© DVGW e.V., zur Vorschau freigegeben - - 2025-08-14 06:22:37

twin

DVGW

www.dvgw.de

DVGW-Kompaktinfo für Trinkwasser · Juli 2025

Schutz des Trinkwassers – Sicherungseinrichtung „freier Auslauf“ in der Vieh- und Landwirtschaft

Allgemeines

Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVB WasserV) sind die rechtlichen Grundlagen für die Trinkwasserversorgung in Deutschland. Zum Schutz des Trinkwassers verweisen diese auf die allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.), die vom Betreiber der Trinkwasserinstallation einzuhalten sind. Auch Fachfirmen haben diese einzuhalten.

In der Vieh- und Landwirtschaft (inklusive privater Tierhaltung, bei Biogasanlagen etc.) dürfen z. B. Viehtränkanlagen nicht unmittelbar an die Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Insbesondere bei einer Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von Mikroorganismen ist nach den a.a.R.d.T. eine physische Trennung („freier Auslauf“) wasserführender Nichttrinkwassersysteme zur Trinkwasserinstallation und zur öffentlichen Trinkwasserverteilung erforderlich. Diese Information beschreibt exemplarisch konkrete Anwendungsfälle, bei denen eine solche Sicherungseinrichtung erforderlich ist.

Allgemein anerkannte Regeln der Technik – Schutz des Trinkwassers

In der TrinkwV wird zwischen Trinkwasser (Wasser für den menschlichen Gebrauch) und sonstigen Wässern wie Brauch-, Betriebs-, Brunnen- und Maischwasser etc., unterschieden. Letztere werden unter dem Begriff Nichttrinkwasser zusammengefasst. Flüssigkeiten, die mit dem Trinkwasser in Berührung kommen oder kommen könnten, werden in DIN EN 1717, je nach Gefährdung, in fünf Flüssigkeitskategorien (1 bis 5) klassifiziert. Hieraus leitet sich die erforderliche Sicherungseinrichtung ab. DIN 1988-100 legt in Verbindung mit der DIN EN 1717 Vorgaben zum Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen fest. Die DIN 1988-100 benennt die notwendigen Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinig durch Rückfließen, Rückdrücken und Rücksaugen.

Gefährdungen der Flüssigkeitskategorie 5

In der Vieh- und Landwirtschaft sind Flüssigkeiten in folgenden Einrichtungen und Anwendungsfällen nach DIN EN 1717 der höchstmöglichen Gefährdung (Flüssigkeitskategorie 5) zuzuordnen, da von ihnen eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen durch mikrobielle oder parasitäre Krankheitserreger ausgeht.

© DVGW e.V., zur Vorschau freigegeben - - 2025-08-14 06:22:37

Viehtränken

Der Wasserauslauf zur Viehtränke befindet sich immer im Bewegungsbereich der Tiere. Durch den direkten Kontakt mit dem Maul der Tiere und damit potenziell auch mit Speichel sowie Kot- und Futterresten können der Auslauf (Tränkenippel/-zapfen etc.) und die vorgeschaltete Trinkwasserinstallation kontaminiert werden. Dadurch besteht die Gefahr einer mikrobiellen Kontamination bis in die öffentliche Trinkwasserverteilung hinein.

Kühlkreisläufe

Lange Stagnationszeiten (z. B. bei unregelmäßiger, intervallmäßiger Nutzung) schaffen optimale Bedingungen für eine mikrobielle Vermehrung in Kühlkreisläufen. Zudem sind dem Kühlwasser häufig Chemikalien zum Korrosionsschutz oder zur Hemmung von Bakterienvermehrung zugesetzt. Dadurch besteht eine Gefährdung für die Trinkwasserinstallation und die öffentliche Wasserversorgung.

Behälterbefüllung

Auch bei der Befüllung von stationären und mobilen Behältern (Tränkewagen, Biogasanlagen, Güllebehälter etc.) ist die Gefahr einer Verunreinigung des Trinkwassers gegeben. Insbesondere das Rücksaugen oder Rückdrücken von Gärmasse oder Gülle in die Trinkwasserinstallation kann das Trinkwasser in der Trinkwasserinstallation und in der öffentlichen Trinkwasserverteilung mikrobiell beeinträchtigen.

Weitere Applikationen

Zusatzstoff-, Impfstoff- und Arzneimittelapplikationen dürfen nicht im Trinkwasserbereich eingesetzt werden. Deshalb sind diese nur in Fließrichtung hinter dem freien Auslauf im Bereich des Nichttrinkwassers anzuwenden. Verbindungen mit möglichem Betriebswasser aus eigener Brunnenförderung sind erst nach der Sicherungseinrichtung herzustellen.

Die richtige Sicherungseinrichtung ist der „freie Auslauf“

Nach DIN 1988-100 ist bei Flüssigkeitskategorie 5 ein freier Auslauf Typ AA, Typ AB oder Typ AD einzubauen. Abbildung 1 zeigt eine schematische Darstellung des freien Auslaufs mit einem Vorlagebehälter. Der freie Abstand von mindestens 20 mm darf nicht unterschritten werden. Abbildung 2 zeigt eine vereinfachte Darstellung zur Absicherung der Trinkwasserinstallation und der öffentlichen Trinkwasserverteilung am Beispiel des freien Auslaufs Typ AB.

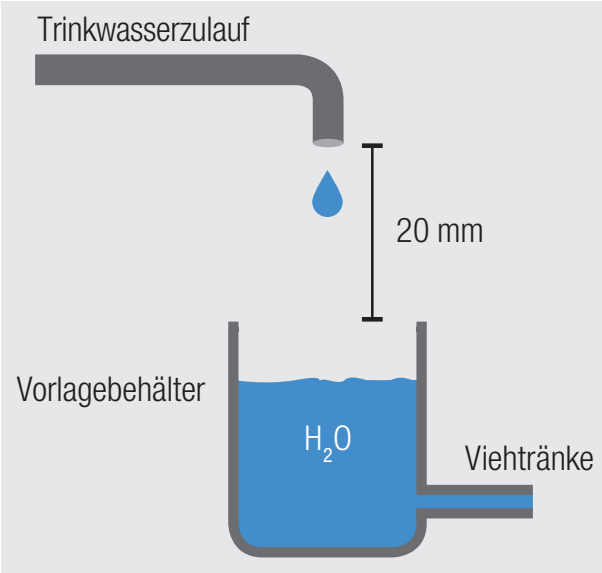

Abbildung 1: Schematische Darstellung des freien Auslaufs (Quelle: DVGW e.V.)

Kein Bestandsschutz

Ist eine der oben genannten Nichttrinkwasseranlagen vorhanden und nicht gemäß den a.a.R.d.T. abgesichert, ist von einer Gefährdung für die Beschaffenheit des Trinkwassers in der Trinkwasserinstallation und in der vorgelagerten Trinkwasserverteilung auszugehen. Die Nichttrinkwasseranlage hätte so nicht errichtet werden dürfen und ist in diesem Fall stillzulegen, mit einem freien Auslauf nachzurüsten oder – falls erforderlich – neu zu errichten. Für diese Anlagen besteht kein Bestandsschutz, da hier schon immer die Sicherungseinrichtung „freier Auslauf“ gefordert war.

Anforderung an Sicherungseinrichtungen und ihren Einbau

Die Anforderungen an die Sicherungseinrichtungen sind erfüllt, wenn Armaturen verwendet werden, deren Eignung nachgewiesen ist. Dazu zählen Apparate für den freien Auslauf mit z. B. einem Zertifizierungszeichen eines akkreditieren Branchenzertifizierers, das die Eignung zur Absicherung des Trinkwassers bestätigt. Der Einbau der Sicherungseinrichtung oder die Umrüstung bedarf der Fachkunde. Daher dürfen diese Arbeiten nur durch Firmen vorgenommen werden, welche im Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sind. Diese Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) sind im Regelfall die Handwerker bzw. Installateure vor Ort und können sich diesbezüglich ausweisen.

