# DGUV Information 209-015 „Instandhaltung an Maschinen und Anlagen”

02.10.2026, 10:00 Uhr
Kommentare: 0
Prüfen



Fehler in elektrischen Anlagen gefährden das Instandhaltungspersonal. © kadmy/iStock/Getty Images

Bei der Instandhaltung von Maschinen und Anlagen treffen Beschäftigte häufig auf besondere Gefährdungen. Dazu gehören unter anderem elektrische Gefahren, unerwartete Maschinenbewegungen, gespeicherte Energien oder Arbeiten unter erschwerten Bedingungen. Die DGUV Information 209-015 „Instandhaltung an Maschinen und Anlagen“ erläutert, wie Instandhaltungsarbeiten sicher geplant, organisiert und durchgeführt werden können. Sie bietet verantwortlichen Elektrofachkräften und Führungskräften praxisnahe Hilfestellungen, um Risiken zu minimieren und Arbeitsunfälle zu vermeiden.

## Instandhaltung als Kernaufgabe der Elektrofachkraft

Instandhaltung ist eine grundsätzliche Pflicht des Arbeitgebers. Er ist unfallversicherungsrechtlich dafür verantwortlich, dass im Betrieb regelmäßig Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit

- die Arbeitsmittel den Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen entsprechen und
- in sicherem Zustand erhalten werden.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen dabei nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend instand gehalten werden. Die Wartung und Instandhaltung der Elektrotechnik von Maschinen, Anlagen, Geräten und Einrichtungen eines Unternehmens gehört somit zu den Kernaufgaben der Elektrofachkraft.

## Downloadtipps der Redaktion

Unterweisung: Elektrofachkraft/verantwortliche Elektrofachkraft

Hier gelangen Sie zum Download.

Arbeitsanweisung: Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen bei Instandhaltungsmaßnahmen

Hier gelangen Sie zum Download.

Formular: Bestellung zur verantwortlichen Elektrofachkraft

Hier gelangen Sie zum Download.

Checkliste: Aufgaben der verantwortlichen Elektrofachkraft

Hier gelangen Sie zum Download.

## Instandhaltung birgt besondere Gefahren

In den Normen DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung" und DIN EN 13306 „Begriffe der Instandhaltung" ist allgemein festgelegt, was unter Instandhaltung zu verstehen ist, nämlich die Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements über den gesamten Lebenszyklus einer Einheit, die dem Erhalt oder dem Wiederherstellen des funktionsfähigen Zustands dienen, sodass die geforderte Funktion erfüllt werden kann.

Die Grundmaßnahmen der Instandhaltung sind:

- Wartung
- Inspektion
- Instandsetzung
- Verbesserung

Die besonders hohe Gefährdung für das Instandhaltungspersonal erfolgt unter anderem durch:

- Arbeiten bei ausgeschalteten Schutzeinrichtungen
- fehlende Unterweisungen oder Arbeitspläne
- schwierige Umgebungsbedingungen
- mangelnde organisatorische Vorbereitung
- unabsichtliches Auslösen von Steuerelementen
- Improvisation
- Inspektion an laufenden Maschinen
- Arbeiten unter Zeitdruck
- mangelnde technische Vorbereitung
- Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsstoffen

Diese Gefährdungen greift auch die DGUV Information 209-015 „Instandhaltung an Maschinen und Anlagen" auf und beschreibt Maßnahmen für deren sichere Beherrschung.

## Zentrale Inhalte der DGUV Information 209-015

Die DGUV Information 209-015 „Instandhaltung an Maschinen und Anlagen" unterstützt Unternehmen bei der sicheren Planung, Organisation und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen. Sie beschreibt typische Gefährdungen während der

verschiedenen Instandhaltungsphasen und nennt Maßnahmen, um Arbeitsunfälle und Gesundheitsgefahren zu vermeiden.

Besondere Bedeutung misst die DGUV Information der Arbeitsvorbereitung zu. Instandhaltungsarbeiten sollten grundsätzlich geplant, koordiniert und hinsichtlich möglicher Gefährdungen beurteilt werden. Dabei sind nicht nur die eigentlichen Instandhaltungsarbeiten, sondern auch das sichere Stillsetzen, Freischalten sowie das Wiederanfahren von Maschinen und Anlagen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus weist die DGUV Information darauf hin, dass Instandhaltungsarbeiten häufig unter Zeitdruck, außerhalb des Normalbetriebs oder unter Beteiligung von Fremdfirmen durchgeführt werden. Gerade diese Rahmenbedingungen erhöhen das Unfallrisiko erheblich und erfordern eine klare Festlegung von Verantwortlichkeiten sowie eine wirksame Abstimmung aller Beteiligten.

## Gefährdungsbeurteilung als Grundlage sicherer Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten gehören häufig nicht zu den betrieblichen Routinetätigkeiten und sind deshalb besonders sorgfältig vorzubereiten. Vor Beginn der Arbeiten sollten die auftretenden Gefährdungen ermittelt und geeignete Schutzmaßnahmen festgelegt werden. Dies gilt insbesondere für Arbeiten an Maschinen und Anlagen, bei denen Schutzeinrichtungen geöffnet, umgangen oder vorübergehend außer Betrieb genommen werden müssen.

Die Gefährdungsbeurteilung sollte neben elektrischen Gefährdungen auch mechanische, thermische, hydraulische und pneumatische Gefahren sowie gespeicherte Energien berücksichtigen. Werden Fremdfirmen eingesetzt, sind die Arbeiten zwischen allen Beteiligten zu koordinieren, damit Gefährdungen für eigene Beschäftigte und Fremdpersonal vermieden werden.

