

Normenkonformität und was noch?

DIE ANWENDUNGSGERECHTE AUSWAHL ELEKTRISCHER BETRIEBSMITTEL FÜR DIE INSTALLATION IN ELEKTRISCHE ANLAGEN IST EINE WICHTIGE VORAUSSETZUNG FÜR DEREN SICHEREN BETRIEB. DIE HERSTELLER DER BETRIEBSMITTEL LEGEN DIE BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG FEST UND GEBEN DEM BETRIEBSMITTEL BETRIEBSANLEITUNG UND SICHERHEITSHINWEISE BEI. DIESE SIND BEI DER INSTALLATION JEDENFALLS ZU BERÜCKSICHTIGEN; ANGABEN ZUM SICHEREN BETRIEB SIND AN DEN BETREIBER IN GEEIGNETER FORM WEITERZUGEBEN.

Im letztem Absatz meines Beitrags zum Thema: „Betriebsmittel und Anlagen - Konformität womit?“ habe ich geschrieben, dass der Errichter *in den meisten Fällen* „auf der sicheren Seite“ ist, wenn er Betriebsmittel einsetzt, die den gültigen Normen entsprechen.

Ich möchte diese generelle Aussage noch weiter im Detail betrachten und auch erläutern, was über die Konformität mit europäischen Normen hinaus jedenfalls noch beachtet werden muss.

Sichere Betriebsmittel

Es gilt das allgemeine Prinzip, dass ein elektrisches Betriebsmittel (gilt auch für Maschinen und andere Produkte) nur dann als „Sicher“ gilt, wenn die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen des Herstellers eingehalten werden.

Natürlich muss der Hersteller versuchen, durch die Konstruktion des Produkts (inhärente Sicherheit) und durch die Anwendung von (technischen) Schutzmaßnahmen die Sicherheit des Betriebsmittels bestmöglich zu erreichen. Trotzdem ist es im Regelfall notwendig, dem Betriebsmittel

Informationen und Anleitungen beizugeben, die bei Montage und Betrieb unbedingt einzuhalten sind. Erst bei Einhaltung dieser Informationen gilt das Betriebsmittel als „Sicher“ (Bild 1).

Als Beispiele möchte ich alle Montagehinweise nennen, wie Anforderungen an den Montageuntergrund, an einzuhaltende Mindestabstände zu anderen Betriebsmitteln aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit, oder auch Angaben zu den maximalen und minimalen Umgebungstemperaturen bzw. der Maßnahmen zur Wärmeabfuhr (Lüftung, Kühlung) und Instandhaltung. Immer wichtiger werden auch die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Cybersicherheit.

Dazu zählt vor allem auch die so genannte „bestimmungsgemäße Verwendung“ des Betriebsmittels, die ebenfalls vom Hersteller angegeben werden muss.

Die „bestimmungsgemäße Verwendung“ beschreibt dabei die Nutzung, die für das Betriebsmittel vorgesehen ist, oder die übliche Nutzung entsprechend dem Entwurf und der Bauweise des Produkts.

Der Hersteller muss für sein Produkt ein Schutzniveau einhalten, das dem von ihm in der Produktinformation angegebene

nen bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Das Schutzniveau muss ausreichen, wenn das Produkt unter nach menschlichem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen genutzt wird.

Planer, Errichter und Benutzer (Betreiber) müssen bei allen Überlegungen zur Auswahl, dem Einbau und Betrieb berücksichtigen, dass die Einhaltung der Betriebsanleitung und Sicherheitsinformationen integrierte Bestandteile des *Sicherheitskonzepts des Betriebsmittels* sind. Errichter müssen den Benutzer (Betreiber) in geeigneter Form über die für den Betrieb (und die Instandhaltung) des Produkts notwendigen Maßnahmen informieren; idealerweise nachweislich.

Aus vielen Diskussionen mit Fachkräften kenne ich die Frage: „Wo kann ich nachlesen, welche Verpflichtungen der Hersteller bzw. der Händler eines Betriebsmittels bezüglich der Betriebsanleitung hat?“ Damit werfen wir einen Blick auf die gesetzlichen Anforderungen.

