

GEMEINSAM LEICHTER VORAN



betrieben von



Perspektiven des Leichtbaus in Baden-Württemberg

Markus Milwich

- Repräsentant der Leichtbau-Allianz Baden-Württemberg
- Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf DITF
- Hochschule Reutlingen, TEXOVERSUM Fakultät Textil
- Gründungsmitglied von: LBZ e.V., AFBW, Leichtbau BW
- Mitglied bei Composites United seit 2007/2008

Technologietag Leichtbau 2024 | 6. November 2024, Fraunhofer IPA



Leichtbau-Allianz Baden-Württemberg

„Gemeinsam leichter voran“

- AFBW: Allianz Faserbasierte Werkstoffe (textile Mat. - FVK-Prozesse)
- CU BW des Composites United (Mat- + Verfahren)
- LBZ e.V.: Leichtbauzentrum Baden-Württemberg (Hybrider Leichtbau)

...bilden gemeinsam die „Geschäftsstelle Leichtbau BW“

Aufgaben & Tätigkeiten:

- Interessenvertretung für die Leichtbauindustrie in BW
- Leichtbau in BW voranbringen, Industrie und Forschung unterstützen
- Vernetzungsveranstaltung „Technologietag Leichtbau“
- 4-wöchiger Regeltermin mit den BW-Ministerien
- Nationale und Internationale Kontakte (Österreich, Schweiz, Schweden....)
- Leichtbaustrategiemeetings bei Herr Loscheider/BMWK (Sprecher Prof. Henning)



gefördert von



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

betrieben von



Leichtbau-Allianz Baden-Württemberg



„Gemeinsam leichter voran“

Die 3 Vereine haben insgesamt ca. 450 Mitglieder und bilden die gesamte Wertschöpfungskette im Leichtbau ab.

Bisherige & weiterhin regelmäßige Veranstaltungen der Leichtbauvereine BW:

- Mitgliederversammlungen & Workshops
- Carbon-Recycling Kongresse (6. Kongress 03/25, Stuttgart)
- Congress Composite Simulation (CAM, FEM in Architektur/FVK)
- Natural Fiber BW & Crosscluster AFBW/ProHolz
→ Holzwerkstoffe / Naturfasern / Bio-FVK

„Partnership is the new leadership“

(Marc Delobelle, Volvo Group, JEC DACH 2024)

Weitere Leichtbau-Netzwerke in BW und DACH-Region

- Baden-Württemberg-Stand auf der JEC Paris, 5. - 7. März 2025
- Landesagentur Umwelttechnik BW, GreenTec-Initiative
- Bioökonomieinitiative des BW-Landwirtschaftsministeriums
- ARENA 2036 (Leichtbauproduktionsmethoden)
- Leichtbau-Netzwerk-Bodensee
- Forum Luft- und Raumfahrt BW
- Biomimetik-Netzwerk Baden-Württemberg, BIONIKON Deutschland
- SAMPE Deutschland und Europe
- Technologiezentrum Leichtbau (Ostwürttemberg)
- INNONET Kunststoff
- ELA - European Lightweight Association (european-lightweight.com)
(Siehe Vortrag von Herrn Schachner-Nedherer)
- Technikum Laubholz
- Weitere Akteure im: BMWK-Leichtbauatlas, AVK-Composites Navigator



ADD International Textile Conference Stuttgart

Die Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2024 findet vom 21. November bis 22. November 2024 in Stuttgart statt.

betrieben von



Leichtbau als Schlüssel zur nachhaltigen Transformation

→ Klimaschutz, Ressourcenschonung & Kreislauffähigkeit ←

Derzeitige allgemeine Herausforderungen

- Preisdruck durch staatlich gesteuerte internationale Konkurrenz und Überproduktionen
- Hohe Energiekosten → Druck zur Umsetzung ressourcenschonender Technologien
- Lieferketten, Materialverfügbarkeit, Logistikkosten
- Lange Entwicklungszeiten u. Zulassungsverfahren,
- EU-Green-Deal, Kreislauffähigkeit, CO2-Bepreisung
- Neue Mat.: Thermoplaste, „Bio“, rec-PET, CO2-PET,
- Digitalisierung, Arbeitskräftemangel

