

Nicht volljährig, aber schon auf dem Abstellgleis?

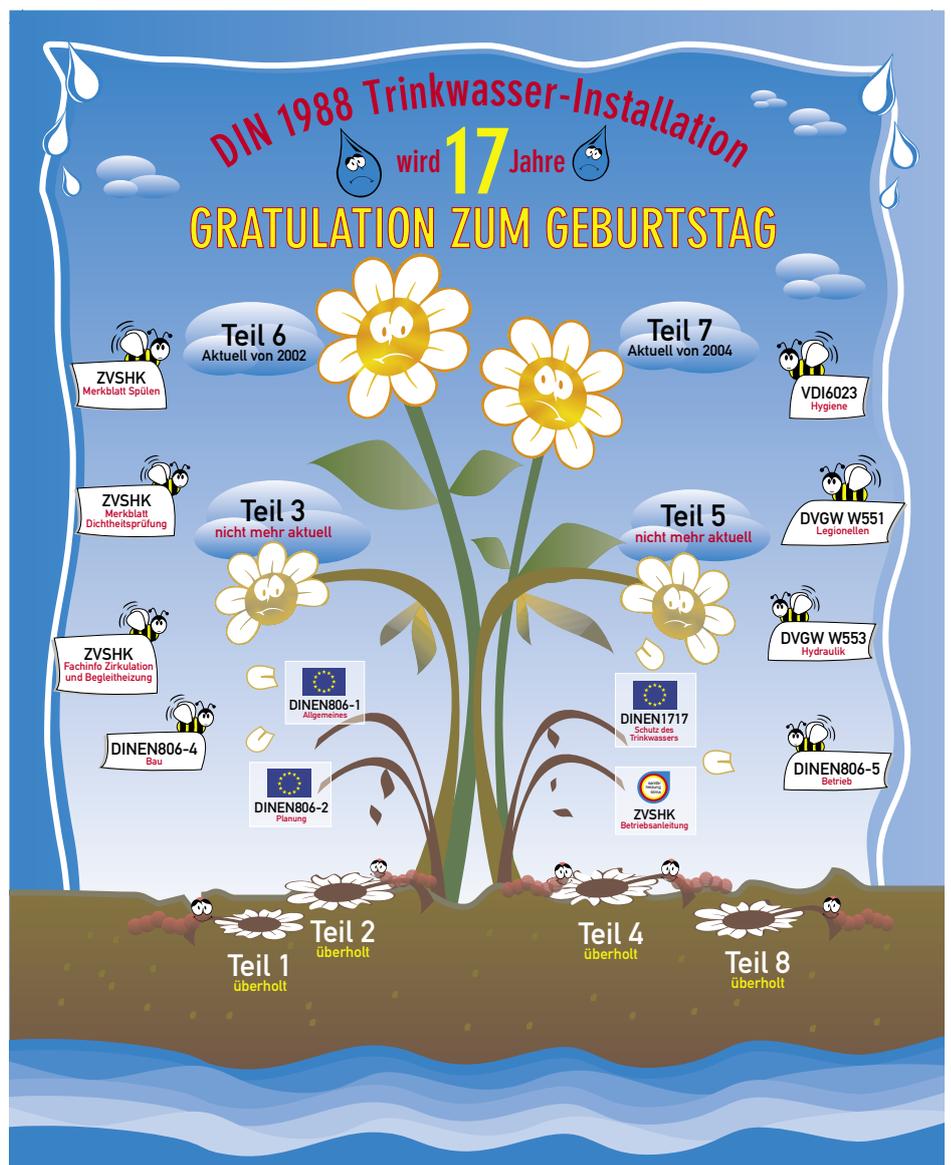
# Trauriger 17. Geburtstag

Vor 17 Jahren wurde die DIN 1988 als Grundlagenwerk rund um die Trinkwasserinstallation zusammengefasst. Dieses systematisch aufgebaute Kompendium sollte fortgeschrieben werden und auf Dauer Bestand haben. Doch wenn man sieht, was aus der DIN geworden ist, blutet nicht nur den Normenvätern das Herz. Statt sich den aktuellen Entwicklungen anzupassen, haben siebzehn Jahre Normungsstillstand sie ausbluten lassen. Die Folge: Eine unübersichtliche Regelflut rund um die Trinkwasserinstallation.

