

# Leitfaden zum STLB-Bau LB 054

## Ordner Niederspannungsschaltgerätekombinationen DIN EN 61439

Ziel dieses Leitfadens ist es, die neuen Texte und Struktur der Ausschreibung bezogen auf die aktuelle Norm für Niederspannungs-Schaltanlagen der Reihe DIN EN 61439 zu erläutern. Neu ist ein Planungsleitfaden zu dieser Norm der sich speziell an alle planenden Institutionen richtet und Anforderungen und Bemessungen einer Schaltgerätekombination erläutert.

Die Reihe der DIN EN 61439 umfasst nachfolgende Normenteile für Niederspannungs-Schaltanlagen:

### Planungsleitfaden:

- DIN EN 61439-0 (VDE 0660-600-1 Beiblatt 1): Leitfaden für die Spezifikation von Schaltgerätekombinationen.

### Grundnorm:

- DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1): Allgemeine Festlegungen

### Produktnormen:

### Ablauf Übergangsfrist Vorgängernorm

- |  |              |
|--|--------------|
| • DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2): Energie-Schaltgerätekombinationen | (2014-09-23) |
| • DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3): Installationsverteiler            | (2015-03-22) |
| • DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4): Baustromverteiler                 | (2015-12-20) |
| • DIN EN 61439-5 (VDE 0660-600-5): Kabelverteilerschränke            | (2016-01-03) |
| • DIN EN 61439-6 (VDE 0660-600-6): Schienenverteiler                 | (2015-06-27) |

Für jede Bauart einer Schaltanlage werden:

1. die **Grundnorm** mit den allgemeinen Festlegungen, die als „Teil 1“ bezeichnet wird; und
2. die zutreffende **Produktnorm** Teil 2 - 6 der Schaltanlagen

zugrunde gelegt.

In der Vergangenheit war es üblich, Schaltanlagen unter anderem über die Norm-Bemessungswerte der Geräte zu beschreiben. Mit Herausgabe der Normenreihe DIN EN 61439 ist jetzt eine funktionsorientierte Beschreibung der Leistungsanforderungen an die Schnittstellen einer Niederspannungsschaltgerätekombination möglich. (Gedanke Blackbox)

Beispiel Bemessungsstrom des Stromkreises  $I_{nc}$

Die wesentlichen Schnittstellen für eine Schaltanlage sind:

- Aufstellung und Umgebung (Info ZVEI Broschüre Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen)
- Wartung und Bedienung (Info ZVEI Broschüre Bedienen und Warten)
- Anschluss an das elektrische Netz (Info ZVEI Broschüre Anschluss an das elektrische Netz)
- Stromkreise und Verbraucher (Info ZVEI Broschüre Stromkreise und Verbraucher)

Der Inhalt einer Ausschreibung darf sich nicht auf Bemessungswerte von Schaltanlagen-Systemen und eingebauten Geräten beziehen, sondern muss:

- **die Umgebungsbedingungen und Einflüsse z. B.:**
  - Aufstellung innen oder außen
  - Elektrischer Betriebsraum
  - Äußere Einflüsse wie Staub- oder Feuchtigkeitsaufkommen
  - Art der Aufstellung (Stand- oder Wandverteiler)
  - Kabelführung (Kabel von oben oder unten)
  - Abmessung des gesamten Verteilers
  - Maximale Abmessungen für Transportteilung
  - EMV (Elektro-Magnetische-Verträglichkeit)
  
- **die Fähigkeit der Schaltanlage bezogen auf Personal für Bedienung und Wartung z. B.:**
  - Wartung / Bedienung durch eine Elektrofachkraft
  - Bedienung durch Elektrofachkraft / unterwiesene Person / Laie
  
- **die Netzparameter z. B.:**
  - Nennspannung
  - Nennfrequenz
  - Netzsystem
  - Nennstrom der vorgeschalteten Schutzeinrichtung oder Trafonennleistung
  
- **die Verbraucherdaten zugeordnet zu den Stromkreisen z. B.:**
  - Verfügbarkeit (im Betrieb oder bei Wartung)
  - Einspeise-Stromkreis (Art des Schutzes)
  - Verteiler-Stromkreis (Art der Schutzeinrichtung SCPD, Anzahl der Stromkreise, Nennstrom der Abgänge)
  - End-Stromkreise (Art der Schutzeinrichtung SCPD, Art der Last, Leistung der Verbraucher, Anzahl dieser Stromkreise)

beschreiben.

# Leitfaden zum STLB-Bau LB 054

## Ordner Niederspannungsschalt- gerätekombinationen DIN EN 61439

Nachfolgend sind die Ausrüstungen der Stromkreise als Unterbeschreibung unter den Teilleistungsgruppen der Stromkreisbeschreibungen der Niederspannungsschaltgerätekombinationen mit den Einbaugeräten der Niederspannung zu beschreiben. Die Bemessungsströme und Bemessungsspannungen der Gerätebeschreibungen sind mit „**ohne Angaben**“ zu überspringen, wenn entsprechende übergeordnete Schnittstellenmerkmale Grundlage der Leistungsbeschreibung sind.

Die neuen Ausschreibungstexte des STLB-Bau sind auf die vorgenannten Schnittstellenmerkmale abgestimmt und müssen deshalb entsprechend dieser Struktur gegliedert werden.