

PRAXIS TRIFFT EFFIZIENZ

# NEXT LEVEL AUTOMATION



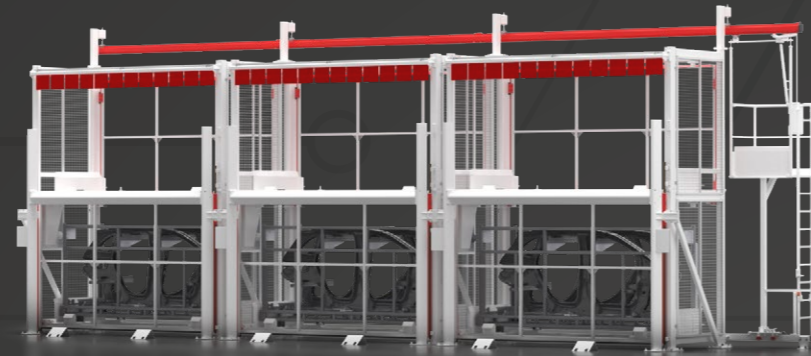
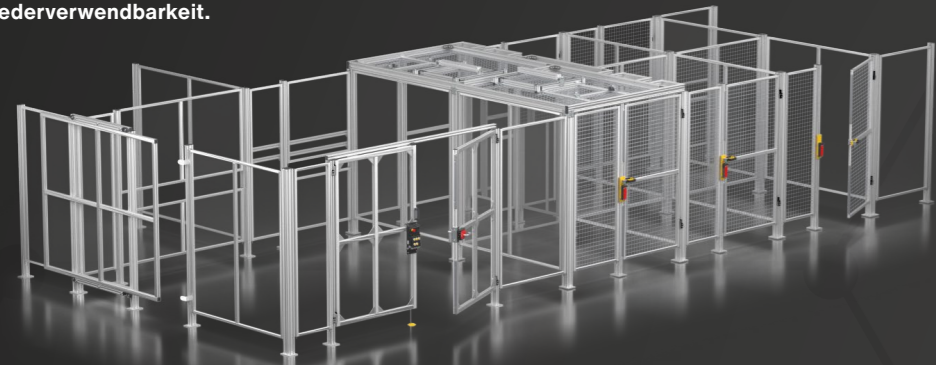
BEST PRACTICE  
// PRODUKTE  
// KOMPONENTEN  
// SYSTEME  
FÜR AUTOMATISIERUNG UND PRODUKTION

[www.fee.de](http://www.fee.de)



## ALUMINIUM-SCHUTZZAUNSYSTEME

- // Flexible Anpassung an Kunden- und Anlagenanforderungen.
- // Integration verschiedenster Türen, Tore, Pendelklappen und Fenster in manueller oder automatischer Ausführung möglich.
- // Verschiedenste Füllungen erhältlich und kombinierbar.
- // Einfache Montage, Erweiter- und Wiederverwendbarkeit.



## BEHÄLTERWECHSEL-/BEREITSTELLUNGSSYSTEME

- // Zum manuellen oder automatischen Wechsel von Bauteilbehältern (Racks), Teilen oder Paletten ohne Unterbrechung des Automatikbetriebes der Anlagen.
- // Mehr als 10 verschiedene Systeme verfügbar.

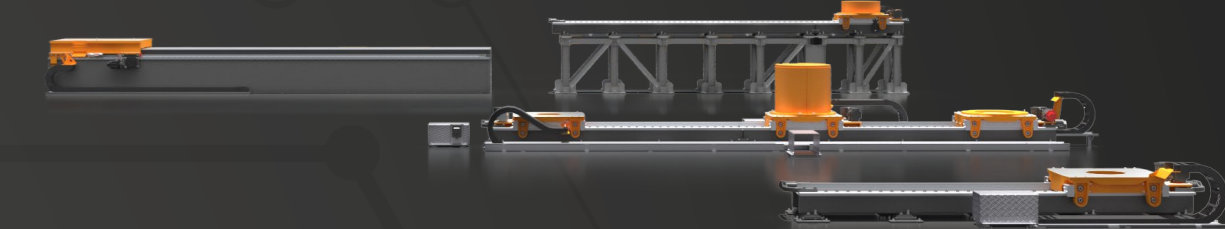


## DREHTISCH- UND DREH-TROMMELSYSTEME INKL. ANTRIEBE

- // Nach Kundenanforderung konzipierte, mechanische und automatische Drehtische und -trommeln zur Aufnahme von 1-4 (10) Vorrichtungen.
- // Frei programmierbare und feste Antriebe.
- // Standardisierte, vollständig installierte und getestete Orbit-Drehsysteme für verschiedene Vorrichtungsgrößen/-gewichte sowie standardisierte Drehtrommelsysteme mit 2er-, 3er-, 4er-Spannrahmen oder Vorrichtungen.

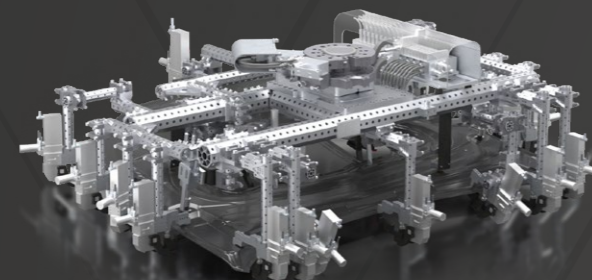
## LINEARACHSEN FÜR ROBOTER | UNIVERSAL-VERFAHRACHSEN

- // Sicherer Betrieb mit allen Robotertypen sämtlicher Hersteller sowie verschiedensten Traglasten.
- // Deckenachsen, Wandachsen und Sonderlösungen aller Art realisierbar.
- // Robust, flexibel und wartungsfreundlich: Grundträgersystem aus Stahlprofilrohren | robuste Flachführungsleisten mit Schmutzabstreifern | Antrieb über geschliffene, gehärtete Ritzel und Zahnstangen | geschraubte Rollenböcke | automatisches Schmiersystem | flexibles Bodenbefestigungssystem | umfangreiches Zubehör | Kürzung oder Verlängerung in beiden Fahrtrichtungen jederzeit möglich.
- // Universelle Einsatzmöglichkeiten – Ausstattung mit Drehtischen sowie Spann-, Schweiß- und weiteren Vorrichtungen möglich.
- // Sonderanwendungen: Vertikaler Robolifter (patentiertes verfahrbares Hubsystem für Roboter) | Regalbediengeräte | Tool Changer | Framing/Spannrahmenwechselsysteme.



## ROBOTERZUBEHÖR

- // Standard- und Sonderkonsolen, Sockel, Aufbaugestelle, Podeste, Befestigungsplatten inkl. statischem und dynamischem Stand- und Festigkeitsnachweis (FEM-Berechnung).
- // Roboterschnellwechsellplatten und -vorrichtungen.
- // Roboterschlauchpakete, Applikations- und Verbindungsleitungen, Energieketten, Ersatzteile usw.
- // Für alle Robotertypen und -hersteller.



## EGT-PROFILSYSTEM UND ROBOTERGREIFER

- // Euro-Greifer-Tooling: Aluminium-Baukastensystem mit ca. 200 standardisierten Teilen – beliebig modifizierbar und anpassungsfähig.
- // Lieferung als fertige Montagekomponenten | schneller und maßhaltiger Aufbau inkl. Synergieeffekten in der Konstruktion
- // Anwendungsbeispiele: Greifer (Mess-)Vorrichtungen | Bauteilablagen/-pufferstationen | Schubladenregale | LCA-Systeme u. v. m.
- // Individuelle Greifer auch mit geschweißtem Grundrahmen inkl. 3D-Vermessung, elektrischer und pneumatischer Installation.



## BEST PRACTICE // PRODUKTE // KOMPONENTEN // SYSTEME FÜR AUTOMATISIERUNG UND PRODUKTION

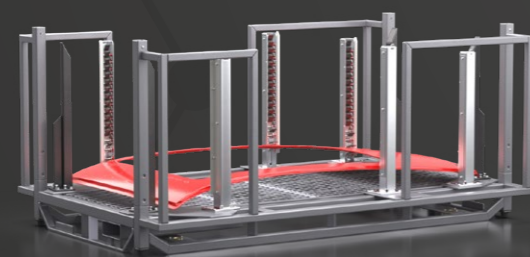
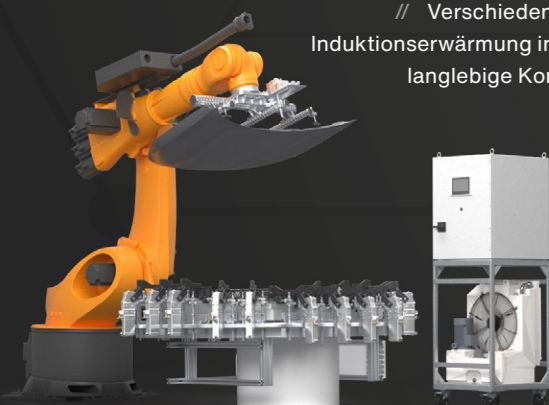
- // FLEXIBEL UND BRANCHENUNABHÄNGIG EINSETZBAR
- // INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR IHRE ANFORDERUNGEN
- // OPTIMALES PREIS-/LEISTUNGSVERHÄLTNIS
- // MONTAGE- UND WARTUNGSFREUNDLICH
- // ZUVERLÄSSIG UND PRAXISBEWÄHRT
- // QUALITÄT „MADE IN GERMANY“



[www.fee.de/automation-robotik](http://www.fee.de/automation-robotik)

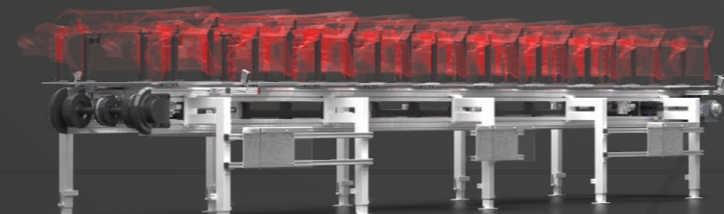
## INDUKTIVE GELIEVVORRICHTUNGEN

- // Praxisbewährtes Erwärmungsgestell aus dem Hause F.EE kombiniert mit hochwertigen Induktionskomponenten der BST Induktion GmbH.
- // Verschiedene Arten der Induktionserwärmung integrierbar | langlebige Komponenten.



## AUTOMATISCHE STAPELSÄULEN- UND KLINKENSÄULENSYSTEME

- // Konstruktion und Fertigung nach Kundenanforderung in verschiedensten Größen, Materialien und Ausführungen.
- // Mehr als 300 Systeme weltweit im Einsatz.
- // Ermöglichen ein kontinuierliches, effizientes und schnelles Stapeln sowie die Bauteilaufnahme auf kleinstem Raum.
- // Einsatzbereiche: Bauteiltransport und -pufferstationen | Logistikbehälterbau | Schubladen | LCA-Systeme u. v. m.



## FÖRDERTECHNIK

- // Stau- und Schnellförderer, Taktketten- und Gurtbänder sowie Paternoster und LCA-Lösungen (Low Cost Automation).
- // Modulare, hochwertige sowie nach Kundenanforderung entwickelte, konstruierte und gefertigte Sonderfördersysteme und Komplettlösungen.
- // Für alle Einbaumöglichkeiten geeignet | unendliche Baulänge durch Mehrantriebskonzepte möglich.

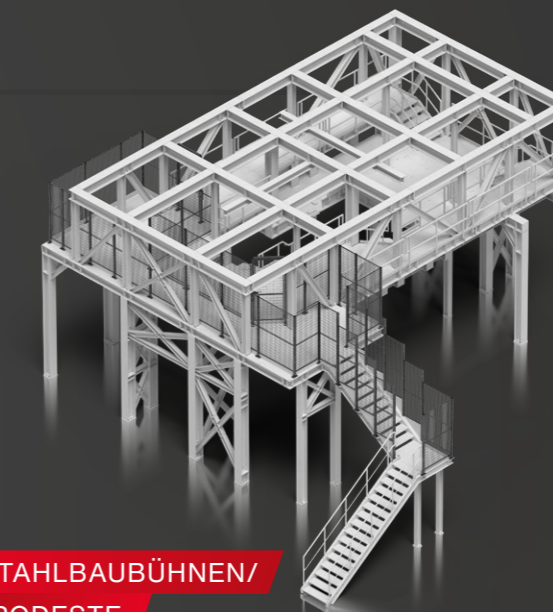
## BAUTEIL-SCHUBLADEN-SYSTEME

- // Für ein präzises und sicheres manuelles Ein- und Ausschleusen von Teilen in einer Automatik-Anlage.
- // Baukastensystem für einfachen Aufbau, Transport und leichte Justage | hohe Verschleißfestigkeit | nahezu wartungsfrei.
- // Ergonomische Bedienung.
- // Optionen und Sonderlösungen: Schwenkfeld | Stützrolle | Außenstützrad | doppelter Träger | pneumatischer Antrieb u. v. m.



