

# E DIN EN 16941-1:2022-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-08-19

Vor-Ort-Anlagen für Nicht-Trinkwasser - Teil 1: Anlagen für die Verwendung von Regenwasser; Deutsche und Englische Fassung prEN 16941-1:2022

On-site non-potable water systems - Part 1: Systems for the use of rainwater; German and English version prEN 16941-1:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	10
4 Funktionale Elemente von Regenwassernutzungsanlagen .....	11
5 Planung.....	11
5.1 Sammlung .....	11
5.1.1 Allgemeines.....	11
5.1.2 Auffangflächen .....	12
5.1.3 Sammelrohrsystem.....	12
5.2 Behandlung .....	13
5.2.1 Allgemeines.....	13
5.2.2 Vorreinigung.....	14
5.2.3 Behandlung in der Speichereinrichtung.....	14
5.2.4 Weitergehende Behandlung .....	14
5.3 Speicherung.....	14
5.3.1 Allgemeines.....	14
5.3.2 Werkstoffe .....	14
5.3.3 Maße.....	15
5.3.4 Kapazität .....	15
5.3.5 Standsicherheit.....	15
5.3.6 Wasserdichtheit.....	15
5.3.7 Anschlüsse und Innenrohrsystem .....	15
5.3.8 Zugang.....	15
5.3.9 Überlauf.....	16
5.4 Nachspeisung.....	16
5.4.1 Allgemeines.....	16
5.4.2 Sicherung gegen Rückfluss.....	17
5.5 Pumpen.....	19
5.5.1 Allgemeines.....	19
5.5.2 Tauchpumpe .....	19
5.5.3 Nicht-getauchte Pumpen.....	20
5.5.4 Ausdehnungsgefäße .....	20
5.5.5 Pumpensteuerung.....	21
5.6 Anlagensteuerung .....	21
5.7 Wasserzähler .....	21
5.8 Verteilung .....	21
5.9 Risikobewertung .....	22
6 Bemessung.....	22
6.1 Speichereinrichtung.....	22

6.1.1	Allgemeines.....	22
6.1.2	Bestimmung des verfügbaren Regenwasservolumens .....	23
6.1.3	Bestimmung des Nicht-Trinkwasserbedarfs je Tag .....	24
6.1.4	Berechnungsverfahren.....	25
6.2	Nachspeisung.....	25
7	Einbau .....	26
8	Unterscheidung und Kennzeichnung.....	27
9	Inbetriebnahme .....	27
10	Qualität des Nicht-Trinkwassers.....	28
11	Wartung.....	28
Anhang A (informativ) Beispiele für Berechnungsverfahren für die Speicherkapazität.....		29
A.1	Allgemeines.....	29
A.2	Beispiele für Berechnungsverfahren.....	29
A.2.1	Vereinfachter Ansatz mit jährlichem Zeitschritt .....	29
A.2.2	Detaillierter Ansatz .....	30
Anhang B (informativ) Beispiele für Regenwassernutzungsanlagen mit verschiedener Gestaltung der Reservewasserversorgung .....		34
Anhang C (informativ) Beispiel für ein Inbetriebnahmeblatt.....		37
C.1	Inbetriebnahmeblatt.....	37
Anhang D (informativ) Beispiel für eine Farbstoffprüfung auf Querverbindungen im Verteilungssystem .....		39
Anhang E (informativ) Inspektion und Wartung.....		40
E.1	Inspektions- und Wartungsanleitungsblatt.....	40
E.2	Betriebstagebuch .....	41
Literaturhinweise.....		42

## Bilder

Bild 1	— Allgemeines Flussdiagramm für Regenwasserverwendung .....	8
Bild 2	— Ungehinderter freier Auslauf Typ AA nach EN 13076.....	17
Bild 3	— Ungehinderter freier Auslauf Typ AB mit nicht kreisförmigem Überlauf nach EN 13077 .....	18
Bild 4	— Beispiel für eine schwimmende Ansaugeinrichtung an einer Pumpe, die keine Tauchpumpe ist.....	20
Bild 5	— Kapazitäten der Speichereinrichtung.....	23
Bild 6	— Symbole „Trinkwasser“ (links) und „Kein Trinkwasser“ (rechts) nach EN 806-2 .....	27
Bild A.1	— Volumenströme in Regenwassernutzungsanlagen .....	31
Bild A.2	— Beispiel für die Bestimmung des nutzbaren Speichervolumens .....	33
Bild B.1	— Beispiel für eine Anlage mit direkter Primärversorgung und freiem Auslauf Typ AA.....	34
Bild B.2	— Beispiel für eine Anlage mit indirekter Primärversorgung und freiem Auslauf Typ AA ....	35
Bild B.3	— Beispiel für eine Anlage mit Modul und freiem Auslauf Typ AB .....	36

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Beispiele für potentielle Auswirkungen der Auffangfläche auf die Qualität des gesammelten Regenwassers .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 2 — Oberflächenertragsbeiwert.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle E.1 — Beispiel für Inspektions- und Wartungsanleitungsblatt.....</b>	<b>40</b>