

Vorwort zur 4. Auflage

Die Automatisierungstechnik entwickelt sich rasant. Neue elektronische Bauelemente, Geräte und immer leistungsfähigere Generationen von Automatisierungsanlagen (MSR-Anlagen) prägen diesen Wandel und stellen hohe Anforderungen an die Industrie und das Handwerk. Unser Ziel bleibt dabei klar: Den wachsenden Bedarf an modernen Automatisierungslösungen kontinuierlich und nachhaltig zu decken – von industriellen Anwendungen bis hin zur Gebäudetechnik, insbesondere im Bereich Elektrotechnik, Elektronik und Elektroinstallation.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, ist eine konsequente Rationalisierung in der Entwicklung, Projektierung, Fertigung und Prüfung von Automatisierungsanlagen unerlässlich. Ein Schlüssel zum Erfolg liegt in der nationalen und internationalen Normung. Diese schafft nicht nur einheitliche Standards für technische Qualitätskennziffern, Fertigungs- und Prüfverfahren, sondern sorgt auch für die Einhaltung höchster Ansprüche an Sicherheit, Austauschbarkeit, Kopplungsfähigkeit, Qualität und Zuverlässigkeit. Normen sind daher ein unverzichtbarer Bestandteil des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.

Das VDE-Vorschriftenwerk erfüllt hierbei eine zentrale Rolle: Es bündelt die technischen und sicherheitstechnischen Anforderungen in Form von VDE-Bestimmungen und Leitlinien. Diese decken die gesamte Bandbreite der Planung, Errichtung, Prüfung, Instandhaltung und des Betriebs von Elektro- und Automatisierungsanlagen ab. Gemeinsam mit dem DIN (Deutsches Institut für Normung) werden diese Normen durch die DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE) ständig weiterentwickelt und von Experten praxisnah gestaltet. Sie bilden eine unverzichtbare Grundlage für alle Elektro- und MSR-Fachkräfte, sei es in der Entwicklung, Konstruktion, Montage oder Inbetriebnahme.

Das vorliegende Buch, „Kenngrößen für Automatisierungsanlagen“, wurde als VDE-Schriftenreihe 101 im Jahr 2018 in der dritten Auflage veröffentlicht. Angesichts der rasanten Entwicklungen in der Automatisierungstechnik ist nun eine gründliche Überarbeitung erforderlich. In dieser vierten Auflage ist das Manuskript vollständig aktualisiert, um den neuesten technischen Standards und Normen gerecht zu werden. Es bleibt dabei das Ziel, Fachkräften ein fundiertes und praxistaugliches Nachschlagewerk an die Hand zu geben, das den Anforderungen der heutigen Zeit entspricht.

Besonderer Wert wurde auf die Integration moderner Technologien wie Künstliche Intelligenz, Predictive Maintenance, digitale Zwillinge und Robotik gelegt, die heute eine Schlüsselrolle in der Automatisierung spielen. Auch neue Normen und Trends in den Bereichen Energieeffizienz, Cybersicherheit und vernetzte Systeme finden Beachtung.

Mein Dank gilt erneut, Herrn Lektor des VDE VERLAGs Dipl.-Ing. *Michael Kreienberg*, der mit Rat und Tat und gewohnter Genauigkeit das Manuskript durchgearbeitet und zum Buch „Kenngrößen für die Automatisierungstechnik“, 4. Auflage hat herstellen lassen.

Ich wünsche Ihnen als Leser und Elektrofachkraft viel Erfolg und Inspiration bei der Lektüre dieses Buches und bei der Umsetzung moderner Automatisierungslösungen in der Praxis.

Holzwickede, April 2025

Rolf Rüdiger Cichowski