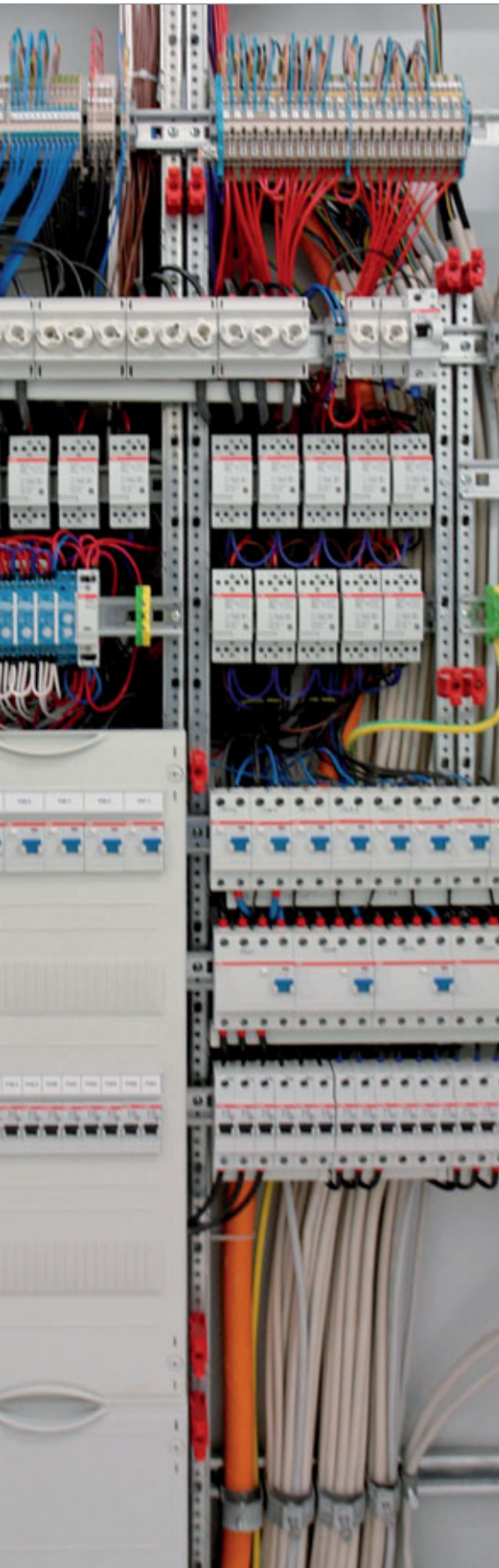




Partner der Energietechnik –  
Kompetenz, die verbindet!

**BÖLLHOFF**

# Böllhoff: **Ihr Energietechnik-Experte** für Verbindungstechnologie



## Editorial

Die Entwicklung und Produktion von Technologien zur gesicherten Erzeugung und Bereitstellung von Energie ist eine komplexe Herausforderung und das zentrale Thema sowohl der Gegenwart als auch der Zukunft.

Ob regenerative oder fossile Energieträger, ob elektrische oder Wärmeenergie: Eine gesicherte Energieversorgung ist der Grundstein für die Funktionsfähigkeit der globalisierten Wirtschaft und den Wohlstand der Gesellschaft von heute und morgen. Die Effizienzsteigerung in der gesamten Energiewertschöpfungskette, die Nutzung regenerativer Energieträger und die Verwendung neuer Werkstoffe machen die Energietechnik zu einem dynamischen Wirtschaftszweig mit einem hohen Innovationsgrad.

Als ein führender Systemlieferant in der Verbindungs- und Montagetechnik und internationaler Dienstleister ist Böllhoff ein anerkannter Partner der Hersteller für Energietechnik und deren Zulieferer. Ob Schrauben, Nieten, Clinchen oder Belieferungssysteme für Verbindungselemente – der Name Böllhoff steht für innovative Lösungen.

**Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten inspirieren.**

---

**Energie**

---

**Dynamik**

---

**Innovation**

# Ihre Wertschöpfungskette



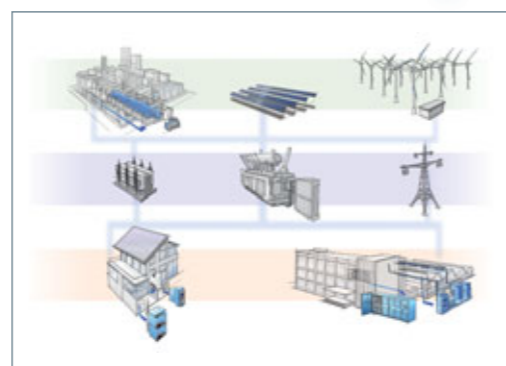
Innovationsfähigkeit und technisches Potenzial entscheiden über die Erfolgchancen der Hersteller von Energietechnik. Von der Energieerzeugung über die Transmission bis hin zur Distribution der Energie für den Endverbrauch werden viele technische Stufen der Energieaufbereitung durchlaufen. Die Erhöhung des Wirkungsgrades energietechnischer Anlagen ist dabei ein zentraler Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Energietechnikherstellern. Bei der Herstellung kleinster Bauteile bis hin zu großen Industrieanlagen sind Qualität und Prozessoptimierung von entscheidender Bedeutung.

