



# Praktische Umsetzung der TrinkwV

## Erfahrungsbericht aus Sicht der Gesundheitsbehörden

Tim Westphal  
Amt für Gesundheit  
Breite Gasse 28  
60313 Frankfurt am Main

[tim.westphal@stadt-frankfurt.de](mailto:tim.westphal@stadt-frankfurt.de)



Die erste Verordnung zur Änderung der  
Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011  
ist am 01.11.2011 in Kraft getreten

## Bakteriensuche treibt Mietkosten in die Höhe



Trinkwasser: Legionellen k  
Die Gefahr lauert im Tri  
sein. Ab November solle  
überprüfen lassen. Doch  
die Mieter zahlen.

## Frankfurter Rundschau

Rhein-Main/Frankfurt Politik Wirtschaft Panorama Leute Sport Kultur Dig  
Übersicht | Frankfurt | Offenbach | Darmstadt | Wiesbaden | Main-Taunus | Bad Hon

### Gefahren im Trinkwasser

Verschmutzte Filter, zu niedrige Temperaturen bei der Wasseraufbereitung, gefährliche Blindleitungen, mangelnde Wartung: Main-Kinzig Gesundheitsbericht legt Schwachstellen offen.

HANAU – In vielen Hotels, Alten- und Pflegeheimen sowie Kindertagesstätten des Main-



Bundesministerium für Gesundheit



„Ein wirkungsvoller Wettbewerb im Gesund Patientinnen und Patienten einfordern. Deshalb stärken wir Ihre Rechte Patientenrechtegesetz.“

Pressemitteilung – 27. Januar 2012  
Pflegeberufe attraktiver machen

Pressemitteilung – 24. Januar 2012  
Gesund und aktiv älter werden

KRANKENVERSICHERUNG

GESUNDHEITSSYSTEM

## Raucherschutz durch Verordnung

AKTUELL VIDEO THEMEN DER TAG BEI BILD.DE WETTER  
POLITIK GELD UNTERHALTUNG SPORT LIFESTYLE RATGEBER REISE

ERSTES LEBENSMITTEL WIRD STRENGER UND TEURER

## Wie ist unser Wasser?



Bildquelle:  
Medical Illustration  
Central Public Health  
Laboratory, UK

Der zweiten Verordnung zur Änderung der  
Trinkwasserverordnung hat der Bundesrat  
am 12.10.2012 zugestimmt

Veröffentlicht am 13.12.2012

In Kraft getreten am 14.12.2012

## Vermutliche Infektionsquellen 2011 (RKI Meldungen)

vermutliche Infektionsquellen	
Privathaushalte	50 %
Hotelübernachtungen	39 %
Krankenhausaufenthalt	8 %
Pflegeeinrichtungen	2 %

# Gliederung

- Was bedeutet das für uns?
- Womit ist zu rechnen?
- Wie können wir es lösen?
- Wie geht es weiter?



## Welche Aufgaben ergeben sich daraus für das Gesundheitsamt?

- ~~Erfassen der Anzeigen~~
- Erfassen und beurteilen der Untersuchungsergebnisse
  - Ein direktes Handeln ergibt sich ggfls. aus der Höhe der Überschreitung bis hin zur sofortigen Gefahrenabwehr.
- Mit dem Betreiber Kontakt aufnehmen
- ~~Prüfen, ob der Untersuchungsintervall erweitert werden kann~~
- §9 (8) prüfen, ob der UsI seinen Pflichten gemäß §16 (7) nach kommt
  - ggfls. UsI auffordern seinen Pflichten nach zu kommen
  - ggfls. Maßnahmen anordnen, wenn der UsI nach Aufforderung nicht tätig wird
  - ggfls. Unterlagen anfordern, Ortstermine, Anlagenbegehung und Probennahmen
  - ggfls. Anordnung/Verfügung verfassen §20
- Prüfen ob Ordnungswidrigkeiten oder Straftatbestände vorliegen und dann ggfls. behandeln

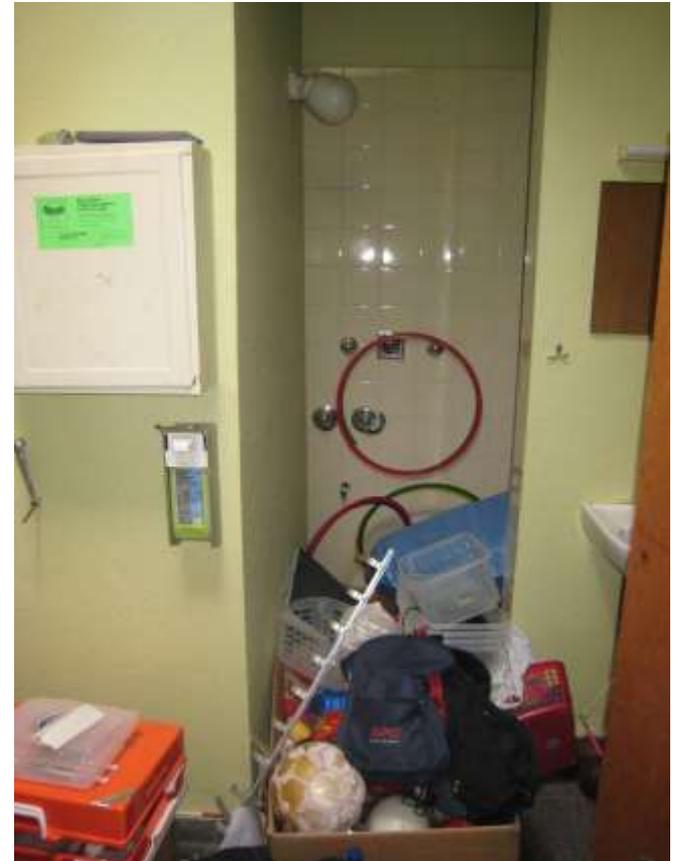
## Aufgaben Betreiber (2. Änderungsverordnung)

Gemäß § 16 (1) Nr. 1 TrinkwV 2001 sind dem GA Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen von 100 KBE/100 ml durch den UsI unverzüglich anzuzeigen

Gemäß § 16 (7) TrinkwV 2001 ist bei einer Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes durch den UsI Folgendes einzuleiten:

- Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen oder durchführen zu lassen

## ... nicht bestimmungsgemäße Nutzung



## ... technische Mängel



## ... zentral Mischer



... wollen Sie aus diesem Behälter ihr Wasser trinken?



## Aufgaben Betreiber (2. Änderungsverordnung)

- eine Gefährdungsanalyse zu erstellen oder erstellen zu lassen.
- Maßnahmen durchzuführen oder durchführen zu lassen, die nach den a.a.R.d.T zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind
- unverzüglich Mitteilung der ergriffenen Maßnahmen an das GA (OWI)
- Die betroffenen Verbraucher sind durch den UsI über das Ergebnis der Gefährdungsanalyse und mögliche Einschränkungen der Verwendung des Trinkwassers zu informieren.

## Alle Informationen zur Gefährdungsanalyse:

Empfehlung des Umweltbundesamtes:

„Empfehlungen für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß  
Trinkwasserverordnung“

Maßnahmen bei Überschreitung des technischen Maßnahmewertes für Legionellen

# Gliederung

- Was bedeutet das für uns?
- **Womit ist zu rechnen?**
- Wie können wir es lösen?
- Wie geht es weiter?



# Berechnung der Anzahl der Liegenschaften mit gewerbl. Großanlagen

## Modell 1

- In einem Haus mit mehr als 8 Bewohnern kann sich eine Großanlage befinden
- Laut Auskunft des Einwohnermeldeamtes betrifft dies ca.

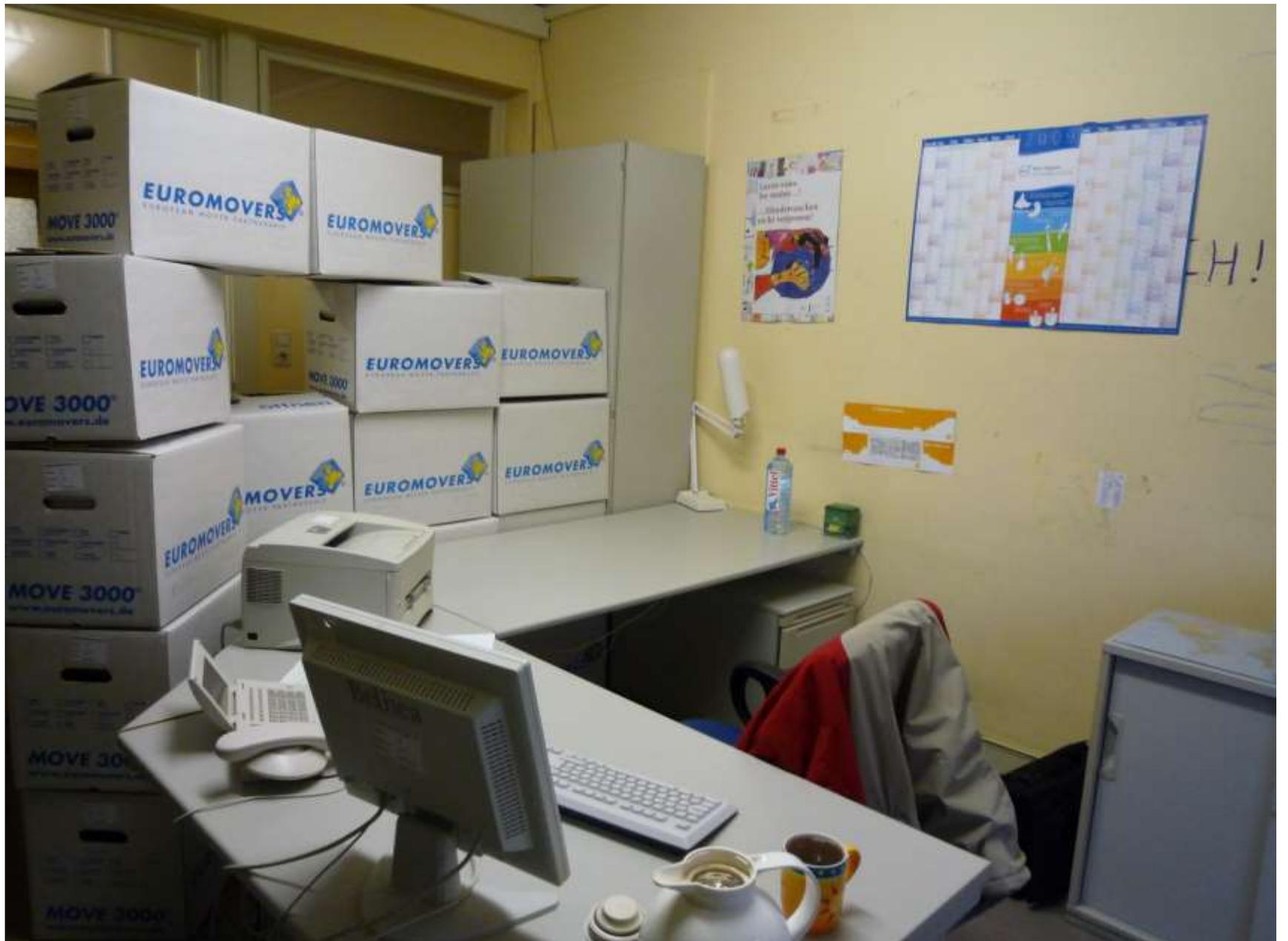
**30.000 Liegenschaften**

## Berechnung der Anzahl der Liegenschaften mit gewerbl. Großanlagen

### Modell 2

- gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551 sind Ein- und Zweifamilienhäuser Kleinanlagen
- In einem Haus mit mehr als 3 Wohneinheiten kann sich eine Großanlage befinden
- Laut Auskunft des Amtes für Statistik und Einwohnerwesen, betrifft dies ca. 36.500 Liegenschaften
- Laut einer großen Frankfurter Wohnungsbaugesellschaft sind etwa 50% ihrer Liegenschaften anzeigepflichtig

**→ 36.500 - 18.250 Liegenschaften**



## Tatsächliche Anzeigen

Anzeigart	Anzahl
nur Befunde	20
formlose Anzeigen	858
Onlineanzeigen	461
Papierformular	1018
Sammelmeldungen	2026
<b>Gesamt</b>	<b>4383</b>

## Bisherige Untersuchungen und Annahmen der Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes

	Beanstandungen [%]
Altenheime	35
Krankenhaus	45
Kita	11
Hotel	20
Sportstätten	40
Wohnheime	20
Bäder	20
<b>gewerbl. Großanlagen</b>	<b>20</b>

## Objektzahlen n = 389

Legionellenbefunde KBE / 100 ml	erwartete Objektzahlen		bisherige Ergebnisse/Objekt	
< 100	80 %	14.600 - 24.000	77 %	301
≥ 100 - ≤ 1.000	12 %	2.190 - 3.600	12 %	47
> 1.000 - ≤ 10.000	7 %	1.278 - 2100	7 %	27
> 10.000	1 %	183 - 300	4 %	14

in Anlehnung an DVGW W 551

## Befundzahlen n = 2636

Legionellenbefunde KBE / 100 ml	erwartete Objektzahlen		Absolute Befundzahlen	
	< 100	80 %	14.600 - 24.000	87,9 %
≥ 100 - ≤ 1.000	12 %	2.190 - 3.600	8,6 %	228
> 1.000 - ≤ 10.000	7 %	1.278 - 2100	2,6 %	69
> 10.000	1 %	183 - 300	0,8 %	21

in Anlehnung an DVGW W 551

# Umfrage

- ... bei 25 Gesundheitsämtern
- ... über ganz Deutschland verteilt
- ... 23 Großstadtgesundheitsämtern und 2  
Landkreise

Frage /GA	1	3	4	5	6
1	160.000	150.000	550.000	210.000	580.000
2	10.000	15.000	26.500	10.000	20.000
3	4.000 (40%)	1.000 (7%)	3.658 (14%)	4.000 (40%)	2.500 (13%)
4	200 (5%)	<10	-	1.000 (25%)	-
5	70	-	-	750	ca. 80%
6	130	-	ca. 30%	250	ca. 20%
7	3	-	3	5	3

1. Einwohnerzahl?
2. Mit wie vielen Anzeigen haben Sie gerechnet?
3. Wie viele Anzeigen sind eingegangen?
4. Wie viele Befunde sind bisher eingegangen?
5. Wie viele davon waren nicht zu beanstanden?
6. Wie viele davon waren zu beanstanden?
7. Wie viele davon waren > 10.000 KBE/100 ml?

Frage /GA	7	8	12	13	14 (LK)
1	90.000	700.000	300.000	110.000	340.000
2	4.500	18.-36.000	30.-40.000	-	17.500
3	1.000 (22%)	5.000	15.-20.000	352	3.500 (20%)
4	-	60 (1%)	10.000	38 (10%)	160 (5%)
5	-	54	ca. 80%	27	ca. 90%
6	-	6	ca. 20%	11	ca. 10%
7	1	0	ca. 2%	0	0

1. Einwohnerzahl?
2. Mit wie vielen Anzeigen haben Sie gerechnet?
3. Wie viele Anzeigen sind eingegangen?
4. Wie viele Befunde sind bisher eingegangen?
5. Wie viele davon waren nicht zu beanstanden?
6. Wie viele davon waren zu beanstanden?
7. Wie viele davon waren > 10.000 KBE/100 ml?

Frage /GA	16 (LK)	18	21	23	24
1	230.000	1.400.000	140.000	66.000	280.000
2	8.-10.000	50.-10.000	-	5.000	10.000
3	1.200	10.000 (20%)	2.000	4.500 (90%)	3.000 (30%)
4	20 (2%)	ca. 2.000	-	250 (6%)	5 (1%)
5	15	keine Mitteilung	-	249	4
6	3	1.000	-	1	1
7	2	1/Woche	-	1	0

1. Einwohnerzahl?
2. Mit wie vielen Anzeigen haben Sie gerechnet?
3. Wie viele Anzeigen sind eingegangen?
4. Wie viele Befunde sind bisher eingegangen?
5. Wie viele davon waren nicht zu beanstanden?
6. Wie viele davon waren zu beanstanden?
7. Wie viele davon waren > 10.000 KBE/100 ml?

## Fazit

- Die erwartete Anzahl der Anzeigen lagen im Schnitt bei etwa 5,5% der Einwohnerzahl
- Die Zahl der eingegangenen Anzeigen zu den erwarteten variierte stark zwischen 6% und 90%.
- Für etwa 8% der angezeigten Anlagen sind bereits Befunde eingegangen, davon waren im Schnitt ca. 80% nicht zu beanstanden, d.h. etwa 20% Beanstandungen.
- Die Anzahl der Befunde mit  $> 10.000$  KBE/100 ml lag bei etwa 1%.

# Gliederung

- Was bedeutet das für uns?
- Womit ist zu rechnen?
- **Wie können wir es lösen?**
- Wie geht es weiter?



## Ermittlung der Arbeitszeit einer Normalarbeitskraft (Grundlage KGSt)

- 365 Tage im Jahr abzüglich 104 Tage Wochenende und 10 Feiertage → Bruttoarbeitszeit 251 Tage
  - abzüglich Ausfälle durch:
    - Erkrankungen, etc. 13,9 Tage
    - Erholungsurlaub, Dienstbefreiung, etc. 32,23 Tage
- zu berücksichtigende Nettoarbeitstage 204,87

Berechnung der Arbeitszeit bei 39 Stunden/Woche → 1598 h/Woche  
Arbeitszeit einer Normalarbeitskraft → 95.880 JAM  
abzüglich 10% Verlust- und Erholungszeiten → **86300 JAM**

# Stellenbedarf auf Grund der 1. Änderung der TrinkwV

## Modell 1:

12,5 Gesundheitsaufseher

4,1 Verwaltungskräfte

2,1 Gesundheitsingenieure

## Modell 2:

7,6 Gesundheitsaufseher

2,5 Verwaltungskräfte

1,3 Gesundheitsingenieure

## Neue Stellen auf Grund der TrinkwV

Frage	n	ja	nein	noch nicht
Sind in Ihrem Amt auf Grund der Änderung der TrinkwV Stellen beantragt worden?	14	7	7	
Wurden Stellen genehmigt?	7	2	2	3

# Gliederung

- Was bedeutet das für uns?
- Womit ist zu rechnen?
- Wie können wir es lösen?
- **Wie geht es weiter?**



## In Planung und Umsetzung....

- Papierarmes Büro
- In Absprache mit den Betreibern und den Labors, Übersendung der Befunde in einem bestimmten Datenformat, zum Einlesen in unser Programm

## Zu erwarten....

- eine individuelle Beratung aller Betreiber wird schwer möglich sein
- möglicherweise vermehrter Einsatz von „unnötigen“ Sanierungsmaßnahmen

# Gefährdungsanalyse und Änderung der TrinkwV

Frage	n	ja	nein
Liegen schon Gefährdungsanalysen vor?	12	8	4
Waren diese sinnvoll?	8	4	4
Halten Sie die Anzeigepflicht für sinnvoll?	15	9	6
Halten Sie die Zusendung negativer Befunde sinnvoll?	15	8	7

## Wunschliste....

- Hinweise durch z.B.: UBA, DVGW zu best-practice-Beispielen
- vermehrte online-Anzeigen und „elektronische Befunde“ zur leichteren Datenerfassung (e-governement)
- „Erhalt der Anzeigepflicht“, da nur so ein Überblick über den Bestand und eine Information/„Steuerung“ der Betreiber möglich ist sowie eine Information, ob die Untersuchungspflicht eingehalten wird.
- Übermittlung aller Ergebnisse, nicht nur der Überschreitungen
- Hilfestellungen für einheitliches Vorgehen

# Anzeigemöglichkeiten

1.

Onlineanzeigemöglichkeit: Einzelanzeige oder Sammelanzeige per Excel Tabelle für mehrere Anlagen

Im Internet unter [www.frankfurt.de/trinkwasserverordnung2011](http://www.frankfurt.de/trinkwasserverordnung2011)

2.

Oder schriftlich mit unserem Anzeigeformular

Anzeigeformular auch im Internet erhältlich oder bei uns im Haus

# Anzeigemöglichkeiten

1.

Onlineanzeigemöglichkeit: Einzelanzeige oder Sammelanzeige per Excel Tabelle für mehrere Anlagen

Im Internet unter [www.frankfurt.de/trinkwasserverordnung2011](http://www.frankfurt.de/trinkwasserverordnung2011)

2.

Oder schriftlich mit unserem Anzeigeformular

Anzeigeformular auch im Internet erhältlich oder bei uns im Haus

## ...nach der Anzeige

Informationsschreiben an die Betreiber über das weitere Vorgehen:

- Objektnummer → Anfangsbuchstabe Straße-Straßennummer-Hausnummer  
z.B. Breite Gasse 28 → B-0485-28
- Welche Untersuchungen müssen durchgeführt werden?
- Wer darf Proben nehmen? Welche Labors dürfen die Untersuchungen durchführen?
- An welchen Stellen müssen Proben entnommen werden
- Einrichtung von Probennahmestellen
- Benennung der Probennahmestellen

Warmwasser	B-0485-28-W
Zirkulation	B-0485-28-Z
Steigstrang 1	B-0485-28-1 ...

