

Vorwort

Die auf der Erde verfügbare Energie ist endlich. Durch die Optimierung beim Energieverbrauch kann die Endlichkeit zeitlich hinausgeschoben werden. Die Verbesserung der Energieeffizienz beim Verbrauch der Energie ist deshalb von globalem Interesse.

Nicht nur die Verluste elektrischer Verbraucher spielen bei der Bewertung der Energieeffizienz der eingesetzten elektrischen Energie eine Rolle, sondern auch die Übertragung und Verteilung der elektrischen Energie zu den Verbrauchern innerhalb einer elektrischen Anlage. DIN VDE 0100-801 [1] enthält hierzu Anforderungen für Errichtung von energieeffizienten Anlagen (Elektroinstallationen).

Mit den realisierten energieeffizienten Methoden können mithilfe der DIN VDE 0100-801 Punkte vergeben werden, die dann in Summe den Effizienzgrad der elektrischen Anlage darstellen, was ein Qualitätsmerkmal darstellt.

DIN VDE 0100-801 enthält keine Anforderungen an die Energieeffizienz von elektrischen Verbrauchsmitteln, die in der Regel durch den Nutzer mit der elektrischen Anlage verbunden werden. Sind jedoch als elektrische Verbrauchsmittel (Betriebsmittel) Teil der elektrischen Anlage, die vom Elektroinstallateur errichtet wird, muss dieser auch die für die elektrischen Betriebsmittel geltenden gesetzlichen und normativen Anforderungen beachten, so z. B. die zulässige Energieeffizienzklasse von Elektromotoren oder den Wirkungsgrad von Transformatoren.

In der dieser 3. Auflage dieses Buchs wurde die Erstausgabe der DIN VDE 0100-802 [3], die zusätzliche Anforderungen Maßnahmen und Empfehlungen für die Errichtung von kombinierten Erzeugungs-/Verbrauchsanlagen aufgenommen. Die Norm behandelt elektrische Niederspannungsanlagen mit oder ohne Verbindung zum öffentlichen Stromversorger, die geeignet sind, einen Betrieb mit lokal erzeugter elektrischer Energie zu ermöglichen und überschüssige elektrische Energie ins öffentliche Netz einzuspeisen.

Wird eine elektrische Anlage in einem Gebäude errichtet, müssen dem Elektroinstallateur die angewandten Prinzipien der Wärmedämmung bekannt sein. In Abhängigkeit von der Ausführung der luftdichten, winddichten und wärmedämmenden Schichten muss unterschiedliches Elektroinstallationsmaterial verwendet werden und dementsprechend sind auch unterschiedliche Installationsmethoden anzuwenden. Eine Absprache zwischen dem Architekten des Gebäudes und dem Elektroinstallationsunternehmen ist unbedingt erforderlich. Mit der Veröffentlichung der DIN 18015-5:2015-07 [2] „Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 5: Luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation“ wird auch der Elektroinstallateur in die Pflicht genommen, bei seiner Elektroinstallation die Wärmedämmmaßnahmen

zu beachten und abhängig davon die elektrische Anlage entsprechend zu planen und auszuführen.

Tuchenbach, September 2023

Siegfried Rudnik

Übersicht der Hauptteile dieses Buchs

- Teil A** Kommentar zur DIN VDE 0100-801 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 8-1: Funktionale Aspekte – Energieeffizienz“
Kapitel 1 bis Kapitel 11
- Teil B** Kommentar zur DIN VDE 0100-802 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 8-2: Kombinierte Erzeugungs-/Verbrauchsanlagen“
Kapitel 12 bis Kapitel 18
- Teil C** Kommentar zur DIN 18015-5 „Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 5: Luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation“
Kapitel 19 bis Kapitel 25
- Teil D** Effizienzrelevante EU-Richtlinien und EU-Verordnungen
Kapitel 26 bis Kapitel 30