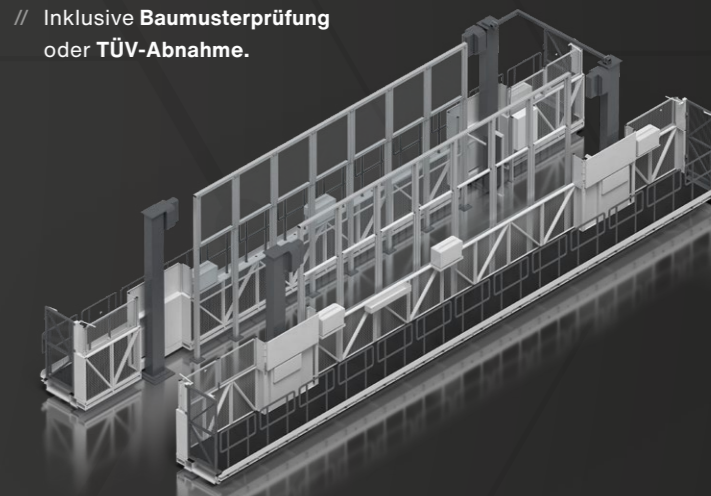
## STAHLBAUBÜHNEN/ -PODESTE

- // Planung, Projektierung und Fertigung individueller Stahlkonstruktionen – sandgestrahlt, grundiert, lackiert oder feuerverzinkt.
- // Inklusive Geländer, Treppen, verschiedener Beläge.
- // Dynamische und statische Berechnung nach Eurocode 3 (DIN EN 1993) mit Erstellung der Nachweise zur Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Betriebsfestigkeit | großer Schweißnachweis nach DIN EN 1090-2 EXC 3.
- // Komplette Montage vor Ort.
- // Einsatzbeispiele: Bühnen für Roboter, Roboterverfahrachsen, Schaltschränke, sonstige Fertigungslinien und Krananlagen | Fördertechnik | Reinraumanwendungen u. v. m.



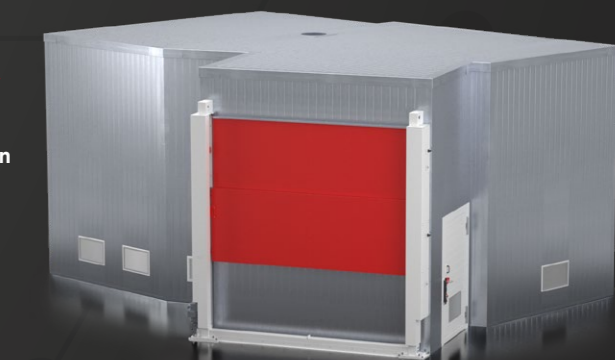
## HUB-/WERKERARBEITSBÜHNEN

- // Separat verfahrbare Hubstege zur stufenlosen Höhenverstellung – Werker, benötigtes Material, Hilfsgeräte und Werkzeuge werden schnell und sicher auf die erforderliche Arbeitshöhe gebracht.
- // Integration von Schienensystemen für Werkzeuge, Materialliften, beweglichen Querbrücken möglich.
- // Inklusive Baumusterprüfung oder TÜV-Abnahme.



## LASERSCHUTZKABINEN

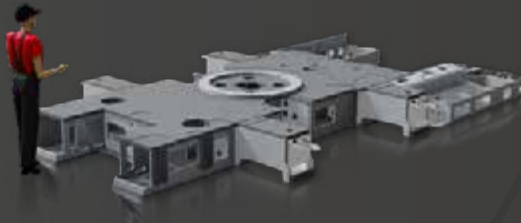
- // Selbsttragende, passive Laserschutzkabinen aus doppelwandigen Stahlprofilen mit hohem Sicherheitsfaktor | Integration aktiver Laserschutzrüstung und Abnahme durch Laserschutzgutachter auf Wunsch möglich.
- // Für alle Lasertypen bis Klasse 4 | Zertifizierung nach DIN EN 60825-4.
- // Einfacher und schneller Aufbau sowie problemlose Umsetzung individueller Anpassungswünsche durch unser Baukastensystem.
- // Modulare Ausstattung: Türen/Tore | Durchbrüche | Verschiedene Abdichtungsvarianten | Beleuchtung | Kabinenüberwachung | Schienensysteme u. v. m.





## EINZEL- UND SERIENFERTIGUNG

- // Wir sind spezialisiert auf die **Fertigung komplexer Schweißteile mit Fräsbearbeitung** in **großen Dimensionen** inkl. Kalkulation und Optimierung.
- // **CAM-Datenübernahme** aus allen gängigen CAD-Systemen.
  - // Durchgehende **CAM-Prozesskette**.
  - // **Modernster Maschinenpark**.
  - // **Sämtliche Oberflächen- und Gefügebehandlungen**.
  - // Mit **Prüfzeugnis 3.1B** und **Messprotokoll**.



## SERVICE ON TOP – DAS F.EE-DIENSTLEISTUNGSANGEBOT

### MESSTECHNIK

- // **Anreißen** von Hallenlayouts.
- // **Ausrichtung und Positionierung** von allen Anlagenkomponenten.
- // **Einmessen und Justieren** von Vorrichtungen, Greifern etc. sowie **Basebestimmung** von Industrierobotern u. v. m.

### ANLAGENMONTAGE

- // **Verdübeln** von Komponenten (Konsolen, Ständer etc.).
- // **Montage** von Komponenten – Roboter, Vorrichtungen, Greifer, Schweißzangen und Applikationen etc.
- // **Mechanische Inbetriebnahme** (Einarbeitung von Vorrichtungen, Greifern usw.).

### MEDIENINSTALLATION

- // **Verlegung** von Rohrleitungen von den Medienübergabepunkten zu den Verteilstationen.
- // **Installation** von Rohr- und Schlauchleitungen für Pneumatik, Kühlwasser, Prozessgase usw. sowie von Vorrichtungen, Greifern etc.
- // **Inbetriebnahme** (Funktionstest).



# WIR L(I)EBEN INDUSTRIEAUTOMATION – SEIT MEHR ALS 40 JAHREN

Die F.EE-Unternehmensgruppe hat sich seit ihrer Gründung im Jahr 1982 zu einem führenden Anbieter im Bereich der Fertigungs- und Automatisierungstechnik in Deutschland entwickelt. Unsere **vier Geschäftsbereiche** – Elektrotech Engineering, Automation Robotik, Informatik + Systeme sowie Energietechnik – stehen für ein umfassendes Leistungsspektrum, das von der **Automatisierungstechnik** über **Robotik** und **Schaltschrankbau** bis hin zu **Elektrotechnik, Informatik** und **Industrie-software** reicht.

Mit innovativer Stärke und einem klaren Fokus auf Qualität entwickeln wir **maßgeschneiderte Lösungen** und richten dabei unsere Produkte und Dienstleistungen stets konsequent an den **individuellen Anforderungen unserer Kunden** aus. Zum breit gefächerten Kundenkreis zählen **globale Unternehmen** der Automobil- und Zulieferindustrie ebenso wie **mittelständische Betriebe** aus unterschiedlichsten Branchen, Energieversorger, Kommunen und Kraftwerksbetreiber. Weltweit vertrauen sie auf unsere technische Kompetenz, unsere Erfahrung und unsere Leidenschaft für zukunftsweisende Lösungen.

Rund  
**1.050**  
MITARBEITENDE



**8**  
STANDORTE  
WELTWEIT



**100** PROZENT  
LEIDENSCHAFT FÜR  
AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



Rund  
**4.000**  
LAUFENDE METER  
SCHALTSCHRÄNKE PRO JAHR



## AUTOMATION 360° – VON DER KOMPONENTE BIS ZUM SCHALTSCHRANK

F.EE steht für professionellen Schaltschrankbau auf höchstem Niveau. Auf über **10.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche** fertigen wir maßgeschneiderte Lösungen – von **Einzel- und Reihenschränken** bis zu komplexen **Steuerpulten** und **Klemmkästen** für verschiedenste **In- und Outdoor-Einsatzbereiche**, wie z. B. Energie- und Spannungsverteilung, Antriebstechnik, Steuerung und MSR-Technik.

Modernste Prüftechnik, Funktionssimulationen und optionaler Feldbustest garantieren **höchste Qualität**. Auf Wunsch liefern wir mit **CE-Kennzeichnung** gemäß EN 60204-1/ EN 61439 sowie mit **UL- und CSA-Zulassung** für den nordamerikanischen Markt.

Mit **flexiblen Fertigungsmodellen, umfassendem Know-how** und **hoher Liefertreue** ist F.EE Ihr **starker Partner im Schaltschrankbau**.

