

Ihr Partner für Strukturoptimierung, FEM-Simulation und Konstruktionsaufgaben.



Konstruktion

- Innovative Erstellung von Konzepten
- Konstruktive Umsetzung neuer Produktideen und Bauteile
- Stringente Berücksichtigung von Fertigungs- und Montagerandbedingungen



Berechnung

- Numerische Analyse von Bauteilen und Strukturen
- Fundierte Bewertung der Einsatzsicherheit Ihrer Produkte
- Systematische Verringerung der Markteinführungszeit



Strukturoptimierung

- Methodische Entwicklung von leistungsfähigen und nachhaltigen Produkten
- Kontinuierliche Verbesserung zur stetigen Innovation
- Umfassende Analyse zur Modularisierung und Standardisierung Ihres Produktportfolios



Schulung und Beratung

- Qualifizierte Schulung und Beratung Ihrer MitarbeiterInnen
- Individuelle Prüfung und Umsetzung von Optimierungspotentialen in Ihrem Unternehmen
- Modulares Schulungsangebot „Von der Idee zum Bauteil“ mit einem individuellen Inhalt

Unser Mehrwert für Sie



Diversität

Vielfältigkeit durch unterschiedliche Fachkenntnisse des AME Teams



Innovation

Ideenfindung zur kreativen Neugestaltung Ihrer Produkte und Konzepte



Kostenreduktion

Verringerung der Produktentstehungszeit und Ressourceneinsparung



Sicherheit

Gewährleistung der Einsatzsicherheit Ihrer Bauteile und Strukturen



Flexibilität

Agilität durch flache Hierarchien und kurze Entscheidungswege



Ihr Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Jan-Peter Brüggemann Gründer & Geschäftsführer

Mit dem Ziel das an der Universität Paderborn und dem Direct Manufacturing Research Center (DMRC) erlangte Wissen in die industrielle Praxis zu überführen, gründete er die Advanced Mechanical Engineering GmbH und verhilft Kunden zu einer nachhaltigen und innovativen Produktgestaltung.

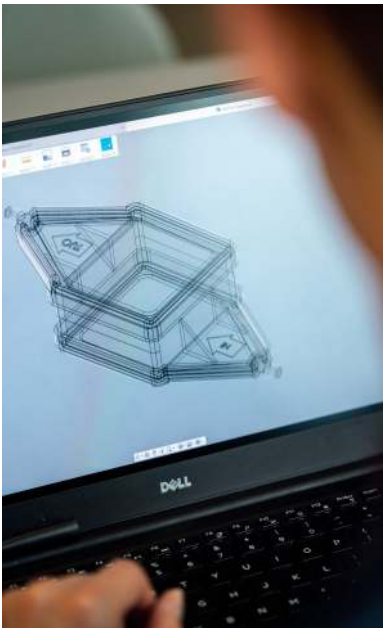
Carlo-Schmid-Allee 3
44263 Dortmund

www.a-m-e.de

+ (49) 231 47730 7250

info@a-m-e.de

Gemeinsam die Struktur der Zukunft gestalten!



Das Team der AME GmbH steht Ihnen in allen Phasen der **Produktentstehung** als kompetenter Partner zur Seite. Wir entwickeln für Sie innovative **Konzepte**, die Ihr Produktportfolio **zukunftsfähig und wirtschaftlich** ausrichten. Die Kombination Ihres branchenspezifischen Wissens mit unserem Fachwissen aus den Bereichen **Technische Mechanik, Leichtbau und additiver Fertigung** eröffnet neue Lösungsvarianten für Ihre Bauteile und Baugruppen. Bereits von Beginn an nutzen wir 3D-CAD-Tools (**SolidWorks**) zur Unterstützung des Prozesses und zur Verkürzung der Entwicklungszeit. Unsere **qualifizierten Mitarbeiter** setzen sowohl Ihre individuellen Wünsche als auch normative Anforderungen um und legen großen Wert auf eine nachvollziehbare Dokumentation der Ergebnisse. Unser Leistungsangebot reicht dabei von der **Ableitung aller Anforderungen** aus Ihrer ersten Idee über die **Konzepterstellung und Lösungsfindung** sowie die **Entwicklungs- und Konstruktionsleistungen** bis hin zum fertigen Bauteil.

Sind Sie offen für eine wirtschaftliche, innovative Produktgestaltung und neue Ideen von außen?

Wir machen Ihre Produkte **zukunftsreif durch ressourceneffiziente aber dennoch funktionale Gestaltung!**

Möchten Sie die Teilevielfalt und damit die erforderliche Lagerkapazität reduzieren?

Wir unterstützen Sie bei der **Standardisierung und Modularisierung** Ihres gesamten Produktportfolios!

Finden Sie die Möglichkeiten **additiver Fertigungsverfahren** spannend und brauchen Unterstützung bei der Implementierung bzw. der **Ermittlung der individuellen Potentiale** des 3D-Drucks in Ihrem Unternehmen?

Sprechen Sie uns an und profitieren Sie von unserer umfassenden Beratung!



Entwicklung und Konstruktion einer Anlage zur Behandlung von Folien mit der Corona-Plasma-Technologie

Unsere Leistungen

- Umfassende Anforderungsanalyse
- Innovative Konzepterstellung
- Modularisierung und Standardisierung
- Neu- und Anpassungskonstruktionen
- Berücksichtigung von Fertigungs- und Montagerandbedingungen

Ihr Nutzen

- Funktionale und einsatzsichere Bauteile
- Innovative, zukunftsfähige Produkte
- Reduzierte Teilevielfalt, geringere Lagerkosten
- Fundierte Dokumentation und Datenbereitstellung
- Auf Wunsch: Bauteilfertigung in Kooperation mit unseren zertifizierten Partnern

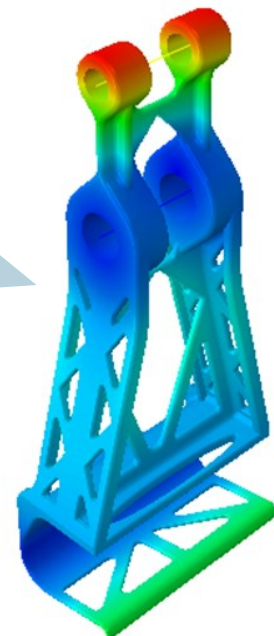
Gemeinsam die Struktur der Zukunft gestalten!



Leichtbauoptimierte Greiferschaufel
einer Verpackungsmaschine

Wir unterstützen Sie durch den Einsatz numerischer Methoden innerhalb des Produktentstehungsprozesses zur **Vermeidung hoher Kosten** durch umfangreiche und zeitintensive experimentelle Untersuchungen. Unter Beachtung der **realen Belastungs- und Lagerungsrandbedingungen** führen wir für Sie mit Hilfe der **Finite Elemente Methode** beispielsweise Spannungs- und Steifigkeitsberechnungen durch, bewerten das Bauteilverhalten im Hinblick auf Funktionalität und Sicherheit und geben Ihnen gestalterische Hinweise zur Verbesserung des Bauteilverhaltens. Den **Nachweis der Einsatzsicherheit** entsprechend vorgegebener Normen und Richtlinien (FKM, DIN, VDI etc.) liefern wir Ihnen gern, sofern gewünscht. Die ständige Überwachung und Optimierung unserer Prozesse sind ein Grundbaustein für die hohe **Qualität** und die **Reproduzierbarkeit** der Ergebnisse.

Simulation unter Berücksichtigung aller
relevanten Einflussfaktoren



Resultierende Verformungen aus einer
der ermittelten Belastungssituationen

Wo sehen Sie aktuelle Herausforderungen in der **Auslegung** Ihrer Bauteile?

Durch unseren Einsatz können Sie den **Aufwand an experimentellen Untersuchungen reduzieren** und sparen so Zeit und Geld.

Setzen Sie eine **ressourceneffiziente Gestaltung** Ihrer Produkte aktiv um?

Mit Hilfe unseres FEM-Tools bewerten wir die Auslegung Ihrer Bauteile und geben Hinweise für mögliche **Einsparpotentiale**.

Sprechen Sie uns an und profitieren Sie von unserer Expertise!

Unsere Leistungen

- Auslegung und numerische Validierung Ihrer Bauteile und Baugruppen unter Berücksichtigung von Normen und Richtlinien sowie Ihrer individuellen Anforderungen
- Realitätsnahe Modellbildung unter Berücksichtigung von u.a.
 - linearem und nichtlinearem Werkstoffverhalten
 - Kontaktbedingungen
 - Verbindungselementen

Ihr Nutzen

- Einsparung von Zeit und Kosten im Produktentstehungsprozess
- Reduktion experimenteller Tests
- Fundierte Bewertung der Einsatzsicherheit, auf Wunsch nach gängigen Normen und Richtlinien
- Ermittlung von Optimierungspotentialen
 - Materialeinsparung oder Werkstoffwechsel
 - Verbesserte Funktionalität
 - Verlängerte Lebensdauer uvm.

Gemeinsam die Struktur der Zukunft gestalten!



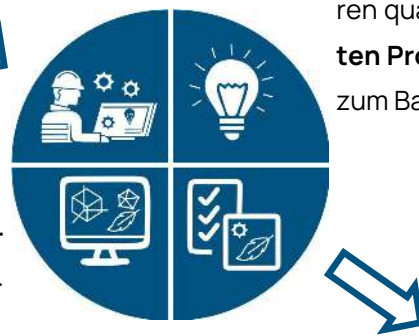
Das Team der AME GmbH ermittelt für Sie Einspar- und Optimierungspotentiale Ihrer Produkte, um insbesondere in Zeiten steigender Rohstoffpreise eine weiterhin wirtschaftliche Herstellung zu gewährleisten. Durch unser weitreichendes, **interdisziplinäres Wissen** und unsere **systematische Vorgehensweise** entwickeln und optimieren wir für Sie Strukturbauteile, die den komplexen Anforderungen des Marktes gerecht werden. Unser Vorgehen strebt eine nachhaltige Verwendung endlicher Ressourcen und die Reduktion von Emissionen bei gleichzeitiger Gewährleistung von Einsatzsicherheit und Wirtschaftlichkeit an. In Zusammenarbeit mit unseren qualifizierten Partnern decken wir den **gesamten Produktentstehungsprozess** von der Idee bis zum Bauteil ab.

Sie möchten **nachhaltige aber dennoch wirtschaftlich erfolgreiche Produkte** entwickeln?

Wir identifizieren Optimierungs- und Einsparpotentiale und setzen diese unter Beachtung der Fertigungs- und Montagefreundlichkeit um.

Sie denken darüber nach, wie Sie über die Jahre eingefahrene Strukturen und Denkweisen in Ihrem Unternehmen durch neue **Ideen von außen** aufbrechen und **innovative Entwicklungen** anstoßen können?

Profitieren Sie von unserem **Fachwissen und Ideenreichtum!** Wir beraten Sie gerne und setzen Ihr Vorhaben gemeinsam mit Ihnen um.



Unsere Leistungen

- Identifikation von Optimierungspotentialen bei Ihren bestehenden Produkten
- Modularisierung und Standardisierung Ihres Produktportfolios
- Methodische Entwicklung von leistungsfähigen, aber dennoch nachhaltigen Produkten
- Strukturoptimierung hinsichtlich Ressourceneffizienz, Leistungssteigerung uvm.
- Individuelle und qualifizierte Beratung

Ihr Nutzen

- Identifikation von Verbesserungsmöglichkeiten in Ihrem Produktportfolio
- Werkstoff- und damit Kosteneinsparungen
- Wettbewerbsfähigkeit durch leistungsfähigere, aber dennoch nachhaltige Produkte
- Verantwortungsvoller Umgang mit unseren endlichen Ressourcen
- Kontinuierliche Verbesserung, Innovation und Wirtschaftlichkeit

Gemeinsam die Struktur der Zukunft gestalten!

Das Schulungsangebot der AME GmbH sticht durch seine **modulare Gestaltung** und die damit einhergehende Möglichkeit der **individuellen, flexiblen Kombination** der Inhalte hervor. Die nachfolgenden Schwerpunkte dienen als Grundgerüst, aus dem die individuellen Inhalte für Ihre Schulung zusammengestellt werden.



Unsere Schulungen leben von der Verknüpfung der vermittelten theoretischen Inhalte mit ihrer praktischen Anwendung. Gern nutzen wir dazu auch **reale Komponenten / Produkte Ihres Unternehmens**, sodass den Schulungsteilnehmern die spätere Anwendung des erlernten Wissens direkt verdeutlicht wird. **WISSENS- und TECHNOLOGIETRANSFER** werden bei der AME GmbH groß geschrieben!

Sie möchten durch gezielte Konstruktionsmaßnahmen die **Lebensdauer** Ihrer Produkte verlängern oder diese **leichtbauorientierter** gestalten? Möchten Sie mehr über die **Potentiale der additiven Fertigung** für Ihr Unternehmen erfahren?

Kontaktieren Sie uns und wir vereinbaren mit Ihnen einen Termin!
Unsere Schulungen können sowohl digital als auch in Präsenz durchgeführt werden.



Gemeinsam die Struktur der Zukunft gestalten!