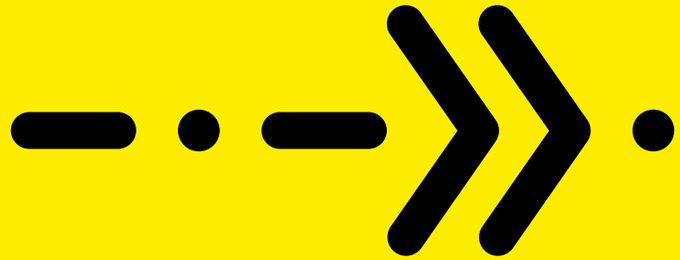
**ibk IngenieurConsult**
Die Lösung.



# Die Lösung.

Guten Tag
7

Philosophie

Die Lösung.
*Damit Sie finden, wonach Sie suchen.*
10

Kundennähe
*Lieber naheliegend als weit hergeholt.*
12

Qualität & Erfahrung
*Der richtige Zug zur richtigen Zeit.*
14

Leistungen

Führend
*Wir beherrschen unser Spielfeld.*
18

Genau
*Feintuning nicht nur am Schluss.*
20

Vielfältig
*Viel reden, viel können.*
22

Komplett
*Und was können wir für Sie tun?*
24

Branchen

Automobilindustrie
*Projekte auf der Überholspur.*
28

Sondermaschinenbau
*Alles oder Nichts.*
34

Flugzeugindustrie
*Überflieger!*
38

Software

Softwareportfolio
*Damit wir eine Sprache sprechen.*
44

Impressum
48

Einleger

ibk IndustrieService

**220 Köpfe, 40 Jahre Erfahrung, 4 Standorte, 2 Unternehmen. In den Kernmärkten Automobilindustrie, Flugzeugbau und Sondermaschinenbau überzeugt die ibk seit 4 Jahrzehnten mit innovativen Lösungen im Vorrichtungs- und Anlagenbau. Uns vertrauen große Konzerne. Als ein familiengeführter Betrieb kennen wir allerdings auch die Bedürfnisse unserer Kunden aus dem Mittelstand sehr genau.**

**Unsere Stärke: Durch unsere Kooperation mit der ibk IndustrieService verbinden wir Planung, Simulation, Konstruktion, Steuerungstechnik, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme zu einer vollständigen Prozesskette. Das ist die Lösung für Unternehmen, die nach nur einem Partner für sämtliche Aufgabenstellungen suchen.**

Philosophie

# Damit Sie finden, wonach Sie suchen.

Planung, Simulation, Konstruktion, Elektrik, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme: Bei uns bekommen Kunden unserer beiden Kernmärkte Automobil- und Flugzeugbau alles, was Sie brauchen – oder nur das, was Sie wollen. Egal ob Konzern oder Mittelstand. Erwarten Sie von uns vor allem eines: die Lösung Ihrer Aufgabe.

Dank passgenauer Verzahnung unserer beiden Unternehmen entsteht für unsere Auftraggeber die Chance, auf eingespielte Strukturen zurückzugreifen. Auf diese Weise entsteht eine geschlossene Prozesskette mit einem Höchstmaß an Flexibilität und Qualität, die ihre Vorzüge besonders in terminlich engen Situationen entfaltet.

# Lieber nahe-liegend als weit hergeholt.

Was für unsere Lösungen gilt, trifft auch auf unsere Standorte zu: Am liebsten sind wir unseren Kunden ganz nah. Schließlich ist schnelles Kurzpassspiel oft zielgenauer als die ganz weiten Bälle – die können wir aber auch. Den Ausgangspunkt für unsere Entwicklung bildet der Standort Hannover. Hier überzeugt die Nähe zu großen Konzernen verschiedener Industriezweige, darunter Volkswagen, Continental, Daimler, Ford, Airbus und Komatsu Hanomag sowie die zentrale Lage in Europa. Schnelle Reaktionen auf Kundenwünsche und eine kurzfristige wie kostengünstige Planung von Vor-Ort-Einsätzen wird damit möglich.

Planung, CAD-/Elektrokonstruktion und Robotersimulation werden zentral im hannoverschen Stammhaus abgewickelt, während sich die Niederlassung Wolfsburg auf die speziellen Bedürfnisse der regionalen Kunden spezialisiert hat. Hier bieten wir Prüf- und Qualitätsplanung für Montage und Rohbau, Methodenplanung, Taktzeitoptimierung, Elektrokonstruktion sowie klassische Fertigungsplanung. Am Standort Emden werden die Bereiche Planung, Logistik, Simulation und Roboterprogrammierung (online / offline) betreut. Unsere Mitarbeiter stehen weltweit für Ihre Engineering-Projekte zur Verfügung, egal ob in Mexiko, China, Südafrika oder in den USA.

# Der richtige Zug zur richtigen Zeit.

Innovative Ideen und neue Ansätze bei der Planung und Konstruktion helfen den Kunden und uns, Kosten zu sparen sowie eine gleichbleibend hohe Qualität in der Produktion zu erreichen. Die Sicherheit der Prozesse spielt dabei eine wichtige Rolle. Wir setzen daher modernste Technik ein und erfüllen so auch anspruchsvollste Kundenwünsche. Darüber hinaus streben wir in der Planung, Simulation und Konstruktion stets optimale Lösungen an. Wir gewährleisten mit kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und unserer langjährigen Erfahrung, dass wir diese Aufgaben gemeinsam mit unseren Kunden umsetzen können.

Zu unserem Selbstverständnis gehört es, jederzeit die beste Qualität zu liefern. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, arbeiten wir erfolgreich nach den Grundsätzen des Total Quality Management. Dies wird seit Jahren durch die ISO-Zertifizierung bestätigt.

# Wir beherrschen unser Spielfeld.

# Feintuning nicht nur am Schluss.





Bei einer Teeverpackungsanlage halbierten wir die Taktzeit, wir entwickelten Logistikkonzepte für einen Glaskapselhersteller und automatisierten die Granulatbefüllung von Wasserfiltern: Seit Jahrzehnten sind wir aktiv in die Planung und Konstruktion aller Arten von Sondermaschinen in der Fertigungstechnik involviert. Der Begriff „Industrie 4.0“ ist bei uns keine Worthülse, wir engagieren uns aktiv für Forschungsprojekte. Gemeinsam mit der Hochschule Hannover entwickeln wir beispielsweise neue Methoden, mit denen Augmented Reality in der branchenübergreifenden Serienfertigung eingesetzt werden kann.

**Leistungen**

- *Fertigungsplanung und Simulation*
- *CAD-Konstruktion*
- *Automatisierungstechnik*
- *Prüfplanung / Qualitätsplanung*
- *Standardisierung / Methodenplanung*
- *Markenplanung / Konzeptplanung*
- *Baubarkeitsuntersuchungen*
- *Datenbanksysteme (z. B. CONNECT)*
- *Logistikplanung*
- *Roboterprogrammierung (on- / offline)*
- *Elektroplanung / -konstruktion*
- *SPS-Programmierung*
- *Anlagen- / Taktzeitoptimierung*
- *Karosseriebauprojekte mit > 50.000 Stunden (Planung / Simulation / Konstruktion)*
- *Expertenberatung und Projektmanagement*
- *Fertigung, Montage und Inbetriebnahme*
- *Komplettvorrichtungen (Planung, Simulation, Konstruktion, Elektrik, Fertigung, Inbetriebnahme)*

# Viel reden, viel können.

**Planung** Konzeptplanung · Prüfplanung / Qualitätsplanung · Fertigungsplanung · Methodenplanung / Standardisierung · Logistikplanung · MTM / Arbeitsplatzgestaltung · Fabrikplanung

**Simulation** Anlagenverfügbarkeit · Erreichbarkeitssimulation · Taktzeitanalyse · Bauraumuntersuchung · Ergonomieuntersuchung · 3-D-Visualisierung

**Konstruktion** 3-D-Konstruktion · 2-D-Konstruktion · Detaillierung · Kaufteilauslegung · Fertigungsbetreuung · FEM-Analysen

**Robotik** Offline-Programmierung · Online-Programmierung · Machbarkeitsuntersuchung · Inbetriebnahme · Zellenkalibrierung · Roboteroptimierung

**Elektrik / Automatisierungstechnik** Elektroplanung · Elektrokonstruktion · SPS-Programmierung · Ablaufpläne · Pneumatikpläne

**Fertigung, Montage, Inbetriebnahme** CNC-Zerspanung · Fertigung von Prototypen, Vorrichtungen und kleineren Anlagen · Zusammenspiel mit ibk IndustrieService

**Komplettvorrichtungen** Planung · Simulation · Konstruktion · Elektrik · Fertigung · Inbetriebnahme · Vorrichtungen · Roboterzellen · kleinere Anlagen

