

Über diese Organisation

Der Forschungsbereich der Abteilung umfasst die ökologische, sozioökonomische sowie technische Analyse und Optimierung vom Prozess bis zum Produkt. Die Nachhaltigkeitsuntersuchungen schlagen eine Brücke zwischen der gebauten und der natürlichen Umwelt: Von der Energiebereitstellung, der Herstellung von Werkstoffen, über die Rückgewinnung und Kreislaufführung hochwertiger Stoffströme bis hin zu Mobilität, Bauen und Wohnen von heute und von morgen.

Die Abteilung vereint langjährige technische und ingenieurwissenschaftliche Erfahrung mit einem starken wissenschaftlichen Hintergrund. Sie bietet einen Erfahrungsschatz von über 30 Jahren in Entwicklung von Ökobilanz-Methodik, Software und Datenbanken, besonders auch im Bereich Leichtbau und leichtbauspezifischer Materialien. Mitarbeitende der Abteilung spielen eine aktive Rolle in internationalen Arbeitsgruppen und sind in der UNEP-SETAC Life Cycle Initiative vertreten, die die globale Nutzung von belastbarem Lebenszykluswissen durch private und öffentliche Entscheidungsträger vorantreibt. Mitarbeitende der Abteilung haben mit Assoziationspartnern bisher in weit über 1000 Publikationen und Konferenzbeiträgen ihren Erkenntnisgewinn im Bereich Nachhaltigkeit mit der Fachöffentlichkeit geteilt. Zu unseren Kunden zählen die meisten großen globalen Chemie-, Kunststoff- und Metallunternehmen, die Mehrzahl der europäischen OEMs sowie Unternehmen aus Elektronik- und Bauindustrie.

Wankelstraße 5
70563 Stuttgart
Baden-Württemberg
Deutschland

www.iabp.uni-stuttgart.de/gabi/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen



Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

bis max. 2 Mio. €

Förderung

Über diese Organisation

Schwerpunkte Nachhaltigkeitbewertung, Lebenszyklusanalysen, Ökobilanzierung (LCA), Lebenszykluskostenberechnung (LCC), Soziale Aspekte der Nachhaltigkeit

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte Nachhaltigkeit, Ökobilanzierung, LCA, Design for Environment, Prozessoptimierung

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|---|-----------|-------------|----------------------------|
| Angebot | | | |
| Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Technologietransfer | ✓ | ✓ | ✓ |
| Produkte Sonstige (individuelle Lösungen zur Nachhaltigkeitbewertung (u.a. Datenbanken für gängige LCA Software, Dashboards, BI-Tools, Schnittstellen zu bereits vorhandenen Datenstrukturen, ...)) | ✓ | ✓ | ✓ |

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| Technologiefeld | | | |
| <i>Anlagenbau & Automatisierung</i> | | | |
| Design & Auslegung Sonstige (Design for Environment) | ✓ | ✓ | |
| <i>Funktionsintegration</i> | | | |
| Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Werkstoffanalyse, Sonstige (Produktökobilanz) | ✓ | ✓ | |
| Modellierung & Simulation Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Prozesse, Werkstoffe & Materialien | ✓ | ✓ | |
| Verwertungstechnologien Recycling, Upcycling, Sonstige (End-of-Life (EoL) Analysen) | ✓ | ✓ | |

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| Fertigungsverfahren | | | |
| Additive Fertigung 3D-Druck, Selektives Lasersintern (SLS) | ✓ | ✓ | |
| <i>Bearbeiten und Trennen</i> | | | |
| Beschichten (Oberflächentechnik) Galvanisieren, Lackieren, Sputtern | ✓ | ✓ | |
| Faserverbundtechnik Faserwickeln, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung | ✓ | ✓ | |
| <i>Fügen</i> | | | |
| Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Thermochemisches Behandeln, Thermomechanisches Behandeln, Wärmebehandeln | ✓ | ✓ | |
| Textiltechnik Faserherstellung, Flechten, Garn- & Rovingherstellung, Preforming, Stricken, Textile Oberflächenbehandlung und Ausrüstung, Vliesstoff- & Mattenherstellung, Weben, Wirken, Gelegeherstellung | ✓ | ✓ | |
| Umformen Formpressen, Thermoumformen, Tiefziehen | ✓ | ✓ | |
| Urformen Extrusion, Gießen, Pultrusion (Strangziehen), Sintern, Spritzgießen | ✓ | ✓ | |

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

| Material | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe | ✓ | ✓ | |
| Fasern Aramidfasern, Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Naturfasern | ✓ | ✓ | |
| Funktionale Werkstoffe Sonstige (funktionale Nanomaterialien (z.B. für leitfähige Elemente in Faserverbundwerkstoffen)) | ✓ | ✓ | |
| Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste | ✓ | ✓ | |
| Metalle Aluminium, Stahl | ✓ | ✓ | |
| Strukturkeramiken Nicht-oxidische Keramiken, Oxidische Keramiken | ✓ | ✓ | |
| (Technische) Textilien Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gestricke, Gewebe, Gewirke, Vliesstoffe, Matten | ✓ | ✓ | |
| Verbundmaterialien Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Keramikmatrix-Verbund (CMC), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK) | ✓ | ✓ | |
| Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig | ✓ | ✓ | |

Kontakte

Kontakte

Hr. Tobias Prenzel, M.Sc.

Projektleiter

gabi@iabp.uni-stuttgart.de