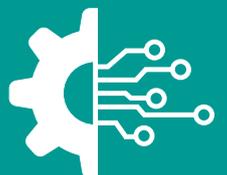


# Eckelmann

## #Maschinenautomation

Branchenspezifische Lösungen



## Eckelmann – Wir automatisieren Maschinen

Für den Maschinenbau liefern wir individuelle Lösungen mit durchdachten Automatisierungssystemen, die Ihre hochspezialisierten Aufgaben lösen.

Hierzu kombinieren wir unsere robusten und leistungsstarken Standardkomponenten mit individueller Software und Ihrer Mechanik.

Alleinstellungsmerkmale im globalen Wettbewerb sind eine Herausforderung für den Maschinenbau.

Wir entwickeln und liefern technisch und wirtschaftlich perfekt abgestimmte Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen für den Serien- und Sondermaschinenbau.



### Von der einfachen 1-Achs-Maschine zu hochkomplexen Multiachsen-Bearbeitungszentren – Automatisierung und IoT/Industrie 4.0 aus einer Hand

- Herausragende **Branchenkenntnisse** und dafür ausgelegte Technologien erleichtern die Entwicklung neuer Lösungen und beschleunigen das Implementieren vorhandener Technik.
- Ob **Fräsen, Bohren, Schneiden oder Schleifen**: Mit unseren Komponenten, Automatisierungslösungen und individuellem Kundenservice erreichen Sie hochqualitative Ergebnisse.
- Aluminium, Stahl, Holz, Verbundwerkstoffe, Stein oder Glas/Keramiken: Wir kennen die Anforderungen und Herausforderungen durch die Bearbeitung **verschiedenster Werkstoffe**.
- Betriebsdatenerfassung mit Standardprotokollen wie **OPC-UA und MQTT** ermöglichen die Erstellung von umfangreichen Datenbanken und -auswertungen.

# Unser Lieferumfang für Ihre Anwendung

## Industrie PC

- Entwicklung von OEM Geräten mit individuellem Design
- Skalierbare Panel PC oder Box PC mit Extender Set und abgesetztem Panel
- Touch Display in Widescreen Format von 15" bis 24"

## Steuerungstechnik

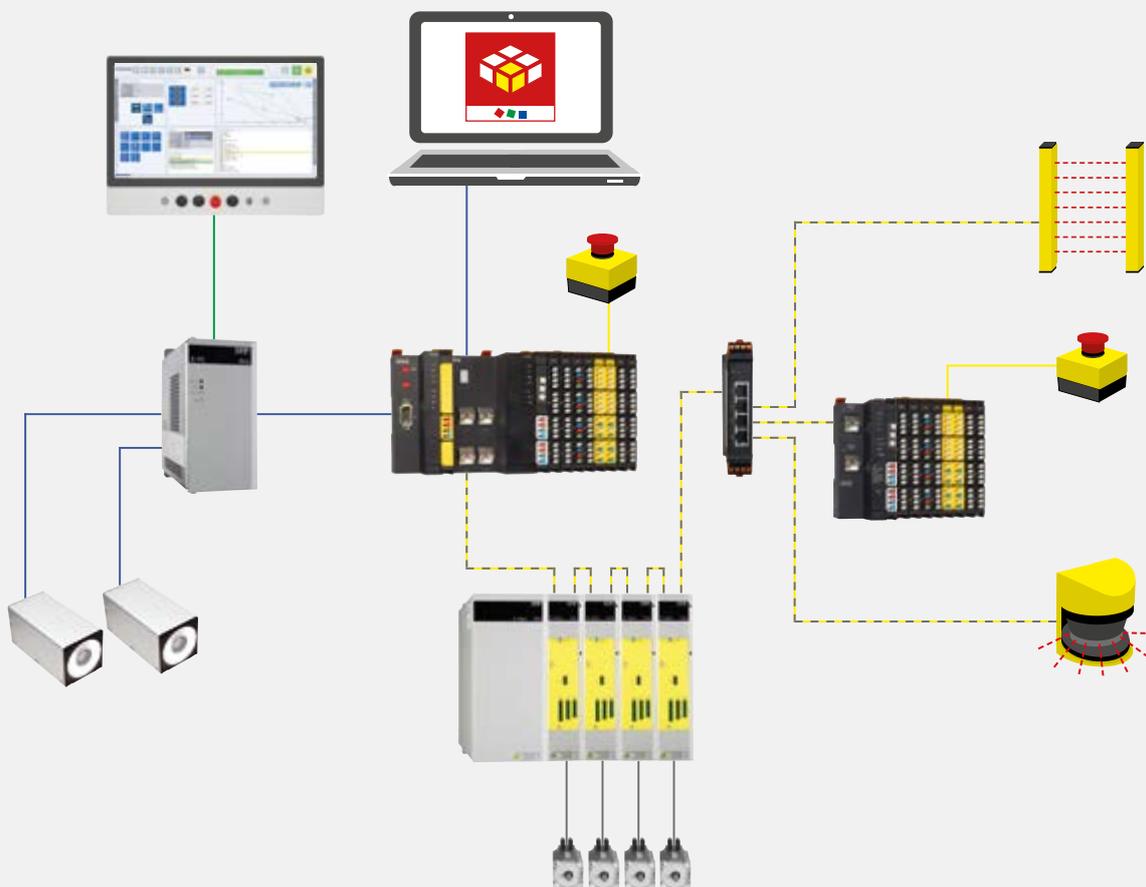
- Embedded Controller mit bis zu 32 CNC Achsen und 64 Motion Achsen
- Integrierte funktionale Sicherheit bis SIL3 und PL e
- Zukunftsfähig mit OPC UA und MQTT
- Digitale und analoge E/A Module
- Webvisualisierung