Composite Report AVK-CU 2024

- Kritische Bewertung der aktuellen Composite Geschäftslage
- Abschwächung von Weltkonjunktur, Composites-Index, Zukunftserwartungen
- Politische Unsicherheiten, protektionistische Tendenzen, kriegerische Auseinandersetzungen
- Verhaltenes Investitionsklima
- derzeit wenig Bewegung in den bisherigen Wachstumstreibern Windenergie u. Luftfahrt

Die ökonomische Bedeutung des Leichtbaus in Deutschland



Eine Studie im Auftrag des BMWK, vorgestellt im Juli 2024

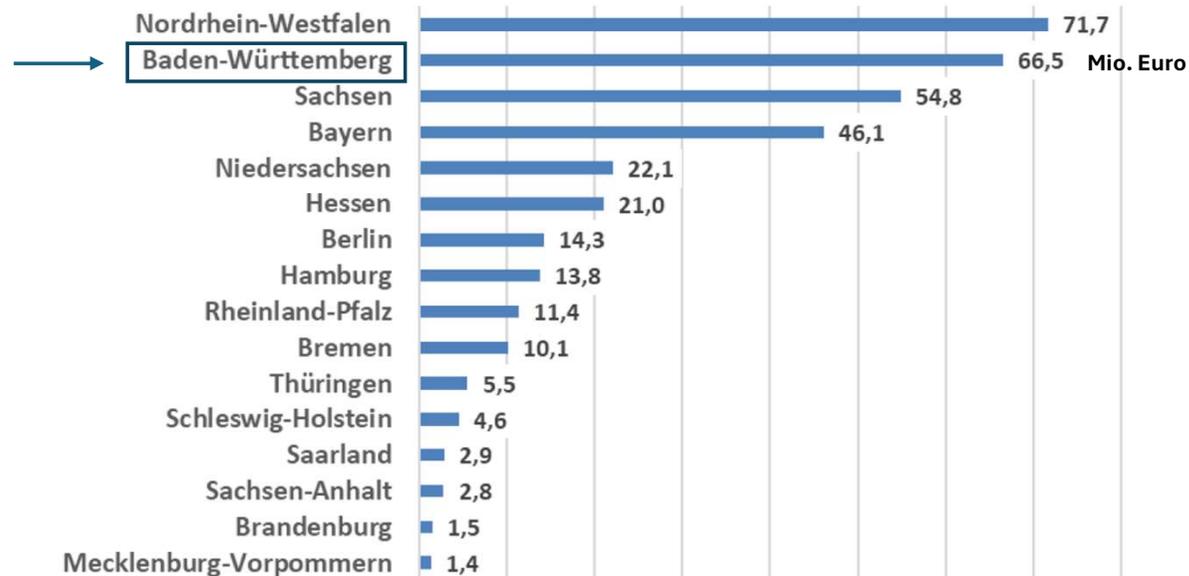
Autoren: Kleissner Anna, Eidenberger Harald, Schöffmann Sabine, Stadlbauer Manfred, Econmove GmbH

- 2019 erwirtschaftet Leichtbau ca. 5,5 % des Gesamt-Bruttoproduktionswerts: 360 Mrd. €
- Ca. 4% der deutschen Wirtschaftsleistung, 1,3 Mio. Arbeitsplätze
- Jeder Leichtbau-Arbeitsplatz schafft ca. 1,4 bis 1,66 weitere Arbeitsplätze in anderen Branchen, d.h. Gesamt-Beschäftigungseffekt fast 3,2 Mio. Arbeitsplätze inklusive Dienstleist.
- Wichtigste Leichtbau-Sektoren: Transport (Auto/LKW/Schiff/Luft-/Raumfahrt), Maschinenbau, Metallerg
- Höchste Anteile an der Wirtschaftsleistung: Saarland, Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern
- Rasche Erholung nach COVID-19-Pandemie

