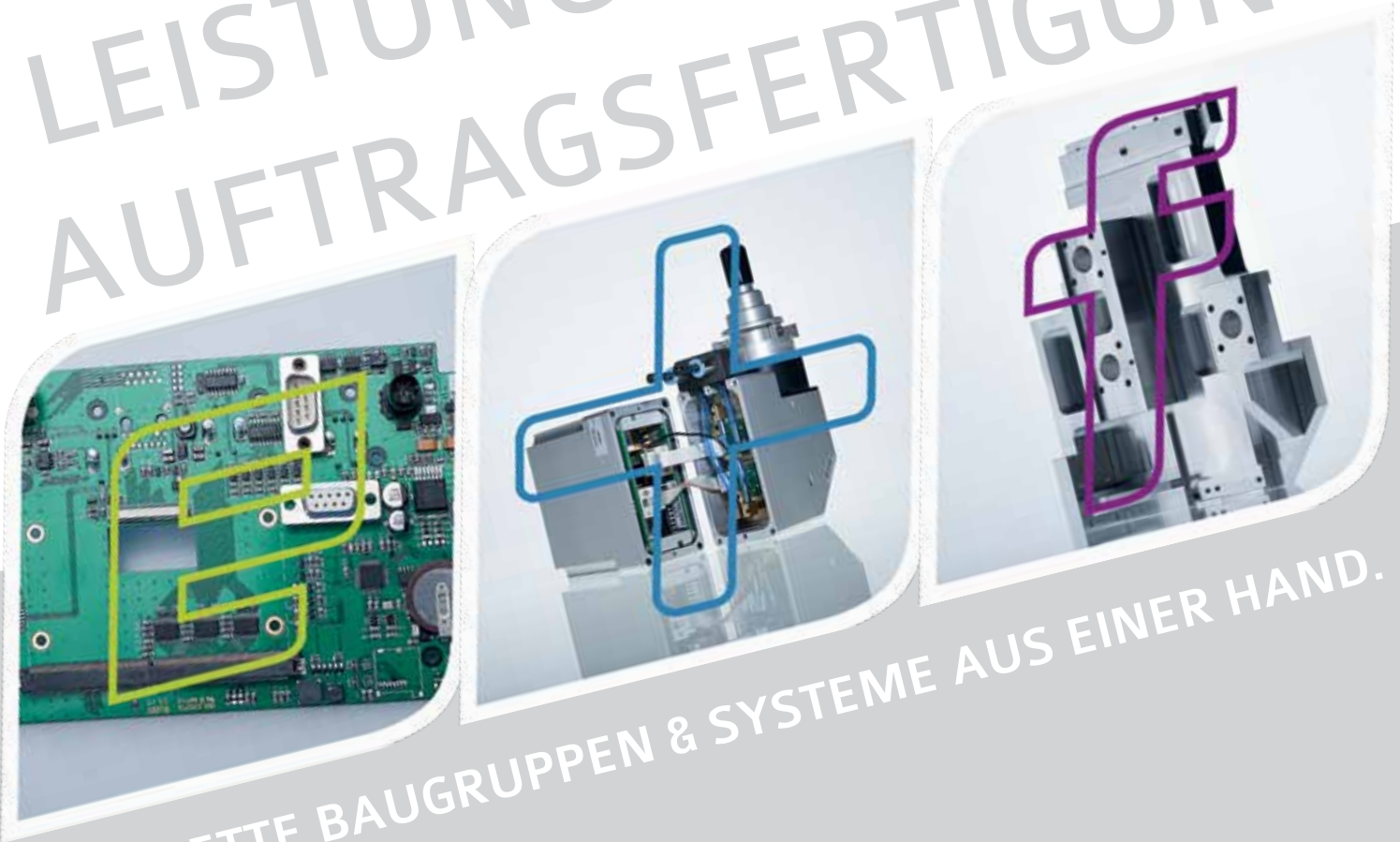


# LEISTUNGSPORTFOLIO AUFTRAGSFERTIGUNG



KOMPLETTE BAUGRUPPEN & SYSTEME AUS EINER HAND.



## E<sup>2</sup>MS-Dienstleistungen

Entwicklung, SMD-Bestückung, THT-Bestückung, Prüfverfahren



## Baugruppenmontage & Schaltschrankbau

Elektrische, elektro-mechanische und mechanische Baugruppen



## CNC-Dreh- & Frästeile

Hochautomatisierte Produktion von präzisen CNC-Komponenten



**braun**

**braun**  
**FAKLER**  
ENGINEERING  
**PROMATIX**  
A NEW LEVEL OF LIFE  
Anlieferung  
Abholung  
Eingang  
Besucher  
Mitarbeiter

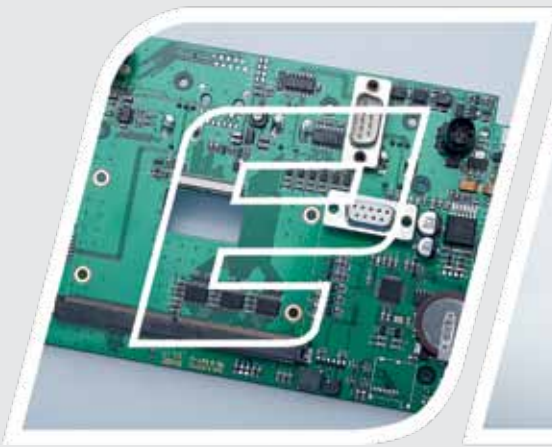
**IHR PARTNER FÜR BAUGRUPPEN  
UND SYSTEME AUS EINER HAND!**



## INHALT

UNSERE ERFOLGSMISCHUNG	2	CNC-FERTIGUNG	12
ZUSAMMENARBEIT	3	ZERTIFIZIERUNG	18
E <sup>2</sup> MS-DIENSTLEISTUNGEN	4	UNSERE GESCHICHTE	20
BAUGRUPPENMONTAGE	8	BRANCHEN	U4

# UNSERE ERFOLGS- MISCHUNG



## E<sup>2</sup>MS-Dienstleistungen

Von der Entwicklung über das Leiterplattenlayout sowie Bestückung von Leiterplatten in SMD- und THT-Technik bis hin zu individuellen Prüfverfahren.



## Baugruppenmontage & Schaltschrankbau


Mechanische, elektrische und elektro-mechanische Baugruppen & Systeme. Schaltschrankbau und Kabelkonfektionierung.



