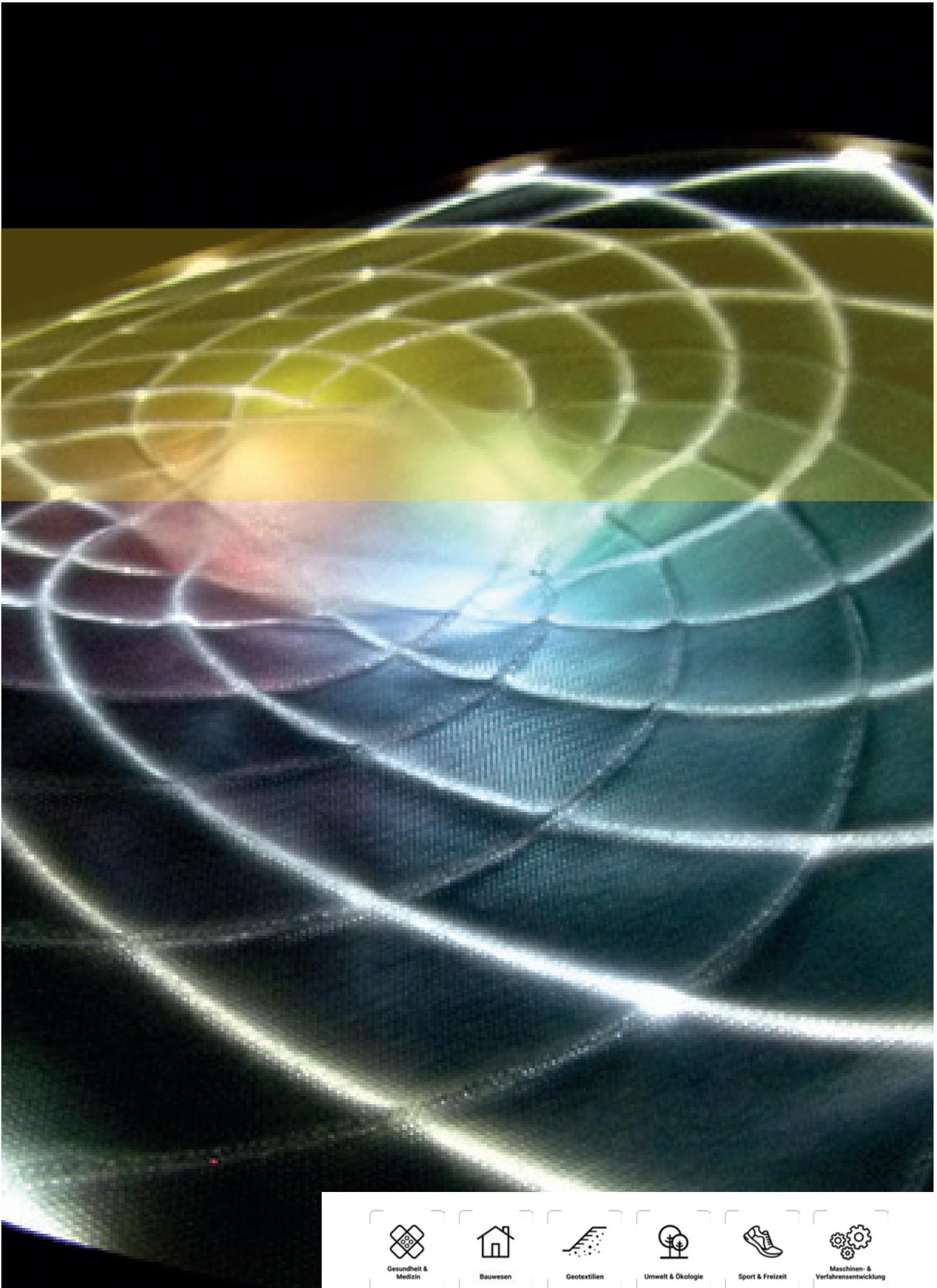
Dipl.-Ing. Falko Schubert

*Automatisierte kundenindividuelle Textilproduktion,
Robotik und Sicherheitssysteme*
E-Mail: falko.schubert@stfi.de

Dr. rer. nat. Steffen Seeger

*Digitalisierung von Fertigungsprozessen, Retrofit und
Künstliche Intelligenz*
E-Mail: steffen.seeger@stfi.de





Was haben schnitthemmende Strukturen mit Alarmfunktion, textile Therapie- und Assistenzsysteme, Leuchtstrukturen, Beschattungssysteme oder integrierter Produktschutz mit RFID-Systemen gemein? Alle aufgeführten Anwendungen verfügen über eine integrierte smarte Zusatzfunktion und gehören somit zur Kategorie der Smart Textiles.

Smart Technical Textiles

Smart Textiles und Wearables sind ein seit Jahren stetig wachsender Markt, dessen Treiber vor allem Megatrends wie Digitalisierung, Sport, Medizin, Demographie und Mobilität sind. Das Wachstum wird durch eine mittlerweile breite und nach wie vor wachsende Verfügbarkeit der dafür notwendigen IT-Infrastruktur begünstigt. Zudem steigt die Akzeptanz von smarten Produkten, vor allem im Bereich Outdoor, Gesundheit und Sport, und der damit einhergehenden Bereitstellung von persönlichen Daten bei Nutzern. Die Kombination dieser Entwicklungen ermöglicht auch die Etablierung neuer Geschäftsmodelle. Für die Entwicklung von Fertigungsketten und Geschäftsmodellen können wir auf unser kompetentes Partnernetzwerk zurückgreifen.

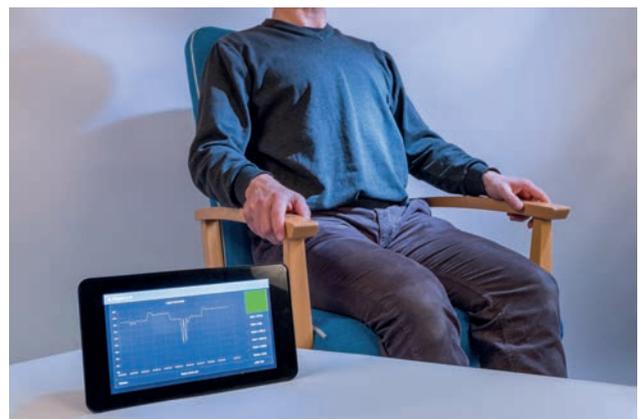


Entwicklung smarter Materialien

- ▶ Textilien mit integrierten Funktionen (u. a. Flächengebilde, Netz-, Gitter- und Seilstrukturen)
- ▶ Interaktive und auxetische Textilstrukturen
- ▶ Funktionelle Beschichtungen und individuelle 3D-Drucksubstanzen
- ▶ Auftragsforschung und kundenorientierte Produktentwicklungen

Integration von Funktionen

- ▶ Sensorisch und aktorisch
- ▶ Kommunikativ
- ▶ Heizend und kühlend
- ▶ Leuchtend

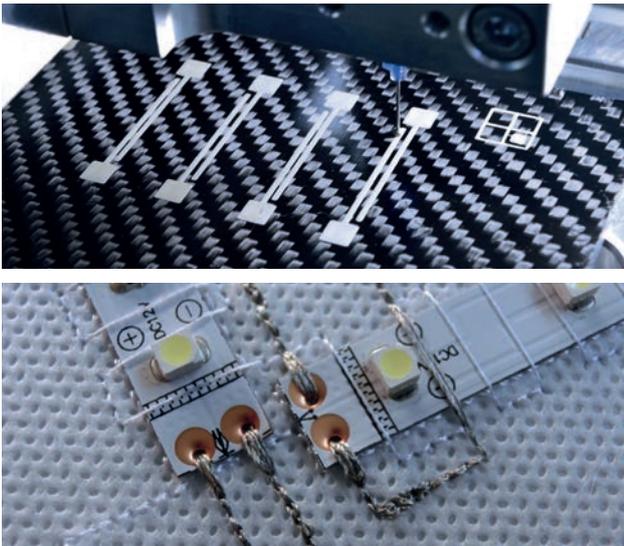


Anlagentechnik und Technologien

- ▶ Wirken, Weben, Sticken, Stricken, KEMAFIL® und Seilweben
- ▶ Beschichtung und Oberflächenmodifizierung
- ▶ Digital- und 3D-Druck
- ▶ Extrusions- und Compoundertechnik

Verfahren der Funktionsintegration

- ▶ Verarbeitung faseroptischer und leitfähiger Materialien
- ▶ Aufbringen flüssiger und pastöser Substanzen
- ▶ Bauteil- und Systemintegration
- ▶ Sieb-, Digitaldruck und additive Fertigungsverfahren



Entwicklung von Prüfverfahren

- ▶ Anwendungsbezogene und spezifische Entwicklung und Realisierung von Prüfmethoden
 - Beispiel: Schnittschutz (Schnittfestigkeit, Stichschutz)
 - Anwendung: Sicherheitstechnik, Schutzbekleidung, Planen

Recycling von smarten Textilien

- ▶ Mechanische Aufbereitung der Abfälle
- ▶ Laufende Forschung (z. B. im ZIM-Netzwerk RE4TEX® und im WIR-Vorhaben TRICYCLE)
- ▶ Grundsatzberatung und Konzeptentwicklung
- ▶ Kontakt- und Partnervermittlung



Forschungs- und Anwendungsbereiche

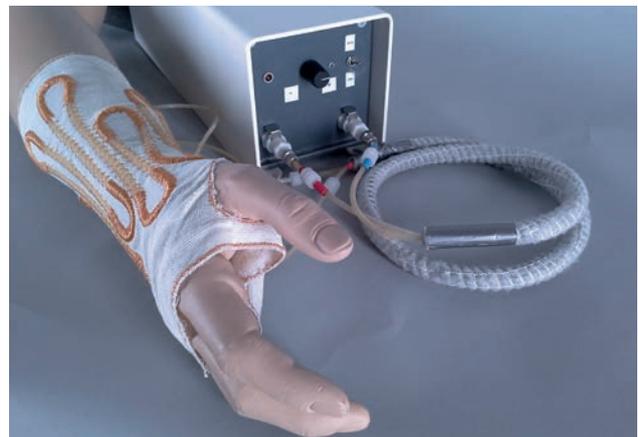
Geo- und Bautextilien

- ▶ Strukturüberwachung in Geotextilien (z. B. Deiche)
- ▶ Monitoring in Gebäuden (z. B. Feuchte, Traglasten)
- ▶ Erdbebensicheres Bauen



Medizintextilien

- ▶ Wärmemanagement in der Medizintechnik und Orthopädie
- ▶ Textile Unterstützungsstrukturen zur Erfassung und Korrektur von Körperhaltungen
- ▶ Sensorische Textilsysteme für den Pflegebereich



Industrietextilien

- ▶ Technische Netz- und Seilstrukturen aus Hochleistungsfasern mit sensitiven Eigenschaften zur Überwachung der Belastung
- ▶ Schutz- und Sicherheitsnetze, Netze für maritime Anwendungen, Zug- und Tragelemente, Steinschlagsicherungsnetze
- ▶ Erzeugung photovoltaisch (PV) wirksamer Schichten auf flexiblen Technischen Textilien
 - Autarke Stromversorgung für Fahrzeuge und Silodächer
 - Gebäudeintegrierte Photovoltaik mit textilbasierten Solarzellen



Schutztextilien

- ▶ Schnittfeste Spezialgewebe für Planen, Abdeckungen, Zelte incl. Alarmfunktion
- ▶ Polster für sensible Materialien (z. B. Kühlung für Medikamententransporte)



Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Dirk Zschenderlein
Leiter Intelligente Produktionssysteme, Modellierung und Prozessmanagement
Digitalisierung von Fertigungsprozessen
Telefon: +49 371 5274-283
E-Mail: dirk.zschenderlein@stfi.de

Dipl.-Ing. Corinna Falck

Smart Textiles: Geo- und Bautextilien, Funktionalisierung von Textilien
E-Mail: corinna.falck@stfi.de

Dipl.-Biol. Jens Mählmann

Smart Textiles: Medizintextilien, Schutztextilien, Textilien für Wasser- und Abluftreinigung, Ingenieurbio- logie und angewandte Hydrobiologie, Stickerei
E-Mail: jens.maehlmann@stfi.de

Dipl.-Ing. Heike Metschies

Smart Textiles: Geo- und Bautextilien, Textilien für Betonbewehrung, Textilien für Garten-, Landschafts- und Wasserbau
E-Mail: heike.metschies@stfi.de

Dipl.-Ing. Elke Thiele

Smart Textiles: Geo- und Bautextilien, Medizintextilien, Schutztextilien, Industrietextilien, Leucht- und Sensortextilien, Strickerei, Verarbeitung optischer Fasern
E-Mail: elke.thiele@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Frank Weigand

Smart Textiles: Geo- und Bautextilien, Solartextilien, Sensorik, Netzentwicklung
E-Mail: frank.weigand@stfi.de





Aktivitäten in intern. Verbänden, Plattformen und Netzwerken

Bei der Erschließung von internationalem Wissenspotenzial ist die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verbänden auf europäischer Ebene eine wertvolle Ressource. Neben der besseren Vernetzung und der Generierung neuer Projektideen kommt auch der Erweiterung des fachlichen und kulturellen Horizontes eine große Bedeutung zu.

Internationale Zusammenarbeit | Transfer | Kommunikation



Das STFI ist seit 20 Jahren in das europaweite Forschungsnetzwerk sowie in die Regional- und Strategieentwicklung eingebunden.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit länderübergreifend zu realisieren, ist Anliegen der internationalen Aktivitäten des Institutes.

Die Abteilung Internationale Zusammenarbeit/Transfer ist Anlaufpunkt für alle europäischen Projektaktivitäten im Institut. Neben der Akquise und Beantragung von Projekten in europäischen Förderprogrammen umfassen die Aufgaben auch das fachliche und administrative Projektmanagement sowie den Wissens- und Ergebnistransfer. Dabei fließen auch die Erfahrungen der Mitarbeiter aus der Koordination und Bearbeitung von Forschungsvorhaben auf nationaler Ebene ein.

Transferaktivitäten umfassen die Nutzung von Patenten und anderen Formen des gewerblichen Rechtsschutzes, um die relevanten Forschungsergebnisse des STFI zu schützen und mit interessierten Partnern zu vermarkten.

Internationale Förderprogramme und Forschungsprojekte

MC 4



Bauteile aus Carbon- und Glasfaserverbundwerkstoffen sind für zahlreiche technische Anwendungen unverzichtbar, aber schwierig zu recyceln. Darüber hinaus fallen während der Herstellung von Kompositen Abfälle an, die den Produktionsprozessen von anderen Bauteilen wieder zugeführt werden können. Das Projekt MC4 untersucht zirkuläre Ansätze für die Wiederverwendung von Verbundwerkstoffen aus Carbon- und Glasfasern und entwickelt Prozesstechnologien und Qualitätssicherungsmethoden, die ein wirtschaftliches Recycling von solchen Werkstoffen ermöglichen. MC4 wird sich auf verschiedene Wiederverwendungs- und Recyclingprozesse entlang des Lebenszyklus von Verbundwerkstoffen konzentrieren.

Laufzeit: 01.04.2022 bis 31.03.2025
Partner: 15 Partner aus 7 Ländern



BIONANOPOLYS



Das Projekt hat zum Ziel, Technologien und Prozesse für die Anwendung von Nanomaterialien zu verbessern. Dazu werden europaweit vorhandene Pilotanlagen für die Verarbeitung von biobasierten Nanomaterialien angepasst und einem Open Innovation Test Bed (OITB) zur Nutzung angeboten. BIONANOPOLYS wird außerdem den Industriepartnern eine breite Palette von Dienstleistungen bei der Einführung neuer biobasierter Nanoprodukte offerieren, wie z. B. die Entwicklung von Sicherheitsprotokollen für biobasierte Nanomaterialien, die Spezialisierung und Weiterbildung des Personals oder die Erarbeitung von Standards und Geschäftsmodellen. Im Rahmen des Projektes soll ein Geschäftsmodell entwickelt werden, dass interessierten Industriepartnern den Zugang zu den Pilotanlagen auch nach dem Projektende ermöglicht.

Laufzeit: 01.01.2021 bis 31.12.2024
Partner: 27 Partner aus 11 Ländern



Internationale Förderprogramme und Forschungsprojekte

SUSCOMTRAB



Das Ziel des Projektes war es, nachhaltige faserverstärkte Kunststoffe zu entwickeln, die die Anforderungen für den Transport- und Baubereich erfüllen können. Dies sollte durch die Kombination von Vliesstoffen aus nachhaltigen Verstärkungsfasern, wie Basaltfasern, rezyklierten Carbonfasern und Naturfasern, mit Harzsystemen auf Basis von Benzoxazinen und biobasierten Epoxidharzen mit flammhemmenden Additiven erreicht werden. Das Projekt SusComTrab hatte sowohl die Hersteller von Verbundwerkstoffen und Matrices als auch die Textilindustrie als Zielgruppe. Auch OEMs, die im Transport- oder Bau-sektor tätig sind, können von den Ergebnissen dieses Projektes profitieren.

Laufzeit: 01.09.2018 bis 31.12.2020
Partner: 4 Partner aus 2 Ländern



3DKNIT



Ziel des Forschungsvorhabens war es, einen neuartigen gepolsterten Sitzbezug zu entwickeln, der eine dauerhafte Druckelastizität, einen geringen Verschleiß und gute physiologische Komforteigenschaften gewährleistet. Dafür sollten 3D-Gestrickstrukturen durch Variation von Herstellungsparametern, Fadenmaterial und Bindungen nach den definierten anwendungsspezifischen Anforderungen konstruiert werden. Die Herstellung kann sowohl über Rundstrick als auch Flachstrickmaschinen erfolgen. Beide Technologien wurden nach ökonomischen und anwendungsspezifischen Aspekten miteinander verglichen. Im Projekt sind sowohl die Funktionalisierung und Ausrüstung als auch die Kaschierung mit Dekorstoffen dieser druckelastischen Substrate unter Beibehaltung der spezifischen Ausformung und polsternden Funktion untersucht worden.

Laufzeit: 01.09.2019 bis 31.08.2021
Partner: 4 Partner aus 2 Ländern



NANOHYB



Das Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung hybrider Vliesstoffstrukturen mit integrierter Nanofaserschicht. Als Träger- und Deckmaterial werden Meltblown-Vliesstoffe (M) entwickelt. Die Nanofaserschicht (NL) wird mittels Elektrospleinverfahrens erzeugt. Aus den Einzellagen werden Verbundstrukturen entwickelt, z.B. als Sandwichstruktur M-NL-M. Üblicherweise erfolgt der Schichtverbund nach dem Stand der Technik mit Hilfe von Klebstoffen. Um die Haftung der einzelnen Schichten auch ohne Aufbringen einer füllenden Komponente zu gewährleisten, wird die Möglichkeit der Modifizierung von Oberflächenschichten durch Plasma bzw. das Fügen durch Laser- oder Ultraschallbehandlung untersucht. Als mögliche Endanwendung wird der Pandemieschutz (in Form von Einweg-Schutz- und Bekleidungstextilien) gesehen. Für derartige Anwendungen wird die Ausrüstung der neuartigen Hybridstrukturen mit antimikrobiellen oder virologischen Wirkstoffen untersucht und bewertet.

Laufzeit: 01.07.2020 bis 28.02.2023
Partner: 5 Partner aus 2 Ländern



RECARBOSIZE



Das Hauptziel des Projektes ist die Entwicklung eines Konzeptes zur Wiederbeschichtung von recycelten Carbonfasern (rCF) sowie die Anpassung der Schichten für ausgewählte duromere (Epoxidharz, Polyurethan) und thermoplastische Matrices (Polyamid, Polyphenylsulfid). Die mit chemisch kompatiblen und verfahrenstechnisch angepassten Schichten ausgerüsteten rCF werden zu Vliesstoffen verarbeitet. In Kombination mit den Matrices werden aus diesen dann Leichtbauteile mit verbesserten mechanischen Eigenschaften im Vergleich zu Produkten aus ungeschichteten rCF hergestellt. Als Ausgangsmaterial dienen rCF, die durch Pyrolyse- und Solvolyseverfahren gewonnen werden. Neben dem Aspekt der Faser-Matrix-Wechselwirkung wird im Projekt auch die Frage der Schichteapplikation betrachtet. Recycelte CF werden nicht in Form von Endlos-Rovings wie bei kontinuierlichen Schlichteprozessen bereitgestellt, sondern in Form von längenbegrenzten Fasern, die aus Abfallverwertungsprozessen stammen. Es muss ein neuer Weg des Schlichteauftrags gefunden werden, der hinsichtlich seiner Effektivität betrachtet und auf technische Machbarkeit getestet wird.

Laufzeit: 01.10.2021 bis 30.09.2023
Partner: 4 Partner aus 2 Ländern



Ansprechpartner



Dr.-Ing. Yvette Dietzel
Forschungsleiterin / Leiterin Internationale Zusammenarbeit | Transfer | Kommunikation

Telefon: +49 371 5274-223
E-Mail: yvette.dietzel@stfi.de

Dipl.-Ing. Romy Naumann

EU-Projekte, Projektmanagement, Netzwerke
E-Mail: romy.naumann@stfi.de

Dr. rer. nat. Anna Große

EU-Projekte, Projektmanagement, Netzwerke
E-Mail: anna.grosse@stfi.de

Tilo Bauch, M. A.

Öffentlichkeitsarbeit
E-Mail: tilo.bauch@stfi.de

Alexandra Köhler

Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungsmanagement
E-Mail: alexandra.koehler@stfi.de

Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk

Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungsmanagement
E-Mail: berit.lenk@stfi.de

Karen Pfab, M. A.

Öffentlichkeitsarbeit, Presse
E-Mail: karen.pfab@stfi.de





Um den Anforderungen an Innovationen im expandierenden Markt der Technischen Textilien gerecht zu werden, ist ein anwendungsorientiertes, industrienahes Forschungs- und Entwicklungspotenzial notwendige Voraussetzung.

Forschungsdienstleistungen

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist mit der fachlichen Kompetenz qualifizierter Mitarbeiter und einer modernen technischen Ausstattung der Partner für diese stetig komplexer werdenden Aufgaben. Durch die enge Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen können zahlreiche interdisziplinär ausgerichtete Kompetenzfelder abgedeckt werden.

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Technischen Textilien und Vliesstoffe erfordern eine ständige Verbesserung und Modifizierung der Technologien und damit eine Weiter- und Neuentwicklung von Maschinen und Anlagen. Gleichzeitig müssen von den Partnern im Textilmaschinenbau entwickelte neue Systeme getestet und in ihren Einsatzmöglichkeiten erprobt werden. Auf dieser Grundlage arbeitet das STFI sehr erfolgreich mit den Textil- und Vliesstoffproduzenten und verschiedenen Herstellern von Textilmaschinen und Vliesstoffanlagen zusammen.

Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Das Kompetenzzentrum Vliesstoffe steht Ihnen als zuverlässiger Partner bei Ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit jederzeit zur Verfügung. Das mannigfaltige Know-how auf dem Gebiet technischer Vliesstoffe, die umfangreiche und komplexe Anlagenausstattung in drei zugehörigen Technika sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den weiteren Forschungsbereichen des Institutes sehen wir als Garanten für eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Die Muster- und Erfahrungsvielfalt aus fast 30 Jahren textiler Forschung, unsere Anlagentechnik, die sich für Handmuster, Kleinserien und semiindustrielle Projektversuche einsetzen lässt, die hauseigene zertifizierte Prüfstelle zur Validierung unserer Forschungsergebnisse und die Vielfalt an problemorientierten Lösungsmöglichkeiten sind unverzichtbare Bausteine unserer gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Durch unser breites Netzwerk mit Faser-, Filament- und Vliesstoffherstellern, Konfektionären, Ausrüstern, Forschungseinrichtungen sowie unzähligen weiteren Stakeholdern begleiten wir Sie gern beim Transfer der Ergebnisse bis hin zum wirtschaftlichen Erfolg.

Ansprechpartner



Patrick Engel, M. Sc.

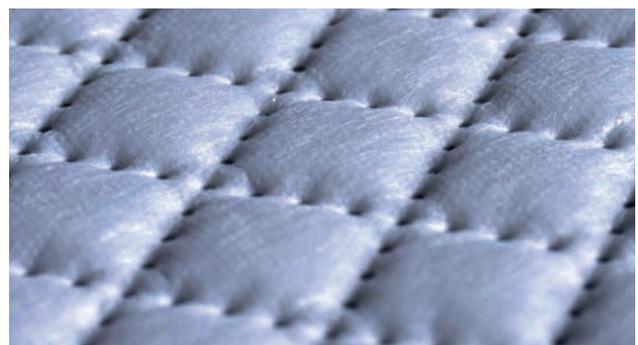
Leiter Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Faservliesstoffe, Nadelvliesstoffe,

Spunlace-Vliesstoffe

Telefon: + 49 371 5274-209

E-Mail: patrick.engel@stfi.de



Zentrum für Textilien Leichtbau

Das Zentrum für Textilien Leichtbau mit seiner Anlagentechnik und dem vorhandenen Know-how steht sowohl für einmalige Kundenaufträge, bilaterale Auftragsforschungen, Kleinserien als auch für gemeinsame Forschungsaktivitäten in Konsortien und Clustern zur Verfügung.

Durch die Verknüpfung der vorhandenen In-house-Kompetenzen werden vom Kunden definierte Entwicklungsaufgaben vollumfänglich betreut und gelöst. Beginnend bei der Auswahl und Charakterisierung der zu verwendenden Rohstoffe über die Fertigung und Prüfung textiler Halbzeuge bis hin zur Herstellung von Faserverbundwerkstoffen und der Kennwertermittlung an selbigen bietet das Zentrum für Textilien Leichtbau seine Dienstleistung an. Aufbauend auf den Versuchsergebnissen werden schließlich optimierte Verarbeitungsparameter bereitgestellt oder in Abstimmung mit dem Kunden Konzepte zum Übertrag vom Technikumsmaßstab hin zum Industriemaßstab erarbeitet.

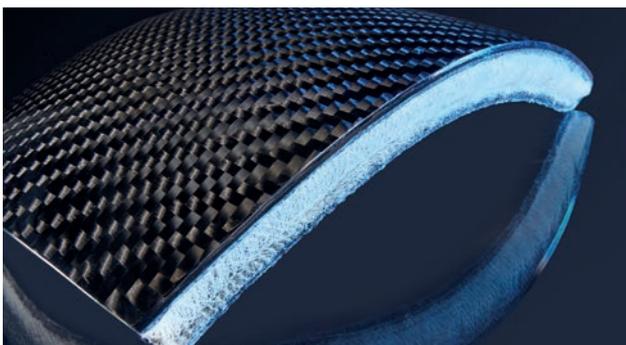
Auf der im semi-industriellen Maßstab zur Verfügung stehenden Anlagentechnik werden zudem Kleinserien, insbesondere für KMU, zur Bemusterung erster Kunden und dem anschließenden Markteintritt neuer Produkte gefertigt.

Ansprechpartner



Christopher Albe, M. Sc.
**Gruppenleiter Zentrum für Textilien
Leichtbau**

Telefon: +49 371 5274-241
E-Mail: christopher.albe@stfi.de



Technische Web- und Maschenwaren

Der Forschungsbereich Technische Web- und Maschenwaren verfügt über ein breit aufgestelltes Maschinensortiment mit welchem Kundenanfragen, bilaterale Auftragsforschung und öffentlich geförderte Forschungsvorhaben bearbeitet werden können.

Mit unserem Know-how auf dem Gebiet der textilen Flächenbildung aus diversen Materialien ist es uns möglich, Sie beratend und aktiv bei der Umsetzung Ihrer Entwicklungs- oder Forschungsaufgaben zu unterstützen. Wir stehen Ihnen von der Material- und Maschinenauswahl über die Musterung bis zur Prototypenherstellung zur Seite. Durch einen regen Austausch mit Ihnen kann in Optimierungsschleifen aus den Vorversuchen das gewünschte Produkt hergestellt werden. Auf Wunsch können die erhaltenen Ergebnisse an die Industrieanlagen angepasst und so ein Transfer in Ihr Unternehmen erarbeitet werden.

Für Ihre innovativen Ideen sind wir ein kompetenter, sehr gut technisch ausgestatteter Partner mit einem breitgefächerten Know-how auf dem Gebiet der Herstellung Technischer Textilien.

Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Elke Thiele
**Leiter Technische Web- und
Maschewaren**

Telefon: +49 371 5274-243
E-Mail: elke.thiele@stfi.de



Funktionalisierung/Chem. Analytik

Mit Hilfe unseres Know-hows im Bereich der Ausrüstung, Beschichtung, Kaschierung und Drucktechnik unterstützen wir Sie nicht nur beratend, sondern auch in der direkten Umsetzung Ihrer Entwicklungsaufgaben, ob in Form von Kundenaufträgen oder bilateraler Auftragsforschung. Auch die gemeinsame Forschung im Rahmen öffentlich geförderter Projekte oder in größeren Konsortien und Clustern ist unser tägliches Geschäft.

Beginnend von der Materialcharakterisierung auf Eignung für unterschiedliche Beschichtungs- und Druckverfahren, Dispergiertests und Handversuche können wir industriennahe Rolle-zu-Rolle-Prozesse abbilden. Aufbauend auf den Ergebnissen können optimierte Verarbeitungsparameter bereitgestellt werden. In Diskussion mit Ihnen kann dann der Transfer in Ihr Unternehmen stattfinden.

Auf der Basis unserer semi-industriellen Anlagentechnik sind wir zudem in der Lage, Prototypen, Muster und Kleinserien zu fertigen.

Digitalisierung und Industrie 4.0

Der Forschungsbereich Digitalisierung und Industrie 4.0 verfügt über zwei Forschungs- und Versuchsfelder zu den Themen „Vernetzte Fertigung“ und „Selbstoptimierende Vliesstoffproduktion“ mit modernsten Maschinen, einer Vielzahl an Software-Systemen sowie zahlreichen praxisnahen Demonstratoren.

Die fachliche Expertise der STFI-Mitarbeiter kommt tagtäglich in Forschung und Praxis zur Anwendung. Der enge Austausch mit Unternehmen der Textilindustrie sowie mit Technologiepartnern ermöglicht es, Lösungsansätze für die digitalen Herausforderungen der heutigen Zeit zu finden und somit einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der Branche zu leisten.

Neben Machbarkeitsstudien berät und begleitet das STFI Unternehmen bei geförderten sowie individuell in Auftrag gegebenen Forschungsvorhaben.

Ansprechpartner



Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz
*Leiter Funktionalisierung /
Chemische Analytik*

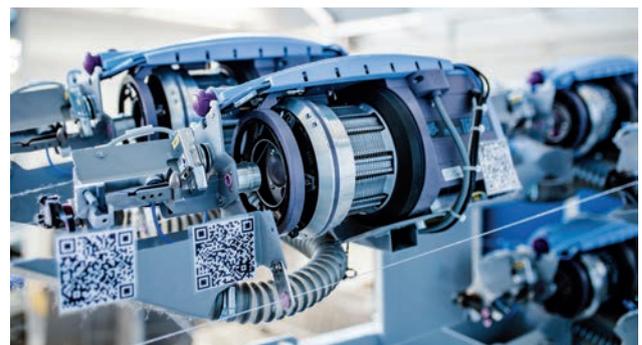
Telefon: +49 371 5274-248
E-Mail: ralf.lungwitz@stfi.de

Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Dirk Zschenderlein
*Leiter Intelligente Produktionssysteme,
Modellierung und Prozessmanagement*

Telefon: +49 371 5274-283
E-Mail: dirk.zschenderlein@stfi.de





Für Sie und die Qualität Ihrer Produkte – Unser Leistungsangebot

Die unabhängige, akkreditierte Prüfstelle bietet für ihre Kunden ein weites Spektrum an Dienstleistungen rund um das Thema Prüfung. Den Kern unseres Leistungsangebotes bildet die Prüfung nach nationalen und internationalen Normen, anerkannten Standards (OEKO-TEX® STANDARD 100),

Akkreditierte Prüfstelle

Technischen Lieferbedingungen oder auch branchenspezifischen Regelwerken. Dabei werden Ausgangsmaterialien wie Fasern und Fäden ebenso berücksichtigt wie textile Halbzeuge als Flächengebilde oder Composites. Die Untersuchung von Fertigerzeugnissen als „Systemprüfung“ (z. B. Persönliche Schutzausrüstung oder Ladungssicherung) ergänzen das Leistungsangebot.

Individuelle Produkte benötigen individuelle Lösungen. Hier unterstützen wir Kunden bei der Charakterisierung und Qualitätsbewertung ihrer Produkte, für die keine normativen Vorgaben verfügbar sind. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Prüfgebiete (Textilphysik, Chemische Analytik ...) versuchen wir Methoden zu übertragen, anzupassen oder auch neu zu entwickeln – Prüfverfahrensentwicklung. Was, wenn die Qualität in Frage gestellt wird? Hierzu bieten wir Ihnen einen großen Pool an interdisziplinären Kompetenzen zur unabhängigen, neutralen Qualitätsbewertung textiler Erzeugnisse – Analysekompetenz.



Leistungsangebot Normprüfung

Unser umfangreiches Leistungsangebot finden Sie auf unserer Webseite unter www.stfi.de.



Auch nationale oder internationale Normen, welche nicht aufgeführt sind, prüfen wir gerne auf Ihre Durchführbarkeit bei uns im Hause.



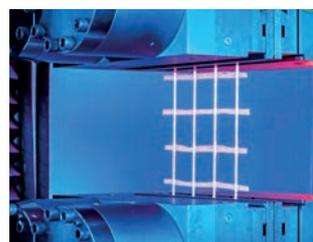
Fachgebiete

Zur übersichtlicheren Darstellung unserer Kompetenzen, haben wir diese in Fachgebiete gegliedert. Innerhalb dieser Fachgebiete führen wir Prüfungen auf bestimmten Prüfgebiete durch. Zum Teil sind einzelne Fachgebiet auch nach konkreten Produkten bzw. Produktgruppen benannt. Unsere Fachgebiete im Überblick:

- ▶ Textilphysikalische Prüfung
- ▶ Textilphysiologische und ergonomische Prüfung
- ▶ Prüfung des Penetrations-/Schutzverhaltens



- ▶ Farbechtheitsprüfung
- ▶ Bewitterungsprüfung
- ▶ Brennprüfung
- ▶ Hitzeschutzprüfung
- ▶ Elektrostatikprüfung
- ▶ Prüfung des Pflege- und Gebrauchsverhaltens
- ▶ Textilchemische und humanökologische Prüfung
- ▶ OEKO-TEX® Prüflabor
- ▶ Spezielle optische und physikalische Untersuchungen
- ▶ Prüfung Persönlicher Schutzausrüstung
- ▶ Prüfung von Geokunststoffen
- ▶ Prüfung von Filtermedien
- ▶ Prüfung von Faserverbundwerkstoffen
- ▶ Prüfungen zur Ladungssicherung



OEKO-TEX®-Prüflabor



- ▶ Kooptiertes Institut für Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100
- ▶ Schadstoffprüfung an Textilien
- ▶ Beratung zu ökologischen Problemen im Zusammenhang mit dem textiltechn. Prozess



Prüfverfahrensentwicklung

Das Leistungsspektrum des Sächsischen Textilforschungsinstitutes umfasst im Bereich der Prüfung nicht nur Untersuchungen nach nationalen und internationalen Normen und Standards, sondern auch die Entwicklung von produkt- oder anwendungsbezogenen Prüfverfahren. Die Erarbeitung der Verfahren erfolgt bei komplexen Aufgabenstellungen in der Regel innerhalb von Forschungsprojekten oder auch kurzfristig und kundenorientiert im Rahmen einer Auftragsprüfung. Hierzu steht ein interdisziplinäres Team mit Prüfkompetenzen zur Verfügung. Zudem kann für die Herstellung erforderlicher Elemente zur Prüfmodifikation auf eine umfangreiche mechanische Fertigung unter Verwendung moderner CNC-Maschinen zurückgegriffen werden.

Unterstützt werden diese Prozesse durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Bereichen der Elektrotechnik sowie der Prozess- und Steuerungstechnik.

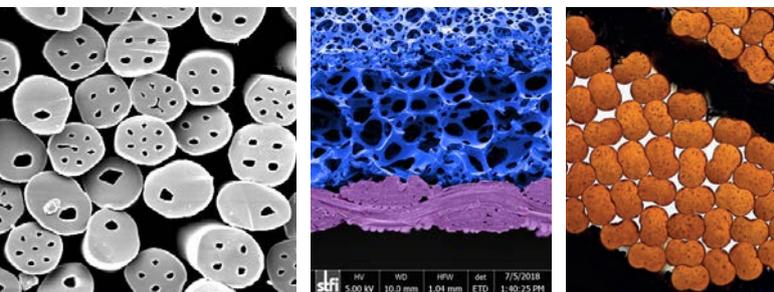
Beispiele für Entwicklungen:

- ▶ Schutztextilien gegen Laserstrahlung
- ▶ Materialentwicklung mit Hochleistungsfasern
- ▶ Prüfung von Sicherungsnetzen und Luftfracht-Sicherungsnetzen

Analysekompetenz



Das STFI bündelt seine Kompetenzen aus verschiedenen Prüfbereichen. Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe ist zuständig für die Bearbeitung von Anfragen hinsichtlich Reklamations- und Schadensanalysen.



Die dafür verwendete Gerätetechnik reicht von Präparationstechnik über diverse Mikroskope (z. B. Digitalmikroskop, REM, konfokales 3D Laserscanning-Mikroskop) bis hin zu Gerätetechnik für die chemisch-physikalische Analytik (u. a. Rheometer, Gaschromatographie, dynamische Differenzkalorimetrie).

Informationen und Beratung

- ▶ Schulung
- ▶ Normenrecherchen
- ▶ Ausarbeitung/Überarbeitung von Prüfanweisungen, Prüfstandards und -normen
- ▶ Definition und Umsetzung von Technischen Lieferbedingungen

Ansprechpartner



Dipl.-Ing. Marian Hierhammer
Leiter der akkreditierte Prüfstelle

Telefon: +49 371 5274-242

E-Mail: marian.hierhammer@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Catrin Helbig I

Dipl.-Ing. (FH) Manuela Fritzsch

Textilphysiolog. und ergonom. Prüfung, Prüfung Penetrations-/Schutzverhalten, Farbechtheitsprüfung, Bewitterungsprüfung, Brennprüfung

E-Mail: catrin.helbig@stfi.de | manuela.fritzsch@stfi.de

Mathias Kermer

Prüfung von Geokunststoffen, Prüfung von Faserverbundwerkstoffen, Prüfungen zur Ladungssicherung

E-Mail: mathias.kermer@stfi.de

Dipl.-Ing. Ute Kreißig

Prüfung von Filtermedien und Atemschutz, Auftragsverwaltung

E-Mail: ute.kreissig@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Susann Meier

Textilphysikalische Prüfung

E-Mail: susann.meier@stfi.de

Dipl.-Ing. Ulf Niersmann

Prüfung von Filtermedien und Atemschutz

E-Mail: ulf.niersmann@stfi.de

Patrick Reinhardt, M. Sc.

Textilphysiolog. und ergonom. Prüfung, spezielle opt. und physikal. Untersuchungen

E-Mail: patrick.reinhardt@stfi.de

Dipl.-Ing. Christian Vogel

Elektrostatikprüfung, Prüfverfahrensentwicklung

E-Mail: christian.vogel@stfi.de

Doreen Becker

Prüfung des Pflege- und Gebrauchsverhaltens, Wetterschutz

E-Mail: doreen.becker@stfi.de

René Beyer

Störlichtbogenfestigkeit und -schutz, Hitzeschutzprüfung

E-Mail: rene.beyer@stfi.de

Dr. rer. nat. Antje Melzer

Textilchemische und humanökologische Prüfung, Prüfungen nach OEKO-TEX® STANDARD 100, Instrumentelle Schadstoffanalytik, Materialcharakterisierung

E-Mail: antje.melzer@stfi.de

Dr. rer. nat. Sabine Kaufmann

Qualitätsmanagementbeauftragte

E-Mail: sabine.kaufmann@stfi.de



CE 0516

Als Notified Body 0516 bietet Ihnen das STFI Zer-

tifizierungen in den Bereichen Schutztextilien (PSA) sowie Geokunststoffe an. Dabei überdeckt das Leistungsangebot die wesentlichen Normen und Produktbereiche, mit denen Sie im europä-

Zertifizierungsstellen

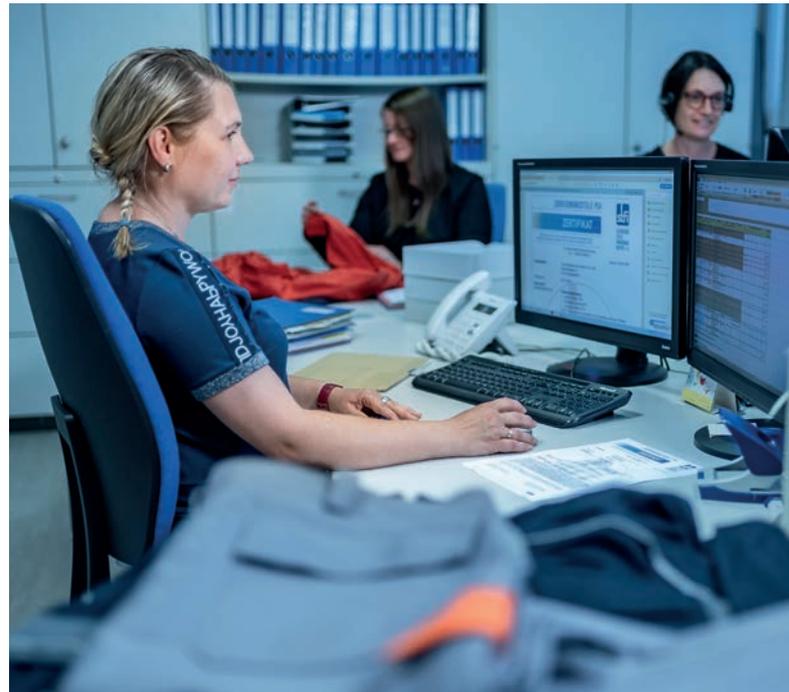
Ischen Markt und weltweit Sicherheit und Kompetenz nachweisen können. Informationen zum Zertifizierungsprogramm, den einzelnen Normen, dem Beantragungsverfahren einschließlich Rechten und Pflichten der Antragsteller erhalten Sie auf Anfrage über jeden genannten Mitarbeiter der Zertifizierungsstellen.

Mitglied im europäischen Erfahrungsaustausch der notifizierten Stellen



Die Zertifizierungsstelle des STFI wurde 1994 durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) akkreditiert. Im November 2014 erfolgte durch die Deutsche Akkreditierungsstelle

GmbH (DAKKS) die aktuelle Re-Akkreditierung. Die Akkreditierung umfasst die Produktzertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung wie auch die Überwachung von Produkten der Kategorie III gemäß Modul C2 der PSA-Verordnung (EU) 2016/425. Als Notified Body 0516 zertifiziert das STFI die wesentlichen Typen von Schutzkleidung und Schutzhandschuhen.



Zertifizierungsstelle Schutztextilien

Die Zertifizierungsstelle Schutztextilien vereint ein Team kompetenter Textilingenieure, Wissenschaftler anderer Spezialbereiche, Techniker und Laboranten. Die Tätigkeit aller Mitarbeiter richtet sich auf die:

- ▶ Umfassende Betreuung der Unternehmen in allen Fragen der Prüfung und Zertifizierung
- ▶ Aktive Mitarbeit in nationalen und internationalen Normungsgremien und Arbeitsgruppen
- ▶ Ständige Verbesserung der gerätetechnischen Ausstattung und Prüfkompetenz
- ▶ Sofortige Nutzung neuer sicherheitstechnischer Erkenntnisse für die Bewertung der Schutzmaterialien und -kleidung



Zertifizierungsstelle Schutztextilien

Die Zulassung für Zertifizierungen umfasst

- ▶ Schutzkleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen (EN ISO 11612)
- ▶ Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (EN ISO 11611)
- ▶ Schutzkleidung mit begrenzter Flammenausbreitung (EN ISO 14116)
- ▶ Schutzkleidung gegen thermische Gefahren durch Störlichtbogen (EN 61482-Serie)
- ▶ Schutzkleidung für die Feuerwehr (EN 469, EN 13911)



- ▶ Schutzkleidung gegen Chemikalien; Typen 3, 4, 5, 6 (EN 14605, EN ISO 13982-1, EN 13034)
- ▶ Schutzkleidung gegen radioaktive Kontamination (EN 1073-2)
- ▶ Schutzkleidung gegen Pflanzenschutzmittel (DIN 32781)
- ▶ Antistatische Schutzkleidung (EN 1149-Serie)
- ▶ Schutzkleidung gegen das Verfangen in beweglichen Teilen (EN 510)
- ▶ Arbeitsbekleidung in Lebensmittelbetrieben (DIN 10524)
- ▶ Schutzhandschuhe gegen mechanische und thermische Risiken (EN 388, EN 407)
- ▶ Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen (EN 374)
- ▶ Feuerwehrschutzhandschuhe (EN 659)
- ▶ Schweißerschutzhandschuhe (EN 12477)

- ▶ Warnkleidung (EN ISO 20471, EN 1150)
- ▶ Schutzkleidung für den Rettungsdienst (DGUV-R 105-003)
- ▶ Schutz gegen Regen (EN 343)
- ▶ Kleidungsstücke zum Schutz gegen kühle Umgebungen (EN 14058)
- ▶ Kleidungssysteme zum Schutz gegen Kälte (EN 342)

Seminar „Persönliche Schutzausrüstung“

Als umfangreiches Schulungspaket aus Theorie und Praxis vermittelt Ihnen das Seminar PSA ausführliche Informationen und fachbezogenes Know-how über alle wesentlichen Typen von Schutzkleidung.

Ansprechpartner Schutztextilien



Dipl.-Inform. Hendrik Beier
Leiter Zertifizierungsstelle
Telefon: +49 371 5274-184
E-Mail: hendrik.beier@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Marion Dixneit

Hitze- und Schweißerschutzkleidung, Störlichtbogen- und Chemikalienschutzkleidung
E-Mail: marion.dixneit@stfi.de

Daniela Beck

Hitze- und Schweißerschutzkleidung
E-Mail: daniela.beck@stfi.de

Doreen Becker

Spezialgebiet Prüfung Warn- und Wetterschutz
E-Mail: doreen.becker@stfi.de

René Beyer

Störlichtbogenfestigkeit und -schutz, Hitzeschutzprüfung
E-Mail: rene.beyer@stfi.de

Dipl.-Ing. (FH) Berit Böhme

Hitzeschutzkleidung, Schweißerschutzkleidung, Schutzkleidung gegen Störlichtbogen
E-Mail: berit.boehme@stfi.de

Dipl.-Ing. Sibylle Fritzsche

Schutzhandschuhe, Prüfung des Penetrations-/Schutzverhaltens
E-Mail: sibylle.fritzsche@stfi.de

Dorothee Hofmann, Be. Eng.

Warn- und Wetterschutzkleidung, Schutzkleidung für den Rettungsdienst
E-Mail: dorothee.hofmann@stfi.de

Dipl.-Ing. Linda Müller

Hitze- und Schweißerschutzkleidung
E-Mail: linda.mueller@stfi.de

Theresa Pietschmann, B. Sc.

Hitze- und Schweißerschutzkleidung
E-Mail: theresa.pietschmann@stfi.de

Dipl.-Ing. Christian Vogel

Spezialgebiet Antistatische Schutzkleidung
E-Mail: christian.vogel@stfi.de

Ansprechpartner Geokunststoffe

Dipl.-Ing. (FH) Astrid Schilling

Zertifizierungsstelle Geokunststoffe
E-Mail: astrid.schilling@stfi.de

Zertifizierungsstelle Geokunststoffe

Die Zertifizierungsstelle Geokunststoffe des Sächsischen Textilforschungsinstitutes e.V. (STFI) wurde im Frühjahr 2013 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiert. Mit der Urkunde wurde auch die Erfüllung der Anforderungen entsprechend Artikel 43 der Bauproduktenverordnung an eine Zertifizierungsstelle für die werkeigene Produktionskontrolle bescheinigt. Die nachfolgend beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) beantragte Notifizierung (Benennung) für die Tätigkeit im Rahmen des Akkreditierungsbescheides (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+ für Geokunststoffe) wurde mit Bescheid vom 31. Mai 2013 ausgesprochen.



BAUTEX – Bauen mit Textilien

Das zweitägige Symposium mit begleitender Fachausstellung beschäftigt sich mit dem Thema "Bauen mit Textilien". Dabei stehen die Straße, die Bahn, die Geotechnik, der Ingenieurbau, der Hochbau und die Innovationen/Umwelt im Fokus.



Die Akkreditierung der Zertifizierungsstelle Geokunststoffe (D-ZE-11239-02) wurde auf die DIN EN ISO/IEC 17065 umgestellt und ist bis 30.01.2023 gültig. Da das STFI bereits unter der Nummer 0516 bei der EU für den Produktbereich "Persönliche Schutzausrüstung" notifiziert ist, erfolgte die Erweiterung dieser Benennung nun auf den Produktbereich "Geokunststoffe". Damit setzt die Zertifizierungsstelle Geokunststoffe als Notifizierte Stelle 0516 ihre Tätigkeit fort, die bereits 2001 im Tochterunternehmen des STFI, dem Institut für Technische Textilien GmbH, begann.

Dr. rer. nat. Sabine Kaufmann

Qualitätsmanagementbeauftragte
E-Mail: sabine.kaufmann@stfi.de



AKADEMIE

Die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften sowie die Qualifizierung von Quereinsteigern sind Maßnahmen, die für den Unternehmenserfolg unerlässlich sind. Das STFI möchte mit seinem **Bildungsprogramm** einen Teil zum Erfolg Ihres Textilunternehmens beitragen. Wir sind seit über 30 Jahren Innovationspartner und Dienstleister für unsere Kunden. Nähere Informationen finden sie unter www.stfi.de.



Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

An-Institut der Technischen Universität Chemnitz | Geschäftsführender Direktor: Dr. Heike Illing-Günther
Annaberger Str. 240 | 09125 Chemnitz | Telefon: +49 371 5274-0 | Fax: +49 371 5274-153 | www.stfi.de
Layout: Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk | Fotos: STFI, Dirk Hanus, Wolfgang Schmidt, Ines Escherich, ADAC, Fotolia
Alle Rechte vorbehalten | © Februar 2024