

# Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen

NIEDERSpannungs-SCHALTGERÄTEKOMBINATIONEN STELLEN NACH DEN FESTLEGUNGEN DES ÖSTERREICHISCHEN ELEKTROTECHNIKGESETZES ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL DAR. DAMIT ENTSTEHEN FÜR DEN INVERKEHRBRINGER UND AUCH FÜR ALLE, DIE DIESE BETRIEBSMITTEL AM MARKT BEREITSTELLEN, VERPFLICHTUNGEN, DIE MITTELS HARMONISIRTER NORMEN EINGEHALTEN WERDEN KÖNNEN. IN DIESEM BERICHT WIRD EIN KLEINER ÜBERBLICK ÜBER WESENTLICHE ZUSAMMENHÄNGE GEGEBEN.

## 1. Grundsätzliches

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind elektrische Betriebsmittel. Für diese Betriebsmittel gelten - als unbedingte Voraussetzung für das rechtskonforme Inverkehrbringen innerhalb der Europäischen Union - einschlägige Europäische Richtlinien (oft auch umgangssprachlich als „CE-Richtlinien“ bezeichnet).

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen bestehen allerdings ihrerseits wieder aus elektrischen Betriebsmitteln. So enthält die Schaltgerätekombination Leistungsschalter, Leitungsschutzschalter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, Leitungen, Klemmen usw. Wenn im Zusammenhang mit einer Schaltgerätekombination von Betriebsmitteln gesprochen wird, ist demnach immer zu beachten, ob die Schaltgerätekombination „als Ganzes“ oder nur ein einzelnes elektrisches Betriebsmittel angesprochen wird, das Bestandteil der Schaltgerätekombination ist.

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung bei einer Nennspannung zwischen 50 V und 1000 V Wechselstrom und Drehstrom und zwischen 75 V und 1500 V Gleichstrom (mit einigen Ausnahmen, auf die hier bewusst nicht weiter eingegangen werden soll) müssen, das österreichische Elektrotechnikgesetz sowie (mindestens) die Anforderungen der *Niederspannungsgeräteverordnung* (Niederspannungs-Richtlinie der EU) erfüllen. Ebenso die *Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung* (EMV-Richtlinie der EU) und die *Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes* (Produkthaftungs-Richtlinie der EU).

Für elektrische Betriebsmittel, d. h. auch für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, ist vom *Hersteller der Schaltgerätekombination* ein entsprechendes Konformitätsbewertungsverfahren durchzuführen und eine EU-Konformitätserklärung auszustellen.

Mit dieser Erklärung bestätigt der *Hersteller der Schaltgerätekombination*, dass die Schaltgerätekombination den *Wesentlichen Anforderungen*<sup>1</sup> aller auf die Schaltgerätekombination zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

## 2. Harmonisierte Normen

Ein für die Erfüllung der *Wesentlichen Anforderungen* von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - bezogen auf die Niederspannungs- und EMV-Richtlinie - wichtiges Hilfsmittel stellt die Normenserie ÖVE/ÖNORM EN 61439 dar.

Diese Normenserie zählt zu den sogenannten *Harmonisierten Normen* der Niederspannungs- und EMV-Richtlinie.

Erfüllt eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination alle Anforderungen der auf sie zutreffenden Teile der ÖVE/ÖNORM EN 61439, dann kann der Hersteller (und auch der Anwender) davon ausgehen, dass die Wesentlichen Anforderungen der Niederspannungs- und auch der EMV-Richtlinie eingehalten sind.

## 3. Die Normenreihe ÖVE/ÖNORM 61439

Der Teil 1 von ÖVE/ÖNORM EN 61439 (manchmal auch als „Basisnorm“ bezeichnet) umfasst allgemeine Festlegungen, auf die derzeit in den Teilen 2 bis 7 (den „spezifischen Produktnormen“) Bezug genommen werden.

In Tabelle 3-1 sind die derzeit vorhandenen anerkannten Regeln der Technik der Normenserie ÖVE/ÖNORM EN 61439 (gemeinsam mit zwei weiteren Bestimmungen) für die Ausführung von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen im Überblick zusammengestellt. Einen grafischen Überblick über die Zusammenhänge gibt Bild 3-1.

Tabelle 1-1 enthält, zusätzlich zu den einzelnen Teilen der ÖVE/ÖNORM

EN 61439, noch die Harmonisierte Norm ÖVE/ÖNORM EN 62208:2012-07-01 und den international gültigen Technischen Report IEC/TR 61439-0:2013-04 .

ÖVE/ÖNORM EN 62208 ist für die Praxis deswegen von großer Bedeutung, weil in vielen Fällen für die Herstellung einer Schaltgerätekombination Leergehäuse verwendet werden, die dieser Norm entsprechen. In diesen Fällen gibt es bei der Erstellung des sogenannten Bauartnachweises gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439 Vereinfachungen.

Im Technischen Report IEC/TR 61439-0:2013-04, im Original derzeit nur in der englischen Sprachfassung verfügbar, sind wichtige Grundlagen und auch Erläuterungen zur Normenserie EN 61439 enthalten, die den Planungsprozess von Schaltgerätekombinationen unterstützen sollen.

Bei der Anwendung der ÖVE/ÖNORM EN 61439 ist darauf zu achten, dass es in den einzelnen Mitgliedsländern der Europäischen Union für den Bereich der *Errichtung von elektrischen Niederspannungsanlagen* nationale anerkannte Regeln der Technik gibt. Dies kann aus den nationalen Vorworten zu den jeweiligen Teilen der EN 61439 abgelesen werden.

In Österreich sind z. B. alle Hinweise auf HD 60364 bzw. IEC 60364 durch die Hinweise auf ÖVE E 8101 zur ersetzen. Dies bedeutet, dass alle relevanten Abschnitte von ÖVE E 8101 auch im Zusammenhang mit der Anwendung der EN 60439 einzuhalten sind. ■

## 4. Literaturhinweise

- [1] Ludwar, G., Mörx, A., Elektrotechnikrecht, Praxisorientierter Kommentar; ÖVE, Wien 2021, ISBN:978-3-903249-14-1
- [2] BGBl. 106/1993; Elektrotechnikgesetz 1992 idgF
- [3] BGBl. II/21/2016 vom 22. Jänner 2016; Verordnung des Bundesministers für Wis-

Bezeichnung / Ausgabedatum	Titel
ÖVE/ÖNORM EN 62208:2012-07-01	Leergehäuse für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Allgemeine Anforderungen
IEC/TR 61439-0:2013-04	Low voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 0: Guide to specifying assemblies [Planungsleitfaden]
ÖVE/ÖNORM EN 61439-1:2012-07-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen
ÖVE/ÖNORM EN 61439-2:2012-07-01	Niederspannungs - Schaltgerätekombinationen - Teil 2: Energie - Schaltgerätekombinationen (PSC )
ÖVE/ÖNORM EN 61439-2/AC1:2013-11-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen (Berichtigung)
ÖVE/ÖNORM EN 61439-3:2013-06-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO )
ÖVE/ÖNORM EN 61439-3/AC1:2013-11-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO) (Berichtigung)
ÖVE/ÖNORM EN 61439-3/AC2:2015-01-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO) (Berichtigung 2)
OVE EN 61439-3/AC3:2020-01-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO) (Berichtigung 3)
ÖVE/ÖNORM EN 61439-4:2013-10-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 4: Baustromverteiler (ACS )
ÖVE/ÖNORM EN 61439-5:2015-11-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 5: Schaltgeräte-kombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen
ÖVE/ÖNORM EN 61439-6:2013-07-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 6: Schienenverteilersisteme (busways)
OVE EN IEC 61439-7:2021-07-01	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladestationen für Elektrofahrzeuge (AMHS ,ACCS , AMPS, AEVCS )
OVE-Richtlinie R 18:2017-04-01	Ausführung von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-1 und ÖVE/ÖNORM EN 61439-3

Tabelle 3-1 Anerkannte Regeln der Technik für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen; Stand: 09/2021

# Modular.

Für mehr Sicherheit und Komfort in der Türkommunikation bietet Gira zahlreiche, anspruchsvolle Lösungen – für innen und außen, mit und ohne Kamera. Alle Tür- und Wohnungsstationen sind kombinierbar und überzeugen mit ausgezeichnetem Design. Auch die Installation per 2-Draht-Bustechnik funktioniert schnell und

# Einfach.

# GIRA

Smart Home.  
Smart Building.  
Smart Life.

[partner.gira.at](http://partner.gira.at)



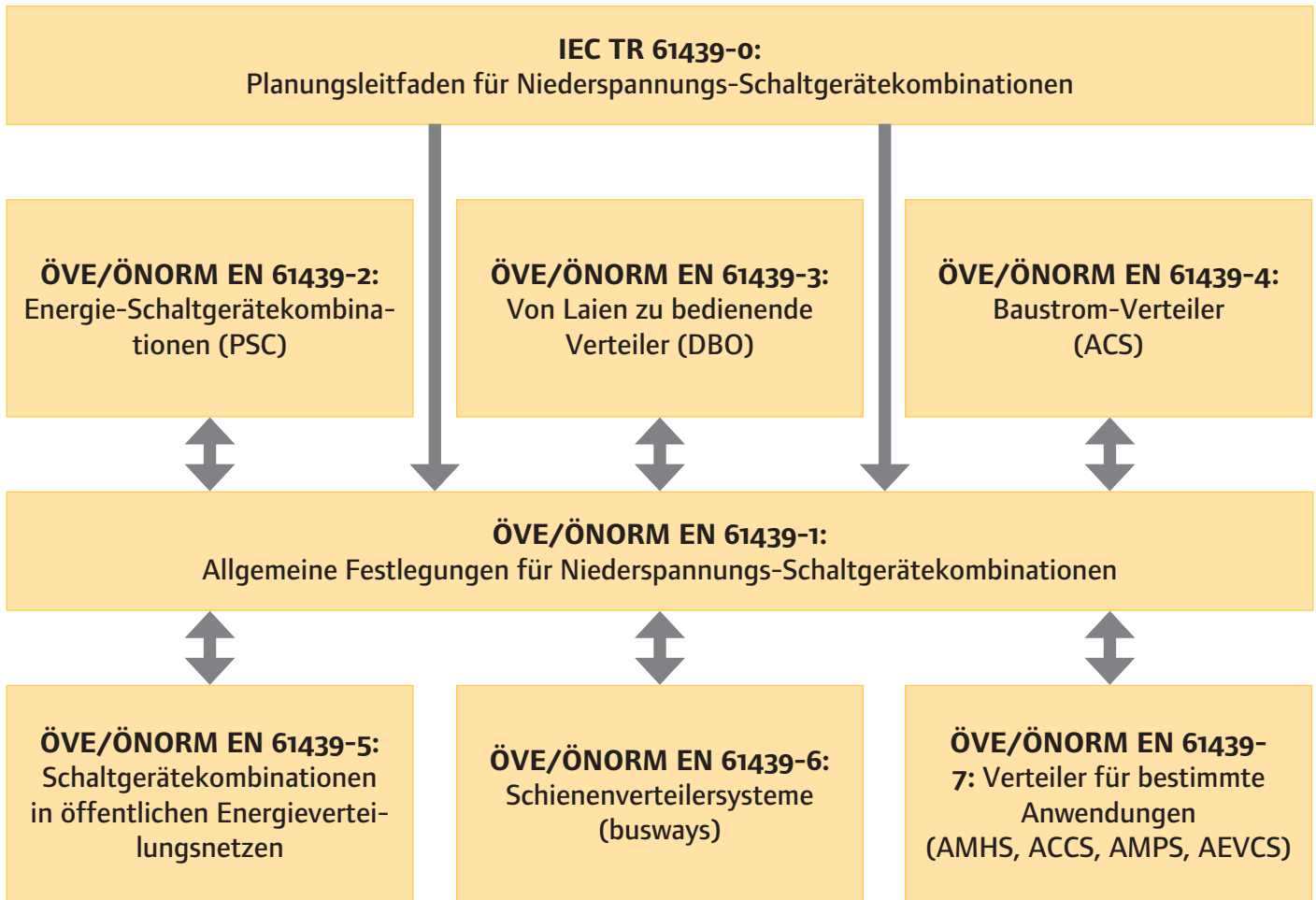


Bild 3-1 Überblick über die anerkannten Regeln der Technik ÖVE/ÖNORM EN 61439; Stand 09/2021

senschaft, Forschung und Wirtschaft über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsgeräteverordnung 2015 - NspGV 2015)

[4] BGBl. II/22/2016; Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über elektromagnetische Verträglichkeit (Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2015 – EMVV 2015)

[5] Richtlinie 85/374/EWG des Rates vom 25. Juli 1985 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Haftung für fehlerhafte Produkte

[6] BGBl. 99/1988 vom 12. Februar 1988; Produkthaftungsgesetz

[7] Henschl T., Mörx A.; Elektroinstallation in Gebäuden, Neuauflage; Österreichischer Wirtschaftsverlag; 2012; ISBN 3-85212-116-5

[8] IEC/TR 60890 Ed. 2.0: 2014-05; A method of temperature-rise verification of low-voltage switchgear and controlgear assemblies by calculation

[9] <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46674>

[10] <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45365>

<sup>1</sup> Der Begriff Wesentliche Anforderungen beschreibt ein wichtiges Element für das rechtskonforme Inverkehrbringen von Produkten in der Europäischen Union. Die Wesentlichen Anforderungen werden in den Anhängen zu den Richtlinien festgelegt und enthalten alles, was zur Erreichung des Ziels der Richtlinie notwendig ist. Produkte dürfen nur in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden, wenn sie die wesentlichen Anforderungen erfüllen. Wesentliche Anforderungen sollen ein hohes Schutzniveau bieten und gewährleisten. Sie leiten sich aus bestimmten mit dem Produkt zusammenhängenden Gefahren her (z. B. physikalische und mechanische Festigkeit, Entflammbarkeit, chemische, elektrische oder biologische Eigenschaften, Hygiene, Radioaktivität, Genauigkeit) oder beziehen sich auf das Produkt und seine Leistungsfähigkeit (z. B. Bestimmungen zu Werkstoffen, Entwurf, Konstruktion, Herstellungsprozess, vom Hersteller erstellte Anleitungen) oder legen das wichtigste Schutzziel (z. B. anhand einer erläuternden Liste) fest. Oft handelt es sich auch um eine Kombination der vorstehenden Aspekte. Demzufolge können für ein gegebenes Produkt gleichzeitig mehrere Richtlinien gelten, da die wesentlichen Anforderungen

verschiedener Richtlinien gleichzeitig angewendet werden müssen, um alle einschlägigen öffentlichen Interessen abzudecken [26]. Anstelle der Bezeichnung „Wesentliche Anforderungen“ wird manchmal auch die Bezeichnung „Grundlegende Anforderungen“ verwendet. (Beides sind mögliche Übersetzungen des Begriffs „essential requirements“.)

<sup>2</sup> PSC-Assembly ... Power Switchgear and Controlgear Assembly

<sup>3</sup> DBO ... Distribution Board intended to be operated by Ordinary persons

<sup>4</sup> ACS ... Assemblies for Construction Sites

<sup>5</sup> AMHS ... Assemblies for Marinas and Harbour Sites

<sup>6</sup> ACCS ... Assemblies for Camping and Caravan Sites

<sup>7</sup> AMPS ... Assemblies for Markets and other external Public Sites

<sup>8</sup> AEVCS ... Assemblies for Electric Vehicles Charging Stations



**Alfred Mörx**

Eur.Phys. Dipl.-Ing. Alfred Mörx, ÖVE, IEEE; Inhaber und Leiter von diam-consult, Ingenieurbüro für Physik, Wien; Vorsitzender des Technischen Komitees Elektrische Niederspannungsanlagen des ÖVE. E-Mail: am@diamcons.com