Kennzeichnung von Nichttrinkwasser-anlagen

Parallel zur Trinkwasserinstallation vorhandene Verteilungssysteme von Nichttrinkwasser müssen komplett dauerhaft farblich gekennzeichnet und gegen versehentlichen Gebrauch als Trinkwasserentnahmestelle gesichert sein. Entnahmestellen für Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, sind dauerhaft als solche zu kennzeichnen und erforderlichenfalls gegen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb abzusichern.

Betrieb und Wartung

Der Betreiber der Trinkwasserinstallation in einer Gebäudewasserversorgungsanlage hat diese gemäß den a.a.R.d.T. von Vertragsinstallationsunternehmen regelmäßig warten zu lassen, um eine negative Beeinflussung des Trinkwassers zu vermeiden. Nach DIN EN 806-5 ist beim freien Auslauf Typ AA, Typ AB und Typ AD im halbjährlichen Turnus eine Inspektion und Wartung durchzuführen. Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag mit einem Vertragsinstallationsunternehmen abzuschließen.

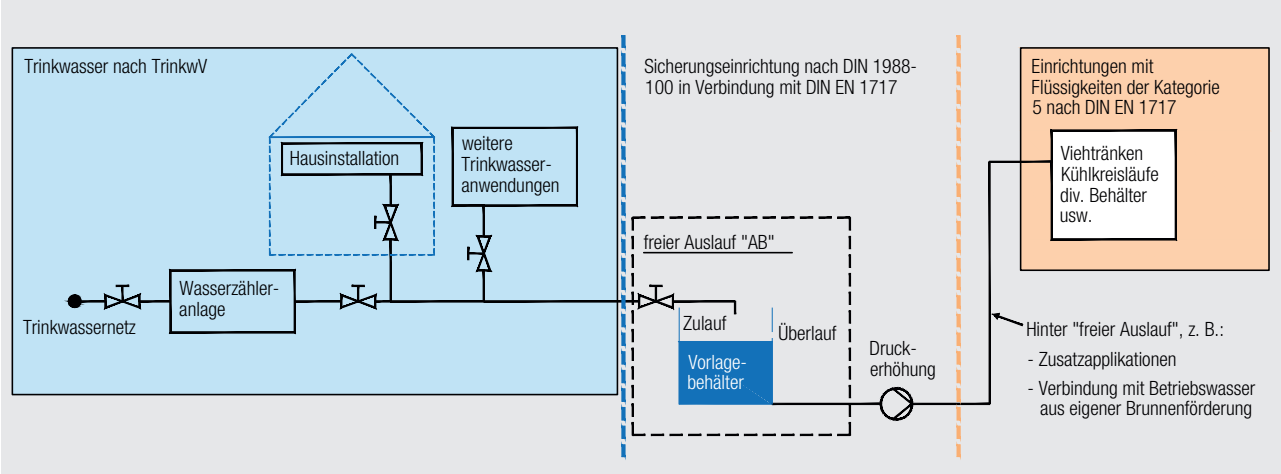

Abbildung 2: Vereinfachte Darstellung zur Absicherung der Trinkwasserinstallation und der öffentlichen Trinkwasserverteilung am Beispiel des freien Auslaufs ‚AB'. Es besteht ein ständiger und senkrechter Abstand zwischen dem untersten Punkt der Zulauföffnung und dem kritischen Wasserspiegel. Der Überlauf darf nicht kreisrund konstruiert sein und muss in der Lage sein, unter normalen Druckverhältnissen bei Fehlfunktion den maximalen Zulauf abzuführen (siehe DIN EN 1717). Auch bei Schaumbildung im Vorlagebehälter muss ausreichend Abstand zur Zulauföffnung sichergestellt sein. Dies ist eine beispielhafte Darstellung, je nach Gegebenheit können Ausführung und Ort der Sicherungseinrichtung variieren. (Quelle: DVGW e.V.)

Impressum
DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. –
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Str. 1-3, 53123 Bonn
www.dvgw.de
Download als pdf unter: www.dvgw.de/twin

Nachdruck und Vervielfältigung nur im Originaltext,
nicht auszugsweise, gestattet

Stand: 07/2025

© DVGW e.V., zur Vorschau freigegeben - - 2025-08-14 06:22:37