## Antriebstechnik

- Leistungsbereich: 50 W bis 33 kW
- Spindelregler bis 40.000 U/min und integriertem Stillstandswächter
- Energierückgewinnung KERS
- Umfangreiche Sicherheitsfunktionen bis SIL3 und PL e (EN 61800-5-2)

## HMI Softwarepaket

- Touchoptimierte und anwendungsspezifische Bedienoberfläche
- Import von CAD-/CAM-Daten
- Simulation inkl. Laufzeitberechnung
- Schnelle Onlineoptimierung
- Digitaler Zwilling integrierbar



A close-up photograph of a CNC mill in operation. The drill bit is cutting into a metal workpiece, and a coolant nozzle is spraying a green liquid onto the cutting area. The background is blurred, showing the industrial setting.

## **E°MILL – Automatisierungslösungen für CNC Bearbeitungszentren**

## E°MILL – Komplettlösung für CNC Bearbeitungszentren

Von der einfachen 3-Achsen-Maschine bis zum komplexen Multiachsen-Bearbeitungszentrum mit individueller Achsenanzahl auf bis zu 8 NC-Kanälen und speziellen Kinematiken – wir stellen Ihnen das passende Automatisierungspaket zusammen. Dabei bietet unser leistungsstarker eigenentwickelter CNC-Kern alle Funktionen für nahezu jeden Anwendungsfall.

Unsere E°EXC Steuerung ist durch ihren modularen Aufbau inklusive individuell erweiterbaren I/Os und optionaler Safety-Steuerung offen für Anpassungen und Erweiterungen – ganz nach den Erfordernissen Ihrer Maschine.

### Schnell einsatzbereit

E°MILL ist ein Paket für Bearbeitungszentren, es bietet Lösungen für diverse Anwendungsfälle und Maschinentypen. Es umfasst alle zur Automatisierung benötigten Hard- und Softwarekomponenten von der Steuerung inklusive SPS und HMI bis hin zur Antriebstechnik.

### Perfekt zugeschnittene Bedienoberfläche

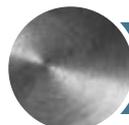
Mit dem E°MILL HMI erhalten Sie eine moderne, optimal an die Technologie angepasste Bedienoberfläche. Kundenspezifische Optionen sowie vielfältige Korrekturmöglichkeiten zur Steigerung der Präzision sind implementiert – durch modularen Aufbau individuell gestaltbar.

### Bereit für Industrie 4.0

Bereit für die digitale Werkshalle durch umfangreiche Betriebsdatenerfassung mit Standardprotokollen wie OPC UA und MQTT. Dies ermöglicht Ihnen die Erstellung von umfangreichen Datenbanken und Auswertungen nach Ihren Bedürfnissen.



