

Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

**Adresse** Schönbornstraße 34 i-Park Tauberfranken 02  
97688 Bad Kissingen 97922 Lauda-Königshofen  
**Tel** 0 97 1 / 78 56-0 0 93 43 / 50 93 42  
**Fax** 0 97 1 / 78 56-213 0 93 43 / 39 79  
**eMail** info@institut-nuss.de lauda@institut-nuss.de  
**Web** www.institut-nuss.de www.institut-nuss.de

Kommunalunternehmen der Stadtwerke  
Ochsenfurt

Pestalozzistr. 3  
97199 Ochsenfurt



Ihre Nachricht vom 19.05.2017  
Ihr Zeichen 10303  
Unser Zeichen Dr.N/km  
Telefon-Durchwahl 0 971 / 78 56 - 134  
Bad Kissingen

## Umfassende Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - chemischer Teil

Entnahmeort: Goßmannsdorf, Ortsnetz  
Entnahmestelle: Schule, Am Dorfgraben, Turnhalle, Wasserzähler  
Kennzahl: 1230067900457 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja  
Probenahme am: 25.04.2017 11:30 Analysennummer: T 133922  
Probenahme durch: Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 25.04.2017  
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 19.05.2017

| Parameter                          | Einheit | Befund    | Grenzwert               | Untersuchungsmethode |
|------------------------------------|---------|-----------|-------------------------|----------------------|
| Benzol                             | mg/l    | <0,0002   | 0,0010                  | DIN 38407-9          |
| Bor (B)                            | mg/l    | 0,07      | 1,0                     | EN ISO 17294-2       |
| Bromat ( $BrO_3^-$ )               | mg/l    | <0,002    | 0,010                   | EN ISO 15061         |
| Chrom (Cr)                         | mg/l    | <0,005    | 0,050                   | EN ISO 17294-2       |
| Cyanid ( $CN^-$ )                  | mg/l    | <0,005    | 0,050                   | Hausmeth. W-05141_2  |
| 1,2-Dichlorethan                   | mg/l    | <0,0001   | 0,0030                  | DIN EN ISO 10301     |
| Fluorid ( $F^-$ )                  | mg/l    | 0,22      | 1,5                     | EN ISO 10304-1       |
| Nitrat ( $NO_3^-$ )                | mg/l    | 38,4      | 50                      | EN ISO 10304-1       |
| Pflanzenschutzmittel (insgesamt)   | mg/l    | n.n.      | 0,00050                 | siehe hinten         |
| Quecksilber (Hg)                   | mg/l    | <0,0001   | 0,0010                  | DIN EN 1483          |
| Selen (Se)                         | mg/l    | <0,001    | 0,010                   | EN ISO 17294-2       |
| Summe aus Tetra- und Trichlorethen | mg/l    | <0,0002   | 0,010                   | DIN EN ISO 10301     |
| Uran (U)                           | mg/l    | 0,002     | 0,010                   | EN ISO 17294-2       |
| Antimon (Sb)                       | mg/l    | <0,001    | 0,0050                  | EN ISO 17294-2       |
| Arsen (As)                         | mg/l    | <0,001    | 0,010                   | EN ISO 17294-2       |
| Benzo-(a)-pyren                    | mg/l    | <0,000003 | 0,000010                | DIN 38407-F39        |
| Blei (Pb)                          | mg/l    | <0,001    | 0,010                   | EN ISO 17294-2       |
| Cadmium (Cd)                       | mg/l    | <0,0003   | 0,0030                  | EN ISO 17294-2       |
| Kupfer (Cu)                        | mg/l    | 0,003     | 2,0                     | EN ISO 17294-2       |
| Nickel (Ni)                        | mg/l    | <0,001    | 0,020                   | EN ISO 17294-2       |
| Nitrit ( $NO_2^-$ )                | mg/l    | <0,01     | 0,10 <sup>3</sup> /0,50 | DIN EN 26777         |
| Nitrat/50 + Nitrit/3               | mg/l    | 0,77      | 1                       | berechnet            |

Entnahmeort: Goßmannsdorf, Ortsnetz

Entnahmestelle: Schule, Am Dorfgraben, Turnhalle, Wasserzähler

Probenahme am: 25.04.2017 11:30

Analysennummer:

T 133922

| Parameter  | Einheit      | Befund   | Grenzwert                 | Untersuchungsmethode |
|--|--------------|----------|---------------------------|----------------------|
| Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | mg/l         | <0,00002 | 0,00010                   | DIN 38407-F39        |
| Trihalogenmethane (THM)                            | mg/l         | <0,001   | 0,050                     | DIN EN ISO 10301     |
| Aluminium (Al)                                     | mg/l         | <0,01    | 0,200                     | EN ISO 17294-2       |
| Ammonium ( $NH_4^+$ )                              | mg/l         | <0,01    | 0,50                      | DIN 38406-E5-1       |
| Chlorid ( $Cl^-$ )                                 | mg/l         | 54,9     | 250                       | EN ISO 10304-1       |
| Eisen (Fe)   | mg/l         | 0,002    | 0,200                     | EN ISO 17294-2       |
| Färbung (SAK bei $\lambda = 436$ nm)               | 1/m          | <0,02    | 0,5                       | EN ISO 7887          |
| Geruchsschwellenwert bei 23°C                      | TON          | 1        | 3                         | EN 1622              |
| Geschmack  |              | typisch  | ohne anormale Veränderung | DEV B1/2             |
| elektr. Leitfähigkeit bei 25°C                     | $\mu S/cm$   | 1436     | 2790                      | DIN EN 27888         |
| Mangan (Mn)  | mg/l         | <0,001   | 0,050                     | EN ISO 17294-2       |
| Natrium ( $Na^+$ )                                 | mg/l         | 13,8     | 200                       | EN ISO 17294-2       |
| organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)             | mg/l         | 0,3      | ohne anormale Veränderung | EN 1484              |
| Sulfat ( $SO_4^{2-}$ )                             | mg/l         | 446      | 250                       | EN ISO 10304-1       |
| Trübung  | NTU          | 0,09     | 1,0 <sup>3</sup>          | EN ISO 7027          |
| pH-Wert bei 11,6°C (Vor-Ort)                       | pH-Einheiten | 7,16     | 6,5 - 9,5                 | DIN 38404-C5         |
| Calcitlösekapazität                                | mg/l         | -23,2    | 5 <sup>3</sup>            | DIN 38404-C10        |
| Calcium ( $Ca^{2+}$ )                              | mg/l         | 250      |                           | EN ISO 17294-2       |
| Magnesium ( $Mg^{2+}$ )                            | mg/l         | 46,6     |                           | EN ISO 17294-2       |
| Kalium ( $K^+$ )                                   | mg/l         | 2,8      |                           | EN ISO 17294-2       |
| Säurekapazität bis pH 4,3                          | mmol/l       | 6,51     |                           | DIN 38409-H7-2       |
| Summe Erdalkalien                                  | mmol/l       | 8,14     |                           | berechnet            |
| Gesamthärte  | °dH          | 45,5     |                           | berechnet            |
| Härtebereich (Waschmittelgesetz <sup>4</sup> )     |              | hart     |                           | berechnet            |

Entnahmeort: Goßmannsdorf, Ortsnetz

Entnahmestelle: Schule, Am Dorfgraben, Turnhalle, Wasserzähler

Probenahme am: 25.04.2017 11:30

Analysennummer:

T 133922

| Parameter                        | Einheit | Befund | Grenzwert | Untersuchungsmethode |
|----------------------------------|---------|--------|-----------|----------------------|
| Atrazin                          | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Bentazon                         | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Bromacil                         | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Carbofuran                       | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Chlortoluron                     | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Desethylatrazin                  | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Desisopropylatrazin              | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Dichlorprop                      | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Diuron                           | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Hexazinon                        | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Hydroxyatrazin                   | µg/l    | <0,05  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Isoproturon                      | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Lindan                           | µg/l    | <0,01  | 0,10      | EN ISO 10695         |
| MCPA                             | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Mecoprop                         | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Metazachlor                      | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Methabenzthiazuron               | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Metobromuron                     | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Monuron                          | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Parathionethyl                   | µg/l    | <0,01  | 0,10      | EN ISO 10695         |
| Propazin                         | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Sebuthylazin                     | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Simazin                          | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Terbuthylazin                    | µg/l    | <0,02  | 0,10      | LC-MS/MS             |
| Pflanzenschutzmittel (insgesamt) | µg/l    | n.n.   | 0,50      |                      |

<sup>1</sup> in Anlehnung an

<sup>3</sup> Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

o.B. = ohne Beanstandung

<sup>4</sup> vom 29.04.2007

n.b. = nicht berechenbar

n.u. = nicht untersucht

<sup>+</sup> gesundheitlicher Orientierungswert

<sup>#</sup> nicht relevanter Metabolit

n.n. = nicht nachweisbar

Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid:

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentration aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikation des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

#### Beurteilung:

Die untersuchte Probe entspricht nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Der Wert für Sulfat liegt über dem Grenzwert.

Bad Kissingen, den 19.05.2017



Institut Dr. Nuss GmbH &amp; Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss