

# Maschinen- sicherheit.

Ganzheitliche Gefährdungs-  
beurteilung von Maschinen  
und Anlagen.

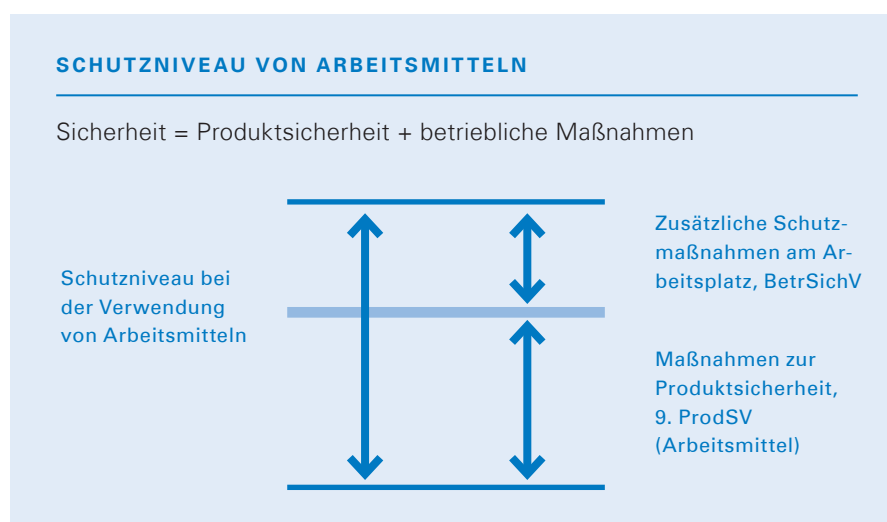


# Ganzheitliche Betrachtung von Maschinen für Sicherheit am Arbeitsplatz.

## Sicherer Einsatz von Maschinen im Unternehmen.

Das Arbeitsschutzgesetz verpflichtet den Arbeitgeber, alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten. Hierzu gehört auch, dass er den Beschäftigten sichere Maschinenarbeitsplätze zur Verfügung stellt. Da jeder Arbeitsunfall nicht nur eine Gefahr für den Arbeitnehmer selbst ist, sondern auch immer eine Störung im Produktionsablauf darstellt, liegt es im eigenen Interesse des Unternehmens, seine Arbeitnehmer zu schützen. Professionell umgesetzte Schutzmaßnahmen im Sinne der Maschinensicherheit sorgen dafür, dass krankheitsbedingte Ausfälle gemindert und die Effizienz des Unternehmens gesteigert werden.

Bei der Bereitstellung von Maschinenarbeitsplätzen sind zwei grundlegende Dinge zu beachten: Die Produktsicherheit sowie die Betriebssicherheit. Die Gesamtsicherheit ergibt sich dabei aus der Summe der Maßnahmen zur Produktsicherheit und zusätzlichen Maßnahmen am Arbeitsplatz (s. Abbildung).





Die Produktsicherheit ist die Grundlage einer sicheren Maschine. Diese wird in Europa durch die Maschinenrichtlinie geregelt. Das heißt, jeder Hersteller muss die Konformität seiner Maschine mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der entsprechenden EG-Richtlinien erklären und darf erst dann das bekannte CE-Zeichen auf seiner Maschine anbringen. Es gilt auch derjenige als Hersteller, der Maschinen miteinander verkettet oder Maschinen umbaut bzw. modernisiert und dabei wesentlich verändert.

Um die für die Maschine geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu ermitteln, hat der Hersteller einer Maschine dafür zu sorgen, dass eine Risikobeurteilung vorgenommen wird und die Maschine unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieser Risikobeurteilung konstruiert und gebaut wird. Nach der Durchführung des Verfahrens zur Konformitätsbewertung darf der Hersteller die CE-Kennzeichnung an der Maschine anbringen. Das CE-Kennzeichen wird also vom Hersteller in eigenem Ermessen angebracht und bedeutet, dass die Maschine in jedem Mitgliedstaat innerhalb der EU in Verkehr gebracht werden darf.

Die CE-Kennzeichnung ist jedoch etwas anderes als das GS-Zeichen. Während bei dem GS-Zeichen eine Bestätigung durch eine vom Hersteller unabhängige Stelle erteilt wird, die besagt, dass das Produkt sicher im Sinne des ProdSG ist, wird die CE-Kennzeichnung vom Hersteller in Eigenverantwortung durchgeführt. Wir empfehlen daher, die Maschinensicherheit vor Inbetriebnahme noch einmal zu überprüfen.

Beim konkreten Einsatz der Maschine im Betrieb können im Anschluss weitere Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Dies sollte der Betreiber anhand einer Gefährdungsbeurteilung klären. Betriebliche Schutzmaßnahmen können sich beispielsweise aus Standortbedingungen oder Wechselwirkung mit anderen Arbeitsmitteln oder Arbeitsstoffen ergeben.

[In der Betriebssicherheitsverordnung heißt es hierzu: „Das Vorhandensein einer CE-Kennzeichnung am Arbeitsmittel entbindet nicht von der Pflicht zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung vor Inbetriebnahme einer Maschine“.](#)

Der Unternehmer ist verpflichtet, durch diese Gefährdungsbeurteilung festzustellen, ob bei der Verwendung der Maschinen weitere Gefährdungen entstehen, ausgehend von der Maschine selbst, der Arbeitsumgebung und den Arbeitsgegenständen bzw. Werkstücken, die mit der Maschine bearbeitet werden.

[Wir helfen Ihnen, die perfekte Lösung passend zu Ihrem Unternehmen zu finden.](#)

[KONTAKTIEREN SIE UNS!](#)

# Ihr Partner in Sachen Sicherheit.

Unsere Experten unterstützen Sie bei der ganzheitlichen Sicherheitsbeurteilung Ihrer Maschinen und Anlagen. Beginnend mit der Klärung, ob Sie bei der Änderung von Maschinen Herstellerpflichten zu beachten haben, über die Durchführung eines Konformitätsbewertungsverfahrens bis hin zur Gefährdungsbeurteilung nach BetrSichV. Wir bieten die optimale Lösung für Ihr Unternehmen. Dafür orientieren wir uns an Ihren unternehmensspezifischen Bedürfnissen und bieten Ihnen Lösungen für die Herstellung, Beschaffung und das Betreiben von Maschinen und Anlagen, die speziell auf Ihr Unternehmen zugeschnitten sind.

## SICHERHEIT

- Mit dem Einsatz sicherheitsgerechter Maschinen stellen Sie in Ihrem Unternehmen die Weichen für eine sichere, störungsfreie und effiziente Produktion.
- Unsere Experten unterstützen Sie bei der Sicherheitsbewertung im Rahmen der Herstellung, Beschaffung, Aufstellung und Weiterentwicklung von Maschinen.
- Wenn Sie Maschinen verketteten, ermitteln wir, ob Sie dadurch nach dem Gesetz zum Hersteller werden und führen bei Bedarf die Konformitätserklärung für die Gesamtanlage durch.
- Bei der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigen unsere Experten alle voraussehbaren Tätigkeiten in allen Phasen der Verwendung der Maschine.
- Unsere Experten unterstützen Sie bei der Anpassung Ihrer Maschinen an den aktuellen Stand der Sicherheitstechnik.
- Durch den Einsatz sicherer Maschinen und die sicherheitsgerechte Aufstellung der Maschinen sorgen Sie dafür, dass Arbeitsunfälle verhindert werden und die Gesundheit Ihrer Beschäftigten erhalten bleibt.
- Wir unterstützen Sie bei der Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben und helfen dadurch, Haftungsrisiken im Betrieb zu minimieren.

## WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Sie können sich auf Ihre Kernaufgaben konzentrieren, da in Bezug auf sicherheitsgerechte und gesetzeskonforme Maschinen, Anlagen und Arbeitsmittel in Ihrem Unternehmen alles eindeutig geregelt und dokumentiert ist.
- Arbeitsunfälle werden reduziert, die Anzahl der Störungen wird verringert, die Effizienz Ihrer Anlagen wird erhöht.
- Die Zufriedenheit der Beschäftigten erhöht sich durch sicherheitsgerechte und ergonomische Arbeitsplätze.
- Mit gesunden Mitarbeitern erhöht sich die Leistungsfähigkeit und reduzieren sich Lohnfortzahlungen sowie Ausgleichsleistungen.
- Vermeiden Sie negative Einflüsse auf das Unternehmens-Image durch eventuelle Unfälle bzw. Störfälle.

Achten Sie auf die Maschinensicherheit von Anfang an – schon bei der Auswahl einer neuen Maschine. Nachträgliche Anpassungen sind teuer und technisch aufwändig.

# Unser Service – Ihr Vorteil.

Wir verfügen über das passende Know-how und die nötige fachübergreifende Expertise im Bereich Maschinensicherheit. Mit uns an Ihrer Seite bieten wir Ihnen alles aus einer Hand: Von der Unterstützung im Designprozess über Schulungen bis hin zur Umsetzung. Dabei stehen Ihnen unsere Experten weltweit zur Verfügung.

## UNTERSTÜTZUNG IM DESIGNPROZESS

- Ermittlung der gesetzlichen und normativen Anforderungen (CE, USA und global)
- Ist-Analyse an Designunterlagen und/oder ähnlichen Maschinen
- Vorprüfung von Schaltplänen, Stücklisten, Typenschild, Anleitungen
- Überprüfung von Risikoanalysen

## UNTERSTÜTZUNG AM PROTOTYPEN

- Prüfung der Maschine nach gesetzlichen und normativen Anforderungen
- Abdeckung der globalen Märkte: Europa, USA, Kanada, Brasilien, Korea
- Bewertung der Funktionalen Sicherheit (Performance Level)
- Bewertung von EMV, EMF, RED

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR VERKETTETE ANLAGEN

- Überprüfung der Maschinen am Aufstellungsort durch unsere lokalen Prüfer (z. B. FES für USA/Kanada, NR12 Brasilien)
- Bewertung von verketteten und modifizierten Anlagen
- Sicherheitstechnische Überprüfung von gekauften Anlagen nach gesetzlichen Anforderungen

## GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG NACH BETRSICHV

- Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nach BetrSichV durch eine fachkundige Person
- Systematische Beurteilung aller Gefährdungen, die bei der Verwendung des Arbeitsmittels auftreten
- Beurteilung von geänderten Arbeitsmitteln gemäß BetrSichV
- Ermittlung von erforderlichen Prüfungen
- Beratung bei der Festlegung von Prüffristen
- Beratung bei der Auswahl der zur Prüfung befähigten Personen

- Sicherheitstechnische Beratung bei der Beschaffung von Arbeitsmitteln
- Regelmäßige Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung
- Wirksamkeitsprüfungen nach Umsetzung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen

## VORSCHLÄGE FÜR ERFORDERLICHE SCHUTZMASSNAHMEN

- Ableitung geeigneter Schutzmaßnahmen
- Maßnahmen-Priorisierung gemäß STOP-Prinzip (Substitution von Gefahrenquellen sowie technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen)
- Ermittlung der erforderlichen Erste Hilfe und Rettungsmaßnahmen bei Notfällen
- Erstellen von Betriebsanweisungen

## WEITERBILDUNG UND SCHULUNG VON TECHNISHEM PERSONAL

- Seminare und Lehrgänge zum Thema Maschinen- und Betriebssicherheit, die praxisorientiert von Fachreferenten durchgeführt werden und helfen, gesetzliche Anforderungen (MaschRL und BetrSichV) kostengünstig umzusetzen
- Erstellen von unternehmensspezifischen Checklisten zur Überprüfung von Maschinen und Anlagen durch eigenes technisches Personal
- Unterstützung und Beratung im Rahmen der jährlichen Unterweisung zur Bedienung von Maschinen und Anlagen

Sie interessieren sich für unsere Dienstleistungen rund um die Sicherheit von Maschinen und Anlagen in Ihrem Unternehmen? Erfahren Sie mehr zu unseren Dienstleistungen zur Maschinensicherheit.

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?

AMD TÜV Arbeits-  
medizinische Dienste GmbH  
TÜV Rheinland Group  
Alboinstraße 56  
12103 Berlin  
Tel. 0800 6649062-0  
info-amd@de.tuv.com

TÜV Rheinland  
LGA Products GmbH  
Tillystraße 2  
90431 Nürnberg  
Tel. +49 911 655 5225  
Fax +49 911 655 5226  
service@de.tuv.com

[www.tuv.com/maschinensicherheit](http://www.tuv.com/maschinensicherheit)

 **TÜVRheinland**®  
Genau. Richtig.