

**Industriemuseum Region Teltow
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**

**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 03. Juni 2026

Industriemuseum *aktuell*

Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!

Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr

Dienstag 16. Juni Vortrag 16:00 Uhr Auswirkungen des Klimas auf das Erdsystem
Herr Julius Eberhard , Potsdam-Institut für
Klimafolgenforschung (PIK)

Neues vom Industriemuseum

Der Übergang von der analogen zur digitalen Technik bei Automatisierungsanlagen

Dipl.Ing. (FH) Lothar Starke

Inhaltsverzeichnis

- Teil I Die Entwicklung der analogen Automatisierungstechnik Erschienen
- Teil II Die Voraussetzungen für die Digitalisierung in der Automatisierungstechnik Erschienen
- Teil III Digitale Prozessleitsysteme Erschienen
- Teil IV Die Entwicklung des digitalen Prozessleitsystems „audatec“ in den Geräte- und Regler-
Werken Teltow (GRW) Erschienen
- Teil V Die Markteinführung des Prozessleitsystems „audatrec“
- Teil VI Die intelligente Fabrik, Smart Factory – Industrie 4.0

V Die Markteinführung des Prozessleitsystems „audatec“

Bereits vor der Entwicklung von „audatec“ hatten die Geräte- und Regler-Werke in ihrer Eigenschaft als zentraler Anlagenbau der BMSR Technik für den Einsatz von Prozessrechnern bei analogen Automatisierungsanlagen in einem Forschungsthema die erforderlichen Veränderungen der Arbeitsabläufe in der Vorbereitung und Realisierung von Investitionsvorhaben ermittelt. Das Betraf die Abläufe zwischen Verfahrensentwickler, Hauptauftragnehmer für technologische Anlagen, Automatisierungsanlagenbau und Investor/ Betreiber.

Die Ergebnisse wurden in fünf Komplexen festgelegt und DDR-weit eingeführt:

- * Rahmennetzplan
- * Forderungen zur Aufgabenstellung
- * MSR-Stellenlisten

- * Studie Automatisierungsanlagen und
- * Automatisierungs- Teilkonzeption

Demonstrationsanlagen

Die Demonstrationsanlagen waren:

- * 100 MW-Block im Kraftwerk Lübbenau
- * PTA- Anlage in PCK Schwedt

Schulungen

Für die Schulungen der Anwender in der Projektierung im Inland und Ausland, Montage und Inbetriebnahme-Personal und Bediener und Wartungskräfte bestand ein Schulungszentrum in Teltow

Kosten und Nutzen digitaler Prozessleitsysteme

Digitale Prozessleitsysteme sind teurer als Automatisierungsanlagen in analoger Technik, deshalb müssen sie auch einen entsprechenden Nutzen aufweisen.

Für die Lieferanten von Anlagen und die Investoren/ Betreiber ergibt sich der Nutzen aus den mit den in Anlage erzeugten Produkten in Menge und Qualität.

Die Möglichkeit der digitalen Verknüpfung ganzer Produktionskomplexe und die Verbindung mit den ökonomischen Prozessen ermöglicht die Steuerung nach zentralen Strategien. Dadurch können z.B. die Anteile bestimmter Produkte nach den Marktanforderungen variiert werden oder in der Energieerzeugung die Fahrweise nach der Abnahmesituation optimiert werden.

Der Nutzen im Vergleich einer analogen Automatisierungsanlage zu „audatec“ ist wie folgt:

- * Senkung des Aufwandes an Kabel um 40 %

- * Reduzierung der ZER-Zellen um 73 %

Verringerung des Zeitaufwandes an Montageleistung um 10 %

- * Reduzierung des Raumes für ZER-Zellen um bis 60 %

- * Erhöhung der Sicherheit der technologischen Anlage

- * Anpassbarkeit an Änderungen der Technologischen Anlage und des Verfahrens und dadurch Minimierung des Aufwandes bei künftigen Änderungen

Probleme aus der Planwirtschaft der DDR

In der Planwirtschaft wurde das geplante Aufkommen an Produkten und Leistungen durch Bilanzanteile an die Bedarfsträger verteilt.

So erhielt ein Unternehmen für seine Investitionen Bilanzanteile für Maschinen, Bauleistungen oder Automatisierungsanlagen. Diese Bilanzanteile mussten strikt eingehalten werden, Verstöße wurden geahndet.

Wenn ein Investor wie Schwedt nun eine digitale Automatisierungsanlage einsetzen wollte, hat er wegen der höheren Kosten zwar Geld, aber keine Bilanzanteile mehr gehabt.

Die Broschüre zu diesem Thema ist im Industriemuseum erhältlich

Lothar Starke
Vorsitzender

<https://www.facebook.com/Industriemuseum>

www.imt-museum.de

[e-mail: imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)

Industriemuseum aktuell online:

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuel>