

18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.

Postfach 13 25
D-09072 Chemnitz

Geschäftsführender Direktor:
Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs

Telefon: +49 3 71 52 74-0

Telefax: +49 3 71 52 74-1 53

E-Mail: stfi@stfi.de

Internet: www.stfi.de



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien – ein Leistungsprofil

Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs,

Dr.-Ing. Peter Böttcher, Dr.-Ing. Elke Schmalz

**Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V.,
Chemnitz**



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Forschungsfelder des STFI e.V.

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) führt anwendungsorientierte verfahrens- und ergebnisbezogene Forschungs- und Entwicklungsaufgaben auf den folgenden Gebieten durch:

- Technische Textilien
- Vliesstoffe / Folien
- Gewirke / Gewebe
- Veredlung / Ökologie
- Textilrecycling
- Pflanzenfasern
- Technische Netze und Stränge
- Textile Materialforschung

18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Einrichtungen und Leistungen des STFI e.V.

Akkreditierte Prüfstelle Textil

Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

für verschiedenste Prüfungen an Fasern,
Fäden und textilen Flächengebilden

**Zugelassene Prüfstelle für Prüfungen nach
Öko-Tex Standard 100**

Akkreditierung nach DIN EN 45001

für Prüfungen an persönlicher Schutzaus-
rüstung (PSA) im Sinne der EG-Richtlinie
89/686/EWG



www.textilpruefung.de

18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Einrichtungen und Leistungen des STFI e.V.

Zertifizierungsstelle Schutztextilien

**Zertifizierungsstelle für persönliche
Schutzausrüstungen (PSA)**

im Sinne der EU-Richtlinie 89/686/EWG

Notifizierte Stelle 0516

Zertifizierungsleistungen zur Erzielung
des CE-Zeichens für Schutztextilien



www.schutztextilien.de

18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Einrichtungen der ITT GmbH des STFI e.V.

Zertifizierungsstelle Geokunststoffe

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Geokunststoffe
im Sinne der EU-Bauprodukten-Richtlinie 89/106/EWG
Notifizierte Stelle 0991

Überwachungs- und Zertifizierungsleistungen zur
Erzielung des CE-Zeichens für Geokunststoffe

www.geokunststoffe.com



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien

Leistungen der ITT GmbH des STFI e.V.