Dabei steht zunehmend eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit im Sinne einer strategischen Partnerschaft mit ausgeprägter Entwicklungs-, Produktions- und Logistikkompetenz bei den Zulieferern im Fokus.



Seite  
06 | 07

Forschung und  
Entwicklung



Seite  
10 | 11

Ihre Module...



Seite  
09 | 12

...unsere Produkte



Seite  
14 | 15

Einkauf und Logistik



Seite  
16 | 17

Produktion und Montage



Seite  
18 | 19

Qualität und Internationalität

## Vielfalt als Programm

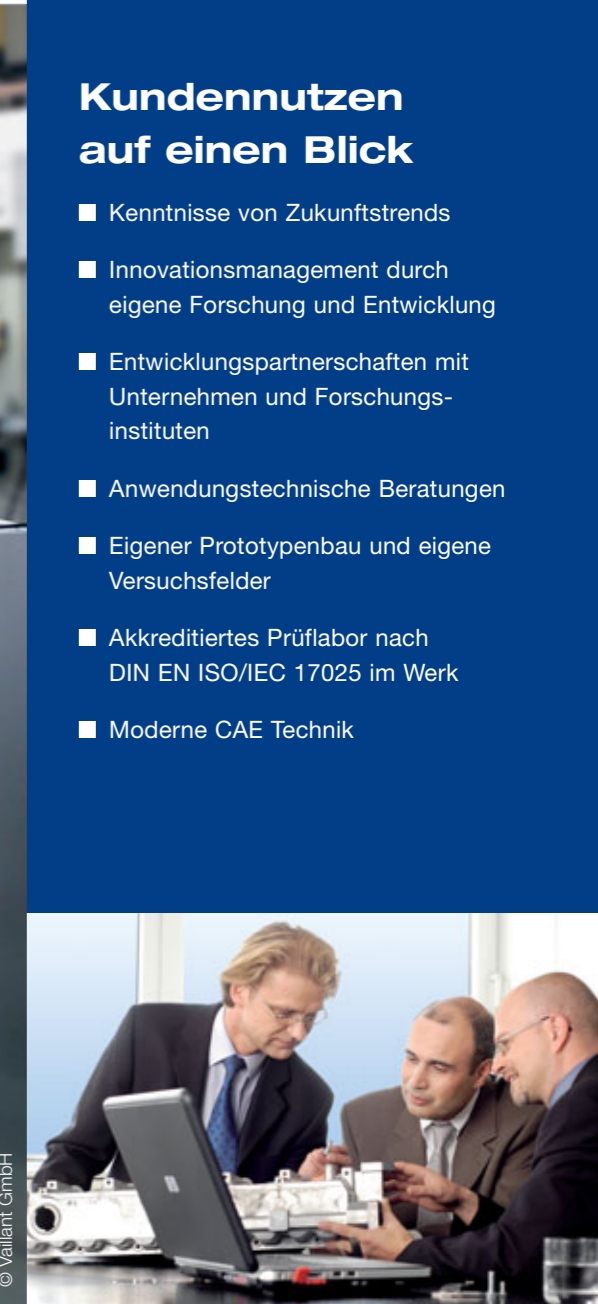
Böllhoff bietet als Komplett- und Systemanbieter für jeden Bereich der Energietechnik-Wertschöpfungskette Produkte und Dienstleistungen. Dabei beginnt die Kundenorientierung bereits in der Forschung und Entwicklung.

Beim Fertigungsprozess liefert Böllhoff mit seinem Belieferungssystem Produkte und Verbindungselemente bis in die Produktion. Dort sorgen speziell auf die Kundenbedürfnisse und auf das Böllhoff Portfolio ausgelegte Montagegeräte und -maschinen für hohe Effizienz. Denn optimierte Abläufe vermeiden nachgelagerte Kosten.

Der Rahmen für die partnerschaftliche Zusammenarbeit ist ein kompromisslos hoher Qualitätsstandard und die nachhaltig vom Prädikat eines Familienunternehmens beeinflusste Firmenkultur.



