

Technische Regel

**Arbeitsblatt W 645-3** | Februar 2006

Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regel-  
einrichtungen in Wasserversorgungsanlagen –  
Teil 3: Prozessleittechnik

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 6

© DVGW, Bonn, Februar 2006

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.  
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3  
D-53123 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 91 88-5

Telefax: +49 (0) 228 91 88-990

E-Mail: [info@divgw.de](mailto:info@divgw.de)

Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des  
DVGW e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn

Telefon: 02 28 91 91-40 · Telefax: 02 28 91 91-499

E-Mail: [info@wvvgw.de](mailto:info@wvvgw.de) · Internet: [www.wvvgw.de](http://www.wvvgw.de)

Art. Nr.: 306599

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	5.8.1	Allgemeines .....	13
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>	5.8.2	Einzelleitebene .....	14
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>	5.8.3	Gruppenleitebene .....	14
<b>3 Anforderungen an die Prozessführung</b> .....	<b>5</b>	5.8.4	Werkleitebene .....	14
<b>4 Aufgaben von Prozessleitsystemen</b> .....	<b>5</b>	5.8.5	Prozessleitebene .....	14
4.1 Allgemeines .....	5	5.9	Übergang zur Realisierung .....	14
4.2 Anforderungen an Leitsysteme .....	6	<b>6 Inbetriebnahme, Dokumentation, Schulung, Einführung</b> .....	<b>14</b>	
4.3 Funktionen von Prozessleitsystemen .....	6	6.1 Allgemeines .....	14	
4.3.1 Allgemeines .....	6	6.2 Inbetriebnahme .....	14	
4.3.2 Grundfunktionen (dezentrale Aufgaben) .....	6	6.3 Dokumentation .....	15	
4.3.3 Zusatzfunktionen .....	6	6.4 Schulung .....	15	
4.3.4 Dialogfunktionen .....	7	6.4.1 Allgemeines .....	15	
4.4 Betriebsarten und Bedienorte .....	8	6.4.2 Betriebspersonal in der Warte .....	15	
4.5 Parametrierung .....	9	6.4.3 Bereitschaftspersonal .....	15	
<b>5 Planung</b> .....	<b>9</b>	6.4.4 Betriebsleiter .....	16	
5.1 Allgemeines .....	9	6.4.5 Instandhaltungspersonal .....	16	
5.2 Zielfestlegung .....	9	6.4.6 Systembetreuer .....	16	
5.3 IST-Aufnahme: Feststellung der vorhandenen Prozessinformationen .....	10	6.5 Einführung .....	16	
5.4 SOLL-Konzept: Anforderungen und die Funktionsweise .....	10	<b>7 Betrieb</b> .....	<b>16</b>	
5.5 Auswahl der (Standard-) Software .....	11	7.1 Allgemeines .....	16	
5.5.1 Allgemeines .....	11	7.2 Betriebliche Änderungen .....	16	
5.5.2 Betriebssystem .....	11	7.3 Systembetreuung .....	16	
5.5.3 Standardsoftware .....	11	7.4 Erneuerung des Systems .....	17	
5.5.4 Anwendersoftware .....	12			
5.6 Auswahl der Hardware .....	12			
5.7 Schnittstellen .....	12			
5.7.1 Prozess .....	12			
5.7.2 Unternehmensebene .....	12			
5.8 Aufbau von Prozessleit- technikstrukturen .....	13			

## Vorwort

Dieses Arbeitsblatt W 645-3 wurde vom DVGW-Projektkreis „Technischer Betrieb von Wasserversorgungsanlagen“ unter dem Technischen Komitee „Anlagentechnik“ erarbeitet. Es gehört zur dreiteiligen DVGW-Arbeitsblattreihe W 645, die eine Überarbeitung der DVGW-Merkblätter W 640 bis W 644 darstellt:

- DVGW W 645-1 (A), Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in Wasserversorgungsanlagen – Teil 1: Messeinrichtungen<sup>1</sup>
- DVGW W 645-2 (A), Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in Wasserversorgungsanlagen – Teil 2: Steuern und Regeln<sup>1</sup>
- DVGW W 645-3 (A), Überwachungs-, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in Wasserversorgungsanlagen – Teil 3: Prozessleittechnik

Wasserversorgungsanlagen lassen sich in der Regel mit geringem Aufwand in einen teilautomatisierten Betriebszustand bringen. Der Schritt zu einer vollautomatisierten Betriebsweise setzt jedoch voraus, dass alle maßgeblichen Einflussgrößen auf den Betriebsablauf und der jeweils optimal angepasste Betriebszustand bekannt sind und in Kriterien der Automatisierung umgesetzt werden können.

---

<sup>1</sup> Zurzeit in Erarbeitung

Das vorliegende Arbeitsblatt soll bei der Planung und Einführung von Prozessleitsystemen behilflich sein, die sowohl für die Teilautomatisierung als auch für Vollautomatisierung eingesetzt werden.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Merkblatt W 644 „Prozessleitsysteme in Wasserversorgungsanlagen“.

## Änderungen

Gegenüber DVGW-Merkblatt W 644: 2001-07 wurden folgende Änderungen übernommen:

- a) Das Blatt wurde insgesamt aktualisiert

## Frühere Ausgaben

DVGW W 644 (M):2001-07