

Probe 230173594

Lessien, WW-Ausgang
PNV Reinwasserleitung
GIFHW3039 / 109200500

Probenmatrix Reinwasser

Eingangsdatum: 08.03.2023 Eingangsart von uns entnommen
Entnahmedatum 08.03.2023 09:40:00 Uhr Probenehmer MARVIN APPEL

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab	Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----	-----------

Vor-Ort-Parameter der Probenahme :

Probenahme Chemie		konst. Temp.		DIN ISO 5667-5		
Geschmack		ohne Fremd- geschmack		DIN EN 1622		
Färbung, sensorisch		farblos, klar		DIN EN ISO 7887		
Trübung, sensorisch		keine Trübung		DEV-C2		
Geruch, sensorisch		ohne Fremdgeruch		DIN EN 1622		
Elektr. Leitföh. 25° C	µS/cm	143		DIN EN 27888		2790
pH-Wert (bei t)		8,28		DIN EN ISO 10523		6,5-9,5
Sauerstoff gelöst	mg/l	10	0,1	DIN EN ISO 5814		
Wassertemperatur (t)	°C	10,5		DIN 38404-4		

Anlage 2, Teil I:

Acrylamid	µg/l	< 0,1	0,1	DIN 38413-6 ⁽¹⁾		
Benzol	µg/l	< 0,2	0,2	DIN 38407-43	HE	1
Bor	mg/l	< 0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2	HE	1
Bromat	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 15061	HE	0,01
Chrom	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,05
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE	0,05
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE	3
Fluorid	mg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10304-1	HE	1,5
Nitrat	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE	50
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE	0,001
Selen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE	
Summe Tetra- & Trichlorethen	µg/l	-		DIN EN ISO 10301	HE	10
Uran	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE	0,01

(1) Fremdvergabe.

Probe Lessien, WW-Ausgang
 Fortsetzung PNV Reinwasserleitung
 GIFHW3039 / 109200500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	---------------

Pestizide und Pflanzenschutzmittel

Aldrin	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Atrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Bentazon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Bromacil	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Bromoxynil	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Chloridazon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Chlorpyrifos	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Chlortoluron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Desethylatrazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Desethylterbutylazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Desisopropylatrazin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Dichlorprop	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Dieldrin	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Diflufenican	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Diuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Ethofumesat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Glyphosat	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS
Heptachlor	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Heptachlorepoxyd	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Isoproturon	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
MCPA	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Mecoprop	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Metalaxyl	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metamitron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit BH 479-9					
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit BH 479-11					
Methabenzthiazuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metolachlor	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metoxuron	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Metribuzin	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Oxadixyl	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 10695	TS
Pirimicarb	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Simazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
Terbutylazin	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	
1,2,4-Triazol	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36	
Summe PBSM ohne nrM nach UBA	µg/l	-	-		

(1) Fremdvergabe.

Lessien, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6277982

Seite 4 von 26

Auftrag 6531989 Probe 230173594

04.04.2023

Probe Lessien, WW-Ausgang
Fortsetzung PNV Reinwasserleitung
GIFHW3039 / 109200500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
-----------	---------	----------	------------------------	---------	---------------

nicht relevante Metabolite nach UBA-Liste:

AMPA	µg/l	< 0,05	0,05	DIN ISO 16308	TS
Chloridazon	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit B DPC					
Chloridazon Metab. B1	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
MDPC					
Dichlorbenzamid, 2,6-	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-35 ⁽¹⁾	
Dimethachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
CGA 50266					
Dimethachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
CGA 354742					
Dimethachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
CGA 369873					
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit BH 479-4					
Metazachlor	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit BH 479-8					
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
CGA 51202					
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
CGA 354743					
S-Metolachlor Metab.	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
NOA 413173					
Tolyfluanid	µg/l	< 0,02	0,02	DIN 38407-36	TS
Metabolit DMS					
Trifluoressigsäure (TFA)	µg/l	< 0,05	0,05	DIN 38407-36 ⁽¹⁾	

(1) Fremdvergabe.

Probe Lessien, WW-Ausgang
Fortsetzung PNV Reinwasserleitung
GIFHW3039 / 109200500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
Anlage 2, Teil II					
Antimon	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE 0,005
Arsen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE 0,01
Blei	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE 0,01
Cadmium	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2	HE 0,003
Epichlorhydrin	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN 14207 ⁽¹⁾	
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2	HE 2
Nickel	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 17294-2	HE 0,02
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1	HE 0,5
Summe Nitrat und Nitrit nach TVO	mg/l	< 0,50	0,50	DIN EN ISO 10304-1	HE 1
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE 0,01
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,002	0,002	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach TVO	µg/l	-		DIN 38407-39	HE 0,1
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Bromdichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Dibromchlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Tribrommethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe der Trihalogenmethane	µg/l	-	0,5	DIN EN ISO 10301	HE 50
Chlorethen	µg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 10301	HE 0,5

Anlage 3, Indikatorparameter

Aluminium	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885	HE 0,2
Ammonium	mg/l	< 0,04	0,04	DIN EN ISO 11732	HE 0,5
Chlorid	mg/l	4,2	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE 250
Eisen, ges.	mg/l	0,11	0,01	DIN EN ISO 11885	HE 0,2
spektr. Absorptk. 436 nm	1/m	0,08	0,05	DIN EN ISO 7887	HE 0,5
Mangan	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE 0,05
Natrium	mg/l	6,9	0,5	DIN EN ISO 11885	HE 200
TOC	mg/l	0,4	0,2	DIN EN 1484	HE
Oxidierbarkeit als Sauerstoff-Verbrauch	mg/l	0,2	0,08	DIN EN ISO 8467	HE 5
KMnO ₄ -Verbrauch	mg/l	0,6	0,3	DIN EN ISO 8467	HE
Sulfat	mg/l	5	1	DIN EN ISO 10304-1	HE 250
Trübung	NTU	0,2	0,1	DIN EN ISO 7027	HE 1

Lessien, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6277982

Seite 6 von 26

Auftrag 6531989 Probe 230173594

04.04.2023

Probe Lessien, WW-Ausgang
Fortsetzung PNV Reinwasserleitung
GIFHW3039 / 109200500

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Grenzwert
zusätzliche Parameter					
Ionenbilanz	%	3,26			HE
Gesamtphosphat, berechnet	mg/l	< 0,3	0,3	DIN EN ISO 11885	HE 6,7
Phosphor, ges.	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 11885	HE 2,2
AOX	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 9562	HE
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	< 0,05	0,05	DIN 38404-10	HE
Calcitlösekapazität	mg/l	0,890		DIN 38404-10	HE 5
pH-Differenz		-0,124		DIN 38404-10	HE
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung		8,404		DIN 38404-10	HE
Calcium	mg/l	20,0	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
DOC	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN 1484	HE
Kohlenstoffdioxid gelöst	mg/l	0,762		DIN 38404-10	HE
CO ₂ -Überschuss	mg/l	0,201			HE
CO ₂ im Gleichgewicht	mg/l	0,561			HE
Carbonathärte	mmol/l	0,65			HE
Gesamthärte	°dH	3,2	0,1	DIN 38409-6	HE
Gesamthärte als CaCO ₃	mmol/l	0,57	0,02	DIN 38409-6	HE
Summe Erdalkalien	mmol/l	0,6			HE
Härtebereich 2007		weich			HE
Kalium	mg/l	0,6	0,5	DIN EN ISO 11885	HE
Magnesium	mg/l	1,78	0,05	DIN EN ISO 11885	HE
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	1,29	0,05	DIN 38409-7	HE
Säurekapazität pH 8,2	mmol/l	0,05	0,05	DIN 38409-7	HE
Spektraler Absorptionskoeff. bei 254 nm	1/m	1,94	0,05	DIN 38404-3	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE

Beurteilung:

Vor-Ort-Parameter:

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der aktuellen Trinkwasserverordnung (TrinkwV). In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt. Untersuchungsergebnisse unter oder gleich der Anforderung werden als -Anforderung eingehalten- beurteilt. Untersuchungsergebnisse über der Anforderung werden als -Anforderung nicht eingehalten- bewertet.

Hinweis: Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Grenzwertüberschreitungen eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Lessien, Parameter Gruppe B

Prüfbericht Nr. 6277982

Seite 7 von 26

Auftrag 6531989 Probe 230173594

04.04.2023

Probe	Lessien, WW-Ausgang
Fortsetzung	PNV Reinwasserleitung GIFHW3039 / 109200500

Chemische Parameter:

Die Konformitätsbewertung erfolgt auf der Basis der aktuellen Trinkwasserverordnung (TrinkwV). In den dort definierten Anforderungen / Grenzwerten sind Messunsicherheiten für Analyse und Probenahmeverfahren bereits berücksichtigt. Untersuchungsergebnisse unter oder gleich der Anforderung werden als -Anforderung eingehalten- beurteilt. Untersuchungsergebnisse über der Anforderung werden als -Anforderung nicht eingehalten- bewertet.

Hinweis: Bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Überwachung besteht bei Grenzwertüberschreitungen eine Meldepflicht an die zuständige Gesundheitsbehörde.

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.