

## Kundeninformationen zum Trinkwasser im rhenag Netz - eigenen und rhenag - betriebsgeführten Wasserversorgungen im Rhein-Sieg-Kreis

### Mitteilung über die Trinkwasserbeschaffenheit

#### 1. Trinkwasser in den Städten Siegburg, Hennef und Königswinter

Das im rhenag-Versorgungsgebiet zur Verfügung stehende Trinkwasser wird vom Wahnbachtalsperrenverband in zwei Wasserwerken produziert.

Im Wasserwerk Siegburg-Siegelsknippen wird Wasser aus der Wahnbachtalsperre sowie Grundwasser aus dem Hennefer Siegbogen aufbereitet und als Mischwasser abgegeben.

Im Wasserwerk Sankt-Augustin Meindorf wird Grundwasser aus der Siegniederung aufbereitet und mit Wasser aus dem Wasserwerk Siegelsknippen gemischt.

#### a) Bekanntgabe der Härte

Versorgungsgebiet	Härtebereich
Kreisstadt Siegburg	4,8°dH ± 0,2 0,8 ± 0,04 mmol/l CaCO <sub>3</sub> <b>weich</b>
Stadt Hennef (ohne Kurenbach und Liesberg)	
Stadt Königswinter (Altstadt, Nieder- u. Oberdollendorf, Römlinghoven)	6,8°dH ± 0,8 1,21 ± 0,14 mmol/l CaCO <sub>3</sub> <b>weich</b>

Härtebereiche nach § 9 WRMG 2007		
weich	weniger als 1,5 mmol/l Calciumcarbonat	< 8,4 ° dH
mittel	1,5 bis 2,5 mmol/l Calciumcarbonat	8,4 - 14 ° dH
hart	Mehr als 2,5 mmol/l Calciumcarbonat	> 14 ° dH

Die Waschmittelhersteller müssen auf den Packungen angeben, wie viel Waschmittel man für einen Waschgang, bei einer bestimmten Wasserhärte, zusetzen muss, um ein optimales Waschergebnis zu erzielen.

Wir empfehlen Ihnen, die Angaben der Waschmittelhersteller auch tatsächlich einzuhalten.

**Die genaue Dosierung des Waschmittels hilft Ihnen Geld zu sparen und ist Ihr aktiver Beitrag zum Gewässerschutz!**

## b) Bekanntgabe der zur Trinkwasseraufbereitung verwendeten Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren

Gemäß der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) dürfen zur Trinkwasseraufbereitung nur Stoffe verwendet werden, die in einer entsprechenden Liste vom Umweltbundesamt geführt werden. Die vollständige Liste wird bei jeder Aktualisierung, gemäß § 11 Absatz 1 der TrinkwV, im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Wir, als Ihr örtlicher Wasserversorger sind nach § 16 Absatz 4 der Trinkwasserverordnung verpflichtet, regelmäßig die jeweils die zur Aufbereitung verwendeten Stoffe bekannt zu geben.

Bei der Aufbereitung des aus der Wahnbachtalsperre sowie den Brunnen bei Hennef und bei Sankt Augustin-Meindorf geförderten Wassers zu hochwertigem Trinkwasser werden die folgenden, gemäß der in § 11 Absatz 1 der Trinkwasserverordnung benannten Liste des Umweltbundesamtes, zugelassenen Zusatzstoffe und Desinfektionsverfahren verwendet.

Bezeichnung des Stoffes	Verwendungszweck bei der Aufbereitung	Restgehalt im Trinkwasser
Eisen-(III)-chloridsulfat	<i>regulär</i> zur Flockung und Entfernung von Trübstoffen und Mikroorganismen	Entfernung bei der Filtration unter 0,02 mg/L Fe
anionische Polyacrylamide	<i>bedarfsweise</i> zur Leistungssteigerung der Flockung	Entfernung bei der Filtration auf unter 0,0001 mg/L
Kaliumpermanganat	<i>regulär</i> zur Oxidation von gelöstem Mangan, damit dieses bei der Filtration entfernt werden kann	Entfernung, so dass die Konzentration an Mangan < 0,01 mg/L beträgt
Aktivkohle, pulverförmig	<i>Nur in Notfällen</i> zur Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen	vollständige Entfernung bei der Filtration
Natriumhydroxid bzw. Schwefelsäure	<i>bedarfsweise</i> zum Einstellen des pH- Werts	vollständige Entfernung bei der Filtration
Calciumoxid bzw. Calciumhydroxid	<i>regulär</i> zum Einstellen des pH- Wertes und der Calcitlösekapazität	entsprechend den Anforderungen der TrinkwV
Chlordioxid	<i>regulär</i> zur Desinfektion	entsprechend den Anforderungen der TrinkwV

## 2. Trinkwasser des Versorgungsgebietes Hennef-Kurenbach und Hennef-Liesberg

### a. Bekanntgabe des Härtebereiches

Versorgungsgebiet	Härtebereich
Hennef-Kurenbach u. -Liesberg	mittel

### b. verwendete Aufbereitungsstoffe

Den Brunnenwässern wird Chlordioxid zur vorsorglichen Desinfektion zugegeben. Das Wasser des Brunnen VI wird durch die Entfernung von Eisen und Mangan sowie einer teilweisen Enthärtung weitergehend aufbereitet. Hierzu werden Quarzsand und Quarzkies zur sowie zur Verhinderung der Verblockung von Umkehrosomemembranen Phosphonsäure eingesetzt.

## 3. Trinkwasser der Gemeinde Much

### a. Bekanntgabe des Härtebereiches

Versorgungsgebiet	Härtebereich
Gemeinde Much	weich

### b. verwendete Aufbereitungsstoffe

Der Aggerverband verwendet nachfolgende Zusatzstoffe zur Trinkwasseraufbereitung in den Wasserwerken Auchel und Erlenhagen sowie in den Transportleitungen und Hochbehältern.

Bezeichnung des Stoffes	Verwendungszweck bei der Aufbereitung
Eisen-(III)-chlorid	als Flockungsmittel
Calciumhydroxid und Kohlenstoffdioxid	zur Einstellung des pH-Wertes und der Wasserhärte
Chlor	zur Desinfektion

Inhaltsstoffe			Versorgungsbereiche		
Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	Städte Siegburg Hennef u. Königswinter	Much	Hennef- Kurenbach, Hennef-Liesberg
Vorlieferant			Wahnbachtalsperrenverband ~ 80% Talsp.w. / ~ 20% Grund.w.	Aggerverband WW Aichel	Wasserbeschaffungs- verband Thomasberg
			<b>2023*</b>	<b>2023*</b>	<b>03.01.2024</b>
Wassertemperatur	°C	--	9,0 ± 1,9	4,8 – 12,1	11,2
Trübung	FNU	1,0	< 0,10	0,06	< 0,10
pH-Wert		≥ 7,7	8,3 ± 0,1	8,2	7,58
elektr. Leitfähigkeit 25°C	mS/m	279	24 ± 1	20,6	47,9
TOC	mg/l	--	1,0 ± 0,1	1,5	--
Färbung (SAK 436nm)	1/m	0,5	0,02 ± 0,01	< 0,1	--
Borat	mg/l	1	0,02 ± 0,01	0,008	0,02
Chlorid	mg/l	250	22 ± 1	12,8	27,0
Fluorid	mg/l	1,5	< 0,1	< 0,05	0,11
Sulfat	mg/l	250	26 ± 1,0	11,2	40,0
Phosphat	mg/l	--	< 0,01	< 0,03	--
Silikat	mg/l	--	2,6 ± 0,3	3,5	--
Nitrat	mg/l	50	12 ± 1	12,3	22,2
Nitrit	mg/l	0,5 / 0,1	< 0,01	< 0,01	--
Ammonium	mg/l	0,5	< 0,01	< 0,13	--
Natrium	mg/l	200	10,7 ± 1,2	5,7	11,2
Kalium	mg/l	--	2,3 ± 0,1	<1,0	2,7
Calcium	mg/l	--	25,2 ± 1,2	26,9	69,4
Magnesium	mg/l	--	5,3 ± 0,3	2,9	11,5
Gesamthärte (berech.)	°dH		4,8 ± 0,2	4,4	12,4
Härtebereich			weich	weich	mittel
Aluminium	mg/l	0,2	< 0,005	< 0,010	--
Mangan	mg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	--
Eisen	mg/l	0,2	< 0,010	0,021	--
Kupfer	mg/l	2	< 0,010	< 0,005	--
Nickel	mg/l	0,02	< 0,005	< 0,001	--
Blei	mg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	--
Arsen	mg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	--
Quecksilber	mg/l	0,001	< 0,0001	< 0,0001	<0,0001
Trihalogenmethane	mg/l	0,05	0**	0,006***	0
Summe PAK	mg/l	0,0001	0**	0	0
Koloniezahl 20 °C	/ 1ml	20	0 – 4	< 1	0
Koloniezahl 36 °C	/ 1ml	100	0 – 2	< 1	0
Coliforme Bakterien	/100 ml	0	0	0	0
Escherichia coli	/100 ml	0	0	0	0
Enterokokken	/100 ml	0	0	0	0

\* Mittelwerte ± Standardabweichung aus den regelmäßigen Untersuchungen

\*\* keine Summenbildung möglich; alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze

\*\*\* Trichlormethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tribrommethan

-- : keine Angaben vorliegend; < : unterhalb des angegebenen Wertes