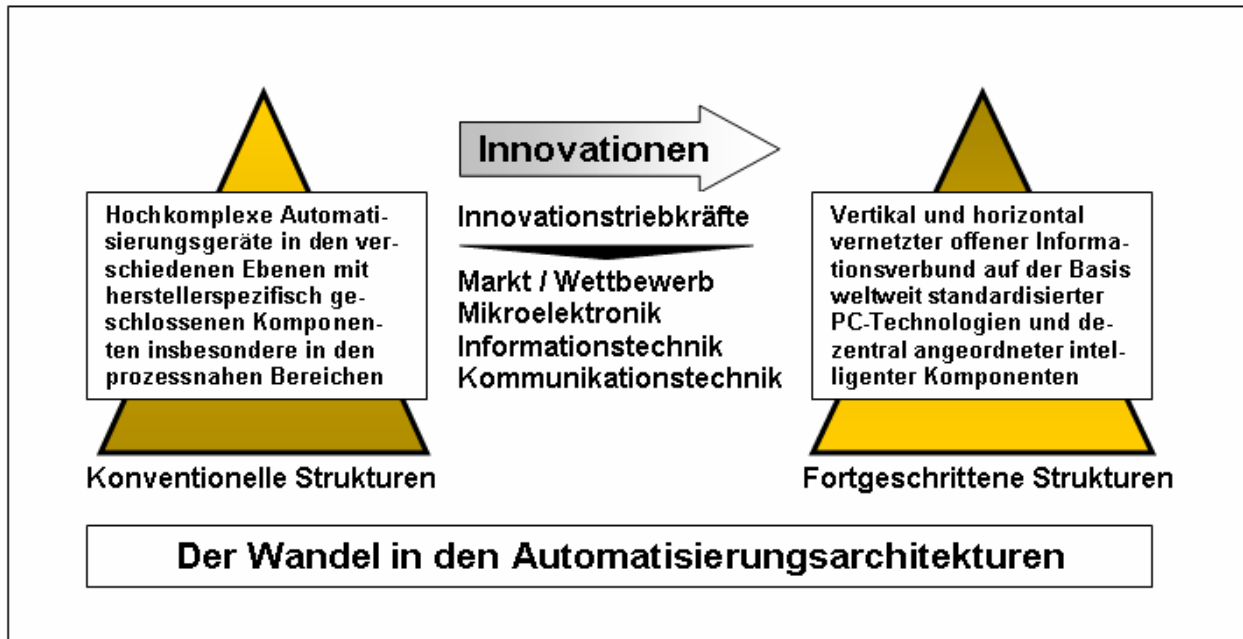


# Automation im Wandel der Zeit

## Die Bewegung in den Automatisierungsstrukturen (2000)

**Jede Stunde, jeder Tag ist anders.** Leben bedeutet Bewegung und Veränderung und erfolgreiches Überleben erfordert ständiges Lernen und Anpassen an mehr oder weniger rasch sich ändernde Umwelt- und Existenzbedingungen. Das gilt für alle Sparten gesellschaftlichen Lebens, für alle Bereiche der Wirtschaft, Industrie und Technik und erst recht für das hochdynamische Technologiefeld Automation.



**In vielfältigem Zusammenspiel** werden heute und künftig in den Produktions- und Dienstleistungsbereichen moderner Industriegesellschaften zur Abdeckung, Sicherstellung und weiteren Ausgestaltung des Lebenskomforts in Verbindung mit den Objektkategorien Materie, Energie und Information im wesentlichen die fünf Elementaroperationen Gewinnen, Übertragen, Speichern, Umwandeln und Nutzen realisiert. Die automatisierte Abwicklung dieser Prozesse ermöglicht u.a. den schonenderen Umgang mit den weltweit sich verknappenden Ressourcen, den sparsameren Einsatz von Energien, die Verbesserung der Umweltverträglichkeit bei allen notwendigen stofflichen und energetischen Prozessen; des Weiteren die Anhebung des Sicherheitsniveaus im Umgang und bei der Nutzung technischer Einrichtungen, die Kultivierung der Qualität von Produkten, die bessere Beherrschbarkeit großer Systeme und Datenmengen und schließlich die Effektivierung und Qualifizierung aller immateriellen Prozesse, z.B. in den Gefilden der Planung, Entwicklung, Projektierung und Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit wissenschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Belangen.

**Getrieben durch die Globalisierung** des Wirtschaftsgeschehens vollzieht sich heute, begünstigt durch die modernsten Lösungen in den Technologiebereichen Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnik und deren verstärkten Einzug in die Automatisierungstechnik ein Wandel in den Automatisierungsarchitekturen (Bild). Im Vordergrund steht dabei die Ablösung konventioneller, kostenintensiver zentralistisch konfigurierter Automatisierungsstrukturen mit insbesondere in den

Feldbereichen firmenspezifisch geschlossenen, proprietären Hard- und Softwarekomponenten durch vertikal und horizontal vernetzte gegenüber der Herstellervielfalt offene Systeme mit durchgängig auf PC-Technologie basierenden dezentral angeordneten intelligenten Komponenten. Konfigurierbarkeit und Verlässlichkeit der Systeme sowie Flexibilität und Transparenz der Betriebs- und Prozessführung werden dadurch entscheidend verbessert und, insgesamt gesehen, die Realisierung der eingangs genannten Automatisierungseffekte wirtschaftlicher und in besserer Qualität ermöglicht.

**Im Zuge dieses intensiven technologischen Wandels** kommen auf den Automatisierungsfachmann im Rahmen des Engineerings, des Betriebs und der Betreuung automatisierter Systeme ständig neue Aufgaben und Anforderungen zu, denen er mit neuen Konzepten, Methoden und Kenntnissen begegnen muss. Ständige Weiterbildung und lebenslanges Lernen sind daher für ihn ein unverzichtbares Muss.