

Neben allgemeinen, kommerziellen Prozessen aus Betriebswirtschaft, Finanzwesen, Personalwesen, Verwaltung, welche über die übliche Ein-/Ausgabeperipherie mit dem Computer kommunizieren, erfordern technische Prozesse zusätzliche Peripherie.

D Technischer Prozess. Ein Prozess, dessen Zustandsgrößen (Eingangs- und Ausgangsgrößen) mit technischen Mitteln gemessen, gesteuert und/oder geregelt werden können, heißt technischer Prozess.

D Sensoren nehmen Informationen über den Zustand eines technischen Prozesses durch Messung einer physikalischen Größe auf und leiten diese über die Messperipherie zum Computer.

D Aktoren. Will der Computer den technischen Prozess aktiv beeinflussen, so gibt er Informationen an die Stellperipherie aus, welche über Aktoren in den Prozess eingreift.

| T | Klasse technischer Prozesse | Automation | Messtechnik | Nachrichtentechnik |
|---|-----------------------------|---|---|--|
| | Sensoren | Temperaturfühler Druckaufnehmer Inkrement-Wegsensor | Gasanalyse-Sonde EKG-Sonde Oszilloskop-Tastkopf | Mikrofon CCD-Kamera Magnetband-Tonkopf |
| | Aktoren | Drosselventil Motor | | Lautsprecher Bildschirm |

Tabelle 1_10: Beispiele für Sensoren und Aktoren

| T | Branche | Typische Beispiele für technische Prozesse |
|---|---------------------|--|
| | Wissenschaft | Experimentalaufbau |
| | Handel | Hochregallager |
| | Nachrichtentechnik | Telefonnetz |
| | Produktionstechnik | Roboter, chemische Fabrik, Kraftwerk |
| | Rundfunk | Übertragungssystem |
| | Versorgungstechnik | Gas-, Wasser-, Elektro-Netz |
| | Verkehrstechnik | Automobil, Schiff, Bahn-Streckennetz |
| | Medizin | Diagnosegerät |
| | Konsumgüter | Videorecorder, Waschmaschine |
| | Umwelttechnik | Kläranlage |
| | Luft- und Raumfahrt | Satellit, Flugzeug |

Tabelle 1_20: Beispiele technischer Prozesse in ausgewählten Branchen

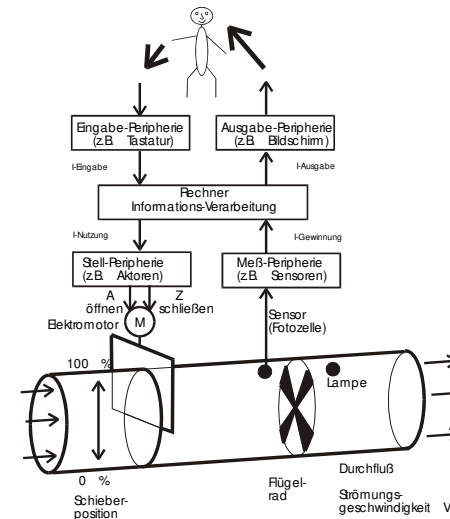


Bild 1_30: Objekte und Systeme in der Gebäudeautomation

| T | Prozess | Systeme | Signale |
|---|-------------------|--|---|
| | Funk-Übertragung | Antenne, Satellit, Atmosphäre | Antennen-Signale |
| | Aktienbörse | Händler | Kauf-Order-Kurse |
| | Audio-Übertragung | Server, Vermittlung | Ton-Signale |
| | Supermarkt | Käufer, Waren | Preise, Umsatz |
| | Video-Technik | Kamera, Kamera-Anschlusskarte | Licht (Kamera-Optik), Video-Signal |
| | Gebäudeautomation | Heizkörper, Heizkessel, Temperatursensor, Ventil | Wasser-Strömungsgeschwindigkeit, Temperatur |

Tabelle 1_30: Systeme und Signale in verschiedenen Prozessen