

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Nord

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Allgemeine Parameter

Temperatur	°C	-	<b>12,00</b>	-
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790 bei 25 °C	<b>292</b>	-
ph - Wert	-	>6,5 und <9,5	<b>7,95</b>	-
Färbung (SAK 436 nm)	m-1	0,5	<b>&lt;0,01</b>	0,1
Trübung	NTU	1	<b>0,24</b>	0,05
Säurekapazität bis ph 4,3	mmol/l	-	<b>1,38</b>	0,01
Basekapazität bis ph 8,2	mmol/l	-	<b>0,03</b>	0,01
Gesamthärte	°dH	-	<b>6,1</b>	0,2
Härtebereich		-	<b>weich</b>	-
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	<b>0,7</b>	0,5
Sauerstoff	mg/l	-	<b>10,75</b>	0,1

### Kationen

Ammonium	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Calcium	mg/l	400	<b>27,5</b>	1
Eisen	mg/l	0,2	<b>0,008</b>	0,01
Kalium	mg/l	-	<b>3,2</b>	1
Magnesium	mg/l	50	<b>9,6</b>	0,1
Mangan	mg/l	0,05	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Natrium	mg/l	200	<b>14,6</b>	2

### Anionen

Bromat	mg/l	0,01	<b>nicht nachweisbar</b>	
Chlorit	mg/l	250	<b>20,5</b>	
Cyanid	mg/l	0,05	<b>nicht nachweisbar</b>	
Fluorid	mg/l	1,5	<b>0,24</b>	
Nitrat	mg/l	50	<b>&lt;1,00</b>	< 1,0
Nitrit	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	< 0,005
Phosphat	mg/l	-	<b>0,7</b>	0,03
Sulfat	mg/l	250	<b>44,1</b>	1,00

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Nord

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Anorganische Spurenelemente

Aluminium	mg/l	0,2	nicht nachweisbar	0,01
Antimon	mg/l	0,005	nicht nachweisbar	0,001
Arsen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Blei	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Bor	mg/l	1	0,04	0,05
Cadmium	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0003
Chrom	mg/l	0,05	nicht nachweisbar	0,002
Kupfer	mg/l	2	0,001	0,005
Nickel	mg/l	0,02	0,0025	0,002
Quecksilber	mg/l	0,001	nicht nachweisbar	0,0001
Selen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Uran	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001

### Summenparameter

Calcitlösekapazität	mg/l	5	eingehalten	
---------------------	------	---	-------------	--

### Organische Spurenstoffe

Benzo-(a)-pyren	mg/l	0,00001	nicht nachweisbar	0,0000025
Polyzykl. aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	0,0001	nicht nachweisbar	0,000005
1,2 Dichlorethan	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0001
Tetralorethen Trichlorethen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0002
Trihalogenemethane, Summe	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0001
Pflanzenschutzmittel insgesamt	mg/l	0,0005	nicht nachweisbar	0,000005

### Mikrobiologische Parameter

Coliforme Bakterien	/100 ml	0	0	0
Escherichia coli (E.coli)	/100 ml	0	0	0
Koloniezahl bei 20°C	/100 ml	100	0	0
Koloniezahl bei 36°C	/100 ml	100	0	0

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Heiligenberg

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Allgemeine Parameter

Temperatur	°C	-	<b>12,00</b>	-
Elektrische Leitfähigkeit		2790 bei 25 °C	<b>367</b>	-
ph - Wert	-	>6,5 und <9,5	<b>7,66</b>	-
Färbung (SAK 436 nm)	m-1	0,5	<b>&lt;0,01</b>	0,1
Trübung	NTU	1	<b>0,56</b>	0,05
Säurekapazität bis ph 4,3	mmol/l	-	<b>1,59</b>	0,01
Basekapazität bis ph 8,2	mmol/l	-	<b>0,08</b>	0,01
Gesamthärte	°dH	-	<b>9,1</b>	0,2
Härtebereich		-	<b>weich</b>	-
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	<b>0,5</b>	0,5
Sauerstoff	mg/l	-	<b>10,82</b>	0,1

### Kationen

Ammonium	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Calcium	mg/l	400	<b>45</b>	1
Eisen	mg/l	0,2	<b>0,006</b>	0,01
Kalium	mg/l	-	<b>3,7</b>	1
Magnesium	mg/l	50	<b>12</b>	0,1
Mangan	mg/l	0,05	<b>0,005</b>	0,01
Natrium	mg/l	200	<b>7</b>	2

### Anionen

Bromat	mg/l	0,01	<b>nicht nachweisbar</b>	
Chlorid	mg/l	250	<b>19,2</b>	
Cyanid	mg/l	0,05	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Fluorid	mg/l	1,5	<b>0,08</b>	
Nitrat	mg/l	50	<b>19,70</b>	
Nitrit	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	
Phosphat	mg/l	-	<b>0,3</b>	0,03
Sulfat	mg/l	240	<b>57,8</b>	1

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Heiligenberg

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Anorganische Spurenelemente

Aluminium	mg/l	0,2	<b>0,005</b>	0,01
Antimon	mg/l	0,005	nicht nachweisbar	0,001
Arsen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Blei	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Bor	mg/l	1	<b>0,03</b>	0,05
Cadmium	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0003
Chrom	mg/l	0,05	<b>0,003</b>	0,002
Kupfer	mg/l	2	nicht nachweisbar	0,005
Nickel	mg/l	0,02	<b>0,0037</b>	0,002
Quecksilber	mg/l	0,001	nicht nachweisbar	0,0001
Selen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Uran	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001

### Summenparameter

Calcitlösekapazität	mg/l	5	<b>eingehalten</b>	
---------------------	------	---	--------------------	--

### Organische Spurenstoffe

Benzo-(a)-pyren	mg/l	0,00001	nicht nachweisbar	0,0000025
Polyzykl. aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	0,0001	nicht nachweisbar	0,000005
1,2 Dichlorethan	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0001
Tetralorethen Trichlorethen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0002
Trihalogenemethane, Summe	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0001
Pflanzenschutzmittel insgesamt	mg/l	0,0005	nicht nachweisbar	0,000005

### Mikrobiologische Parameter

Coliforme Bakterien	/100 ml	0	<b>0</b>	0
Escherichia coli (E.coli)	/100 ml	0	<b>0</b>	0
Koloniezahl bei 20°C	/100 ml	100	<b>0</b>	0
Koloniezahl bei 36°C	/100 ml	100	<b>0</b>	0
Enterokokken	/100 ml	0	<b>0</b>	0

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Diefflen

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Allgemeine Parameter

Temperatur	°C	-	<b>17,50</b>	-
Elektrische Leitfähigkeit		2790 bei 25 °C	<b>309</b>	-
ph - Wert	-	>6,5 und <9,5	<b>7,92</b>	-
Färbung (SAK 436 nm)	m-1	0,5	<b>0</b>	0,1
Trübung	NTU	1	<b>0,19</b>	0,05
Säurekapazität bis ph 4,3	mmol/l	-	<b>2,76</b>	0,01
Basekapazität bis ph 8,2	mmol/l	-	<b>0,08</b>	0,01
Gesamthärte	°dH	-	<b>8</b>	0,2
Härtebereich		-	<b>weich</b>	-
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	<b>0,9</b>	0,5
Sauerstoff	mg/l	-	<b>9,5</b>	0,1

### Kationen

Ammonium	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Calcium	mg/l	400	<b>34,5</b>	1
Eisen	mg/l	0,2	<b>0</b>	0,01
Kalium	mg/l	-	<b>2,6</b>	1
Magnesium	mg/l	50	<b>13,9</b>	0,1
Mangan	mg/l	0,05	<b>nicht nachweisbar</b>	0,05
Natrium	mg/l	200	<b>9,9</b>	2

### Anionen

Bromat	mg/l	0,01	<b>nicht nachweisbar</b>	
Chlorid	mg/l	250	<b>11,20</b>	
Cyanid	mg/l	0,05	<b>nicht nachweisbar</b>	
Fluorid	mg/l	1,5	<b>0,11</b>	
Nitrat	mg/l	50	<b>6,9</b>	
Nitrit	mg/l	0,5	<b>nicht nachweisbar</b>	
Phosphat	mg/l	-	<b>0,244</b>	0,03
Sulfat	mg/l	250	<b>6,7</b>	1

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Analyse 2021 für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Diefflen

Analysen : Trinkwasserlabor der energis

Parameter	Maß - einheit	Grenzwert Trinkwasserverordnung	Jahresmittelwert	Nachweisgrenze TVO
-----------	------------------	------------------------------------	------------------	-----------------------

### Anorganische Spurenelemente

Aluminium	mg/l	0,2	<b>0,017</b>	0,01
Antimon	mg/l	0,005	nicht nachweisbar	0,001
Arsen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Blei	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Bor	mg/l	1	<b>0,03</b>	0,01
Cadmium	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0003
Chrom	mg/l	0,05	nicht nachweisbar	0,002
Kupfer	mg/l	2	nicht nachweisbar	0,005
Nickel	mg/l	0,02	nicht nachweisbar	0,002
Quecksilber	mg/l	0,001	nicht nachweisbar	0,0001
Selen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,001
Uran	mg/l	0,01	<b>0,002</b>	0,001

### Summenparameter

Calcitlösekapazität	mg/l	5	<b>-0,7</b>	
---------------------	------	---	-------------	--

### Organische Spurenstoffe

Benzo-(a)-pyren	mg/l	0,00001	nicht nachweisbar	0,0000025
Polyzykl. aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	0,0001	nicht nachweisbar	0,000005
1,2 Dichlorethan	mg/l	0,003	nicht nachweisbar	0,0001
Tetralorethen Trichlorethen	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0002
Trihalogenemethane, Summe	mg/l	0,01	nicht nachweisbar	0,0001
Pflanzenschutzmittel insgesamt	mg/l	0,0005	nicht nachweisbar	0,000005

### Mikrobiologische Parameter

Coliforme Bakterien	/100 ml	0	<b>0</b>	0
Escherichia coli (E.coli)	/100 ml	0	<b>0</b>	0
Koloniezahl bei 20°C	/100 ml	100	<b>0</b>	0
Koloniezahl bei 36°C	/100 ml	100	<b>0</b>	0

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen im Ortsnetz. Eine Haftung aufgrund der Analysen muss daher ausgeschlossen werden.

## Wasseraufbereitungsstoffe

Entsprechend § 11 der Trinkwasserverordnung dürfen bei der Trinkwasseraufbereitung nur Stoffe verwendet werden, die in einer Liste des Bundesministeriums für Gesundheit enthalten sind. Die Liste wird vom Umweltbundesamt geführt und im Internet veröffentlicht.

Gemäß § 16 und 21 der geltenden Trinkwasserverordnung besteht zudem die Verpflichtung alle verwendeten Aufbereitungsstoffe zu veröffentlichen.

Wasserwerk	Aufbereitungsstoff	Ch. Formel	Zweck
<b>W.W.Nord</b>	Phosphat	oPO <sub>4</sub> pPO <sub>4</sub>	Hemmung der Korrosion
	Natriumcarbonat	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Hemmung der Korrosion
	Natriumsilicat	SiO <sub>2</sub>	Hemmung der Korrosion
<b>W.W.Heiligenberg</b>	Phosphat	oPO <sub>4</sub> pPO <sub>4</sub>	Hemmung der Korrosion
	Natriumcarbonat	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Hemmung der Korrosion
	Natriumsilicat	SiO <sub>2</sub>	Hemmung der Korrosion
	Calciumcarbonat	CaCO <sub>3</sub>	Einstellung des Ph Wertes
<b>W.W. Diefflen</b>	Natriumcarbonat	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Hemmung der Korrosion
	Natriumsilicat	SiO <sub>2</sub>	Hemmung der Korrosion