Ausführlicher LBZ-Digital-Vortrag am 12. November von Frau Kleissner

Baden-Württemberg: Land der Faserverbund-Ideen

Erfolgreiche Einwerbung von Fördermitteln im Technologietransfer-Programm Leichtbau



© BMWK Loscheider

Baden-Württemberg: Land der Faserverbund-Ideen

Langlebigkeit der FVK: z.B. Windrotorflügel 20-30 Jahre, (Energie-Amortisation bereits nach 3-6 Monaten)
Infrastruktur, Brücken 50-100 Jahre Nutzungsdauer

1. Windkraftflügel: hohe Dauerschwingfestigkeiten → re-use / re-manufacture, re-sell, re-pair sehr gut möglich
2. GFK-Recycling in der Zement-Herstellung ist jahrelanger Standard
3. CFK-Recycling: Fasern und Matrix: V-Carbon, Mitsubishi Chemical, Katak-H, Holy, IPT Aachen, Swancor/Gigantex, Vestas Chemcycling, Longworth, Uplift360, ...



Fa. IPCO:

Geschredderte EOL-GFK für Seecontainer-Böden, Pick-up Ladeflächen



Fa. Acciona:

1500 Windflügel recycelt zu 2400 km Solar-Stützen



Porsche reC-Heckklappe

UHM virgin → UHM-recycelt (V-Carbon, DITF)



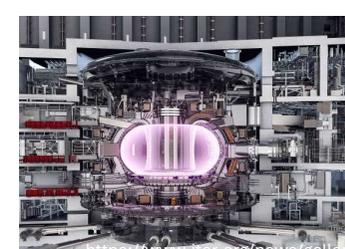
reC-Fahrradrahmen

(FHNW, V-Carbon, SPIN, CG-TEC, Schmolke, SCRAM, Schwalbe, Carbovation)

...unser Wunsch für den Technologietag Leichtbau

Informationsaustausch, Vernetzung in & zwischen den Branchen

- Industrie
- Energieerzeugung
- Bauwesen
- Mobilität
- Medizin
- Sport / Freizeit



Leichtbau-Allianz BW – Gemeinsam leichter voran



Ihr Kontakt

Natalie Reiser

natalie.reiser@leichtbau-bw.eu

Tel. +49 157 572 634 36

Türlestr. 6,

D-70191 Stuttgart,

www.leichtbau-bw.eu



Markus Milwich
Außenvertretung



Natalie Reiser (LBZ)
LBZ-Netzwerkmanagerin



Sadiah Steibli (AFBW)
Geschäftsführerin AFBW



Verena Draeger (CU)
Marketing / Öffentlichkeitsarbeit



Heide Schmidt (AFBW)
AFBW-Marketing



Dr. Gerhard Hammann
Fa. Trumpf, Vorstand LBZ



Stefan Steinacker (CU)
Geschäftsführer CU BW



Dr. Tjark von Reeden (CU)
Hauptgeschäftsführer CU

Ressourcen- & Kosteneinsparung im Textilmaschinenbau

4 BRÜCKNER Spannrahmen bei Fa. MALWEE (modische, langlebige Bekleidung, u.a. recy-PET, recy-BW)



- Hohe Umweltverträglichkeit: 98% weniger Wasserverbrauch
- Hohe Wirtschaftlichkeit: Geschwindigkeit + Lebensdauer +
- Geringer Energieverbrauch: u.a. Wärme-/Energie-Rückgewinnung

→ **Kosteneinsparung: 400.000 € / Jahr**

Gesamtenergieverbrauch an den Brückner-Produktionsstätten

Bisher 286 286 kWh/m²
Neubau 163 kWh/m² (gebaut nach *Enev 70*)

→ **Energieeinsparung: 40 %**