# Forschung und Entwicklung



Die begrenzte Verfügbarkeit von fossilen Energieträgern führt zu einer zunehmenden Bedeutung von innovativer Energietechnik zur Erschließung regenerativer Energiequellen. Dabei geht der Trend auch in die Richtung dezentraler Energieversorgung. Für diese müssen ein "intelligentes" Energienetz und entsprechende Komponenten entwickelt werden, welche die unterschiedlichen Formen der Energieerzeugung und -verteilung vereint.

Ob Hersteller von Technik zur Energieerzeugung, zur Energieverteilung oder zur Energienutzung: Die Höhe der Produktions- und insbesondere der Entwicklungskosten entscheidet hierbei maßgeblich über die Einführung neuer energietechnischer Produkte. Optimierte Verbindungs- und Montageprozesse reduzieren diese Kosten und sind der Schlüssel für die Realisierung moderner Konstruktionen in der Energietechnik.

Mit der Dienstleistung ECOTECH (Economical Technical Engineering) profitieren Energietechnikhersteller und -zulieferer von der anwendungstechnischen Beratung kompetenter Ingenieure. Das Branchen-Know-how und die Beratung von Böllhoff umfassen alle Gebiete der Verbindungstechnik, des Korrosionsschutzes und der Schraubensicherung. Die gleich-

zeitige Standardisierung und Optimierung von Verbindungselementen in der Entwicklungsphase vereinfacht die Montage und reduziert Werkzeugkosten. Mit Blick auf die immer schneller voranschreitende technologische Entwicklung und den erhöhten Wettbewerbsdruck stellt diese Dienstleistung in der Energietechnikindustrie einen entscheidenden Vorteil dar.

## LEISTUNGSSPEKTRUM

### ECOTECH

- Standardisierung von Verbindungselementen
- Optimierung von Sortimenten
- Konstruktion und Auslegung von Verbindungselementen
- Konstruktion und Belieferung kundenspezifischer Sonderartikel
- Anwendungstechnische Versuche im akkreditierten Labor

## LÖSUNGSKONZEPT

### ECOTECH

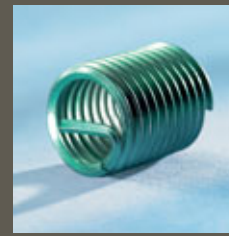
- Aufgabenerfassung vor Ort
- Konzept für die verbindungs-technische Lösung
- Herstellung der Prototypen bzw. Verwendung vorhandener Verbindungselemente
- Prüfung der Eignung durch Ermittlung der mechanischen und physikalischen Werte

## Kundennutzen auf einen Blick

- Kenntnisse von Zukunftstrends
- Innovationsmanagement durch eigene Forschung und Entwicklung
- Entwicklungspartnerschaften mit Unternehmen und Forschungsinstituten
- Anwendungstechnische Beratungen
- Eigener Prototypenbau und eigene Versuchsfelder
- Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 im Werk
- Moderne CAE Technik

© Vaillant GmbH

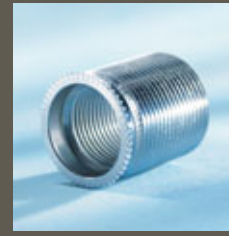




### Stark im Gewinde?

HELICOIL® Gewindeeinsätze zur Gewindeverstärkung in Leichtbauwerkstoffen

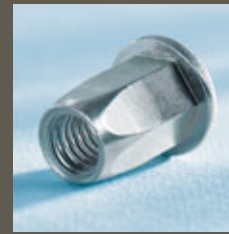
- Hochfeste verschleißfreie Gewinde
- Korrosions-/Temperaturbeständigkeit
- Hohe dynamische Belastbarkeit



### Gewindeverstärkung in Metallen?

KOBSERT® Gewindebuchsen für hochfeste Verschraubungen in Metallen geringer Scherfestigkeit

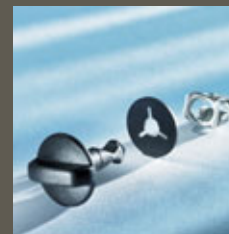
- Verstärkung von Gewinden, z. B. in Motoren und Getrieben
- Reparatur beschädigter Gewinde
- Mechanische Verankerung



### Dünnwandige Bauteile?

RIVKLE® Lösung für die Befestigung eines belastbaren Mutter- bzw. Bolzengewindes an einem dünnwandigen Werkstück

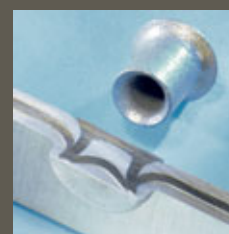
- Tragfähige Gewinde
- „Blinde“ Montage (einseitige Zugänglichkeit)
- Dichtigkeit, z. B. durch Dichtung unter dem Kopf



