

**Prüfbericht**

T 372/21

**Wasseruntersuchung gemäß Verordnung über die Qualität von Wasser  
für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)  
in der jeweils geltenden Fassung**

Magistrat der Stadt  
Kasseler Straße 2  
34281 Gudensberg

Probenahmedatum: 30.03.2021 08:45:00 Uhr  
Eingangsdatum: 30.03.2021 16:30:00 Uhr  
Analysebeginn: 30.03.2021 16:30:00 Uhr  
Analysezeitraum: 30.03. - 01.04.2021

Untersuchungen gemäß Anlage 2 Teil II der TrinkwV

| Messparameter | Einheit | Ergebnisse | Grenzwerte<br>der TrinkwV | BG    | Verfahren                |
|---------------|---------|------------|---------------------------|-------|--------------------------|
| Blei          | mg/l    | <0,003     | 0,01                      | 0,003 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Kupfer        | mg/l    | 0,012      | 2                         | 0,006 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Nickel        | mg/l    | <0,006     | 0,02                      | 0,006 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe.

Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

Zufallsstichprobe

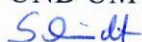
BG = Bestimmungsgrenze

Freigabe des Analysenberichtes durch Unterzeichner.

**Beurteilung: Das untersuchte Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten  
Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.**

Söhrewald, 21.05.2021

INSTITUT FÜR WASSER-, ABWASSER-  
UND UMWELTFRAGEN

  
Schmidt

(Qualitätssicherungsbeauftragte)

Bestellt als Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 und § 19 Abs. 2 der Trinkwasserverordnung für die Probenahme, mikrobiologische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen durch das Hessische Sozialministerium.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die  
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren.

Dr. rer. nat. Karl Schöcke  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Wasser und Abwasser  
durch die IHK Kassel

Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für Landwirtschaft  
Fachgebiet Umweltschutz – Gewässerschutz  
durch das Land Hessen,  
Regierungspräsidium Kassel

Institut für Wasser-, Abwasser- und  
Umweltfragen Dr. Schöcke GmbH & Co. KG  
Stellbergstraße 1, 34320 Söhrewald  
HRB-Nr.: 13392, Amtsgericht Kassel  
Geschäftsführer: Dr. Karl Schöcke  
Prokura: Barbara Unger



Blatt 1 von 3

**Prüfbericht**

T 373/21

**Wasseruntersuchung gemäß Verordnung über die Qualität von Wasser  
für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)  
in der jeweils geltenden Fassung**

Magistrat der Stadt  
Kasseler Straße 2  
34281 Gudensberg

Probenahmedatum: 30.03.2021 08:50:00 Uhr  
Eingangsdatum: 30.03.2021 16:30:00 Uhr  
Analysenbeginn: 30.03.2021 16:30:00 Uhr  
Analysenzeitraum: 30.03. – 20.05.2021

Mikrobiologische Probenahme gemäß DIN EN ISO 19458 Tabelle 1  
 Zweck a: ohne Vorrichtungen, nach Desinfektion und Spülung  
 Zweck b: ohne Vorrichtungen, nach Desinfektion, ohne Spülung  
 Zweck c: mit Vorrichtungen, ohne Desinfektion, ohne Spülung  
Vorlage von Natriumthiosulfat zur Maskierung von freiem Chlor.

Parameter der Gruppe A der Trinkwasserverordnung

| Messparameter             | Einheit | Ergebnisse | Grenzwerte / Anforderungen                                  | BG   | Verfahren                    |
|---------------------------|---------|------------|---|------|------------------------------|
| Geruch                    | -       | ohne       | Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung | -    | DIN EN 1622 Anhang C:2006-10 |
| Geschmack                 | -       | ohne       |   | -    | DEV B 1/2:1971               |
| Färbung bei 436 nm        | 1/m     | <0,05      | 0,5   | 0,05 | DIN EN ISO 7887:2012-04      |
| Trübung                   | NTU     | 0,26       | 1,0   | 0,2  | DIN EN ISO 7027:2016-11      |
| pH-Wert (elektr.)         | -       | 8,17       | 6,5 - 9,5   | 0,2  | DIN EN ISO 10523:2012-04     |
| elektrische Leitfähigkeit | µS/cm   | 377        | 2790 bei 25 °C  | 30   | DIN EN 27888:1993-09         |

Mikrobiologische Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung

| Messparameter         | Einheit       | Ergebnisse | Grenzwerte der TrinkwV | Verfahren                 |
|-----------------------|---------------|------------|------------------------|---------------------------|
| Koloniezahl bei 22 °C | KBE/1 ml      | 0          | 100*                   | TrinkwV § 15 (1c):2018-01 |
| Koloniezahl bei 36 °C | KBE/1 ml      | 2          | 100                    | TrinkwV § 15 (1c):2018-01 |
| Escherichia coli      | Anzahl/100 ml | 0          | 0                      | DIN EN ISO 9308-1:2017-09 |
| Coliforme Bakterien   | Anzahl/100 ml | 0          | 0                      | DIN EN ISO 9308-1:2017-09 |
| Enterokokken          | Anzahl/100 ml | 0          | 0                      | DIN EN ISO 7899-2:2000-11 |

Blatt 2 von 3

**Prüfbericht**  
T 373/21

Untersuchungen gemäß Anlage 2 Teil I der TrinkwV

| Messparameter                              | Einheit               | Ergebnisse | Grenzwerte<br>der TrinkwV | BG        | DIN-Verfahren                     |
|--|-----------------------|------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------|
| Acrylamid                                  | mg/l                  | <0,00003   | 0,0001                    | 0,00003   | 38413-6:2007-02 <sup>1</sup>      |
| Benzol                                     | mg/l                  | <0,0003    | 0,001                     | 0,0003    | 38407-9:1991-05                   |
| Bor  | mg/l                  | <0,03      | 1                         | 0,03      | EN ISO 11885:2009-09              |
| Bromat                                     | mg/l                  | <0,0025    | 0,01                      | 0,0025    | EN ISO 15061:2001-12 <sup>1</sup> |
| Chrom                                      | mg/l                  | <0,0005    | 0,05                      | 0,0005    | EN ISO 11885:2009-09              |
| Cyanid                                     | mg/l                  | <0,015     | 0,05                      | 0,015     | 38405-13:2011-04                  |
| 1,2-Dichlorethan                           | mg/l                  | <0,0009    | 0,003                     | 0,0009    | EN ISO 10301-4:1997-08            |
| Fluorid                                    | mg/l                  | <0,45      | 1,5                       | 0,45      | EN ISO 10304:2009-07              |
| Nitrat                                     | mg NO <sub>3</sub> /l | <5         | 50                        | 5         | EN ISO 10304:2009-07              |
| Pflanzenschutzmittel                       | mg/l                  | n. n.      | 0,0005                    | s. Anlage | siehe Anlage <sup>3</sup>         |
| Quecksilber                                | mg/l                  | <0,0002    | 0,001                     | 0,0002    | EN ISO 12846:2012-08              |
| Selen                                      | mg/l                  | <0,003     | 0,01                      | 0,003     | EN ISO 11885:2009-09              |
| Summe Tetrachlorethen<br>und Trichlorethen | mg/l                  | <0,0025    | 0,01                      | 0,0025    | EN ISO 10301-4:1997-08            |
| Uran                                       | mg/l                  | 0,0040     | 0,01                      | 0,003     | EN ISO 11885:2009-09              |

Untersuchungen gemäß Anlage 2 Teil II der TrinkwV

| Messparameter     | Einheit               | Ergebnisse | Grenzwerte<br>der TrinkwV | BG        | Verfahren                             |
|-------------------|-----------------------|------------|---------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Antimon           | mg/l                  | <0,0015    | 0,005                     | 0,0015    | DIN EN ISO 11885:2009-09              |
| Arsen             | mg/l                  | <0,003     | 0,01                      | 0,003     | DIN EN ISO 11885:2009-09              |
| Benzo(a)pyren     | mg/l                  | <0,0000025 | 0,00001                   | 0,0000025 | DIN 38407-8:1995-10                   |
| Cadmium           | mg/l                  | <0,0009    | 0,003                     | 0,0009    | DIN EN ISO 11885:2009-09              |
| Epichlorhydrin    | mg/l                  | <0,00005   | 0,0001                    | 0,00005   | DIN EN 14207:2003-09 <sup>1</sup>     |
| Nitrit            | mg NO <sub>2</sub> /l | <0,15      | 0,5                       | 0,15      | DIN EN 26777:1993-04                  |
| Summe PAK         | mg/l                  | <0,000025  | 0,0001                    | -         | berechnet                             |
| Trihalogenmethane | mg/l                  | <0,015     | 0,05                      | 0,015     | DIN EN ISO 10301-4:1997-08            |
| Vinylchlorid      | mg/l                  | <0,0005    | 0,0005                    | 0,0005    | DIN EN ISO 10301:1997-08 <sup>1</sup> |

Blatt 3 von 3

**Prüfbericht**  
T 373/21

Untersuchungen gemäß Anlage 3 der TrinkwV

| Messparameter       | Einheit                 | Ergebnisse | Grenzwerte der TrinkwV    | BG    | Verfahren                |
|---------------------|-------------------------|------------|---------------------------|-------|--------------------------|
| Aluminium           | mg/l                    | <0,06      | 0,2                       | 0,06  | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Ammonium            | mg NH <sub>4</sub> /l   | <0,08      | 0,5                       | 0,08  | DIN 38406-5:1983-10      |
| Chlorid             | mg/l                    | <10        | 250                       | 10    | DIN EN ISO 10304:2009-07 |
| Eisen               | mg/l                    | <0,03      | 0,2                       | 0,03  | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Mangan              | mg/l                    | <0,015     | 0,05                      | 0,015 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Natrium             | mg/l                    | <6         | 200                       | 6     | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| TOC                 | mg/l                    | 1,4        | ohne anormale Veränderung | 1     | DIN EN 1484:2019-04      |
| Oxidierbarkeit      | mg O <sub>2</sub> /l    | <1         | 5                         | 1     | DIN EN ISO 8467:1995-05  |
| Sulfat              | mg/l                    | 34         | 250                       | 20    | DIN EN ISO 10304:2009-07 |
| Calcitlösekapazität | mg CaCO <sub>3</sub> /l | -          | 5 / 10**                  | -     | DIN 38404-10:2012-12     |

Zusatzbestimmung

| Bezeichnung                | Einheit | Ergebnis | Grenzwert der TrinkwV | BG | Verfahren |
|----------------------------|---------|----------|-----------------------|----|-----------|
| Σ Nitrat : 50 + Nitrit : 3 | mg/l    | <1       | 1                     | -  | berechnet |

Untersuchungen gemäß Anlage 3a der TrinkwV

| Messparameter | Einheit | Ergebnisse        | Parameterwerte der TrinkwV | BG | Verfahren  |
|---------------|---------|-------------------|----------------------------|----|--|
| Tritium       | Bq/l    | <3                | 100                        | 3  | Flüssigszintillationsspektrometrie (LSC) <sup>2</sup>                            |
| Richtdosis    | mSv/a   | siehe Beurteilung | 0,1                        | -  | berechnet aus der Gesamt Alpha-Aktivität (DIN EN ISO 11704:2015-11) <sup>2</sup> |

Blatt 3 von 3

**Prüfbericht**  
T 373/21

Zusätzliche Untersuchungen gemäß Auftrag

| Messparameter | Einheit | Ergebnisse | Grenzwerte<br>der TrinkwV | BG  | Verfahren                |
|---------------|---------|------------|---------------------------|-----|--------------------------|
| Calcium       | mg/l    | 32         | - ***                     | 1,5 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Magnesium     | mg/l    | 25         | - ***                     | 0,6 | DIN EN ISO 11885:2009-09 |
| Gesamthärte   | ° dH    | 10,2       | - ***                     | -   | berechnet                |

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe.

Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02 / DIN EN ISO 19458:2006-12 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit: Labormessungen.

<sup>1</sup> Bei Wasserversorgungsanlagen bis 10 m<sup>3</sup>/Tag zur Eigenversorgung beträgt der Grenzwert 1000.

\*\* Bei Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken.

\*\*\* Calcium, Magnesium und Gesamthärte sind keine Parameter der Trinkwasserverordnung.

n. n. = alle Einzelparameter unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenzen

BG = Bestimmungsgrenze

<sup>1</sup> UNTERAUFTRAG: EUROFINS PL-14081-01

<sup>2</sup> UNTERAUFTRAG: IWW PL-14294-01

<sup>3</sup> UNTERAUFTRAG: GBA PL-14170-01

- = auftragsgemäß nicht untersucht

Freigabe des Analysenberichtes durch Unterzeichner.

Söhrewald, 21.05.2021

INSTITUT FÜR WASSER-, ABWASSER-  
UND UMWELTFRAGEN

*Se-dt*  
Schmidt

(Qualitätssicherungsbeauftragte)

Anlage:  
Prüfbericht PBSM

Bestellt als Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 und § 19 Abs. 2 der Trinkwasserverordnung für die Probenahme, mikrobiologische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen durch das Hessische Sozialministerium.



**Anlage zum Prüfbericht**

T 373/21

**Untersuchung der Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)**

Magistrat der Stadt  
Kasseler Straße 2  
34281 Gudensberg

Probenahmedatum: 30.03.2021  
Uhrzeit: 08.50 Uhr  
Eingangsdatum: 30.03.2021  
Analysezeitraum: 30.03. – 16.04.2021

| Parameter            | Einheit | Ergebnisse | BG      | Untersuchungsverfahren    |
|----------------------|---------|------------|---------|---------------------------|
| Atrazin              | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Desethylatrazin      | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Simazin              | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| HCH-gamma (Lindan)   | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN EN ISO 6468 : 1997-02 |
| Isoproturon          | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Bentazon             | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Bromacil             | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Hexazinon            | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Mecoprop             | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Propazin             | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Sebuthylazin         | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Chlortoluron         | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Dichlorprop (2,4-DP) | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Diuron               | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Terbuthylazin        | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Carbofuran           | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Metobromuron         | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Desisopropylatrazin  | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Metazachlor          | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Monuron              | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| MCPA                 | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Methabenzthiazuron   | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-36 : 2014-09    |
| Parathionethyl       | mg/l    | < 0,00005  | 0,00005 | DIN 38407-37 : 2013-11    |

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe.

Probenahmeplan gemäß Auftrag.

Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 : 2011-02 / Konservierung gemäß DIN EN ISO 5667-3:2019-07

BG = Bestimmungsgrenze.

Unterauftrag: GBA PL-14170-01.

Freigabe des Analysenberichtes durch Unterzeichner.

Söhrewald, 21.05.2021

**INSTITUT FÜR WASSER-, ABWASSER-  
UND UMWELTFRAGEN**

*Schmidt*  
Schmidt

(Qualitätssicherungsbeauftragte)