## CNC-Dreh- und Frästeile

Voll automatisierte Fertigung von mechanischen Bauteilen aus sämtlichen Legierungen und Kunststoffen in höchster Präzision.

**braun**   
Industrie-Elektronik  
GmbH & Co. KG

**braun**   
Elektronik plus Feinwerktechnik  
GmbH

**braun**   
Feinwerktechnik  
GmbH & Co. KG

**SEIT ÜBER 20 JAHREN ERFAHRUNG MIT  
ALLEN DIENSTLEISTUNGEN AUS EINER HAND!**

# ZUSAMMENARBEIT KANN SO EINFACH SEIN. VON IHRER IDEE ZUM FERTIGEN PRODUKT.

Der **KUNDE** an oberster Stelle!



Idee



Problem



Produkt

Wir realisieren die **Ideen** unserer Kunden, produzieren Ihre **Produkte** und unterstützen Sie durch unsere jahrelange Erfahrung in drei Technologiebereichen bei der Lösung Ihrer **Probleme**.

Ihre Anforderungen sind unsere Herausforderung - und diese meistern wir gerne!

**JETZT BERATUNGSTERMIN  
VEREINBAREN!**

info@braun-gmbh.com  
+49 (0) 7392/96 98-0

## Support



Entwicklung



Beratung



Prototypen

Bereits in der **Entwicklungs**-Phase unterstützen wir Sie gerne mit unserem jahrelangen Know-How in drei Fertigungsbereichen.

Aber auch wenn Ihr Produkt bereits in der Endphase ist, stehen wir Ihnen gerne für die Auswahl geeigneter Bauteile und Materialien, sowie einer produktionskostenoptimierten **Beratung** zur Seite.

Mit dem Bau von **Prototypen** und der dazugehörigen Dokumentation, runden wir unser Leistungsportfolio ab.

## Projektmanagement



Beschaffung



Zusammenarbeit



Logistik

Gerne übernehmen wir für Sie die **Beschaffung** der Rohstoffe und Komponenten oder verarbeiten die von Ihnen beigestellten Materialien.

Sollten Bauteile auf dem Weltmarkt nicht verfügbar sein, übernehmen wir gerne die Recherche und Beschaffung von alternativen Artikeln.

In jedem Fall steht für uns eine enge und **partnerschaftliche Zusammenarbeit** im Fokus, damit wir Ihnen die geforderte Qualität liefern können.

Unser **eigener Fuhrpark**, sowie die Zusammenarbeit mit Dienstleistern ermöglicht die schnelle Lieferung an Ihren Wunschort.

## Produktion



EMS-Dienstleistungen



Baugruppenmontage



CNC-Dreh- & Frästeile

Durch die **Dreifachkompetenz** in den Technologien

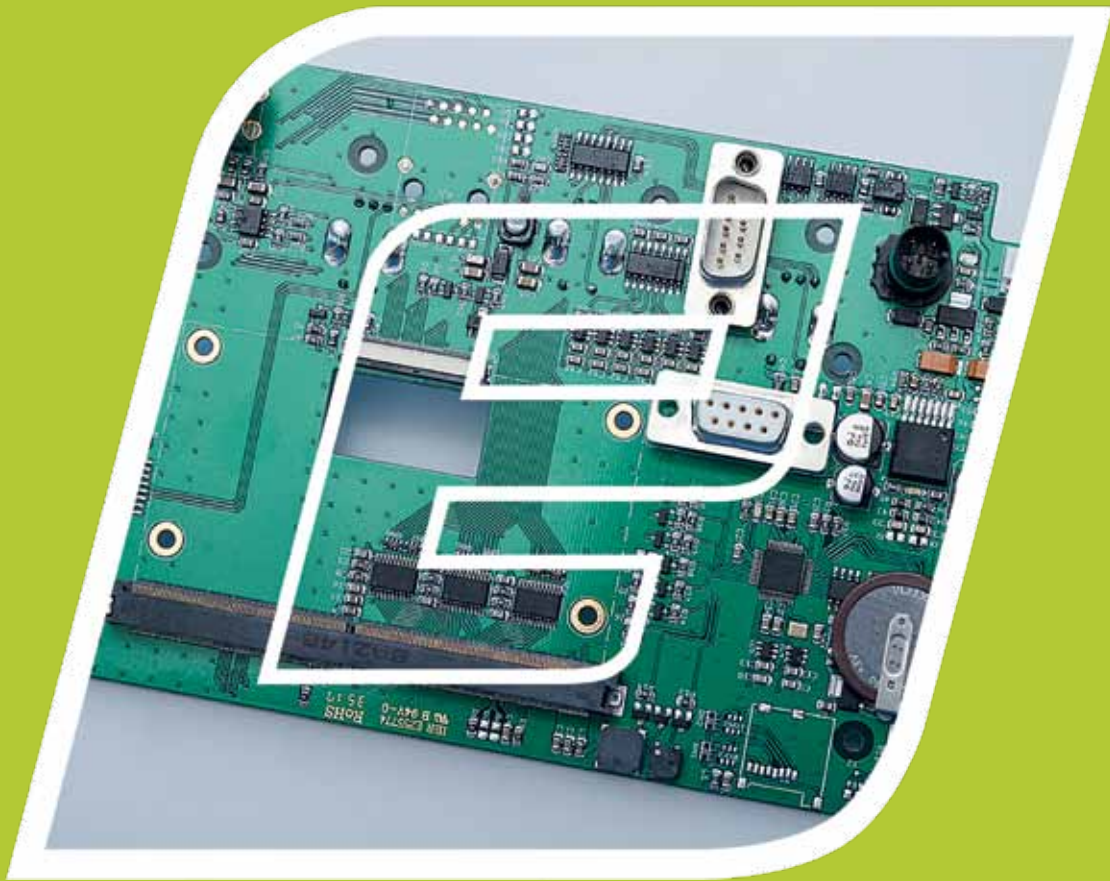
- EMS-Dienstleistungen
- Baugruppenmontage
- CNC-Fertigung

bieten wir unseren Kunden leistungsfähige Baugruppen und Systeme aus einer Hand.

Egal ob Sie uns als Systemlieferant oder als leistungsstarken Auftragsfertiger für nur eine Dienstleistung benötigen, bei Braun erhalten Sie die qualitative Fertigung Ihrer Produkte.

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen detaillierten Einblick in unsere Dienstleistungen.

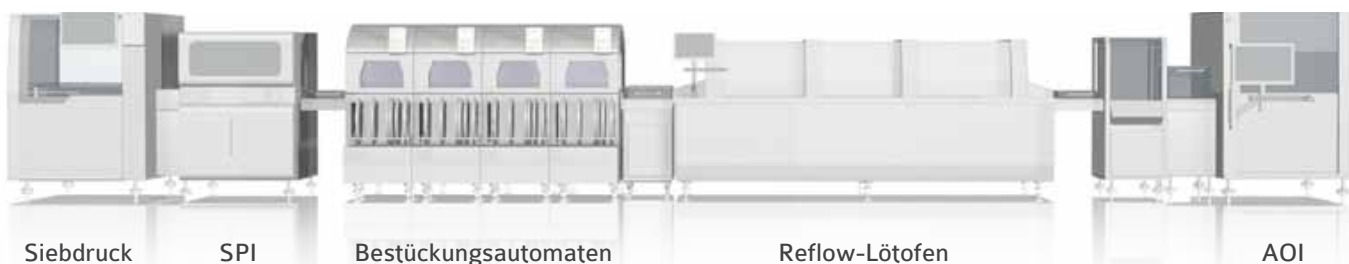
# E<sup>2</sup>MS- Dienstleistungen



***IN TECHNOLOGIEN INVESTIEREN  
UND FORTLAUFEND PROZESSE OPTIMIEREN***



## **WIR SIND NICHT NUR EIN EMS-ANBIETER, SONDERN IHR PARTNER FÜR PRÄZISION**



### Qualität durch ausgereifte Fertigungsprozesse

- Die modernen Anlagen unserer **In-Line Produktionslinie** garantieren eine störungsfreie und effiziente Produktion Ihrer elektronischen Baugruppen.
- Unser **Siebdrucker** ist mit einer Grid-Lok Leiterplattenunterstützung, zur Stabilisierung beim Bedrucken der Leiterplatten ausgestattet. Der Vorteil besteht vorallem in den höhenflexiblen Pins des Grid-Loks, welche eine individuelle Unterstützung auf der bereits bestückten Platinenseite bieten. Anschließend werden die Kontaktstellen durch das **SPI** (Solder Paste Inspection) auf Lotmenge und -dichte, sowie Lot-Brücken und Pastenversatz überprüft. Durch einen **Closed-Loop Prozess** wird der Siebdruck bei Bedarf noch während des Bestückungsprozess durch das SPI korrigiert.
- Unsere zwei **ASM Siplace Bestückungsautomaten** ermöglichen es uns mit einer Bestückleistung von 87.000 Bauteilen/h neue Produkte schnell einzuführen und unterbrechungsfreie Rüstwechsel durchzuführen. Die Qualität sichern die ASM-Bestücker unter anderem mit einer integrierten Face Down Erkennung der Bauelemente, sowie Pin1 Erkennung während der Bestückung.
- Im **Reflow-Ofen** der Firma Rehm erfolgt auf einer aktiven Prozesskammerlänge von 4,5m ein schonender Lötprozess der Leiterplatten mit sechs Vorheiz-, drei Peak- und vier Kühlzonen.
- Die gelöteten Baugruppen werden im Anschluss in unserem **3D-AOI** (Automatische optische Inspektion) auf mögliche Bestückungsfehler überprüft.

### Traceability im kompletten Produktionsprozess

Bereits beim Wareneingang der elektronischen Bauteile wird die Traceability durch das Erfassen der Lotnummer und Datecode sichergestellt. Diese Daten werden vor dem Einlagern in unserem MLT (Manufacturing Logistics Terminal/ Automatisches Rollenlager) auf der Bauteilrolle dokumentiert.

Um die Traceability auch im laufenden Produktionsprozess gewährleisten zu können, werden die Leiterplatten vor Beginn der Bestückung mit einem 2D-Code (auf Wunsch mit Kundenspezifikation) versehen.

### Effizient auch bei kleinen Losgrößen

Als Outsourcing-Partner haben wir uns auf die Produktion von Fertigungslosen zwischen 50-1.000 Platinen spezialisiert. Jedoch ermöglicht uns die stetige Automatisierung unseres Produktionsprozesses auch eine effiziente Fertigung von Prototypen und Kleinserien. Schicken Sie uns Ihre Anfrage - Wir beraten Sie gerne!

#### **EXPRESS-SERVICE:**

Sollte es mal besonders schnell gehen müssen, ermöglichen wir gerne die Express-Fertigung Ihrer elektronischen Baugruppen. Kontaktieren Sie hierfür einfach unseren Außendienst: **Herr Michael Cieslak**

m.cieslak@braun-gmbh.com | Tel.: 07392/96 98-11



# UNSERE LEISTUNGEN: MEHR MÖGLICHKEITEN, MEHR FLEXIBILITÄT, MEHR VORTEILE.

## LEISTUNGEN / TECHNISCHE DATEN

### Entwicklung



- Hard- und Software
- Elektronische Schaltungen
- Platinen Layouts
- Ausarbeitung von Prüfkonzepten

### SMD-Bestückung



- 87.000 Bauteile/h
- ab 01005 - 0,3mm Fine-Pitch
- Bauteilgröße:  
Max. Abmessung: 200x125mm  
Max. Höhe: 40mm
- Platinengröße:  
Min: 50x50 mm  
Max: 450x560 mm
- REFLOW-Löten

### THT-Bestückung



- Handlöten
- Selektivlötanlage  
ERSA Versaflow 4/55  
+ Miniwellenlöten  
+ Selektivlöten  
+ Lötwellenmessung via Kamera  
+ Micro-drop-fluxer y-variabel  
+ Platinengröße bis 508x508 mm



**E** ELEKTRONIK  
FERTIGUNG



**SHORT FACTS**

**SMD-Technologie**

- + In-line-SMD-Produktionslinie
- + 01005 - 0,3mm Fine-Pitch
- + SPI und 3D-AOI
- + Grid-Lok System
- + Traceability durch Laserkennzeichnung
- + MLT (automatisches Rollenlager)
- + Röntgengerät zur exakten Ermittlung der SMD-Bauteile in Rollebinden

**THT-Bestückung**

- + flexible Arbeitsplätze
- + Kanban-Arbeitsplätze

**Losgrößen**

- + Prototypen ab 1 Stück
- + Serien von 50 - 1.000 Platinen
- + andere Losgrößen auf Anfrage

**Zertifizierung**

- + DIN ISO 9001:2015
- + EMAS und ISO 14001:2015

Braun Maschinenliste auf [www.braun-gmbh.com/downloads](http://www.braun-gmbh.com/downloads)

**Endmontage**



- Roboter Dosiersystem
- Dispensen, verkleben und selektives lackieren von Baugruppen
- FlowBox - staubfreie Montage von Baugruppen z.B. Displays

**Qualität**



- SPI
- 3D-AOI
- Traceability durch Laserkennzeichnung
- Funktionstests
- Kundenspezifische Teststände
- Hochspannungstest
- Reklamationservice
- After-Sales-Service

**Material & Produktionslogistik**



- Strategischer und operativer Einkauf
- Integrierte Logistikprozesse
- Kanban, Materialbeschaffung /-bestellung
- Teilelagerung
- Bestandsführung von Kundenartikeln
- Auftragslogistik

# BAUGRUPPEN- MONTAGE & SCHALTSCHRANKBAU



***WARUM SIND WIR BESSER ALS ANDERE?  
WEIL WIR UNS FÜR SIE INS ZEUG LEGEN!***



## IHR LEISTUNGSFÄHIGER FULL-SERVICE OUTSOURCINGPARTNER!

### Partnerschaftliche Zusammenarbeit

- Sie suchen einen Partner der Ihre Ideen vom Papier, als fertig montiertes Produkt, auf den Tisch bringt?
- Ihre Produktion ist ausgelastet und Sie brauchen einen zuverlässigen Auftragsfertiger, der professionell mit Ihren Daten umgeht und in der gleichen Qualität fertigt wie Sie?
- Ihnen fehlen die nötigen Fachkräfte für die Montage Ihrer Baugruppen und Systeme?

Bei uns kriegen Sie das nötige Leistungs-PLUS, welches Sie benötigen. Dabei überzeugen wir vor allem mit einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit bei der Baugruppenmontage und dem Schaltschrankbau.

### Leistungsspektrum

Wir bieten Ihnen die Vor- und Endmontage von:

- Mechanischen (Teil-)Baugruppen
- Elektro-Mechanischen (Teil-)Baugruppen
- Elektrischen (Teil-)Baugruppen
- Schaltschrankbau

Dabei kümmern wir uns als Systemlieferant gerne um die Beschaffung der notwendigen Materialien oder verbauen Ihre beigestellten Bauteile. Durch unser geschultes Personal und die entsprechenden Geräte ist es für uns ein leichtes, Kabelstränge entsprechend Ihren Produkthanforderungen im Haus herzustellen, zu kürzen, ummanteln, isolieren, crimpen und anschließend zu testen.

Durch die Montage in unserer FlowBox in einer staubfreien Umgebung können wir auch optische und kritische Baugruppen ohne Probleme montieren. Ein klimatisierter Testraum erlaubt die Durchführung notwendiger Langzeittests unter konstanten Test- und Umgebungsbedingungen.

### Kernkompetenz: Alles aus einer Hand!

Unsere Stärke liegt vor allem im Know-How dreier Technologien unter einem Dach. Innerhalb der Unternehmensgruppe bieten wir unseren Kunden ebenfalls die Fertigung hoch komplexer CNC-Dreh- und Frästeile an und können so die Gehäuse und Bauteile für Ihre Produkte effizient und ohne lange Lieferzeiten fertigen. Zudem können wir als E<sup>2</sup>MS-Dienstleister ebenfalls die Bestückung der notwendigen Platinen vornehmen und diese bei Bedarf auch mit Ihrer Software bespielen.

Dabei handeln wir immer im Sinne unserer Kunden und ziehen einen Fremdbezug bei besserem Preis oder kürzerer Lieferzeit der eigenen Produktion vor!

### Qualität und Dokumentation

Für Neukunden-Projekte übernehmen wir gerne die Erstellung der Stücklisten. Zudem erarbeiten wir bei jedem neuen Projekt eine Montageanleitung, welche alle Arbeitsschritte mit Bild- und Textanweisungen dokumentiert, um so die Qualität bei der Montage Ihres Produktes sicher zu stellen.

Gerne prüfen wir die fertig montierten Geräte auf Ihre Funktionsfähigkeit mit einem von Ihnen zur Verfügung gestellten Testgerät oder entwickeln gemeinsam einen Teststand nach Ihren Ansprüchen. Dementsprechend stimmen wir auch gerne die Gestaltung und Dokumentation der Testergebnisse mit Ihnen ab.

#### Kundenstimme:

*„Ihre Stärken liegen aus unserer Sicht - neben der hohen fachlichen Kompetenz in allen Bereichen - vor allem auch in der kundenorientierten Zusammenarbeit und Lösungssuche durch die offene und stets reaktionsschnelle Kommunikation fühlen wir uns bei ihnen sehr gut aufgehoben. Speziell bei unseren doch sehr umfangreichen Baugruppen und Erzeugnissen ist die sehr gute Projekt-Betreuung ein sehr wichtiger Faktor.“*

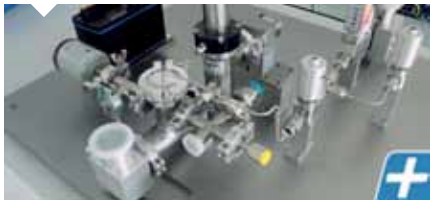
Quelle: Braun Kundenbefragung 02/2020



**BEI UNS SITZ JEDER HANDGRIFF!  
WIR SIND DER PARTNER FÜR IHR PRODUKT.**

## LEISTUNGEN

### Mechanische Baugruppen



- Hochwertige feinmechanische Baugruppen bis hin zur fertigen High-Tech-Anlage

### Elektrische Baugruppen



- Fachmännische Montage von Elektrischen Baugruppen
- Schaltschrankbau
- Sonderanlagenbau

### Elektro-mechanische Baugruppen



- Elektro-mechanische Baugruppen inkl. Prüfung und Verpackung
- Systemintegration



## Baugruppen- montage

### SHORT FACTS

#### Montageleistung

- + Fertigung von Teilbaugruppen sowie kompletten Baugruppen und Systeme
- + Elektrische Baugruppen
- + Elektro-mechanische Baugruppen
- + Mechanische Baugruppen
- + Prototypen
- + Kleinserien, Serien bis 5.000 Stk.

#### Schaltschrankbau

- + Verdrahtung & Montage von Kleingeräten
- + Maschinen- & Anlagenbau
- + Dokumentation

#### Zertifizierung

- + DIN ISO 9001:2015
- + EMAS und ISO 14001:2015



### Material



- Strategischer und operativer Einkauf
- Integrierte Logistikprozesse
- Kanban, Materialbeschaffung /-bestellung
- Teilelagerung
- Bestandsführung
- Auftragslogistik

### Maschinen & Geräte



- Montagelinie
- Tischpresse
- Reiner Arbeitsplatz (FlowBox)  
ISO 5 nach DIN ISO14644-1  
Schwebstofffilter Klasse H14
- Beschriftungslaser
- Kabelkonfektionierung
- Kabeltester

### Qualität



- Prüfverfahren
  - + Funktionstest
  - + Kundenspezifische Tests
  - + Hochspannungstests
  - + Hochvakuumtests
  - + Dichtigkeitstests
  - + Dauertests im klimatisierten Testraum

# CNC- Dreh- & Frästeile



***HIER WIRD INDUSTRIE 4.0 GELEBT.  
AUTOMATISIERUNG IN ALLEN PROZESSEN.***



## **IHRE ANFORDERUNGEN. UNSERE LÖSUNGEN. WIR BIETEN ANSPRUCHSVOLLE TEILEFERTIGUNG!**

Als Auftragsfertiger für die CNC-Fertigung von Dreh- und Frästeilen aus hauptsächlich Aluminium und (Edel-) Stahl, sowie weiteren Legierungen wie Kupfer oder Kunststoff, haben wir uns auf die Fertigung von hochpräzisen Teilen mit einer hohen Oberflächengüte spezialisiert. Dabei liegt die Stärke unseres hochmodernen Maschinenpark in der Fertigung von wiederkehrenden klein- und mittelgroßen Serien.

### **Vorne dabei in der Industrie 4.0**

Um unseren Kunden die beste Qualität liefern zu können investieren wir fortlaufend in die Automatisierung unserer Produktionsprozesse und neue Maschinen.

Mit dem im Jahr 2019 komplett erneuerten Maschinenpark im Bereich der Frästechnik und der Installation einer Wärmerückgewinnung in der Produktionshalle, welche ganzjährig die Temperatur reguliert, haben wir die Grundlage für die heutige Präzisionsfertigung gelegt!

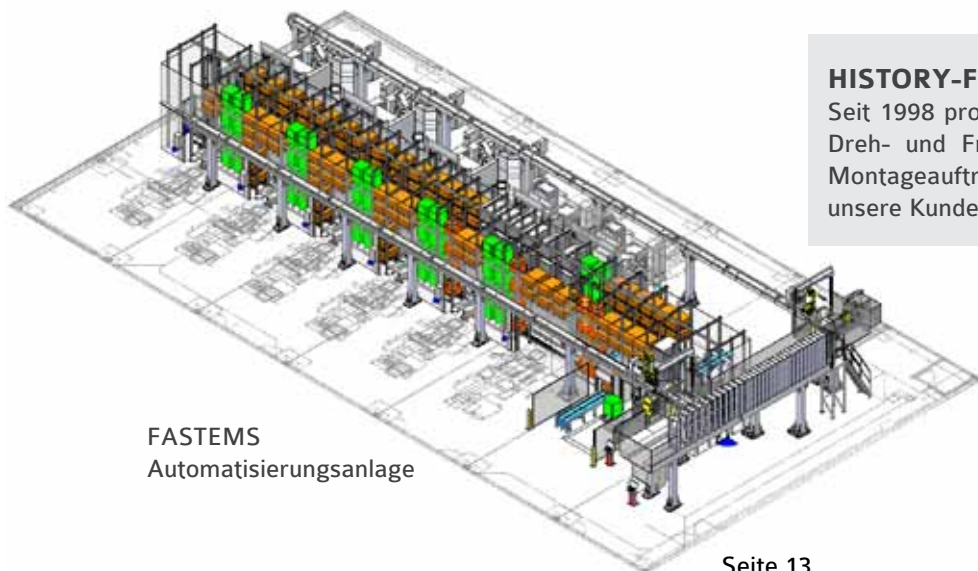
Den größten Schritt in der Automatisierung haben wir mit der Installation der Automatisierungsanlage der Firma FASTEMS gemacht. Mit dieser einzigartigen Anlage, werden die verschiedenen Fräsmaschinentypen, verschiedener Hersteller vollautomatisiert aus einem zentralen Werkzeuglager versorgt. Mit zwei verschiedenen Roboter-Systemen werden die angeschlossenen Rüstplätze und Maschinen mit Rohmaterial und den Maschinenpaletten versorgt. *Weitere Details hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten.*

Aber auch im Bereich der Drehtechnik wurde in Bestückungsroboter investiert, welche eine weitgehend mannlöse Produktion ermöglichen.

Wir automatisieren um mit dem bestehenden Team effizienter zu fertigen und so den Anforderungen unserer Kunden nach kürzeren Lieferzeiten gerecht zu werden!

### **Qualitätsbewusstsein in allen Prozessen**

- Eine homogene Raumtemperatur in unserer Produktionshalle sorgt für eine besonders hohe Maßgenauigkeit unserer Maschinen.
- Alle Maschinen bzw. Rüstplätze sind mit einem eigenen Messmittelplatz versehen, um so bereits im Produktionsprozess die Maßgenauigkeit der Teile sicher zu stellen.
- Unter Vakuum und mit modifiziertem Alkohol erzielen wir mit unserer Reinigungsanlage der Firma REK eine besondere Oberflächenreinheit für Ihre Bauteile. Dieser Prozess geschieht umweltschonend und energieeffizient. Durch die optimierte Prozessüberwachung erreichen wir einen hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandard.
- In unserer klimatisierten Qualitätssicherung werden nach der Produktion, sowie nach den Außer-Haus Arbeitsgängen alle Teile auf unseren zwei Koordinaten-Messmaschinen Zeiss Accura geprüft und auf Wunsch Prüfungsprotokolle erstellt
- Auch die Erstteil-, sowie eine Stichprobenprüfung während des Produktionsprozesses wird auf den Messgeräten der Firma Zeiss durchgeführt.



FASTEMS  
Automatisierungsanlage

#### **HISTORY-FACT:**

Seit 1998 produziert die Braun Feinwerktechnik CNC-Dreh- und Frästeile. Zuerst nur Gehäuse für einen Montageauftrag, später auch als Auftragsfertiger für unsere Kunden.



**PRÄZISION, EFFIZIENZ UND WIRTSCHAFTLICHKEIT.  
IHR MEHRWERT DURCH UNSERE FERTIGUNG.**

## LEISTUNGEN / TECHNISCHE DATEN

### Entwicklungs-Support



- Produktionskostenoptimierte Beratung bei der Konstruktion/Produktentwicklung

#### Programme/Systeme:

- CAD-System: Solid-Works
- CAM-System: SolidCAM
- Werkzeugverwaltung (TDM)

### CNC-Fertigung



- CNC-Fräsen:  
+ Maximaler Arbeitsbereich (X/Y/Z) 900x950x900 mm  
+ 5-Achs, 4-Achs, 3-Achs  
+ Mannlose dritte Schicht
- CNC-Drehen:  
Stangenbearbeitung bis  $\varnothing$  65mm
- CNC-Dreh-Fräsen

### Material



- Rohmaterial  
> Aluminium  
> Stahl  
> Edelstahl  
> Kunststoffe
- Materialbeistellung
- Materialbeschaffung



 **CNC- DREH- & FRÄSTEILE**

**SHORT FACTS**

**Automatisierung**

+ FASTEMS Automatisierungsanlage für die Frästechnik

--> *Mehr Infos auf der nächsten Seite*

**CNC-Fräsen**

+ Losgröße ab 1 Stück

+ 5-Achs, 4-Achs, 3-Achs Fräsen

**CNC-Drehen**

+ Losgröße ab 1 Stück

+ Bestückungsroboter

**Übergreifend**

+ Prototypen, Kleinserien

+ 100%ige Teilereinigung durch die REK-Vakuum-Reinigungsanlage

+ Laserbeschriftung

**Zertifizierung**

+ DIN ISO 9001:2015

+ EMAS und ISO 14001:2015



Braun Maschinenliste auf [www.braun-gmbh.com/downloads](http://www.braun-gmbh.com/downloads)

**Qualität**



- Internes Freigabemuster vor jeder Serienproduktion
- Stichproben-Maßkontrolle an der Maschine
- Zwei Zeiss Accura 3D-Koordinaten-Messmaschinen mit einem Messbereich von 900 x 1.600 x 800 mm
- 100% Vermessung und Dokumentation auf Kundenwunsch
- Reklamationservice

**Oberfläche**



- Endbearbeitung + Entgraten + Trowalisieren
- Maschinelle Teilereinigung mit der REK-Vakuum-Reinigungsanlage
- Laserbeschriftung
- Gasperlenstrahlen

**Zusatzleistungen**



- Montage + Helicoil + Stifte verpressen + komplexe Montagearbeiten
- Über Leistungsfähige Partner + Flach- und Rundschleifen + Härten, Brünieren + Schweißen + Laser-/Wasserstrahlschneiden + Oberflächenbehandlungen: Eloxieren, Galvanisieren, uvm.



## **KLEINE LOSGRÖßEN, FLEXIBEL, SCHNELL MIT DER FASTEMS AUTOMATISIERUNGSANLAGE**

### **FASTEMS Automatisierungsanlage**

Die in Zusammenarbeit mit der Firma FASTEMS entstandene Automatisierungsanlage für die CNC-Fräsbearbeitung ist eine in dieser Form einzigartige Anlage für die Industrie 4.0 und zeichnet sich vor allem durch das flexible und vollautomatisierte Werkzeugversorgungssystem, wie auch die Maschinenautomatisierung aus.

Mit dem neuen System sucht sich das Bauteil vollautomatisch die geeignete und zur Verfügung stehende Maschine aus. Dabei arbeitet das System die Aufträge nach dem definierten Endtermin ab. Falls eine Störung eintritt, werden die Aufträge selbständig und automatisch einer neuen Maschine zugewiesen und nach dem Auftragsendtermin priorisiert. Unsere Anlagen arbeiten 24/7 um unseren Kunden den bestmöglichen Preis bei gleichbleibender Qualität zu sichern.

### **Maschinenunabhängige Werkzeugversorgung**

Mit der automatischen Werkzeugversorgung *Gantry Tool Store* ist es möglich unterschiedliche Maschinentypen und -hersteller mit dem gleichen Werkzeug zu versorgen, was in dieser Form einzigartig auf dem Markt ist.

Die Versorgung der unterschiedlichen CNC-Maschinen mit ca. 3.250 Werkzeugen erfolgt vollautomatisch aus dem zentralen Werkzeugmagazin mittels mehrerer Handling-Roboter.

Der Roboter ist dabei mit einem Werkzeug-Chip-Lesegerät für die automatische Werkzeugidentifizierung bei der Ein- und Ausgabe der Werkzeuge ausgestattet. Durch den automatischen Wechsel verschlissener Werkzeuge werden Produktionsunterbrechungen minimiert.



Mehr Informationen auf [www.braun-gmbh.com](http://www.braun-gmbh.com)

**braun**  *Feinwerktechnik*

## **AUTOMATI- SIERUNG**

### SHORT FACTS

#### FASTEMS Automatisierungsanlage für die Frästechnik

- + Einzigartig in Deutschland
- + 3.250 Werkzeuge im Ganry Tool Store
- + 5 Roboter-Handling-Systeme
- + 7 angeschlossene CNC-Fräszentren (max. 11)  
3x 4-Achs-Maschinen  
4x 5-Achs-Maschinen
- + 16 Maschinenpaletten HF5500  
+ 48 Maschinenpaletten H4000  
+ 206 Maschinenpaletten HF3500 & C42
- + Material-Lagerplätze für 96 Euro-Paletten  
und 16 Gitterboxen

### Kleine Losgrößen, flexibel, schnell produzieren

Das flexible Fertigungssystem verringert die Produktionsvorlaufzeit, erhöht die Flexibilität und ermöglicht eine Kapazitätserweiterung durch die größtenteils mannlose Produktion.

Wiederkehrende Aufträge können unabhängig von Ihrer Losgröße flexibel und schnell produziert und somit die Lieferzeiten für unsere Kunden deutlich verkürzt werden. So gelingt uns die bedarfsgerechte Fertigung für unsere Kunden.

Das Temperieren der Fertigungshalle sorgt nicht nur für eine hohe Maßgenauigkeit der Maschinen, sondern auch dafür, dass das in der Automatisierungsanlage eingelagert Rohmaterial vortemmpert wird. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf die Genauigkeit in der Teilefertigung aus.

### Verantwortung für die Umwelt

Durch eine Rüstzeit Null bei wiederkehrenden Teilen reduziert sich die Anzahl an Einfahrteilen um ca. 90%.

Zudem wurden an jedem Arbeitsplatz Monitore installiert, welche vollautomatisiert die Auftragsrelevanten Unterlagen beim Scannen des Auftrags aufrufen und so den Bedarf an Unterlagen in Papierform stark reduzieren.

Für die neu installierten Maschinen wurde eine zentrale Wärmerückgewinnungsanlage installiert, welche alle Klimageräte an den Maschinen ersetzt und an einen umweltfreundlichen Kaltwassersatz angeschlossen ist. So wird neben der Produktionshalle auch die anderen Unternehmensbereiche im Winter mit der Abwärme der Maschinen beheizt.



Prozesssicherheit in allen Bereichen des Unternehmens ist die Basis für die qualitativ hochwertige Fertigung in unserem Haus. Angefangen bei der Auswahl der Rohstoffe und Bauteile über die Qualitätssicherung während des Produktionsprozesses und der transportsicheren Verpackung Ihrer Produkte.

## AUDIT

Im Zuge unseres Qualitätsmanagementsystems werden regelmäßig Audits durch den TÜV durchgeführt. Aber auch Kunden-Audits stellen die Einhaltung der Qualitätsansprüche sicher.

## STANDARDS

Eine detaillierte Dokumentation, Stücklisten und Montageanweisungen sorgen für das fehlerfreie Rüsten von Maschinen und Fertigen von Baugruppen.

## Zertifiziertes Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001:2015

Bereits seit 2004 sind die Unternehmen innerhalb der Braun Unternehmensgruppe nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



Durch unser Qualitätsmanagementsystem fördern wir die kontinuierliche Verbesserung unserer Prozesse, senken die Fehlerquote und erhöhen somit ständig die Zufriedenheit unserer Kunden.

Jährliche Kundenbefragungen sollen sicher stellen, dass sich keine Probleme unserer Kenntnis entzieht und auch auf diese Weise die Zufriedenheit unserer Kunden sicher gestellt wird.

## OPTIMIERUNG - KVP

Unsere Mitarbeiter stehen im Kern eines jeden Prozesses. Durch den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) sind Sie angehalten Fehler umgehend zu dokumentieren und diese gemeinsam mit den Vorgesetzten abzustellen.

## PROZESSE

Durch klar strukturierte Prozesse wird die Einhaltung von Qualitätsnormen sicher gestellt. Im Zuge unseres zertifizierten Qualitätsmanagement Systems werden die Prozesse regelmäßig geprüft und wenn nötig angepasst um Ihnen als Kunde eine schnelle und effiziente Fertigung zu ermöglichen.

## KONTROLLE

Neben eigenen Qualitäts- bzw. Prüfabteilungen, welche am Ende der Produktionskette eine 100% Kontrolle der gefertigten Baugruppen und Teile durchführen, beginnt bei uns die Kontrolle bereits mitten im Produktionsprozess.

Wir leisten:

- 100% Erstteilprüfung vor Beginn der Serienproduktion
- Stichproben-Prüfung während der Fertigung
- 3D-Koordinatenmessung (CNC-Teile)
- Funktionstests

## LÖSUNGEN

Wo die Qualität eine Herausforderung darstellt, bieten wir die Lösung. Mit unserem Maschinenpark und dem Know-How unserer Mitarbeiter machen wir Ihre Ansprüche möglich.

## VERANTWORTUNG FÜR MITARBEITER, UMWELT UND GESELLSCHAFT.

Nicht nur der Gedanke wo wir her kommen, sondern vorallem wo wir hin wollen, prägt die Ausrichtung unseres Unternehmens. Als Auftragsfertiger tragen wir Verantwortung für die Umwelt, unsere Mitarbeiter und die Gesellschaft. Eine intakte Umwelt ist eine wichtige Voraussetzung für die lebenswerte Zukunft künftiger Generationen, denn auch wir bei Braun wünschen uns, dass unsere Kinder einmal in einer gesunden Welt aufwachsen können.

### Zertifiziertes Umweltmanagement EMAS und ISO 14001:2015

Mit der Zertifizierung nach EMAS im Jahr 2004 haben wir ein nachhaltiges Umweltmanagementsystem eingeführt.

Dabei achten wir auf den Energieverbrauch, die Reduzierung von Abfällen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in unserem Unternehmen.

Die PV-Anlage auf den Dächern des Unternehmens soll ca. 37% des eigenen Energiebedarfs decken.

Die kontinuierliche Arbeit an der Verbesserung unserer Umwelleistung wird dabei in der jährlich erscheinenden Umwelterklärung dokumentiert, welche Sie auf unserer Website herunter laden können.

### Mitarbeiter fördern und Ihnen Sicherheit geben

Auch wenn wir unsere Prozesse stetig automatisieren, bieten wir unseren Mitarbeitern die nötige Sicherheit und Flexibilität an Ihrem Arbeitsplatz. Denn wir automatisieren, um mit dem bestehenden Team unsere Kapazitäten zu erweitern.

Wir fördern unsere Mitarbeiter durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen und qualifizieren Sie somit für künftige Herausforderungen in der sich ständig verändernden Arbeitswelt. So bleiben die Kompetenzen erhalten und ein eingespieltes Team bestehen.

Durch abgestimmte Gleitzeitmodelle bieten wir unseren Mitarbeitern die nötige Flexibilität, um Ihre eigenen Work-Life-Balance zu gestalten.



Auf unserer Homepage können Sie bequem unsere **Zertifikate** herunter laden oder einen Blick in unsere jährliche **Umwelterklärung** werfen:

[www.braun-gmbh.com/downloads](http://www.braun-gmbh.com/downloads)



# UNSERE GESCHICHTE

Um unseren Kunden eine leistungsorientierte Produktion bieten zu können, haben wir früh angefangen unser Know-How in den drei Dienstleistungsbereichen aufzubauen, um prozesssicher die Ideen & Produkte unserer Kunden zu realisieren.

Alles begann 1995 während eines Studienprojekts.

Im Zuge eines Praxissemesters, bei dem Manfred Braun an der Entwicklung eines Pyrometers beteiligt war, fehlte ein Partner für die **Baugruppenmontage**.

Da sich die Suche nach einem geeigneten Dienstleister als schwierig erwies, entschied sich Herr Braun dafür, die Montage im Auftrag für das Unternehmen selber durchzuführen.

Mit der damaligen Gründung der Braun Elektronik plus Feinwerktechnik legte er den Grundstein für die heutige Braun Unternehmensgruppe.

Schon nach kurzer Zeit wurde deutlich, dass schnelle Reaktionszeiten nur möglich sind, wenn direkt auf die Teilefertigung Einfluss genommen werden kann.

Deshalb begann das Unternehmen 1996 Leiterplatten selber zu bestücken und investierte 1998 in die erste **CNC-Fräsmaschine**.

1999 erfolgte die Firmierung als GmbH und der Umzug an den heutigen Firmenstandort Laupheim.

Neben der fortlaufend wachsenden mechanischen Fertigung und Baugruppenmontage wird im Jahr 2000 der Geschäftsbereich „**Elektronische Fertigung**“ mit einem Bestückungsautomaten besetzt. Ab diesem Zeitpunkt erfolgte die Bestückung mit einem Vollautomaten.

Das Unternehmen ist nun in der Lage, seinen Kunden komplette Systeme aus einer Hand zu liefern.

2004 erhält das Unternehmen die Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und EMAS.

*Was als Nebenjob begann, ist eine stetig wachsende Unternehmensgruppe mit ca. 90 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von über 17 Mio. Euro (2019) geworden.*



**UM ZU VERSTEHEN WER WIR SIND,  
MUSS MAN WISSEN WO WIR HERKOMMEN!**

**MIT ÜBER 25 JAHREN ERFAHRUNG  
IN DREI TECHNOLOGIEN  
DIE ZUKUNFT BEWEGEN.**

---

25 Jahre  
1995-2020 **braun**<sub>e+f</sub>  
Unternehmensgruppe

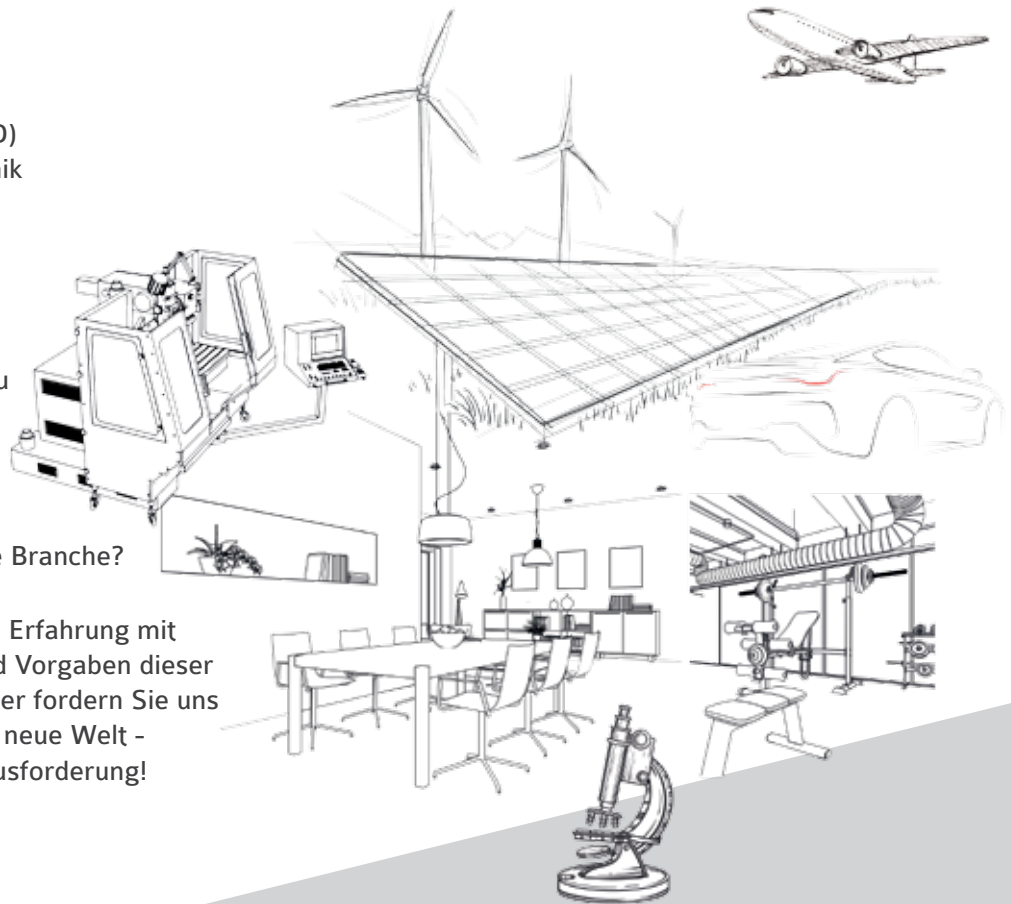
---

## LEISTUNGSFÄHIGER PARTNER FÜR ALLE BRANCHEN

- Automotive
- Beleuchtungstechnik (LED)
- Elektrische Antriebstechnik
- (Erneuerbare) Energien
- Halbleiterindustrie
- Konsumerbereich
- Lebensmittelindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Maschinen- & Anlagenbau
- Medizin & Rehathechnik
- Messtechnik
- uvm.

In Zukunft vielleicht auch Ihre Branche?

Nutzen Sie unsere jahrelange Erfahrung mit den Normen, Ansprüchen und Vorgaben dieser anspruchsvollen Branchen oder fordern Sie uns mit dem Einblick in eine ganz neue Welt - Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung!



**braun**<sup>e</sup> Industrie-Elektronik GmbH & Co. KG

**braun**<sup>+</sup> Elektronik plus Feinwerktechnik GmbH

**braun**<sup>f</sup> Feinwerktechnik GmbH & Co. KG

Uhlmannstraße 45  
88471 Laupheim

Tel.: +49 (0) 7392/9698-0  
Fax: +49 (0) 7392/9698-77

info@braun-gmbh.com  
www.braun-gmbh.com