

# DIN 14462:2023-07 (D)

## Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen, Über- und Unterflurhydrantenanlagen sowie Löschwasseranlagen "trocken"

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	11
4 Anforderungen an die Auslegung, Berechnung und Installation von Löschwasseranlagen .....	15
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	15
4.2 Anforderungen an die Löschwasserzentrale (LWZ) .....	15
4.3 Anforderungen an Feuerlösch-Schlauchanschlüsseinrichtungen nach DIN 14461 .....	16
4.4 Wandhydranten mit Löschmittelzusatz.....	17
4.4.1 Allgemeines .....	17
4.4.2 Mindestanforderungen.....	17
4.5 Rohrleitungen, Armaturen und deren Befestigungen .....	17
4.5.1 Allgemeines .....	17
4.5.2 Rohrleitungen und Armaturen .....	18
4.5.3 Rohrleitungsdimensionierung, geforderte Minstdurchflussmengen und Drücke.....	19
4.5.4 Befestigung von Leitungsanlagen .....	20
4.5.5 Elektrische Rohrbegleitheizung .....	22
4.6 Entwässerung .....	22
4.7 Vorlagebehälter .....	23
4.8 Druckerhöhungsanlage (DEA) .....	24
4.8.1 Allgemeines .....	24
4.8.2 Mindestanforderungen an die Ansteuerung .....	25
4.8.3 Anforderungen an die Energieversorgung.....	27
4.9 Druckregelung.....	29
4.9.1 Allgemeine Anforderungen.....	29
4.9.2 Druckzonen .....	29
4.9.3 Druckminderung .....	30
4.10 Füll- und Entleerungsstation .....	30
4.11 Be- und Entlüftung .....	31
4.12 Entleeren.....	31
4.13 Kontrollbuch.....	31
5 Spezifische Anforderungen .....	33
5.1 Löschwasseranlage „trocken“ .....	33
5.1.1 Allgemeines .....	33
5.1.2 Einbaugrundsätze .....	34
5.1.3 Rohrleitungen.....	34
5.1.4 Entleerungseinrichtungen.....	34
5.1.5 Be- und Entlüftung .....	34
5.1.6 Beschilderung.....	34
5.2 Löschwasseranlage „nass“ .....	35
5.3 Löschwasseranlage „nass/trocken“ .....	35
5.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	35
5.3.2 Bauteile und Rohrnetz .....	35
5.4 Trinkwasser-Installation mit Wandhydrant Typ S.....	36

6	Inbetriebnahme.....	36
6.1	Allgemeine Anforderungen.....	36
6.2	Inbetriebnahme von Löschwasseranlagen „trocken“ .....	36
6.3	Inbetriebnahme von Löschwasseranlagen „nass“ und „nass/trocken“ .....	38
6.4	Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen mit Wandhydranten Typ S, Über- und Unterflurhydranten.....	41
7	Betrieb und Instandhaltung.....	42
7.1	Allgemeine Anforderungen.....	42
7.2	Inspektionen durch den Betreiber .....	44
7.3	Wiederkehrende Instandhaltung von Löschwasseranlagen „trocken“ .....	45
7.4	Wiederkehrende Instandhaltung von Löschwasseranlagen „nass“ und „nass/trocken“ .....	46
7.5	Wiederkehrende Instandhaltung von Trinkwasser-Installationen mit Wandhydranten Typ S, Über- und Unterflurhydranten.....	49
Anhang A (informativ) Beispiele für die schematische Darstellung von Wandhydrantenanlagen, Löschwasseranlagen „trocken“ und Anlagen mit Über- oder Unterflurhydranten .....		51
Anhang B (informativ) Hinweise für Planer, Errichter und Betreiber .....		61
B.1	Brandschutzkonzept .....	61
B.2	Trinkwasserhygiene .....	61
B.3	Bereitstellung von Löschwasser.....	62
B.4	Planungsgrundsätze.....	62
B.4.1	Auswahlkriterien .....	62
B.4.2	Auswahl von Löschwasseranlagen für Wandhydranten .....	63
B.5	Brandschutzarmaturen .....	64
Anhang C (informativ) Befestigung.....		65
Anhang D (informativ) Hinweise zur Fließdruck- und Ruhedruckmessung bei Inbetriebnahme und Instandhaltung .....		70
D.1	Grundlagen.....	70
D.1.1	Allgemeines.....	70
D.1.2	Messaufbau.....	71
D.1.3	Durchflussmengen.....	72
D.2	Bewertung der Messergebnisse .....	72
D.2.1	Druckmessung.....	72
D.2.2	Bestimmung des Volumenstroms .....	73
Anhang E (informativ) Beispiel für Aufkleber zur Kennzeichnung von Referenzmessstelle(n) .....		78
Literaturhinweise .....		79

## Bilder

Bild 1	— Ausführungsbeispiel für den Anschluss von Druckerhöhungsanlagen in der Niederspannungshauptverteilung.....	29
Bild A.1	— Schematische Darstellung einer Löschwasseranlage „trocken“, Einspeisearmatur mit Leitungsanschluss von unten.....	52
Bild A.2	— Schematische Darstellung einer Löschwasseranlage „trocken“, Einspeisearmatur mit Leitungsanschluss von unten.....	52
Bild A.3	— Schematische Darstellung einer Löschwasseranlage „nass“ .....	53
Bild A.4	— Schematische Darstellung einer Löschwasseranlage „nass/trocken“ bei mittelbarem Anschluss an die Trinkwasser-Installation.....	54

<b>Bild A.5</b> — Schematische Darstellung einer Löschwasseranlage „nass/trocken“ bei unmittelbarem Anschluss an die Trinkwasser-Installation .....	<b>55</b>
<b>Bild A.6</b> — Schematische Darstellung einer Trinkwasser-Installation mit Wandhydrant Typ S, bei einem Löschwasserbedarf kleiner als dem Trinkwasserbedarf, LWÜ: Wandhydrant Typ S mit Sicherungskombination .....	<b>56</b>
<b>Bild A.7</b> — Schematische Darstellung einer Anlage mit Über- oder Unterflurhydranten bei einem Löschwasserbedarf kleiner als dem Trinkwasserbedarf, LWÜ: Über- oder Unterflurhydrant .....	<b>57</b>
<b>Bild A.8</b> — Schematische Darstellung einer Anlage mit Über- oder Unterflurhydranten mit unmittelbarem Anschluss, LWÜ: Füll- und Entleerungsstation.....	<b>58</b>
<b>Bild A.9</b> — Schematische Darstellung einer Anlage mit Über- oder Unterflurhydranten mit mittelbarem Anschluss, LWÜ: Freier Auslauf.....	<b>59</b>
<b>Bild A.10</b> — Schematische Darstellung einer Fremdwassereinspeisung im frostgefährdeten Bereich bei Leitungsgefälle zur Einspeiseeinrichtung nach außen .....	<b>60</b>
<b>Bild A.11</b> — Schematische Darstellung einer Fremdwassereinspeisung im frostgefährdeten Bereich bei Leitungsgefälle zur Einspeiseeinrichtung nach innen.....	<b>60</b>
<b>Bild B.1</b> — Entscheidungshilfe für die Auswahl einer Löschwasseranlage.....	<b>63</b>
<b>Bild D.1</b> — Druckmessung an einer Schlauchanschlusseinrichtung mit Prüfschlauch und Messeinrichtung.....	<b>71</b>
<b>Bild D.2</b> — Mundstück .....	<b>72</b>
<b>Bild E.1</b> — Beispiel für einen Aufkleber zur Dokumentation von Referenzmessstellen .....	<b>78</b>
 <b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1</b> — Rohrleitungsmaterialien für nicht erdverlegte Löschwasserleitungen .....	<b>19</b>
<b>Tabelle 2</b> — Geforderte Mindestdurchflussmengen und Drücke nach der Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtung.....	<b>20</b>
<b>Tabelle 3</b> — Maximale Spannungen in den Abhängevorrichtungen in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsdauer .....	<b>22</b>
<b>Tabelle 4</b> — <i>k</i> -Faktoren für die Durchflussmenge bei Wandhydrantenanlagen.....	<b>23</b>
<b>Tabelle 5</b> — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Löschwasseranlagen „trocken“ .....	<b>36</b>
<b>Tabelle 6</b> — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Be- und Entlüftungsventilen sowie von Entleerungseinrichtungen bei Löschwasseranlagen „trocken“ .....	<b>37</b>
<b>Tabelle 7</b> — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Löschwasseranlagen „nass“ und „nass/trocken“ .....	<b>38</b>
<b>Tabelle 8</b> — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Vorlagebehältern und Druckerhöhungsanlagen.....	<b>39</b>
<b>Tabelle 9</b> — Prüfung bei Inbetriebnahme von Füll- und Entleerungsstationen.....	<b>40</b>
<b>Tabelle 10</b> — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Über- oder Unterflurhydranten.....	<b>40</b>

<b>Tabelle 11 — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Be- und Entlüftungsventilen sowie Entleerungseinrichtungen bei Löschwasseranlagen „nass/trocken“ .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabelle 12 — Prüfungen bei Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen mit Wandhydranten Typ S, Über- und Unterflurhydranten.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabelle 13 — Betreiberprüfungen .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle 14 — Prüfungen bei Instandhaltung von Löschwasseranlagen „trocken“ .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabelle 15 — Prüfungen bei Instandhaltung von Be- und Entlüftungsventilen sowie von Entleerungseinrichtungen bei Löschwasseranlagen „trocken“ .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle 16 — Prüfungen bei Instandhaltung von Löschwasseranlagen „nass“ und „nass/trocken“ ....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle 17 — Prüfungen bei Instandhaltung von Vorlagebehältern und Druckerhöhungsanlagen ....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle 18 — Prüfungen bei Instandhaltung von Füll- und Entleerungsstationen.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle 19 — Prüfungen bei Instandhaltung von Über- und Unterflurhydranten .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle 20 — Prüfungen bei Instandhaltung von Be- und Entlüftungsventilen sowie Entleerungseinrichtungen bei Löschwasseranlagen „nass/trocken“ .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabelle 21 — Prüfungen bei Instandhaltung von Trinkwasser-Installationen mit Wandhydranten Typ S, Über- und Unterflurhydranten.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle C.1 — Maximale Stützweiten der Rohrleitungen und Bekleidungsicken als Eingangswerte für die Berechnungen der Tabelle C.2 und Tabelle C.3 .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabelle C.2 — Befestigung der Rohrleitung ohne Bekleidungen — Maximale Stützweiten und dabei zu erwartende Dübellasten .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabelle C.3 — Rohrleitungsbefestigung mit brandschutztechnischen Bekleidungen — Maximale Stützweiten und dabei zu erwartende Dübellasten .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabelle D.1 — <i>k</i>-Faktoren für die nachzuweisende Durchflussmenge.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabelle D.2 — Volumenstrom in Abhängigkeit vom <i>k</i>-Faktor der Messeinrichtung und dem ermittelten Fließdruck.....</b>	<b>74</b>