Fräsen



Metall



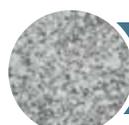
Bohren



Holz,  
Kunststoff



Gewinde-  
schneiden



Stein,  
Keramik



Sägen



Glas



**E°CUT – Automatisierungslösungen  
für Schneidanwendungen**



# E°CUT – Komplettlösung für Schneidanwendungen

E°CUT ist ein Paket für alle Schneidtechnologien. Unser Leistungsspektrum umfasst alle zur Automatisierung benötigten Hard- und Softwarekomponenten von der Steuerung inklusive SPS und HMI bis hin zum Kamerasystem.

## Schnell einsatzbereit

E°CUT bietet schlüsselfertige Lösungen für alle Schneidtechnologien und Maschinensetups. Es sind keine Programmierarbeiten notwendig, wählen Sie einfach die richtige Konfiguration aus und schon kann es losgehen.

## Perfekt zugeschnittene Bedienoberfläche

Das E°CUT HMI ist eine speziell für Trennanwendungen geschaffene Benutzeroberfläche mit vollständiger Touch Optimierung und vollintegriertem Schnittstellenmanagement. Es bietet eine moderne Bedienoberfläche mit weitreichenden Funktionalitäten und vielen kundenspezifischen Optionen.

## Blitzschnell von der Zeichnung bis zum Zuschnitt

Die Eckelmann cncCUT CAD/CAM Softwaresuite für ein effizientes Schachteln. Voll integriert in das E°CUT HMI oder als separate Desktop Version erhältlich.

## Integrierte Unterstützung vieler Schneidkomponenten

E°CUT unterstützt alle Schnittstellen und Technologiedaten für Plasma und Laserquellen sowie Schneidköpfe und Autogenanlagen (Kjellberg, Hypertherm, IHT, IPG, Precitec und viele mehr).



Laser-  
schneiden



Wasserstrahl-  
schneiden



Plasma-  
schneiden



Autogen-  
schneiden



Fasen-  
schneiden



Bohren

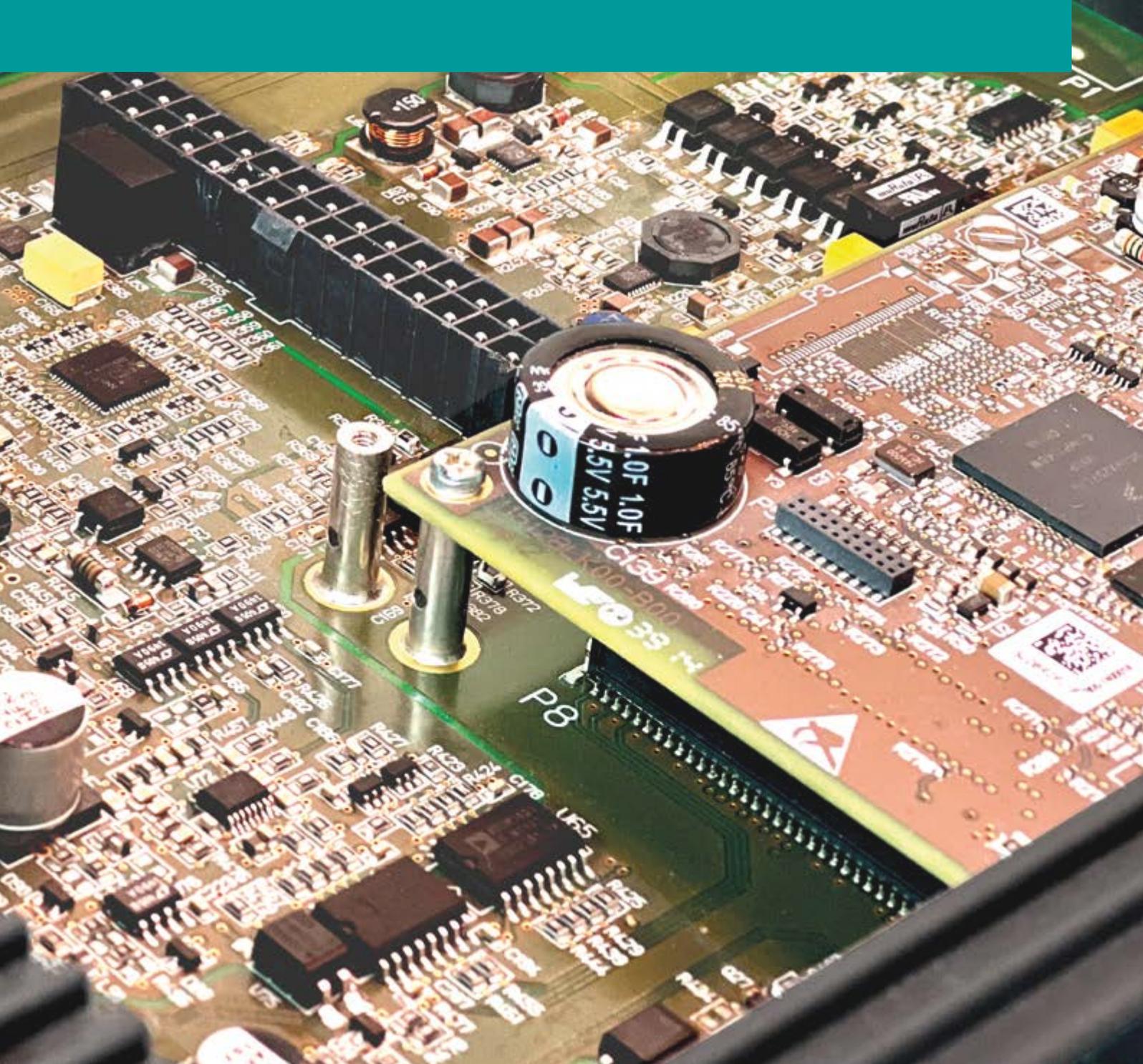


161  
Markieren



Sägen

# Kundenspezifische Automatisierungslösungen



# Kundenspezifische Automatisierungslösungen

Mit der Business Unit Customized Automation Solutions entwickelt, fertigt und pflegt die Eckelmann AG Hard- und (System)-Software für anwendungsoptimierte Steuerungen für besonders raue Umgebungsbedingungen.

## Leistung

Erarbeiten Sie hierzu gemeinsam mit unseren Automatisierungsexperten anwendungs- und preisoptimierte Lösungen in Hard-, Firm- und Software in Konzeptphase, Prototyping und Seriengeschäft für Ihren Anwendungsfall.

## Customer Centric Development and ECC

Die Entwicklung der Steuerungshard- und -software erfolgt nach strengen Prinzipien des Kundenfokus. Hierzu baut die Eckelmann AG auf über 40 Jahre Erfahrung in der Elektronik- und Steuerungsentwicklung sowie auf umfassende Schaltungs- und Bauteilbibliotheken und der Eckelmann embedded custom controls Plattform (ECC) auf. Ein starkes Entwicklungsteam bildet die Basis für langjährige und vertrauensvolle Partnerschaften.

## Fertigung

Professionelle hauseigene Fertigungslinien (SMD und THT) im Eckelmann Head Quarter Wiesbaden, Deutschland, sowie ein eingegliedertes Geräte- und Prüfmittelbau ermöglichen höchste Qualitätsansprüche, reaktionsschnellen Entwicklungssupport auch im After-Sales, Tracability und Obsolescence Management.

## Ihre Vorteile der ECC

- Kunden- und anwendungsspezifische Steuerungselektronik
- Basierend auf high-end ARM-Architektur und Linux Embedded Konzept
- Zugriff auf modernste Eckelmann SOM-Plattformen
- Zugriff auf serienerprobte Schaltungskonzepte der Eckelmann AG
- Continuous Integration und Board Support durch Eckelmann
- Design nach CE, UL, EAC
- Umgebungsspezifisch individualisierbares Gehäusekonzept bis IP67



# Der Weg zur digitalen Fabrik im Mittelstand



## FactoryWare MMS WHAT?

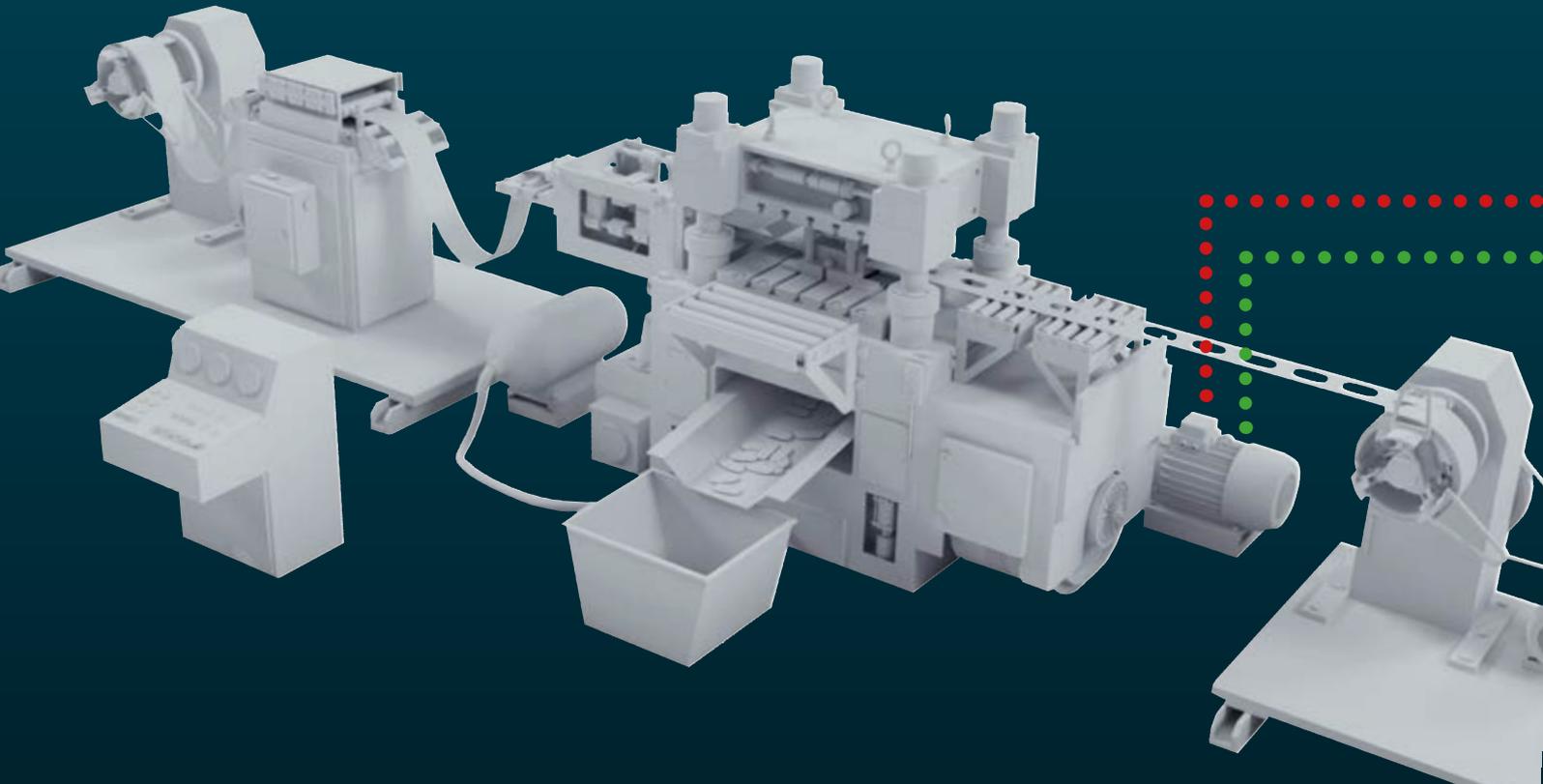
Einfach QR-Code scannen  
und mehr erfahren.

QR-Code zu MMS Video  
<https://youtu.be/TW1Lb06gjs8>





# Energierückgewinnung und Lastspitzenkappung



## Energie sparen mit intelligenter Antriebstechnik



Produzierende Unternehmen mit hohem Energieverbrauch treibt die Frage um, wie sie Energie einsparen können. Die Energiespeicher E°Darc DCB eignen sich optimal als Lösungen für regenerative Antriebstechnik für alle Anwendungen mit Energiespitzen.

