

Ableitstrom

Elektrischer Strom, der beim Betrieb einer elektrischen Anlage (► „Elektrische Anlage“) über die fehlerfreien Isolierungen zu Erde oder zu einem fremden leitfähigen Teil (► „Fremdes leitfähiges Teil“) fließt. Bei elektrischen Maschinen (► „Maschine“) kann dies beispielsweise über ggf. vorhandene Stahlkonstruktionen bzw. Gasleitungen erfolgen. In diesem Fall teilt sich der Ableitstrom dann häufig über den angeschlossenen ► „Schutzleiter“ und die leitende Konstruktion auf.

Der Begriff „Ableitstrom“ wird in der Praxis als Oberbegriff für Berührungstrom, ► „Schutzleiterstrom“ und ► „Erdableitstrom“ verwendet, obwohl diese in der Normung je nach Strompfad unterschiedlich definiert werden.

Da z. B. elektronische Beschaltungen bereits im Normalbetrieb Ableitströme hervorrufen können, Prüfgeräte jedoch nicht zwischen Fehler- und Ableitströmen unterscheiden, ist es für den Prüfer unbedingt notwendig zu wissen, ob die Ursache eines festgestellten Ableitstroms in einem Fehler oder einer Beschaltung liegt.

Abnahme

Die Abnahme einer ► „Maschine“ nach ► „Inbetriebnahme“ gehört zu den vertraglichen Pflichten des Betreibers (► „Betreiber“). Gemäß § 377 des Handelsgesetzbuchs (HGB) hat er als Erwerber nach Ablieferung (Inbetriebnahme) durch den Verkäu-

fer (Hersteller) die Ware zu untersuchen und diesem ggf. festgestellte ► „Mängel“ unverzüglich zu melden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass vom Fachpersonal des Betreibers nicht nur augenscheinlich, sondern auch durch Testen oder Simulieren von Betriebszuständen funktional geprüft wird, inwieweit die Maschine:

- den gewünschten Eigenschaften, die ggf. dem Hersteller bei der Beauftragung verpflichtend mitgeteilt wurden, entspricht und
- unter den betriebsspezifischen Bedingungen bestimmungsgemäß verwendet werden kann.

Aktives Teil

Leiter (einschließlich Neutralleiter) bzw. leitfähiges Teil (► „Körper“), der bei störungsfreiem Betrieb unter Spannung steht.

Altmaschinen

Als Altmaschine werden Maschinen (► „Maschine“) bezeichnet, die vor dem Inkrafttreten der Maschinenrichtlinie (d. h. konkret bis zum 31.12.1992 bzw. im Übergangszeitraum der Jahre 1993/94) gebaut und erstmalig in Verkehr gebracht wurden.

Entsprechend müssen solche Maschinen den jeweiligen nationalen Bau- und Ausrüstungsbestimmungen entsprechen, die zum Zeitpunkt ihres erstmaligen Inverkehrbringens (► „[Inverkehrbringen](#)“) Gültigkeit besaßen. Darüber hinaus war es möglich, in den Jahren 1993/94 sonstige Rechtsvorschriften anzuwenden, die zum Zeitpunkt der erstmaligen Bereitstellung des Arbeitsmittels (► „[Arbeitsmittel](#)“) galten (BetrSichV § 5 Abs. 3 Satz 1). Altmaschinen tragen demnach keine CE-Kennzeichnung, da diese erst ab 1995 zwingend aufzuweisen ist.

Auch heutzutage werden Maschinen, die in die Kategorie „Altmaschine“ einzuordnen sind, oft noch betrieben. Für deren ► „[Betreiber](#)“ gilt es aber sicherzustellen, dass die Anforderungen an einen sicheren Betrieb nach dem (aktuellen) ► „[Stand der Technik](#)“ gewährleistet werden.

Der Begriff ► „[Bestandsschutz](#)“ für Altmaschinen kann in diesem Zusammenhang irreführend sein. Er suggeriert, dass eine Altmaschine entsprechend den sicherheitstechnischen Vorgaben betrieben werden darf, die zum Zeitpunkt ihrer Bereitstellung galten. Die Sicherheitsstandards für Maschinen wurden jedoch stetig weiterentwickelt. Diesem Aspekt trägt die Betriebssicherheitsverordnung Rechnung und beschreibt die grundlegenden Mindestanforderungen, denen Maschinen allgemein entsprechen müssen (vgl. hierzu die §§ 8, 9 und 10). Diesen Anforderungen muss auch jede Altmaschine genügen, deren Betrieb mit einem Risiko verbunden ist. Jede ► „[Veränderung](#)“ einer Altmaschine setzt entsprechend voraus, dass ihre Sicherheit durch den Betreiber einer erneuten Begutachtung unterzogen wird. Gegebenenfalls erforderliche Nachrüstungen sind ebenfalls im Rahmen einer ► „[Gefährdungsbeurteilung](#)“ zu bewerten.