

N-ERGIE Netz GmbH - Sandreuthstraße 39 - 90441 Nürnberg

Stadt Monheim  
Marktplatz 23  
86653 Monheim

Zuständig Thomas Dreher  
Telefon 0911/802-65462  
Telefax 0911/802-65463  
E-Mail thomas.dreher@n-ergie-netz.de  
Internet www.n-ergie.de

Nürnberg, 24.08.2022

## Prüfbericht Nummer 140000493353

Seite 1 von 6

Probeentnahmeort	ON Monheim, Bauhof
Objektkennzahl	1230077900170
Probeentnehmer	Andrej Rossel (R&H Umwelt GmbH)
Probeentnahmedatum	27.07.2022 - 09:05
Probeneingang	27.07.2022
Prüfzeitraum	27.07.2022 - 24.08.2022

### Hinweise:

- Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Proben.
- Der Prüfbericht darf in keinem Fall auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums vervielfältigt werden.
- Nicht akkreditierte Verfahren sind mit # gekennzeichnet; Hausverfahren tragen die Kennung HV.
- Bei weitergehenden Fragen zur Methodik (insbesondere der Probenahme) kontaktieren Sie bitte die Mitarbeiter des Labors.
- Bei Teilanalysen, die aus organisatorischen Gründen an ein Zweitlabor vergeben wurden, ist sichergestellt, dass dort die notwendigen Qualifikation vorliegen.
- Die N-ERGIE Netz GmbH mit ihrem unabhängigen und selbständigen Labor ist organisatorisch in die N-ERGIE Aktiengesellschaft eingegliedert.
- Für die Ergebnisangabe werden zum Teil Abkürzungen verwendet. Erläuterungen hierzu finden Sie direkt im Anschluss zum Ergebnisteil des Prüfberichts.

Akkreditierung nach internationaler Norm EN ISO/IEC 17025

Analytische Qualitätssicherung Bayern  
Zertifikat Nummer AQS 05/004/96

Zugelassen nach § 15 Abs. 5 TrinkwV 2011



**Probenahme: ON Monheim, Bauhof vom 27.07.2022**

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
<b>Mikrobiologische Parameter</b>				
Koloniezahl 22°C	0	KBE/ml	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl 36°C	1	KBE/ml	100	TrinkwV §15 Absatz (1c)
E.coli	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Bakterien	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Enterokokken	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	0	KBE/100ml	0	DIN EN ISO 14189:2016-11
<b>Physikalische und chemische Parameter</b>				
Ammonium	<0,10	mg/l	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05
Basekapazität pH 8.2	0,2	mmol/l		BERECHNET
Benzol	<0,5	µg/l	1,0	DIN 38407 F9:1991-05
Bromat	<0,004	mg/l	0,01	EN ISO 15061:2001-12
Calcium	59	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Chlorid	10	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Cyanid	<0,01	mg/l	0,05 Fa. Merck Nr. 1.14417:2016-03	
Fluorid	<0,2	mg/l	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Geruch (als TON)	ohne			DIN EN 1622:2006-10 (Anhang C)
Gesamthärte	11,7	°dH		BERECHNET
Gesamthärte ber. als Calciumcarbonat	2,09	mmol/l		BERECHNET
Geschmack	ohne			DIN EN 1622:2006-10 (Anhang C)
Kalium	0,7	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Leitfähigkeit 25°C	448	µS/cm	2790	DIN EN 27888:1993-11
Magnesium	15	mg/l		DIN EN ISO 14911:1999-08
Natrium	2,5	mg/l	200	DIN EN ISO 14911:1999-08
Nitrat	33	mg/l	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrit	<0,02	mg/l	0,50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Permanganat-Index	<0,5	mg/l	5,0	DIN EN ISO 8467:1995-05
pH-Wert	7,53		6,50-9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04
Quotient NO3+NO2 (TrinkwV)	0,7	mg/l	1,0	BERECHNET
Sauerstoff	7,6	mg/l		DIN ISO 17289:2014-12
Sauerstoffsättigungsindex	90	%		DIN ISO 17289:2014-12
Säurekapazität pH 4.3	3,48	mmol/l		DIN 38409 H7-1:2005-12
SAK 436nm	<0,1	1/m	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Sulfat	11	mg/l	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Temperatur	21,0	°C		DIN 38404 C4:1976-12
TOC	<0,40	mg/l		DIN EN 1484 H3:1997-08
Trübung	0,1	FNU	1,0	DIN EN ISO 7027:2000-04

**Probenahme: ON Monheim, Bauhof vom 27.07.2022**

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
<b>Metalle</b>				
Aluminium	<0,030	mg/l	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Antimon	<0,001	mg/l	0,005	DIN EN ISO 11885:2009-09
Arsen	<0,002	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Blei	<0,003	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Bor	<0,10	mg/l	1,0	DIN EN ISO 11885:2009-09
Cadmium	<0,001	mg/l	0,003	DIN EN ISO 11885:2009-09
Chrom	<0,005	mg/l	0,050	DIN EN ISO 11885:2009-09
Eisen	<0,01	mg/l	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kupfer	<0,02	mg/l	2,0	DIN EN ISO 11885:2009-09
Mangan	<0,01	mg/l	0,05	DIN EN ISO 11885:2009-09
Nickel	<0,005	mg/l	0,020	DIN EN ISO 11885:2009-09
Quecksilber	<0,0003	mg/l	0,001	EN ISO 12846:2012-08
Selen	<0,004	mg/l	0,010	DIN EN ISO 11885:2009-09
Uran	<2,0	µg/l	10,0	DIN EN ISO 11885:2009-09
<b>Korrosionsparameter</b>				
Sättigungsindex	0,11			BERECHNET
Delta-pH	0,09			BERECHNET
pH nach CaCO <sub>3</sub> -Sättigung	7,44			BERECHNET
Calcitlösekapazität	0	mg/l	5,0	BERECHNET
Calcitabscheidkapazität	4,7	mg/l		BERECHNET
Anionenquotient	0,3			BERECHNET
Kupferquotient	29,7			BERECHNET
Gerieselquotient	1,0			BERECHNET

Probenahme: ON Monheim, Bauhof vom 27.07.2022

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
<b>CKW / THM</b>				
Trichlorethen (TRI)	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Tetrachlorethen (TETRA)	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Summe (TRI + TETRA)	n.n.	µg/l	10,0	BERECHNET
<hr/>				
1,2-Dichlorethan	<0,5	µg/l	3,0	DIN EN ISO 10301:1997-08
Vinylchlorid	<0,0005	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 10301:1997-08
<hr/>				
Chloroform	<0,8	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Monobromdichlormethan	<0,3	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Dibrommonochlormethan	<0,2	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Bromoform	<0,6	µg/l		DIN EN ISO 10301:1997-08
Summe THM	n.n.	µg/l	50	BERECHNET
<hr/>				
<b>Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>				
Benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	0,010	DIN ISO 28540:2014-05
Benzo(b)fluoranthen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Benzo(g,h,i)perylen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Benzo(k)fluoranthen	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,01	µg/l		DIN ISO 28540:2014-05
Summe (PAK)	n.n.	µg/l	0,10	BERECHNET

Probenahme: ON Monheim, Bauhof vom 27.07.2022

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert	Verfahren
Abkürzung	n.n. = nicht nachweisbar			

**Hinweis:**

Das untersuchte Wasser ist klar, farb- und geruchlos und geschmacklich neutral.  
In hygienischer Hinsicht ist das Wasser nicht zu beanstanden.  
Die Parameter Leitfähigkeit, pH-Wert und Temperatur zeigen zunächst keine Auffälligkeiten.  
Mit einem Natriumgehalt von 2,5 mg/l und einem Kaliumgehalt von 0,7 mg/l kann das Wasser als alkaliarm bezeichnet werden.  
Mit einem Nitratgehalt von 33 mg/l kann von einer Beeinflussung durch landwirtschaftliche Bodenbearbeitung ausgegangen werden.  
Mit einem Sättigungsindex von 90 % ist das Wasser gut mit Sauerstoff versorgt.  
Beim untersuchten Wasser handelt es sich mit einer Gesamthärte von 11,7 °dH um ein mittelhartes Wasser. Es hat einen calcitabscheidenden Charakter.

Die Betrachtung der Korrosionswahrscheinlichkeiten nach DIN EN 12502 lieferte folgende Hinweise:

- Gusseisen, unlegierte und niedriglegierte Stähle (DIN EN 12502-5):
- Die Voraussetzungen für die Ausbildung von Schutzschichten sind erfüllt.
  - Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist sehr niedrig.
- Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3):
- Die Voraussetzungen für die Ausbildung von schützenden Deckschichten sind erfüllt.
  - Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist klein.
  - Es besteht keine Gefahr der Lochkorrosion.
  - Die Wahrscheinlichkeit für selektive Korrosion ist niedrig.
- Kupfer und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2):
- Deckschichten können ausgebildet werden.
  - Die Wahrscheinlichkeit der Lochkorrosion in erwärmten Wasser ist gering.
- Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4):
- Die Korrosionswahrscheinlichkeit in kaltem und erwärmten Wasser ist gering.

**Zusammenfassung:**

Das Wasser entspricht den Forderungen der geltenden Trinkwasserverordnung vom 08.01.2018 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2018, Teil I Nr. 2)

**Prüfbericht Nummer 140000493353 vom 24.08.2022**  
Stadt Monheim

**Seite 6 von 6**

**Probenahme: ON Monheim, Bauhof vom 27.07.2022**

Der Prüfbericht wurde am 24.08.2022 um 08:57 Uhr durch Thomas Dreher elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.