### Einfach öffnen und schließen?

QUICKLOC® Schnellverschlüsse für rasche, wiederholt lösbare Verbindungen

- Klemm-, Dreh- und Druckverschlüsse
- Wartungsfrei, vibrationsicher, unverlierbar
- Schnelle Montage



### Stanznieten statt Punktschweißen?

RIVSET® Hochfeste, prozesssichere Verbindung von Stählen, Aluminium und Kunststoffen

- Besonders geeignet zum Hybridfügen
- Hohe dynamische Festigkeit
- Kraft- und formschlüssig



### Verbinden ohne Element?

RIVCLINCH® Form- und kraftschlüssige Verbindung von Blechen und Profilen durch Kaltumformung

- Ohne zusätzliches Verbindungselement
- Oberflächenschonend für beschichtete Werkstücke
- Reproduzierbar



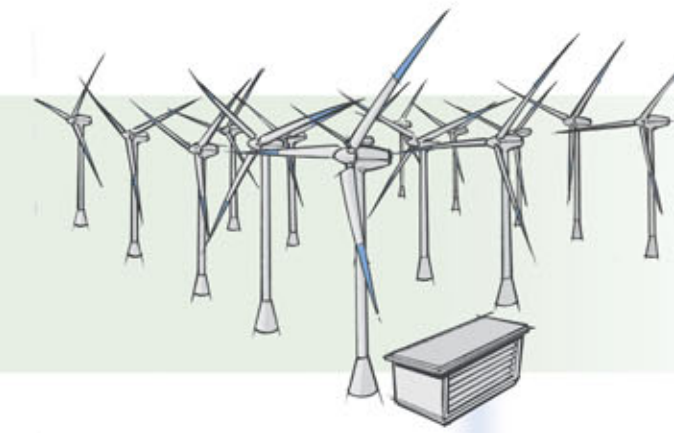
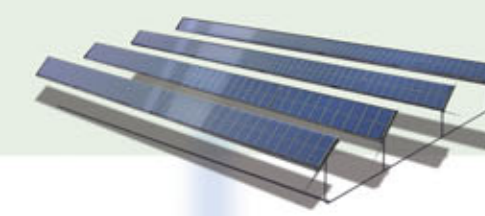
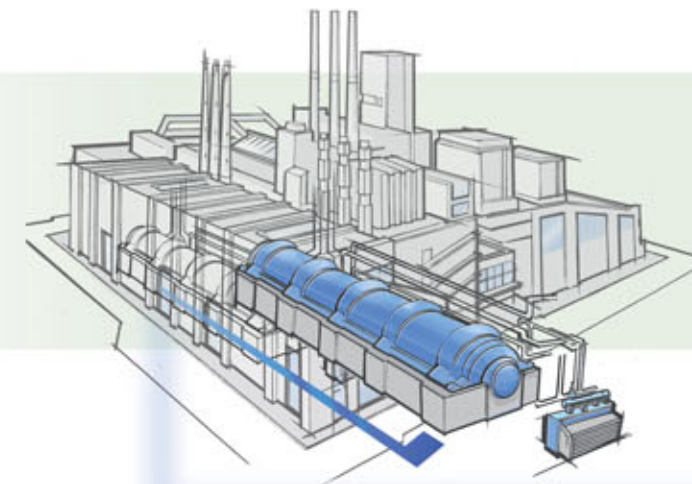
### Verschrauben: handgeführt oder stationär?

UNIQUICK® Schraubensysteme und handgeführte Geräte sichern höchste Präzision in der Montage

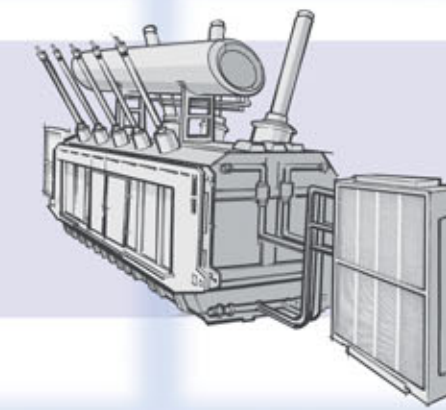
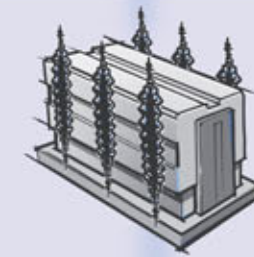
- Prozesssicher zuführen und verschrauben
- Für tief liegende Schraubstellen
- Offene Schnittstelle zur Adaption pneumatischer und elektrischer Antriebe

