

Wassergewinnungsanlage HB Hartkopf und AA Herthaquelle

Hinweis: Die Ortschaft Büdesheim kann von beiden der o.g. Wassergewinnungsanlagen versorgt werden.

Zusatzstoffe nach §20 TrinkwV zur Aufbereitung und Desinfektion:

Zusatzstoff	Grenzwert	Gehalt	Einheit
Calciumcarbonat	100g/m ³	10-20	g/m ³ (nur Herthaquelle)
Dolomit halbgebrannt	100g/m ³	5-10	g/m ³ (nur Herthaquelle)
Ortho- + Phosphatsilikat	6,7	0,5-1,0	g/m ³ (nur AA Balesfeld)
Chlor	1,2	0,1-0,3	g/m ³ (AA Balesfeld und Schönecken)
Chlordioxid	0,4	0,05-0,2	g/m ³ (nur AA Ormont)

Angaben zur Wasserhärte:

	HB Hartkopf		AA Herthaquelle	
Gesamthärte	2,62	mmol/L	0,90	mmol/L
	14,6	°dH	5,0	°dH
Calciumcarbonathärte (§9 WRMG)	1,54	mmol/L	0,60	mmol/L
	8,62	°dH	3,37	°dH

Der Hochbehälter Hartkopf wird mit Trinkwasser aus den Aufbereitungsanlagen Balesfeld, Ormont und Schönecken gespeist. Das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Schönecken und Balesfeld erfährt eine Schutzdesinfektion mit Chlor, das Trinkwasser aus der Aufbereitungsanlage Balesfeld wird zusätzlich mit Ortho-+ Phosphatsilikat als Korrosionsschutzmittel in einem minimal erforderlichen Maß versetzt.

Änderungen durch hydrologische Einflüsse oder betriebliche Umstellungen können nicht ausgeschlossen werden.

Erläuterungen zur Härte eines Wassers:

Im Bereich der Trinkwasserversorgung kann es zu Ablagerungen von Kalk (Kesselstein) kommen, wenn genügend Calcium-Ionen (Ca²⁺) und Hydrogencarbonat-Ionen (HCO₃⁻) im Wasser vorliegen (sogenanntes hartes Wasser) und der pH-Wert des Wassers soweit ansteigt, sei es durch Kochen oder Ausblasen von CO₂, dass mehr Carbonat-Ionen (CO₃²⁻) aus den HCO₃⁻-Ionen entstehen, als es die Löslichkeit von Calciumcarbonat erträgt. Diese Löslichkeit nimmt mit steigender Temperatur ab, so dass es bei hartem Wasser auch zu Ablagerungen an Heizstäben kommen kann.

Im Bereich der Trinkwasserversorgung tragen nur Ca²⁺-Ionen zu störenden Ablagerungen (**Calciumcarbonat**) beim Waschprozess bei. Folglich erfordert nur ein hoher Gehalt des Wassers an Calcium (**mittelhartes und hartes Wasser**) eine Zugabe von Enthärtern. Die Enthärter bleiben in Bezug auf Magnesium im Wasser wirkungslos. Daher sind die Wasserversorger gemäß §9 WRMG gehalten, den Härtebereich des verteilten Trinkwassers nach seinem Gehalt an Calcium und ohne Berücksichtigung seines Gehalts an Magnesium festzusetzen. Magnesium im Trinkwasser ist technisch unbedeutend, gleichwohl gesundheitlich von großer positiver Bedeutung.

Gemäß §9 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG) mit Bezug auf das sich im Wasser bildende Calciumcarbonat werden drei Härtebereiche wie folgt unterschieden:

Härtebereich weich: weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter.

Härtebereich mittel: 1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter.

Härtebereich hart: mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter.

Multipliziert man die Millimol Calciumcarbonat je Liter mit dem **Faktor 5,6**, so erhält man die früher übliche Bezeichnung **Grad deutsche Härte (°dH)**.

Hartes Wasser bildet immer Kalkablagerungen, z.B. auf Fliesen und Glastüren im Bad. Mittel der Wahl zu ihrer Beseitigung sind in diesem Fall Gummiwischer und Trocknen mit Frotteetüchern. Mittel der Wahl zur Entfernung alter, verhärteter Kalkablagerungen ist verdünnte Zitronensäure.

Nachfolgend stellen wir Ihnen einen Auszug der letzten vollumfänglichen Analyse nach § 28 TrinkwV zur Verfügung.

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden.

Auftraggeber:

KNE Kommunale Netze Eifel AöR

Carina Schröder

Michelbach 1

54595 Prüm

SWT Wasser GmbH

SWT-Labor (akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025)

Zentrallabor Trier

Ostallee 7-13

54290 Trier

Phone: +49 (0651) 717 1630

Fax: +49 (0651) 717 1639

Zweigstelle Prüm

Michelbach 1

54595 Niederprüm

Analysennummer: 202509307

Twistnummer: 2628695384

Prüfbericht Trinkwasser

Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse: HB Schlossheck
K119

54597 Schlossheck
Deutschland

Entnahmestelle:

HB Schönecken-Hartkopf (WW) TW
Netzprobenstelle HB Schloßheck (Arla)
54597 Schloßheck, an der K119
PNH Auslauf HB

Probenmatrix: Trinkwasser
Probenahme: 22.09.2025/08:20
Probenehmer: Janine Wollmann
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung 2023 (Verteilnetz)

Entnahmearbeits: §28 TrinkwV Gr. B
Probeneingang: 22.09.2025
Prüfzeitraum: 22.09.2025-08.10.2025
Freigabe: 09.10.2025

Probenahmeverfahren: Ablaufprobe DIN ISO 5667-5 (A14) 2011/DIN EN ISO 19458 (K19) 2006 Zweck a

vor Ort Parameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C			10,2	P
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	7,56	P
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			10,2	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	430,0	P
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	479,9	
Chlor, frei	Schnelltest 8021 (EPA 4500-Cl-G) 2003-06	mg/l	0,02	0,3	0,02	
Chlor, gebunden	berechnet	mg/l		0,3	0,01	
Chlor, gesamt	Schnelltest 8167 (EPA 4500-Cl-G) 2003-06	mg/l	0,02	0,3	0,03	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Benzol	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	1	<0,20	
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	20	
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	0,2	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,40
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,5	<0,01 P

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, DNP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Halogenessigsäuren (HAA-5)	berechnet	µg/l		10	0
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,02	0,2	<0,020
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07	mg/l	0,02	0,07	<0,020

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	0,2	<0,010
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	12
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	<0,005
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1 P
Trübung (Labor)	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	<0,10 P
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	0,05	<0,002
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1	200	4,8 1
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		<0,50
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	11

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404 (C10) 2012-12				7,50
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		4,42 P
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			24,8 P
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		0,020 P
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		61,6 1
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		0,061 P
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		1,5 1
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		26,2 1
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			14,6
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			2,62
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			12,4
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			2,21
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			269,4

Anl. 2, Teil I TrinkwV PBSM Landesliste RLP					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Pestizide-gesamt	berechnet	µg/l		0,5	0,0

EU Beobachtungsliste nach TrinkwV					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	TW-LW	Ergebnis
17 β-Estradiol	EN ISO 13646 - ENTWURF 2024-02	ng/l	0,2	1	<0,20
4-Nonylphenol	DIN 38407-F36 2014-09	µg/l	0,1	0,3	<0,10

TrinkwV Mikrobiologie					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0
Intestinale Enterokokken	Enterolert -DW / Quanti-Tray	1/100ml		0	0
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0

Summenparameter PFAS					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Summe PFAS-20	berechnet	µg/l		0,1	0,000
Summe PFAS-4	berechnet	µg/l		0,02	0,000

Beurteilung

Das Ergebnis der Untersuchung der Parameter der Gruppe B nach TrinkwV Anlage 6, Teil I gibt keinen Grund zur Beanstandung.

Pestizide: Im Trinkwasser ist nur die Anwesenheit von Pflanzenschutzbehandlungsmitteln-Wirkstoffen (PBSM) und relevanter Metaboliten anhand der dort verbindlichen Grenzwerte von 0,1 µg/l (pro Einzelstoff) und 0,5 µg/l (Stoffsummen) zu bewerten und zu begrenzen.

Die Bewertung der Anwesenheit nicht-relevanter Metaboliten (nrM) oder vorsorglich-relevanter Metaboliten (vrM) im Trinkwasser folgt dem Vorsorge-Konzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW).

EU-Beobachtungsliste 2022 (17-β-Estradiol und 4-Nonylphenol): Die Anforderungen werden eingehalten.

PFAS: Die Grenzwerte nach TrinkwV 2023 sind wie folgt im Trinkwasser einzuhalten:

Summe PFAS-20: ab 12. Januar 2026

Summe PFAS-4: ab 12. Januar 2028 (Summe aus PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS)

Bemerkung

Die Untersuchung der mit "1" gekennzeichneten Parameter (Ca, Mg, Na, K) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-14078-01-00

Die Untersuchung der mit "2" gekennzeichneten Parameter (Cyanid) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditierungsnr. D-PL-19277-01-00

Freigabe: Dr. Simone Schillo (Laborleitung)

Legende: n.a.= nicht analysiert, 1 = Untersuchung durch akkred. Auftragnehmer, 2 = Fremdvergabe, 3 = positive Wert: calcitlösend, negative Werte: calcitabscheidend, rot = Nichteinhaltung der Anforderungen der angewandten Spezifikation, grün = Warnwert, P = Labor Prüm, * = nicht akkreditiert, MF=Membranfiltration, DA=Direktansatz, TW-LW=Trinkwasserleitwert, GOW= Gesundheitlicher Orientierungswert, nr Metabolit= nicht relevanter Metabolit

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist ohne unsere schriftliche Zustimmung unzulässig. Veränderungen des Berichts sind nicht erlaubt.

Auftraggeber:

KNE Kommunale Netze Eifel AöR

Carina Schröder

Michelbach 1

54595 Prüm

SWT Wasser GmbH**SWT-Labor** (akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025)

Zentrallabor Trier

Ostallee 7-13

54290 Trier

Phone: +49 (0651) 717 1630

Fax: +49 (0651) 717 1639

Zweigstelle Prüm

Michelbach 1

54595 Niederprüm

Prüfbericht Trinkwasser**Analysennummer: 202508607****Twistnummer: 2628695280**Angaben zur Probenahmestelle:

Adresse:

Entnahmestelle:

AA Hersdorf (WW)

Trinkwasser Wasserwerkausgang

PNH Auslauf HB

Deutschland

Probenmatrix: Trinkwasser
Probenahme: 01.09.2025/10:53
Probenehmer: Janine Wollmann
Grenzwertliste: TrinkwV 2023 (Verteilnetz)

Entnahmeanlass: Betriebsüberwachung
Probeneingang: 01.09.2025
Prüfzeitraum: 01.09.2025-15.09.2025
Freigabe: 24.09.2025

Probenahmeverfahren: Ablaufprobe DIN ISO 5667-5 (A14) 2011/DIN EN ISO 19458 (K19) 2006 Zweck a

vor Ort Parameter						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Wassertemperatur	DIN 38404-C4 1976-12	°C			11,9	P
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04			6,5 - 9,5	8,03	P
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4 1976-12	°C			11,9	
Leitfähigkeit bei 20 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	20	2500	166,9	P
Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	µS/cm	22	2790	186,3	

Anl. 2, Teil I TrinkwV chemische Parameter, unveränderlich						
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis	
Benzol	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	1	<0,20	
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2	3	<0,20	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	50	7,5	
Tetra-/Trichlorethen, Summe	berechnet	µg/l		10	0,0	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Trichlorethen	DIN EN ISO 20595-F43 (2023)	µg/l	0,2		<0,20	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	µg/l	0,2	10	<0,2	

Anl. 2, Teil II TrinkwV chemische Parameter, veränderlich					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Nitrat / 50 + Nitrit / 3	berechnet	mg/l		1	0,15
Nitrit	DIN EN 26777(D10) 1993-04	mg/l	0,01	0,1	<0,01

Anl. 3, Teil I TrinkwV Indikatorparameter					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,01	0,2	<0,010
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	5,6
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,005	0,2	0,010
Färbung (SAK Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04	m-1	0,1	0,5	<0,1
Trübung (Labor)	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	FNU	0,1	1	<0,10
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,002	0,05	<0,002
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1	200	3,3
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 2019-04	mg/l	0,5		0,68
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1(D20) 2009-07	mg/l	2,5	250	14

Anl. 3, Teil I TrinkwV KKG					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
pH-Wert nach Calciumcarbonatsättigung	DIN 38404 (C10) 2012-12				8,29
Säurekapazität (bis pH-Wert 4,3)	DIN 38409-H7 2005-12	mmol/l	0,1		1,34
Titrationstemperatur bei KS-Titration	DIN 38404-C4 1976-12	°C			23,0
Orthophosphat (als P)	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09	mg/l	0,006		<0,006
Calcitlösekapazität	DIN 38404 (C10) 2012-12	mg/l		5	2,1
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		24,1
Orthophosphat (als PO4 3-)	berechnet	mg/l	0,06		<0,060
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		2,6
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01	mg/l	0,1		7,1
Gesamthärte	DIN 38409-H6 1986-01	°dH			5,0
Gesamthärte (mmol/l)	DIN 38409-H6 1986-01	mmol/l			0,90
Karbonathärte	berechnet (D8-1971)	°dH			3,7
Karbonathärte	berechnet	mmol/l			0,67
Hydrogencarbonat	berechnet (D8-1971)	mg/l			81,6

TrinkwV Mikrobiologie					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwert	Ergebnis
Koloniezahl 22 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	2
Koloniezahl 36 °C	§43 TrinkwV 2023, Absatz 3	1/ml		100	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0
E. coli	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06	1/100ml		0	0
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	1/100ml		0	0
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	1/100ml		0	0

Sensorik					
Parameter	Meth./Norm	Einheit	Best.-grenze	Grenzwerte	Ergebnis
Geschmack	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1622 (B3, Anhang C) 2006-10				nein

Beurteilung

Für die untersuchten Parameter werden die Anforderungen nach TrinkwV eingehalten.

Bemerkung

Die Untersuchung der mit "1" gekennzeichneten Parameter (Ca, Mg, Na, K) durch akkreditiertes, gelistetes Labor, Akkreditationsnr. D-PL-14078-01-00

Freigabe: Schröder, Carina (Labor Prüm)

Legende: n.a.= nicht analysiert, 1 = Untersuchung durch akkred. Auftragnehmer, 2 = Fremdvergabe, 3 = positive Wert: calcitlösend, negative Werte: calcitabscheidend, rot = Nichteinhaltung der Anforderungen der angewandten Spezifikation, grün = Warnwert, P = Labor Prüm, * = nicht akkreditiert, MF=Membranfiltration, DA=Direktansatz, TW-LW=Trinkwasserleitwert, GOW= Gesundheitlicher Orientierungswert, nr Metabolit= nicht relevanter Metabolit

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist ohne unsere schriftliche Zustimmung unzulässig. Veränderungen des Berichts sind nicht erlaubt.