

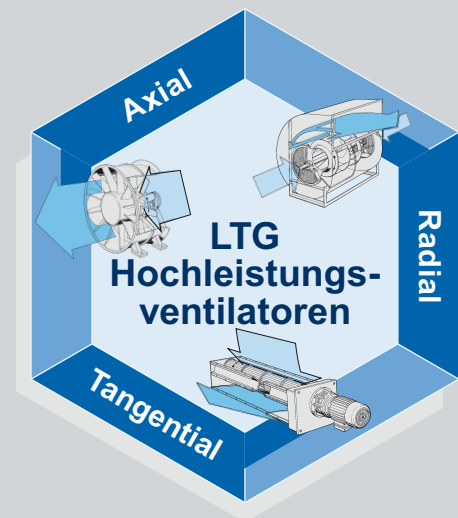


Das Innovationsunternehmen

LTG Aktiengesellschaft

LTG Hochleistungs- Axial- und Radialventilatoren


Für die Industrie-, Prozess- und Raumluftechnik.
Hoher Volumenstrom, hoher Gesamtdruck,
Temperaturbereich bis 800°C.



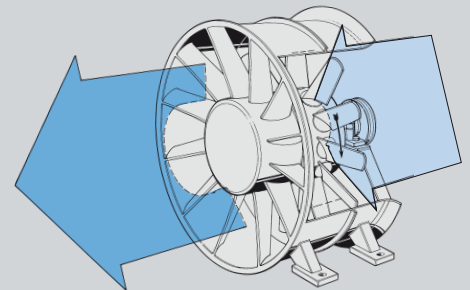
LTG Ingenieur-Dienstleistungen
Kundenspezifische Lösungen für Produkte und Verfahren.
Analyse, Simulation, Optimierung.

LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

Die Vorteile der LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

- **Optimale aerodynamische Eigenschaften**
Kleinste Zuströmungsverluste durch strömungsgünstig geformte Einströmdüse, geringe Spaltverluste zwischen Laufrad und Gehäuse.
- **Hohe Wirkungsgrade**
Im optimalen Bereich bis 89%.
- **Kennlinie mit Grenzleistungscharakteristik**
Keine Motorüberlastung bei Betriebszuständen, die vom optimalen Auslegungsbereich abweichen.
- **Große Laufruhe**
Laufrad zusammen mit Nabe und Welle dynamisch ausgewuchtet.
- **Regelbarkeit**
Durch drehzahlregelbare Antriebsmotoren, Verstellung der Vorleitschaufel (Dralldrossel) oder Laufradschaufelverstellung.
- **Robuste Bauweise**
Betriebssichere Konstruktion; stabiles, verwindungssteifes Stahlgehäuse; geschweißt, geschraubt, lackiert; auf lange Betriebszeit dimensionierte Lager.
-  Explosionsgeschützte Ausführungen gemäß ATEX lieferbar.
- **Für extreme Einsatzbedingungen**
Prozesstemperaturen bis 800°C, chemisch aggressive Gase, abrasive Stäube und Fasern.
- **Kundenspezifische Lösungen**

Hoher Volumenstrom



Durchströmungsprinzip Axialventilatoren

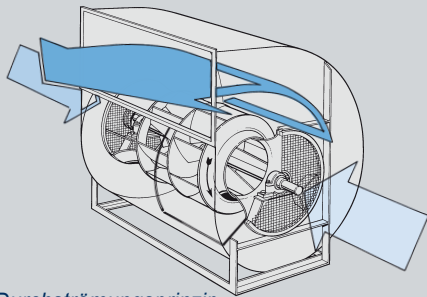


Axialventilator Typ VAN



LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

Hoher Gesamtdruck



Durchströmungsprinzip
Radialventilatoren, doppelseitig saugend



Radialventilator Typ VRR

Bei jedem Bedarfsfall werden an den Ventilator unterschiedliche Anforderungen gestellt. Auswahlkriterien können sein:

- Der erforderliche Volumenstrom
- Der zu überwindende Druck
- Die Antriebsleistung
- Der Wirkungsgrad
- Der Platzbedarf
- Die Regelungsmöglichkeit

LTG hat ein vielfältiges Typenprogramm entwickelt, das für jede lufttechnische Anforderung den geeigneten Ventilator bereithält.

Das breite Angebotsspektrum reicht vom Niederdruck- bis zum Hochdruck-Ventilator und beinhaltet für jeden Bedarf den geeigneten Ventilatoren-Typ mit der zum vorgegebenen Betriebspunkt passenden Leistungskennlinie.

Neben Standardbauformen sind Ventilatoren als Sonderkonstruktionen für vorgegebene Einbausituationen bzw. zur Integration in kundenseitige Anlagen lieferbar.

Die LTG Hochleistungs-Ventilatoren sind je nach Kundenwunsch ausgelegt für den Betrieb z. B. in der Verfahrenstechnik, in der chemischen Industrie, in der Lüftungstechnik und im Maschinenbau. Die Werkstoffauswahl erfolgt nach den besonderen Anforderungen des Einzelfalls. In der Standardausführung werden Ventilatoren aus Stahl geschweißt und erhalten als Oberflächenschutz eine Lackierung. Bei erhöhten Anforderungen an chemische, thermische und abrasive Beständigkeit werden Sonderlackierungen, Oberflächenbeschichtungen, Sonderwerkstoffe wie rost- und säurebeständige Stähle oder Leichtmetall-Legierungen und hochfester Oberflächenverschleißschutz eingesetzt.



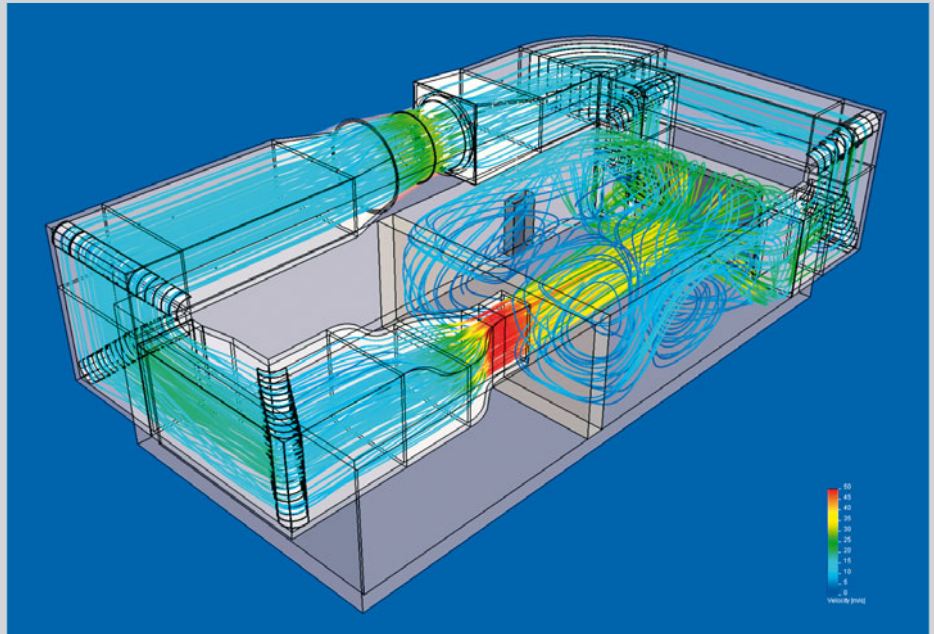
LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

LTG bietet ein umfassendes Programm für die Industrielufttechnik, Prozesslufttechnik und Raumlufttechnik

LTG Ingenieur-Dienstleistungen

Die LTG Aktiengesellschaft hat mit ihren Spezialisten und einem modernst ausgestatteten Versuchs- und Entwicklungslabor alle Voraussetzungen, um prozesslufttechnische Aufgaben optimal zu lösen.