# Unsere Produkte – für Ihre energietechnischen Herausforderungen

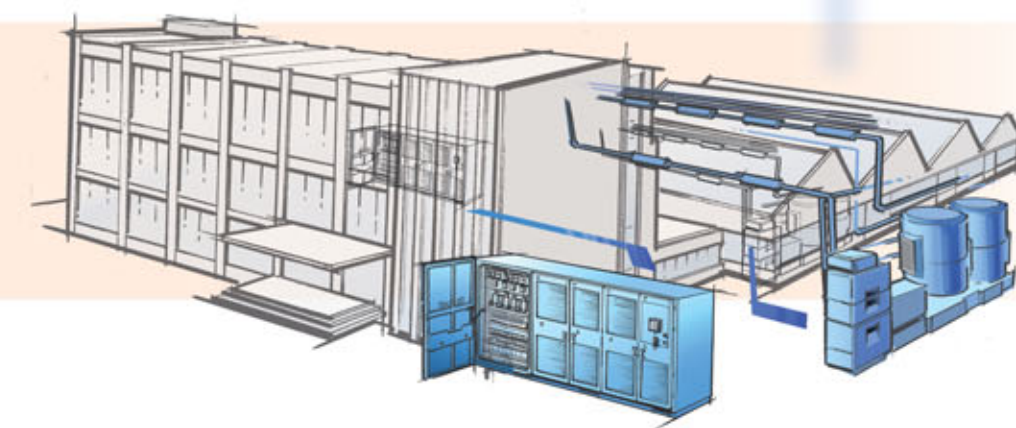
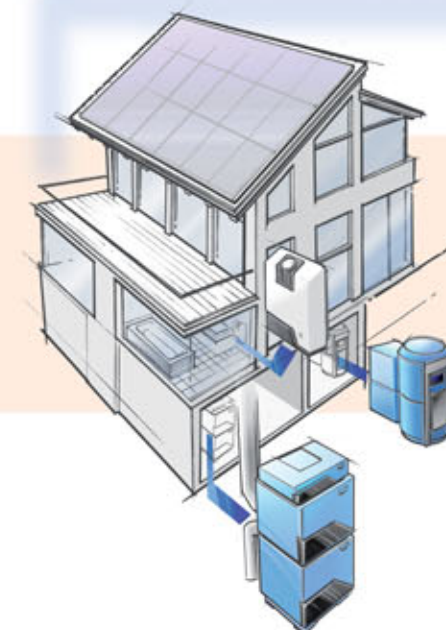
## Energieerzeugung



## Energieverteilung



## Energienutzung



### Spezielle Schrauben für spezielle Anwendungen?

Speziell auf die Energietechnikindustrie abgestimmte Schrauben

- DIN- und Norm-Schrauben sowie Sonderschrauben mit unterschiedlichsten Antriebsformen und Materialien
- Gewindeformende Direktverschraubungen

### Für jede Anwendung die passende Mutter?

Vielfältige Mütter für vielfältige Befestigungen

- Sicherungsmuttern mit Kunststoffeinlage oder Ganzmetallausführung
- Blech-, Hut- und Käfigmüttern
- Kombimüttern

### Technik und Vielfalt rund um Bolzen?

Kundenindividuelle oder standardisierte Bolzen

- Verschiedenste Oberflächen, Materialien und Geometrien
- Individuelle Ausprägung, Größe und Art
- Kopf-, Abstands-, Gewindebolzen etc.

### Scheiben und Beilagen für alle Fälle?

Höhenausgleich oder Sicherung durch standardisierte und innovative Elemente

- Kontakt-, Feder- und Isolierscheiben
- RIPP LOCK® Sicherungsscheiben
- Kundenindividuelle Scheiben und Beilagen

### Große und kleine Schrauben für anspruchsvolle Herausforderungen?

Schrauben mit unterschiedlichsten Beschichtungen und Materialien

- Kompetenz in warmverformten Teilen
- Auf Wunsch mit Transportschutz am Gewinde
- Schrauben mit Zeugnisdokumentation nach 3.1 und 3.2 EN 10204

### Dauerhaft und sicher befestigen?

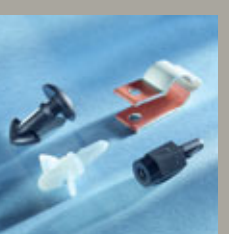
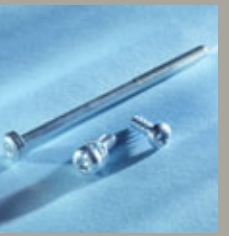
Befestigungen aller Art mit einer großen Vielfalt von Schellen

- Schlauch- und Rohrschellen
- Befestigungsschellen
- Alle Varianten und Materialien

### Mehr als nur Verbindungselemente?

Alle C-Teile aus einer Hand, um Lieferanten zu reduzieren und Kompetenz zu bündeln

- Halter, Klemmen, Sättel, Schellen etc.
- Kugeln, Dichtringe, Buchsen, Federn etc.