# Und was können wir für Sie tun?



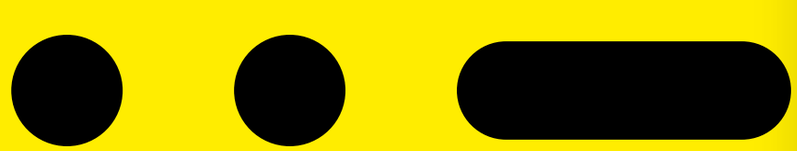


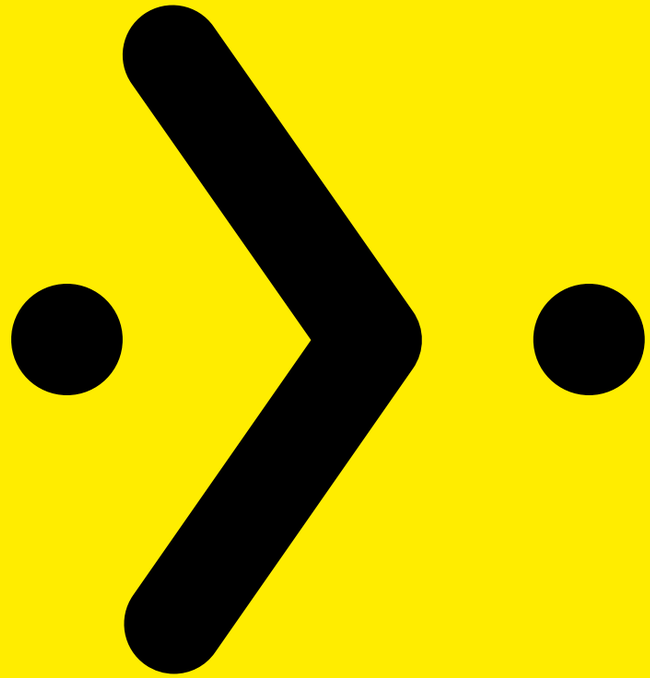
Von der ersten Planung über die (Elektro-)Konstruktion, Kaufteilbeschaffung und Fertigung bis zur Montage und Inbetriebnahme vor Ort bieten unsere Unternehmen Ihnen komplette, schlüsselfertige Lösungen für Vorrichtungen, Prototypen und kleinere Anlagen sowie Roboterzellen.

Bereits in mehreren erfolgreichen Projekten konnten wir unter Beweis stellen, dass die Bereiche Engineering und Fertigung Hand in Hand gehen. Der Vorteil für unsere Auftraggeber: komplette Lösungen – auf Wunsch inklusive Probeaufbau vor Ort in unserer Werkhalle in Isenbüttel. So entfällt auf Kundenseite die aufwändige Koordinierung unterschiedlicher Gewerke. Außerdem entsteht eine höhere Planungssicherheit bezüglich Kosten und Prozessen.

**Eigenleistungen**

- *Analyse der Aufgabenstellung*
- *Fertigungsplanung*
- *Konstruktion*
- *(Roboter-)Simulation*
- *Pneumatik- und Ablaufpläne*
- *Elektroplanung*
- *Elektrokonstruktion*
- *SPS-Programmierung*
- *Roboterprogrammierung (offline und online)*
- *Anfertigung und Kaufteilbeschaffung*
- *Elektroinstallation*
- *Probeaufbau und Vorab-Inbetriebnahme*
- *Montage und Inbetriebnahme beim Kunden*
- *Schichtbegleitung*





# Projekte auf der Überholspur.

# Wir schalten hoch.

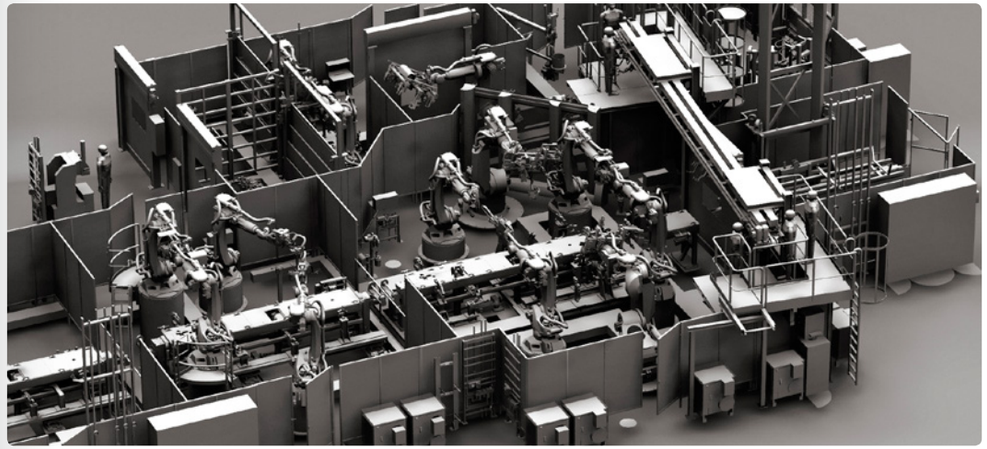
Unseren guten Ruf haben wir uns nicht zuletzt mit innovativen Konzepten im Karosseriebau und in der Fahrzeugmontage erarbeitet. Dabei entwickeln wir individuelle Lösungen für manuelle und automatisierte Applikationen, von der Montage- und Fügehilfe bis hin zur komplexen Fertigungsstraße. Unser Leistungsspektrum umfasst die Konzeptentwicklung genauso wie die Erstellung fertigungsgerechter Unterlagen und Dokumentationen.

