

# Bewässerung

## Hygienische Belange von Bewässerungswasser

**DIN**  
**19650**

ICS 07.100.20; 13.060.01; 65.060.35

Ersatz für Ausgabe 1978-09

Deskriptoren: Landwirtschaft, Gartenbau, Bewässerung, Hygiene

Irrigation — hygienic concerns of irrigation water

### Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	1
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	2
<b>3 Definitionen</b> .....	2
<b>4 Wasserarten</b> .....	3
<b>5 Beschaffenheitskriterien und Einsatzmöglichkeiten</b> .....	3
5.1 Allgemeines .....	3
5.2 Hygienisch-mikrobiologische Belange .....	3
5.3 Hygienisch-chemische Belange .....	3
5.4 Verbesserung der Wasserqualität .....	3

#### Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuß Wasserwesen (NAW), Arbeitsausschuß III 6 „Bewässerung“, erarbeitet. Sie steht im Zusammenhang mit DIN 19655 „Bewässerung — Aufgaben, Grundlagen, Planung und Verfahren“.

#### Änderungen

Gegenüber der Ausgabe September 1978 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vollständige inhaltliche Überarbeitung.
- b) Abwasserschlämme ersatzlos gestrichen.
- c) Aufnahme der Klassifizierung und von Anwendungsbedingungen.

#### Frühere Ausgaben

DIN 19650: 1956-11, 1978-09

Fortsetzung Seite 2 bis 4

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für hygienische Belange von Bewässerungswasser in Landwirtschaft, Gartenbau, Landschaftsbau sowie von Park- und Sportanlagen.

Die Auswahl und Bemessung von Aufbereitungsanlagen ist nicht Gegenstand dieser Norm.

Sie gilt nicht für pflanzenbauliche und bodenkundliche Belange.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 4045

Abwassertechnik — Begriffe

DIN 4046

Wasserversorgung — Begriffe — Technische Regel des DVGW

DIN 4047-6

Landwirtschaftlicher Wasserbau — Begriffe — Bewässerung

DIN 4047-10

Landwirtschaftlicher Wasserbau — Begriffe — Der Boden als Pflanzenstandort

DIN 4049-3

Hydrologie - Teil 3: Begriffe zur qualitativen Hydrologie

DIN 19655

Bewässerung — Aufgaben, Grundlagen, Planung und Verfahren

DIN 38406-5

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Kationen (Gruppe E) — Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (E 5)

DIN 38409-41

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l (H 41)

DIN 38409-43

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB), Kurzzeitverfahren (H 43)

DIN 38409-44

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l (H 44)

DIN 38409-51

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs in  $n$  Tagen nach dem Verdünnungsprinzip (Verdünnungs-BSB<sub>n</sub>) (H 51)

DIN 38410-2

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) — Bestimmung des Saprobienindex (M 2)

DIN 38414-13

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Schlamm und Sedimente (Gruppe S) — Nachweis von Salmonellen in entseuchten Klärschlämmen (S 13)

[1] Health Guidelines for the Use of Wastewater in Agriculture and Aquaculture, Techn. Rep. Ser. 778, WHO, Geneva, 1989

[2] DVWK-Schriften Nr. 60, Beiträge zum Bewässerungslandbau, Wasserinhaltsstoffe im Bewässerungswasser — Sammlung von Aufsatzkurzfassungen mit Auswertung nach Inhaltsstoffen und Bewässerungspflanzen, Verlag P. Parey 1983

[3] Verordnung über Trinkwasser und über Wasser für Lebensmittelbetriebe (Trinkwasserverordnung — TrinkwV) vom 5. Dezember 1990 (BGBl. S. 2612)

[4] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) v. 12.11.1996 (BGBl. I S.1695) und die Landeswassergesetze in der jeweils gültigen Fassung

[5] Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen (Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz — LMBG) i. d. Bek. der Neufassung vom 8. Juli 1993 (BGBl. S.1169) i. d. F. vom 25. November 1994 (BGBl. I, S. 3538)

[6] Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer und zur Anpassung der Anlage an das Abwasserabgabengesetz (Abwasserverordnung-AbwV) vom 21. März 1997, BGBl. Teil 1 Nr 19 (1997)

[7] DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, Teil 1 Schutzgebiete für Grundwasser<sup>1)</sup>

[8] Richtlinie des Rates vom 15. Juli 1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (80/778, EWG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr 229/11 vom 30.8.80

[9] Mikrobiologische Untersuchungsverfahren von Badegewässern nach Badegewässerrichtlinie 76/160/EWG, Bundesgesundheitsblatt 10/95, S. 385–396

## 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

**3.1 Bewässerungswasser:** Nach DIN 4047-6

**3.2 Oberflächenwasser:** Nach DIN 4046

**3.3 Grundwasser:** Nach DIN 4049-3

**3.4 Abwasser:** Nach DIN 4045

**3.5 Regenwasser:** Nach DIN 4045

<sup>1)</sup> Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin