

Vorwort

Neben den klassischen Themen der Elektroinstallation spielen zukunftsfähige Elektroinstallationen, z. B. dezentrale Energieerzeuger, Stromtankstellen für Elektrofahrzeuge, Energieeffizienz und smarte Installation sowie Niederspannungsgleichstrominstallationen bei Errichtern, Geräteherstellern und Betreibern eine immer größer werdende Rolle.

Mit dem Einzug der Energiewende in Haushalten kamen zudem Plug-in-PV-Anlagen und Heimspeicher auf den Markt, die der Laie ohne Hilfe von Werkzeug einfach über eine Steckvorrichtung in Betrieb nehmen konnte, ohne sich der Risiken beim Mischbetrieb von Endstromkreisen bewusst zu sein.

Mit dem Einzug der Elektromobilität und dem Wegfall der Einspeisevergütungen bekommt das Thema Photovoltaik wieder eine größere Bedeutung. Durch den Auslauf der Einspeisevergütung und der Förderung von Speichern und aufgrund der politisch motivierten Etablierung der Elektromobilität steigt die Nachfrage hinsichtlich der Integration von Speichern und damit einher geht eine Erhöhung der Eigenverbrauchsquote selbst erzeugter elektrischer Energie. Dies stellt Planer, Errichter und Betreiber sowohl bei neuen Anlagen als auch bei der Erweiterung bestehender Anlagen vor neue Herausforderungen.

Was mir persönlich durch die ganze Aufmerksamkeit auf den erneuerbaren Energien verloren geht, ist die Sensibilität hinsichtlich der Einhaltung der elektrotechnischen Normen sowie die Vielzahl an Gefährdungen und die einzuhaltenden Regeln der Technik. Im Rahmen meiner Tätigkeit als Sachverständiger werde ich regelmäßig bei Fragestellungen bei der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen herangezogen, um Klarheit zu schaffen. Dabei stellt sich jedes Mal heraus, dass – obwohl Photovoltaikanlagen einen relativ geringen Anteil an der gesamten elektrischen Anlage haben – diese bei fehlerhafter Planung und Ausführung die elektrische Anlage, den baulichen Brandschutz, Blitz- und Überspannungsschutz sowie weitere auch sicherheitsrelevante Anlagen der Gebäudetechnik beeinträchtigen können.

Als Sachverständiger merke ich im regelmäßigen Austausch mit Kollegen, Kunden und in Normungskreisen, dass mittlerweile für die Ausübung des klassischen Elektrohandwerks ein Blick über den Tellerrand hinaus unausweichlich ist. Sicher, mit diesem Buch ist das Thema bei weitem nicht ausgeschöpft. Es soll Planern, Errichtern und Betreibern sowie Sachverständigen einen Überblick über die

sicherheitstechnischen Aspekte von Ladeinfrastrukturen, Photovoltaikanlagen und Speichern geben.

Danken möchte ich Herrn Bernd Schultz vom Lehrstuhl Elektrotechnik/Elektrohandwerk des VDE Verlags für die Unterstützung dieses Projekts. Mein Dank gilt auch meinen Kolleginnen und Kollegen für die interessanten Anregungen zu diesem Buch. Ich bedanke mich auch bei allen Unterstützern und Herstellern für das zur Verfügung gestellte Bildmaterial. Besonderer Dank gilt meinem familiären und privaten Umfeld, das mir durch Verzicht an meiner Person den Rücken für die notwendigen Schreibarbeiten freihielt und damit erst dieses Buch ermöglichte.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Karlsruhe, Herbst 2023

Marc Fengel