

DIN ISO 24516-1:2021-02 (D)

Leitlinien für das Anlagenmanagement von Wasserversorgungs- und Abwassersystemen - Teil 1: Trinkwasserrohrnetze (ISO 24516-1:2016)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (normativ) Begriffe und Definitionen.....	6
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise	15
Vorwort	18
Einleitung	19
1 Anwendungsbereich.....	21
2 Normative Verweisungen	21
3 Begriffe	21
4 Grundsätzliche Aspekte des Anlagenmanagements	25
4.1 Zielsetzungen und Anforderungen	25
4.1.1 Zielsetzungen.....	25
4.1.2 Funktionale Anforderungen	26
4.1.3 Leistungsanforderungen.....	27
4.2 Allgemeine Aspekte	28
4.2.1 Allgemeines.....	28
4.2.2 Grundsätzliche Aspekte — Trinkwasserversorgungen	28
4.2.3 Wesentliche Aspekte — Trinkwassersysteme.....	29
4.2.4 Integration der wesentlichen Aspekte	29
4.3 Aspekte des Risikos und der technischen Nutzungsdauer	30
4.3.1 Risiko.....	30
4.3.2 Technische Nutzungsdauer.....	31
4.4 Strukturierung des Prozesses des Anlagenmanagements.....	32
4.4.1 Allgemeines.....	32
4.4.2 Strategien für das Anlagenmanagement.....	33
4.4.3 Planungszeiträume.....	33
4.4.4 Tätigkeiten auf strategischer Ebene	34
4.4.5 Tätigkeiten auf taktischer Ebene	35
4.4.6 Tätigkeiten auf betrieblicher Ebene	35
5 Untersuchung	35
5.1 Allgemeines.....	35
5.2 Zweck der Untersuchung.....	36
5.2.1 Allgemeines.....	36
5.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens	36
5.4 Datenbeschaffung.....	36
5.4.1 Allgemeines.....	36
5.4.2 Anforderungen an Daten	37
5.4.3 Bestandsdaten.....	37
5.4.4 Schadensdaten	38
5.4.5 Weitere Zustandsdaten	38
5.5 Datenerfassung und Datenzuordnung	40
5.5.1 Datenerfassung.....	40
5.5.2 Datenzuordnung.....	41
5.5.3 Georeferenzierung.....	41

5.6	Überprüfung der vorhandenen Information.....	42
5.7	Aktualisierung der Bestandsdaten.....	42
5.8	Art der Untersuchungen	42
5.8.1	Hydraulische Untersuchung	42
5.8.2	Bauliche Untersuchung	42
5.8.3	Betriebliche Untersuchung	43
5.9	Überprüfung der Informationen zur Leistungsfähigkeit	44
5.10	Planung der Untersuchung	44
5.11	Prüfung der Leistungsfähigkeit.....	45
6	Beurteilung.....	45
6.1	Grundsätze	45
6.2	Beurteilung der hydraulischen Leistungsfähigkeit.....	46
6.3	Beurteilung des baulichen Zustandes.	46
6.4	Beurteilung der betrieblichen Leistungsfähigkeit	46
6.5	Vergleich mit den Leistungsanforderungen	46
6.6	Ermittlung unzulässiger Auswirkungen.....	46
6.7	Ermittlung der Ursachen für die mangelhafte Leistungsfähigkeit.....	46
7	Planung.....	46
7.1	Allgemeines.....	46
7.2	Entwicklung integraler Lösungen.....	47
7.3	Beurteilung der Lösungen	48
7.4	Erstellung des Maßnahmenplans.....	49
8	Umsetzung.....	49
8.1	Einleitung.....	49
8.2	Aufstellung/Aktualisierung des Plans.....	50
8.3	Durchführung der Maßnahmen.....	50
8.4	Überwachung der Leistungsfähigkeit.....	50
8.5	Überprüfung der Leistungsanforderungen	50
9	Betrieb und Instandhaltung.....	50
9.1	Allgemeines.....	50
9.2	Betrieb	52
9.3	Instandhaltung.....	52
10	Sanierung.....	53
10.1	Allgemeines.....	53
10.2	Strategischer Plan zur Sanierung technischer Infrastruktur (langfristige Planung)	54
10.2.1	Allgemeines.....	54
10.2.2	Technische Nutzungsdauer und Schadensentwicklung	55
10.2.3	Bestimmung des Sanierungsbedarfes technischer Infrastruktur	57
10.2.4	Ermittlung des Budgets	58
10.3	Taktischer Plan für die Sanierung technischer Infrastruktur (mittelfristige Planung)	59
10.3.1	Risikobasierter Bewertungsansatz	59
10.3.2	Einzelbewertung und Priorisierung	60
10.3.3	Koordination mit anderen Bautätigkeiten	61
10.4	Betrieblicher Maßnahmenplan — Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen (kurzfristige Planung).....	61
11	Dokumentation und Erfolgskontrolle	61
Anhang A (informativ) Weitere Ziele des Anlagenmanagements für Trinkwasserrohrnetze.....		63
Anhang B (informativ) Beispiele für die Abschätzung der technischen Nutzungsdauer und Schadensraten von Rohrleitungen		65
Anhang C (informativ) Beispiele für die Risikobewertung beim Anlagenmanagement.....		67
Literaturhinweise		70