Kein Regelwerk in der Gebäudetechnik war so in sich geschlossen und aussagefähig wie die DIN 1988. Alle bis dahin bestehenden Regelwerke, ob vom Deutschen Institut für Normung oder DVGW wurden beispielhaft integriert. Zur Planung, Ausführung, Instandhaltung und Betrieb war keine weitere Regel der Technik mehr notwendig. Das gab Planern und ausführenden Betrieben Sicherheit. Im Laufe dieser 17 Jahre ist jedoch in der Gebäudetechnik, bei Gesundheit und Hygiene, bei der Verwaltung und dem Betrieb von Gebäuden eine Menge geschehen. Mit dieser Entwicklung hat die DIN 1988 nicht Schritt gehalten.

## Warum diese Verwahrlosung?

Ausgangspunkt ist der politische Wille, eine Anwendungsnorm festzuschreiben, die in allen europäischen Ländern gilt. Die Spanne reicht von Ländern, die überhaupt noch keine Norm hatten, bis hin zu Deutschland, das mit DIN 1988 ein vorbildliches Regelwerk hatte. Kein Wunder, dass bis auf wenige Ausnahmen der europäische Konsens nicht weiter reicht als bis zu allgemeinen Grundsätzen. Bedingt durch die europäischen Normungsgrundsätze, gibt es ein sogenanntes „Stillhalteabkommen“, wonach national keine Norm erstellt oder überarbeitet werden darf, wenn zu gleicher Thematik europäisch genormt wird. Die Normung zur Trink-



**Traurige Entwicklung der DIN 1988: Von der anerkannten Regel auf dem Weg zur Restnorm – Gefährliche Entwicklung für Handwerker und Planer: Der Themenkomplex Trinkwasser ist nicht mehr überschaubar**

wasser-Installation wurde auf europäischer Ebene im Jahr 1989 begonnen. Bisher wurden lediglich DIN EN 806-1 Allgemeines, DIN EN 806-2 Planung und DIN EN 1717 „Schutz des Trinkwassers“ fertiggestellt. Bei den anderen europäischen Normen ist noch kein Ende abzusehen. Das bedeutet 17 Jahre Stillstand in der DIN-Regelsetzung zur Trinkwasser-Installation.

Deshalb sind um die DIN 1988 eine Reihe von anerkannten Regeln der Technik entstanden, die aus Gründen eines sicheren und bestimmungsgemäßen Betriebs erforderlich sind. Diese Regelwerke wurden zu allem Übel auch noch von unterschiedlichen Regelsetzern wie DVGW, VDI und ZVSHK, erstellt.

## Nur Fragmente sollen bleiben

Vom Deutschen Institut für Normung ist vorgesehen, zu den europäischen Grundlagentexten künftig sogenannte Restnormen hinzuzufügen. Diese Konzeption ist nach den Ansichten des DIN erforderlich, weil nach den europäischen Grundsätzen zur Normung in einer nationalen Norm nicht noch einmal die gleiche Regelsetzung aufgegriffen werden darf. Deshalb „Restnormung“, weil nur „Reste“ einer nationalen Norm, die wegen Kompromissen, die in der europäischen Normung auf der Strecke geblieben sind, in einer DIN-Norm aufgegriffen werden dürfen. Bei allem Verständnis für die europäische Regelsetzung und der Normungsinstitution des DIN schafft die derzeitige Regelsituation für Anwender nur Verwirrung. Kaum ein Fachmann weiß noch zu unterscheiden, bei welchem Regelsatz und in welchem Regelwerk die „Grundlage“ oder der „Rest“ enthalten sind. Oft legen Anwender die neuen Regelwerke einfach beiseite und arbeiten mit dem Wissen, das auf der Ingenieur- oder Meisterschule vor Jahrzehnten vermittelt wurde weiter.

