Veränderungen an Maschinen im Rahmen der Instandhaltung

04.11.2020, 07:22 Uhr
Kommentare: 1
Sicher arbeiten

Mit Inbetriebnahme geht die Verantwortung für die Maschine auf den Betreiber über. (Bildquelle: Zhanglianxun/iStock/Thinkstock)

Gefahren für Anwender ausschließen

Zu den Bewertungsverfahren, die Hersteller einer Maschine durchführen müssen, gehört beispielsweise die detaillierte Bewertung und Katalogisierung aller Gefahren, die von der Maschine ausgehen können.

Oberstes Ziel des Verfahrens ist, jede Gefahr für den Anwender der Anlage auszuschließen oder auf ein verträgliches Mindestmaß zu reduzieren. Dies geschieht durch Anwendung technischer, organisatorischer oder persönlicher Maßnahmen unter Berücksichtigung aller vorhersehbaren oder unvorhersehbaren Anwendungsszenarien inklusive aller möglichen Fehlanwendungen.

> **Anhang 1 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
>
> 1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit
>
> > 3. Bei der Konstruktion und beim Bau der Maschine sowie bei der Ausarbeitung der Betriebsanleitung muss der Hersteller oder sein Bevollmächtigter nicht nur die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine, sondern auch jede vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine in Betracht ziehen.

Ermittelte Gefahren sind nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung zu

beurteilen und nach Festlegung geeigneter Gegenmaßnahmen in einem iterativen Prozess so weit zu reduzieren, dass eine gefahrlose Anwendung gewährleistet ist.

Einen besonderen Stellenwert nehmen hierbei die Sicherheitsbauteile einer Maschine ein, da diese sehr genau auf die jeweiligen Gefahrenquellen abgestimmt sein müssen. Sie sind die Instrumente, um eine Maschine in den erforderlichen sicheren Zustand zu versetzen.

Inbetriebnahme einer Maschine

Eine Maschine kann im europäischen Wirtschaftsraum in Betrieb genommen werden

- nach vollständiger Beurteilung durch den Hersteller,
- mit anschließender Bestätigung der Übereinstimmung mit dem europäischen Regelwerk durch das Ausstellen einer CE-Konformitätserklärung.

Mit der Inbetriebnahme geht die Verantwortung für die Sicherheit der Maschine zum größten Teil auf den Betreiber über, der gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) für die sicher Verwendung der Arbeitsmittel durch die Mitarbeiter verantwortlich ist.

> **§ 4 Abschnitt 2 BetrSichV**
>
> Grundpflichten des Arbeitgebers
>
> (1) Arbeitsmittel dürfen erst verwendet werden, nachdem der Arbeitgeber
>
> 1. eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt hat,
> 2. die dabei ermittelten Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik getroffen hat und
> 3. festgestellt hat, dass die Verwendung der Arbeitsmittel nach dem Stand der Technik sicher ist.

Sichere Verwendung von Arbeitsmitteln

Der Arbeitgeber oder dessen beauftragte Person ist mit der Übernahme der Verantwortung verpflichtet, den Zustand aller Arbeitsmittel, welche den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden, anhand einer Gefährdungsbeurteilung zu bewerten und geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten, welche die Sicherheit der Anlage gewährleisten. Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überarbeiten und an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen. Werden Veränderungen an der Maschine vorgenommen, so sind auch diese zu beurteilen. Entscheidend ist hierbei, ob diese im normativen Sinne wesentlich sind oder nicht.

Wesentliche Veränderung einer Maschine

- Im Falle einer wesentlichen Veränderung ist die Maschine vollständig an aktuelle europäische Richtlinien anzupassen.
- Die Maschine muss einer Risikobeurteilung unterzogen werden.
- Sie ist auf Übereinstimmung zu prüfen.
- Anschließend hat der Betreiber in seiner neuen Funktion des Herstellers die

