

# BÖLLHOFF

## ECOSIT®

Wirtschaftliche Beschaffungs- und Belieferungssysteme für Verbindungselemente



An iceberg floating in the ocean. The visible tip above the water represents direct costs, while the much larger submerged part represents indirect costs. The sky is blue with some clouds, and the water is a deep blue.

## Direkte (sichtbare) Kosten

- Materialkosten

## Indirekte (unsichtbare) Kosten

- Montagekosten
- Disposition
- Logistik
- Qualitätsprüfung
- Lagerhaltung
- Konstruktion
- Kapitalbindung

# Senkung der Total Costs anstatt nur der Einkaufskosten

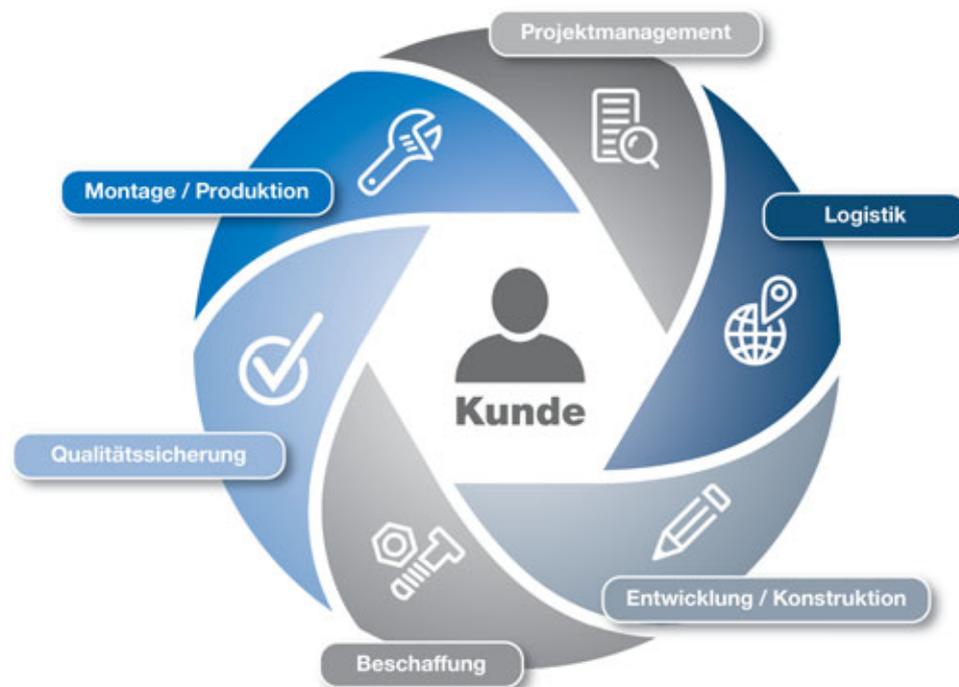
Noch immer legen viele Unternehmen ihren Schwerpunkt auf die kurzfristige Senkung von Einkaufskosten. Wenn diese gesenkt werden, wirkt sich dies sofort und direkt auf das Unternehmensergebnis aus. Nicht selten führt aber eine reine Optimierung der Einkaufskosten zu nachhaltigen Folgekosten. Rückrufaktionen, Nacharbeitskosten, Unfälle und ein langfristig beschädigtes Image können die Folge sein. Ausfälle und Reklamationen zeigen, dass sich die Beschäftigung mit den Total Costs lohnt.

Auf die Wünsche unserer Kunden einzugehen und sie bei der Optimierung ihrer Total Costs zu unterstützen, ist unser Kerngeschäft – dies können wir zum einen durch logistische Konzepte, zum anderen aber auch durch unsere Kompetenz in der Verbindungstechnik.

Die reinen administrativen Vorteile der Lieferantenreduzierung und Bündelung der Beschaffungsmengen liegen auf der Hand. Was dabei leider viel zu oft vergessen wird, ist, dass durch eine Lieferantenreduzierung auch viel technische Kompetenz der bisherigen Direktlieferanten verloren geht. Wir empfehlen unseren Kunden daher die Lieferantenreduzierung nicht zu überreiben, die Definition der C-Teile nicht zu weit zu fassen. Die Kompetenzen in der Verbindungs- und beispielsweise Elektrotechnik sind weit auseinander und können schlecht von demselben Lieferanten beherrscht

werden. Aus unserer Erfahrung, die wir in jährlich über 200 Kundenprojekten gesammelt haben, wissen wir, dass hohe Summen entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch technische Optimierungen und Standardisierungen eingespart werden können. Unsere Kompetenz ist breit und tief im Sortiment sowie in der Technologie und Technik von Ingenieuren geprägt.

Wir arbeiten seit vielen Jahren erfolgreich mit zukunftsorientierten Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus aller Welt zusammen. Als strategischer Partner unserer Kunden leisten wir unseren Beitrag zu deren Wertschöpfung. Wir denken in Systemen: Prozesse optimieren, Kosten reduzieren, Wettbewerbspositionen stärken. Das ist der Maßstab für unseren Erfolg – und für den Erfolg unserer Kunden.



## Der Kundennutzen im Mittelpunkt



# Innovative Technologien für innovative Unternehmen

**Noch nie war der Kampf um Marktanteile so intensiv wie heute. Daher gibt es weltweit einen massiven Innovationsdruck zur Steigerung der Produktivitäten in allen Bereichen. Entsprechend anspruchsvoll sind die Anforderungen an die Zulieferer. Immer kürzere Produktzyklen, der Einsatz neuer, leichter und umweltgerechter Werkstoffe und eine sich stetig verändernde Arbeitsteilung verlangen Flexibilität und hohe Innovationskraft.**

Die Innovationskraft der Böllhoff Gruppe dokumentiert sich in einer Vielzahl an Patentanmeldungen, die immer wieder in zahlreichen neuen Produkten und Dienstleistungskonzepten umgesetzt werden. Dies ist auch ein Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungsinstituten und Forschungsvereinigungen, wie FOSTA, EFB-Elektronik oder DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren. Darüber hinaus ist die Böllhoff Gruppe regelmäßig an zahlreichen Projekten beteiligt, die von deutschen Ministerien, wie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, oder der EU gefördert werden.

Weltweit sind rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Forschung und Entwicklung der Böllhoff Gruppe beschäftigt, 80 davon am Stammsitz in Deutschland.

An dieser Stelle erhalten Sie einen Einblick in einige ausgewählte Innovationsprojekte aus unserem Unternehmen.

## **Verbindungselemente**

So haben wir beispielsweise die Blindnietmutter RIVKLE® SFC – Smart For Composite – entwickelt. Mit ihr können wir ein tragfähiges Gewinde in Kunststoffen und Verbundwerkstoffen, die im aktuellen Leichtbaukontext eine wichtige Rolle spielen, befestigen, ohne diese zu beschädigen.

## **Stanzniettechnik für den modernen Mischbau**

Neue Wege gehen wir auch mit dem innovativen Verarbeitungssystem RIVSET® Automation EH. Hier liegt der Fokus auf Funktionalität, Flexibilität und Design.

Kombiniert mit einer hohen Lebensdauer, mit maximaler Verfügbarkeit und einem minimalen Wartungsaufwand ist das die perfekte Basis für eine erfolgreiche Produktion.

Weitere neue technische Highlights sind der Matrizenwechsler, das Magazine Feed und die RIVSET® Zuführereinheit mit einfacher Zuführtechnologie. Wie gewohnt, kommen auch bei der Stanzniettechnik Fügeelement und -werkzeug aus einer Hand.

## **Effizienter Schutz gegen Manipulation**

Manche Anwendungen machen es erforderlich, einen unbefugten Eingriff zu verhindern. Dies ist oft bei komplexen Maschinen und Anlagen der Fall, bei denen durch die Veränderung des Auslieferungszustands Gefahren entstehen. Für diesen Fall bietet der patentgeschützte PARRYPLUG® eine schnelle und saubere Lösung an, in dem er bündig bzw. etwas vertieft mit dem Schraubenkopf abschließt.

## **ECOSIT® RFID: Innovative Logistikkonzepte**

Die Nutzung der RFID-Technologie in den Supply Chains nimmt permanent zu. Wir haben ein Beschaffungs- und Belieferungssystem entwickelt, das die Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Vereinfachung der Bedienung erhöht. RFID-Etiketten an den Behältern sorgen für eine schnelle und automatische Bestellauslösung. Um Fehlgriffe auszuschließen und das Handling zu vereinfachen, werden RFID-Handschuhe eingesetzt. Mit jedem Handgriff werden die Informationen des RFID-Transponders ausgelesen und mit dem Auftrag abgeglichen.



# Kompetente Beratung auch nach der Inbetriebnahme

Als internationaler Dienstleister in der Verbindungs-, Montage- und Systemtechnik besitzen wir das Know-how und die Mittel für eine wirtschaftliche Beschaffung und Logistik. Mit dem Dienstleistungspaket ECOSIT® übernehmen wir für unsere Kunden die komplette Lieferkette: Disposition, Beschaffung, Qualitätsprüfung, Lagerhaltung und innerbetriebliche Warenverteilung bis ans Band. Jedes ECOSIT® System ist eine individuelle Kundenlösung und basiert auf partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Neben Effizienzsteigerung und Kosteneinsparungen stehen höchste Qualität und Transparenz im Fokus unserer Leistungen.

## ECOSIT® – In drei Schritten zu mehr Effizienz

Um das Belieferungssystem den spezifischen Anforderungen und individuellen Wünschen des Kunden anzupassen, erfolgt die Einführung von ECOSIT® in drei Schritten.

### 1. Schritt: Ist-Analyse

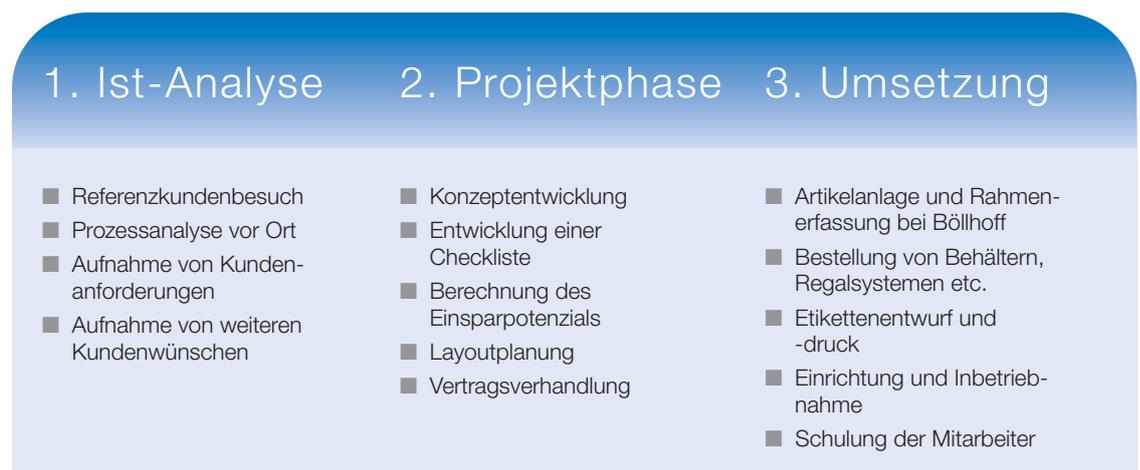
Vor Ort wird die aktuelle Situation des Kunden ermittelt. Dabei werden unter anderem gewachsene Strukturen, individuelle Abläufe und Rahmenbedingungen der Logistik und EDV berücksichtigt.

### 2. Schritt: Projektphase

Experten von Böllhoff bilden gemeinsam mit dem Kunden ein Projekt-/Beraterteam und widmen sich allen operativen Bereichen. Die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse bilden das Fundament für den Aktionsplan zur kundenspezifischen Umsetzung von ECOSIT®.

### 3. Schritt: Umsetzung und Inbetriebnahme

Zunächst erstellt der Kunde eine Grobdisposition für die Teile, die durch ECOSIT® abgedeckt werden sollen. Als Basis dienen die Bedarfe der Vergangenheit oder eine Bedarfsvorschau im Zusammenhang mit der Fertigungsplanung. Für jeden Artikel legt Böllhoff einen Mindestbestand fest, der automatisch für den Kunden reserviert wird. Selbstverständlich ist dieser Prozess dynamisch: Die Daten der Grobdisposition dienen als Ausgangspunkt. Die Grundlage der weiteren Disposition sind die tatsächlichen Verbräuche und Verbrauchsprognosen. Nur bei grundsätzlichen Änderungen des Bedarfs, zum Beispiel durch neue Produktionsprofile oder veränderte Produktionsauslastungen, ist eine Mitteilung vom Kunden erforderlich. Mit dem Ziel, Prozesse zu vereinfachen, Potenziale optimal auszuschöpfen und eine 100%ige Ablaufsicherheit zu realisieren, schließt ECOSIT® alle operativen Prozesse ein.



Leistungen bündeln und Kosten sparen



# BÖLLHOFF

## in Zahlen

Mehr als  
**31.000.000.000**  
verkaufte  
Verbindungselemente  
pro Jahr

Über

**2.150.000**

abgewickelte Ladungs-  
träger pro Jahr

Bis zu

**435**

Mehr als

**20.000 m<sup>2</sup>** logistische  
Fläche

Tonnen Warenein- und -ausgänge pro Tag

Durchschnittlich **5.500**  
Sendungen pro Tag





**ECOSIT®**  
Economic supply in time

Wirtschaftliche Beschaffungs-  
und Belieferungssysteme



ECOSIT®  
RFID Box

# ECOSIT® – Lösungen für eine effiziente Beschaffung und Lagerhaltung

**ECOSIT® (ECONomic Supply In Time)** beinhaltet verschiedene Formen der logistischen Abwicklung. Abgestimmt auf die jeweiligen Artikel und Anforderungen setzen wir die am besten geeignete Lösung für unsere Kunden um. Bei jeder Variante ist eine bedarfsorientierte und zeitnahe Belieferung zur Erfüllung einer 100%igen Verfügbarkeit gewährleistet. Die einzelnen Systeme unterscheiden sich durch die eingesetzte Technik.



## ShelfScan

Das Scannen der Barcodes am Regal löst eine Bestellung aus. Wir kommissionieren und liefern die bestellten Produkte wie vereinbart.



RFID (Radio-Frequency Identification) wird heute überall dort eingesetzt, wo automatisch erkannt und überwacht werden soll. In der Automobilindustrie ist die RFID-Technologie seit Jahren etabliert. Im privaten Bereich sind KFZ-Wegfahrsperren, Skipässe und Diebstahlsicherungen im Einzelhandel die bekanntesten Anwendungen.

Nutzen Sie die RFID-Technologie in Ihrem Unternehmen und profitieren Sie insbesondere von der einfachen Bestellung und der erhöhten Versorgungssicherheit durch eine schnelle und automatische Auslösung Ihrer Bestellung.

## RFID Ceiling

Ist ein Behälter leer, wird er in eine Sammelbox gelegt. Mittels der Deckenantenne wird das RFID-Etikett des Behälters erfasst. Die RFID-Anlage überträgt die Daten innerhalb weniger Sekunden an uns.

So entfallen manuelle Bedienvorgänge. Die neue Ware wird stets in einem sauberen Behälter angeliefert.





### RFID Box

Alle relevanten Daten sind auf den RFID-Etiketten gespeichert. Neigt sich der Warenbestand dem Ende zu, wird das Etikett einfach in die RFID Box eingeworfen. Die Bestellung wird ausgelöst und der Beschaffungsprozess läuft an. Das 15"-Touchdisplay ermöglicht zudem den Zugriff auf die zentrale Datenbank, die Steuerung elektronischer Regaldisplays und eine schnelle Hilfe über die Video-Hotline.

### RFID Base

Das RFID Base funktioniert prinzipiell genauso wie das RFID Ceiling. Der einzige Unterschied ist die Positionierung der Antenne. Beim RFID Base ist die Antenne in einer Bodenmatte integriert. Die Antenne liest alle leeren Behälter aus, die auf einer Palette oder in einer Sammelbox auf der Bodenmatte stehen.



### RFID Shelf

Bei dieser Variante befindet sich die Lesenantenne auf dem obersten Regalboden. Die leeren Behälter werden dort gesammelt und gleichzeitig werden die RFID-Etiketten ausgelesen. Diese Variante bietet sich vor allem bei eingeschränkten Platzverhältnissen an.

Modernste Technik mit ECOSIT® RFID

## Online ECOSIT®

Alle Systeminformationen und Transaktionen sind weltweit und jederzeit online einzusehen. Auswertungen und Downloads sind auf Knopfdruck abrufbar. So gewährleisten wir eine maximale Transparenz und Übersicht.



## ECOBin Behälter

Die Kleinladungsträger (KLT) eignen sich gleichermaßen für gerade und schräge Fachböden und auch für Rollenbahnen. Der Zugriff in die Behälter kann sowohl stirnseitig als auch längsseitig erfolgen. Die rundum gerundeten Innenkanten des Behälters erleichtern zusätzlich die Entnahme der Artikel. Die Maße der Behälter sind so gewählt, dass sie Europaletten optimal ausnutzen und der Flächenbedarf beim LKW-Transport minimiert wird.

## Innovative Paletten- und Transportsysteme

Die Palette verfügt über die gleiche Stabilität und Stapelbarkeit einer Standard-Palette. Sie vereint eine hohe Ladekapazität und lässt sich sekundenschnell in eine fahrbare Palette verwandeln.

Die einfach zu befestigende Transportsicherung führt dabei zu wirkungsvollen Einsparungen bei allen Kommissionierungs-, Lieferungs- und Transportabläufen.



### Ihre Vorteile auf einen Blick

- Einfache und schnelle Installation der Regale und Technik
- Systematische und übersichtliche Lagerhaltung
- Reduzierung von Lager- und Sicherheitsbeständen
- Hohe Versorgungssicherheit
- Express-Lieferungen bei Bedarfsspitzen
- Online-Controlling der Bestellprozesse
- Video-Hotline



# Anwendungstechnische Beratung ECOTECH zur Reduzierung der Total Costs

ECOTECH bedeutet ECOnomical TECHnical Engineering und steht für Kostenersparnis durch optimierte Verbindungstechnik. Die Herstellkosten eines Produktes werden bereits zu einem Großteil in der Konstruktionsphase einer Neuentwicklung festgelegt. Wie wirtschaftlich die Befestigungstechnik ist, hängt nur unwesentlich vom Preis der Verbindungselemente ab. Viel bedeutender sind die Prozesskosten für die Vorbereitung und Montage der zu verbindenden Komponenten.

#### Wesentliche Kostentreiber im Prozess sind:

- Konstruktion
- Beschaffung
- Qualitätssicherung
- Logistik
- Lagerhaltung
- Montagevorbereitung
- Endmontage
- Kapitalbindung

Demgegenüber ist der Teilepreis des Verbindungselementes mit ca. 20 % vergleichsweise gering. Daher gilt: Je früher die Spezialisten der Verbindungstechnik einbezogen werden, desto größer ist der Einfluss auf die gesamte Wertschöpfungskette.

#### Dabei können Sie auf ein umfangreiches Leistungsangebot zurückgreifen:

- Konstruktion, Auslegung und Belieferung auch kundenspezifischer Sonderartikel
- Anwendungstechnische Versuche im akkreditierten Labor
- Eigener Musterbau
- Standardisierung von Verbindungselementen
- Optimierung von Sortimenten
- Fachpublikationen rund um die Verbindungstechnik
- Böllhoff Akademie/Kundenseminare

Die Verbesserung der Kundenprodukte und die gleichzeitige Senkung von Produktionskosten stehen dabei immer im Vordergrund.



Kompetenz in der Verbindungstechnik



Dr. Cornelia  
Herrmann

# Höchste Qualität ist unsere Firmenphilosophie

Unsere Produkte müssen in einem Haushaltsgerät ebenso zuverlässig funktionieren wie im Auto oder in der Luft- und Raumfahrt. Höchste Produkt- und Dienstleistungsqualität ist daher für uns selbstverständlich. Stets haben wir die neusten Anforderungen im Qualitäts- und Umweltmanagement erfüllt. So gehörte Böllhoff zu einem der ersten Unternehmen, das nach ISO/TS 16949:2002 – dem weltweit höchsten Standard der Automobilindustrie – erfolgreich zertifiziert wurde.

In interdisziplinären Teams erfolgt eine Qualitätsvorausplanung aller neuen Prozesse und Produkte, gemeinsam mit unseren Kunden. Wir definieren für alle Funktionsbereiche messbare Ziele. Diese Zielvereinbarungen, die unter Einbeziehung aller betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter definiert werden, leiten sich aus Kundenerwartungen ab und werden jährlich auf den Prüfstand gestellt. Durch systematische Prozesssteuerung und kontinuierliche Verbesserung in allen Bereichen gelingt es daher, dem Idealziel der Null-Fehler-Philosophie immer näher zu kommen.

## Geprüfte Qualität

Das akkreditierte physikalisch-technologische Prüflabor von Böllhoff bietet Dienstleistungen rund um die zerstörende Prüfung von Befestigungs- und Verbindungselementen. Sämtliche Bereiche der Böllhoff Gruppe und ihrer Kunden profitieren von dem werkstoff- und prüftechnischen Know-how des Labors.

## Leistungen

Mit kompetentem Prüfungspersonal und moderner Ausstattung werden mechanisch-technologische, physikalische, chemische und metallographische Prüfungen durchgeführt.

Dies geschieht im Rahmen von:

- Qualitätssicherungen
- Kundenspezifischen Prüfungen
- Produktentwicklungen
- Erstmusterprüfungen
- Schadensfällen
- Reklamationen



Qualität als Mehrwert für unsere Kunden



# Die Kompetenz des Herstellers für Verbindungs- und Montagetechnik

**Wir verstehen uns als Spezialist für die Entwicklung und Herstellung innovativer und qualitativ hochwertiger Verbindungstechnologien. Lösungen für metallische Werkstoffe sowie Kunststoffe im Bereich der Blindniet- und Gewindetechnik gehören ebenso zum Leistungsspektrum wie Kunststoff- und Schnellverschlussstechnik – alles im Zusammenspiel mit einem breiten Spektrum an Montagesystemen.**

An weltweit 12 Standorten fertigen wir Standard- und Spezialverbindungselemente: Von der Kunststoffschraube, über den Drahtgewindeeinsatz HELICOIL® bis hin zu manuellen und vollautomatischen Montage-lösungen.

In diesem Umfeld tragen wir mit unseren Lösungen dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu steigern. Dabei können wir uns auf das technische Know-how und die langjährige Erfahrung unserer weltweit rund 700 Mitarbeiter, die in den Böllhoff Produktionsstätten arbeiten, verlassen.



Unsere Firmenzentrale und unser größtes Logistikzentrum liegen zentral in Deutschland, in Bielefeld.

Böllhoff – Zukunftsweisende Entwicklungen

# BÖLLHOFF

---

Weltweit für Sie ein starker Partner – an 39 Standorten in 24 Ländern.

## **Böllhoff Gruppe**

Archimedesstraße 1–4 | 33649 Bielefeld | Deutschland

Tel. +49 521 4482-03 | Fax +49 521 449364

dienstleister@boellhoff.com | [www.boellhoff.com](http://www.boellhoff.com)

