

Vorwort zur 6. Auflage

„Betriebsbewährung“ und „Innovation“ sind Eckpfeiler im beruflichen Leben und Denken eines Prozessautomatisierers. „Never touch a running system“ auf der einen Seite und „Nutzen des Neuen“ auf der anderen galt und gilt gleichermaßen für Anwender von automatisierungstechnischen Komponenten und Lösungen wie auch für die Hersteller und Anbieter. „Digitale Transformation“, „Industrie 4.0“, „IIoT“ – in der 5. Auflage des Handbuchs noch weitgehend unbekannt – haben weltweit die Innovationsgeschwindigkeit und die Innovationskultur auch in der Prozessautomatisierung in einer Art und Weise verändert, die vor vier Jahren so noch nicht absehbar war. Deshalb und auch weil ein Nachdruck der 5. Auflage wenig Sinn gemacht hätte, hat sich der Verlag entschlossen, eine sechste, gründlich überarbeitete und erweiterte Auflage dieses Handbuchs herauszugeben. „Der jeweilige Zyklus der Aktualisierung wird zwangsläufig vom Tempo der Entwicklung unseres Fachgebiets abhängen“ schrieb K. F. Früh schon vor 20 Jahren im Vorwort zur 1. Auflage.

Noch ist es nicht gelungen, einen lupenreinen Informatiker für das Herausgeberteam zu gewinnen; das wird notwendigerweise wohl kommenden Auflagen vorbehalten sein. Aber immerhin konnte mit *Thomas Tauchnitz* und *Leon Urbas* die Lücke, die der Tod von Professor Uwe Maier vor vier Jahren in dieses Team gerissen hatte, durch diese beiden Fachleute geschlossen werden. Dies hat die konzeptionelle wie inhaltliche Neuausrichtung nachhaltig befördert.

Allerdings legten wir die Veränderungen nicht disruptiv an, sondern (wie in der Digitalen Transformation!) evolutionär:

- **Neu:** Die „Situation der Prozessautomatisierung“ wird ergänzt durch ein Unterkapitel „Prozessleittechnik – Begriffe und Strukturen“. Damit wollen wir sicherstellen, dass wir alle über das Gleiche reden, auch im Dialog mit den Informatikern.
- **Neu:** Die Abfolge der Hauptkapitel wird, der „Automatisierungspyramide“ folgend, vom Kopf auf die Füße gestellt – zuerst die „Sensoren und Aktoren“ und am Schluss das „Planen, Errichten und Betreiben“.
- **Neu:** In allen Unterkapiteln werden Aspekte der Digitalisierung und der „Industrie 4.0“ aufgenommen oder deutlich ausgebaut.
- **Neu:** Das Unterkapitel zur „Prozessanalysenmesstechnik in der Prozessindustrie“ wird wesentlich erweitert, auch unter Berücksichtigung der im November 2015 erschienenen Technologieroadmap „Prozesssensoren 4.0“.

- **Neu:** Der aktuelle Stand bei der „Integration intelligenter Feldgeräte in PLS“ wird ausführlich dargestellt und erläutert.
- **Neu:** Ein großes Unterkapitel „IT-Security in der (Prozess-)Automatisierung“ wird auf der Basis eines von vielen Fachleuten im Rahmen der „Plattform 4.0“ erarbeiteten aktuellen „Leitfadens“ als Handlungsempfehlung für Prozessanlagenbetreiber vorgestellt.
- **Bewährt:** Die physikalischen, technologischen, technischen und organisatorischen Grundlagen der Prozessautomatisierung, ihrer Geräte und Systeme sowie ihres Managements, werden mit den neuesten Erkenntnissen und Entwicklungen vermittelt.
- **Bewährt:** Die auf dem Gebiet der Prozessautomatisierung wichtigen technisch-wissenschaftlichen Gesellschaften, Verbände, Vereine und Institutionen stellen sich aktualisiert vor.
- **Bewährt** und qualitätsentscheidend: Die meisten der über 50 ehrenamtlich (!) tätigen Autorinnen und Autoren haben bereits bei vorigen Auflagen aktiv mitgewirkt, und für die „neuen“ gab es einen strengen Ausleseprozess bezüglich der Qualität und Aktualität. Ihnen allen gebührt unserer besonderer Dank!

Wir Herausgeber sind davon überzeugt, mit dieser Neuauflage eine der stürmischen Entwicklung in der Prozessautomatisierung adäquate Balance zwischen „Betriebsbewährung“ und „Innovation“ gefunden zu haben. Wir freuen uns über jede Zuschrift, die uns darin bestärkt oder in der eine andere Meinung artikuliert wird. Auch sind wir für Hinweise auf Fehler im Text oder in den Bildern sehr dankbar.

Essen, im November 2017

Dieter Schaudel

Thomas Tauchnitz

Leon Urbas