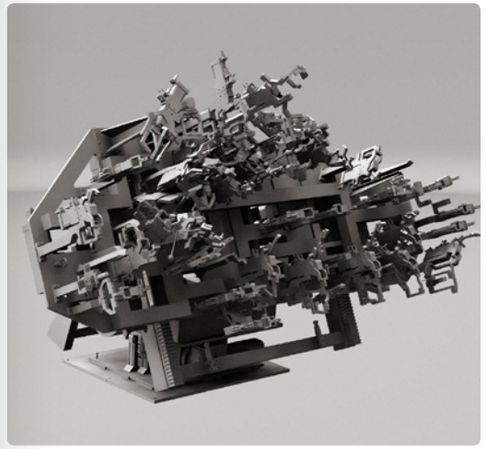
Eine der vielen nennenswerten Referenzen: Im elsässischen Molsheim wird der Bugatti Veyron 16.4 mit unserem Know-how gefertigt. Dazu werden im Boden versenkte Triebsatzaufnahmen ausgefahren, die das 1.001 PS starke Antriebsaggregat aufnehmen. Die Triebsatzaufnahmen wurden von uns entwickelt und konstruiert, ebenso wie die Aufnahmen für Abgasanlagen und Achsen oder die Ausrichthilfen für die Heckklappe.

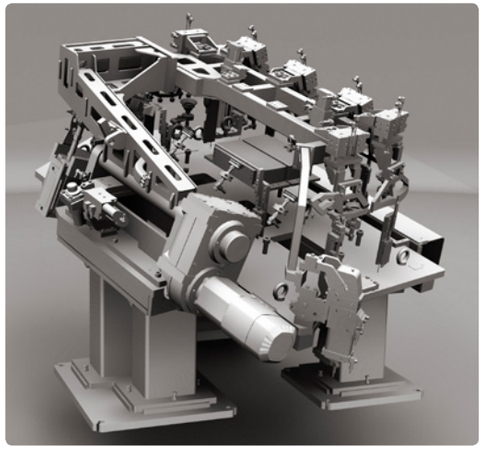
Zu unserem Kernangebot gehören die Planung, Simulation und Konstruktion komplexer Anlagen für die Cockpit-, Frontend- und Fahrwerkmontage. Wir verfügen über sehr viel Erfahrung in der Konstruktion von Schraubstationen und (Laser-)Schweißstationen. Für unsere anspruchsvollen Kunden planen wir den Einsatz von Betriebsmitteln und bieten dazu (Roboter-)Simulationen und CAD-Konstruktion – alles aus einer Hand.

**Leistungen auf einen Blick**

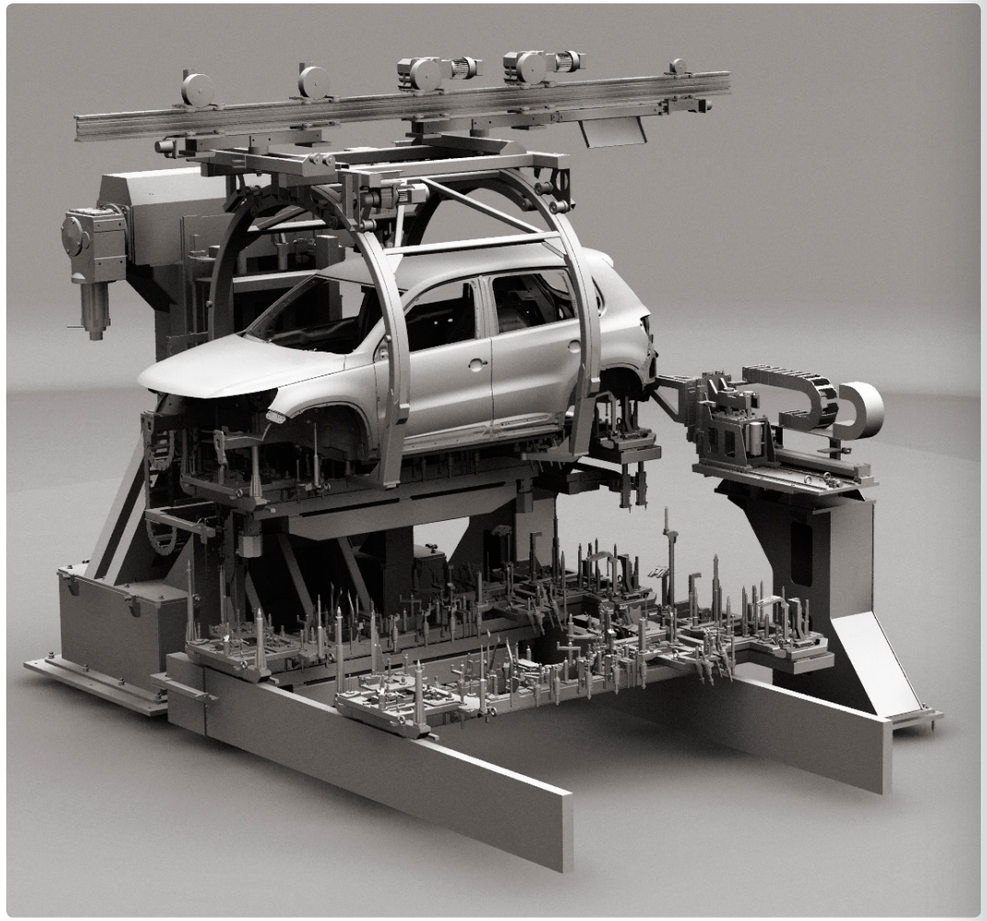
» Betriebsmittelkonstruktion
» Karosseriebau
» Schweißtechnik
» Montagetechnik
» Modulmontage Batteriesysteme
» Falzvorrichtungen
» Standardisierung
» Handlings- und Fördersysteme
» Mess- / Prüfmitteltechnik
» Prüfstandstechnik
» Prototypenbau (Betriebsmittel)