## Wo kein Kläger, da kein Richter?

Dieses Vorgehen stößt solange nicht auf Probleme, wie es nicht zu einem Schaden oder Sachverständigengutachten kommt. Spätestens in diesen Fällen wird vor Gericht geklärt werden, ob die anerkannten Regeln der Technik eingehalten wurden. Derzeit wird durch die Vielzahl der unterschiedlichsten und teilweise sich widersprechenden Regeln der einzelnen Regelsätze zu klären sein, was die übergeordnete Regel ist und welche davon anzuwenden ist. Im Normalfall sind dies die neueren Regelwerke, weil sie den technischen Entwicklungsstand wiedergeben und ältere ehemals anerkannte Regeln der Tech-

nik die Gültigkeit verlieren, wenn sie den technischen Entwicklungen nicht standhalten und nicht vollständig oder lückenhaft sind.

Als Beispiel können die Vorgaben von DIN 1988-2 zur Dichtheitsprüfung und zum Spülen genannt werden, die aus hygienischen Gründen nicht unmittelbar nach der Rohrverlegung durchgeführt werden soll, sondern entsprechend den beiden ZVSHK-Merkblättern „Dichtheitsprüfung“ und „Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme“ erst kurz vor der Inbetriebnahme mit Trinkwasser gefüllt und unmittelbar danach betrieben werden muss. Im folgenden wird zu einzelnen Normteilen der DIN 1988 und der Integration von anderen Regelwerken zur Trinkwasser-Installation eine kritische Bewertung und ein Vorschlag für eine neue Struktur dargestellt. Denn noch besteht die Chance, dass sich die beteiligten Fachkreise besinnen und es künftig wieder ein alles umfassendes Kompendium für die Trinkwasserinstallation geben wird.

### DIN 1988 Teil 1 – Allgemeines

Seit April 2001 ist die DIN EN 806-1 Allgemeines veröffentlicht, die inhaltlich ohne Einschränkung den Teil 1 von DIN 1988 ersetzt. Eine Umgewöhnung an andere Symbole oder Abkürzungen in neuen Ausführungs-, Montage- und Revisionszeichnungen ist erforderlich, aber nicht von gravierender Bedeutung. Deshalb soll man nur noch die neuen Symbole und Abkürzungen verwenden, aktiv die DIN 806-1 anwenden und die DIN 1988-1 zurückziehen.

### DIN 1988 Teil 2 – Planung und Ausführung; Bauteile, Apparate, Werkstoffe

Seit Juni 2005 ist DIN EN 806-2 Planung veröffentlicht. Nicht alles, was in DIN 1988-2 enthalten ist, findet man in der EN-Norm. Einiges ist besser geregelt und anderes ist für die Anwendung überflüssig, weil in Deutsch-

land z.B. keine „offenen Systeme“ gebaut werden. Weder mit der DIN 806-2 noch mit der derzeitigen DIN 1988-2 kann aktuell geplant und ausgeführt werden. Deshalb muss ein neues Regelwerk geschaffen werden, in dem der aktuelle Stand wiedergegeben wird und in das einige bereits bestehende Regelwerke integriert werden, und zwar:

- aus DIN EN 806 die relevanten Neuerungen,
- überarbeitete und abgespeckte Regelungen aus DIN 1988-2,
- Integration von VDI 6023-1 „Hygienebewusste Planung“,
- Integration von DVGW-Arbeitsblatt W 551 „Legionellen“,
- Integration von ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfung“,
- Integration von ZVSHK-Merkblatt „Spülen, Desinfizieren, Inbetriebnahme“,
- Integration von ZVSHK-Fachinformation „Einhaltung der Trinkwasserhygiene“,
- Integration von vorgesehener EN-Norm 806-4 „Bau“.

### DIN 1988 Teil 3

#### Ermittlung der Rohrdurchmesser

Kurz vor der Veröffentlichung steht DIN EN 806-3, ein vereinfachtes Verfahren zur Berechnung der Rohrinne Durchmesser von „Normalinstallationen“. Durch Addition von Belastungswerten für die unterschiedlichen Entnahmematrimen, kann aus einer entsprechenden Tabelle für den gewählten Rohrwerkstoff die Nennweite bestimmt werden. Vereinfacht einfach, jedoch können durch die vereinfachte Bemessung größere Nennweiten, als durch eine differenzierte Bemessung nach DIN 1988-3 herauskommen. In diesen Fällen ist die größere Nennweite bedenklich, weil die Verweilzeit des Trinkwassers zu hygienischen Problemen führen kann. Zukünftig müssen Trinkwasser-Installationen aus hygienischen

Gründen „schlank“ sein, d. h. kleine Nennweiten und möglichst kurze Rohrleitungsführungen mit so wenig Wasserinhalt wie „rechnerisch“ eben möglich. Deshalb sollten differenzierte Berechnungen nach DIN 1988-3 mit EDV-Programmen angewendet werden. Aufwändige Ausrechnungen und Auflistungen von Hand, wie es DIN 1988-3 vermitteln will, ist nicht mehr praxisgerecht.

Allerdings muss auch DIN 1988-3 überarbeitet werden und die neue Philosophie der „schlanken Systeme“ und der geringen Wasserinhalte in den Rohren berücksichtigen. Die überarbeitete DIN 1988-3 sollte als Grundlage für die Erstellung von EDV-Programmen dienen. Anwender sollten nur noch EDV-Programme verwenden, damit zeitsparend die wirtschaftlichste und die hygienisch günstigste Nennweite gewählt werden kann.

## DIN 1988 Teil 4

### Schutz des Trinkwassers

Seit Mai 2001 ist DIN EN 1717 „Schutz des Trinkwassers“ veröffentlicht. Im wesentlichen sind die Anforderungen der DIN 1988-4 in der DIN EN 1717 enthalten. Bei diesen Anforderungen bedarf es keiner zusätzlichen nationalen Regelungen, deshalb ist die DIN 1988-4 zurückzuziehen und ausschließlich DIN EN 1717 anzuwenden.

## DIN 1988 Teil 5

### Druckerhöhung und Druckminderung

Teilweise sind in der DIN EN 806-2 Anforderungen an Druckerhöhungsanlagen und Druckminderer enthalten. Deshalb stellt sich die Frage, ob nicht DIN 1988-5 ersatzlos zurückgezogen werden kann. Zusätzliches Detailwissen muss nicht normativ geregelt werden, sondern gehört zum Fachwissen eines Ingenieurs oder Meisters.

## DIN 1988 Teil 6

### Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Diese Norm wurde überarbeitet und im Mai 2002 veröffentlicht. Hinsichtlich der Hygiene in der Trinkwasser-Installation sind in der DIN EN 806-2 im Abschnitt „Kombinierte Trinkwasser-Feuerlöschanlagen“ die Grundsätze festgelegt. Neben den Anforderungen von DIN EN 806-2 und DIN 1988-6 gelten aber auch noch die Normanforderungen der Normenreihe DIN 14461, DIN 14462 und DIN 14463 für Löschwasserleitungen, die als noch spezieller für die Errichtung und den Betrieb angesehen werden müssen. Deshalb ist folgende Konzeption vorstellbar: Für die Hygiene der Trinkwasser-Installation gilt die DIN EN 806-2 und für die Errichtung von Löschwasseranlagen die oben angeführten Normenreihen. Deshalb kann die DIN 1988-6 mit ihren Doppelregelungen entfallen.

## DIN 1988 Teil 7

### Vermeidung von Korrosionsschäden und Steinbildung

Diese Norm wurde überarbeitet und im Dezember 2004 veröffentlicht. Die Grundsätze sind aber auch in der DIN 806-2 „Vermeidung von Schaden aus Korrosion“ und Anhang B „Aspekte zur Behandlung von Trinkwasser“ enthalten. Teilweise bestehen mit diesen beiden EN- und DIN-Normen bereits Doppelregelungen. Außerdem sind aber noch die Korrosionsnormen von DIN EN 12502, Teile 1–5 „Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe“, DIN 50929, Teile 1–3 „Äußere Korrosionsbelastung“ sowie DIN 50930-6 „Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“ einzuhalten. Praxisgerecht wäre ein Regelwerk, in dem all diese Anforderungen der vorgenannten EN- und DIN-Normen für Planer und ausführende Fachbetriebe zusammengefasst wären.

## DIN 1988 Teil 8

### Betrieb der Anlagen

Die derzeitigen Anforderungen an einen wirtschaftlichen und bestimmungsgemäßen Betrieb, bei denen auch die Verkehrssicherungspflichten der Betreiber berücksichtigt werden müssen, fehlen in der Norm. Deshalb hat der Zentralverband seine Betriebsanleitung Trinkwasser-Installation überarbeitet und die Anforderungen und Verpflichtungen aus der Trinkwasserverordnung und zum hygienischen Betrieb aus dem DVGW-Arbeitsblatt W 551 eingearbeitet. Des Weiteren sind alle Inspektions- und Wartungstätigkeiten mit Zeitintervallen in eine Tabelle integriert worden.

Ob die in der Bearbeitung befindliche EN-Norm 806-5 „Betrieb und Instandhaltung“ die Anforderungen, die in Deutschland bestehen, ausfüllen kann, bleibt derzeit offen. Auch die VDI-Richtlinie 6023 gibt derzeit bessere Vorgaben für Betrieb und Instandhaltung, als dies derzeit die DIN 1988-8 regelt.

## Akuter Handlungsbedarf

Diese Darstellung zeigt, dass Regelsetzungen so wie bisher nicht weiter betrieben werden können. Denn nicht einmal mehr die Spezialisten können sich in diesem Normenschunzel rechtssicher bewegen. Die Anforderungen, die in unterschiedlichen Normenreihen und bei unterschiedlichen Regelsetzern vom Anwender zusammengetragen werden müssen, sind nicht mehr praktikabel. Wir brauchen für die nächsten Jahrzehnte in Deutschland ein zusammengefasstes Regelwerk, in dem alle Anwender schnell und praxisgerecht die Anforderungen finden, die für Planung, Ausführung, Instandhaltung und Betrieb wichtig sind. Überregelungen und Prosa sind aus dem künftigen Regelwerk herauszuneh-



Mit einem Bein vorm Kadi

## So kann es einfach nicht weitergehen

Immer häufiger werden Sachverständige mit der Abnahme von Baustellen beauftragt. Mit allen nur möglichen Normen bewaffnet ist dabei nicht selten die Kürzung der Schlusszahlung oberstes Ziel. Und das, obwohl die Anlage einwandfrei funktioniert. EN-Norm, DIN-Norm, Restnorm: Der Vorschriftenschunzel macht es findigen Sachverständigen leicht, Bestimmungen zu zitieren, die nicht eingehalten wurden. Ganz gleich, ob sie für die Erfüllung des Vertrags relevant sind oder nicht, geht dann oft die Streiterei los. Über Jahrzehnte sind immer wieder neue Regeln und Anforderungen auf die bestehenden aufgesattelt worden. Insbesondere durch die europäische Harmonisierung sind zusätzlich zu den nationalen Regeln weitere sogenannte Grundlagennormen hinzugekommen.

Das ursprüngliche Ziel, den anerkannten Stand der Technik für die Fachwelt verständlich festzulegen und als gemeinsamen Nenner zu nutzen, ist bei den vielen Anwendungsnormen rund ums Trinkwasser entglitten. Es ist höchste Zeit, sich wieder auf diesen Ursprung zu besinnen und ein neues Kompendium wie die DIN 1988 zu schaffen.

men. Diese können in Kommentaren zum Besten gegeben werden.

Wir brauchen wieder ein Regelwerk, wie es die DIN 1988 Teil 1–8 bei ihrer Geburt im Dezember 1988 war. Allein schon um Planern und Handwerksbetrieben wieder ein praxistaugliches Regelwerk an die Hand zu geben und nicht hilflos der Willkür von Auftraggebern auszusetzen, müssen sich die Fachkreise umgehend an die Arbeit machen. Vielleicht sieht der 18. Geburtstag dann nicht mehr ganz so traurig aus.



Unser Autor **Franz-Josef Heinrichs** setzt sich für die Interessen des Handwerks in zahlreichen Normenausschüssen ein und ist Referent für Sanitärtechnik im Zentralverband

Sanitär Heizung Klima, 53757 St. Augustin, E-Mail: f.heinrichs@zentralverband-shk.de