Gesetzliche Anforderungen

Der Hersteller von elektrischen Betriebsmitteln hat dafür zu sorgen, dass den Betriebsmitteln die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen beigelegt sind. Im österreichischen Elektrotechnikgesetz kann man dazu im § 9a. (7) lesen (Hervorhebung A.M.):

„Die Hersteller müssen gewährleisten, dass dem elektrischen Betriebsmittel die Betriebsanleitung und die gemäß diesem Bundesgesetz und den dazu erlassenen Verordnungen, die der Umsetzung europäischer Richtlinien dienen, genannten Informationen in deutscher Sprache beigelegt sind. Diese Betriebsanleitungen und Informationen sowie alle Kennzeichnungen müssen klar, verständlich und deutlich sein.“

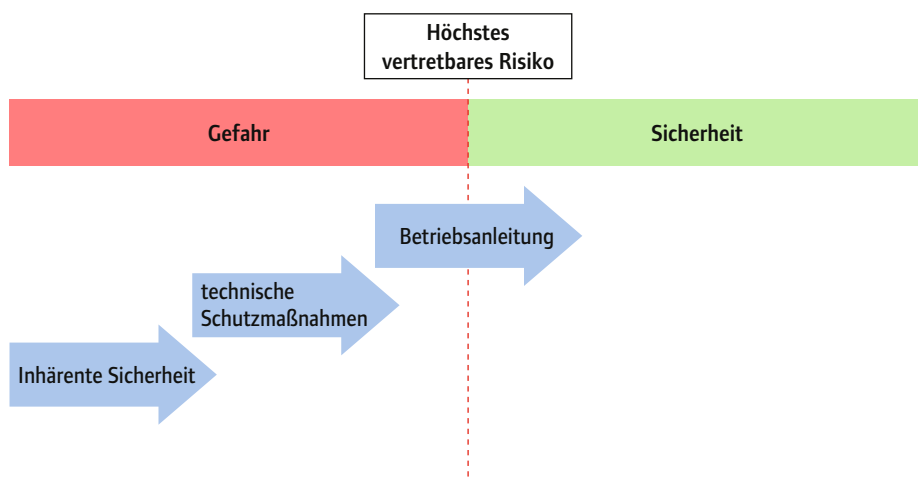


Bild 1: Sicherheitskonzept für elektrische Betriebsmittel (schematisch); sicherer Betrieb nur dann gewährleistet, wenn Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise eingehalten sind.

Auch in der Niederspannungsrichtlinie Artikel 6 (7) wird ausdrücklich gefordert,

den Betriebsmitteln Sicherheitsinformationen beizufügen.

„(7) Die Hersteller gewährleisten, dass dem elektrischen Betriebsmittel eine Betriebsanleitung und Sicherheitsinformationen beigelegt sind, [...] die von den Verbrauchern und sonstigen Endnutzern leicht verstanden werden kann, verfasst sind. Diese Betriebsanleitung und Sicherheitsinformationen sowie alle Kennzeichnungen müssen klar, verständlich und deutlich sein.“

Der Hersteller muss demnach Anweisungen und Sicherheitshinweise dem Produkt beifügen; unabhängig davon, ob das Produkt für Verbraucher oder andere Endnutzer gedacht ist. Beide, d. h. die dem elektrischen Betriebsmittel beigelegten Anweisungen und Sicherheitshinweise, können auch zu einem Dokument zusammengefasst werden.

Aber auch Händler haben hinsichtlich Betriebsanleitung und Sicherheitsinformationen Anforderungen zu erfüllen, bevor sie elektrische Betriebsmittel auf dem Markt bereitstellen.

Im österreichischen Elektrotechnikgesetz kann man dazu im § 9d. (2) lesen (Hervorhebung A.M.):

„Bevor sie ein elektrisches Betriebsmittel auf dem Markt bereitstellen, müssen die Händler überprüfen, ob das elektrische Betriebsmittel mit der CE-Kennzeichnung versehen ist, ob ihm die erforderlichen Unterlagen beigelegt sind, ob ihm die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen in deutscher Sprache beigelegt sind, und ob der Hersteller und der Einführer die Anforderungen [...] erfüllt haben. [...]“

Praxishinweise

Für die Praxis von besonderer Bedeutung ist, dass in den Betriebsanleitungen der Hersteller der elektrischen Betriebsmittel wichtige Anforderungen für Installation und sicheren Betrieb enthalten sein müssen.

Das kann bedeuten, dass zusätzlich zu den „im Allgemeinen bekannten“ anerkannten Regeln der Technik (auch zu kundgemachten elektrotechnischen Normen) für die Installation weitere Anforderungen einzuhalten sind. Dies, weil es praktisch unmöglich ist, allgemeingültige Errichtungsbestimmungen für jegliche Art von Betriebsmittel zu erarbeiten.

Darauf wird auch in den kundgemachten elektrotechnischen Normen OVE E 8101 im Unterabschnitt 134.1.1 hingewiesen:

„134.1.1 [...] Elektrische Betriebsmittel müssen gemäß den Angaben des Betriebsmittel-Herstellers eingesetzt und installiert werden.“

Ein besonderer Fall liegt vor, wenn in den anerkannten Regeln der Technik, nach denen das Betriebsmittel hergestellt ist („Produktnormen“) auch wichtige Angaben zur Installation gegeben werden. Wenn z. B. in der Produktnorm der Gebrauch eines Betriebsmittels auf den „Hausgebrauch und ähnlich Zwecke“ festgelegt wird, d.h. das Betriebsmittel die Sicherheitsanforderungen nur unter diesen Bedingungen erfüllt. Ähnlich verhält es sich mit Schutzeinrichtungen, die z. B. („nur“) für „Hausinstallationen und ähnlich Zwecke“ hergestellt werden.

Ebenso müssen die Angaben des Herstellers genau durchgesehen werden, ob die konkrete Anwendung mit der „be-

stimmungsgemäßen Verwendung“ des Betriebsmittels übereinstimmt. Beispiel für einen schutztechnisch fatalen Fehler: Einsatz von nicht explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln in explosionsfähiger Atmosphäre. Fassen wir zusammen.

Zusammenfassung

Elektrische Niederspannungsanlagen werden zum überwiegenden Teil nach den anerkannten Regeln der Technik geplant, errichtet, betrieben, instandgehalten und geprüft.

In diesen Anlagen werden elektrische Betriebsmittel installiert. Für diese Betriebsmittel sind Aussagen zur bestimmungsgemäßen Verwendung und den technischen Eigenschaften notwendig. Diese Informationen sind in Produktnormen und vor allem in den Betriebsanleitungen (Montageanleitung, Angaben zur Instandhaltung, ...) und Sicherheitshinweisen der Hersteller enthalten.

Weil die vollständige Einhaltung von (europäischen) Produktnormen für die Hersteller der Betriebsmittel nicht immer verpflichtend ist, ist es bei der Auswahl der Betriebsmittel jedenfalls wichtig, in den Herstellerangaben (Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise, Datenblätter) nachzusehen, ob das Produkt mit den zutreffenden Produktnormen übereinstimmt.



**Dipl.-Ing Alfred Mörx,
OVE, IEEE**

Fachautor

Web: www.diamcons.com

Mail: am@diamcons.com

Literaturhinweise

- [1] Ludwar, G., Mörx, A., Elektrotechnikrecht, Praxisorientierter Kommentar; OVE, Wien 2021, ISBN 978-3-903249-14-1; <https://shop.ove.at/de/product/elektrotechnikrecht-praxisorientierter-kommentar>; abgerufen am 9.4.2025
- [2] ABl. 2022/C 247/01; 29. Juni 2022; Bekanntmachung der Kommission - Leitfadens für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 („Blue Guide“); Quelle: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC0629\(04\);](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC0629(04);) zuletzt abgerufen am: 12.5.2025
- [3] ABl. 2019/L 169/01; 25.6.2019; Verordnung (EU) 2019/1020 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten sowie zur Änderung der Richtlinie 2004/42/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 765/2008 und (EU) Nr. 305/2011.
- [4] BGBl. 106/1993; Bundesgesetz über Sicherheitsmaßnahmen, Normalisierung und Typisierung auf dem Gebiete der Elektrotechnik (Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992) in der geltenden Fassung.
- [5] Mörx, A., Produktbestimmungen in der EU – „Blue Guide“; Elektrobranche.at, Ausgabe 9/2022; Media & Digital Services e.U., 1200 Wien
- [6] Mörx, A., Produktbestimmungen in der EU – „Blue Guide“ – II; Elektrobranche.at, Ausgabe 10/2022; Media & Digital Services e.U., 1200 Wien
- [7] Mörx, A., Produktbestimmungen in der EU – „Blue Guide“ – III; Elektrobranche.at, Ausgabe 05/2023; Media & Digital Services e.U., 1200 Wien
- [8] Mörx, A., Betriebsmittel und Anlagen - Konformität womit?; Elektrobranche.at, Ausgabe 6/2025; Media & Digital Services e.U., 1200 Wien
- [9] Mörx, A., Elektrische Betriebsmittel: Konformität mit Richtlinien und Normen - Teil 1; Elektrojournal 10/2018; Österreichischer Wirtschaftsverlag, Wien
- [10] Mörx, A., Elektrische Betriebsmittel: Konformität mit Richtlinien und Normen - Teil 2; Elektrojournal 11/2018; Österreichischer Wirtschaftsverlag, Wien