# Einkauf und Logistik



Qualität und Versorgungssicherheit – das sind mit die größten Herausforderungen in der Energietechnik. Egal ob es sich um die Weiterentwicklung bestehender oder die Erschließung völlig neuer Technologien und Verfahren handelt: Hersteller von Energietechnik stehen bei gleichzeitig weltweit steigender Nachfrage von energietechnischen Produkten unter hohem Innovationsdruck. Dies verlangt eine Optimierung von Material- und Informationsströmen. Belieferungssysteme für Verbindungselemente vereinfachen Prozesse, minimieren Lagerbestände, verhindern Lieferengpässe und reduzieren die Kosten.

Dabei ist eine reibungslose Versorgung der Montagelinien eine wichtige Voraussetzung. Bereits ein fehlendes oder fehlerhaftes Verbindungselement kann die Produktion ins Stocken bringen.



Unter dem Namen ECOSIT® (Economic Supply In Time) hat Böllhoff ein Belieferungs- und Bevorratungssystem etabliert – für ein „Mehr“ an Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Damit übernimmt Böllhoff für seine Kunden die komplette Lieferkette: Disposition, Beschaffung, Qualitätssicherung, Lagerhaltung und innerbetriebliche Verteilung der Ware bis in den

Produktions- und Instandhaltungsbereich. ECOSIT® trägt nachhaltig zur Prozesssicherheit und -vereinfachung in der Energietechnikindustrie bei – durch eine Reduzierung von Lieferanten und eine 100 %ige Lieferbereitschaft.



## ECOSIT® MultiBin System

Mit dem ECOSIT® Belieferungssystem befüllt Böllhoff in regelmäßigen Abständen aus einer Hand die zahlreichen Abladestellen in der Produktion des Kunden mit verschiedensten DIN- und Zeichnungsteilen, Verbindungstechnologien aus eigener Produktion sowie sonstigen C-Teilen. In der Praxis werden damit die Prozesskosten beim Kunden signifikant reduziert.

## ECOSIT® SmartBin® System

Eines der Böllhoff Belieferungssysteme besitzt die so genannte SmartBin® Technologie. Dabei werden die zu lagernden und zu bewirtschaftenden Artikel beim Kunden in Behälter und Boxen gefüllt. Jede dieser Ladungsträger steht auf einer elektronischen Waage, die als Gewichtssensor fungiert. Ihr aktuelles Gewicht ruft Böllhoff täglich online ab und kennt somit die jeweils aktuellen

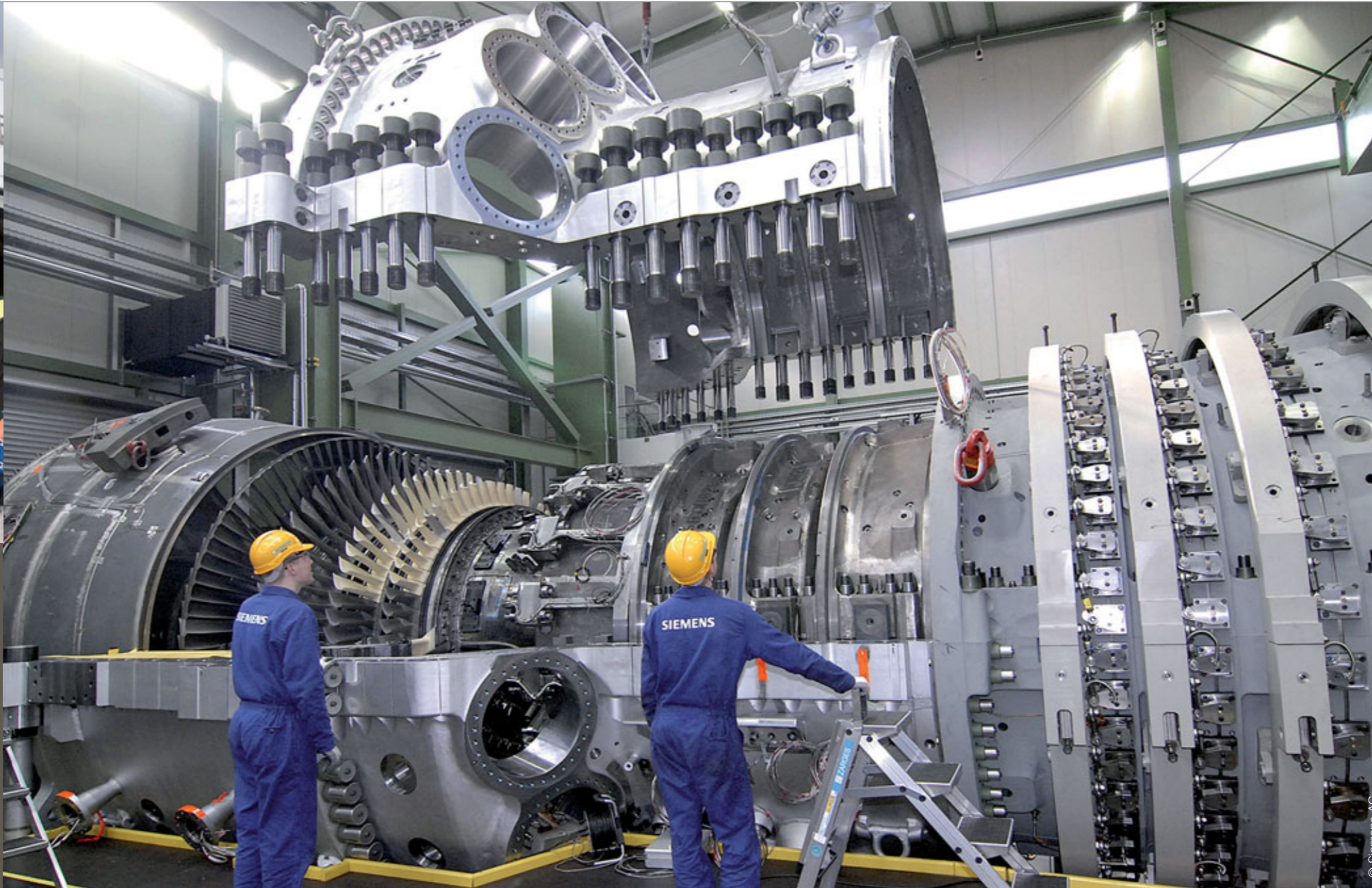
## Kundennutzen auf einen Blick

- Optimierung der innerbetrieblichen Prozesse
- Reduzierung der Lieferantenvielfalt
- Übernahme der Disposition und Beschaffung
- Senkung des administrativen Aufwandes
- Reduzierung des Lagerbestands, der Lagerflächen und Kapitalbindung
- 100 %ige Lieferbereitschaft
- Standardisierung und Optimierung von C-Teilen



Lagerbestände bei den Kunden vor Ort. Sobald der ermittelte Bestand das jeweilige Wiederbeschaffungslimit unterschritten hat, wird der Artikel automatisch bestellt und geliefert. Mit SmartBin® konnten Kunden die Lagerfläche reduzieren, die Lagerhaltungs- sowie Beschaffungskosten senken und profitieren zudem von den umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten.

# Produktion und Montage



## Kundennutzen auf einen Blick

- Kürzere Produktionszeiten
- Fundiertes Branchenwissen
- Anerkanntes Produktionsplanungs-Know-how
- Hohe Entwicklungskompetenz
- Breites Produktspektrum
- Kundenspezifische Lösungen

Ein großer Anteil der Wertschöpfung von energietechnischen Produkten wird durch Zulieferer erbracht. Die Komplexität und Vielseitigkeit der Energietechnik erfordert unternehmensübergreifendes Arbeiten. Neue Geschäftsmodelle und Konvergenzen im Bereich der Energieerzeugung und der Energieversorgung werden die Zusammenarbeit in der Energietechnikbranche erheblich verändern. Bei der Koordination der arbeitsteiligen Aufgaben gewinnen moderne, elektronische Medien für die Kommunikation und die Versorgungssicherheit zunehmend an Bedeutung.

Flexibilität und Innovationskraft zeigen sich in einem breiten Produktspektrum der Verbindungs- und Montagetechnik von Böllhoff für die Produktion der Energietechnikindustrie: Schrauben, Muttern, Gewindeeinsätze, Schnellverschlüsse, Nieten, Norm- und Zeichnungsteile in allen erforderlichen Abmessungen und Materialien. Alle Verbindungselemente und

deren Verarbeitungssysteme sind sorgfältig aufeinander abgestimmt. Produktionsprozesse können darüber hinaus durch innovative Schraub- und Fügesysteme von Böllhoff optimiert werden.



### RIPP LOCK® Sicherungsschraube

RIPP LOCK® ist eine zuverlässige Schraubensicherung, die auch extremen Vibrationen oder dynamischen Belastungen standhält. Die Sicherungsscheibe ist beidseitig mit Radialrippen versehen, die sich bei der Montage der Schraube bzw. Mutter formschlüssig in die Gegenauflage und die Unterseite des Schraubenkopfes einprägen und damit ein selbsttätiges Lösen verhindern.

### HELICOIL® tangfree

Der neue HELICOIL® tangfree Gewindeinsatz wird ohne Mitnehmerzapfen eingebaut, wodurch kein Zapfenbrechen und keine Zapfenentfernung erfolgt. Dies ermöglicht sogar eine beidseitige Montage des Einsatzes ohne spezielle Ausrichtung. HELICOIL® tangfree zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit sowie Korrosions- und Wärmebeständigkeit aus.

### UNIQUICK®

Verschrauben, Zuführen und Elemente vereinzeln. Schraubensysteme und handgeführte Geräte der UNIQUICK® Baureihe sichern höchste Präzision und Prozesssicherheit in der Montage. Vom handlichen Teleskopschrauber bis zur Mehrfachsonderschraubeinheit orientieren wir uns an Ihrer Wertschöpfungskette und setzen Ihre individuelle Montageanforderung präzise um.

# Qualität und Internationalität



## Kundennutzen auf einen Blick

- Zertifiziertes Qualitätsmanagement nach ISO/TS 16949:2002
- Zertifiziertes Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001
- Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 im Werk
- Erfolgreiche Zusammenarbeit mit führenden Energietechnikherstellern
- Länderübergreifende Präsenz

Das Qualitätsmanagement von Böllhoff ist nach ISO/TS 16949:2002 ausgezeichnet. Dies bedeutet eine strenge Ausrichtung an der Null-Fehler Philosophie: Die kontinuierliche Verbesserung ist in den Unternehmenszielen fest verankert.

Darüber hinaus gehört zum Selbstverständnis der Böllhoff Gruppe seit mehr als 130 Jahren die Flexibilität und Schnelligkeit eines unabhängigen Familienunternehmens. Diese Eigenständigkeit ist auch künftig der Schrittmacher zur Weiterentwicklung des Unternehmens. Erfahrung gibt Vertrauen. Werte schaffen Verbindungen – Joining together!

Als internationaler Dienstleister gehört Böllhoff zu den führenden Anbietern von Verbindungs- und Montagetechnik. Stammsitz des in der 4. Generation geführten Familienunternehmens ist Bielefeld. Mit mehr als 2.000 Mitarbeitern und einem Netzwerk aus Gesellschaften und Vertretungen auf allen Kontinenten ist Böllhoff weltweit tätig.



Wilhelm A. Böllhoff

Michael W. Böllhoff

### Qualitätssicherung für die Energietechnikindustrie

Das Qualitätsbewusstsein mit Böllhoff beginnt bereits bei den Verbindungselementen, welche die hohen Anforderungen der Energietechnik an Sicherheit und Funktionalität durch ausgeprägte Qualitätsprozesse gewährleisten. Die Anforderungen unserer Kunden motivieren uns dabei tagtäglich zur kontinuierlichen Verbesserung aller Prozesse.

### Kernsäulen des Böllhoff Qualitätsmanagements

- Umfangreiche Zertifizierungen
- Mehrstufige Prüfverfahren für neue Lieferanten
- Umfassendes Lieferanten- und Einkaufsmanagement
- Langfristige Partnerschaften mit Lieferanten
- Sichere Fertigung durch präventive QM-Planung der Prozesse und Produkte

### Energietechnik International

Global erfolgreich zu agieren bedeutet für die Hersteller von Energietechnik und deren Zulieferer, alle verfügbaren Ressourcen effektiv einzusetzen. Mit Böllhoff als Partner werden weltweit Produktionsstandorte von Energietechnikherstellern mit einem umfangreichen Produkt- und Dienstleistungsspektrum optimal versorgt! Im Vordergrund steht dabei stets: Think global, act local!

## Böllhoff International mit Gesellschaften in:



- Argentinien
- Brasilien
- China
- Deutschland
- Frankreich
- Großbritannien
- Indien
- Italien
- Japan
- Kanada
- Mexiko
- Österreich
- Polen
- Rumänien
- Russland
- Slowakei
- Spanien
- Tschechische Republik
- Türkei
- Ungarn
- USA

Außerhalb dieser 21 Länder betreut Böllhoff in enger Partnerschaft mit Vertretungen und Händlern den internationalen Kundenkreis in anderen wichtigen Industriemärkten.

Technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet. Schutzvermerk nach DIN 34 beachten.

Böllhoff Gruppe  
Archimedesstraße 1–4 · 33649 Bielefeld · Deutschland  
Telefon +49 5 21/44 82-01 · Fax +49 5 21/44 93 64  
[www.boellhoff.com](http://www.boellhoff.com) · [info@boellhoff.com](mailto:info@boellhoff.com)

