



Wasserspiele und Fontänenanlagen - wie sind diese zu bewerten?

Odulf Weiß
Berlin, 8.11.2017

Die Oberbürgermeisterin

 Stadt Köln

Anlass

-----Ursprünglicher Termin-----
Von: ...
Gesendet: Freitag, 24. Februar 2017 09:53
An: ...
Cc:
Betreff: NPS Chorweiler, hier: Sport-/**Spieldenken** und Brunnenanlagen
Zeit: Mittwoch, 8. März 2017 13:00-15:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien.
Ort: Stadthaus West 08.B.01

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Projektes „Nationale Projekte des Städtebaus“ Chorweiler sind eine Neugestaltung des Liverpooler Platzes, des Pariser Platzes und der Lyoner Passage vorgesehen. Die Maßnahme befindet sich im Entwurfsstadium.

Auf dem Pariser Platz ist eine **Fontänen Wasserspielanlage** geplant.
Die Nutzung dieser Anlage wird u. a. mit dem Gesundheitsamt abgestimmt.

Zur Abstimmung über die Wasserspielfläche auf dem Pariser Platz lade ich ein.

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

2

Kölner Stadt-Anzeiger > Freizeit > Ausflug > Sommer in und um Köln: Die schönsten Wasserspielplätze in der Region

Endlich Sommer Die schönsten Wasserspielplätze in und um Köln

Von Katrin Reiche | Liova Lepping | p 18.07.16, 13:37 Uhr



Wenn das Wasser im Volksgarten läuft.... sind die Kinder überglücklich!
Foto: Jörn Neumann

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

3

Wasserspiel Definition


SIE SIND HIER: Startseite > Wörterbuch > **Wasserspiel****Wasserspiel, das**Wortart:  Substantiv, Neutr. n.Häufigkeit:  ████**RECHTSCHREIBUNG**

Worttrennung: Was|ser|spiel

BEDEUTUNGÜBERSICHT

durch eine Wasserkunst oder eine entsprechende Anlage bewirkte Bewegung von Fontänen unterschiedlicher Höhe in bestimmten Abständen [entsprechend dem Rhythmus von Musik]

AUSSPRACHEBetonung: *Wasserspiel*

Lautschrift: [vase/pɪə]

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

4



Begriffe

- Springbrunnen
- Fontänenanlage
- Wasserspiel
- Wasserspielplatz
- Matschspielplatz
- Nassspielplatz
- Trinkbrunnen