Die kompakten Zwischenkreis-Kondensatorenmodule speichern kurzzeitig elektrische Energie, die generatorisch arbeitende Antriebsregler beim Bremsen von Antrieben erzeugen. Der Energiespeicher stellt dabei dem Antriebssystem die Energie für den nächsten Beschleunigungsvorgang bereit, sodass dafür deutlich weniger Energie aus der Netzeinspeisung benötigt wird.

Außerdem können durch eine entsprechende Vorladeoption Lastspitzen mit dem E°Darc DCB erheblich reduziert werden – hier spricht man von „**Peak shaving**“.

### Energie klug einsetzen

- Spart bis zu 40% Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Abfangen von Lastspitzen (Peak shaving)
- Einbindung von Servos und FU's herstellerunabhängig
- Stabile und unterbrechungsfreie Energieversorgung der Antriebe
- Geregeltetes Herunterfahren der Achsen bei Stromausfall – für maximale Lebensdauer und kurze Stillstandszeiten
- Weniger Bremswiderstände
- Minimierte Energiekosten für Schaltschrankkühlung
- Anschlussfertige Komplettlösung für die einfache Inbetriebnahme und geringe Installationskosten
- Serviceoptimierte Schnellentladung
- Optional Steuerteil für Profinet für Energiemanagement gemäß ISO 50001



# Unsere Kompetenzen im Überblick

## Hardwareentwicklung

Unser Hardwaresortiment reicht vom Motor über den Regler, den Industrie PC bis hin zur Steuerung. Alle Geräte verfügen über umfangreiche, getestete Standardfunktionen. Sollten Ihre Anforderungen über den Standard hinaus gehen, stocken wir die Technologiefunktionen unserer Produkte gerne für Sie auf.

Wir entwickeln mit Ihnen partnerschaftlich kundenindividuelle Industrie-PCs, anwendungsoptimierte speziell für Sie gefertigte Steuerungen und vieles mehr.

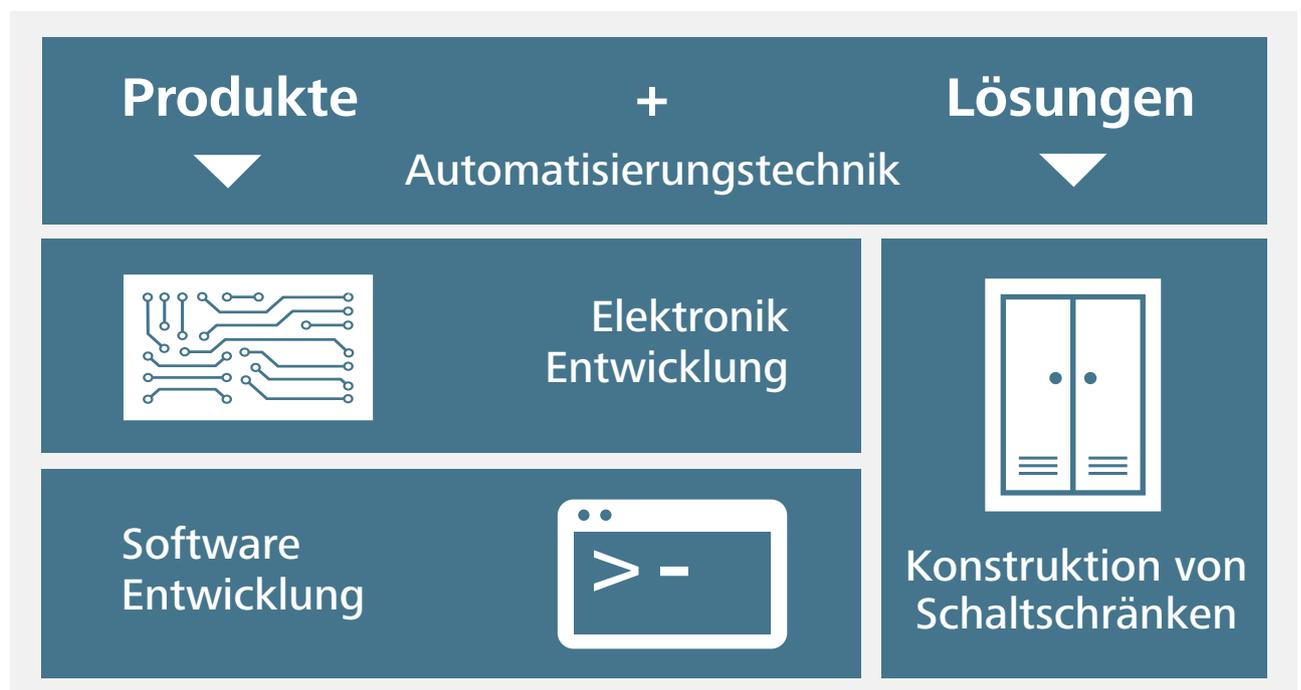
## Softwareentwicklung

Wir verfügen über große Bibliotheken für Maschinen- und Steuerungsfunktionen, die wir kontinuierlich für Sie erweitern. Auch kundenspezifische Bedienoberflächen zur Maschinenbedienung entwickeln wir schnell und unkompliziert mithilfe unseres modularen Softwarebasisrahmens.

## Fertigung und Montage

Die Eigenfertigung von Elektronik-Bauteilen, Steuerungen, IPCs, Schaltschränken und vielem mehr hat bei Eckelmann einen hohen Stellenwert – damit wir flexibel auf Ihre Anforderungen reagieren können.

Wir sind UL-gelisteter Schaltschrankhersteller nach UL-File E233027 und E507253 und projektieren und produzieren Schaltschränke nach Maß.



## Qualität

Wir sind DIN ISO 9001:2015 und EN ISO 13485:2016 zertifiziert.

Unsere Prozesse werden ständig weiterentwickelt und alle Produkte durchlaufen hauseigene Funktions- und Belastungstests.

## Schulung

Geht es um die Bedienung von Hard- und Software, stellen wir für Ihre Mitarbeiter:innen individuelle Schulungspakete zusammen – sprechen Sie uns an!

## Inbetriebnahmen

Unser Verständnis: Innovative Maschinen und Anlagen erfordern nicht nur Spezialwissen bei der Entwicklung und Konstruktion, sondern auch bei der Inbetriebnahme.

Unser Service steht Ihnen bei der Inbetriebnahme kompetent zur Seite, damit unsere Steuerungs- und Antriebstechnik die größte Präzision und Nutzen für Ihre Maschine bieten. Vor Ort, per Fernwartung und auch im Servicefall weltweit!

## Service und Fernwartung

Jederzeit muss der reibungslose Ablauf Ihrer Produktionsprozesse gewährleistet sein. Dafür steht Ihnen unser erfahrener Service mit Ersatzteilen und telefonischer Beratung zur Verfügung.



# Eckelmann – Wir automatisieren Maschinen

Die Differenzierung im globalen Wettbewerb ist eine Herausforderung für den Maschinenbau. Wir entwickeln und liefern **technisch und wirtschaftlich perfekt abgestimmte Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen für den Serien- und Sondermaschinenbau.**

## Standorte national & international



480 + Mitarbeiter:innen

8 Standorte

800 + Kunden

## Sprechen Sie mit uns.

 Standort Wiesbaden  
 [maavertrieb@eckelmann.de](mailto:maavertrieb@eckelmann.de)  
 +49 611 7103-0

 Standort Herford  
 [vertrieb-fcs@eckelmann.de](mailto:vertrieb-fcs@eckelmann.de)  
 +49 5221 966-0

 Standort Erfurt  
 [vertrieb@rex-at.de](mailto:vertrieb@rex-at.de)  
 +49 36203 9591-0

 [eckelmann.de/maa](https://eckelmann.de/maa)

Eckelmann AG Berliner Straße 161 65205 Wiesbaden Germany [eckelmann.de](https://eckelmann.de)  
Eckelmann FCS GmbH Bodelschwingstraße 20 32049 Herford Germany [eckelmann.de](https://eckelmann.de)  
Rex Automatisierungstechnik GmbH Fichtenweg 36 99098 Erfurt Germany [eckelmann.de](https://eckelmann.de)

