

**Technische
Mitteilungen**

Merkblatt

W 614

Februar 2001

Instandhaltung von
Förderanlagen

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 7

©2001 DVGW, Bonn, Februar 2001

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

Postfach 14 03 62
D-53058 Bonn

Telefon (0228) 91 88-5
Telefax (0228) 91 88-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvbw.de

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

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53056 Bonn
Telefon: (0228) 91 91-40 · Telefax: (0228) 91 91-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de

Instandhaltung von Förderanlagen

Maintenance of pumping stations

Maintenance des stations de pompage

Zurückgezogen

Leere Seite

Zurückgezogen

Vorwort

Nach der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)“ vom 20. Juni 1980 ist das Wasser unter dem Druck zu liefern, der für eine einwandfreie Deckung des üblichen Bedarfs in den betreffenden Versorgungsgebieten erforderlich ist. Um dies zu gewährleisten, sind Sicherheit und Zuverlässigkeit der Förderanlagen wesentliche Planungs- und Betriebsgrundsätze in der Wasserversorgung.

Um ihre ständige Verfügbarkeit sicherzustellen, sind regelmäßige Überwachung und geregelte Instandhaltung erforderlich. Bei der Wahl der geeigneten Instandhaltungsstrategien ist der wirtschaftliche Aspekt von Bedeutung: Instandhaltungsmaßnahmen müssen zu einem technischen und wirtschaftlichen Erfolg führen.

Der DVGW-Fachausschuss „Förderanlagen“ hat das vorliegende Merkblatt insbesondere nach dem Bedarf kleinerer und mittlerer Wasserversorgungsunternehmen ausgerichtet. Dem dort mit dem Betrieb und der Instandhaltung von Förderanlagen befassten technischen Betriebspersonal soll das Merkblatt eine Hilfestellung bei der täglichen Arbeit und bei der Aufstellung seiner eigenen unternehmensspezifischen Unterlagen sein.

Bonn, Februar 2001
DVGW Deutsche Vereinigung des
Gas- und Wasserfaches e. V.

Leere Seite

Zurückgezogen

Inhaltsverzeichnis		Seite		Seite
1	Geltungsbereich	9	Anhang	27
2	Verweisungen	9	Praktische Hinweise	27
2.1	Verordnungen	9		
2.2	Unfallverhütungsvorschriften	9	1	Betriebspunkt der Anlage und hydraulische Veränderungen im Laufe der Betriebszeit
2.3	DIN-Normen	9		27
3	Begriffe	9	1.1	Anlagenkennlinien
3.1	Instandhaltung	9	1.2	Kreiselpumpenkennlinien
3.1.1	Inspektion	9	1.3	Betriebspunkt
3.1.2	Wartung	10	1.4	Auswirkungen betrieblicher Veränderungen auf den Betrieb von Förderanlagen
3.1.3	Instandsetzung	10		27
3.2	Instandhaltungsziele	10		
4	Instandhaltungsstrategien	10	2	Überprüfung von Kennlinien und Ermittlung von Wirkungsgraden
4.1	Zustandsorientierte Instandhaltung	11	2.1	Ermittlung der Anlagenkennlinie
4.2	Intervallabhängige Instandhaltung	11	2.2	Ermittlung der Pumpenkennlinie und des Wirkungsgrades
4.3	Schadensorientierte Instandhaltung („Crash-Strategie“)	12		30
5	Instandhaltungsmaßnahmen	12	3	Kontrolle der Wellen- und Kupplungsausrichtung
5.1	Pumpen	12		32
5.1.1	Inspektion	12	4	Wellendichtung
5.1.2	Wartung	14	4.1	Stopfbuchsen
5.1.3	Instandsetzung	14	4.2	Gleitringdichtung
5.2	Motoren	14		33
5.2.1	Inspektion	14		
5.2.2	Wartung	14		
5.2.3	Instandsetzung	15		
5.3	Armaturen	15		
5.3.1	Inspektion	17		
5.3.2	Wartung	17		
5.3.3	Instandsetzung	20		
5.4	Überwachungs- und Messeinrichtungen	20		
5.5	Elektrische Einrichtungen	23		
5.5.1	Inspektion	23		
5.5.2	Wartung	23		
5.6	Sonstige Betriebseinrichtungen	24		
5.7	Ersatzteillagerung	24		