Vorwort

Die elektrische Ausrüstung einer Maschine ist nur ein Teil einer Maschine und bestimmt nicht deren Ausführung. Der Maschinenbauer ist in der Regel für die Ausführung und Funktion einer Maschine insgesamt verantwortlich. Alle technischen Lösungen der elektrotechnischen Ausrüstung werden zwischen dem Maschinenplaner und dem Fachplaner der elektrotechnischen Ausrüstung oder mit der elektrotechnischen Fachabteilung des Maschinenherstellers für eine bestimmte Maschine abgestimmt und festgelegt.

Der Lieferant der elektrotechnischen Ausrüstung oder der elektrotechnische Fachplaner des Maschinenherstellers ist für die von der elektrotechnischen Ausrüstung ausgeführten oder überwachten Funktionen der Maschine verantwortlich.

Bei manchen Steuerungsfunktionen muss der Maschinenhersteller dem elektrotechnischen Fachplaner der elektrischen Ausrüstung vorgeben, wie z. B. die Stopp-Kategorien für die Antriebe oder den Level (SIL oder PL) für die funktionale Sicherheit einer vorgesehenen sicherheitsbezogenen elektronischen Steuerung.

Wird im Rahmen der Risikobeurteilung, die durch den Maschinenplaner erfolgen muss, für bestimmte elektrotechnische Funktionen ein bestimmter funktionaler Sicherheitslevel (SIL) ermittelt, so ist der elektrotechnische Verantwortliche für die Erfüllung dieses Sicherheitslevels durch die elektrotechnische Ausrüstung verantwortlich. Ob der erreichte funktionale Sicherheitslevel der elektrotechnischen Ausrüstung zur Erlangung der notwendigen Sicherheit ausreicht, dafür ist der Fachplaner der Mechanik verantwortlich.

Für die Risikobewertung von Gefahren, die durch die elektrotechnische Ausrüstung entstehen können, wie z. B. beim elektrischen Schlag oder Überstrom, ist der Fachplaner der elektrischen Ausrüstung verantwortlich. Gibt es für eine bestimmte Lösung keine spezielle elektrotechnische Norm, muss vom elektrotechnischen Fachplaner hierfür eine Risikobeurteilung durchgeführt und entsprechend dem Ergebnis ggf. ergänzende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

DIN EN 60204-1 (**VDE 0113-1**) enthält an manchen Stellen keine technische Lösung, sondern nur den Hinweis, dass z. B. die Auswahl einer (Schutz-)Einrichtung mithilfe einer Risikobeurteilung vorgenommen werden sollte, wie z. B. im folgenden Text:

> *Die Auswahl der Einrichtung (Unterbrechung der Energiezufuhr zur Verhinderung von unerwartetem Anlauf) sollte mithilfe einer Risikobeurteilung … vorgenommen werden.*

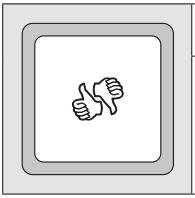
DIN EN 60204-1 (**VDE 0113-1**) enthält keine Anforderungen an die elektrische Ausrüstung für eine bestimmte Maschine, sondern legt grundsätzliche Anforderungen fest, die für eine Vielzahl von Maschinen gelten. In Anhang F wird deshalb wie folgt darauf hingewiesen:

> *Der Teil 1 von DIN EN 60204 (**VDE 0113-1**) enthält eine große Anzahl von allgemeinen Anforderungen, die für die elektrische Ausrüstung einer speziellen Maschine anwendbar sein können oder nicht. Eine einfache Verweisung auf die komplette Norm IEC 60204-1 (in einem Vertrag oder einer Risikobeurteilung), ohne weitere nähere Festlegungen, ist daher nicht ausreichend.*

Auch wenn die europäische Norm EN 60204-1 unter der Maschinenrichtlinie im Amtsblatt veröffentlicht wird, gibt es bei Anwendung der Norm keine generelle Vermutungswirkung, dass die elektrische Ausrüstung der Maschine den „grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen“ der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

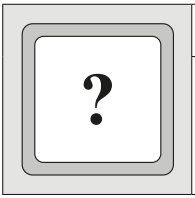
Im Anhang ZZ der Norm wird deshalb auch darauf hingewiesen, dass die Anforderungen in den aufgelisteten Abschnitten der Norm nur bestimmte Aspekte der grundlegenden Anforderungen des Anhangs I der EG-Richtlinie 2006/42/EG umsetzen können. Mit Anwendung der Norm können somit nur die im Anhang ZZ genannten Abschnitte eine Vermutungswirkung auslösen.

In der Norm wird der Anwender häufig aufgefordert, zusätzlich etwas zu tun, etwa zur Findung einer bestimmten Schutzmaßnahme eine Risikobeurteilung durchzuführen oder bei der Festlegung einer technischen Lösung den zukünftigen Betreiber der Maschine zu befragen. Für manche Situationen müssen besondere Dokumente für die Bedienungsanleitung der Maschine erstellt werden. Um dies in jedem Einzelfall zu verdeutlichen, werden diese zusätzlichen Tätigkeiten bei der Anwendung der Norm in diesem Buch durch ein Ikon mit der Beschreibung der besonderen zusätzlich zu erbringenden Leistung dargestellt.



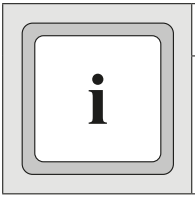
Risikobeurteilung notwendig

Text



Frage aus Anhang B beantworten

Text



Dokumentation gemäß Abschnitt 17 erstellen

Text

Tuchenbach, im September 2026 *Siegfried Rudnik*

Die im Juni 2026 veröffentlichte DIN EN 60204-1 (**VDE 0113-1**) enthält leider in ihrer Einführung fehlerhafte Angaben. So ist die Auflistung von Änderungen gegenüber der Ausgabe von 2019 auf Seite 2 und 3 unrichtig. Diese Aufzählung der Änderungen gegenüber der Vorgängernorm finden sich als neuen Normentext in der Neuausgabe der Norm nicht wieder.

In der Einführung der Europäischen Norm EN 60204-1 (Seite 8) stehen immer noch die alten dop- und dow-Daten, sowie die Abkündigung der Vorgängernorm. Zum Glück steht in der VDE-Klassifizierung (Seite 2) der EN 60204-1 der richtige Anwendungsbeginn (1. Juni 2026) und eine Übergangsfrist Vorgängernorm noch bis zum 30. April 2028.

Für die neue DIN EN 60204-1 (**VDE 0113-1**):2026-06 gilt zurzeit weiterhin die Maschinenrichtlinie 2006/42, die mit der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz in Deutschland gesetzlich umgesetzt ist. Auch im Amtsblatt der Europäischen Union ist noch die EN 60204-1:2018 im Durchführungsbeschluss gelistet.

Mit der neuen Maschinenverordnung 2023/1230 wird die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG mit Wirkung vom 14. Januar 2027 aufgehoben. Damit ist ab diesem Datum die Auflistung der Normenteile der DIN EN 60204-1 (**VDE 0113-1**) im Anhang ZZA (informativ), mit denen die grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten werden können (Vermutungswirkung), obsolet. Stattdessen müssen die „Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen" für eine bestimmte Maschine entsprechend der Maschinenverordnung 20023/1230/EU eingehalten werden, ohne sich auf eine Norm zu beziehen zu können.

Doch so dramatisch ist der temporäre Wegfall der Vermutungswirkung nicht. Die gesetzlichen Mühlen bei der EU (für die Listung der EN 60204-1) als auch in Deutschland (gesetzliche Umsetzung in Deutschland) arbeiten an einer neuen Verordnung.

In der zukünftigen Maschinenverordnung 2023/1230/EU sind die Grundlegenden Sicherheitsanforderungen im Anhang III Teil B anforderungsgleich bzw. ausformulierter aus dem Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG übernommen worden.

Durch die Änderung der Maschinenrichtlinie in eine Maschinenverordnung ändern sich die gesetzlichen Anforderungen an der Umsetzung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nichts. Lediglich bei der nationalen Umsetzung hat sich dadurch etwas verändert. Bei einer Europäischen Richtlinie muss diese von den nationalen Staaten gesetzlich umgesetzt werden. Eine europäische Verordnung brauchen die europäischen Nationalstaaten in ihrem Land nicht gesetzlich umsetzen. Eine Verordnung gilt ab einem festgelegten Datum. Bei der Maschinenverordnung 2023/1230/EU ist dies der 14. Januar 2027 für alle Europäischen Staaten.