- Analyse, Simulation, Optimierung von Strömungsprozessen
- Strömungstechnische Optimierung mittels CFD-Simulation, z.B. für die Durchströmung einer Maschine oder Anlage
- Experimentelle Messungen, z.B. zur Optimierung des Wirkungsgrades
- Kundenspezifische Lösungen

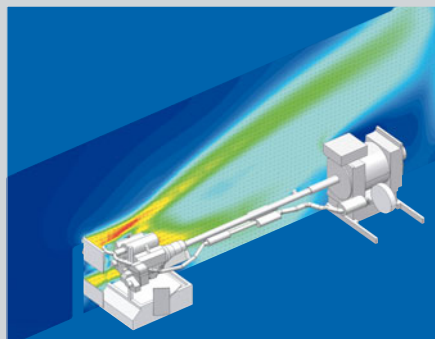


Kundenspezifische Entwicklung

Beispiel: Fahrtwind-Simulationssystem

In die beengten Verhältnisse einer bestehenden Prüfkammer wurde ein komplettes Fahrtwind-Simulationssystem integriert. Es dient zu aeroakustischen Untersuchungen unter realen und exakt reproduzierbaren Versuchsbedingungen. Durch die Einhaltung enger Toleranzen des Strömungsprofils und Turbulenzgrades sind die Messergebnisse genau verifizierbar.

Für kundenspezifische Anforderungen können Ausströmgeschwindigkeit und -fläche entsprechend angepasst werden.



Rechnerische Strömungssimulation

Mittels speziellen Simulationstools (CFD) wird der Strömungsverlauf durch bzw. um Maschinen und Anlagen berechnet, dargestellt und optimiert. Die strömungstechnische Entwicklung wird dadurch entscheidend verkürzt. Konstruktionsparameter können direkt abgeleitet werden.



Experimentelle Strömungsvisualisierung

Mit der Sichtbarmachung von Luftströmungen können z.B. die Strömungsverläufe in Prozessen visualisiert oder die Ergebnisse der rechnerischen Strömungssimulation bestätigt werden.

LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

LTG bietet ein umfassendes Programm für die Industrie-lufttechnik, Prozesslufttechnik und Raumluftechnik

Hochleistungs-Axialventilatoren

Für gasförmige Medien mit geringen Feststoffanteilen

Typenreihe	VAN	VAR	VAH
Druckstufe	Niederdruck	Mitteldruck	Hochdruck
Volumenstrom [m³/h]	30000 - 450000	10000 - 270000	30000 - 450000
Max. Gesamtdruck [Pa]	1200	2300	3300
Laufraddurchmesser [mm]	1000 - 2800	800 - 1400	1250 - 2800

Mit Riemen- oder Direktantrieb erhältlich.

Typ VAN

Geschweißtes Stahlgehäuse. Laufrad aus hochlegiertem Aluminiumguss, für höchste Umfangsgeschwindigkeiten und optimalen Wirkungsgrad. Profilierte Laufradschaufeln. Mit optimierter Einströmdüse für Kammereinbau.

Typ VAH

Geschweißtes Stahlgehäuse. Laufrad aus hochlegiertem Aluminiumguss, für höchste Umfangsgeschwindigkeiten und höchstes Druckniveau bei optimalem Wirkungsgrad. Profilierte Laufradschaufeln. Mit optimierter Einströmdüse für Kammereinbau.

Typ VAR

Geschweißtes Stahlgehäuse. Laufrad aus hochlegiertem Aluminiumguss, für höchste Umfangsgeschwindigkeiten und optimalen Wirkungsgrad. Profilierte, im Stillstand verstellbare Laufradschaufeln. Mit optimierter Einströmdüse für Kammereinbau oder in Flanschausführung für Rohreinbau.

Sonderausführungen

Spezieller Korrosionsschutz: Sandstrahlen, Feuerverzinken, Gummieren, Edelstahl. Heißgasausführung bis 200°C.

Explosionsgeschützt gemäß ATEX.

Zubehör

- Diffusor
- Ansaugschutzgitter
- Keilriemen- und Flachriemenantrieb
- Riemenschutzgitter
- Grundrahmen
- Schwingungsisolierung
- Druckseitige elastische Verbindung
- Druckseitiger Gegenflansch
- Motorspannschienen



Axialventilator Typ VAR



Axialventilatoren Typ VAN

LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

LTG bietet ein umfassendes Programm für die Industrie-lufttechnik, Prozesslufttechnik und Raumlufttechnik

Hochleistungs-Radialventilatoren

Für gasförmige Medien mit geringen Feststoffanteilen

Typenreihe	VRK	VSR-NDH	VRS	VSR-MDH	VSR-HDH
Druckstufe	Niederdruck	Niederdruck	Mitteldruck	Mitteldruck	Hochdruck
Volumenstrom [m³/h]	1 000 - 100 000	1 600 - 200 000	3 500 - 200 000	3 000 - 125 000	400 - 100 000
Max. Gesamtdruck [Pa]	2 000	3 300	4 500	7 500	16 000
Laufraddurchmesser [mm]	280 - 1 000	315 - 1 600	450 - 1 250	450 - 2 000	350 - 2 000

Mit Riemen- oder Direktantrieb erhältlich.

Typ VRK

Verschraubtes, quaderförmiges Gehäuse. Geschweißtes Laufrad mit optimierter Einströmdüse und Deckscheibe. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Eine Seite komplett offen als Luftaustritt, dadurch geringer dynamischer Druckverlust und ca. 25% Einsparung der Antriebsleistung gegenüber Trommelläufern. Geringe Abmessungen. Geringes Geräusch. Stabile Druckkennlinien. Motorüberlastung bei Widerstandsänderung der Anlage unmöglich.

Typ VRS

Stabiles Spiralgehäuse in Schweißkonstruktion. Geschweißtes Laufrad mit optimierter Einströmdüse und Deckscheibe. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Gute Wirkungsgrade und geringe Abmessungen auch bei hohen Förderdrücken. Stabile Druckkennlinien, daher unbegrenzt zu drosseln und Parallelbetrieb möglich.

Typ VSR- ..H

Stabiles Spiralgehäuse in Schweißkonstruktion. Geschweißtes Laufrad für höchste Umfangsgeschwindigkeiten und höchstes Druckniveau bei optimalem Wirkungsgrad. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Für hohe Wirkungsgrade und Förderdrücke. Geeignet für den direkten Anschluss in Rohrleitungen.

Zubehör

- Ansaugschutzgitter
- Keilriemen- und Flachriemenantrieb
- Riemenschutzgitter
- Grundrahmen
- Schwingungsisolierung
- Druckseitige elastische Verbindung
- Druckseitiger Gegenflansch
- Motorspannschienen
- Motorkonsole



Radialventilator Typ VSR-M..

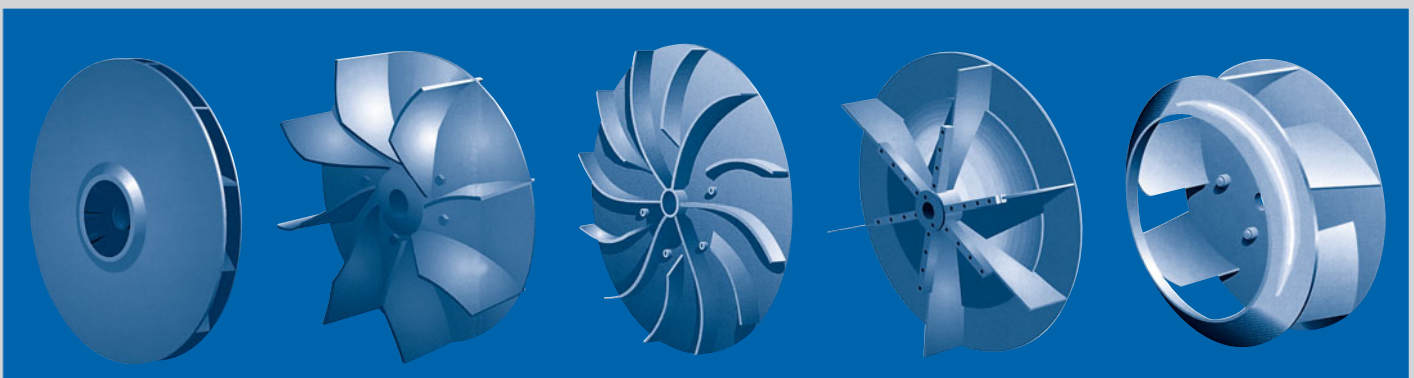
Sonderausführungen

Spezieller Korrosionsschutz: Sandstrahlen, Feuerverzinken, Gummieren, Edelstahl. Heißgasausführung bis 800°C.



Explosionsschutz gemäß ATEX.

Lauf-rad-Bauformen



LTG Hochleistungs-Axial- und Radialventilatoren

LTG bietet ein umfassendes Programm für die Industrie-lufttechnik, Prozesslufttechnik und Raumluftechnik

Hochleistungs-Förderventilatoren

Für gasförmige Medien mit hohen Feststoffanteilen

Typenreihe	VSR-MD	VRR
Druckstufe	Mitteldruck	Hochdruck
Volumenstrom [m ³ /h]	700 - 100 000	400 - 4 500
Max. Gesamtdruck [Pa]	5 500	11 500
Laufreddurchmesser [mm]	250 - 1 800	480 - 780

Mit Riemen- oder Direktantrieb erhältlich.

Typ VSR/VRR

Stabiles Spiralgehäuse in Schweißkonstruktion. Geschweißtes, offenes Förderlaufrad ohne Deckscheibe, mit optimiertem Verschleißschutz für hohe Standzeiten. Verstärkte und rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Optimiert für den Transport von Fasern und Randstreifen.

Sonderausführungen

Spezieller Korrosionsschutz: Sandstrahlen, Feuerverzinken, Gummieren, Edelstahl. Heißgasausführung bis 800°C.

Explosionsgeschützt gemäß ATEX.



Förderventilator Typ VRR

Hochleistungs-Verbrennungsluftventilatoren

Für gasförmige Medien mit geringen Feststoffanteilen

Typenreihe	VRA-53	VRA-54	VRA-55	VRA-56
Volumenstrom [m ³ /h]	150 - 3 500	200 - 6 300	200 - 5 500	200 - 4 500
Max. Gesamtdruck [Pa]	6 000	8 000	10 000	13 000
Laufreddurchmesser [mm]	560	680	780	880

Mit Direktantrieb erhältlich.

Typ VRA

Stabiles Spiralgehäuse in Schweißkonstruktion. Geschweißtes Laufrad aus hochlegiertem Aluminium. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln. Mit isoliertem Ansaugkasten für geräuscharmen Betrieb. Mit aufgesetztem Ansaugfilter für deutlich verlängerte Wartungsintervalle des Gasbrenners.

Sonderausführungen

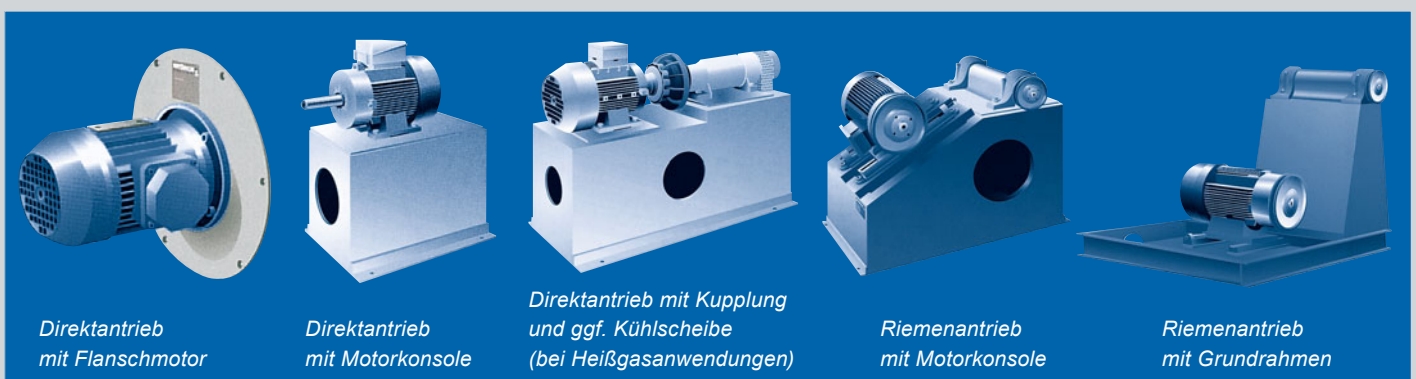
Spezieller Korrosionsschutz: Sandstrahlen, Feuerverzinken, Gummieren, Edelstahl.

Explosionsgeschützt gemäß ATEX.



Verbrennungsluftventilator Typ VRA

Antriebsvarianten



Direktantrieb mit Flanschmotor

Direktantrieb mit Motorkonsole

Direktantrieb mit Kupplung und ggf. Kùhlscheibe (bei Heißgasanwendungen)

Riemenantrieb mit Motorkonsole

Riemenantrieb mit Grundrahmen

LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7 · D-70435 Stuttgart
Postfach 400525 · D-70405 Stuttgart
☎ (0711) 82 01-0
Fax (0711) 82 01-696
Internet: www.LTG-AG.de
E-Mail: prozessluft@LTG-AG.de

LTG S.r.l. con socio unico

Via G. Leopardi, 10 · I-20066 Melzo
☎ (02) 955 03 35
Fax (02) 955 08 28
Internet: www.LTG-SRL.com
E-Mail: ltg@ltgsrl.191.it

LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E
Spartanburg, SC 29303
☎ (864) 599-6340
Fax (864) 599-6344
Internet: www.LTG-INC.net
E-Mail: info@LTG-INC.net

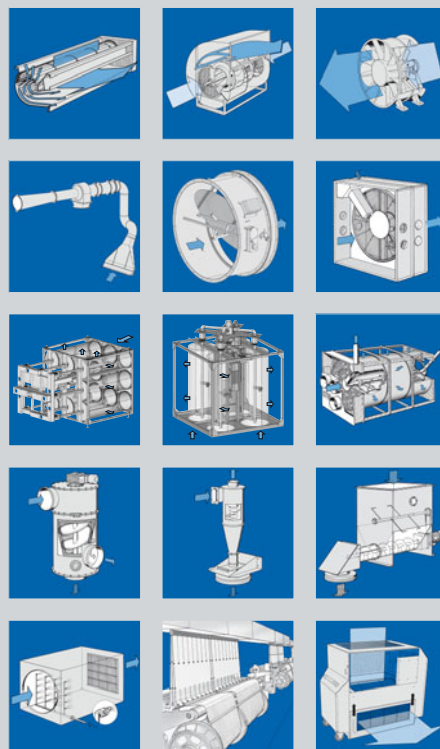
Komponenten für die Prozesslufttechnik Japan

Toho Engineering Co., Ltd.
14-11, Shimizu 3-Chome, Kita-Ku
Japan-462 Nagoya
☎ (052) 991-1040
Fax (052) 9 14-98 22
Internet: www.tohoeng.com
E-Mail: main@tohoeng.com

Das Programm für die Prozesslufttechnik

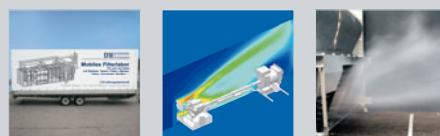
Schlüsselkomponenten

Querstrom-, Axial-, Radialventilatoren ·
Fahrtwindsimulatoren
LTG Filtertechnik: Ventilatoren · Erfas-
sungsdüsen · Klappen · Filter · Abschei-
der · Kompaktoren
LTG Befeuchtungstechnik: Luftbefeuchter ·
Produktbefeuchter



Ingenieur-Dienstleistungen

Technische Dienstleistungen während
der Entwicklungs- und Betriebsphase
von Baugruppen, Maschinen und Anla-
gen.
Analyse, Simulation, Optimierung.
Kundenspezifische Lösungen.
Mobiles Filterlabor / Filter Engineering
vor Ort.



Das Programm für die Raumlufttechnik

Schlüsselkomponenten

Luftdurchlässe für Decken, Wände und
Böden: Schlitzauslässe, Quellluftausläs-
se, Drallauslässe · LTG Kühlfächer cool
wave® · Induktionsgeräte · Ventilator-
konvektoren · Fassaden-Lüftungsgeräte ·
Volumenstromregler · labair® System:
Komponenten für die Laborlüftung.



Ingenieur-Dienstleistungen

Technische Dienstleistungen für Investo-
ren, Architekten, Planer und Anlagen-
bauer während der Planungs-, Bau- und
Betriebsphase von Gebäuden.
Schon vor der Realisierung: Zuverlässi-
ge, detaillierte Aussagen über raumluft-
technische Komponenten und Systeme,
durch Messungen, Berechnungen, Ge-
bäudesimulationen und Versuche.