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

5



Zierbrunnen Heinzelmannchenbrunnen, Köln



© Ondřej Weiss

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

6



Springbrunnen / Fontänenanlage Opernbrunnen am Offenbachplatz, Köln



Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

7

Fontänenanlage Schillerplatz, Schriesheim



Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

8



Matschspielplatz Am Römerturm, Köln



Wasser marsch in der Altstadt!
Foto: Jörn Neumann

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

9



Wasserspielplatz? Taubenbrunnen am Dom, Köln



Taubenbrunnen

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

10

© Odilie Weiß





Wasserspielplatz Rheingartenbrunnen (Paolozzi –Brunnen), Köln



Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

11



Trinkbrunnen Skaterpark am Rheinauhafen, Köln

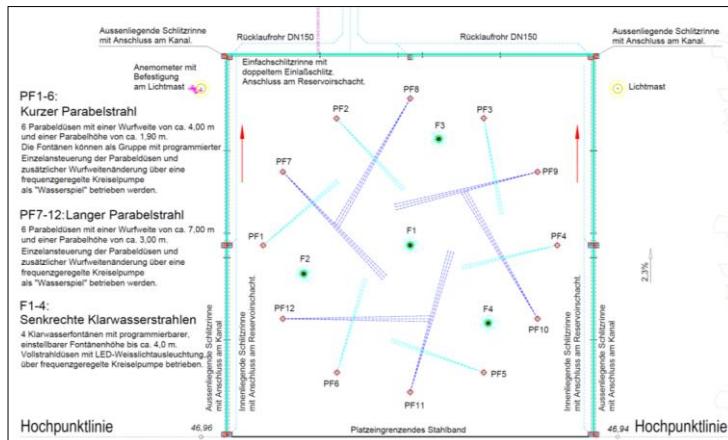


Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

12

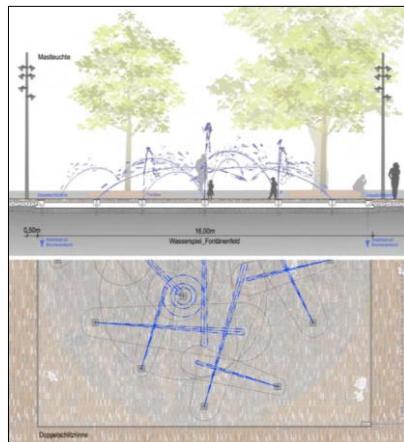


Planung Wasserspiel Chorweiler, Köln



13

Planung Wasserspiel Chorweiler, Köln



Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

14



Entwurfsplanung Fontänenanlage Chorweiler, Köln

- „Aufgrund der Lage und Beschaffenheit der Anlage ist davon auszugehen, dass diese für Fußgänger, speziell auch spielende Kinder eine starke Anziehung ausübt.“
- „Die Fontänen mit unterschiedlichen Wasserbildern werden in Stückzahl und Bauart so gewählt, dass ein, auch von Kleinkinder begehbares, lebendiges Wasserspiel den Pariser Platz aufwertet.“



Bewertung

- Rechtsgrundlagen?
- Technische Regelwerke?
- Hygienische Bewertung?



2. Juni 2017 |

Nettetal

Wasserspiele in Lobberich werden untersucht

Nettetal. Wasserproben genügten nicht der Trinkwasserverordnung. Jetzt lässt die Verwaltung die Ursache suchen

Warmes Wetter in Nettetal, doch die kühlen Wasserspiele an der von-Bocholtz-Straße in Lobberich sprudeln nicht. Die Stadtverwaltung hat sie abstellen müssen.

Regelmäßig muss die Stadt Wasserproben aus der Brunnenanlage ziehen lassen. Diese müssen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung genügen. Doch dies ist laut Netetal's Rathaussprecher Jan van der Velden zurzeit nicht der Fall. Untersuchungen auf mikrobiologische Parameter hätten ergeben, dass die Werte nicht der geforderten Norm der Trinkwasserversorgung entsprechen. Daraufhin hätte der Kreis Viersen als zuständige übergeordnete Behörde angeordnet, dass die Stadt zunächst die Ursachen für die Belastung aufklären muss. Erst danach kann sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen.

Q: <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/nettetal/wasserspiele-in-llobberich>

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

RP ONLINE



Q: <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/nettetal/wasserspiele-in-llobberich>

17

Outbreaks Associated with Water Play Areas / Interactive Fountains

During the summer of 2005, an outbreak of cryptosporidiosis occurred at Seneca Lake State Park in New York. Over 1,700 people may have been infected with 425 laboratory-confirmed cases of cryptosporidiosis and 1,374 probable cases were identified¹. *Cryptosporidium* was traced to the water tanks that supplied the 11,000 square foot wet deck (spraypark). In response, New York passed emergency public health regulations to govern the design and sanitation of such attractions statewide.



CDC Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7. Saving Lives. Protecting People™

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

18

Infektionsfälle

Gastrointestinale Infektionen

| Ort | Jahr | Erkrankte | Erreger |
|-----------|------|-----------|---|
| Minnesota | 1997 | 369 | Cryptosporidium parvum |
| Florida | 1999 | 4.800 | Shigella sonnei Cryptosporidium parvum |
| New York | 2005 | 1.700 | Cryptosporidium parvum |
| Florida | 2006 | 49 | Giardia Cryptosporidium parvum |
| Idaho | 2007 | 154 | Cryptosporidium parvum |

Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

19

Aufnahmepfade

- Trinken
- Inhalativ (Aerosolbildung)
- Hautkontakt



Gesundheitsamt / Trinkwasserhygiene

20

Risiken

- Allgemeine Verschmutzung durch
 - » Oberflächenwasser
 - » Tiere
- Fäkale Einträge
- Unzureichende Aufbereitung



Empfehlung CDC

MAKE A HEALTHY SPLASH!

Swallowing water in interactive fountains, splash pads, and spray parks might make you sick.

Germs can get into the water through poop coming out or washing off our bodies.

Swallowing water containing germs can make you sick with diarrhea.

Water in interactive fountains is typically recycled and might contain germs.
Water treatments like chlorine don't kill germs instantly.
Pee in water weakens the germ-killing power of chlorine.

Keep pee and poop OUT of the water.

DO:

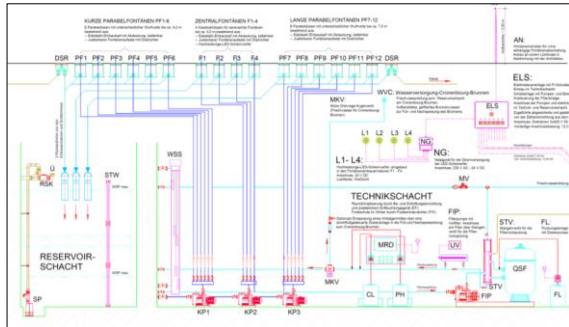
- Stay out of the water if you have diarrhea.
- Take bathroom breaks every 60 minutes.
- Check diapers every 30-60 minutes and change diapers away from the water.

DON'T:

- DON'T** drink the water.
- DON'T** sit on the water jets.

SPLASH HEALTHY!
www.cdc.gov/healthy.swimming

Anlagenschema und Aufbereitung



- Flockung
 - Filtration
 - UV-Desinfektion
 - pH-Wert-Regulation
 - Cl₂-Desinfektion

Bewertungsgrundlagen

- Trinkwasserverordnung
 - VDI 2047 – 2 (01.2015): Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühllanlagen
 - UBA-Empfehlung (04.12.2013): Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung
 - UBA-Empfehlung (06.2003): Hygienische Anforderungen an Kleinbadeteiche

Bewertung

| Parameter | Einheit | Prüf-wert | Maßnahmen-wert | Gefahren-wert | Quelle |
|------------------------------------|------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|
| Legionellen | KBE/100 ml | 100 | 1.000 | 10.000 | VDI 2047-2 |
| Pseudomonas aeruginosa | KBE/100 ml | 100* | 1.000 | | VDI 2047-2 |
| Enterokokken | KBE/100 ml | 1 | 100 | | TrinkwV |
| E. Coli | KBE/100 ml | 1 | 100 | | UBA-Empf. Bäder |
| <i>Koloniezahlen bei 22, 36 °C</i> | KBE/ml | 1.000 | 10.000 | | <i>TrinkwV</i> |

* 10 KBE/100 ml UBA-Empfehlung Kleinbadeteiche

Handlungsmaßnahmen

| Höchstwert | Erstuntersuchung | Folgeuntersuchung |
|---------------|---|---|
| Prüfwert | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Anlage • Nachuntersuchung | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Anlage • Ursachenermittlung • Nachuntersuchung |
| Maßnahmenwert | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Anlage • Ursachenermittlung • Reinigung der Anlage, ggf. Desinfektion • Kompletter Wasseraustausch • Nachuntersuchung | <ul style="list-style-type: none"> • Außerbetriebnahme • Kontrolle der Anlage • Ursachenermittlung • Reinigung der Anlage • Kompletter Wasseraustausch • Nachuntersuchung |
| Gefahrenwert | <ul style="list-style-type: none"> • Sofortige Außerbetriebnahme | <ul style="list-style-type: none"> • Sofortige Außerbetriebnahme |

Fazit (1)

Um eine Gefährdung für die Bevölkerung, insbesondere Kinder, zu vermeiden, müssen Fontänenanlagen entsprechend betrieben werden:

- Aufbereitung notwendig
- Betriebshandbuch
- Regelmäßige Wasseruntersuchungen
- Instandhaltung

Regulierung Unterscheidungsmerkmale

| Baulich | Betrieblich | Nutzung |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Eben, ohne Abgrenzung • Mit Umrandung | <ul style="list-style-type: none"> • Durchlaufbrunnen • Kreislaufführung • Mit / ohne Aufbereitung • Aerosolbildung | <ul style="list-style-type: none"> • Als Kinderspielplatz ausgewiesen • Von Kindern genutzt • Zierbrunnen |



Fazit (2)

- Nicht alles und auch nicht alle Anlagen müssen reguliert werden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Odulf Weiß

Gesundheitsamt Köln

Infektions- und Umwelthygiene

Neumarkt 15 - 21

50667 Köln

Tel: 0221 221-24218

Fax : 0221 221-23553

E-Mail: Odulf.Weiss@Stadt-Koeln.de