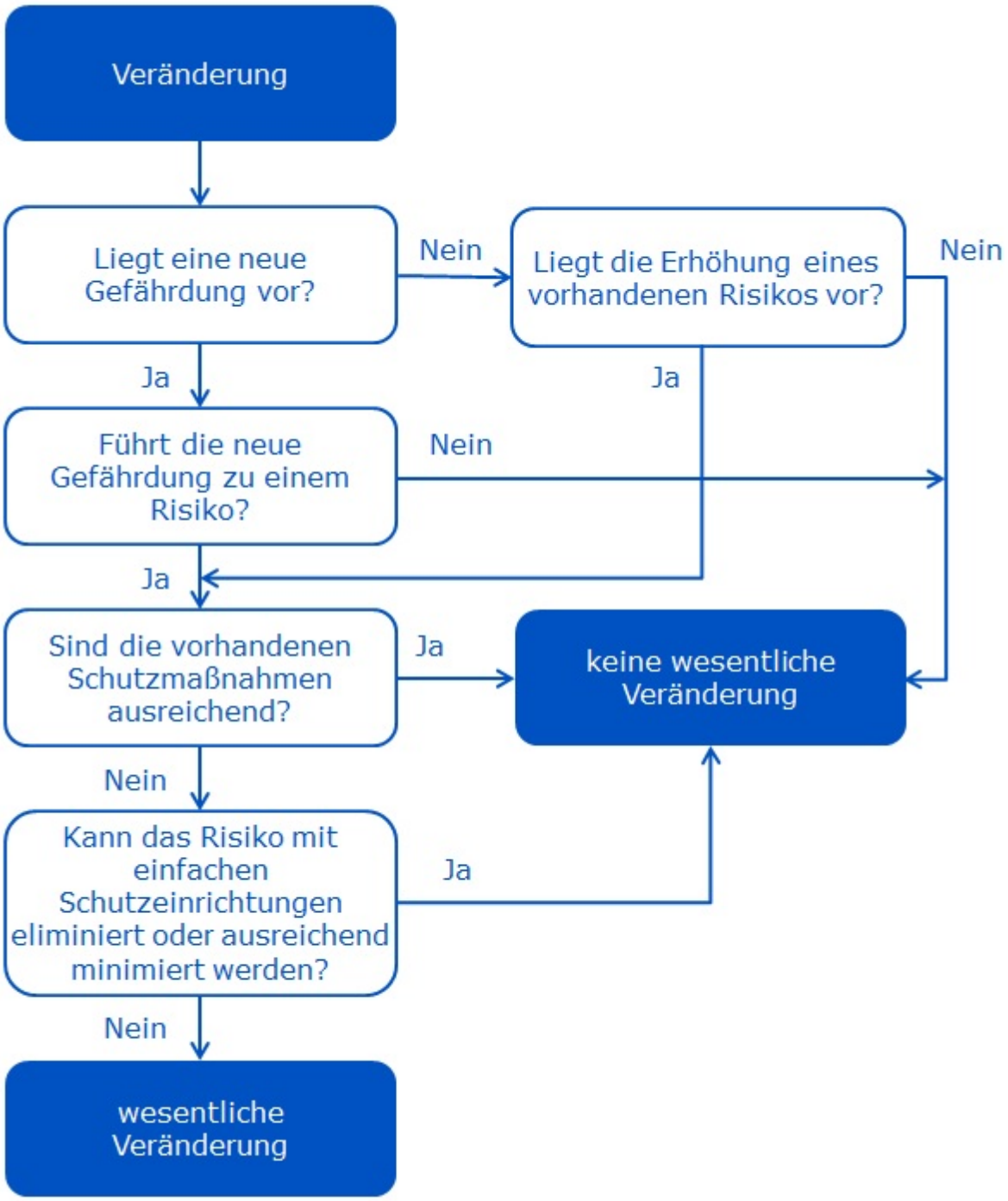
Konformität mit dem Regelwerk schriftlich in Form einer Konformitätsbescheinigung zu bestätigen.

Auf diese Art und Weise kann eine Maschine, die ursprünglich unter Einhaltung der Maschinenrichtlinie 98/37/EG in Betrieb genommen wurde, zu einer als neuwertig anzusehenden Maschine werden. Anschließend sind alle Elemente der Anlage zu überdenken. Neue Risiken sind unter Berücksichtigung der möglichen Anwendungsszenarien zu bewerten und zu dokumentieren.

Entscheidung trifft der Anlagenbetreiber

Die Entscheidung, ob eine Veränderung wesentlich ist oder nicht, trifft letztendlich der Betreiber im Rahmen seiner Verantwortung selbst auf Basis einer Beurteilung. Zur Unterstützung bei seiner Entscheidung steht ihm u.a. folgende Hilfe zur Verfügung:

> **DGUV Test Nr. 13, 01/2016**
>
> **Schlussfolgerung**
>
> Veränderungen an einer Maschine/Gesamtheit von Maschinen können folgende Auswirkungen haben:
>
> 1. Die Maschine ist auch nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen sicher.
>
> ⇒ Es liegt **keine** wesentliche Veränderung vor.
>
> 2. Die Maschine ist nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen nicht mehr sicher. Die neue Gefährdung oder das erhöhte Risiko können durch einfache Schutzeinrichtungen beseitigt oder zumindest hinreichend minimiert werden.
>
> ⇒ Es liegt **keine** wesentliche Veränderung vor.
>
> 3. Die Maschine ist nach der Veränderung ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen nicht mehr sicher und eine ausreichende Risikominimierung kann nicht durch einfache Schutzeinrichtungen erreicht werden.
>
> ⇒ Es liegt **eine** wesentliche Veränderung vor.



Ablaufschema mit den wichtigsten Entscheidungsschritten aus dem Interpretationspapier (DGUV Test Nr. 13, 01/2016)

Weitere Beiträge zum Thema Instandhaltung

Strategien für die Instandhaltung

Instandhaltung: Normen kennen und richtig anwenden

DGUV Information 209-015 „Instandhaltung"

Die elektrotechnische Instandhaltung ist Pflicht

Instandhaltung: Diese Qualifikationen sind erforderlich!

Download Arbeitsanweisung „Instandhaltungsmaßnahmen: Durchführung von Instandhaltungsarbeiten"

Autor:

B. Eng., MBA Jörg Belzer

Bereichsleitung technisches Facility Management international einer Handelskette

Jörg Belzer verantwortet die Bereichsleitung technisches Facility Management international einer großen Handelskette, nachdem er erfolgreich ein nebenberufliches Studium zum MBA abgeschlossen hat.