

# EUCHNER SAFETY SERVICES

Dienstleistungen für Maschinenhersteller und Maschinenbetreiber



Ihr Partner für Maschinensicherheit

**EUCHNER**

More than safety.



## Ihr Partner für Maschinensicherheit

### Unser Know-how für Ihren Erfolg

Sicherheit im industriellen Umfeld erhält eine immer größere Bedeutung. Hersteller und Betreiber von Maschinen sind gefordert, europäische Richtlinien sowie nationale und internationale Normen einzuhalten. Mit den EUCHNER Safety Services stehen wir Ihnen weltweit für alle Fragen rund um die Maschinensicherheit mit professionellen Lösungen zur Seite.

Wir unterstützen Hersteller und Betreiber in allen Lebensphasen von Maschinen und Anlagen dabei, die gesetzlichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Dabei steht Ihnen unser hochqualifiziertes Team aus erfahrenen Experten für Maschinensicherheit zur Verfügung.

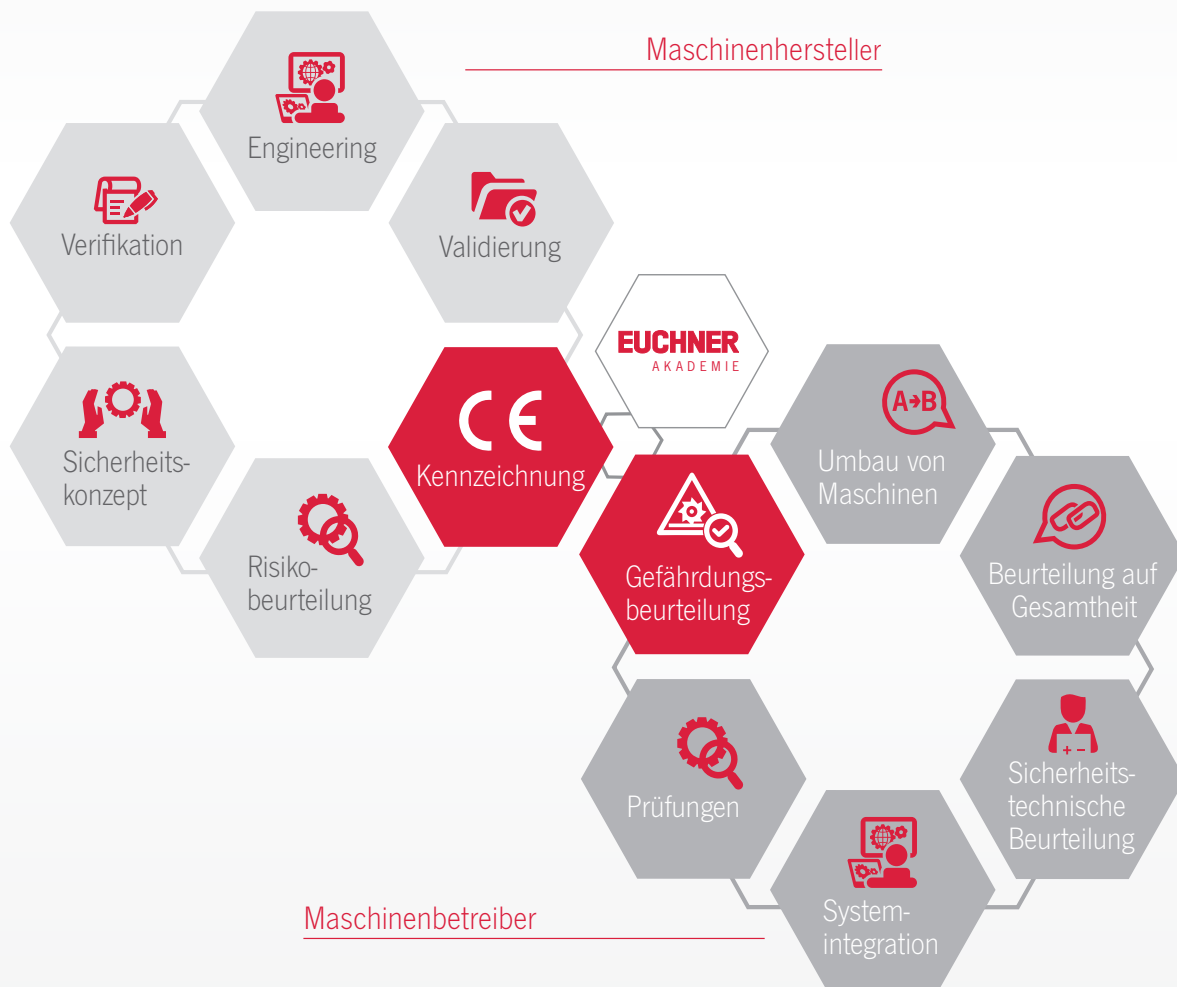
Wir beraten Sie gerne in einem unverbindlichen Gesprächstermin über unsere Leistungen für Ihre individuellen Anforderungen. Oder vereinbaren Sie gleich einen Beratertag bei Ihnen vor Ort, den wir speziell auf Ihre sicherheitstechnischen Fragestellungen ausrichten.

### Wissen, auf das Sie vertrauen können

Als Mitglied nationaler wie internationaler Normengremien sind wir immer auf dem neuesten Stand der Vorschriften, Normen und zukünftigen Entwicklungen. Damit können Sie sich mit uns auf einen Partner verlassen, der Sie als Maschinenhersteller oder -betreiber umfassend bei sicherheitstechnischen Aufgaben zuverlässig berät und unterstützt. Wir prüfen, verstehen und analysieren Ihre individuellen Anforderungen mit der erforderlichen Expertise – dabei stehen wir für Neutralität und Objektivität.

### Branchenexpertise im Namen der Sicherheit

Als Unternehmen steht EUCHNER seit über 70 Jahren für Sicherheit von Menschen, Maschinen und Prozessen. So verfügen wir über einen wertvollen Erfahrungsschatz in allen Bereichen der Sicherheitstechnik – und dies in sämtlichen Industrien: vom Werkzeug-, Druck- und Papier- sowie Verpackungsmaschinenbau, der Logistikbranche und Montagetechnik bis zu Automotive und erneuerbaren Energien. Wir kennen die gesetzlichen Anforderungen und die möglichen Gefährdungen und Risiken in Ihrem Bereich.



## Rundum sicher mit EUCHNER Safety Services

EUCHNER Safety Services unterstützt Sie in allen Lebensphasen von Maschinen und Anlagen mit professionellen Dienstleistungen auf höchstem Niveau.

Maschinenhersteller unterstützen wir schon in der Konstruktionsphase bei der Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Maschinenbetreibern stehen wir im laufenden Betrieb zur Seite und helfen ihnen dabei, die gesetzlichen Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung zu erfüllen.



## EUCHNER AKADEMIE

Eine gezielte Weiterbildung bringt Ihnen nicht nur viele Vorteile, sondern auch Sicherheit. Wir bieten praxisnahe Schulungen rund um das Thema Maschinensicherheit, die von fachlich ausgewiesenen Experten entwickelt und begleitet werden. In unseren Schulungen erfahren Sie, welche gesetzlichen Vorgaben maßgeblich sind und Sie lernen, wie Sie Ihre Sicherheitsaufgaben lösen, Sicherheitslücken schließen und Ihre Anlagen sicherheitstechnisch auf dem Stand der Technik halten.

Egal, ob als Hersteller oder Betreiber von Maschinen – jeder ist für die Sicherheit seiner Maschinen in den jeweiligen Lebensphasen zuständig. In unserem breit gefächerten Schulungsangebot finden Sie das passende Seminar für Ihre Ansprüche. Behalten Sie mit Hilfe der EUCHNER Akademie die Themen der Maschinenrichtlinie, der Maschinenverordnung oder der Betriebs-sicherheitsverordnung im Blick und profitieren Sie von unserem breiten Spektrum an Wissen und Erfahrung.

### Ihre Vorteile

- + Fachwissen direkt vom Experten
- + Schulungen nach neuestem Stand der Technik
- + Wissensvermittlung durch hochqualifizierte Referenten
- + Umsetzung der aktuellen Vorschriften anhand von Beispielen
- + Inhouse-Durchführung auf Anfrage





## TÜV-Zertifizierter Experte für Arbeits- und Maschinensicherheit (ZEAM)

Die viertägige Schulung **„Sicherer Betrieb von Maschinen“** vermittelt Herstellern und Betreibern die Grundlagen, um Arbeits- und Maschinensicherheit in der Produktion zu gewährleisten. Mitarbeiter, die an Maschinen und Anlagen arbeiten – sei es bei der Abnahme, Instandhaltung oder Modifikation – sind verpflichtet, gesetzliche Anforderungen einzuhalten.

### Inhalte der 4-Tagesschulung

- ▶ Verantwortlichkeiten und Pflichten nach Betriebssicherheitsverordnung
- ▶ Anforderungen für den sicheren Betrieb von Maschinen
- ▶ Gefährdungsbeurteilung und Stand der Technik
- ▶ Prüfungen nach BetrSichV
- ▶ Instandhaltung von Maschinen und Anlagen
- ▶ Gestaltungsgrundsätze für die Maschinensicherheit

### Abschluss

- ▶ Multiple-Choice Test am Ende der viertägigen Schulung
- ▶ TÜV-Zertifikat „Experte für Arbeits- und Maschinensicherheit“ bei bestandener Prüfung
- ▶ 4-VDSI Arbeitsschutz-Punkte

- ▶ Integration von technischen Schutzmaßnahmen
- ▶ Rechtssicherheit bei Umbau und Retrofit von Maschinen
- ▶ Prüfung auf wesentliche Veränderung und Gesamtheit von Maschinen
- ▶ Konformitätsbewertungsverfahren nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Weitere Schulungsangebote finden Sie auf unserer Homepage.**



## **EUCHNER Safety Services für Maschinenhersteller**

### **Ihr Weg zur optimalen Maschinensicherheit**

Produktionsanlagen und Maschinen müssen gemäß geltendem Recht sicher sein. Hersteller können erst dann eine Maschine im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr bringen, wenn diese das Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich durchlaufen und die CE-Kennzeichnung erhalten hat.

### **Von der Konzeption bis zur EG-Konformität**

Wir unterstützen Sie schon in der Konstruktionsphase und begleiten Sie bei allen erforderlichen Prozessschritten bis zur CE-Kennzeichnung.

Je früher Sie uns in Ihre Prozesse involvieren, umso mehr profitieren Sie davon. Berücksichtigen Sie sicherheitstechnische Aspekte bereits in der Entwicklungsphase, können Sie Ihren Aufwand deutlich reduzieren – und Sie entwickeln von Anfang an ein Maschinendesign auf höchstem Sicherheitsniveau.

Wir analysieren Gefährdungspotenziale, bewerten diese und nennen Ihnen Maßnahmen zur Risikominderung. Wir entwickeln für Sie individuelle Sicherheitskonzepte und unterstützen Sie bei Bedarf auch bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

### **Ihr Mehrwert**

Durch unsere Unterstützung können Sie sicher sein, dass Ihre Maschine die aktuellen gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Wir helfen Ihnen dabei, alle relevanten Vorschriften umzusetzen. Sie sparen wertvolle Zeit und können sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren.



### Unsere Leistungen für Maschinenhersteller

Wir begleiten Sie in jedem Prozessschritt bis zur EG-Konformität.

#### Ihre Vorteile

- + Unterstützung in allen Phasen der Konstruktion
- + Risikobeurteilung nach aktueller Gesetzeslage und harmonisierten Normen
- + Unterstützung bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Risikominderung
- + Beurteilung der Maßnahmen zur Risikominderung
- + Umfassende, nachvollziehbare Dokumentationen
- + Einhaltung der Anforderungen des Konformitätsbewertungsverfahrens



## Unterstützung bis zur CE-Kennzeichnung

Maschinen in Europa müssen den Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen, bevor diese im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden. Die Richtlinie regelt ein einheitliches Schutzniveau zur Unfallvermeidung an Maschinen.

Der Prozess zur CE-Kennzeichnung umfasst viele Einzelschritte. Jeder davon erfordert ein tiefes Verständnis für die Regularien und umfassende Erfahrung im Umgang mit Maschinen und Anlagen, die wir als Sicherheitsexperten mitbringen.

### **Unsere Leistung: CE-Kennzeichnung als Gesamtpaket**

Wir unterstützen Sie bei der Realisierung einzelner Schritte und begleiten Sie über den gesamten Prozess des Konformitätserklärungsverfahrens bis zur CE-Kennzeichnung Ihrer Maschinen.

### **Ihre Vorteile**

- + Unabhängige und erfahrene Experten helfen Ihnen durch das komplexe Vorschriftenwesen.
- + Sie arbeiten mit einem Partner, der Ihre individuellen Bedürfnisse versteht und Sie punktuell oder über den gesamten CE-Prozess unterstützen kann.
- + Sie erhalten alle Leistungen zur CE-Kennzeichnung aus einer Hand. Für Sie bedeutet dies Kosten- und Zeitersparnis.
- + Wir übernehmen für Sie als Bevollmächtigter die Verantwortung für das Ausstellen der Konformitätserklärung.





## Unsere Leistungen

### Wir unterstützen Sie in allen Phasen bis zur CE-Kennzeichnung

Die einzelnen Schritte des Konformitätsbewertungsverfahrens:

#### ► Risikobeurteilung

Im ersten Schritt ermitteln wir die geltenden harmonisierten Normen und Rechtsgrundlagen für die jeweilige Maschine. Im Rahmen der Risikoanalyse und Risikobewertung definieren wir die Maschinenfunktionen, zudem identifizieren und bewerten wir mögliche Gefahrenstellen. Mit der Risikobeurteilung erhalten Sie eine vollständige Dokumentation der Risiken und des erforderlichen Performance Levels.

#### ► Sicherheitskonzept

Im Zuge der Risikobeurteilung gilt es, die Maschine sicher zu gestalten. Wir arbeiten für Sie ein detailliertes Konzept zur Maschinensicherheit aus, in dem wir Ihnen risikomindernde Maßnahmen vorschlagen.

#### ► Verifikation mit SISTEMA

Auf Basis des Sicherheitskonzepts werden die einzelnen Sicherheitsfunktionen spezifiziert, geprüft und der Nachweis der Sicherheitsintegrität durchgeführt. Diese Verifikation erfolgt bei EUCHNER mithilfe der Software SISTEMA.

#### ► Engineering

Bei Bedarf unterstützen wir Sie bei der Umsetzung der Maßnahmen des Sicherheitskonzepts.

#### ► Validierung

Bei der Validierung des Sicherheitskonzepts wird die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen überprüft. Sie umfasst die Prüfung der Sicherheitsfunktionen inklusive der Erstellung der erforderlichen Ergebnis- und Nachweisdokumentation.

#### ► Vorbereitung zur Ausstellung der Konformitätserklärung

Nach Durchlaufen des Prozesses geben wir Ihnen eine schriftliche Empfehlung für die Ausstellung der Konformitätserklärung. Alternativ können Sie uns als Bevollmächtigten dazu beauftragen, die Konformitätserklärung für Sie auszustellen.

### Das Ergebnis: CE-Kennzeichnung für Ihre Maschine

Nach dem Konformitätsbewertungsverfahren dürfen Maschinen mit dem CE-Zeichen versehen und innerhalb der EU in Verkehr gebracht werden. Mit der CE-Kennzeichnung erklären Sie als Maschinenhersteller die Konformität mit der Maschinenrichtlinie und übernehmen die Verantwortung, dass Ihr Produkt den gesetzlichen Anforderungen entspricht.



## Risikobeurteilung

Jeder Hersteller ist verpflichtet, eine Risikobeurteilung für seine Maschine vorzunehmen und zu dokumentieren. Sie liefert eine systematische und vollständige Bewertung aller Gefährdungen einer Maschine. Aus wirtschaftlicher Perspektive sollte die Risikobeurteilung schon während der Konstruktionsphase erfolgen. Unsere Safety-Experten führen den Prozess der Risikobeurteilung in enger Zusammenarbeit mit Ihnen durch.

### Systematischer Prozess gemäß EN ISO 12100

Eine Risikobeurteilung umfasst mehrere Schritte zur Erfassung und Bewertung aller Gefährdungen einer Maschine. Der genaue Ablauf und die Bewertungskriterien sind nach EN ISO 12100 vorgegeben.

Zu Beginn wird die Maschine detailliert beschrieben – einschließlich ihres Einsatzes und ihrer Grenzen. Dabei ermitteln wir für Sie die geltenden harmonisierten Normen und Rechtsgrundlagen für die Maschine. Im Rahmen der Risikoanalyse und Risikobewertung identifizieren wir die Gefährdungen einer Maschine. Anschließend werden alle Gefahrenstellen gelistet und einem standardisierten Bewertungsverfahren unterzogen.

### Ihre Vorteile

- + Sie erhalten eine Bewertung aller sicherheitstechnischen Aspekte auf dem aktuellen Stand der Gesetze und Normen bei Gewährleistung der Neutralität unserer Safety-Experten.
- + Standardisierte Verfahren und Dokumente sorgen für Vergleichbarkeit und gleichbleibende Qualität der Ausarbeitung.
- + Mit unserer Risikobeurteilung legen Sie den Grundstein für Ihre Maschinensicherheit.

### Unsere Leistungen

Wir führen für Sie eine Risikobeurteilung in den einzelnen Maschinenlebenszyklen gemäß der gesetzlichen Anforderungen durch. Sie umfasst:

- ▶ Bewertung der Maschine durch einen Maschinensicherheitsexperten.
- ▶ Liste der geltenden Richtlinien und Normen.
- ▶ Beschreibung der Maschine, deren Verwendung und Grenzen.
- ▶ Risikobewertung der einzelnen Gefahrenstellen.



## Sicherheitskonzept

Sind die Gefahrstellen einer Maschine durch eine Risikobeurteilung ermittelt, bedarf es eines intelligenten Sicherheitskonzepts. Dabei gilt es für jede Gefahrenstelle konkrete Maßnahmen zu definieren, die das Risiko auf ein akzeptables Minimum reduzieren. Anhand einer Maschinenübersicht werden die einzelnen Maßnahmen zur Risikoreduzierung aufgezeigt.

Wir entwickeln das Sicherheitskonzept in enger Abstimmung mit Ihnen, um für Sie die technisch und wirtschaftlich optimale Lösung zu finden. Dabei verpflichten wir uns zur Neutralität in der Auswahl der Schutzeinrichtungen.

Durch die Umsetzung des Sicherheitskonzepts wird nicht nur die Anlagensicherheit erhöht. Mit einer sicheren Anlage können Sie gleichzeitig Ihre Maschinenverfügbarkeit und damit auch Ihre Produktivität steigern.

### Ihre Vorteile

- + Sie erhalten ein technisch optimales, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Sicherheitskonzept.
- + Sie profitieren von Kosten- und Zeitersparnis durch die professionelle Integration geeigneter Sicherheitsmaßnahmen.
- + Ihr Sicherheitskonzept entspricht stets den aktuellen Gesetzen und Normen.

### Unsere Leistungen

Wir erstellen das Sicherheitskonzept für Ihre Maschine. Sie erhalten ein Angebot, das die folgenden Leistungen umfasst:

- ▶ Nachhaltige Lösungsvorschläge zur Gewährleistung der Maschinensicherheit.
- ▶ Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen zur Absicherung der jeweiligen Gefahrenstelle mit den aktuellen Technologien aus Mechanik, Elektrik, Pneumatik und Hydraulik.
- ▶ Spezifizierung der Sicherheitsfunktion.





## Verifikation

Um zu prüfen, ob die geplanten Sicherheitsfunktionen der Maschine das benötigte Sicherheitsniveau erfüllen, bedarf es einer Verifikation. EUCHNER setzt hierfür SISTEMA ein, eine herstellerunabhängige Software des Instituts für Arbeitsschutz (IFA). Mit der SISTEMA-Berechnung kann eine zuverlässige und schnelle Aussage getroffen werden, ob die geplanten Sicherheitsmaßnahmen den normativen Vorgaben der EN ISO 13849-1 entsprechen. Unsere Experten verfügen dabei über fundierte Erfahrung in der Anwendung der Software.

### Sicherheit von Maschinen einfach berechnen

SISTEMA bildet die Struktur der sicherheitsbezogenen Maschinenteile auf Basis sogenannter vorgegebener Architekturen nach und berechnet den erreichten Performance Level. Wird der geforderte Performance Level aus der Risiko- beurteilung erreicht, ist das Sicherheitskonzept verifiziert und entspricht den normativen Vorgaben.

### Ihre Vorteile

- + Sie erhalten eine zuverlässige Bewertung, ob die geplanten Sicherheitsmaßnahmen den normativen Vorgaben der EN ISO 13849-1 entsprechen.
- + Mit EUCHNER Safety Services haben Sie einen verlässlichen Partner an der Hand, der auf fundierte Erfahrung in der Anwendung von SISTEMA zurückgreift.

### Unsere Leistungen

- ▶ Verifizierung der geplanten Maßnahmen aus dem Sicherheitskonzept gemäß EN ISO 13849-1.
- ▶ Durchführung der Verifikation mittels SISTEMA-Berechnung samt Übernahme der Sicherheitsfunktionen aus der Risiko- beurteilung in die Struktur der Software.
- ▶ Zuverlässige und nachvollziehbare Ergebnisdokumentation.





## Validierung

Die Validierung ist ein maßgeblicher Schritt im Konformitätsbewertungsverfahren. Mit ihr wird überprüft, ob die vollständig ausgerüstete Maschine sicher ist und die Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind. Am Ende dieses finalen Prüfprozesses erhalten Sie den Nachweis, dass Ihre Maschine allen Sicherheitsbestimmungen entspricht. Erfahrene Spezialisten für Maschinensicherheit aus unserem Haus garantieren eine effiziente und neutrale Sicherheitsbewertung der Maschine.

Der Maschinenüberprüfung – dem „Safety Check“ – geht eine Validierungsplanung voraus. Bei dieser wird jede Gefahrenstelle aus der Risikobeurteilung und die dazu realisierte Schutzeinrichtung betrachtet. Unsere Experten entwickeln zu jeder Schutzeinrichtung eine passende Prüfstrategie.

### Ihre Vorteile

- + Sie erhalten eine effiziente und neutrale Sicherheitsbewertung der Maschine durch erfahrene Spezialisten.
- + Durch eine Planungsphase im Vorfeld gestalten wir den Ablauf detailliert mit Ihnen zusammen und haben dabei Ihre Wirtschaftlichkeit im Blick.
- + Ein standardisierter Dokumentensatz sowie Prüf- und Messequipment nach dem Stand der Technik garantieren ein hohes Maß an Produktivität für die Abarbeitung des Prüfauftrags.

### Unsere Leistungen

- ▶ Nachbetrachtung und Dokumentation der Gefahrenstellen aus der Risikobeurteilung.
- ▶ Erstellung einer detaillierten Prüfplanung auf Grundlage der Risikobeurteilung und der installierten Schutzeinrichtungen („Safety Check“).
- ▶ Durchführung der Prüfung direkt an der Maschine oder Anlage.
- ▶ Standardisiertes Mess- und Prüfprotokoll als Nachweis.



## **EUCHNER Safety Services für Maschinenbetreiber**

### **Im Einsatz für Ihre Betriebssicherheit**

Maschinenbetreiber tragen eine hohe Verantwortung, denn sie müssen einen ausreichenden Schutz der Mitarbeiter vor möglichen Gefährdungen garantieren. Als Betreiber von Maschinen und Anlagen sind Sie verpflichtet, aktuelle gesetzliche Anforderungen der Maschinensicherheit einzuhalten.

Die Beachtung der Gesetzgebungen beginnt bei der Beschaffung von Maschinen und umfasst sodann alle Lebensphasen einer Maschine. Unsere Sicherheitsexperten stehen Ihnen in jeder Phase zur Seite.

### **Zielgerichtet und konsequent**

Betreiber sind bereits ab der Beschaffung von Arbeitsmitteln in der Pflicht, Arbeitsschutz und Maschinensicherheit zu garantieren. In Deutschland fordert dies die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). So müssen neue Maschinen und Bestandsmaschinen einer regelmäßigen Gefährdungsbeurteilung unterzogen werden.

Wird eine Maschine umgebaut, umgerüstet oder verkettet, ist der Betreiber verpflichtet, die Auswirkungen der Änderungen zu analysieren und zu bewerten – nur so kann sichergestellt werden, dass die gesetzlichen Sicherheitsanforderungen eingehalten sind.

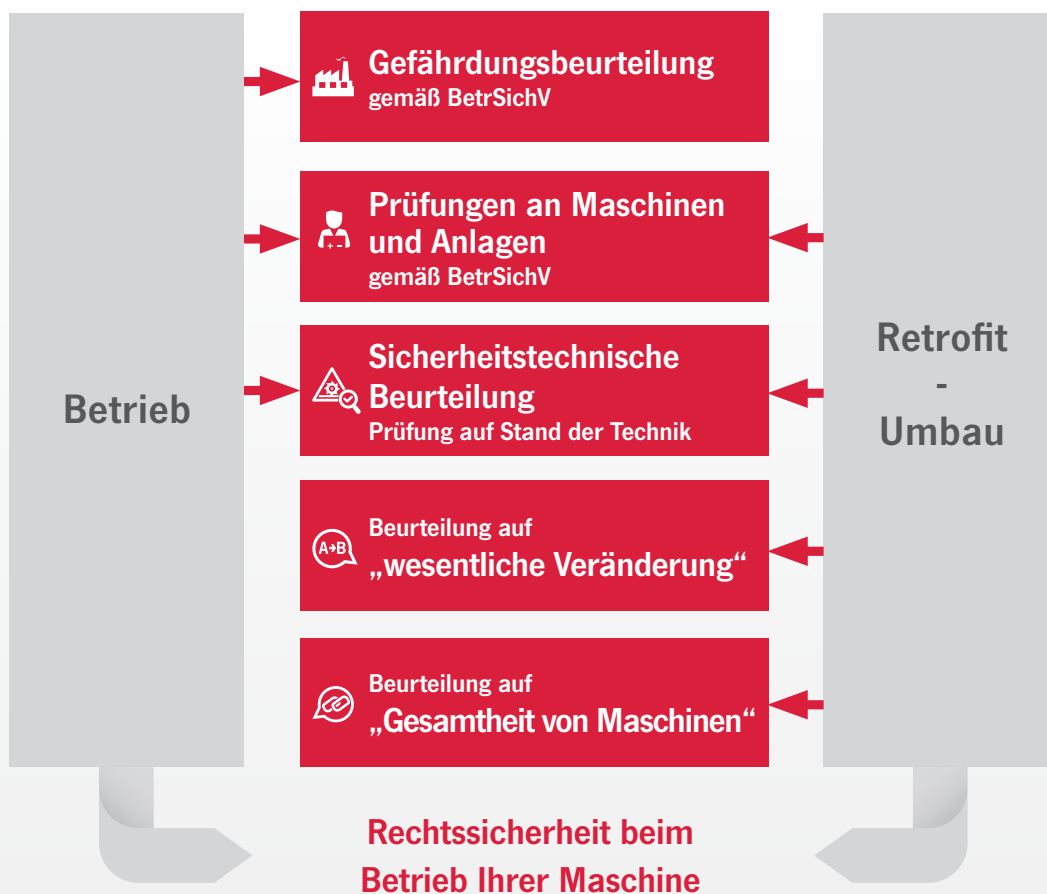
Wir unterstützen Sie in jeder Lebensphase der Maschine: Wir überprüfen und dokumentieren für Sie den Sicherheitsstatus Ihres Maschinenparks, führen Gefährdungsbeurteilungen und Prüfungen durch, unterstützen Sie bei Umbauten und begleiten Sie bei Bedarf bis zur CE-Kennzeichnung Ihrer Maschine.

### **Ihr Mehrwert**

Mit den EUCHNER Safety Services sind Sie in Sachen Betriebssicherheitsverordnung stets auf dem aktuellen Stand. Bestehende und potenzielle Gefährdungen werden ausgeschlossen – Sie arbeiten und produzieren stets gesetzeskonform.



## Unsere Leistungen für Maschinenbetreiber



### Ihre Vorteile:

- + Systematische Gefährdungsbeurteilungen
- + Größtmögliche Sicherheit für Mitarbeiter, Maschinen und Prozesse
- + Minimierung der Unfallrisiken und Maschinenstillstandszeiten
- + Lösungsorientierte Ansätze nach Stand der Technik unter stetiger Berücksichtigung von wirtschaftlichen Aspekten
- + Umfassende, nachvollziehbare Dokumentationen
- + Unterstützung bei der Umsetzung der Maßnahmen



## Gefährdungsbeurteilung gemäß BetrSichV

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) regelt in Deutschland die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Verwendung von Arbeitsmitteln. Sie ist die deutsche Umsetzung der Arbeitsmittelrichtlinie 2009/104/EG und ihrer Novelle aus dem Jahr 2015.

Der Gesetzgeber schreibt Unternehmen vor, für jedes Arbeitsmittel eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Das bedeutet, dass der Arbeitgeber bereits vor der erstmaligen Benutzung, sowie in regelmäßigen Abständen, alle Gefährdungen, die den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer beeinträchtigen können, dokumentieren muss.

Unsere Safety-Experten erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die erforderlichen Schutzmaßnahmen, um eine Verwendungssicherheit in allen Lebensphasen der Maschine zu garantieren.

### Ihre Vorteile

- + Sie erhalten eine effiziente und vollständige Bewertung für Ihr Arbeitsmittel gemäß BetrSichV.
- + Sie profitieren von unserer strukturierten Vorgehensweise, die stets die Produktivität Ihrer Produktionsprozesse berücksichtigt.

### Unsere Leistungen

- ▶ Abstimmung über Art und Umfang der Gefährdungsbeurteilungen.
- ▶ Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen nach abgestimmtem Zeitplan.
- ▶ Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für die Beseitigung von Gefahrenquellen.
- ▶ Dokumentation der umgesetzten Schutzmaßnahmen.
- ▶ Überprüfung Ihrer vorhandenen Gefährdungsbeurteilung.





## Sicherheitstechnische Beurteilung und Prüfung auf Stand der Technik

Häufig stellt sich für Betreiber die Frage, ob ihre Maschinen oder Produktionsanlagen noch den aktuellen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Durch eine gezielte sicherheitstechnische Beurteilung stellen wir als unabhängiger Dienstleister fest, ob der Zustand Ihrer Maschine einen ausreichenden Schutz für Ihre Mitarbeiter darstellt und somit den geltenden Vorschriften genügt.

Dazu werden die wesentlichen Gefahrenstellen der Maschine oder der Anlage aufgenommen und Maßnahmen zur Risikominderung definiert. Die bestehenden Schutz- und Sicherheitseinrichtungen können nach Bedarf auf ihren Zustand, ihre Funktionsfähigkeit und Einbindung in das Steuerungskonzept überprüft werden.

Bei einer Begehung sichten unsere unabhängigen Safety-Spezialisten Ihre Maschine oder Anlage. Wir unterstützen Sie dabei, die Verwendung Ihrer Maschine nach dem Stand der Technik ausreichend sicher zu gestalten.

### Ihre Vorteile

- Durch die professionelle Integration geeigneter Sicherheitsmaßnahmen sparen Sie wertvolle Kosten und Zeit.
- Die sicherheitstechnische Beurteilung erfolgt nach höchsten Qualitätsstandards und stets nach dem aktuellen Stand der Technik durch unsere unabhängigen und erfahrenen Mitarbeiter.

- Sie profitieren von einem Partner, der eng mit Ihnen zusammenarbeitet und die Produktivität Ihrer laufenden Prozesse in allen Beurteilungsphasen stets im Blick behält.
- Herstellerneutrale Bewertung des aktuellen Sicherheitsniveaus der Maschine.

### Unsere Leistungen

- ▶ Abstimmung über Art und Umfang der sicherheitstechnischen Beurteilung.
- ▶ Analyse der Maschine oder Anlage durch einen Maschinensicherheitsexperten.
- ▶ Dokumentation der ermittelten Gefährdungen an der Maschine.
- ▶ Lösungsvorschläge für die Beseitigung von Gefahrenquellen.
- ▶ Schaltplanprüfung – Beurteilung ob die vorhandenen Sicherheitsfunktion dem Stand der Technik entsprechen.
- ▶ Plant Assessment – sicherheitstechnische Erstbegehung von Produktionsanlagen.



## Umbau von Maschinen – Beurteilung auf wesentliche Veränderung

Maschinen und Anlagen werden im Laufe ihres Einsatzes durch Modernisierungen, Umbauten oder Erweiterungen geändert. Dies hat in der Regel auch unmittelbare Auswirkungen auf die Sicherheitsanforderungen der Maschine.

Entscheidend ist, ob die Veränderung als „wesentlich“ eingestuft wird. Wann eine wesentliche Veränderung vorliegt, konkretisiert das Interpretationspapier des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) im Detail, das ein allgemein anerkanntes Verfahren zur Prüfung vorgibt.

Weist die Veränderung der Maschine und ihrer Schutzmaßnahmen einen „wesentlichen“ Charakter auf, fordert die Gesetzgebung, dass das Konformitätsbewertungsverfahren über das geänderte Gesamtsystem neu durchlaufen werden muss.

Die Bewertung für eine „wesentliche Veränderung“ folgt einem Entscheidungsgraphen des BMAS mit mehreren Stufen. Bei jeder Stufe sind Entscheidungen zu treffen, die interpretativen Charakter haben.

Wir unterstützen Sie mit unserer Erfahrung, die notwendigen Entscheidungen für die jeweilige Stufe zu treffen.

### Ihre Vorteile

- + Erfahrene Spezialisten für Maschinensicherheit unterstützen Sie dabei, Änderungen und Umbaumaßnahmen zu bewerten.
- + Sie profitieren durch eine Bewertung, die allen gesetzlichen Anforderungen entspricht und Ihnen Rechtsicherheit, ob es sich in Ihrem Betrieb um eine „wesentliche Veränderung“ handelt.

### Unsere Leistungen

- ▶ Analyse der bestehenden Maschine und des geplanten Umbaus auf sicherheitstechnische Auswirkungen.
- ▶ Erstellen eines Berichts über die Entscheidung zur wesentlichen Veränderung.
- ▶ Unterstützung bei der Umsetzung des Umbaus durch das EUCHNER Safety Engineering.



## Beurteilung auf Gesamtheit von Maschinen

Wenn einzelne Maschinen oder Anlagen im Produktionsprozess zusammenwirken, muss geprüft werden, ob es sich um eine „Gesamtheit von Maschinen“ im Sinne der Maschinenrichtlinie handelt. Wird dies festgestellt, muss diese neue sicherheitstechnische Einheit einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen werden.

Handelt es sich nicht um eine Gesamtheit von Maschinen, muss der Betreiber die Anforderungen erfüllen, die aus der Schnittstellenbetrachtung der Einzelmaschinen resultieren.

Wir unterstützen Sie mit unserer langjährigen Erfahrung auf dem Weg durch den Entscheidungsbaum und helfen Ihnen, die normativ und gesetzlich richtigen Entscheidungen zu treffen.

Am Ende eines Beratungsprozesses erhalten Sie ein Dokument, das den Entscheidungsprozess und dessen Ergebnis festhält.

### Ihre Vorteile

- Erfahrene Spezialisten für Maschinensicherheit unterstützen Sie dabei, die Gesamtheit von Maschinen sicher zu bewerten.
- Sie profitieren von einer Bewertung, die allen gesetzlichen Anforderungen entspricht und haben Rechtsicherheit, ob es sich um eine „Gesamtheit von Maschinen“ nach den Anforderungen der Maschinenrichtlinie handelt.

### Unsere Leistungen

- ▶ Überprüfung von zusammenwirkenden Maschinen auf Gesamtheit von Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie.
- ▶ Dokumentation über die Beurteilung auf Gesamtheit von Maschinen.
- ▶ Unterstützung bei der Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens.





## Prüfungen von Maschinen und Anlagen

Es besteht für Betreiber die Pflicht, Maschinen und Anlagen vor der erstmaligen Verwendung, in regelmäßigen Abständen und bei Umbauten zu überprüfen. Festgestellte Mängel müssen durch den Arbeitgeber behoben werden, um den sicheren Gebrauch des Arbeitsmittels durch die Beschäftigten zu gewährleisten.

Von der Prüfung der Schutz- und Sicherheits-einrichtungen bis hin zu den wiederkehrenden Funktionskontrollen finden Sie bei uns den passenden Check für Ihre Maschine.

Um die elektrische Sicherheit an Anlagen und Betriebsmitteln zu gewährleisten und Mängel rechtzeitig zu erkennen, sind ebenfalls regelmäßige Prüfungen gesetzlich vorgeschrieben.

Unsere Experten unterstützen Sie zu jedem Zeitpunkt mit der entsprechenden Prüfung in angemessener Prüftiefe.

### Ihre Vorteile

- + Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen.
- + Unterstützung bei der Abnahme einer Maschine vom Hersteller.
- + Dokumentation in Prüfprotokollen bei Bedarf mit konkreten Handlungsempfehlungen.
- + Unterstützung bei der Mängelbeseitigung durch das EUCHNER Safety Engineering.

### Unsere Leistungen

- ▶ Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen.
- ▶ Sicht- und Funktionsprüfung der Sicherheitsfunktionen.
- ▶ Überprüfung der Sicherheitsfunktionen in Abhängigkeit von Kategorie und Performance Level („Safety Check“).
- ▶ Prüfung elektrischer Anlagen und ortsfester Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3 gemäß der Norm EN 60204 (DIN VDE 0113).





## Inspektion von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS)

Es besteht für Hersteller bei der Inbetriebsetzung, sowie beim Betreiber, in regelmäßigen Abständen und bei Änderungen wie dem Austausch, die Pflicht, berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen zu überprüfen.

Dazu muss, beim Einsatz von Sicherheitssensoren wie Lichtvorhängen, Lichtgittern oder Laserscannern, die sachgerechte Montage, die korrekte Integration in die Maschinensteuerung und auch die Nachlaufzeit des Sicherheitssystems validiert werden.

Diese Nachlaufmessungen werden mit speziellen und kalibrierten Zeitmesssystemen durchgeführt. Nach Messung des Nachlaufwegs, wird der notwendige Sicherheitsabstand ermittelt und mit den realen Verhältnissen an der Maschine oder Anlage verglichen und dokumentiert.

### Ihre Vorteile

- ⊕ Überprüfung auf Beschädigung, korrekte Montage und Auswahl der BWS.
- ⊕ Durchführung der Nachlaufmessungen mit modernstem und kalibriertem Messequipment.

### Unsere Leistungen

- ▶ Überprüfung der berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen wie Lichtvorhänge, Lichtgitter und Laserscanner durch befähigte Personen.
- ▶ Erstellung eines standardisierten Protokolls der Inspektion.
- ▶ Anbringung eines Prüfsiegels zur erfolgreichen Prüfung, mit Prüfdatum und Hinweis auf die nächste Inspektion.

## Safety Engineering

Wir übernehmen als EUCHNER Safety Engineering den gesamten Neu-, Umbau oder das Retrofit Ihrer Maschine – von der Projektplanung bis hin zur Umsetzung und dem Probebetrieb bei Ihnen vor Ort.

Neben dem eigentlichen Prozessablauf der Maschine oder Anlage, gilt es dabei vor allem auch die aktuellen sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen und in Einklang zu bringen.

Bereits zu Beginn der Projektierungsphase ist es wichtig, Ihre Vorstellungen mit unseren Engineering Experten abzustimmen, um gemeinsam umsetzbare Lösungen festzulegen.

Diese Inhalte liefern wichtige Eingangsinformationen zur Spezifikation der Steuerungstechnik, eine wichtige Phase im Prozess der funktionalen Sicherheit.

Abhängig vom geforderten Leistungsumfang setzt unser Team die dokumentierten Maßnahmen im Safety Engineering, bestehend aus mechanischer Konstruktion, Fluidik, elektrischer Konstruktion (Hard- und Software), eigenem Schaltschrankbau, Montage, Installation und Probebetrieb, in die Praxis um.

Begleitende Aktivitäten aus Verifikation und Validierung sorgen für eine normkonforme Umsetzung und Einhaltung der Anforderungen gemäß EN ISO 13849-1/2.

### Ihre Vorteile

- + Sie profitieren von einem Projektmanagement aus einer Hand mit einem zentralen Ansprechpartner. Dies erspart Ihnen wertvolle Zeit und Kosten.
- + Interpretation der sicherheitsrelevanten Anforderungen in praxisnahe Lösungen.
- + Mit EUCHNER Safety Engineering erhalten Sie Rechtssicherheit für Ihre Maschine.
- + Als Generalunternehmen können wir für Sie den gesamten Prozess übernehmen.

### Unsere Leistungen

- ▶ Functional Safety Management auf Basis des V-Modells gemäß EN ISO 13849-1/2.
- ▶ Konstruktion von Mechanik, Elektro-, Fluid-, und Steuerungstechnik.
- ▶ Softwareprojektierung (SPS, NC, HMI) von Prozess- und Safety-Funktionen.
- ▶ Elektrische Installation, mechanische Montage und Probebetrieb vor Ort.
- ▶ Verifikation und Validierung der umgesetzten Maßnahmen.



## Beratertag

Unsere erfahrenen Experten beraten Sie vor Ort zu allen relevanten Themen rund um das Thema Maschinensicherheit. Dazu zählen unter anderem folgende Themen:

- ▶ Vorgehensweise im Rahmen eines CE-Prozesses und Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- ▶ Durchsicht der CE-relevanten Unterlagen einer Maschine.
- ▶ Hilfestellung im Rahmen einer Risikobeurteilung.
- ▶ Verifikation von Sicherheitsfunktionen nach EN ISO 13849-1 und Berechnung des erreichten Performance Levels mit SISTEMA.
- ▶ Beratung zur Einhaltung der gesetzlichen Verpflichtungen nach BetrSichV.
- ▶ Hilfestellung zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung und Prüfungen an Maschinen und Anlagen.
- ▶ Beratung zu Umbau und wesentlicher Veränderung von Maschinen.
- ▶ Beratung zu Gesamtheit von Maschinen und Anlagen.

### Ihre Vorteile

- + Wir erörtern mit Ihnen alle sicherheitsspezifischen Sachverhalte und gehen auf Ihre individuellen Fragestellungen ein.
- + Sie sparen wertvolle Zeit, da die Beratung bei Ihnen vor Ort stattfindet und Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

### Unsere Leistungen

- ▶ Sie erhalten eine Beratung abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse.

# EUCHNER SAFETY SERVICES

## **ALLGEMEINER KONTAKT**

### **EUCHNER GmbH + Co. KG**

Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland  
Tel. +49 711 7597-0  
[info@euchner.de](mailto:info@euchner.de)

## **KONTAKTDATEN EUCHNER SAFETY SERVICES**

Tel. +49 711 7597-600  
[safety-services@euchner.de](mailto:safety-services@euchner.de)

# EUCHNER

More than safety.