E DIN ISO 24516-1:2015-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-04-24

Leitlinien für das Management von Anlagen von Wasserversorgungs- und Abwassersystemen - Teil 1: Trinkwasserverteilung (ISO/DIS 24516-1:2015); Text Deutsch und Englisch

Guidelines for Management of Assets of water supply and wastewater systems - Part 1: Drinking water distribution networks (ISO/DIS 24516-1:2015); Text in German and English

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Grundsätze und Ziele des Managements von Anlagen 12
4.1 Grundsätze 12
4.2 Ziele 14
4.3 Risiken beim Management von Anlagen 15
4.3.1 Allgemeines 15
4.3.2 Risikoabschätzung 15
4.3.3 Risikoidentifikation 16
4.3.4 Risikoanalyse 16
4.3.5 Risikobewältigung 17
4.4 Strategien für das Management von Anlagen 18
4.5 Strukturierung der Prozesse 19
4.6 Wirtschaftliche Effizienz 20
4.7 Tätigkeiten des Managements von Anlagen 20
4.7.1 Allgemeines 20
4.7.2 Tätigkeiten auf strategischer Ebene 20
4.7.3 Tätigkeiten auf taktischer Ebene 21
4.7.4 Tätigkeiten auf betrieblicher Ebene 21

5 Datenerfassung und –verarbeitung – Anlagenstatistiken 21
5.1 Bestandsdaten 21
5.2 Schadensdaten 22
5.3 Weitere Zustandsdaten 23
5.4 Datenerfassung, -zuordnung und -speicherung 24
5.5 Untersuchung 26
5.5.1 Allgemeines 26
5.5.2 Zweck der Untersuchung 26
5.5.3 Überprüfung der Informationen zur Leistungsfähigkeit 26
5.5.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens 26
5.5.5 Überprüfung der vorhandenen Information 27
5.5.6 Aktualisierung der Bestandsdaten 27
5.5.7 Planung der Untersuchung 27
5.5.8 Hydraulische Untersuchung 28
5.5.9 Betriebliche Untersuchung 28
5.6 Prüfung der Leistungsfähigkeit 28

6 Betrieb und Instandhaltung 29
6.1 Allgemeines 29

6.2 Betrieb 29
6.3 Instandhaltung 30
6.4 Untersuchung von Betriebsproblemen 30

7 Rehabilitation 31
7.1 Allgemeines 31
7.2 Strategischer Plan zur Rehabilitation technischer Infrastruktur – langfristige Planung 32
7.2.1 Allgemeines 32
7.2.2 Nutzungsdauer und Schadenentwicklung 34
7.2.3 Bestimmung des Rehabilitationsbedarfes technischer Infrastruktur 36
7.2.4 Ermittlung des Budgets 37
7.3 Taktischer Plan für die Rehabilitation technischer Infrastruktur (mittelfristige Planung) 38
7.3.1 Risikobasierter Bewertungsansatz 38
7.3.2 Einzelbewertung und Priorisierung 39

8 Betriebsplan – Umsetzung von Rehabilitationsmaßnahmen 40

9 Umsetzung 40
9.1 Einleitung 40
9.2 Durchführung der Maßnahmen 41
9.3 Überwachung der Leistungsfähigkeit 41
9.4 Überprüfung der Leistungsanforderungen 41
9.5 Aktualisierung der Pläne 41

10 Gesundheit und Sicherheit 41

11 Dokumentation und Überprüfung der Wirksamkeit 42

Anhang A (informativ) Weitere Ziele des Managements von Anlagen von Wasserverteilungsnetzen 44

Anhang B (informativ) Betrieb und Instandhaltung 46
B.1 Einleitung 46
B.2 Betriebsplanung 46
B.2.1 Inspektionsvorgaben 46
B.2.2 Betriebsvorgaben 46
B.2.3 Störfallplanung 46
B.3 Rohrleitungen 47
B.3.1 Allgemeines 47
B.3.2 Betriebliche Probleme 47
B.3.3 Bauliche Probleme 47
B.3.4 Überwachung von Bauten oberhalb von oder angrenzend an Rohrleitungen 48

Anhang C (informativ) Gesundheit und Sicherheit 49
C.1 Sichere Arbeitsbedingungen 49
C.2 Aus- und Fortbildung und Aufsicht in Sicherheitsfragen 49
C.3 Gefährliche Bereiche 49
C.3.1 Sauerstoffmangel und giftige Bereiche 49
C.3.2 Potentiell explosionsgefährdete Bereiche 49
C.4 Verkehrsregelung 50
C.5 Schutzausrüstung und Sanitäreinrichtungen 50
C.6 Aushubarbeiten 50

Anhang D (informativ) Beispiele für die Abschätzung der Nutzungsdauer und Schadensraten von Rohrleitungen 51

Anhang E (informativ) Beispiele für die Risikobewertung beim Management von Anlagen 53
E.1 Risikobasierte Abschätzung für die Rehabilitation von Rohrleitungen 53
E.2 Beispiel einer risikobasierten Priorisierung für die Rehabilitation von Rohrleitungen 54
E.3 Beispiel für eine zustandsbasierte Priorisierung für die Rehabilitation von Rohrleitungen 54

Literaturhinweise 56