

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 119 (2012)

Heft: 1

Artikel: Textileinsatz im Fahrzeugbau im innovativen Wachstumssegment Elektromobilität

Autor: Bäckmann, Reinhard

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-677373>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Textileinsatz im Fahrzeugbau im innovativen Wachstums- segment Elektromobilität

Dipl.-Ing. Reinhard Bäckmann B.A. (Univ.), IUB Unternehmensberatung Bäckmann,
Wörth a. Main, DE

In einer Längsschnittanalyse / Metaanalyse wird der direkte und indirekte Textileinsatz unter statistisch-ökonomischen Gesichtspunkten von 1970 bis 2010 im Strassenfahrzeugbau in Deutschland untersucht und mittels Markovprozessen von 2010 bis 2020 prognostiziert und beschrieben, und ein Szenario entwickelt unter multivariablen Einfluss von Energiewandel, Umweltschutz, Innovation, Demografie und Globalisierung.

Bekanntlich sind im Automobil über 28 kg Textilien im Einsatz mit grossem Anteil an Vliesstoffen, sowohl im Innen- als auch Aussenbereich. Pappen und Hartfaserplatten sind praktisch vollständig durch Textilien substituiert. Es gab Fortschritte in der Schalldämmung, Temperaturstabilität, der Medienbeständigkeit und in der Erfüllung vielfältiger Anforderungen der Automobilindustrie, wie Leichtbau, Umweltverträglichkeit und Sicherheit (Abb. 1).

Heizmatten, Sensoren und vieles mehr

Der Einbau von Airbags hat zu Neuerungen geführt. Der Trend zu Ledersitzbezügen bedeutet auch einen weiteren Textileinsatz bei den eingebauten Sitzheizmatten mit integrierten Heizdrähten. Auch für die Sitzbelegungssensormatten kommen Textilträger und Umhüllungen zum Zuge. Voluminöse Vliesstoffe sollen in Zukunft auch noch Polsterschäume ersetzen, elektrooptische Textilien und Optoeffekte sind in der Ex-

perimentierphase, genau wie Sensortextilien. Bei der Faserentwicklung stehen GFK, CFF und Biopolymere im Blickpunkt für Karosserien.

Für den Textileinsatz im Fahrzeugbau ergibt sich retrograd betrachtet ein Phasenmodell:

- der Substitution bisheriger Werkstoffe,
- Einsatz bei innovativen Sicherheits-, Komfort- und Strukturtechnologien,
- und nunmehr steht in den nächsten Jahrzehnten eine Entwicklung neuer Fahrzeugkonzepte, insbesondere Elektromobilität, an.

Dies wird den Werkstoff- und Baugruppeneinsatz radikal verändern und damit auch den Textil- und Vliesstoffeinsatz im Fahrzeugbau. Wichtige Einflussgrössen für den globalen Textilabsatz sind dann die

- Entwicklungen der weltweiten Fahrzeugproduktion bei gleichzeitiger Ressourcenverknappung,
- Reduktion von Fahrzeuggrössen und -gewicht zur Treibstoffersparnis,
- Hybrid- und Elektroantriebe und alternative Antriebskonzepte überhaupt,
- Komfort- und verschiedene Sicherheitsanforderungen sowie
- Rezyklierbarkeit und Nachhaltigkeit.

Neuartige Textilkonstruktionen für Elektromobile

So muss klar sein, dass ein Elektromobil keine Auspuffanlage, keine Kraftstoffverteilung und Ölleitungen und -wannen, weniger Getriebe und geringere Bauteilanzahl haben wird. Textilien für Schalldämmung, Dichtungen und Luftfilter

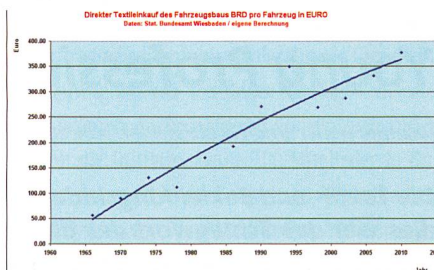


Abb. 2: Direkter Textileinkauf des Fahrzeugbaus in der Bundesrepublik Deutschland, Bild: IUBäckmann

u.a.m. werden weniger oder verschwinden, andere wie Batterieseparatoren, Verstärkungs- und Leichtbauteiltextilien, Wärmedämmung, Sensorträger und aktive Textilstrukturen werden zunehmen.

Automobilindustrie – grosser Abnehmer von Textilien

Die Automobilindustrie in Deutschland ist mit einem direkten Anteil von ca. 25 % der in der Industrie eingekauften Textilien ein potentiell grosser Abnehmer (Abb. 2). Dazu kommen indirekte Anteile durch den Einkauf von Fahrzeugsitzen, Interieurbaugruppen und Technischer Konfektion mit einem Gesamtvolumen von ca. 10 Mrd. Euro. Weltweit ist der Textilmarkt für Fahrzeuge auf 100 Mrd. Euro zu schätzen mit steigender Tendenz je Fahrzeug.

Die Fahrzeugentwicklung untersteht massiv ökologischen Forderungen und auch einem hohen Innovationsdruck, der stetig zunimmt. Das ist keine Bedrohung, sondern eine Chance für mehr Textilien im Fahrzeugbau und innovative Hersteller von Textil und Baugruppen im Fahrzeug.

Die Studie wird auf dem «Automobilzulieferer-Forum» Juli 2012 in einem Vortrag den Teilnehmern auszugswise vorgestellt. Informationen bei:

IUB Unternehmensberatung Bäckmann

Bäckmann B.A. (Univ.)
Dipl.-Ing. Reinhard
Münchner Strasse 16
D-63939 Wörth a. Main
iub@baeckmann.de
Tel. +49 9372 941300
Fax +49 9372 941 301
www.reinhard.baeckmann.de

Strassenfahrzeugbau BRD: Textileinkauf 1966 = 74.374.000 EUR
Gesamt-Industrie BRD: Textileinkauf 1966 = 914.500.000 EUR (Quelle: Pesch, 1972)

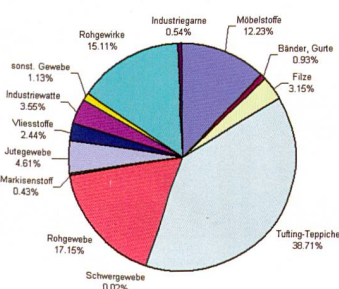


Abb. 1: Einsatz von Textilien im Automobil, Bild: IUBäckmann