

Die elektrotechnische Instandhaltung ist Pflicht

15.05.2020, 08:56 Uhr

Kommentare: 0

Prüfen



Wartung und Instandhaltung kommen in vielen Betrieben zu kurz. (Bildquelle: kadmy/iStock/Thinkstock)

Die Anforderungen der Normen verändern sich regelmäßig und beschreiben detailliert Prüfungen, Prüffristen und elektrotechnische Qualifikationen. Dennoch scheint die Notwendigkeit regelmäßiger Wartungen an Steuerverteilern elektrischer Anlagen und Maschinen, die aus den Normen hervorgeht, nicht immer ernst genommen zu werden.

24 Stunden an sieben Tagen in der Woche

Der Begriff der normativ richtigen Wartung und Instandhaltung wird gerade in Bezug auf elektrische Anlagen, Maschinen und Betriebsmittel oftmals falsch verstanden bzw. interpretiert. Gerade mit dem Einzug der Automatisierung verrichten viele Maschinen unbeobachtet 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche ihre Arbeit und werden nur im Falle einer Störung kontrolliert. Vorhandene Wartungspläne der Hersteller helfen hier nur bedingt, da die Anlagen und Maschinen permanent zur Verfügung stehen müssen.

Wartung und Instandhaltung kommen zu kurz

Sind Maschinen ursprünglich für den 16-stündigen Einsatz konzipiert, so erkennen die Unternehmen oft nach kurzer Zeit die Effizienz der Anlagen und erhöhen in vielen Fällen den Einsatzzeitraum. Betriebswirtschaftlich ist dies ein großer Vorteil.

Das ursprünglich geplante Wartungsintervall und dessen Umfang werden jedoch oft in erheblichem Maße vernachlässigt. Hinzu kommt, dass im Falle von Störungen und dem darauf folgenden Austausch von Bauelementen Kenntnisse über die verpflichtende Prüfung fehlen oder aus zeitlichen Gründen nicht zur Anwendung kommen.



Verunreinigung von Anlagenteilen führt zu Störungen. (Bildquelle: Jörg Belzer, B.Eng.)

CE-Zeichen: sichere Anlagen und Maschinen

Selbstverständlich muss jede innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums in den Verkehr gebrachte Anlage und Maschine dem Stand der Technik entsprechen und auch entsprechend gekennzeichnet sein. Hier steht in aller Regel der Hersteller in der Verantwortung.

In diesem Zusammenhang wurden europaweit Verordnungen geschaffen, die eine CE-Konformität regeln. Rein normativ kann man also davon ausgehen, dass eine Maschine, Anlage oder ein Betriebsmittel mit einem CE-Zeichen und der zugehörigen Konformitätserklärung den vereinbarten Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen entsprechen, also im allgemeinen Sprachgebrauch „sicher“ sind.

Betreiber trägt Verantwortung ab der Inbetriebnahme

Auf nationaler Ebene ist der Betreiber ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer Anlage oder Maschine für den Gesundheitsschutz verantwortlich. Diese Verantwortung wird entweder von der Geschäftsführung oder von einer von ihm oder ihr beauftragten Person übernommen. Die gesetzliche Grundlage bildet in Deutschland das Siebte Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) – Gesetzliche Unfallversicherung, und zwar § 15 und § 209. Hierauf aufbauend finden die Unfallverhütungsvorschriften der Versicherer Anwendung und sind entsprechend einzuhalten.

Elektrofachkräfte führen Wartung und Instandhaltung durch

Im Rahmen der elektrotechnischen Instandhaltung heißt es in der DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (ehemals BGV A3):

„§ 3 Grundsätze

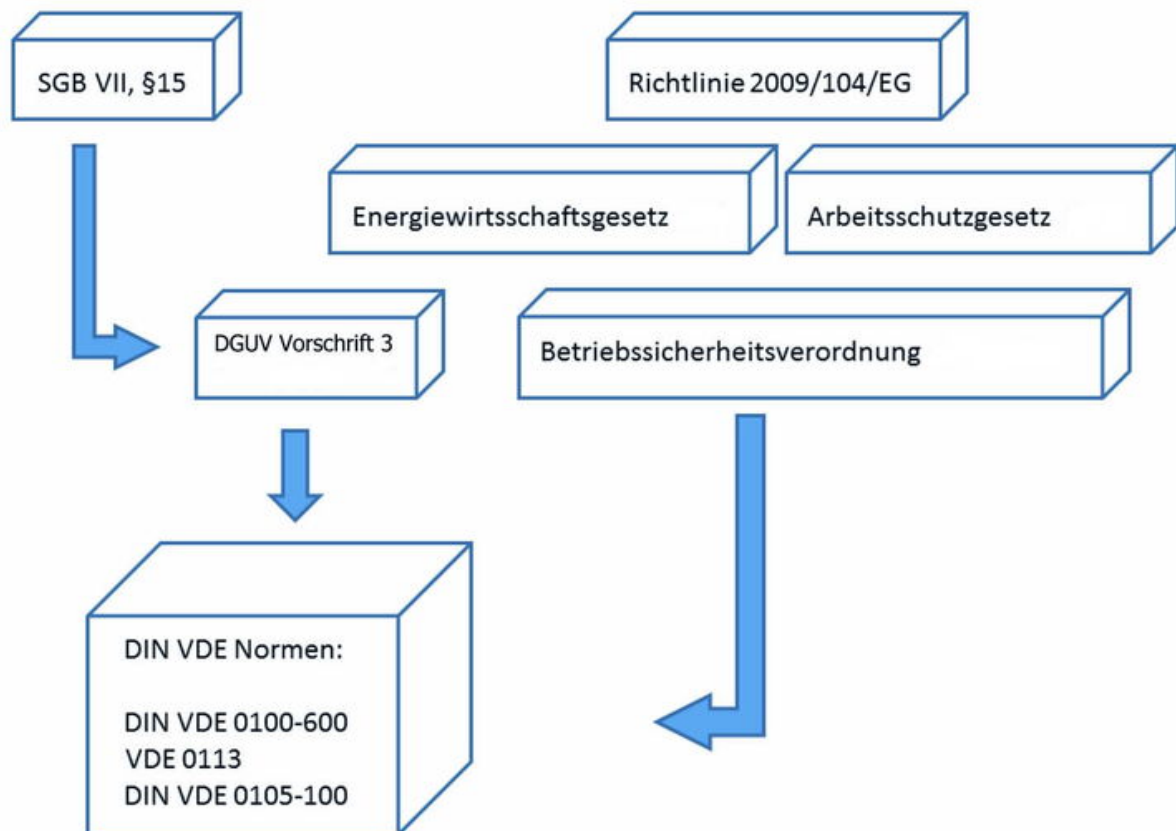
(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische

Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.“

Sicherheitsrisiken sind zu ermitteln

Gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist der Betreiber dazu verpflichtet, den Zustand und die damit verbundenen Sicherheitsrisiken für seine Mitarbeiter anhand einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln. Des Weiteren hat er regelmäßige Prüfungen der Arbeitsmittel von befähigten Personen durchführen zu lassen.

Das Schaubild zeigt auszugsweise die rechtlichen Verpflichtungen für die elektrotechnische Wartung und Instandhaltung. Deutlich wird vor allem die Verpflichtung zur Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik ab. Auf dem Gebiet Elektrotechnik sind dies die VDE-Richtlinien.



Normenübersicht zur Wartung und Instandhaltung (Bildquelle: Jörg Belzer, B.Eng.)

Arbeiten nach DIN VDE 0105-100

Aus normativer Sicht sind alle Arbeiten an elektrotechnischen Anlagen unter der DIN VDE 0105-100:2015-10 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ festgelegt. Sowohl elektrische Betriebsmittel, Maschinen und Hausinstallationen als auch Blitzschutzanlagen fallen unter den Begriff der elektrischen Anlage.

Des Weiteren sind die Anforderungen an Niederspannungsanlagen unter den Normen der DIN VDE 0100 und die Anforderungen an Maschinen unter der DIN VDE 0113-1:2019-06 „Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen“ zusammengefasst.

Beitrag aus dem Jahr 2018, wurde geprüft und aktualisiert am 15. Mai 2020

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.