



Untersuchungsbericht

2025

Untersuchung des Grundwassers
aus der Grundwassermessstelle GWM 1
auf dem Flurstück 571
Gemarkung Osterberg
im Rahmen der
Eigenüberwachung



Untersuchung von Grundwasser aus der Grundwassermessstelle GWM 1

Flurstück 571 der Gemarkung Osterberg

Kurzbeurteilung der Messwerte

Die Grundwasseruntersuchung an der Messstelle GWM 1 dient der Feststellung einer eventuellen Grundwasserbelastung durch die Deponie der Gemeinde Osterberg. So sollen durch jährlich wiederholte Untersuchungen und dem zeitlichen Verlauf der Messwerte Beeinträchtigungen des Grundwasserleiters durch die Deponie erkannt werden.

Als Grundlage für die Untersuchung und Beurteilung dient das Merkblatt 3.8/1: Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen des bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft, mit Stand 31.10.2001.

Der Analysenumfang wurde vom Landratsamt Neu-Ulm mit dem Bescheid vom 10.07.2006, Aktenzeichen 41-6362.2, festgelegt.

Die Beprobung des Grundwassers fand am 17.06.2025 durch unsere Probennehmerin Dipl.-Geogr. Monika Reuchlin entsprechend den Vorgaben zur Beprobung von Grundwasserleitern statt. Nach den gültigen Normen und Methoden wurde die Probe parameterspezifisch vor Ort konserviert und gekühlt ins Labor verbracht. Die Untersuchung der Probe wurde am 17.06.2025 begonnen und am 30.06.2025 abgeschlossen.

Bei der am 17.06.2025 durchgeführten Beprobung wurde das Grundwasser in einer Tiefe von 13,52 m angetroffen, bei einer Ausbautiefe von 14,64 m erfolgte der Einbau der Pumpe bei 14,00 m. Der Grundwasserstand war somit um 1,12 m tiefer als bei der Beprobung am 14.06.2024.

Während des Abpumpvorgangs blieb der Grundwasserstand, bei einer Pumpleistung von 0,26 l/s, nahezu konstant. Die Messstelle ist als funktionstüchtig zu bezeichnen. Die Forderung des zweimaligen Abpumpens des Pegelinhalts vor der Probennahme bei einer Pumpzeit von 20 min wurde eingehalten.



Untersuchung von Grundwasser aus der Grundwassermessstelle GWM 1

Flurstück 571 der Gemarkung Osterberg

Die Messwerte werden entsprechend den Tabellen 2 und 3 des Merkblattes 3.8/1 vom 31.10.2001 des LfW Bayern beurteilt.

Die Wasserprobe ist bei einem Sauerstoffgehalt von 8,53 mg/l zu 82 % mit Sauerstoff gesättigt, es liegt kein reduziertes Grundwasser vor.

Der pH-Wert ist mit 7,14 als sehr leicht alkalisch zu bezeichnen. Die Leitfähigkeit von 596 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C kann als unauffällig bezeichnet werden. Die Wassertemperatur lag bei der Probennahme bei 11,5 °C.

Der Wert der Säurekapazität liegt unter dem Messwert von 2024 und entspricht einer Konzentration an Hydrogencarbonationen von 292 mg/l, dies ist als eine geogene Normalkonzentration zu betrachten.

Die Konzentrationen der Hauptionen (Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Chlorid, Nitrat und Sulfat) liegen im Erwartungsbereich, die Ionenbilanz ist ausgewogen.

Der Gehalt an organischen Inhaltsstoffen, ausgedrückt durch die Konzentration an gelösten organischen Kohlenstoffverbindungen (DOC) und den Kaliumpermanganatindex (KMnO_4 -Index als O_2), ist weiterhin als sehr gering zu bezeichnen.

Es sind keine Belastungen des Grundwassers im Bereich der organischen Schadstoffe erkennbar.

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe sind in der untersuchten Probe ebenso wenig nachweisbar wie ein Kohlenwasserstoffindex.

Der Gehalt an adsorbierbaren organischen Halogenen (AOX) liegt in der untersuchten Probe unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Die untersuchten Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink) sind nicht nachweisbar bzw. liegen in einer unauffälligen Konzentration vor.



Untersuchung von Grundwasser aus der Grundwassermessstelle GWM 1

Flurstück 571 der Gemarkung Osterberg

Es handelt sich um eine nicht reduzierte Grundwasserprobe mit einem normalen Anteil an Ionen und an Kohlensäure bzw. Hydrogencarbonat.

Eine nachteilige Beeinflussung des Grundwassers mit den untersuchten und aufgeführten Stoffen und somit durch die Ablagerung ist nicht erkennbar.

Dipl.-Ing. (FH) Timo Schwarz

Chemiker, Geschäftsführer und Laborleiter

Ulm den 30. Juni 2025



Anlage zum

Untersuchungsbericht

Untersuchung des Grundwassers

aus der Grundwassermessstelle GWM 1

auf dem Flurstück 571

Gemarkung Osterberg

im Rahmen der

Eigenüberwachung

Teil 1: Messwerte



Gemeinde Osterberg
Babenhäuser Straße 1
89296 Osterberg

Nach § 40 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung zugelassene Untersuchungsstelle für physikalische, physikalisch chemische und chemische Untersuchungen

Institutsleitung:

Dipl.-Ing. Timo Schwarz (FH)
Staatl. gepr. Lebensmittelchemiker Joachim Lorenz
Leitung Raumluf: Dipl.-Biol. Barbara Ohmle

Dornstadter Weg 15
89081 Ulm

www.alpha-ulm.de
☎ 0731-66088

✉ info@alpha-ulm.de
☎ 0731-66086

30. 6. 2025

Analysenbericht Nr: 2506180

Seite 1 von 3

Bezeichnung der Probe:	GWM 1 Grundwasser Osterberg Untersuchungszeitraum vom Probeneingang bis zum Berichtsdatum.
Probenahme:	17.06.2025 12:35 Uhr
Probenehmer:	Dipl.-Geogr. Monika Reuchlin, Institut Alpha Ulm
Eingangsdatum:	17.06.2025

<u>Parameter</u>	<u>Einheit</u>	<u>Messwert</u>	<u>Verfahren</u>	
Pegelstand vor Probenahme	m	13,52	Lichtlot	
Pegelstand bei Probenahme [POK]	m	13,64	Lichtlot	
Entnahmetiefe unter POK	m	14,00	Lichtlot	
Ausbautiefe unter POK	m	14,64	Lichtlot	
Pumpdauer vor Probenahme	min	20		
Pumpleistung	l/sec	0,26		
<u>vor-Ort-Parameter</u>				
Farbe, qualitativ	-	farblos	organoleptisch	
Trübung, qualitativ	-	klar	organoleptisch	
Geruch, qualitativ	-	o.B.	organoleptisch	
Temperatur	°C	11,5	DIN 38404-4:1976-12	
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	596	DIN EN 27888:1993-11	
pH-Wert	-	7,14	DIN EN ISO 10523:2012-04	
gelöster Sauerstoff	mg/l	8,5	DIN ISO 17289:2014-12	
Sauerstoffsättigungsindex	%	82	DIN ISO 17289:2014-12	
<u>Laboruntersuchung</u>				
Säurekapazität (m-Wert)	bei 22°C	mmol/l	4,83	DIN 38409-7:2005-12
Calcium		mg/l	89,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium		mg/l	17,3	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium		mg/l	8,6	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kalium		mg/l	2,4	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium NH ₄ ⁺		mg/l	< 0,05	DIN 38406-5:1983-10
Chlorid		mg/l	18,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07



<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert</i>	<i>Verfahren</i>
Sulfat SO ₄ ²⁻	mg/l	16,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat NO ₃ ⁻	mg/l	30,2	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
DOC (gel. org. Kohlenstoff)	mg/l	0,40	DIN EN 1484:2019-04
KMnO ₄ -Verbrauch	mg/l	2,4	DIN EN ISO 8467:1995-05
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -index, O ₂)	mg/l	0,61	DIN EN ISO 8467:1995-05
AOX (adsorb.org.geb.Halogen)	mg/l	< 0,01	DIN EN ISO 9562:2005-02
Bor	mg/l	0,0077	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	mg/l	0,0013	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	mg/l	< 0,001	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	mg/l	< 0,0001	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	mg/l	0,0011	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	mg/l	< 0,0005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	mg/l	< 0,0005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	mg/l	< 0,00010	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
KW-Index (C 10 bis C 40)	mg/l	< 0,05	EN ISO 9377-2:2001-07
<u>leichtfl. arom. KW (BTEX)</u>			
Benzol	mg/l	< 0,0003	DIN 38407-43:2014-10
Toluol	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
Ethylbenzol	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
o-Xylol	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
m-,p-Xylol	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
Cumol (i-Propylbenzol)	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
Styrol	mg/l	< 0,0005	DIN 38407-43:2014-10
Summe der BTEX	mg/l	n.n.	berechnet
<u>polycycl. arom. KW (PAK)</u>			
Naphthalin	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthylen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoren	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Pyren	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Benz(a)anthracen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000005	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09



Analysenbericht Nr: 2506180

Seite 3 von 3

<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Messwert</i>	<i>Verfahren</i>
Benzo(ghi)perylen	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	< 0,000010	DIN 38407-39:2011-09
Summe PAK nach EPA	mg/l	n.n.	berechnet


Dipl.-Ing. (FH) Timo Schwarz, Geschäftsführer

Institut Alpha 	Protokoll über die Probenahme von Grundwasser nach DIN 38402-A 13:2021-12	Version: A2-22 erstellt: JL gültig ab: 23.12.2022
	F_PN_06	Seite von

EINGEGANGEN

17. Juni 2025

Erled.

LDVS:

2506 180

Bezeichnung und Lage der Probenahmestelle:

Ostberg
Abstrompegel

Anlass der Probenahme:

1xa

Informationen zu Filterlage vorhanden: nein¹ im Anhang

Datum: 17.06.25
Uhrzeit: 12.35

Probentransport:
 dunkel
 kühl

Entnahmegesetz:
 MP 1 Inv.-Nr.: 1
 Teflonschöpfer
 Edelstahlschöpfer

Art der PN:
 Pumpprobe
 Schöpfprobe
 Zapfhahn

Ankunft Labor: 17⁰⁰

Probenkonservierung:
 vor Ort
 bei Ankunft Labor
 Filtration

Wasserspiegel:

vor Entnahme: 13,52 m
bei Entnahme: 13,64 m
Entnahmetiefe: 14,00 m

Bezug: Poll
Pegel: Ø _____ cm
= 5 "

Ausbautiefe: 14,64 m
 Unterflurpegel
 Überflurpegel

Vor-Ort-Parameter und Organoleptik:

Pumpdauer vor PN: 20 min
Förderstrom: 0,26 l/s
Temperatur: 11,5 °C
pH-Wert bei PN: 7,14

Farbe: farblos
Trübung: klar
Geruch: 0: Bekund

Bodensatz: gering
Homogenität: 100 %

el. Leitfähigkeit (25 °C): 596 µS/cm (20 °C) _____ µS/cm

Sauerstoffgehalt: 8,55 mg/l 82,2 % Verfahren: optisch: elektrochemisch:

Start Probennahme	<u>12.15</u>	5 min	10 min	15 min	20 min		
Leitfähigkeit [µS/cm] (<input type="checkbox"/> 20 °C / <input checked="" type="checkbox"/> 25 °C)	<u>595</u>	<u>596</u>	<u>596</u>	<u>596</u>	<u>596</u>		
pH-Wert	<u>7,27</u>	<u>7,21</u>	<u>7,18</u>	<u>7,15</u>	<u>7,14</u>		
T (°C)	<u>12,5</u>	<u>11,5</u>	<u>11,5</u>	<u>11,5</u>	<u>11,5</u>		
Redoxspannung (mV)	<u>entfällt</u>						
Wasserstand [m]	<u>13,52</u>	<u>13,63</u>	<u>13,64</u>	<u>13,64</u>	<u>13,64</u>		
Sauerstoff [mg/L]	<u>8,56</u>	<u>8,55</u>	<u>8,56</u>	<u>8,55</u>	<u>8,55</u>		

Witterung: Sonnig, leicht bewölkt Lufttemperatur [°C]: 22,0°C

Bemerkungen/ Auffälligkeiten: _____

Probenahme: JR Unterschrift Probenahme: JR
Unterschrift Kunde: _____

¹ Einbautiefe mit Kunde abgesprochen



Anlage zum

Untersuchungsbericht

Untersuchung des Grundwassers
aus der Grundwassermessstelle GWM 1
auf dem Flurstück 571
Gemarkung Osterberg
im Rahmen der
Eigenüberwachung
Teil 2: Ionenbilanz



Anlage zum Analysenbericht vom 30.06.2025

Ionenbilanz zur Grundwasseranalyse

Projekt : Deponie Osterberg

Messstelle : GWM 1

Analysenbericht Nr. : 2506180

Probe vom : 17.06.2025

Parameter	Messwert		entsprechend	
Natrium	8,6	mg/l	0,374	mval/l
Kalium	2,4	mg/l	0,061	mval/l
Calcium	89,0	mg/l	4,441	mval/l
Magnesium	17,3	mg/l	1,429	mval/l
Ammonium	< 0,05	mg/l	0,000	mval/l
Kationensumme			6,306	mval/l
Chlorid	18,5	mg/l	0,522	mval/l
Nitrat	30,2	mg/l	0,487	mval/l
Sulfat	16,6	mg/l	0,346	mval/l
m-Wert	4,83	mmol/l	4,830	mval/l
Anionensumme			6,184	mval/l
Ionendifferenz	-1,94	%	-0,121	mval/l


Dipl.-Ing. (FH) Timo Schwarz
Chemiker, Geschäftsführer und Laborleiter
Ulm den 30. Juni 2025



Anlage zum

Untersuchungsbericht

Untersuchung des Grundwassers
aus der Grundwassermessstelle GWM 1
auf dem Flurstück 571
Gemarkung Osterberg
im Rahmen der
Eigenüberwachung

Teil 3: zeitlicher Messwerteverlauf

Zeitlicher Messwerteverlauf Grundwasseranalyse

Übersicht der letzten 3 Jahre

Parameter	Einheit	Bestimmungs- grenze	2506180	2406206	2306160
			Osterberg GWM 1 17.06.25 12:35 Uhr	Osterberg GWM 1 14.06.24 09:30 Uhr	Osterberg GWM 1 12.06.23 11:50 Uhr
Pegelstand vor Probenahme	m		13,52	12,30	13,32
Pegelstand bei Probenahme [POK]	m		13,64	12,33	13,47
Entnahmetiefe unter POK	m		14,00	13,70	14,00
Ausbautiefe unter POK	m		14,64	14,64	14,64
Pumpdauer vor Probenahme	min		20	20	30
Pumpleistung	l/sec		0,26	0,42	0,33
<u>vor-Ort-Parameter</u>					
Farbe, qualitativ	-		farblos	farblos	farblos
Trübung, qualitativ	-		klar	klar	klar
Geruch, qualitativ	-		o.B.	o.B.	o.B.
Temperatur	°C		11,5	11,3	11,3
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm		596	654	604
pH-Wert	-		7,14	7,18	7,26
gelöster Sauerstoff	mg/l	0,1	8,5	8,4	8,5
Sauerstoffsättigungsindex	%	1	82	81	83
<u>Laboruntersuchung</u>					
Säurekapazität (m-Wert)	mmol/l	0,01	4,83 [22°C]	5,51 [20°C]	5,06 [20°C]
Calcium	mg/l	0,025	89,0	100	84,1
Magnesium	mg/l	0,005	17,3	17,9	20,3
Natrium	mg/l	0,05	8,6	6,7	7,7
Kalium	mg/l	0,1	2,4	2,2	2,2
Ammonium NH ₄ ⁺	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chlorid	mg/l	0,5	18,5	16,2	17,6
Sulfat SO ₄ ²⁻	mg/l	1	16,6	18,4	16,1
Nitrat NO ₃	mg/l	0,5	30,2	33,1	30,4
DOC (gel. org. Kohlenstoff)	mg/l	0,2	0,40	0,30	0,49
KMnO ₄ -Verbrauch	mg/l	1	2,4	< 1	3,1
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -index, O ₂)	mg/l	0,3	0,61	< 0,3	0,79
AOX (adsorb.org.geb.Halogen)	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bor	mg/l		0,0077	< 0,0200	< 0,0200
Arsen	mg/l	0,0005	0,0013	0,0010	0,0005
Blei	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium	mg/l	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Chrom	mg/l		0,0011	< 0,0050	< 0,0050
Kupfer	mg/l		< 0,0005	< 0,0050	< 0,0050
Nickel	mg/l		< 0,0005	< 0,0020	< 0,0020

Parameter	Untersuchungsmethode
Pegelstand vor Probenahme	Lichtlot
Pegelstand bei Probenahme [POK]	Lichtlot
Entnahmetiefe unter POK	Lichtlot
Ausbautiefe unter POK	Lichtlot
Farbe, qualitativ	organoleptisch
Trübung, qualitativ	organoleptisch
Geruch, qualitativ	organoleptisch
Temperatur	DIN 38404-4:1976-12
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888:1993-11
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04
gelöster Sauerstoff	DIN ISO 17289:2014-12
Sauerstoffsättigungsindex	DIN ISO 17289:2014-12
Säurekapazität (m-Wert)	DIN 38409-7:2005-12
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Parameter	Untersuchungsmethode
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium NH ₄ ⁺	DIN 38406-5:1983-10
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat SO ₄ ²⁻	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat NO ₃	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
DOC (gel. org. Kohlenstoff)	DIN EN 1484:2019-04
KMnO ₄ -Verbrauch	DIN EN ISO 8467:1995-05
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -index, O ₂)	DIN EN ISO 8467:1995-05
AOX (adsorb.org.geb.Halogen)	DIN EN ISO 9562:2005-02
Bor	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Zeitlicher Messwerteverlauf Grundwasseranalyse

Übersicht der letzten 3 Jahre

Parameter	Einheit	Bestimmungs- grenze	2506180	2406206	2306160
			Osterberg GWM 1 17.06.25 12:35 Uhr	Osterberg GWM 1 14.06.24 09:30 Uhr	Osterberg GWM 1 12.06.23 11:50 Uhr
Quecksilber	mg/l	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Zink	mg/l		< 0,005	< 0,010	< 0,010
KW-Index (C 10 bis C 40)	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
<u>leichtfl. aromat. KW (BTEX)</u>					
Benzol	mg/l	0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Toluol	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Ethylbenzol	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
o-Xylol	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
m-,p-Xylol	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Cumol (i-Propylbenzol)	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Styrol	mg/l	0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Summe der BTEX	mg/l		n.n.	n.n.	n.n.
<u>polycycl. arom. KW (PAK)</u>					
Naphthalin	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Acenaphthylen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Acenaphthen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Fluoren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Phenanthren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Anthracen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Fluoranthren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Pyren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Benz(a)anthracen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Chrysen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	0,000005	< 0,000005	< 0,000005	< 0,000005
Dibenz(ah)anthracen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Benzo(ghi)perylen	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Summe PAK nach EPA	mg/l		n.n.	n.n.	n.n.

Parameter	Untersuchungsmethode
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
KW-Index (C 10 bis C 40)	EN ISO 9377-2:2001-07
Benzol	DIN 38407-43:2014-10
Toluol	DIN 38407-43:2014-10
Ethylbenzol	DIN 38407-43:2014-10
o-Xylol	DIN 38407-43:2014-10
m-,p-Xylol	DIN 38407-43:2014-10
Cumol (i-Propylbenzol)	DIN 38407-43:2014-10
Styrol	DIN 38407-43:2014-10
Summe der BTEX	berechnet
Naphthalin	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthylen	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	DIN 38407-39:2011-09

Parameter	Untersuchungsmethode
Fluoren	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthren	DIN 38407-39:2011-09
Pyren	DIN 38407-39:2011-09
Benz(a)anthracen	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)-pyren	DIN 38407-39:2011-09
Summe PAK nach EPA	berechnet



Anlage zum

Untersuchungsbericht

Untersuchung des Grundwassers
aus der Grundwassermessstelle GWM 1

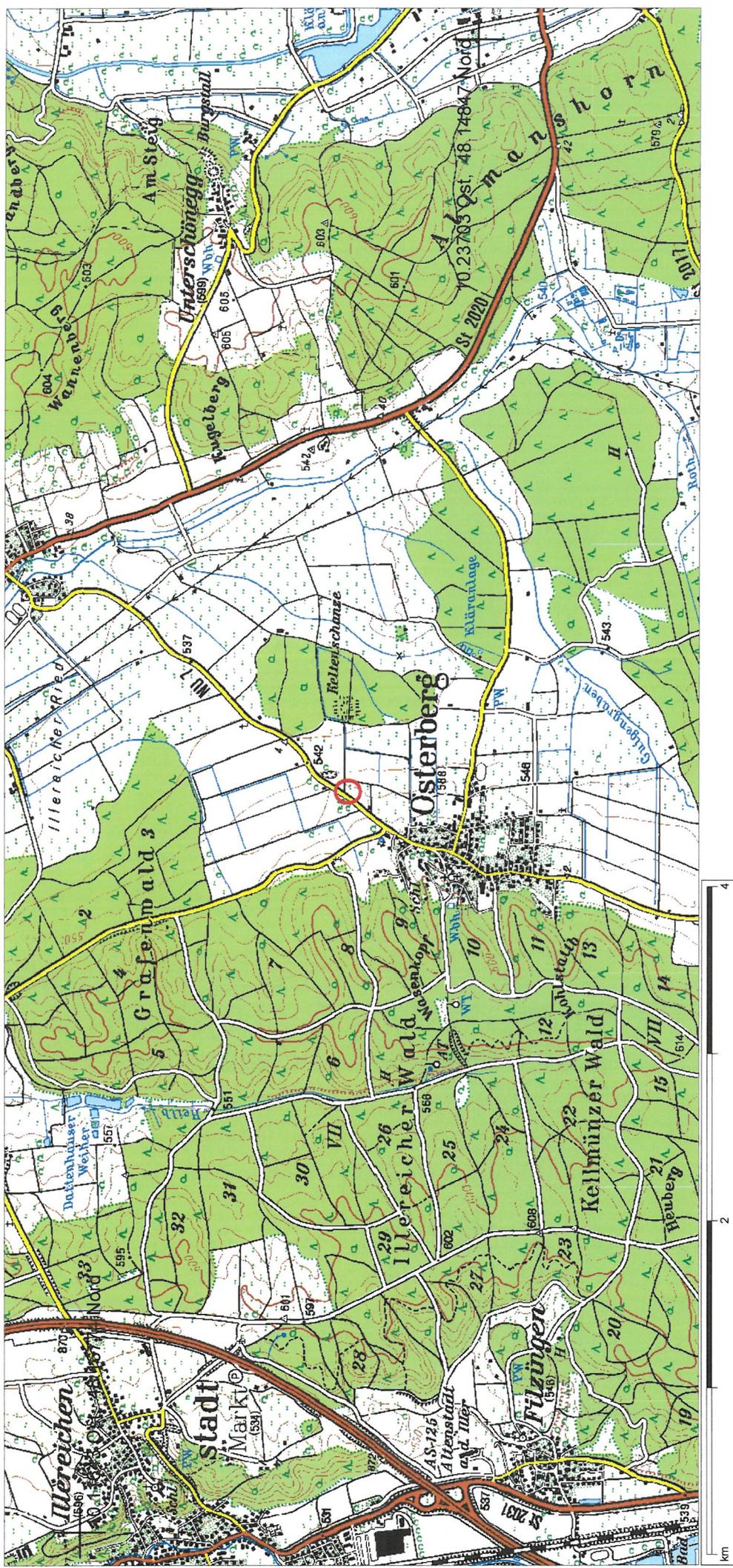
auf dem Flurstück 571

Gemarkung Osterberg

im Rahmen der

Eigenüberwachung

Teil 4: Lageplan





Anlage zum

Untersuchungsbericht

Untersuchung des Grundwassers
aus der Grundwassermessstelle GWM 1
auf dem Flurstück 571
Gemarkung Osterberg
im Rahmen der
Eigenüberwachung

Teil 5: Qualifikationsnachweis



Zulassung gemäß LaborV

Im Sinne des Art. 66 des Bayerischen Wassergesetzes i.d.F. vom 25. Februar 2010 und auf Grundlage der Verordnung über die Zulassung von Prüflaboratorien für Wasseruntersuchungen in Bayern (Laborverordnung) vom 22. November 2010 wird dem Prüflaboratorium

Institut Alpha GmbH & Co. KG
Dornstadter Weg 15
89081 Ulm

mit diesem

Zertifikat

Nummer: **AQS BW/037/97**

die **Zulassung für Untersuchungen von Grund- und Oberflächenwasser nach den Bereichen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7** der Laborverordnung erteilt. Diese ist nur gültig mit dem Bescheid vom 22.12.2021.

Der genaue Parameterumfang ist in der Verfahrensliste festgelegt.

Diese Zulassung ist **gültig bis zum 21.12.2026**.

Augsburg, den 22.12.2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C. Bremer'.

Christian Bremer
Oberregierungsrat

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

Institut Alpha GmbH & Co. KG
Dornstadter Weg 15, 89081 Ulm

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 28.08.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14505-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 49 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-14505-01-00**

Berlin, 28.08.2024

Im Auftrag Dr. Sebastian Kitzig
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkkS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu