

CarTexSax:

Die südwestsächsische Textilindustrie
als Automotive-Zulieferer

Bestandsanalyse vorhandener Wertschöpfungsstrukturen

Impressum

Die hier vorgelegte Bestandsanalyse ist entstanden im Rahmen des Projektes ITAS. Die Initiative Transformation der Automobilregion Südwestsachsen (ITAS) begleitet Zulieferer und Beschäftigte bei der aktuellen Transformation der Branche.

Erstellungsdatum	3. Juli 2024
Auftraggeber	Chemnitzer Tourismus und Marketing Gesellschaft (CTM) (ehemals Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, CWE) Innere Klosterstraße 6 – 8 09111 Chemnitz
Auftragnehmer	Gherzi Germany GmbH Business Village Chemnitz Beckerstraße 13 09120 Chemnitz
Fachbeirat - Automotive	AMZ Sachsen World Trade Center, Dresden
Fachbeirat - Textil	Dr. Holger Erth Textilausrüstung Pfand GmbH Thomas Lindner Strumpfwerk Lindner GmbH Mitglied/Vorstand Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Quellenhinweis CarTexSax von Gherzi Germany GmbH

- Die Recherchen basieren weitgehend auf Erfahrungen und Kontakten/Netzwerke in der Branche. Das Gherzi Germany-Netzwerk arbeitete die letzten 10 Jahre mit allen OEMs, textile Tier 1-Zulieferern und fast allen weiteren Tiers 2-4 in der Europäischen Union zusammen oder hat in den letzten Jahren Erfahrungen mit diesen Akteuren gesammelt. Die durchgeführten Interviews, die in diese Bestandsanalyse mit eingeflossen sind, sind durch Non-Disclosure Agreements (NDA) geschützt. Aussagen der Interviewpartner werden entsprechend in neutraler und abgeschwächter Form wiedergegeben.
- Gherzi Germany steht außerdem in enger Kommunikation mit dem Transformations-Hub InSuM- (<https://www.insum-hub.de/home>).
- Der CarTexSax-Fachbeirat hat diese Bestandsanalyse zur Kenntnis genommen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Verbände, Forschungseinrichtungen und Hochschulen für Textil und Automobil in Südwestsachsen	3
3	Der textile Wertstrom mit Fokus automobiler Innenraum.....	5
3.1	Rohmaterialherstellung – TWSP#1.....	6
3.2	Spinnerei – TWSP#2	6
3.3	Flächenherstellung – TWSP#3	7
3.4	Veredlung – Färberei, Ausrüstung, Kaschierung, Beschichtung – TWSP#4.....	7
3.5	Bauteileherstellung, Konfektion, RMG – TWSP#5	8
4	Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie und Zuordnung der textilen Lieferkette.....	9
4.1	OEM	9
4.2	Tier 1-Lieferanten	10
4.3	Tier 2-Lieferanten	10
4.4	Tier 3-Lieferanten	10
4.5	Tier 4-Lieferanten	11
5	Lieferkettensystematik und Nominierung	11
6	Kompetenzbedarfe bei textilen Automobilzulieferern.....	13
7	Teilmärkte der Textilindustrie als Automotive-Zulieferer	15
8	Entwicklungstendenzen der OEMs	16
8.1	Zirkuläre Lieferketten und Nachhaltigkeit	16
8.2	Integration recycelter Produkte	16
8.3	Individualität des Innenraums	16
9	Firmenatlas CarTexSax – vorhandene Wertschöpfungsstrukturen 2024	17
9.1	Übersicht Automobilabnehmer von textilen Waren in Südwestsachsen.....	17
9.2	Übersicht textiler Automobilzulieferer aus der Region Südwestsachsen.....	18
9.3	Geografische Übersicht der CarTexSax-Wertschöpfungsstrukturen entlang der Tier-Stufen	35
10	Einschätzung zur CarTexSax-Wertschöpfungsstruktur 2024	37
10.1	Auswertung Firmenatlas	37
10.2	Tier-Gap	37
11	Suche nach potenziellen Abnehmern von CarTexSax-Lieferanten	38
12	Potenzielle CarTexSax-Firmen.....	39
13	Forschungsfelder für zukünftiges Wertstromdesign.....	40
14	Schlussbetrachtung und Ausblick Leistungspaketes 1	41
	Literaturverzeichnis	42
	Anhang – Textile Materialien im Automobilinnenraum	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung des Bundeslandes Sachsen dessen Landkreise und jeweiligen Dienststellen	1
Abbildung 2: Textiles Wertstromdesign von OEM bis TWSP#1 und zugeordnete Stufen der textilen Kette.....	5
Abbildung 3: Hauptkategorien der automobilen Wertschöpfungsstruktur	9
Abbildung 4: Wertstromstruktur von Teilefertiger zu Produktionsspezialist und Entwicklungspartner bis zum Wertschöpfungspartner.....	12
Abbildung 5: Kompetenzbedarfe bei textilen Automobilzulieferern	13
Abbildung 6: Geografischer Überblick der CarTexSax-Wertschöpfungsstrukturen entlang der Tier-Stufen.....	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Textile Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Südwestsachsen	3
Tabelle 2: Automobile Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Bildungsinstitute in Südwestsachsen	4
Tabelle 3: Übersicht von verwendeten textilen Materialien im automobilen Innenraum	8
Tabelle 4: Auflistung Automobilabnehmer von textilen Waren in alphabetischer Anordnung	17
Tabelle 5: Auflistung von textilen Automobilzulieferern aus der Region Südwestsachsen in alphabetischer Anordnung.....	18
Tabelle 6: Übersicht textiler Automobilzulieferer, basierend auf der Wertschöpfungsstruktur von Tier 4, Tier 3, Tier 2, Tier 1 bis zum OEM für den Firmenatlas CarTexSax	36

Abkürzungsverzeichnis

ITAS	Initiative Transformation Automobilregion Südwestsachsen
vti	Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.
AMZ	Automobilzulieferer-Netzwerk Sachsen
OEM	Original Equipment Manufacturer
N.N.	Nomen Nominatum
TWSP	Textile Wertschöpfungsposition
RMG	Ready Made Garment
TPO	Thermoplastisches Polyolefin
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol
PP	Polypropylen
PU	Polyurethan
PO	Polyolefin
PE	Polyethylen
PVC	Polyvinylchlorid
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Monomerkautschuk
SOP	Start of Production
EOP	End of Production
SWOT	Strengths, Weakness, Opportunities, Threats
Kfz	Kraftfahrzeug
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
Lkw	Lastkraftwagen
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
InSuM	Interior-Hub for Sustainable Mobility

1 Einleitung

Das Projekt „Initiative Transformation Automobilregion Südwestsachsen (ITAS)“ zielt darauf ab, den Strukturwandel in der Automobilindustrie der Region zu unterstützen. (Olle, 2017) Die Region Südwestsachsen setzt sich aus vier Landkreisen und der kreisfreien Stadt Chemnitz zusammen.

Die vier Landkreise sind:

- Landkreis Mittelsachsen,
- Landkreis Zwickau,
- Erzgebirgskreis,
- und Vogtlandkreis, siehe Abbildung 1.



Abbildung 1: Grafische Darstellung des Bundeslandes Sachsen dessen Landkreise und jeweiligen Dienststellen

Dabei konzentriert sich das Projekt auf den aktuell laufenden Strukturwandel in der Automobilindustrie. Ein ITAS-Arbeitspaket beschäftigt sich mit dem Interieur von Fahrzeugen, welches neue Möglichkeiten für die Textilbranche als Zulieferer eröffnen kann. (Garber, 2018) Durch den Wandel in der Automobilbranche bieten sich Chancen für die Textilindustrie, sich als unverzichtbarer Teil der Zulieferkette zu etablieren und weiterzuentwickeln. (Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik, 2018)

Der vorliegende Bericht ist einer von drei Bausteinen und stellt eine Bestandsanalyse über vorhandene Strukturen und existierenden Wertschöpfungsketten der Textilindustrie in Südwestsachsen als Automotive-Zulieferer dar. Zudem wird eine Übersicht zu potenziellen Abnehmern für Automotive-Textilprodukte im südwestsächsischen Raum und näherem Umfeld erstellt. Das Gesamtziel des Projektes ist es, die regionale Textilbranche zu stärken, indem Schlüsselfaktoren analysiert und strategische Impulse für die Transformation und den Erhalt implementiert werden.

Die Textilindustrie spielt eine entscheidende Rolle in der Wertschöpfungskette der Automobilindustrie. (Legler, et al., 2009) Die Verwendung von Textilmaterialien und Textiltechnologien erstreckt sich über verschiedene Bereiche, von der Innenraumausstattung bis hin zu technischen Anwendungen wie Airbags und Sicherheitsgurten. In unserem vorliegenden Bericht untersuchen wir die vielfältigen Aspekte der textilen Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie und deren Auswirkungen auf die Produktentwicklung, Produktion und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Südwestsachsen.

Im Verlauf des Berichtes werden wir die verschiedenen Stationen der textilen Wertschöpfungskette betrachten, angefangen bei der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung, bis hin zur Integration der textilen Komponenten in die Fahrzeugproduktion. Dabei werfen wir einen Blick auf die involvierten Unternehmen, ihre Strategien und Partnerschaften sowie auf die regulatorischen Rahmenbedingungen, die die Branche prägen.

2 Verbände, Forschungseinrichtungen und Hochschulen für Textil und Automobil in Südwestsachsen

Der Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. (vti) arbeitet aktiv für die Belange der Textil- und Bekleidungsindustrie in den neuen Bundesländern. Dabei versteht sich der vti als Impulsgeber gegenüber Politik, Behörden, Kammern, Wirtschaftsverbänden und Banken.

Als Arbeitgeberverband in den neuen Bundesländern kooperiert der vti mit den textilen Verbänden in den anderen Bundesländern und Regionen Deutschlands und ist Mitglied im Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. Im Verband sind Unternehmen aller Sparten der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie Unternehmen, die mit Textilien und verwandten Erzeugnissen handeln, und Lehr- und Forschungseinrichtungen organisiert. Durch diesen Zusammenschluss lassen sich Kräfte bündeln und Synergieeffekte erzielen.

Die Verbandsarbeit konzentriert sich stark auf Tarifpolitik, Umweltrecht, Ausbildung und Networking. Aktuelle Analysen zeigen jedoch, dass sich die Verbandsarbeit nicht über den textilen Bereich hinaus auf die weiterführenden Strukturen der Lieferketten im Automotive-Bereich, die sogenannten Tier 1- oder Tier 2-Zulieferer. Obwohl persönliche Kontakte bestehen und dies in Interviews bestätigt wurde, sind die textilen Lieferketten in Richtung Automobilinterieur nicht Teil der Verbandsstrategie oder -aufgaben.

Tabelle 1: Textile Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Südwestsachsen

Forschungseinrichtung	Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. Cetex Institut gGmbH FILK Freiberg Institute gGmbH
Hochschule	Technische Universität Chemnitz, Professur Textile Technologien Westfälische Hochschule Zwickau - Institut für Textil und Ledertechnik

Das Automobilzulieferer-Netzwerk Sachsen (AMZ) ist ein maßgeblicher Faktor für den Erfolg der hauptsächlich mittelständischen Automobilzulieferer in Sachsen, die das Lieferantenmanagement erfolgreich beherrschen und sich in den globalen Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie etabliert haben. Seit 1999 unterstützt das AMZ die Weiterentwicklung des Automobilstandortes Sachsen.

Um den aktuellen Herausforderungen wie Innovationsentwicklung, Wachstumsfinanzierung, Globalisierung und Fachkräftemangel zu begegnen, hat das AMZ neue Programme entwickelt. Die Schwerpunkte dieser Programme liegen auf energieeffizienten Antrieben, automatisiertem und vernetztem Fahren, Leichtbau, generativer Teilefertigung und Industrie 4.0.

In Kooperation mit sächsischen Zulieferern, Engineering-Dienstleistern und Forschungseinrichtungen werden zukunftsweisende Projekte realisiert. Darüber hinaus unterstützt das Netzwerk die sächsischen Mittelständler bei der Erschließung neuer Märkte im Ausland.

Tabelle 2: Automobile Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Bildungsinstitute in Südwestsachsen

Forschungseinrichtung	Chemnitz Automotive Institute c/o TUCed – An-Institut für Transfer und Weiterbildung GmbH
Hochschule	Berufsakademie Glauchau
	Technische Universität Chemnitz, Professur Alternative Fahrzeugantriebe
	Technische Universität Chemnitz, Professur Fahrzeugsystemdesign
	Westfälische Hochschule Zwickau - Institut Kraftfahrzeugtechnik
Bildungsinstitut	Volkswagen Bildungsinstitut

3 Der textile Wertstrom mit Fokus automobiler Innenraum

Der textile Wertstrom, auch bekannt als Textilkette, umfasst fünf wesentliche Wertschöpfungspositionen, beginnend mit der Rohmaterialherstellung bis hin zur finalen Produktveredelung. Jede dieser Positionen kann direkt oder indirekt in die Lieferketten der Automobilindustrie eingebunden sein. Dieser lineare Prozessablauf wird in Zukunft durch Ökodesignrichtlinien und Wertstromdesigns sowie durch Recycling-Verordnungen teilweise in einen zirkulären Kreislauf überführt. Dies könnte im Idealfall Chancen für regional produzierende Unternehmen darstellen. Textile Materialien, die als Wertschöpfung im automobilen Innenraum Einsatz finden, werden im Anhang beschrieben.

Die einzelnen textilen Wertschöpfungspositionen (TWSP) bauen wie folgt aufeinander auf, siehe Abbildung 2.

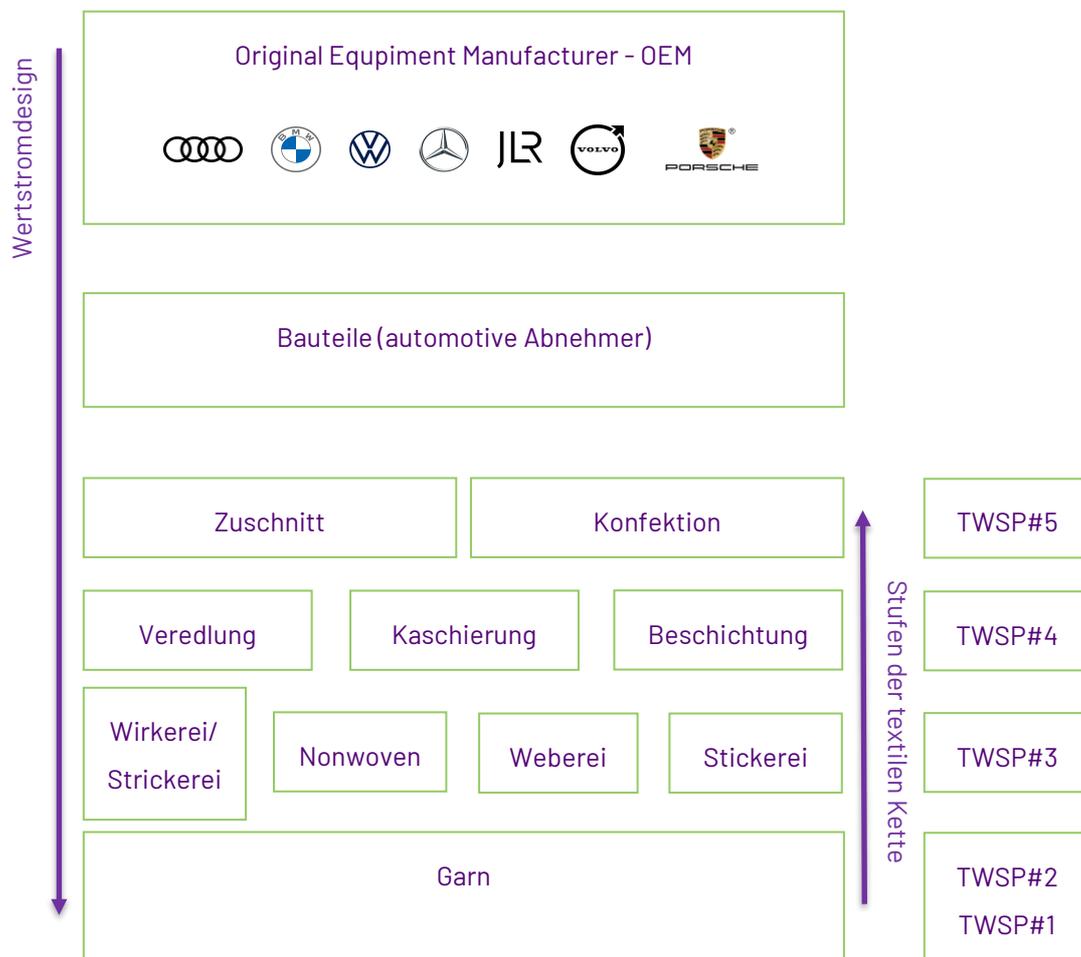


Abbildung 2: Textiles Wertstromdesign von OEM bis TWSP#1 und zugeordnete Stufen der textilen Kette

3.1 Rohmaterialherstellung – TWSP#1

In der ersten Wertschöpfungsstufe werden Fasern und Filamente erzeugt. Wir unterscheiden generell zwischen nativen und synthetischen Rohstoffen. Native Rohstoffe sind klassische, in der Landwirtschaft hergestellte Fasern wie Baumwolle, Jute, Flachs, Wolle (Tierhaare) oder andere. Die synthetischen Werkstoffe basieren meist auf Polymer-Rohstoffen, die aus Rohöl gewonnen werden und sowohl in Filament- als auch in Stapelform auf den Markt gelangen. Dabei sprechen wir von thermoplastischen und duoplastischen Materialien.

Im Automobilbereich wird meist der Thermoplast Polyester verwendet, da er kostengünstig und weltweit verfügbar ist. Polyester kann in den entsprechenden Verfahren gefärbt und ausgerüstet werden, um die jeweiligen Spezifikationen zu erfüllen. Synthetische Polymere sind im Automobil-Innenraum sehr präsent und werden zu drei Vierteln verwendet. Ein Viertel der weltweiten Fasern im Automobilbereich entfällt auf Hochleistungsfasern und teilweise auch auf native Fasern.

3.2 Spinnerei – TWSP#2

In der Spinnerei werden die Rohmaterialien zu Garnen verarbeitet. Sowohl native als auch synthetische Fasern werden hier zu Fäden gesponnen, die später in verschiedenen Textilien Verwendung finden.

Man unterscheidet zwischen lang- und kurzstapeligen Fasergarnen, die sowohl aus natürlichen als auch synthetischen Fasern oder Mischungen bestehen können und synthetischen Filamenten. Synthetische Filamente wie Polyester ist mit zwei Dritteln der weltweiten Faser Verwendung der meistgenutzte Rohstoff. Auch im Bereich Automobil sind fast drei Viertel der verwendeten Fasern polyesterbasiert. Aktuell fordern auch mehr und mehr OEMs recycelte Polyesterfasern. Polypropylen ist ein weiterer faserbasierender Rohstoff, der von den Automobilherstellern häufig verwendet wird, da dieser sehr günstig ist und in geschlossenen Kreisläufen wiederverwendet werden kann. Auch natürliche Fasern kommen im automobilen Innenraum zum Einsatz. Doch präsentieren sie meist nur einen kleinen Teil der verwendeten Garne und Rohstoffe.

3.3 Flächenherstellung – TWSP#3

Die dritte textile Wertschöpfungsposition der Textilkette ist die Flächenherstellung, die in vier verschiedene Herstellungsverfahren unterteilt ist: Wirkerei und Strickerei (Maschenware), Nonwoven (Vliesstoffe), Weberei und Stickerei. Diese Techniken ermöglichen die Produktion verschiedener Textilflächen, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden.

Die vier Flächenherstellungsverfahren der textilen Kette schaffen Flächenprodukte, die verschiedenen Spezifikationen und Anforderungen gerecht werden. Je nach Bedarf können diese in weiteren Stufen der textilen Kette verarbeitet oder modifiziert werden, wobei das Rohmaterial aus der Faser-, Filament- und Garnherstellung die jeweiligen Eigenschaften des Flächenkonstrukts bestimmt.

Alle genannten Flächenherstellungsverfahren finden im automobilen Interieur Anwendung, insbesondere im Bereich schmaler Gewebe wie bspw. Gurte und Airbags. Gewebe und Gewirke werden häufig im Bereich Dachhimmel, Sitze und Hutablage eingesetzt. Vliesstoffe finden ebenfalls Anwendung im Bereich Dachhimmel, Hutablage, Dämmmaterialien und Paneele.

3.4 Veredlung – Färberei, Ausrüstung, Kaschierung, Beschichtung – TWSP#4

Die Veredler übernehmen die vierte Position in der Wertschöpfungskette und sind verantwortlich für Prozesse wie Färben, Laminieren und Beschichten. Diese Veredelungsschritte bringen die textilen Materialien in die gewünschte Endform und -qualität, sodass sie in der nächsten Stufe weiterverarbeitet werden können.

Der Färbeprozess ist entscheidend für die Qualität der textilen Materialien. In der Automobilindustrie wird Polyester häufig aufgrund seiner kostengünstigen und weltweit verfügbaren Eigenschaften verwendet.

Das Laminieren ist ein weiteres grundlegendes Verfahren bei der Herstellung von Autoinnenverkleidungen. Hierbei werden zwei Materialien, oft unter Verwendung eines Klebstoffs, zusammengefügt. Dieses Verfahren ist besonders wichtig für die Herstellung von Sitzbezügen, Türverkleidungen und Dachhimmeln. Durch das Laminieren mit Polyurethanschaum wird eine weiche Haptik erreicht, was den Komfort und die Ästhetik der Innenausstattung verbesserten.

Die Beschichtung von Textilien ist ebenfalls von großer Bedeutung. Durch das Auftragen eines Polymers oder Harzes auf eine Seite des Gewebes können verschiedene Eigenschaften wie Hochfrequenzschweißbarkeit, Barriere-Eigenschaften gegenüber Flüssigkeiten und Kontrolle der Dehnung erzielt werden. Diese Beschichtungen sind entscheidend, um die Funktionalität und Haltbarkeit der Materialien im Fahrzeuginnenraum zu gewährleisten.

Durch die Kombination dieser Veredelungsschritte können textile Materialien hergestellt werden, die den hohen Anforderungen der Automobilindustrie entsprechen. Die Verwendung von Polyester und anderen synthetischen Fasern sowie die Anwendung von fortschrittlichen Veredelungstechniken tragen dazu bei, dass die Innenausstattungen nicht nur funktional und langlebig, sondern auch optisch ansprechend sind. Diese Optimierungen sind entscheidend für die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit der Hersteller in der Automobilbranche.

3.5 Bauteileherstellung, Konfektion, RMG – TWSP#5

In der fünften und letzten Phase der Textilkette werden die veredelten Materialien zu spezifischen Bauteilen genäht, gepresst oder gezogen. Diese Endprodukte werden dann in verschiedenen Industrien eingesetzt, einschließlich der Automobilindustrie (siehe Tabelle 1). RMG steht für „Ready Made Garment“ und ist die geläufige Bezeichnung für Endprodukte in der internationalen Textilindustrie für diese finale Herstellungsstufe.

Tabelle 3: Übersicht von verwendeten textilen Materialien im automobilen Innenraum

Bauteil	Dekoratives Deckmaterial	mittlerer oder weicher Griff	Träger mit starrer Struktur
Sitze	Polyestergewebe (gewebt/gestrickt), Wolle, Woll-/Polyestermischungen (gewebt), Leder	Polyurethanschaum, Polyestervlies	Kissen/Sitzfläche aus Polyurethanschaum
Türverkleidungen	Polyestergewebe, PVC, PVC/ABS-Folie, TPO-Folie, Polyurethanfolie, Leder	Polyurethanschaum, Polyestervlies, PO-Schaum, PP-Schaum	Holzfaser, PO/Holzfaser, PP/Naturfasern, PP/Glasfaser, PP/Talk, PU/Glasfaser, PU/Naturfasern
Hutablage	Vliesstoff aus Polyester, Vliesstoff aus Polypropylen	N.N.	Holzfaser, gehartzte, hochwertige Faser, Polypropylen, PU/Glasfaser
Teppich	Nylonfaser, Polypropylenfaser	N.N.	Polyestervlies/SBR-Latex-Bindemittel, Polyethylen für Formbarkeit, Akustikbarriere aus EPDM, Kunstfaser/PU-Schaum, PU-Schaum
ABC-Säulen	PVC/ABS, PVC, PU oder TPO-Folie	Polyurethanschaum, PP-Schaum, Polyestervlies	PP, PVC/ABS
Airbag	Nylon 66, 6, 46 gewebt	N.N.	N.N.
Sitzgurt	Polyester gewebt	N.N.	N.N.

*TPO-thermoplastisches Polyolefin, ABS-Acrylnitril-Butadien-Styrol, PP-Polypropylene, PU-Polyurethan, PO-Polyolefin, PE-Polyethylen, EPDM-Ethylen-Propylen-Dien-Monomerkautschuk

*(Walter & Hardcastle, 2000)

4 Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie und Zuordnung der textilen Lieferkette

In der Automobilindustrie spielen textile Wertschöpfungsstrukturen eine entscheidende Rolle, insbesondere in Bezug auf die Lieferkette und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren. Die textile Lieferkette der Automobilindustrie lässt sich entsprechend der Positionen innerhalb der Lieferkette und den jeweiligen Produkten der Wertungspositionen erklären und kennzeichnen. Diese Strukturen können in der Regel in drei Hauptkategorien unterteilt werden:

- OEM,
- Tier 1-Lieferanten
- und Tier 2-, 3-, 4-Lieferanten. (Keunecke & Hübner, 2018)

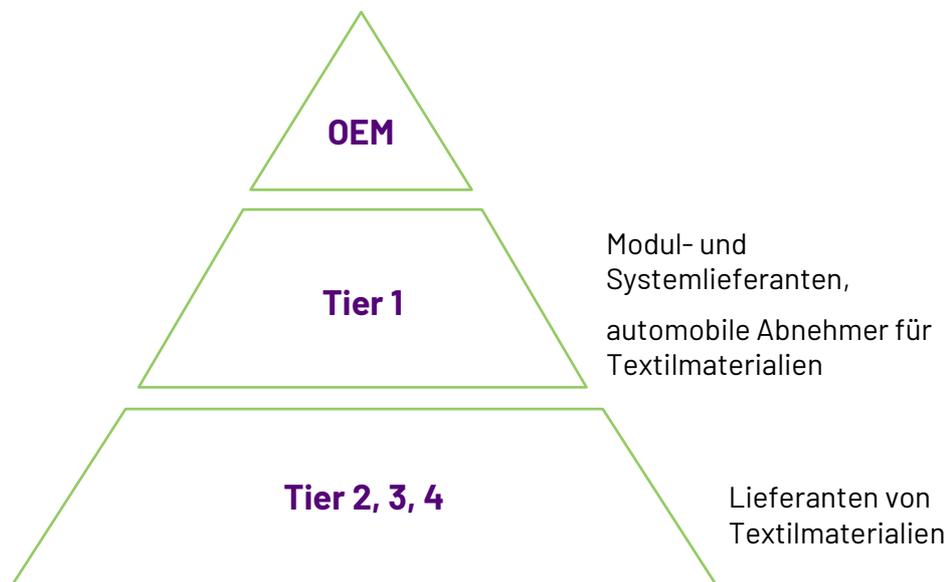


Abbildung 3: Hauptkategorien der automobilen Wertschöpfungsstruktur

4.1 OEM

OEMs sind die Automobilhersteller selbst, die die Fahrzeuge herstellen. Sie sind in erster Linie für das Design, die Entwicklung und die Endmontage der Fahrzeuge verantwortlich. In Bezug auf textilbezogene Wertschöpfungsstrukturen nominieren die OEMs oft Textilmaterialien für den Fahrzeuginnenraum sowie für Sicherheitsausrüstungen wie Airbags und Sicherheitsgurte von Tier 1- und Tier 2-Lieferanten. Der OEM nominiert die jeweiligen Materialien in der Lieferkette und schreibt diese den Lieferanten vor. Die Lieferanten müssen sich durch Verträge wie Qualitätssicherungsvereinbarungen, technische Spezifikationen, allgemeine Prüfzeugnisse und logistische Vorgaben mit ihrem oberen in der Kette befindlichen Tier 1 oder Tier 2 sowie dem OEM direkt vertraglich binden.

Der OEM fordert nicht nur Transparenz über die Lieferkette, sondern fordert auch eine strukturierte Kommunikation und Organisation innerhalb der Lieferkette. Dies ist auch entscheidend bei Musterungen, Vorserien, SOP- (Start of Production) und EOP-Phasen (End of Production), Reklamationen, Lieferengpässen und weiteren Entwicklungen.

Diese Lieferkettenorchestrierung erfordert von Unternehmen die Kommunikation mit dem OEM, ihren direkten Geschäftspartnern, und den Lieferanten unter ihnen in der Lieferkette. Eine solche von einem OEM gesteuerte Lieferkette erfordert auch eine Anpassung an die Liefer- und Produktzyklen des OEMs, die zwischen drei und sechs Jahren liegen können, bis ein Produkt in Serie geht. Es ist für Unternehmen in der Lieferkette entscheidend, langfristig zu planen, um langfristig Serienlieferant zu werden. (Garcia Sanz, Semmler, & Walther, 2007)

4.2 Tier 1-Lieferanten

Die Tier 1-Zulieferer sind Unternehmen, die fertige Bauteile und Systeme an die OEMs liefern. Sie verwenden textile Materialien, um komplexe Baugruppen wie Sitzsysteme, Innenverkleidungen und Dichtungen herzustellen. Diese Bauteile erfüllen oft mehrere Funktionen und erfordern hochwertige textile Materialien, die sowohl komfortabel als auch langlebig sind.-Dazu gehören komplette Dachhimmel, Sitze, Verkleidungsgruppen, Sicherheitsgurte, Armlehnen und Sonnenblenden.

4.3 Tier 2-Lieferanten

Die Tier 2-Zulieferer stellen Halbfertigprodukte her, die von Tier 1-Zulieferern weiterverarbeitet werden, um fertige Bauteile herzustellen. Textile Halbfertigprodukte können Gewebe, textile Verbundwerkstoffe mit Schaumstoffen, Fasern und andere Materialien umfassen, die in verschiedenen Fertigungsprozessen verwendet werden, um komplexe Textilstrukturen zu schaffen. Darin enthalten sind Oberwaren für Sitze, Panels, Sonnenschutz und Dachhimmel. Gewebe und Gewirke sind oft bereits fertig ausgerüstet, gefärbt und mit Abstandsgestricke laminiert oder flammkaschiert. In diesen Bereich fallen auch beschichtete Kunstlederbauteile.

4.4 Tier 3-Lieferanten

Die Tier 3-Zulieferer liefern Rohmaterialien und Komponenten an die Tier 2-Zulieferer. Dies umfasst textile Rohstoffe wie Garn, Fasern, Stoffe und Beschichtungen, die zur Herstellung von Halbfertigprodukten und fertigen Bauteilen benötigt werden. Die Qualität und Leistungsfähigkeit dieser Materialien beeinflussen direkt die Eigenschaften und die Endqualität der textilen Produkte in der Automobilindustrie.

4.5 Tier 4-Lieferanten

Die Tier 4-Zulieferer sind die Lieferanten von Rohstoffen für die Textilindustrie. Sie stellen die grundlegenden Materialien her, aus denen textile Produkte hergestellt werden, wie z. B. Naturfasern (Baumwolle, Wolle), synthetische Fasern und Filamente (Polyester, Nylon) und chemische Zusatzstoffe (Farbstoffe, Textilhilfsmittel, Beschichtungschemikalien).

5 Lieferkettensystematik und Nominierung

Die Nominierung von Lieferanten in der Automobilindustrie bezieht sich auf den Prozess, bei dem ein Automobilhersteller (OEM) bestimmte Lieferanten auswählt und offiziell benennt, um Komponenten, Baugruppen oder Materialien für die Produktion von Fahrzeugen zu liefern. Dieser Prozess erfolgt aufgrund verschiedener Kriterien wie Qualität, Zuverlässigkeit, Kosten, technischer Fähigkeiten und Erfahrung. Die Nominierung ist ein wichtiger Schritt, um sicherzustellen, dass die Lieferanten die Anforderungen des OEMs erfüllen und zur Qualität und Leistung der Endprodukte beitragen. (Garcia Sanz, Semmler, & Walther, 2007)

Die Transparenz der Lieferkette wird vom OEM durch Audits kontrolliert. Das bedeutet auch, dass die wirtschaftliche Lage von Unternehmen in die Bewertung der Lieferkette einfließt. Dies kann unter anderem dazu führen, dass eine Insolvenz einen Lieferanten aus der Lieferkette eines OEMs ausschließt und dieser somit vorübergehend für neue Entwicklungen oder Projekte gesperrt ist. Diese Situation, bekannt als „long-term risk“ in der Branche, kann dazu führen, dass ein Lieferant zwar vorerst als Lieferant bestehen bleibt, aber später Probleme bekommt, wenn er keine neuen Projekte mit dem OEM oder der Lieferkette des OEMs gewinnt. Somit ist es entscheidend, sowohl den OEM als Endanwender als auch die Ressourcen in der Organisation aufrechtzuerhalten, um die gesamte Lieferkette zu organisieren und zu leiten. (Garcia Sanz, Semmler, & Walther, 2007)

In Bezug auf die Zertifizierung und Nominierung durch den OEM mit der Thematik Dual Source bedeutet dies, dass der OEM zwei oder mehr Lieferanten für ein bestimmtes Bauteil oder Material zertifiziert und nominiert. Diese Strategie wird angewendet, um die Risiken in der Lieferkette zu minimieren und eine kontinuierliche Versorgung sicherzustellen. (Zhou, Yang, Dang, & Niu, 2023) Durch die Zertifizierung und Nominierung von dualen Quellen können OEMs sicherstellen, dass sie im Falle von Lieferengpässen oder Qualitätsproblemen auf alternative Lieferanten zurückgreifen können, um die Produktion aufrechtzuerhalten. Dies erhöht die Resilienz der Lieferkette und reduziert das Risiko von Produktionsausfällen. (Garcia Sanz, Semmler, & Walther, 2007)

Eine Wertstromstruktur für den OEM besteht aus Teilefertiger, Produktionsspezialist, Entwicklungspartner und Wertschöpfungspartner, siehe Abbildung 4. Die Wertstromstruktur der Automobiltextilbranche in Südwestsachsen zeigt eine starke Integration der lokalen Akteure auf Ebene Tier 4 und Tier 3. Beginnend bei der Materialbeschaffung über die Verarbeitung bis hin zur Auslieferung der fertigen Textilprodukte an Automobilhersteller. Dabei sind die Prozesse eng miteinander verknüpft. Diese integrierte Struktur fördert die Effizienz, Flexibilität und Schnelligkeit der Lieferketten, das für die Automobilindustrie von entscheidender Bedeutung ist.



Abbildung 4: Wertstromstruktur von Teilefertiger zu Produktionsspezialist und Entwicklungspartner bis zum Wertschöpfungspartner

6 Kompetenzbedarfe bei textilen Automobilzulieferern

In der Automobilindustrie hat die Gestaltung der Zulieferbeziehungen eine herausragende Bedeutung für die Erhöhung der Wertschöpfung erlangt. Die Konzentration der OEMs auf ihr Kerngeschäft führt dazu, dass Zulieferleistungen für die dauerhafte Erzielung von Wettbewerbsvorteilen immer wichtiger werden. Textilunternehmen, die sich in der Automobillieferkette befinden, müssen spezifische Kompetenzen mitbringen, um als Lieferanten in der Tier-Struktur mit Fokus auf den OEM erfolgreich zu sein. Abbildung 6 stellt grafisch die Kompetenzen von Automobilzulieferern dar. Ausgewählte Kompetenzen für Textilunternehmen, die als Automobilzulieferer agieren wollen, werden in den folgenden Abschnitt beschrieben.

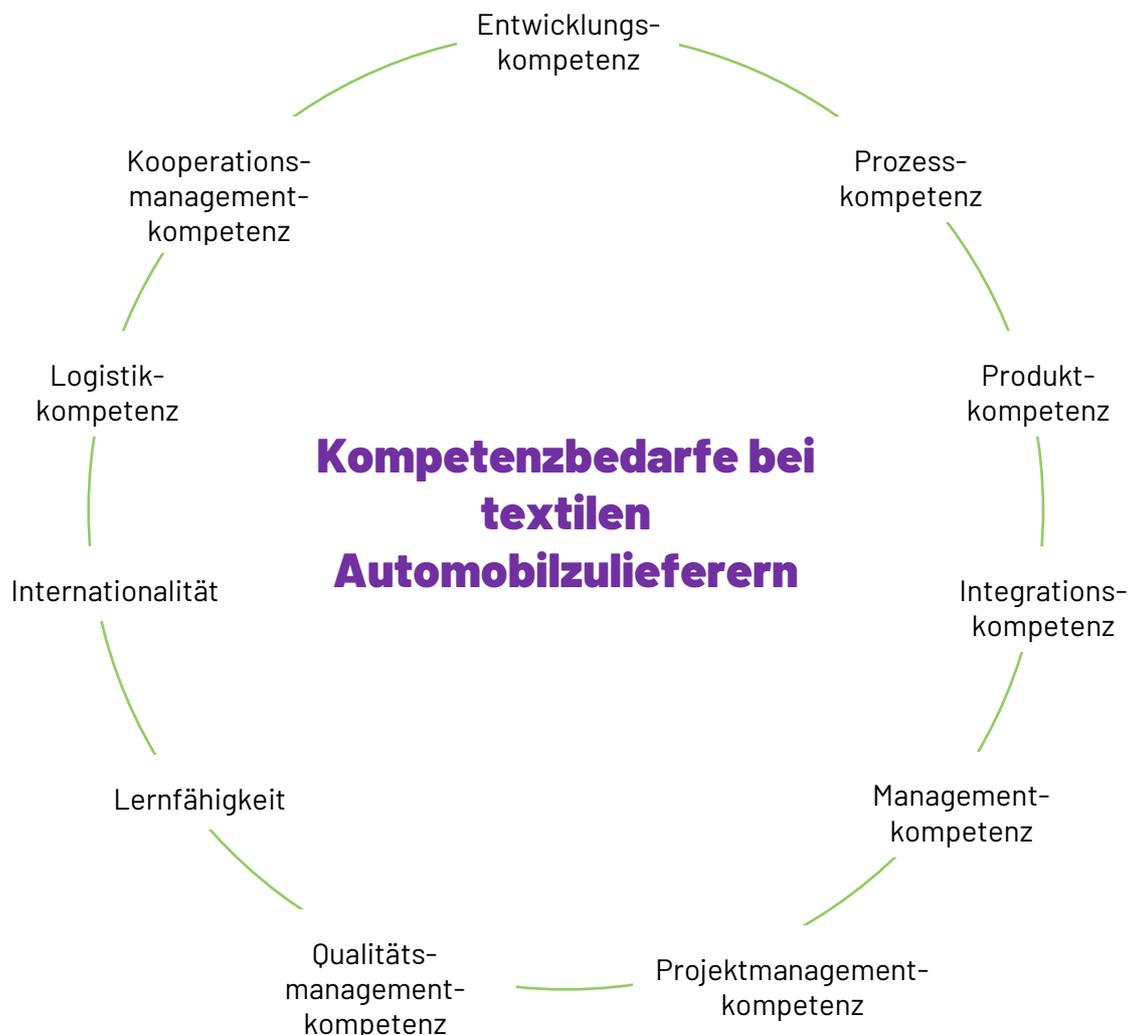


Abbildung 5: Kompetenzbedarfe bei textilen Automobilzulieferern

Eine herausragende Bedeutung für einen Automobilzulieferer hat seine Entwicklungskompetenz. Sehr wichtig ist hierbei die Fähigkeit zu Simultaneous Engineering, bei dem die einzelnen Entwicklungsschritte parallel abgewickelt werden. In interdisziplinären Entwicklungsteams kann dabei simultan an Produkten und Produktionsprozessen gearbeitet werden, was entscheidend für die gesamte Wertschöpfungskette ist. Textilunternehmen müssen ihre Kooperationsfähigkeit entlang der Lieferkette ausdehnen, um erfolgreich zu sein.

Prozesskompetenz umfasst die sichere Beherrschung der Prozesstechnologien und deren gezielte Ausrichtung auf die Anforderungen der Abnehmer. Optimierung kritischer Abläufe und Sicherung der Prozessqualität sind hierbei entscheidend, besonders da OEMs oft lebenslange Preisstabilität verlangen sowie Audits und Qualitätsmaßstäbe vorgeben.

Die Produktkompetenz eines Zulieferers zeigt sich in der Fähigkeit zur Entwicklung und Produktion bedarfsgerechter Produkte unter Berücksichtigung der drei zentralen Wettbewerbsparameter: Kosten, Zeit und Qualität. Ständige Produktverbesserungen unterstreichen diese Kompetenz.

Die Nachfrage nach komplett integrierten Modulen wird in Zukunft weiter zunehmen. Die wachsende Systemintegration stellt viele Zulieferer vor Herausforderungen. Managementkompetenz, die globale Verantwortung für Entwicklung, Produktion und Anlieferung der Module sowie die Koordination der Sublieferanten umfasst, ist hierbei eine Schlüsselqualifikation. Für Textilmittelstandsunternehmen bedeutet dies Potenzial für Wertschöpfungsk Kooperationen oder vertikale Integration in Konzernstrukturen. Transparenz und direkte Kommunikation in der gesamten Lieferkette sind unerlässlich, um langfristige Partnerschaften und Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Erfolgreiche Zulieferer müssen ihre Qualitätsmanagementkompetenz ständig unter Beweis stellen. Total Quality Management und frühzeitige Qualitätssicherung bereits in der Konstruktionsphase sind entscheidend. Techniken wie Quality Function Development und Rapid Prototyping sind notwendig. Textilunternehmen müssen erhebliche Investitionen in Qualitätsmanagement und transparente Kommunikationsprozesse tätigen, um den Anforderungen gerecht zu werden. Zertifizierungen nach ISO/TS 16949, ISO 9001 oder anderen Normen sind erforderlich.

Lernfähigkeit ist ein weiteres wichtiges Merkmal wettbewerbsfähiger Automobilzulieferer. Unternehmen, die schneller lernen als ihre Wettbewerber, haben bessere Chancen, den Konkurrenzkampf zu überleben. Dies bedeutet die Anpassung an neue Zertifikate, Prüfzeugnisse oder Entwicklungen, die von OEMs oder Tier 1 vorgegeben werden.

Eine weitere Schlüsselkompetenz von Automobilzulieferern ist ihre Internationalität. Der globale Automobilmarkt verlangt, dass sich Zulieferer zu Global Playern mit einem weltweiten Produktionsnetzwerk entwickeln. Auch kleine und mittelständische Textilunternehmen müssen internationale Lieferketten und entsprechende Qualitätsstandards sowie Kommunikationsfähigkeiten gewährleisten.

Um von den Veränderungen in der Automobilindustrie zu profitieren, müssen Zulieferer ihre Kompetenzen erkennen und konsequent ausbauen. Entwicklungsleistungen werden den größten Einfluss auf den Unternehmenserfolg haben. Schnelligkeit und Flexibilität sind ebenso wichtig wie die Fähigkeit, „Best in Class“ zu sein.

Die Interviews im Rahmen des CarTexSax-Projekts zeigen bereits jetzt, dass zahlreiche Unternehmen erhebliche Kosten haben, die sie nicht leisten können oder wollen. Die Zukunft der Automobilzulieferindustrie wird von der Fähigkeit abhängen, diese Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen und die richtigen Kompetenzen zu entwickeln und anzuwenden.

7 Teilmärkte der Textilindustrie als Automotive-Zulieferer

Die Automobilindustrie ist ein bedeutender Abnehmer für Produkte der Textilindustrie und umfasst verschiedene Branchenbereiche. Diese lassen sich in 5 Teilmärkte unterteilen:

1. Erstbestückung bei dem OEM,
2. Aftersales durch den OEM oder Tier 1,
3. Recycling,
4. Tuning,
5. und Mobility (Auto, Flugzeuge, Züge) allgemein.

Obwohl all diese Bereiche ähnliche technische Anforderungen an Produkte stellen, unterscheiden sie sich in ihren Marketing- und Vertriebsstrategien sowie in ihren spezifischen Ausrichtungen und Ressourcenanforderungen. Im Rahmen des Projektes CarTexSax werden diese Unterschiede betrachtet und bei Bedarf mit Marktzahlen begründet, um potenzielle Chancen besser einschätzen zu können. Für Textilunternehmen ist es entscheidend, da die unterschiedlichen Märkte auch unterschiedliche Schlüsselkompetenzen fordern und verschiedene Fähigkeiten verlangen.

Die Erstbestellung bei den OEMs ist meist durch ein sehr hohes Volumen sowie extreme Transparenz- und Dokumentationspflichten in den Bereichen Entwicklung, Qualität, Lieferung und Logistik gekennzeichnet. Dies stellt oft eine große Herausforderung für mittelständische Unternehmen dar. Aus diesem Grund könnten die Märkte 2, 3 und 4 für mittelständische Unternehmen in Sachsen interessanter und leichter zugänglich sein.

Die Marktpotentiale Automotive werden im weiteren Verlauf des Projekts CarTexSax analysiert und in konkreten Positionspapieren für die Unternehmen in Sachsen gemäß einer SWOT-Analyse (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) aufbereitet.

8 Entwicklungstendenzen der OEMs

Im Rahmen des CarTexSax-Projekts hat Gherzi Germany eine Marktrecherche durchgeführt, die auf Interviews mit verschiedenen Vertretern der Automobilindustrie basiert. Ziel war es zu ermitteln, welche Innovationen in der Gestaltung von Automobilinnenräumen in der Zukunft besonders gefragt sein werden.

8.1 Zirkuläre Lieferketten und Nachhaltigkeit

Ein wesentliches Ergebnis der Interviews ist der zunehmende Fokus auf die Schaffung zirkulärer Lieferketten. Die Branche legt großen Wert auf Sortenreinheit der Baugruppen, um deren Recyclingfähigkeit zu optimieren. Dieser Ansatz ist entscheidend, um die Materialkreisläufe zu schließen und die Wiederverwertbarkeit der Materialien am Ende des Lebenszyklus eines Fahrzeugs zu gewährleisten.

8.2 Integration recycelter Produkte

Ein weiterer signifikanter Trend in der Automobilindustrie ist die vermehrte Integration recycelter Materialien in die Entwicklung neuer Fahrzeuge. Durch die Verwendung solcher Materialien zielen die Hersteller darauf ab, die CO₂-Emissionen entlang der Lieferkette zu reduzieren und letztlich CO₂-Neutralität zu erreichen. Diese Entwicklung steht im Einklang mit globalen Bestrebungen, die Umweltauswirkungen der Automobilproduktion zu minimieren.

8.3 Individualität des Innenraums

Trotz der starken Konzentration auf Nachhaltigkeit und Effizienz bleibt die Individualisierung des Innenraums ein relevantes Thema, allerdings überwiegend im Luxussegment und im Bereich des Auto-Tunings. Die Vertreter der Automobilindustrie betonen, dass im Bereich der Großserienfertigung der OEMs die Möglichkeiten für individuelle Anfertigungen oftmals keine Berücksichtigung finden.

9 Firmenatlas CarTexSax – vorhandene Wertschöpfungsstrukturen 2024

Folgende Textilfirmen sind derzeit aktive Teilnehmer in den Wertschöpfungsstrukturen und Lieferketten der Automobilindustrie in Südwestsachsen (Fokus: textiler Innenraum). Den Firmen werden anhand ihrer Produkte die jeweiligen textilen Wertschöpfungspositionen zugeordnet.

TWSP	Textile Wertschöpfungsposition
#1	Rohmaterialherstellung
#2	Spinnerei
#3	Flächenherstellung
#4	Veredlung - Färberei, Ausrüstung, Kaschierung, Beschichtung
#5	Bauteileherstellung, Konfektion, RMG

9.1 Übersicht Automobilabnehmer von textilen Waren in Südwestsachsen

Tabelle 4: Auflistung Automobilabnehmer von textilen Waren in alphabetischer Anordnung

A

Nr. 1	
Firma	Adient Zwickau GmbH
Anschrift	Industriepark 1A, 08393 Meerane
URL	https://www.adient.com/
Position	Tier 1
Produkt	Innenausstattungs-komponenten und Bedienelemente Sitzsysteme - Sitzkomponenten für die VW Modelle ID.3, ID.4, ID.5, den Audi Q4-etrone sowie den Seat Cupra Born
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 300
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 200 Mio. EUR

V

Nr. 2	
Firma	Volkswagen Sachsen GmbH – Werk Zwickau
Anschrift	Glauchauer Str. 40, 08058 Zwickau
URL	https://www.volkswagen-sachsen.de/de/standorte/fahrzeugwerk-zwickau.html
Position	OEM
Produkt	Vollwerk
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 10.300
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	N.N.

9.2 Übersicht textiler Automobilzulieferer aus der Region Südwestsachsen

Tabelle 5: Auflistung von textilen Automobilzulieferern aus der Region Südwestsachsen in alphabetischer Anordnung

A

Nr. 1	
Firma	Alterfil Nähfaden GmbH
Anschrift	Bahnhofstraße 33, 09569 Oederan
URL	https://alterfil-shop.de/
Position	Tier 4
Produkt	Nähgarn
	Overlock-/Umsteckgarn
	Zierfäden
	Maschinenstickgarn
TWSP	#1, #2
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbestiz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

Nr. 2

Firma	ASGLAWO® technofibre GmbH
Anschrift	Gewerbegebiet Ost, Lindenstraße 2, 09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
URL	https://asglawo.de/
Position	Tier 3
Produkt	Innenausstattungskomponenten und Bedienelemente
	Sonstige Innenausstattungskomponenten
	Hochtemperaturisolierstoffe, Kaschieren mit Aluminiumfolie als Sandwichkonstruktionen
	Nadelvliesmatten, Gewebe
	Selbstklebende Schichten, mit oder ohne Montagehilfe
	Werkstoffe für akustische Absorption und Vibrationsbeständigkeit
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 50 %
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 50 Mio. EUR

Nr. 3

Firma	Automotive Interior World Production GmbH
Anschrift	Gewerbepark 11, 08258 Markneukirchen
URL	www.interior-world.com
Position	Tier 4
Produkt	Fertigung und Veredelung von Stoffen sowie technischen Textilien
TWSP	#4, #5
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	N.N.

B

Nr. 4	Liquidation 14.12.2023
Firma	Buntgardine Rotschau GmbH
Anschrift	Kaltes Feld 24, 08468 Heinsdorfergrund
URL	N.N.
Position	Tier 4
Produkt	N.N.
TWSP	N.N.
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	N.N.
Umsatz	N.N.

C

Nr. 5	Vorläufige Insolvenzverwaltung 24.04.2024
Firma	C.H. Müller GmbH
Anschrift	Gewerbering 1, 08468 Heinsdorfergrund
URL	https://www.chmueller.com/de/
Position	Tier 3
Produkt	Laminierte, beschichtete Komponenten für Automotive und Aviation Innenverkleidung, Sitze und Sonnenschutzkomponenten Bezüge für Kindersitze Verbundmaterialien für Leichtbau und Mobility (Transport) Medizin- und Hygieneprodukte BMW Group, Mercedes-Benz, Volkswagen Group, VOLVO, AIRBUS, Bosch, Dräger, uvex
TWSP	N.N.
Mitarbeiteranzahl	Ca. 300
Anteil Automotive	Ca. 90 %
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 50 Mio. EUR

Nr. 6

Firma	COTESA GmbH
Anschrift	Bahnhofstraße 67, 09648 Mittweida
URL	https://www.cotesa.de/
Position	Tier 1
Produkt	Serienmäßige Fertigung von Bauteilen und Baugruppen für Luftfahrt-, Automobil- und Industrieanwendung aus Carbongelege, Roving und deren Kombinationen
	Serienmäßige Fertigung von Bauteilen und Baugruppen für Luftfahrt-, Automobil- und Industrieanwendung aus Glasgelege, Roving und deren Kombinationen
	Serienmäßige Fertigung von Bauteilen und Baugruppen für Luftfahrt-, Automobil- und Industrieanwendung aus Basaltgelege, Roving und deren Kombinationen
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 550
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Ausländische Private Equity / Investor
Umsatz	Ca. 75 Mio. EUR

Nr. 7

Vorläufige Insolvenzverwaltung 29.04.2024

Firma	Curt Bauer GmbH
Anschrift	Bahnhofstraße 16, 08280 Aue-Bad Schlema
URL	https://curt-bauer.de
Position	Tier 3
Produkt	Schallschutz, Kälteschutz
	Faltenbag, Laderaumabdeckung
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Familienbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

E

Nr. 8

Firma	Embro GmbH
Anschrift	Falgardring 4, 08223 Falkenstein/Vogtland
URL	https://embro-tech.com/
Position	Tier 2
Produkt	Technische Bestickungen von textilen Grundträgern für Sitzheizung, Antenne, flexible Leiterplatten Design Bestickung von Textil, Leder Kunstleder z.B. Logos, Embleme, Designeffekte Tailored Fiber Placement für Faserverbundbauteile - Herstellung von Trocken-Preforms zur Fertigung von Faserverbundwerkstoffen. Hierbei werden gebündelte Carbon - Faserstränge Rovings zielgerichtet auf ein Trägersubstrat abgelegt
TWSP	#3, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

F

Nr. 9

Firma	Flexitex GmbH
Anschrift	Kleinolbersdorfer Str. 5a, 09573 Augustusburg
URL	https://www.flexitex.de
Position	Tier 4
Produkt	Schutzhüllen für Roboter/Roboterschutzhüllen Schutzhüllen für Schweißzangen und Schweißtechnik Schutzhüllen für Maschinen & Anlagen Reinigungstücher für Lackierereien/PaintShops
TWSP	#3, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 50 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

G

Nr. 10

Firma	GEBHA-Production GmbH
Anschrift	Lerchenstraße 50, 09669 Frankenberg
URL	gebha.de
Position	Tier 4
Produkt	Textile Werk- und Rohstoffe für Innenausstattungs-komponenten und Bedienelemente, Sitzsysteme
	Serienfertigung von Interieurbaugruppen in Leder, Kunstleder und Textilausführung
TWSP	#3, #5
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

H

Nr. 11

Firma	Hero Textil AG - Produktionsstandort
Anschrift	Hohensteiner Str. 2, 09212 Limbach-Oberfrohna
URL	https://hero-textil.de/startseite
Position	Tier 4
Produkt	Elastische Gewebe
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 60
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	N.N.

Nr. 12

Firma	IDEAL Automotive Oelsnitz GmbH
Anschrift	Theumaer Str. 9, 08606 Oelsnitz/Vogtl.
URL	https://www.ideal-automotive.com/
Position	Tier 4
Produkt	Textile Verkleidungskomponenten für Innen- und Außenbereich von Fahrzeugen, Gepäckraum Nadelvlies, Tufting, Trägervliese und Beschichtung
	VW Group, BMW Group, Mercedes-Benz, VOLVO, Opel, Tesla, McLaren Automotive, Suzuki
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 65 Mio. EUR

Nr. 13

Firma	Interieur Manufaktur Schönberg UG
Anschrift	Mühltroffer Str. 9, 08539 Rosenbach
URL	https://www.interieur-manufaktur.de/
Position	Tier 4
Produkt	Oberflächenveredlung mit Interieurteilen aus Leder, textilen Flächengebilden und Planwaren
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	N.N.

Nr. 14

Firma	Iprotex GmbH & Co. KG
	Kirchenlamitzer Str. 115, 95213 Münchberg
Anschrift	Innotect GmbH - Produktionsstandort Gewerbering 1a/b, 08451 Crimmitschau
URL	https://iprotex.com/
Position	Tier 3
Produkt	Flecht-, Strick- und Webware
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

J

Nr. 15

Firma	Jahn GmbH & Co. KG - Werk Mülsen
Anschrift	Otto-Boessneck-Straße 1, 08132 Mülsen
URL	https://jahntextil.de/
Position	Tier 3
Produkt	Kettengewirke für Dachhimmel und Sitze direkt Kettengewirke für Schaumkaschierung als Rutsch - Hilfe im Kaschier- und Nähprozess Kettengewirke zur Stabilisierung von Echtlederstrukturen im Sitzbereich Kettengewirke zur Bespannung der Sitztiefenverstellung Flachkett-, Pol- & Abstandsgewirke Flamm- & Klebekaschierungen Heiztextil, Textildruck und Prägungen
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

K

Nr. 16

Firma	Krall + Roth Produktions GmbH
Anschrift	Höckendorfer Str. 2, 08393 Meerane
URL	https://www.krallroth.com/
Position	Tier 4
Produkt	Bezugstoffe, SHRINX, Mesh
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

Nr. 17

Firma	Kunz-Textil GmbH
Anschrift	Zum Bahndamm 11, 08233 Treuen
URL	https://kunz-textil.de/
Position	TIER 4
Produkt	CNC-Zuschnitt von Textilien, Schäumen, Lamine, Folien und Leder Autositzbezüge, Sitzbezüge und Komponenten für Bus und Bahn sowie Luftfahrt Dachhimmel, A/B/C-Säulenverkleidungen, Türseitenverkleidungen Sonnenschutzblenden, Hutablagen, Schaltsäcke Akustik-elemente, hinterschäumfähige / hinterspritzfähige Verbunde Teppiche, versteppte Sitzapplikationen
TWSP	#3, #4, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

N

Nr. 18

Firma	NEVEON Germany GmbH - Werk Sachsen
Anschrift	Ob. Hauptstraße 46, 09235 Burkhardtsdorf
URL	https://www.neveon.com/de/
Position	Tier 3
Produkt	Schaumstoffe mit unterschiedlichen Dichten und Eigenschaften Dachhimmel, Seitenverkleidungen, Kopfstützen und Armlehnen Funktionsschaumteile für Fahrzeuginnenraum Flammkaschierte Schaumstofflösungen für Fahrzeugsitze
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 150
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 50 Mio. EUR

Nr. 19

Firma	NOON GmbH
Anschrift	Talstraße 6, 09212 Limbach-Oberfrohna
URL	https://www.noon-gmbh.de
Position	Tier 3
Produkt	Gestrick für Beschichtung im Bereich Motor Gestrick für Kaschierung im Bereich Innenraum Gestrick für Vulkanisierprozess von Keilrippenriemen Gestrick für Brandschutz im Sitz für Flugzeug, Bus und Bahn Gestrick für Beschichtung Kunstleder
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 150
Anteil Automotive	Ca. 70 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 20 Mio. EUR

Nr. 20

Firma	Norafin Industries(Germany) GmbH
Anschrift	Gewerbegebiet N 3, 09456 Mildena
URL	https://norafin.de/
Position	Tier 3
Produkt	Wasserstrahlvlies und Nadelvlies zur Filtration von gasförmigen, flüssigen oder festen Medien Wasserstrahlvlies und Nadelvlies zum Schutz vor Gewalt und Vandalismus Wasserstrahlvlies und Nadelvlies zum Schutz vor Hitze und Feuer
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 150
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Deutscher Private Equity / Investor
Umsatz	Ca. 20 Mio. EUR

P

Nr. 21

Firma	PONGS GROUP GmbH & Co. KG
Anschrift	Bahnhofstraße 21, 07919 Pausa-Mühltruff
URL	https://www.pongs.com/
Position	Tier 4
Produkt	Wirk- und Webware, Ausrüstung
TWSP	#3, #4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 60 Mio. EUR

Nr. 22

Firma	pro4tex GmbH
Anschrift	Limbacher Str. 28, 09243 Niederfrohna
URL	https://www.pro4tex.de/
Position	Tier 3
Produkt	Färberei und Ausrüstung
TWSP	#4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 150
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Ausländischer Private Equity / Investor
Umsatz	Ca. 20 Mio. EUR

S

Nr. 23

Firma	Saxa-syntape GmbH
Anschrift	Friedrich-Engels-Straße 13, 08412 Werdau
URL	https://www.saxa-syntape.de/de/
Position	Tier 4
Produkt	Technische Garne und Fäden für Band- und Gurtweberei
TWSP	#2
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

Nr. 24

Firma	Schneider Textilveredlung GmbH
Anschrift	Hammerstraße 100, 08529 Plauen
URL	http://textilveredlung-schneider.de
Position	Tier 4
Produkt	Ausrüstung von technischen Textilien für Filtergewebe, Verbund- oder Hitzeschutztextilien
TWSP	#4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

Nr. 25

Firma	Spandauer Velours GmbH & Co. KG
Anschrift	Hartensteiner Str. 60, 09350 Lichtenstein/Sachsen
URL	https://spandauer-velours.de
Position	Tier 4
Produkt	Dreidimensionale, technische Plüsch
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 150
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Deutscher Private Equity / Investor
Umsatz	Ca. 20 Mio. EUR

Nr. 26

Firma	Spengler & Fürst GmbH & Co. KG
Anschrift	Carl-Spengler-Straße 1, 08451 Crimmitschau
URL	https://www.massanzug-sachsen.de/
Position	Tier 4
Produkt	Flächenware
TWSP	#3, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

T

Nr. 27

Firma	Technitex Sachsen GmbH
Anschrift	Gewerbering 3, 09337 Hohenstein-Ernstthal
URL	http://www.technitex-sachsen.de
Position	Tier 3
Produkt	Beschichtungsträger, Nähwirkstoffe Malimo, Maliwatt, Malivlies, Wirkvliese Abstandstextilien Spinnvliese, Meltblown Vliesstoffe
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 50 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

Nr. 28

Firma	TEG Textile Expert Germany GmbH
Anschrift	Kaltes Feld 24, 08468 Heinsdorfergrund
URL	https://teg-tex.com/
Position	Tier 3
Produkt	Innenraum, Türverkleidung, Batteriebehälter, Airbag-Fangbänder Armaturen, Armauflagen, Sonnenschutz, Verkleidungsbauteile Sitzbezüge, Gurtbänder, Säulenverkleidungen
TWSP	#4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

Nr. 29

Firma	Tenowo Reichenbach GmbH	Tenowo Mittweida GmbH
Anschrift	Am Windrad 5, 08468 Heinsdorfergrund	Viersener Str. 18, 09648 Mittweida
URL	https://www.tenowo.com/	https://www.tenowo.com/
Position	Tier 3	Tier 3
Produkt	Autohimmel- und Dekorvliesstoffe	Autohimmel- und Dekorvliesstoffe
	Abdeckungen von diversen Akustikformteilen	Abdeckungen von diversen Akustikformteilen
	Kunststoffverkleidungen ("Hinterspritzen")	Kunststoffverkleidungen ("Hinterspritzen")
	Zweitrücken für Fußmatten und Bodengruppen	Zweitrücken für Fußmatten und Bodengruppen
	Schaumstoffersatz für Sitze	Schaumstoffersatz für Sitze
	Isolier- und Dämmstoffvliese	Isolier- und Dämmstoffvliese
TWSP	#3, #4	#3, #4
Mitarbeiteranzahl		Ca. 150
Anteil Automotive		Ca. 90 %
Besitzstruktur		Privatbesitz
Umsatz		Ca. 60 Mio. EUR

Nr. 30

Firma	Textilausrüstung Pfand GmbH
Anschrift	Walkmühlenweg 12, 08485 Lengenfeld
URL	http://www.pfand-textil.de/
Position	Tier 3
Produkt	Beschichtungsträger, Netzstrukturen, Filtermedien, Fahrzeugtextilien
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 30
Anteil Automotive	Ca. 50 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	N.N.

Nr. 31

Firma	Textilveredelung Erzgebirge GmbH & Co. KG
Anschrift	Fabrikstraße 6, 09465 Sehmatal
URL	https://www.tve-cranzahl.de/index.cfm
Position	Tier 4
Produkt	Veredelung von gewirkten, gestrickten und gewebten Stoffen
TWSP	#4
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 80 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 20 Mio. EUR

Nr. 32

Firma	Thermofin GmbH
Anschrift	Am Windrad 1, 08468 Heinsdorfergrund
URL	https://www.thermofin.de/
Position	Tier 4
Produkt	Kältetechnik, Lüftungs- und Klimatechnik für Straßen- und Schienenfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Textil- und Bekleidungsindustrie
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 10 Mio. EUR

Nr. 33

Firma	TINAtex GmbH
Anschrift	Talstraße 1, 08606 Oelsnitz/Vogtl.
URL	https://www.tinatex.eu/
Position	Tier 4
Produkt	Raumaustattungen
	Entwicklung und Herstellung von Heimtextilien (außer Bettwäsche)
	Import und Export textiler Flächen und Konfektionsartikel
	Erbringung von Nähleistungen
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	N.N.
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	N.N.

Nr. 34

Firma	TUP GmbH Textilverarbeitung und Polsterei
Anschrift	Gewerbepark 7/9, 08258 Markneukirchen
URL	https://tup.de/
Position	Tier 3
Produkt	Innenausstattungskomponenten und Bedienelemente
TWSP	#3, #4, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 65
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 25 Mio. EUR

V

Nr. 35

Firma	Vowalon GmbH
Anschrift	Bahnhofstraße 46, 08233 Treuen
URL	https://www.vowalon.eu/
Position	Tier 2
Produkt	Fahrzeugkunstleder - PVC- und PUR- beschichtete Spezialtextilien in kundennormgerechten Ausführungen für die Innenausstattung von Fahrzeugen Kaschierungen - PUR-Schaumkaschierungen, Folienkaschierungen, Bondings
TWSP	#3, #4, #5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 200
Anteil Automotive	N.N.
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 50 Mio. EUR

W

Nr. 36

Firma	Weberei Elite GmbH
Anschrift	Am Walkholz 2, 08468 Reichenbach im Vogtland
URL	http://weberei-elite.de/
Position	Tier 3
Produkt	Gewebe für Transportbänder etc.
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

Nr. 37

Firma	Weberei F.A. Kreißig & Sohn GmbH
Anschrift	Platanenstraße 17, 09356 St. Egidien
URL	https://www.weberei-kreissig.de/
Position	Tier 4
Produkt	Akustikgewebe, 3-Lagen-Gewebe, Bezugstoffe
TWSP	#3
Mitarbeiteranzahl	Ca. 50
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Privatbesitz
Umsatz	Ca. 15 Mio. EUR

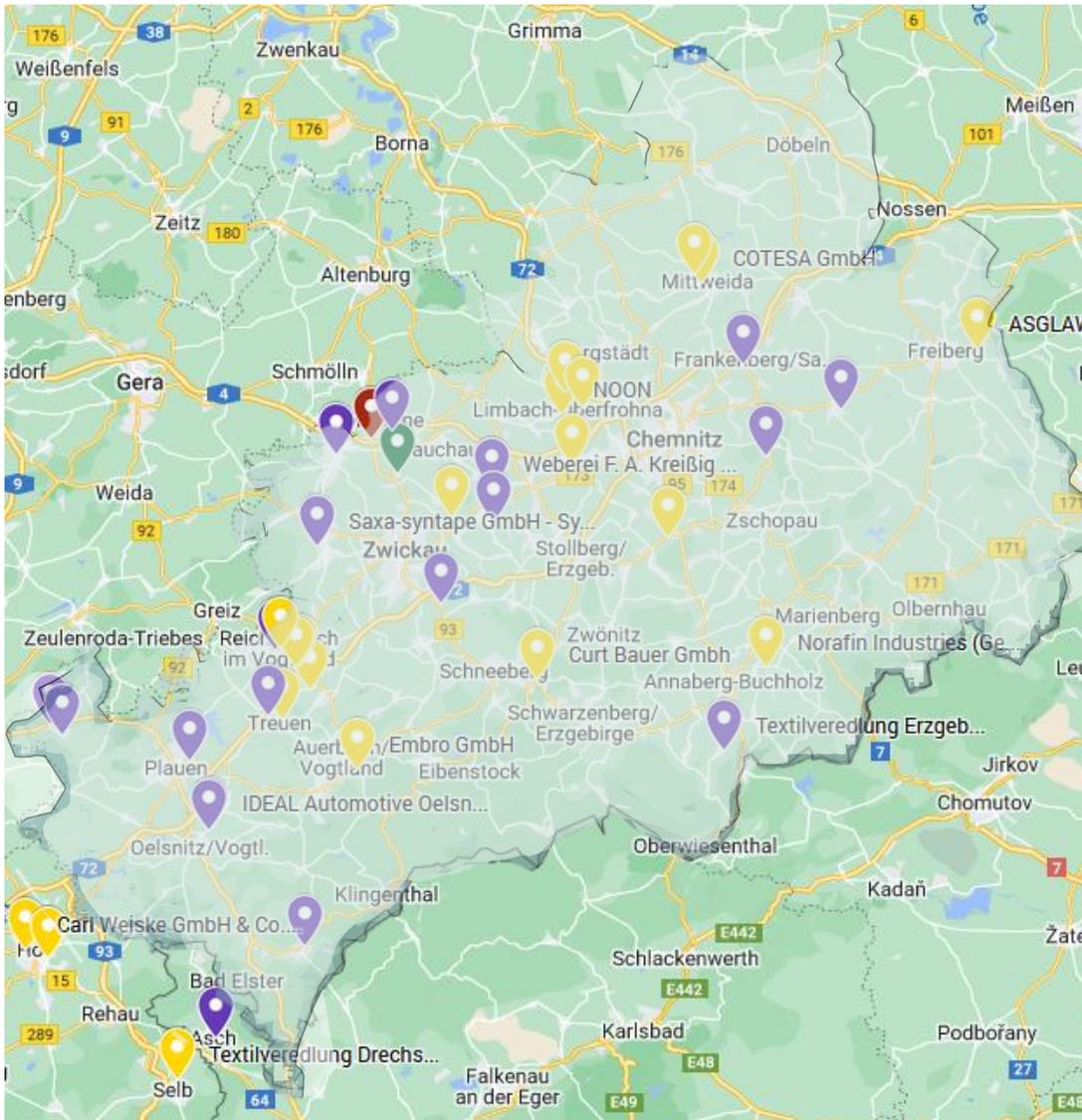
Z

Nr. 38

Firma	ZKS Zwickauer Kammgarn GmbH
Anschrift	Schneeberger Str. 135, 08112 Wilkau-Haßlau
URL	www.zks-kammgarn.de
Position	Tier 4
Produkt	Garn
TWSP	#5
Mitarbeiteranzahl	Ca. 100
Anteil Automotive	Ca. 60 %
Besitzstruktur	Teil einer Holding-Struktur
Umsatz	Ca. 60 Mio. EUR

9.3 Geografische Übersicht der CarTexSax- Wertschöpfungsstrukturen entlang der Tier-Stufen

Im vorliegenden Kapitel wird die Übersicht über potenzielle Produzenten für Automotive-Textilprodukte in Südwestsachsen dargestellt, entsprechend der textilen Lieferkette und der Wertstromstruktur. Der Fokus liegt auf der Darstellung der Verflechtungen innerhalb der regionalen textilen Lieferkette und den sich daraus ergebenden strategischen Vorteilen für Unternehmen in dieser Region.



- | | |
|---|----------------------------------|
| Symbol | CarTexSax-Wertschöpfungsstruktur |
|  | OEM |
|  | Tier 1 |
|  | Tier 2 |
|  | Tier 3 |
|  | Tier 4 |

Abbildung 6: Geografischer Überblick der CarTexSax-Wertschöpfungsstrukturen entlang der Tier-Stufen

Tabelle 6: Übersicht textiler Automobilzulieferer, basierend auf der Wertschöpfungsstruktur von Tier 4, Tier 3, Tier 2, Tier 1 bis zum OEM für den Firmenatlas CarTexSax

Wertschöpfungsstruktur	Tier 4	Tier 3	Tier 2	Tier 1	OEM
					
Alterfil Nähfaden GmbH	•				
ASGLAWO® technofibre GmbH		•			
Automotive Interior World Production GmbH	•				
Buntgardine Rotschau GmbH	•				
C.H. Müller GmbH		•			
COTESA GmbH				•	
Curt Bauer GmbH		•			
Embro GmbH			•		
Flexitex GmbH	•				
GEBHA-Production GmbH	•				
Hero Textil AG	•				
IDEAL Automotive Oelsnitz GmbH	•				
Interieur Manufaktur Schönberg UG	•				
Iprotex GmbH & Co. KG		•			
Jahn GmbH & Co. KG - Werk Mülsen		•			
Krall & Roth GmbH & Co. KG		•			
Kunz-Textil GmbH	•				
NEVEON Germany GmbH - Werk Sachsen		•			
NOON GmbH		•			
Norafin Industries (Germany) GmbH		•			
PONGS GmbH & Co. KG	•				
pro4tex GmbH		•			
Saxa-syntape GmbH	•				
Schneider Textilveredlung GmbH	•				
Spandauer Velours GmbH & Co. KG	•				
Spengler & Fürst GmbH & Co. KG	•				
Technitex Sachsen GmbH		•			
TEG Textile Expert Germany GmbH		•			
Tenowo Reichenbach GmbH		•			
Tenowo Mittweida GmbH		•			
Textilausrüstung Pfand GmbH		•			
Textilveredelung Erzgebirge GmbH & Co. KG	•				
Thermofin GmbH	•				
TINAtex GmbH	•				
TUP GmbH Textilverarbeitung und Polsterei		•			
Vowalon GmbH			•		
Weberei Elite GmbH		•			
Weberei F.A. Kreißig & Sohn GmbH	•				
ZKS Zwickauer Kammgarn GmbH	•				

*Rot markiert – Firma liquidiert oder in vorläufiger Insolvenzverwaltung, siehe Kapitel 7

10 Einschätzung zur CarTexSax- Wertschöpfungsstruktur 2024

10.1 Auswertung Firmenatlas

Insgesamt wurden 38 Unternehmen in Südwestsachsen gefunden, die bereits Textilien in die Automobilindustrie liefern. Davon befinden sich **X** Unternehmen in der Insolvenz/ in Liquidation. Dieser Umstand lässt auf den hohen Marktdruck zurückschließen, unter dem die automotive-orientierten Textilunternehmen der Region aktuell agieren.

Die 38 analysierten Unternehmen im Rahmen CarTexSax sind zu 71 % inhabergeführte Unternehmen im Format KMU (Ca. 1.850 Mitarbeiter und einem Umsatzvolumen von ca. 450 Mio. Euro). Circa 16 % sind Teil einer Holding-Struktur (50 % mit Firmensitz außerhalb Sachsens) und weitere 13 % der Unternehmen haben einen ausländischen oder deutschen Investor.

Es ist festzustellen, dass innerhalb von Südwestsachsen derzeit keine relevanten direkten Wertschöpfungsbeziehungen zwischen Textilproduzenten und Automotive-Abnehmern bestehen. So weit bekannt werden aktuell alle Automotive-Produkte der südwestsächsischen Textilindustrie ins Ausland geliefert.

Ein Großteil der Unternehmen, 50 %, sind Tier 4-Zulieferer. 42 % der südwestsächsischen Textilunternehmen sind Zulieferer für Tier 3, 5 % für Tier 2 und die restlichen 3 % für Tier 1. Vorrangig sind die Unternehmen tätig in den Bereichen Flächenherstellung, Flächenveredelung und Kaschierung. Obwohl sie keine direkten Lieferanten an die OEMs sind, sind sie aufgrund ihrer Nominierung verpflichtet, die Anforderungen und Spezifikationen der OEMs zu erfüllen.

10.2 Tier-Gap

Es lässt sich deutlich erkennen, dass die Vertikalisierung der Lieferketten im Bereich des Automobilinterieurs sowohl in Europa als auch in Asien von immer weniger Marktteilnehmern und Konzernen abgedeckt wird. Zu den führenden Unternehmen in Europa gehören sicherlich Copo in Portugal, die AUNDE in Deutschland und TESCA in Frankreich. Diese Unternehmen haben es durch gezielte Übernahmen und Entwicklungen in den letzten Jahren vollbracht, die gesamte Lieferkette von Tier 4 bis zu Tier 1 für die OEMs abzubilden. Dies bedeutet eine klare Kostenkontrolle und eine enge Zusammenarbeit innerhalb der OEM-Lieferkette. Dadurch erhalten diese Lieferanten Sicherheit bei der strategischen und operativen Planung und können maßgeblich die entsprechenden Musterzyklen bei den OEMs bis zum SOP mitgestalten. Die europaweit aktuell führenden Automobil-Textil-Zuliefer-Konzerne sind:

- COPO: <https://www.grupocopo.com/>
- AUNDE: <https://www.aunde-group.com>
- TESCA: <https://www.tescagroup.com/de/>

Keines dieser Unternehmen betreibt derzeit größere oder eigenständige Aktivitäten in Südwestsachsen. Das bedeutet, dass die Textilindustrie im Bereich Automotive oft, jedoch nicht immer, in ihrer jeweiligen individuellen Wertschöpfungsstufe sehr stark verankert ist und daher vom Kunden in der Lieferkette leicht ersetzt werden kann oder lediglich als Zweitquelle und „Sicherheits-Lieferant / Second Source“ genutzt wird. Dies wird im Fachjargon als „klassisches Lieferanten-Dilemma“ der Textilindustrie bezeichnet.

11 Suche nach potenziellen Abnehmern von CarTexSax-Lieferanten

Trotz der umfangreichen Forschungsarbeit des CarTexSax-Projekts konnten bisher keine potenziellen Abnehmer für die textilen Zulieferer der Automobilindustrie in Sachsen identifiziert werden. Obwohl in Sachsen namhafte Automobilhersteller wie VW, BMW und Porsche produzieren, werden die Kauf- und Designentscheidungen nicht in den sächsischen Werken getroffen. Diese Entscheidungen liegen vielmehr in den Händen der Konzernzentralen und der Designabteilungen der OEMs.

Zudem werden wichtige Entscheidungen auch in Zusammenarbeit mit den Entwicklungsteams des Tier 1-Zulieferer getroffen. Nach aktuellem Stand der CarTexSax-Recherchen sind diese Tier 1-Zulieferer jedoch nicht in Sachsen ansässig. Stattdessen befinden sich diese Unternehmen überwiegend in Ländern wie Tschechien, Polen und Ungarn.

Für die zukünftigen potenziellen textilen Zulieferer aus Sachsen sind insbesondere folgende Tier 1-Firmen in der EU von Bedeutung:

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Howe | 9. Grupo Copo |
| 2. Auria | 10. Aunde |
| 3. Brose Sitech | 11. Tesca |
| 4. Eissmann Group Automotive | 12. IAC |
| 5. Novem Group | 13. Group Antolin |
| 6. Clerprem | 14. Valmet |
| 7. Grammer AG | 15. Nobo |
| 8. Faurecia | 16. Megatech etc. |

Diese Firmen spielen eine entscheidende Rolle im Bereich der automobilen Innenraumausstattung und sind daher wichtige Partner für textile Zulieferer, die in der Automobilindustrie Fuß fassen möchten.

12 Potenzielle CarTexSax-Firmen

Über den CarTexSax-Firmentatlas hinaus gibt es in Südwestsachsen weitere Textilunternehmen oder Produktionsstandorte, die jedoch nicht an Automotive liefern. Da jedes textile Material, wie im Anhang beschrieben, in der Automobilindustrie Verwendung findet, könnten alle diese Unternehmen potenzielle textile Automobilzulieferer sein.

Viele Unternehmen haben sich jedoch konkret gegen die Automobilindustrie entschieden, wie die Interviews von Gherzi Germany in CarTexSax und die Branchenexpertise zeigen. Dies liegt an den beschriebenen Kompetenzen (Kapitel 6) und Forderungen der OEMs sowie der Tier 1- und Tier 2-Kunden und auch an der kaufmännischen Transparenz und Dokumentationspflicht in Sachen Qualitätsmanagement und -sicherung, die als Beispiele genannt sind.

Im weiteren Verlauf des Projektes bleibt zu analysieren, ob es nicht doch Potenziale gibt, für Firmen sich in diesem Bereich zu etablieren, trotz der hohen Anforderungen und der komplexen Lieferkettenproblematik / Supply Chain Management. Auch wenn jeder textile Betrieb prinzipiell ein Zulieferer der Automobilindustrie sein kann, aufgrund seiner technischen Expertise oder Produktionsmittel, ist die Entscheidung für diesen Markt vor allem eine kaufmännische Entscheidung, die der Unternehmer oder Gesellschafter mit seiner jeweiligen Organisation treffen muss. Auch ist das klassische Automobilgeschäft in der Vergangenheit ein Hochseriengeschäft gewesen, was für viele Unternehmen auch abschreckend ist, da die Bindung an einen Kunden im Bereich Automobil auch toxisch sein kann, wenn das Geschäftsmodell zu sehr davon abhängt.

Es ist auch wichtig zu betonen, dass die Automobilindustrie als Teil der Mobilitätsindustrie gesehen werden muss. Wie ebenfalls oben erwähnt, sollte CarTexSax die unterschiedlichen Märkte und Akteure sowie die verschiedenen Nischenbereiche wie Flugzeug, Zug, Schiff, Caravan und Lkw betrachten. Die alleinige Fokussierung auf die Automobilindustrie wäre einschränkend. Die weiterführende Betrachtung der anderen Felder könnte mögliche Optionen für die Firmen im Sachbereich CarTexSax im Laufe des Projektes ergeben.

13 Forschungsfelder für zukünftiges Wertstromdesign

Im Zuge unserer aktuellen Analyse, gestützt auf die Erfahrung und Expertise von Gherzi Germany sowie auf Interviews mit Instituten, OEMs, Tier 1-Zulieferern und Branchenexperten, wurde festgestellt, dass die Zukunft der textilen Zulieferer in der südwestsächsischen Automobilindustrie weniger von technologischen Innovationen und Produktionskapazitäten abhängt, sondern vor allem von einem optimierten Wertstromdesign.

In der Realität werden neue Technologien, insbesondere neue Materialien, größtenteils von den OEMs nicht mehr in Europa und vor allem nicht in Südwestsachsen entwickelt und in der Lieferkette nominiert. Neue Technologien müssen in das Materialregister des jeweiligen OEMs und Tier 1-Zulieferers aufgenommen werden, um in den Musterzyklus, die Serienproduktion und schließlich zum SOP zu gelangen.

Diese Erkenntnisse werden in einem Positionspapier und in Workshops im Rahmen der kommenden Projektphase analysiert und in einem kurzen, prägnanten Format den Akteuren der Branche präsentiert. Ziel ist es, dass Unternehmer, Gesellschafter, Investoren und Mitarbeiter zukünftiger oder bestehender CarTexSax-Unternehmen durch diese Positionspapiere Zuversicht in die Zukunft gewinnen und dazu beitragen können, neue Arbeitsplätze am Standort Südwestsachsen zu schaffen.

Gherzi Germany sieht im aktuellen Status des Projekts CarTexSax vier potenzielle Forschungsfelder, die für die KMU-Landschaft der textilen Automobilzulieferer den größten Nutzen haben könnten:

1. Aufbau zirkulärer Lieferketten im Bereich Sortenreinheit (Mono-Artikel) und Recycling im textilen Automotive-Interieur.
2. Aufbau kollektiver Lieferketten für nachhaltige Wertstromdesigns innerhalb der textilen Lieferkette von CarTexSax.
3. Entwicklung eines Geschäftsmodell-Transformationswegs, weg von der Automobilbranche hin zu anderen Bereichen der Mobilitätsindustrie wie Caravan, Schiff, Flugzeug und Zug.
4. Analyse der Förderpolitik im Bereich Textilindustrie, inwieweit nachhaltige Ergebnisse bis auf die Ebene KMU herunter erreicht wurden und Ableitung von geeigneten zukünftigen Förderschwerpunkten für CarTexSax.

14 Schlussbetrachtung und Ausblick Leistungspaketes 1

Basierend auf der Analyse des Leistungspaketes 1 von Gherzi Germany ist deutlich erkennbar, dass schätzungsweise etwa 700 Mitarbeiter in Südwestsachsen derzeit Arbeitsplätze im Bereich des textilen Interieurs für die Automobilbranche besetzen, verteilt auf etwa 30 KMU der Textilindustrie. Angesichts der aktuellen Transformation der Textilbranche, bedingt durch Absatzstagnation und fehlende Resistenz gegenüber China, ist es entscheidend einen Mehrwert für die OEMs in den jeweiligen Märkten und anderen Bereichen zu bieten. Basierend auf den Interviews meiden die meisten Firmen derzeit die Automobilbranche bewusst oder schließen sie aus und nur ein kleiner Teil der Firmen ist in dieser als Lieferant auf einer niedrigeren Wertschöpfungsstufe tätig.

Die Erkenntnisse aus den CarTexSax-Recherchen geben den Ausblick, dass die Transformation nicht nur durch technologische Innovation, sondern vor allem durch innovative Geschäftsmodelle und Wertstromdesigns mit zirkulären und sortenreinen Bauteilen sowie durch wertschöpfende Partnerschaften über mehrere Lieferkettenpositionen vorangetrieben werden kann. Dies gilt es im weiteren Verlauf des Projekts zu überprüfen und zu verifizieren. Auch ist deutlich erkennbar, dass neue Märkte, wie im Bereich Schiff, Bahn, Flugzeug und individueller Verkehr, möglicherweise mehr Sinn für die CarTexSax-Firmen ergeben könnten, aufgrund ihrer Schlüsselqualifikationen als Automobilzulieferer. Aber auch die neuen Schutzzölle gegen chinesische Lieferanten könnten im besten Fall einen Vorteil für europäische Lieferketten für Automotive bedeuten, in denen Südwestsachsen ebenfalls eine Rolle spielen kann.

Im Fortgang des Projekts werden wir auf Basis der Bestandsaufnahme der südwestsächsischen Automobilinterieurbranche die aufgestellten Hypothesen durch Interviews mit Branchenexperten verifizieren und entweder stärken oder widerlegen. Daraus sollen klare Handlungsfelder und/oder Null-Option-Hinweise für die Branchenmitglieder abgeleitet und kommuniziert werden.

Literaturverzeichnis

- Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik. (2018). Die Zukunft der deutschen Automobilindustrie - Transformation by Disaster oder by Design? Bonn: WISO DISKURS.
- Becker, W., & Ulrich, P. (2022). *Hanbuch Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, IMU Institut. (2022). Zukunftsfähige Lieferketten und neue Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie. Stuttgart: e-mobil BW - Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg.
- Freudenberg, T., & Klenk, U. (Dezember 1996). Strategie-Check für Zulieferer. *Automobil-Produktion Jubiläum*, S. 52-58.
- Garber, T. (24. 07 2018). *Interieur von Fahrzeugen nimmt mit Wandel stark an Bedeutung zu*. (Springer Professional) Abgerufen am 06. 05 2024 von <https://www.springerprofessional.de/transformation/innovationsmanagement/interieur-von-fahrzeugen-gewinnt-mit-wandel-an-bedeutung/15909794>
- Garcia Sanz, F., Semmler, K., & Walther, J. (2007). *Die Automobilindustrie auf dem Weg zur globalen Netzwerkkompetenz - Effiziente und flexible Supply Chains erfolgreich gestalten*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Heinen-Foudeh, Y. (31. 05 2023). *Diese Aufgaben übernehmen Hightech-Textilien im Auto*. (Media-Manufaktur GmbH) Abgerufen am 06. 05 2024 von <https://www.automobilproduktion.de/technologie/hightech-textilien-199.html>
- Industrieanzeiger. (08. 09 2020). *Smart Textiles meistern das Thermomanagement im Auto*. (Konradin Mediengruppe) Abgerufen am 07. 05 2024 von <https://industrieanzeiger.industrie.de/technik/smart-textiles-meistern-das-thermomanagement-im-auto/>
- Keunecke, L., & Hübner, F. (17. 04 2018). Methoden-Baukasten zum Lieferantenmanagement - durchgängig, modular, skalierbar. *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, S. 225-229.
- Legler, H., Gehrke, B., Krawczyk, O., Schasse, U., Rammer, C., Leheyda, N., & Sofka, W. (2009). Die Bedeutung der Automobilindustrie für die deutsche Volkswirtschaft im europäischen Kontext. Hannover, Mannheim: Zentrum der Europäischen Wirtschaftsforschung GmbH, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Olle, W. (13. 09 2017). *Strukturwandel in der Automobilbranche - was nun?* (Pressestelle und Crossmedia-Redaktion) Abgerufen am 06. 05 2024 von <https://www.tu-chemnitz.de/tu/pressestelle/2017/09.13-11.41.html>
- Stegmaier, T., Mavely, J., Schweins, M., Arnim, V., Schmeer-Lioe, G., Schneider, P., . . . Planck, H. (2008). Woven and knitted fabrics used in automotive interiors. In *Textile Advances in the Automotive Industry* (S. 43-62). Cambridge: Elsevier.
- Veit, D. (2023). Technische Textilien. In *Fasern* (S. 751). Berlin: Springer Vieweg.
- Veit, D. (2023). Verfahren zur Herstellung von Stapelfasern. In *Fasern* (S. 565-580). Berlin: Springer Vieweg.
- Vieweg, D. (2023). Verarbeitungseigenschaften und Einsatzgebiete. In *Fasern* (S. 714-716). Berlin: Springer Vieweg.
- Walter, F., & Hardcastle, M. (2000). *Textiles in automotive engineering*. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.

- Wetzel, P., & Hofmann, E. (2020). Supply Chain Finanzierung in der Automobilindustrie. Alexandria: SC Finance - Controlling.
- Wiench, A. (1991). Der Einsatz technischer Textilien im Personenkraftwagenbau. Recycling von Automobiltextilien.
- Wildemann, H. (1996). *Entwicklungsstrategien für Zulieferunternehmen*. München: TCW.
- Wildemann, H. (06. 19 1997). Das Management von Kernkompetenzen in Netzwerken. *FAZ - Blick durch die Wirtschaft*, S. 5.
- Zeller, P. (2012). Schallisoliertsysteme im Fahrzeug. In *Handbuch Fahrzeugakustik* (S. 144-151). Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag.
- Zhou, W., Yang, H., Dang, Y., & Niu, B. (12 2023). A novel mechanism in a dual-sourcing supply chain with supply disruption risk: The fraction-committed procurement contract. *Computers & Industrial Engineering*, S. 1-18.

Anhang - Textile Materialien im Automobilinnenraum

In Automobilen werden eine Vielzahl von textilen Materialien im Innenraum verwendet, die sowohl ästhetische als auch funktionale Zwecke erfüllen. (Heinen-Foudeh, 2023) Diese sind sowohl im sichtbaren als auch im nicht sichtbaren Bereich präsent. Die Automotive-Textilindustrie ist ein integraler Zulieferer der Automobilindustrie im Bereich Interieur, welche in die folgenden sechs Felder aufgeteilt werden kann. (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, IMU Institut, 2022).

Polsterstoffe werden für Sitze, Armlehnen und Kopfstützen verwendet. Sie bestehen aus strapazierfähigen Materialien wie Polyester, Nylon oder Leder und sind in verschiedenen Farben und Designs erhältlich. Mit einem Anteil von 95 % an der weltweiten Verwendung von Polsterstoffen im Innenraum werden Kunststoffmaterialien, sowohl in Form von Geweben als auch beschichteten Materialien, eingesetzt. Es ist zu beachten, dass textile Materialien in Form von Geweben, Nonwoven, Gestriken und Gewirken in die Beschichtungsaufbauten der Polstermaterialien eingehen. Besonders in der Oberklasse sind unterschiedliche Materialien und Verarbeitungstechniken gefragt. (Stegmaier, et al., 2008)

Teppiche werden im Fahrzeuginnenraum für den Fußboden, den Kofferraum und die Auskleidungen verwendet, um den Komfort zu erhöhen und Geräusche zu dämpfen. (Zeller, 2012) Teppiche bestehen oft aus textilen Materialien wie Nylon oder Polypropylen und sind rutschfest beschichtbar. Je nach Hersteller oder Spezifikation sind diese Materialien mit verschiedenen Additiven wie wasser- und ölabweisenden Beschichtungen ausgestattet. In unterschiedlichen Fahrzeugmodellen können bis zu 15 m² textile Flächen-Material verbaut werden. (Wiench, 1991)

Himmelstoffe bedecken die Innenseite des Fahrzeugdaches und dienen sowohl ästhetischen als auch funktionalen Zwecken. Sie bestehen aus Materialien wie Polyester oder Alcantara und sind mit Schaumstoff oder anderen Materialien gepolstert, um Fahr- und Außengeräusche zu reduzieren und die thermische Isolierung zu verbessern. Die Herstellung des Dachhimmels erfordert einige textile Komponenten und kann je nach Fahrzeugmodell und technischem Aufbau bis zu 8 m² textile Rollenware in Form von Nonwoven, Gewebe, Gestricke und / oder beschichtete Materialien erfordern. (Wiench, 1991) Hier gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Fahrzeugklassen, wobei in der Oberklasse hochwertige Materialien wie Kunstleder und Alcantara zum Einsatz kommen. (Veit, Verfahren zur Herstellung von Stapelfasern, 2023)

Textile Verkleidungen werden für Armaturenbretter, Türverkleidungen und andere Innenraumkomponenten verwendet und tragen zum Gesamtdesign und zur Ästhetik des Fahrzeugs bei. Materialien wie Vinyl, Leder oder Stoff kommen hier zum Einsatz. Besonders in der Mittel- und Oberklasse haben sich hochwertige Materialien wie Alcantara etabliert, die eine ansprechende Optik und eine gute Schalldämmung bieten.

Sicherheitsausrüstungen: Textile Materialien werden auch in Sicherheitsgurten, Airbags und Kopfstützen verwendet. (Vieweg, 2023) Diese müssen besonders strapazier- und widerstandsfähig sein, um im Falle eines Unfalls einen ausreichenden Schutz zu bieten. In einem Fahrzeug der Oberklasse werden allein im Sicherheitsbereich von Airbags bis zu 10 kg textile Materialien verarbeitet.

Akustik Materialien: Textile Materialien werden bei der Geräuschkämpfung und Schallisolation im Fahrzeuginnenraum eingesetzt. Diese werden als Dämmstoffe in den Türen, hinter den Verkleidungen und unter den Teppichen angebracht, um Fahr- und Außengeräusche zu reduzieren und eine angenehmere Fahrumgebung zu ermöglichen. (Veit, Technische Textilien, 2023)

Die Materialien, welche im Bereich Antriebstechnik und Klima verwendet werden und zu einem großen Teil aus Textil bestehen, werden in diesem Projekt vorerst nicht behandelt. Jedoch ist es wichtig anzumerken, dass diese einen bedeutenden Teil der textilen Lieferketten im Automobilbereich ausmachen. (Industrieanzeiger, 2020)

Textile Materialien spielen eine entscheidende Rolle im Automobilinnenraum, indem sie Komfort, Ästhetik, Sicherheit und Funktionalität vereinen. Sie tragen nicht nur zur Behaglichkeit bei, sondern auch zur Sicherheit, indem sie behördlichen Sicherheitsstandards gerecht werden. Darüber hinaus dienen sie als individuelles Unterscheidungsmerkmal, das einer Marke ihr unverwechselbares Erscheinungsbild verleiht. Es ist jedoch wichtig zwischen Fahrzeugen der Ober-, Mittel- und Unterklasse zu differenzieren. Fahrzeuge der Oberklasse zeichnen sich vor allem durch hochwertige Materialien und eine erstklassige Verarbeitung aus, was oft mit einem entsprechend höheren Preis einhergeht. Im Gegensatz dazu setzen Fahrzeuge der Mittel- und Unterklasse tendenziell auf Funktionalität und Kostenoptimierung. (Zeller, 2012)