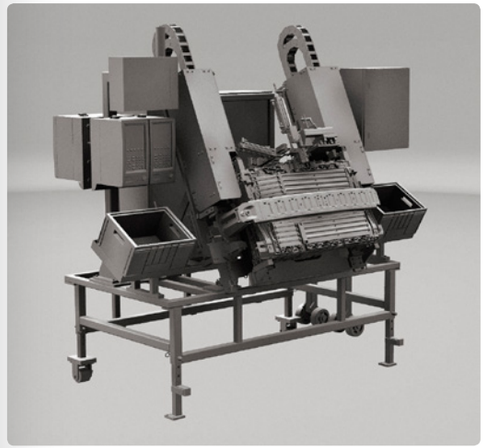


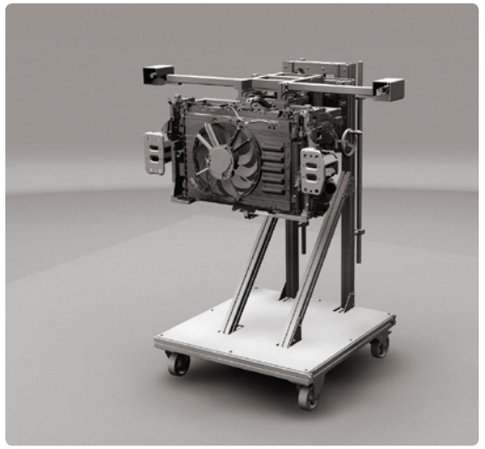


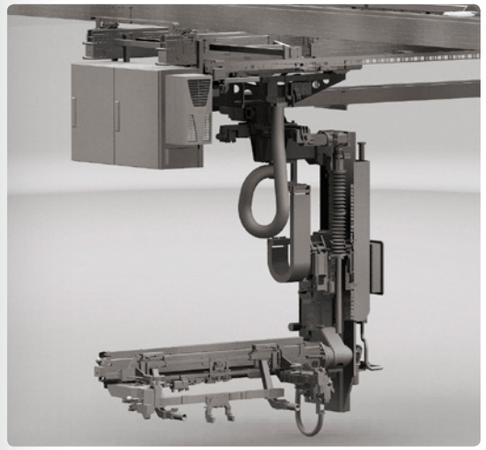
Planung, Konstruktion und Simulation von Karosserie-Rohbauanlagen inkl. MTM- und MTA-Analysen, Geo-Schweißvorrichtungen, Auslegung und Konstruktion von Falzvorrichtungen, FEM-Analysen

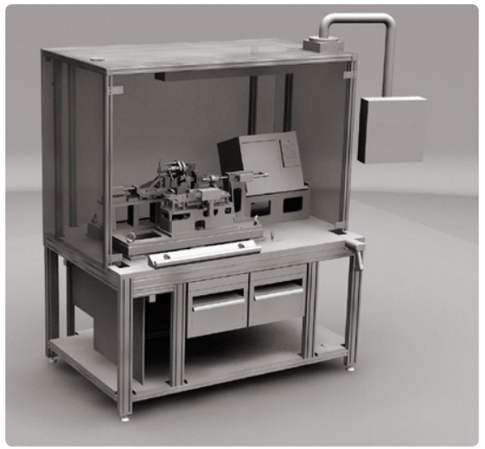


Fahrwerkeinbau, Fahrzeugheber, Fördersysteme, Gehängefixierungen, Triebsatzrahmen, modulare Fahrwerkpaletten, Hochtakte, Füge- und Niederhaltesysteme, Schraubvorrichtungen









Handarbeitsplätze, Vormontagetische, Montagehilfen, Transport- und Fügehilfen, Handhabungsgeräte, Einbaumanipulatoren, Prüfvorrichtungen, Montagesysteme für Batteriemodule, Lastaufnahmemittel

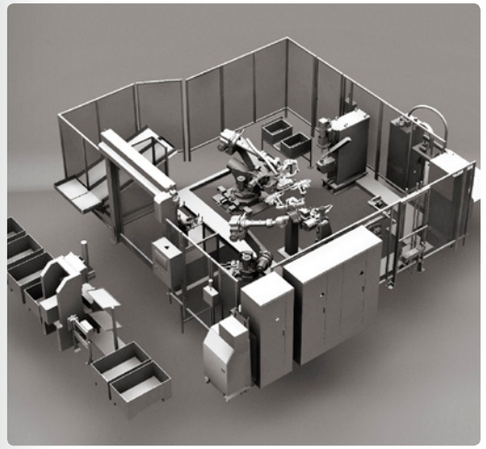
# Alles oder Nichts.

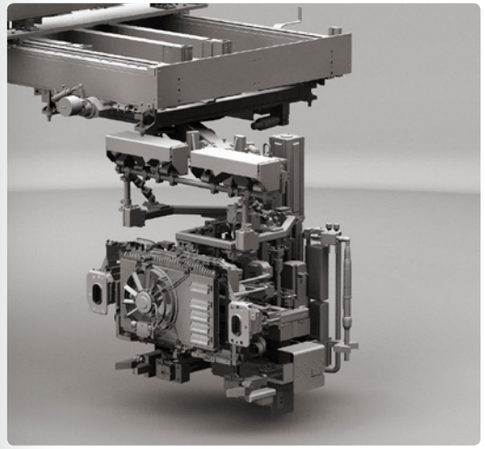
# Besonderheiten sind für uns nichts Besonderes.

Wir bieten Ihnen komplette, schlüsselfertige Lösungen für Vorrichtungen, Prototypen und kleinere Anlagen sowie Roboterzellen. Wir planen jedes Projekt eigenhändig, übernehmen die (Elektro-)Konstruktion, beschaffen Kaufteile, fertigen und montieren die komplette Vorrichtung vor Ort. Ebenfalls realisieren wir die Inbetriebnahme und übergeben die funktionsfähige Anlage unserem Kunden. Die vielen erfolgreichen Projekte, die unter unserer Obhut entstanden sind, stellen unsere Kompetenz bei der Kombination von Engineering und Fertigung unter Beweis. Auf Wunsch ist auch ein Probeaufbau in unserer Werkhalle in Isenbüttel möglich. Dadurch entfällt für unsere Kunden die aufwändige Koordinierung unterschiedlicher Gewerke. Außerdem entsteht eine höhere Planungssicherheit bezüglich der Kosten und der Prozesse.

**Leistungen auf einen Blick**

» *Ist-Stand-Analysen, Konzeptentwicklung*
» *Planung, Simulation, Konstruktion*
» *Pneumatik- und Ablaufpläne*
» *Elektroplanung und -konstruktion*
» *SPS-Programmierung*
» *Roboterprogrammierung (offline und online)*
» *Anfertigung und Kaufteilbeschaffung*
» *Elektroinstallation*
» *Probeaufbau und Vorab-Inbetriebnahme*
» *Montage, Inbetriebnahme, Schichtbegleitung*





Roboterschweißanlagen, Klebeapplikationen, Schraubstationen, Mess- und Prüfvorrichtungen, Montageanlagen, Taktzeitoptimierungen, Handhabungssysteme für Frontend-, Cockpit-, Türen-, Sitz- und Batteriemontagen

# Überflieger!





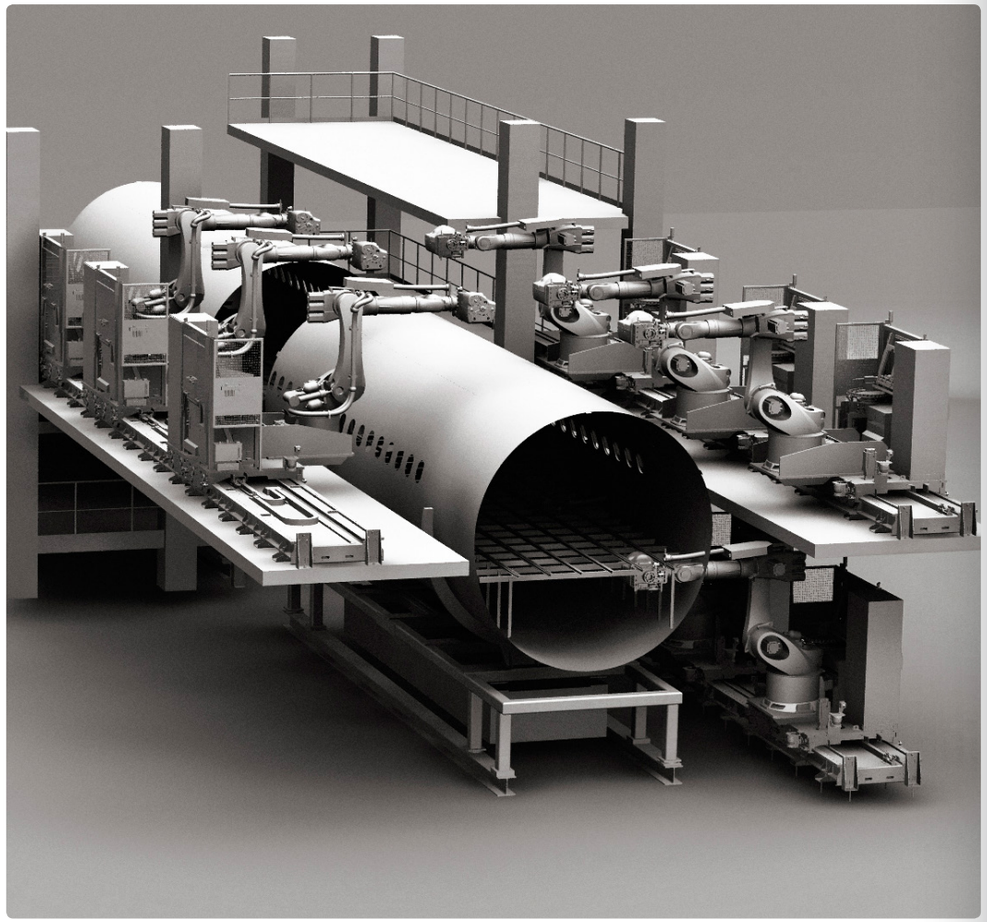
## Den Kopf in den Wolken, die Füße fest auf dem Boden.

Der Großkonzern Airbus Deutschland ist seit mehr als 20 Jahren unser Kunde, der Flugzeugbau ist damit bei uns eine feste Größe. Die Liste der Projekte ist umfangreich: Gemeinsam mit uns sind zum Beispiel komplette Bauplätze, Vorrichtungen und CFK-Bühnen für die Typen A300 - A340, A318 - A321, A380 und A400M entstanden, im Werk Hamburg konstruierten wir unter anderem die erste und vierte Lackierhalle. Der so genannte „Doppelrestarbeitsplatz“ für die Airbus-Single-Aisle-Serie A318 - A321 wurde ebenso von uns konstruiert wie die Ausstattungsbühnen der Halle 7 am Standort Finkenwerder sowie diverse Arbeitsbühnen und Vorrichtungen in CFK-Technik.

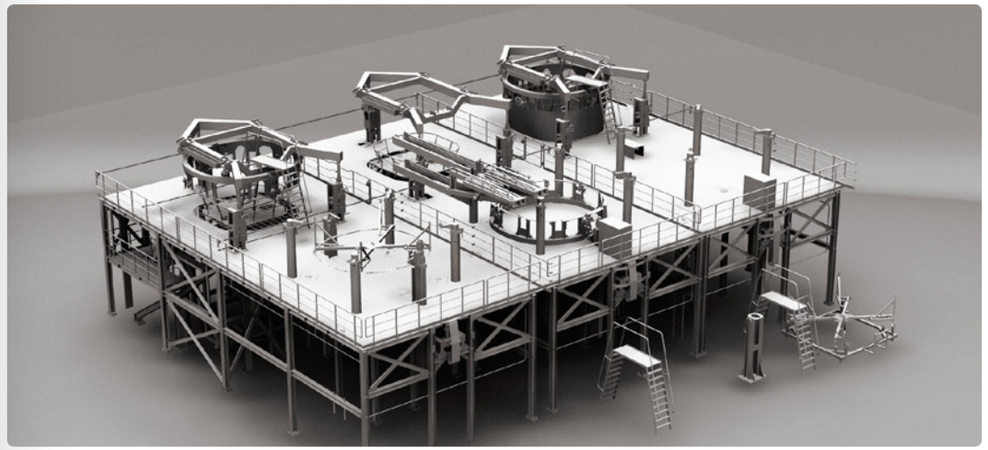
Wir entwickelten für Airbus außerdem Konzepte, mit denen heute die Flow-Line-Fertigung und die Restkonservierung im Unternehmen durchgeführt werden. Außer direkt für Beauftragungen von Airbus arbeiten wir auch für viele Zulieferunternehmen im Flugzeugbau.

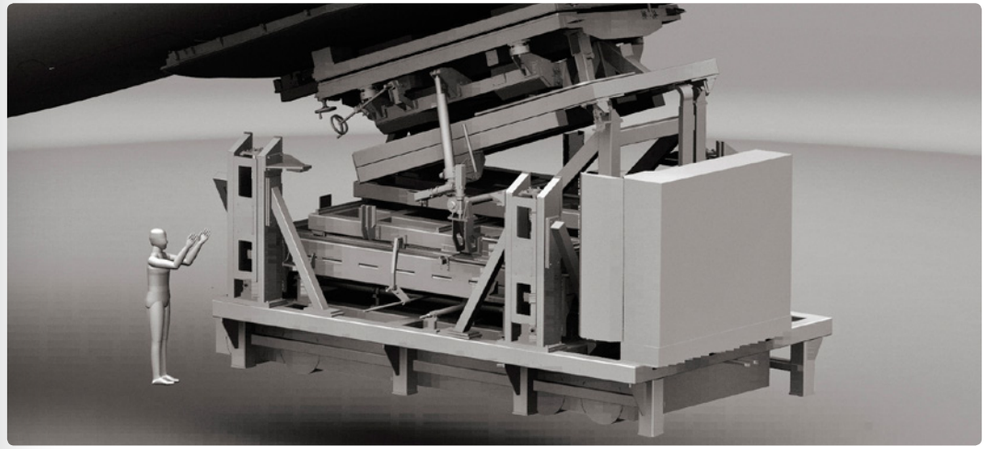
**Leistungen auf einen Blick**

» Sektionsbauplätze
» Bühnenwerke
» Lackieranlagen
» Innenarbeitsbühnen
» Heißgeschirre
» Fertigungsmittel (Jigs & Tools)



Flow-Line-Systeme und Automatisierungs-
lösungen in Sektionsbauplätzen





Sektionsbauplätze, Positioniersysteme,
Fertigungsmittel, Strahlenganganalysen,
Hebe- und Einbausysteme, Montagehilfen,
Ergonomie- und Arbeitsplatzgestaltung

Software

# Damit wir eine Sprache sprechen.





Wir arbeiten mit nahezu jedem CAD-Format. In der Planung, Robotersimulation und CAD-Konstruktion setzen wir zudem ein umfangreiches Spektrum verschiedener Hard- und Software ein. Unser Ziel ist es, unseren Kunden laufend aktuelle Technik bieten zu können und damit jeder Aufgabe gerecht zu werden. Neben CATIA V5, welches bei der ibk bereits seit 2003 im Einsatz ist, verwenden wir auch Siemens NX 10, Inventor und SolidWorks. Um bestehende Anlagen zu verändern oder zu optimieren, können wir außerdem jede Art von CAD-Daten, die in älteren Formaten vorliegen, nach Kundenvorgabe konvertieren. Dazu gehören selbstverständlich auch neutrale Schnittstellenformate wie DXF, IGES, STEP, TIFF und HPGL.

**CAD-Konstruktion**
» CATIA *V5*
» CATIA *V5 FEM*
» *Siemens NX 9 / 10*
» *AutoCAD / Inventor*
» *SolidWorks*
» *MicroStation* / HLS
» *Mechanical Desktop*
» CADRA / CCD

**Planung & Simulation**
» *Process Designer*
» *Process Simulate*
» *Plant Simulation (Simple++)*
» *Robcad* / OLP
» MTA-*Tool*

**Pneumatik & Elektrik**
» EPLAN *5.7 / P8 / P8 Fluid*
» *Festo FluidDraw*
» SPS-*Steuerung S7*
» *Visualisierung in* WinCC
» IBSCM / *Interbus*
» *Profibus*
» *Profinet*

**Weitere Systeme**
» *ConAktiv*
» *Oracle Datenbank*
» *3D_Evolution*
» *Safexpert*
» SISTEMA
» *eM-TolMate*
» *Plato* (FMEA)
» *Simtol*
» TCS

Impressum

Herausgeber
ibk IngenieurConsult GmbH
Kornstraße 17 – 21 · 30167 Hannover
T +49. 511. 12 16 94-0 · F -99
*info@ibk-hannover.de*
*www.die-lösung.info*

Konzeption, Gestaltung, Fotografie
Heine Warnecke Design GmbH
*www.heinewarnecke.com*

Produktion, Druck, Verarbeitung
Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH
*www.feindruckerei.de*

Bildnachweis
Einige Bilder können urheberrechtlich geschützte Produkte beinhalten. Weitere Hinweise hierzu sind im Impressum der folgenden Website zu finden:
*www.die-lösung.info*

**Noch mehr Lösungen finden Sie direkt bei uns in Hannover, Emden und Wolfsburg. Oder weltweit unter www.die-lösung.info**

**ibk IngenieurConsult**
Die Lösung.

ibk IngenieurConsult GmbH
Kornstraße 17 - 21 · 30167 Hannover
T +49. 511. 12 16 94-0 · F -99
*info@ibk-hannover.de*

*www.die-lösung.info*

**ibk IngenieurConsult**
Die Lösung.