### Praxis-Tipp für Elektrofachkräfte

Vor Instandhaltungsarbeiten sollte überprüft werden,

- ob die Arbeiten ausreichend geplant sind,
- ob die erforderlichen Arbeits- und Schutzmittel bereitstehen,
- ob alle beteiligten Personen unterwiesen wurden,
- ob die Energiefreiheit der Anlage hergestellt und gesichert wurde,
- ob Fremdfirmen in die Sicherheitsorganisation eingebunden sind und
- ob Verantwortlichkeiten eindeutig festgelegt wurden.

## Elektrischer Strom

Bei Instandhaltungsarbeiten an Maschinen, Anlagen, Gebäuden haben es die Beschäftigten häufig mit elektrischer Energie zu tun. In vielen Fällen müssen für Prüf-, Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten Verkleidungen entfernt oder Schutzeinrichtungen geöffnet werden. Dadurch können Teile zugänglich werden, die im Normalbetrieb gegen Berührung geschützt sind. Umso wichtiger ist eine sorgfältige Arbeitsvorbereitung sowie die Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen durch die verantwortliche Elektrofachkraft.

Fehler in der elektrischen Anlage oder an ortsveränderlichen elektrischen Arbeitsmitteln

gefährden das Instandhaltungspersonal. Deshalb gilt es, geeignete Arbeitsmittel auszuwählen, um sicheres Arbeiten zu garantieren. In vielen Fällen müssen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen demontiert werden, was wiederum – bedingt durch den elektrischen Strom – weitere Gefahren in sich birgt.

In der Instandhaltung verwendete elektrische Arbeitsmittel sollten generell die Voraussetzungen der Kategorie K2 (rauer Betrieb) gemäß der DGUV Information 203-005 „Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatzbedingungen" erfüllen.

## Sicheres Freischalten von Maschinen und Anlagen

Vor Beginn von Instandhaltungsarbeiten ist sicherzustellen, dass Maschinen und Anlagen nicht unbeabsichtigt eingeschaltet oder in Bewegung gesetzt werden können. Neben der Abschaltung elektrischer Energiequellen sind gegebenenfalls auch hydraulische, pneumatische oder mechanische Energien sicher zu beherrschen. Erst wenn gefährliche Energien ausgeschlossen oder kontrolliert sind, dürfen die Arbeiten beginnen.

**Tipp der Redaktion**




**Das Nachschlagewerk für die Elektrofachkraft**

Organisation, Durchführung und Dokumentation elektrotechnischer Prüfungen – „Elektrosicherheit in der Praxis" unterstützt Sie bei der Umsetzung der Elektrosicherheit in Ihrem Unternehmen.

Jetzt testen!

## Erhöhte elektrische Gefährdung bei Arbeiten in engen Räumen

Instandhaltungsarbeiten müssen in der betrieblichen Praxis nicht selten in engen Räumen ausgeführt werden. Sind die Wände, mit denen Beschäftigte großflächig in Berührung kommen können, elektrisch leitfähig, liegt eine erhöhte elektrische Gefährdung vor (beispielsweise im Rohrgraben mit feuchtem Holzverbau oder durch Metallbehälter). In diesen Bereichen sind nur die nachstehend aufgeführten Schutzmaßnahmen zulässig.

### Schutztrennung

Der Trenntransformator muss außerhalb des Arbeitsbereichs aufgestellt werden. Sofern dies nicht möglich ist, bedarf es zusätzlicher Schutzmaßnahmen, deren Auswahl im

Verantwortungsbereich der Elektrofachkraft liegt.

### Schutzkleinspannung

Das Betreiben von Handleuchten ist nur mit Schutzkleinspannung zulässig.

### Schweißgeräte

Soll unter erhöhter elektrischer Gefährdung geschweißt werden, so ist nur der Einsatz von Schweißgeräten gestattet, die das Symbol „S" oder die bisherigen Symbole „42 V" bei Wechselstromquellen und „K" bei Gleichstromquellen tragen.

## Hinweis

Die sichere Durchführung von Instandhaltungsarbeiten setzt sowohl fachliche Qualifikation als auch eine sorgfältige organisatorische Vorbereitung voraus. Welche Schutzmaßnahmen im konkreten Einzelfall erforderlich sind, hängt von den jeweiligen Arbeitsbedingungen, den eingesetzten Maschinen und Anlagen sowie den vorhandenen Gefährdungen ab. Die Beurteilung und Festlegung geeigneter Maßnahmen gehört deshalb in den Verantwortungsbereich der Elektrofachkraft.

Beitrag aus dem Jahr 2020, wurde geprüft und aktualisiert 10/2026

Weitere Beiträge zum Thema

- Wählen Sie die richtige Kategorie bei Messgeräten!
- Die elektrotechnische Instandhaltung ist Pflicht
- Wiederkehrende Prüfungen an Elektrofahrzeugen
- Wiederholungsprüfung und Differenzstromüberwachung
- Erstinbetriebnahme ortsveränderlicher elektrischer Geräte
- Prüfung ortsveränderlicher Geräte der Schutzklasse I

**Autor:**

Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider

Inhaber eines Fachredaktionsbüros



Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis im DIN e.V.

Er veröffentlichte bereits eine Vielzahl von Büchern, Fachzeitschriften und elektronischen Informationsdiensten. Seit 2004 ist er außerdem Unternehmensberater für technologieorientierte Unternehmen.