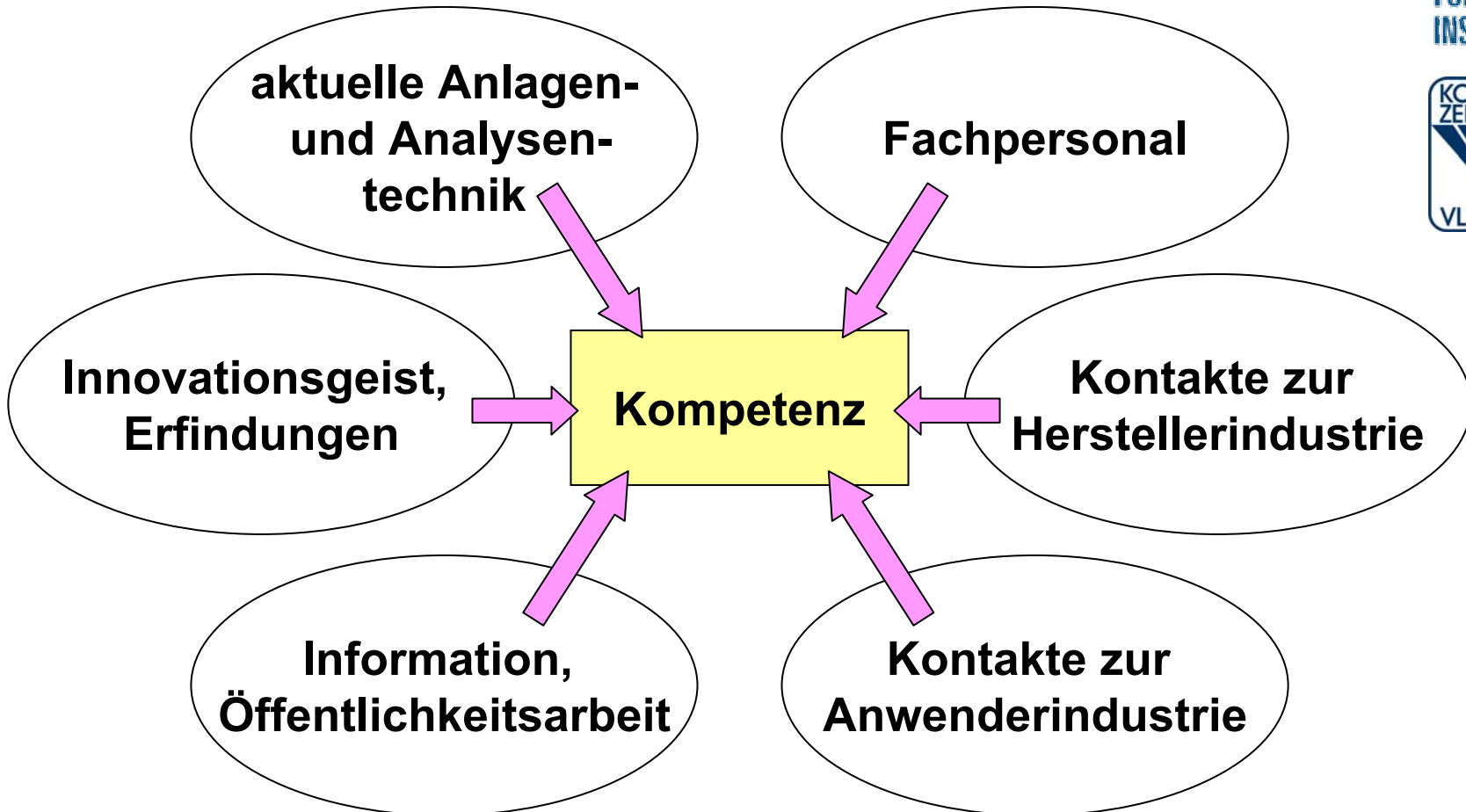
Die Institut für Technische Textilien GmbH
übernimmt anwendungsorientierte Industriaufträge
sowie Einzel- oder Kleinserienfertigungen.



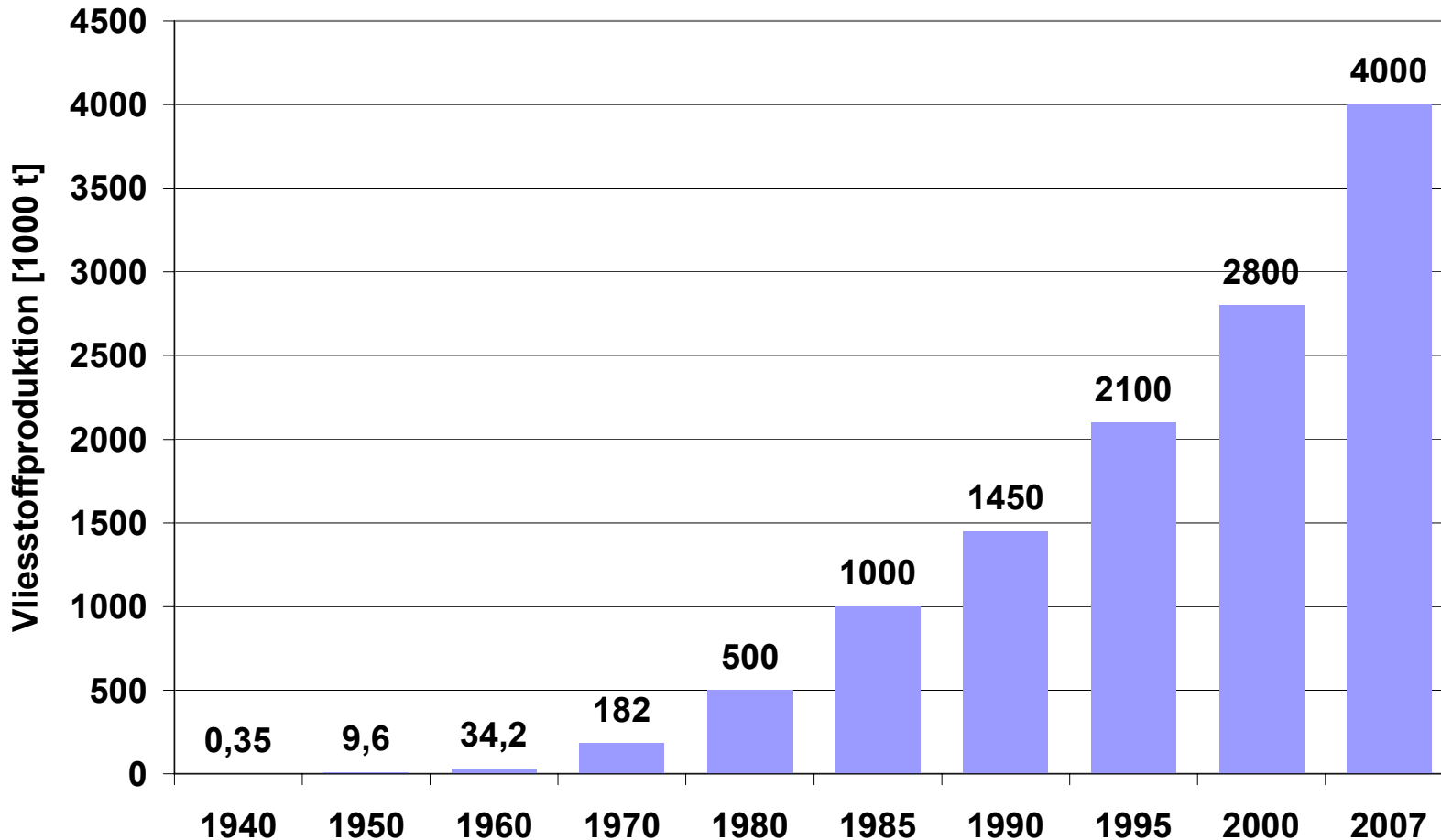
SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Voraussetzungen für Fachkompetenz



Weltproduktion von Vliesstoffen in 1000 t



Historisch gewachsene Entwicklungsrichtungen

- **verfahrenstechnische Entwicklung und maschinen-technische Modifizierung der MALIMO-Nähwirktechnik mit effektiven Varianten der mechanischen Vlies- und Folieverfestigung**
 - **Erarbeitung eigener maschinen- und verfahrens-technischer Lösungen zum Herstellen von Spinnvliesstoffen**
 - **maschinen- und verfahrenstechnische Realisierung der Wasserstrahlverfestigung von Faservlies**
-

Schutzrechte auf dem Gebiet der Vliesstoffe im Zeitraum 1968 – 2003

Gebiet	Vorrichtung / Maschinen- komponenten	Verfahren	Erzeugnis
Spinnvliesstoffe (Filament- Spinnvliesstoffe)	7	18	8
Nadelvliesstoffe	15	25	22
Nähwirkvliesstoffe	37	85	59
Wirbelvliesstoffe	1	9	6

Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Vliesbildung

- aus Fasern
- aus Folien
- aus Filamenten

Vliesverfestigung

- mechanisch
- chemisch
- thermisch

Vliesstoffnachbehandlung

- Thermofixieren
- Kaschieren
- Kalandern
- Beschichten
- Imprägnieren
- Wasserstrahlverfestigen
- Sprühen
- Rauhen
- Färben

Vliesstoffrecycling

- Schneiden
- Reißen
- Agglomerieren
- Regranulieren

Kundenorientierte Produktentwicklung

Prüfung und Zertifizierung



Kompetenzzentrum Vliesstoffe - Forschungsfelder

Nadelvliesstoffe

- Erzeugung innovativer Verbundstrukturen

Nähwirkvliesstoffe

- Weiterentwicklung der Nähwirkverfahren
- Unterstützung der Produktionseinführung für Kunit und Multiknit
- Entwicklung neuartiger Verbundstrukturen für Hitze und Schallschutz im Automobil

Folievliesstoffe

- Weiterführung der Verfahrensentwicklung zu produktionsrelevanten Anlagenbreiten über 2 m
- Erzeugnisenwicklung unter Einbeziehung verschiedener Verfestigungsverfahren





SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Kompetenzzentrum Vliesstoffe – Forschungsfelder

Spinnvliesstoffe

- Testung neu entwickelter polymerer Werkstoffe für das Spinnvliesverfahren
- Entwicklung biologisch abbaubarer Spinnvliesstoffe
- Verfahrensoptimierung zur Herstellung von Mikrofilamenten

Wirbelvliesstoffe

- Verfahrensoptimierung zur Verringerung des Energieverbrauches
- Untersuchungen zur Verbesserung der Standzeiten von Düsenleisten
- Herstellung von funktionellen Verbundstrukturen

Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Verfügbare Anlagentechnik



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Laboranlage zum Herstellen von Nadelvliesstoff



Faseröffnungs- und Florbildungsanlage

Komponenten-
waage / Ballen-
öffner / Feinöffner



Feinöffner /
Mischspeiser



Materialspeiser /
Beschickungsschacht



Florbildner



Scanfeed

18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Nadelvliesstoffanlage - Leger und Nadelmaschine



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Anlagen zum Herstellen von Vlieswirkstoffen



Kunit

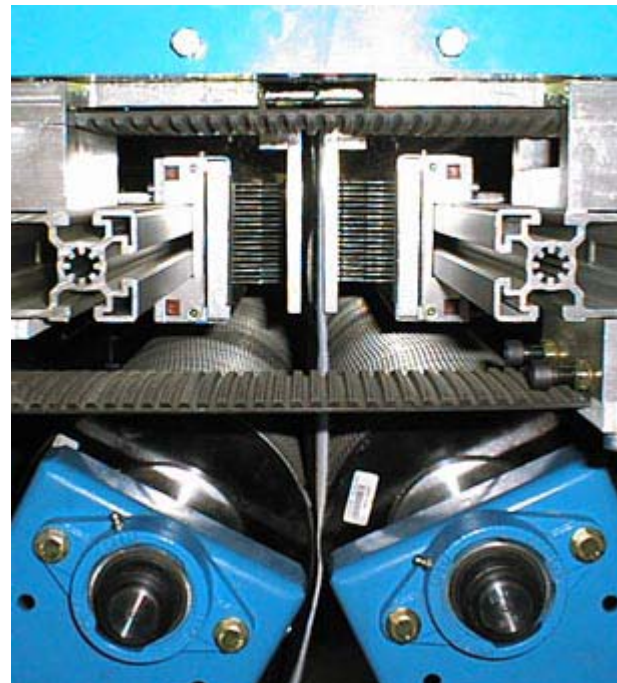


Multiknit

Anlage zum Herstellen von Abstandsnadelvliesstoffen



Arbeitsstelle



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Anlagen zum Herstellen von Wirbelvliesstoffen



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Folievliesanlage



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Kalanderanlage



Anlagen zur thermischen, chemischen und mechanischen Textilveredlung

Trockenen



Kaschieren



Beschichten



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.



Anlagen zur Aufbereitung und Verarbeitung von Textilabfällen und Pflanzenfasern

Laborreißanlage





Aktuelle Themen bei der Vliesstoffentwicklung

Mobiltexilien

Polsterstoffe (z. B. Unterpolsterstoffe, Dekormaterialien)

- **Filtermedien (Luftfiltration)**
- **Verbundmaterilien (z.B. Hutablagen)**
- **Auskleidungstextilien**

Industrietextilien

- **Filtermedien (Oberflächenfiltration, Tiefenfiltration)**
- **Absorptionsvliesstoffe**

Medizin- und Hygienetextilien

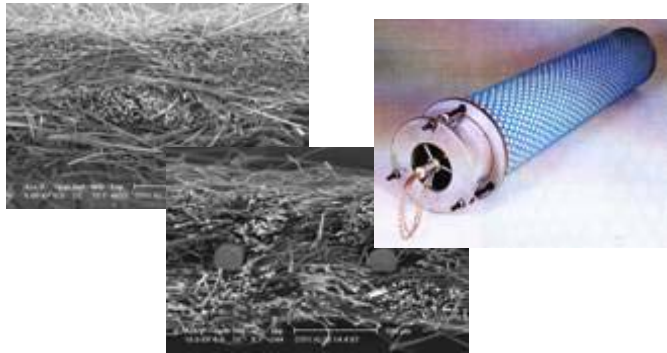
- **Dekubitusunterlagen**
- **Polsterstoffe**

Anwendungsbeispiel Mobiltexilien - Polstermaterial

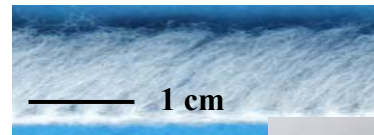


Anwendungsbeispiele Industrietextilien

Innovative temperaturbeständige Oberflächenfiltermedien



Regenerierbare Taschenluftfilter

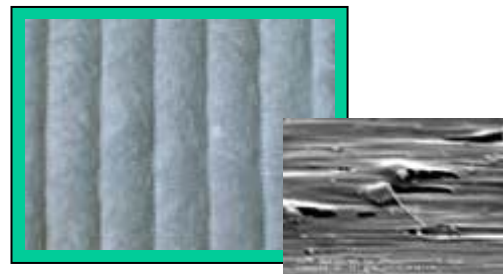


Hycoknit®



Vliesstoff-(Metall-)Gewebe-Verbund

Absorptionsvliesstoffe aus fibrillierbaren Folien



Anwendungsbeispiele Medizin-/Hygienetextilien

**Saugkörper und
Polsterstoff**



**konfektionierte
Dekubitus-Unterlage**

Einsatz von Textilien im PKW

außen

Beispiele:
Reifen,
Verkleidung
von Rad-
schalen und
Unterboden,
Faltverdeck

innen

Motorraum

Beispiele:
Schallisolato-
ren, Filterele-
mente, Hitze-
schutzschilde,
Schläuche

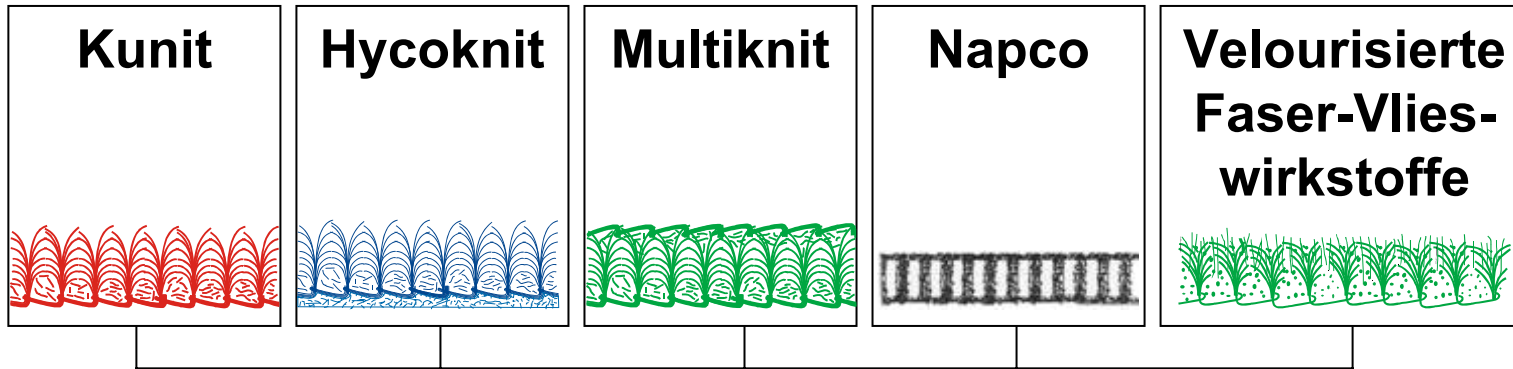
Fahrgast-,
Innenraum

Beispiele:
Dachhimmel-,
Türverkleidun-
gen, Sitze,
Hutablagen,
Airbags, Gurte

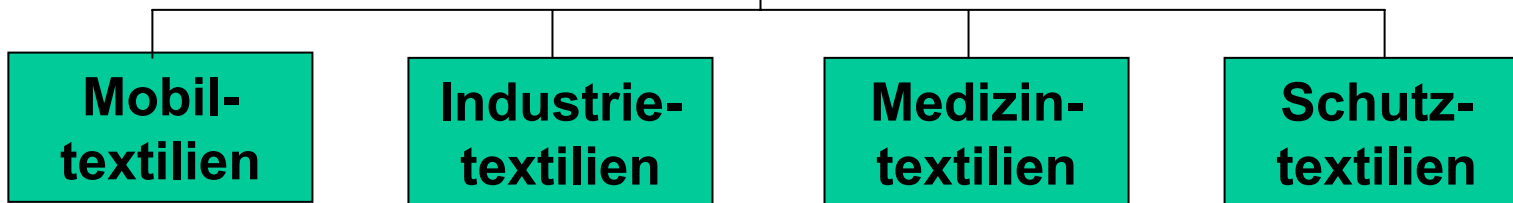
Gepäckraum

Beispiele:
Auskleidun-
gen, Trenn-
netze, Spann-
gurte

Dreidimensionale Faservliesstoffe



**Druckelastizität, Hohraumvolumen;
Einlagerungsmöglichkeiten von textilen oder nicht
textilen Funktionsmitteln**



Rohstoff- und Verfahrenskombination für technische Spinnvliesstoffe

Abbaubare
Polymere

Funktionelle
Polymerzusätze

Polymer-
kombinationen

Filament-
Spinnvliesherstellung

quergelegter, leichter
Filamentflor

neue bzw. kombinierte Verfestigung
wie Nähwirken, Verwirbeln,
Vernadeln

Geo-
textilien

Bau-
textilien

Industrie-
textilien

Agrar-
textilien

Ökologische und wirtschaftliche Verarbeitung von:

Textilabfällen

**Nachwachsenden
Rohstoffe**

**Wirtschaftliche Aufbereitung
zu Fasern, Granulat o. ä.**

**Verarbeitung zu Vliesstoff oder Verbundstoffkomponenten
mit hoher Funktionalität und langer Gebrauchsdauer oder
effektiver Entsorgung/Wiederverwertung**

**Mobil-
textilien**

**Bau-
textilien**

**Agrar-
textilien**

**Industrie-
textilien**

Ausrüstungsverfahren für technische Vliesstoffprodukte

**mechanisch/thermische
Verfahren**

**chemisch/physikalische
Verfahren**

**Fixieren,
Kalibrieren
Kalandern,
Prägen,
Kaschieren**

**Beschichten,
Imprägnieren,
Pflatschen**

**Mobil-
textilien**

**Industrie-
textilien**

**Schutz-
textilien**

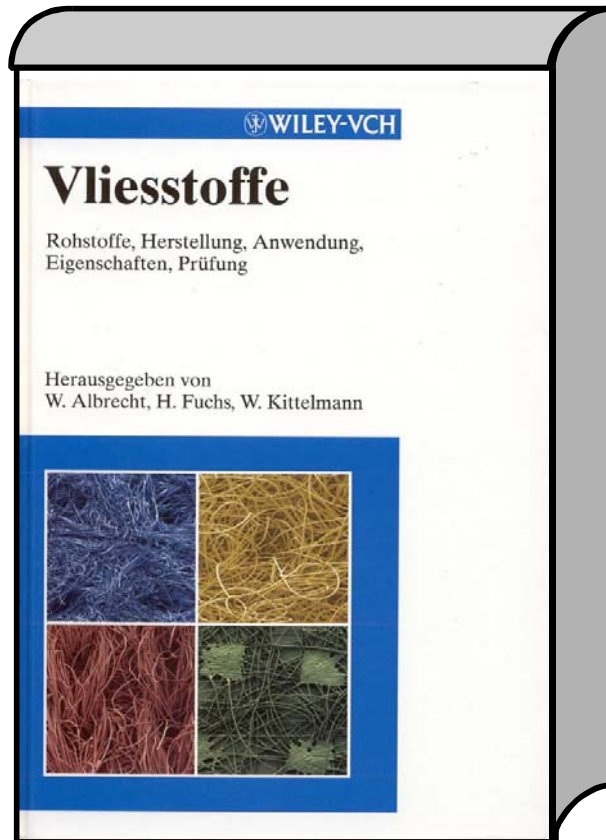
**Medizin-/
Hygiene-
textilien**

**Bau-
textilien**

Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Fachbuch "Vliesstoffe"

- unter Leitung des STFI völlig neu überarbeitet
- 53 Autoren aus 8 Ländern
- englische Ausgabe „Nonwoven Fabrics“ 2003 erschienen
- chinesische Fassung 2003
- Preis von 219 € (deutsche Ausg.)
- zu beziehen über Buchhandel (ISBN 3-527-29535-6).



18. Hofer Vliesstofftage am 5. und 6. November 2003

STFI-Innovationszentrum für Vliesstoffe und Technische Textilien

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.

