Vorwort zur 3. Auflage

Die Aufgabenvielfalt mit sicherheitstechnischem Bezug in der Industrie nimmt national und international stetig zu. Als Gründe können hierfür gesetzliche Maßnahmen als auch die Erkenntnis, dass bestimmte Prozesse als sicherheitskritisch zu betrachten sind, herangeführt werden. Neben Europa und USA, die historisch gesehen auf dem Feld der Funktionalen Sicherheit eine lange Tradition aufweisen, sind hier insbesondere die Regionen zu sehen, die aufgrund immer stärkerer Industrialisierung dieser Betrachtungsweise folgen, um Gefährdungen von Personen, Umwelt oder Sacheinrichtungen zu minimieren. Es sei an dieser Stelle jedoch erwähnt, dass ein gänzlicher Gefahrenausschluss nur in den seltensten Fällen möglich ist; das Risiko einer Gefährdung ist jedoch auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Durch die Einführung von internationalen Standards, wie die IEC 61508 und IEC 61511, die zwischenzeitlich weltweit akzeptiert sind, ist es gelungen, ein Lifecyle-Modell sowie eine einheitliche Betrachtungsweise von Systemen in sicherheitsgerichteten Umgebungen zu erhalten. Nach neuesten Erhebungen durch Studien wird sich weltweit das Volumen an sicherheitstechnischen Einrichtungen unterschiedlicher Sicherheitsebenen in den nächsten fünf Jahren nahezu verdoppeln.

Der Zuspruch der deutschen als auch der englischen Ausgabe war erfreulich und die Diskussionen und Anregungen haben gezeigt, dass dieses Thema einen immer stärkeren Einfluss bei der Betrachtung von komplexen Systemen mit Risikopotenzial gewinnt. Speziell die normkonforme Betrachtung und Berechnung von Sicherheitsloops rückt stärker in den Fokus der anwendenden Industrie.

Aufgrund des regen Interesses an den vorherigen Auflagen des Buchs „Elektronische Sicherheitssysteme“ ist der VDE Verlag mit mir der Auffassung eine dritte Auflage zu publizieren. In der vorliegenden Auflage wurden Verbesserungen und Anregungen aus der Leserschaft der ersten Auflagen mit aufgenommen.

Allen Kolleginnen und Kollegen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus Industrie und Hochschule, die bei der Überarbeitung auf die eine oder andere Weise mitgewirkt haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Ganz besonderer Dank geht an Herrn Bernd Schultz vom VDE Verlag für das Vertrauen und die gute Zusammenarbeit.

Meiner Frau Susanne und unseren Kindern Jasmin und Julia danke ich für das Verständnis und die Unterstützung während der Anfertigung des Buchs.

Waghäusel, im Juli 2025

Josef Börcsök