

**Anlage 2.**  
**Analytik Förderbrunnen**

**Anlage 2.1**  
**Brunnen 2S BTA1 II**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

## Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Seite 1 von 6

Datum: 30.11.2021

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/01-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.de/agb](http://www.sgs.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 13:40 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**
**BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA1-II\_211811**

Probe Nr.:

UAU-21-0140848-01

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	farblos	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	klar	sensorisch (F)
Geruch	--	schwach jauchig	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	14,4	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,71	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	494	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	2,8	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	23	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	500	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	210	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	120	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

**Polychlorierte Biphenyle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

### Chlorphenole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

### Chlorbenzole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

\* keine Abfüllung für Permanganat-Index eingegangen

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach





SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

### Standort Augsburg

Durchwahl: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Seite 1 von 9

Datum: 28.10.2021

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0127081/01-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0127081  
Ihr Auftrag: vom 25.10.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16)- BA20.4  
Probenahme: 21.10.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Eingangsdatum: 22.10.2021  
Prüfzeitraum: 25.10.2021 - 28.10.2021  
Probenart: Grundwasser



### Untersuchungsergebnisse

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-01
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-II_212110

### Vor-Ort-Parameter

Farbe		farblos
Trübung visuell		schwach getrübt
Geruch		ohne
Wassertemperatur	°C	15,3
pH-Wert (vor Ort)		7,66
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	507
Sauerstoff gelöst (O2)	mg/l	1,0

### Anorganische Leitparameter

#### Metalle

Antimon	µg/l	<1
Arsen	µg/l	25
Barium	µg/l	300



Probe Nr.:	UAU-21-0127081-01
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-II_212110

Beryllium	µg/l	<1
Blei	µg/l	<1
Cadmium	µg/l	<0,1
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1
Kobalt	µg/l	<5
Kupfer	µg/l	2
Molybdän	µg/l	2
Nickel	µg/l	5
Quecksilber	µg/l	<0,10
Zink	µg/l	10
Selen	µg/l	<1,0
Thallium	µg/l	<1,0
Vanadium	µg/l	<1,0
Zinn	µg/l	<10
Chrom (VI)	µg/l	<8,0

Cyanid, gesamt	µg/l	<5
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5
Fluorid	µg/l	150

## Organische Leitparameter

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	µg/l	<0,01
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,01
Fluoren	µg/l	<0,01
Phenanthren	µg/l	<0,01
Anthracen	µg/l	<0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,01
Pyren	µg/l	<0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01
Chrysen	µg/l	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01
Summe Naphthaline	µg/l	--
Summe PAK (15)	µg/l	--

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-01
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-II 212110

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0
Dichlormethan	µg/l	<1,0
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
Trichlormethan	µg/l	<1,0
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0
Trichlorethen	µg/l	<0,5
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5
Summe LHKW	µg/l	--
Vinylchlorid	µg/l	<1

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Atrazin	µg/l	<0,02
Bromacil	µg/l	<0,02
Chlortoluron	µg/l	<0,02
Cyanazin	µg/l	<0,02
Desethylatrazin	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02
Dimefuron	µg/l	<0,02
Diuron	µg/l	<0,02
Ethidimuron	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	µg/l	<0,02
Flumioxazin	µg/l	<0,05
Hexazinon	µg/l	<0,02
Isoproturon	µg/l	<0,02
Linuron	µg/l	<0,02
Metazachlor	µg/l	<0,02
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02
Metobromuron	µg/l	<0,02
Metolachlor	µg/l	<0,02
Metoxuron	µg/l	<0,02
Metribuzin	µg/l	<0,02
Monolinuron	µg/l	<0,02
Propazin	µg/l	<0,02
Sebutylazin	µg/l	<0,02
Simazin	µg/l	0,03

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-01
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-II_212110

Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	0,03
Terbuthylazin	µg/l	<0,02

**Polychlorierte Biphenyle**

PCB Nr. 28	µg/l	<0,002
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002
Summe PCB	µg/l	--

Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100
-------------------------	------	------

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Benzol	µg/l	<0,5
Toluol	µg/l	<0,5
Ethylbenzol	µg/l	<0,5
m,p-Xylol	µg/l	<0,5
o-Xylol	µg/l	<0,5
Styrol	µg/l	<0,5
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
Summe AKW	µg/l	--

Phenol-Index	µg/l	<10
--------------	------	-----

**Chlorphenole**

2-Chlorphenol	µg/l	<0,05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-01
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-II_212110

2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05

#### Chlorbenzole

Chlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05

Probennahme		Geo4
-------------	--	------

UAU-21-0127081-01

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.10.2021 um 15:27 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Farbe	sensorisch
Trübung visuell	sensorisch
Geruch	sensorisch
Wassertemperatur	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O2)	DIN EN ISO 5814:2013-02
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	DIN 38 405-D 24:1987-05
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Naphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	DIN 38407-F39:2011-09
Trichlorfluormethan (R11)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluoethan (R113)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	DIN 38 413-P 2:1988-05
Atrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Sebutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbuthylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
PCB Nr. 28	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	DIN 38 407-F 3:1998-07
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07
Benzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Summe AKW	DIN 38 407-F 9:1991-05
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
2-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Chlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02



<b>Angewandte Methoden</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Norm</b>
1,3-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Probennahme	DIN 38 402-A 13:1985-12

(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

Sitz der Gesellschaft: SGS Analytics Germany GmbH · Gubener Str. 39 · 86156 Augsburg  
 Geschäftsführer: Wim van Loon · Dominik de Daniel · Alida Scholtz  
 eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Augsburg: HRB 33151 · USt. Id-Nr.: DE 195 993 312  
 UniCredit Bank AG · IBAN DE 09 6002 0290 0388 7917 21 · BIC HYVEDEMM473

# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21033, Projektkennung: STPFA1**

Gegenstand: 3 Probenahme(n)	<u>PN-Datum</u>	<u>Probenbezeichnung</u>
	21.10.2021	— 2S/ BTA1-II_211021
	21.10.2021	— 2S/ BTA1-IV_211021
	21.10.2021	— 2S/ BTA2-IV_211021

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.  
 Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

verwendete Meßgeräte
WTW ph/Oxi 340i
WTW ph/Cond 340i
Wetterstation
Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

**Richtigkeit der Angaben:**  
 Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:  
 Oberbrunn, 22.10.2021

.....  
 Probenehmer: T. Burkhard

.....  
 geprüft: G. Schloderer



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 21.10.2021, 09:40 Uhr bis 21.10.2021, 10:20 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA1-IV 211021**

PN-Datum: 21.10.2021  
 PN-Uhrzeit: 10:18 Uhr

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden  
**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
09:42	13,9	582	7,75	442	4,44	45
09:46	13,8	563	7,75	441	3,75	40
09:50	13,6	524	7,74	431	3,16	32
10:00	13,3	467	7,74	416	1,93	19
10:10	13,4	449	7,79	285	0,75	8

## Organoleptik:

Geruch: **ohne**  
 Färbung: **farblos**  
 Trübung: **stark getrübt**

## Wetter:

Niederschlag: trocken  
 T<sub>Luft</sub>: 13,2 °C  
 rF<sub>Luft</sub>: 65 %  
 Luftdruck<sub>absolut</sub>: 949 hPa

## Bemerkungen:

--

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA2-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 21.10.2021, 10:55 Uhr bis 21.10.2021, 11:07 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA2-IV 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 11:05 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
10:57	14,7	402	7,68	332	9,80	100
11:00	14,3	398	7,66	395	9,75	95
11:05	14,1	396	7,67	410	9,79	99

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 949 hPa

## Bemerkungen:

--

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21046, Projektkennung: STPFA1**

**Gegenstand: 6 Probenahme(n)**

PN-Datum	Probenbezeichnung
18.11.2021	— BTA1-II_211118
18.11.2021	— BTA1-IV_211118
18.11.2021	— BTA2-II_211118
18.11.2021	— BTA2-IV_211118
18.11.2021	— BTA3-IV_211118
18.11.2021	— BTA4-IV_211118

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.

Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

**verwendete Meßgeräte**

WTW Multiline P3 pH/Oxi  
 WTW Multiline P3 pH/LF  
 Wetterstation  
 Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

**Richtigkeit der Angaben:**

Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:

Oberbrunn, 19.11.2021



Probenehmer: P. Hartinger



geprüft: G. Schloderer

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-II**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 13:08 Uhr bis 18.11.2021, 13:53 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA1-II 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 13:53 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
13:40	14,4	488	7,71	122	1,74	19
13:48	14,4	495	7,71	136	2,96	30
13:53	14,4	494	7,71	141	2,81	28

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>schwach jauchig</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>klar</b>	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Name Pegel: 2S-4/BTA41-II

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 13:59 Uhr bis 18.11.2021, 14:20 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA1-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 14:20 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
14:04	14,1	387	7,72	74	0,23	2
14:07	13,9	385	7,74	60	0,18	2
14:13	13,9	382	7,73	24	0,18	2
14:20	13,2	387	7,77	-6	0,21	0

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>klar</b>	rF <sub>Luft</sub> : 66 %
	Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA43-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA2-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 14:31 Uhr bis 18.11.2021, 14:53 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA2-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 14:53 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
14:39	13,7	377	7,67	107	0,19	2
14:43	13,5	375	7,69	104	0,18	2
14:53	13,1	370	7,74	117	0,18	2

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 66 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA44-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA4-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:01 Uhr bis 18.11.2021, 15:24 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA4-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 15:24 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:03	14,0	439	7,73	220	4,31	45
15:07	13,9	433	7,73	203	0,50	5
15:15	13,7	419	7,78	114	0,18	2
15:24	13,4	405	7,78	110	0,18	2

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: schwach nach Schwefelwasserstoff	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 12,0 °C
Trübung: stark getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 56 %
	Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA46-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA2-II**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>kelner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:29 Uhr bis 18.11.2021, 15:51 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA2-II 21118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 15:51 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:32	14,3	549	7,60	37	0,28	4
15:37	14,8	550	7,57	12	0,13	2
15:45	15,2	550	7,58	-10	0,17	2
15:51	15,2	513	7,65	-17	0,15	2

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>schwach weiß</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,3 °C
Trübung: <b>stark getrübt</b>	rF <sub>Luft</sub> : 58 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA42-II

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



**Anlage 2.2**  
**Brunnen 2S BTA1 IV**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

### Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de  
Datum: 30.11.2021

Seite 1 von 6

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/02-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 13:42 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**
**BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA1-IV\_211811**

Probe Nr.:

UAU-21-0140848-02

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	farblos	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	klar	sensorisch (F)
Geruch	--	stark nach Schwefelwasserstoff	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	13,2	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,77	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	387	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	510	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	150	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	130	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)



Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

#### Polychlorierte Biphenyle

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

#### Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

**Chlorphenole**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

**Chlorbenzole**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

**DB Netz AG**

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
 Projektmanagement  
 Richelstraße 1  
 80634 München

**Standort Augsburg**

Durchwahl: +49-821-56995-0  
 Telefax: +49-821-56995-888  
 E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
 Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.10.2021

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0127081/02-1  
 Auftrag-Nr.: UAU-21-0127081  
 Ihr Auftrag: vom 25.10.2021, 0016/BMO/29529960  
 Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16)- BA20.4  
 Probenahme: 21.10.2021  
 Probenahme durch: GEO4  
 Eingangsdatum: 22.10.2021  
 Prüfzeitraum: 25.10.2021 - 28.10.2021  
 Probenart: Grundwasser



**Untersuchungsergebnisse**

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-02
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-IV_212110

**Vor-Ort-Parameter**

Farbe		farblos
Trübung visuell		stark getrübt
Geruch		ohne
Wassertemperatur	°C	13,4
pH-Wert (vor Ort)		7,79
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	449
Sauerstoff gelöst (O2)	mg/l	0,8

**Anorganische Leitparameter**

**Metalle**

Antimon	µg/l	1
Arsen	µg/l	5
Barium	µg/l	340



Probe Nr.:	UAU-21-0127081-02
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-IV_212110

Beryllium	µg/l	<1
Blei	µg/l	<1
Cadmium	µg/l	<0,1
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1
Kobalt	µg/l	<5
Kupfer	µg/l	3
Molybdän	µg/l	2
Nickel	µg/l	2
Quecksilber	µg/l	<0,10
Zink	µg/l	5
Selen	µg/l	<1,0
Thallium	µg/l	<1,0
Vanadium	µg/l	<1,0
Zinn	µg/l	<10
Chrom (VI)	µg/l	<8,0

Cyanid, gesamt	µg/l	<5
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5
Fluorid	µg/l	240

## Organische Leitparameter

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	µg/l	0,02
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,01
Fluoren	µg/l	<0,01
Phenanthren	µg/l	<0,01
Anthracen	µg/l	<0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,01
Pyren	µg/l	<0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01
Chrysen	µg/l	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01
Summe Naphthaline	µg/l	0,02
Summe PAK (15)	µg/l	--

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-02
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-IV_212110

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0
Dichlormethan	µg/l	<1,0
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
Trichlormethan	µg/l	<1,0
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0
Trichlorethen	µg/l	<0,5
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5
Summe LHKW	µg/l	--
Vinylchlorid	µg/l	<1

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Atrazin	µg/l	<0,02
Bromacil	µg/l	<0,02
Chlortoluron	µg/l	<0,02
Cyanazin	µg/l	<0,02
Desethylatrazin	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02
Dimefuron	µg/l	<0,02
Diuron	µg/l	<0,02
Ethidimuron	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	µg/l	<0,02
Flumioxazin	µg/l	<0,05
Hexazinon	µg/l	<0,02
Isoproturon	µg/l	<0,02
Linuron	µg/l	<0,02
Metazachlor	µg/l	<0,02
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02
Metobromuron	µg/l	<0,02
Metolachlor	µg/l	<0,02
Metoxuron	µg/l	<0,02
Metribuzin	µg/l	<0,02
Monolinuron	µg/l	<0,02
Propazin	µg/l	<0,02
Sebutylazin	µg/l	<0,02
Simazin	µg/l	0,02

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-02
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-IV_212110

Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	0,02
Terbuthylazin	µg/l	<0,02

#### Polychlorierte Biphenyle

PCB Nr. 28	µg/l	<0,002
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002
Summe PCB	µg/l	--

Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100
-------------------------	------	------

#### Aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzol	µg/l	<0,5
Toluol	µg/l	<0,5
Ethylbenzol	µg/l	<0,5
m,p-Xylol	µg/l	<0,5
o-Xylol	µg/l	<0,5
Styrol	µg/l	<0,5
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
Summe AKW	µg/l	--

Phenol-Index	µg/l	<10
--------------	------	-----

#### Chlorphenole

2-Chlorphenol	µg/l	<0,05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-02
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA1-IV_212110

2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05

**Chlorbenzole**

Chlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05

Probennahme		Geo4
-------------	--	------

**UAU-21-0127081-02**

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.



Der Prüfbericht wurde am 28.10.2021 um 15:28 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Farbe	sensorisch
Trübung visuell	sensorisch
Geruch	sensorisch
Wassertemperatur	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	DIN EN ISO 5814:2013-02
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	DIN 38 405-D 24:1987-05
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Naphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	DIN 38407-F39:2011-09
Trichlorfluormethan (R11)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	DIN 38 413-P 2:1988-05
Atrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Sebutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbuthylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
PCB Nr. 28	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	DIN 38 407-F 3:1998-07
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07
Benzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Summe AKW	DIN 38 407-F 9:1991-05
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
2-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Chlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
1,3-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Probennahme	DIN 38 402-A 13:1985-12

(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

Sitz der Gesellschaft: SGS Analytics Germany GmbH · Gubener Str. 39 · 86156 Augsburg  
 Geschäftsführer: Wim van Loon · Dominik de Daniel · Alida Scholtz  
 eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Augsburg: HRB 33151 · USt. Id-Nr.: DE 195 993 312  
 UniCredit Bank AG · IBAN DE 09 6002 0290 0388 7917 21 · BIC HYVEDEMM473

# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21033, Projektkennung: STPFA1**

**Gegenstand: 3 Probenahme(n)**

PN-Datum	Probenbezeichnung
21.10.2021	— 2S/ BTA1-II_211021
21.10.2021	— 2S/ BTA1-IV_211021
21.10.2021	— 2S/ BTA2-IV_211021

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.

Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

verwendete Meßgeräte
WTW ph/Oxi 340i
WTW ph/Cond 340i
Wetterstation
Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

**Richtigkeit der Angaben:**

Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:

Oberbrunn, 22.10.2021

*T. Burkhard*

Probenehmer: T. Burkhard

*G. Schloderer*

geprüft: G. Schloderer

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-II**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 21.10.2021, 10:28 Uhr bis 21.10.2021, 10:48 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA1-II 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 10:48 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
10:28	15,7	510	7,66	295	1,64	18
10:33	15,7	504	7,69	346	1,69	16
10:40	14,8	504	7,64	340	0,76	8
10:46	15,3	507	7,66	290	1,02	11

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck absolut: 949 hPa

## Bemerkungen:

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA2-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>kelner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer: von 21.10.2021, 10:55 Uhr bis 21.10.2021, 11:07 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA2-IV 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 11:05 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
10:57	14,7	402	7,68	332	9,80	100
11:00	14,3	398	7,66	395	9,75	95
11:05	14,1	396	7,67	410	9,79	99

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck absolut: 949 hPa

## Bemerkungen:

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21046, Projektkennung: STPFA1**

Gegenstand: 6 Probenahme(n)

PN-Datum	Probenbezeichnung
18.11.2021	— BTA1-II_211118
18.11.2021	— BTA1-IV_211118
18.11.2021	— BTA2-II_211118
18.11.2021	— BTA2-IV_211118
18.11.2021	— BTA3-IV_211118
18.11.2021	— BTA4-IV_211118

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.  
 Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

verwendete Meßgeräte
WTW Multiline P3 pH/Oxi
WTW Multiline P3 pH/LF
Wetterstation
Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

**Richtigkeit der Angaben:**

Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:

Oberbrunn, 19.11.2021



Probenehmer: P. Hartinger



geprüft: G. Schloderer

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-II**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 13:08 Uhr bis 18.11.2021, 13:53 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA1-II 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 13:53 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
13:40	14,4	488	7,71	122	1,74	19
13:48	14,4	495	7,71	136	2,96	30
13:53	14,4	494	7,71	141	2,81	28

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>schwach jauchig</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>klar</b>	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Name Pegel: 2S-4/BTA41-II

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer: von 18.11.2021, 13:59 Uhr bis 18.11.2021, 14:20 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA1-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 14:20 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [µS/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
14:04	14,1	387	7,72	74	0,23	2
14:07	13,9	385	7,74	60	0,18	2
14:13	13,9	382	7,73	24	0,18	2
14:20	13,2	387	7,77	-6	0,21	0

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>klar</b>	rF <sub>Luft</sub> : 66 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA43-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA4-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:01 Uhr bis 18.11.2021, 15:24 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	175,00 mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA4-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021  
 PN-Uhrzeit: 15:24 Uhr

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden  
**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:03	14,0	439	7,73	220	4,31	45
15:07	13,9	433	7,73	203	0,50	5
15:15	13,7	419	7,78	114	0,18	2
15:24	13,4	405	7,78	110	0,18	2

## Organoleptik:

Geruch: **schwach nach Schwefelwasserstoff**  
 Färbung: **farblos**  
 Trübung: **stark getrübt**

## Wetter:

Niederschlag: trocken  
 T<sub>Luft</sub>: 12,0 °C  
 rF<sub>Luft</sub>: 56 %  
 Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA46-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA2-II**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:29 Uhr bis 18.11.2021, 15:51 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA2-II 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 15:51 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:32	14,3	549	7,60	37	0,28	4
15:37	14,8	550	7,57	12	0,13	2
15:45	15,2	550	7,58	-10	0,17	2
15:51	15,2	513	7,65	-17	0,15	2

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>schwach weiß</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,3 °C
Trübung: <b>stark getrübt</b>	rF <sub>Luft</sub> : 58 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA42-II

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA3-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:56 Uhr bis 18.11.2021, 16:21 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt:	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge:	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	175,00 mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA3-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 16:20 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
16:02	14,2	449	7,64	175	0,29	3
16:08	14,0	442	7,62	149	0,16	2
16:12	13,8	438	7,63	137	0,16	2
16:20	13,2	429	7,66	150	0,20	20

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>schwach nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>stark getrübt</b>	rF <sub>Luft</sub> : 60 %
	Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA45-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Anlage 2.3**  
**Brunnen 2S BTA2 II**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

### Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 30.11.2021

Seite 1 von 6

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/03-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.com](http://www.sgs.com) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 13:45 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung: BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA2-II\_211811**

Probe Nr.:

UAU-21-0140848-03

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	schwach weiß	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	stark getrübt	sensorisch (F)
Geruch	--	stark nach Schwefelwasserstoff	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	15,2	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,65	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	513	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	18	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	280	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	8	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	160	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

**Polychlorierte Biphenyle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

### Chlorphenole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

### Chlorbenzole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

**Anlage 2.4**  
**Brunnen 2S BTA2 IV**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

## Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum:

Seite 1 von 6

30.11.2021

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/04-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 13:48 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.





**Probenbezeichnung: BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA2-IV\_211811**

Probe Nr.: UAU-21-0140848-04

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	farblos	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	schwach getrübt	sensorisch (F)
Geruch	--	ohne	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	13,1	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,74	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	370	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	11	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	300	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	35	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	130	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

**Polychlorierte Biphenyle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

### Chlorphenole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

### Chlorbenzole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

**DB Netz AG**

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
 Projektmanagement  
 Richelstraße 1  
 80634 München

**Standort Augsburg**

Durchwahl: +49-821-56995-0  
 Telefax: +49-821-56995-888  
 E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
 Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 28.10.2021

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0127081/03-1  
 Auftrag-Nr.: UAU-21-0127081  
 Ihr Auftrag: vom 25.10.2021, 0016/BMO/29529960  
 Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16)- BA20.4  
 Probenahme: 21.10.2021  
 Probenahme durch: GEO4  
 Eingangsdatum: 22.10.2021  
 Prüfzeitraum: 25.10.2021 - 28.10.2021  
 Probenart: Grundwasser



**Untersuchungsergebnisse**

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-03
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA2-IV_212110

**Vor-Ort-Parameter**

Farbe		farblos
Trübung visuell		schwach getrübt
Geruch		ohne
Wassertemperatur	°C	14,1
pH-Wert (vor Ort)		7,67
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	396
Sauerstoff gelöst (O2)	mg/l	9,8

**Anorganische Leitparameter**

**Metalle**

Antimon	µg/l	<1
Arsen	µg/l	9
Barium	µg/l	310



Probe Nr.:	UAU-21-0127081-03
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA2-IV_212110

Beryllium	µg/l	<1
Blei	µg/l	<1
Cadmium	µg/l	<0,1
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1
Kobalt	µg/l	<5
Kupfer	µg/l	3
Molybdän	µg/l	2
Nickel	µg/l	5
Quecksilber	µg/l	<0,10
Zink	µg/l	16
Selen	µg/l	<1,0
Thallium	µg/l	<1,0
Vanadium	µg/l	1,0
Zinn	µg/l	<10
Chrom (VI)	µg/l	<8,0

Cyanid, gesamt	µg/l	<5
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5
Fluorid	µg/l	<100

## Organische Leitparameter

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Naphthalin	µg/l	<0,01
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,01
Fluoren	µg/l	<0,01
Phenanthren	µg/l	<0,01
Anthracen	µg/l	<0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,01
Pyren	µg/l	<0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01
Chrysen	µg/l	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01
Summe Naphthaline	µg/l	--
Summe PAK (15)	µg/l	--

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-03
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA2-IV_212110

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0
Dichlormethan	µg/l	<1,0
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0
Trichlormethan	µg/l	<1,0
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0
Trichlorethen	µg/l	<0,5
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5
Summe LHKW	µg/l	--
Vinylchlorid	µg/l	<1

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Atrazin	µg/l	<0,02
Bromacil	µg/l	<0,02
Chlortoluron	µg/l	<0,02
Cyanazin	µg/l	<0,02
Desethylatrazin	µg/l	<0,02
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02
Dimefuron	µg/l	<0,02
Diuron	µg/l	<0,02
Ethidimuron	µg/l	<0,02
Flazasulfuron	µg/l	<0,02
Flumioxazin	µg/l	<0,05
Hexazinon	µg/l	<0,02
Isoproturon	µg/l	<0,02
Linuron	µg/l	<0,02
Metazachlor	µg/l	<0,02
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02
Metobromuron	µg/l	<0,02
Metolachlor	µg/l	<0,02
Metoxuron	µg/l	<0,02
Metribuzin	µg/l	<0,02
Monolinuron	µg/l	<0,02
Propazin	µg/l	<0,02
Sebutylazin	µg/l	<0,02
Simazin	µg/l	<0,02



Probe Nr.:	UAU-21-0127081-03
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA2-IV_212110

Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--
Terbutylazin	µg/l	<0,02

#### Polychlorierte Biphenyle

PCB Nr. 28	µg/l	<0,002
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002
Summe PCB	µg/l	--

Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100
-------------------------	------	------

#### Aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzol	µg/l	<0,5
Toluol	µg/l	<0,5
Ethylbenzol	µg/l	<0,5
m,p-Xylol	µg/l	<0,5
o-Xylol	µg/l	<0,5
Styrol	µg/l	<0,5
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5
Summe AKW	µg/l	--

Phenol-Index	µg/l	<10
--------------	------	-----

#### Chlorphenole

2-Chlorphenol	µg/l	<0,05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05

Probe Nr.:	UAU-21-0127081-03
Bezeichnung:	BA20.4_Ist-Zustand _2S/ BTA2-IV_212110

2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05

#### Chlorbenzole

Chlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05

Probennahme		Geo4
-------------	--	------

#### UAU-21-0127081-03

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.de/agb](http://www.sgs.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 28.10.2021 um 15:38 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Farbe	sensorisch
Trübung visuell	sensorisch
Geruch	sensorisch
Wassertemperatur	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	DIN EN ISO 5814:2013-02
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	DIN 38 405-D 24:1987-05
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Naphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Chrysen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	DIN 38407-F39:2011-09
Trichlorfluormethan (R11)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	DIN 38 413-P 2:1988-05
Atrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
Sebutylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbuthylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
PCB Nr. 28	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	DIN 38 407-F 3:1998-07
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07
Benzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	DIN 38 407-F 9:1991-05
Summe AKW	DIN 38 407-F 9:1991-05
Phenol-Index	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12
2-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Chlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02

Angewandte Methoden	
Parameter	Norm
1,3-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	DIN 38 407-F 2:1993-02
Probennahme	DIN 38 402-A 13:1985-12

(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach

Sitz der Gesellschaft: SGS Analytics Germany GmbH · Gubener Str. 39 · 86156 Augsburg  
 Geschäftsführer: Wim van Loon · Dominik de Daniel · Alida Scholtz  
 eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Augsburg: HRB 33151 · USt. Id-Nr.: DE 195 993 312  
 UniCredit Bank AG · IBAN DE 09 6002 0290 0388 7917 21 · BIC HYVEDEMM473

# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21033, Projektkennung: STPFA1**

**Gegenstand: 3 Probenahme(n)**

PN-Datum	Probenbezeichnung
21.10.2021	2S/ BTA1-II_211021
21.10.2021	2S/ BTA1-IV_211021
21.10.2021	2S/ BTA2-IV_211021

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.  
Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

verwendete Meßgeräte
WTW ph/Oxi 340i
WTW ph/Cond 340i
Wetterstation
Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

**Richtigkeit der Angaben:**

Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:

Oberbrunn, 22.10.2021

*T. Burkhard*

Probenehmer: T. Burkhard

*G. Schloderer*

geprüft: G. Schloderer

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-II**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer: von 21.10.2021, 10:28 Uhr bis 21.10.2021, 10:48 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA1-II 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 10:48 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
10:28	15,7	510	7,66	295	1,64	18
10:33	15,7	504	7,69	346	1,69	16
10:40	14,8	504	7,64	340	0,76	8
10:46	15,3	507	7,66	290	1,02	11

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck absolut: 949 hPa

## Bemerkungen:

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 21.10.2021, 09:40 Uhr bis 21.10.2021, 10:20 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA1-IV 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 10:18 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
09:42	13,9	582	7,75	442	4,44	45
09:46	13,8	563	7,75	441	3,75	40
09:50	13,6	524	7,74	431	3,16	32
10:00	13,3	467	7,74	416	1,93	19
10:10	13,4	449	7,79	285	0,75	8

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: stark getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 949 hPa

## Bemerkungen:

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA2-IV**  
 Art: Hahnenentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21033

Art der PN: Hahnenentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 21.10.2021, 10:55 Uhr bis 21.10.2021, 11:07 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 3,32 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: 2S/ BTA2-IV 211021**

PN-Datum: 21.10.2021

PN-Satz besteht aus 10 Gebinden

PN-Uhrzeit: 11:05 Uhr

**VOP-Set Nr. 3**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
10:57	14,7	402	7,68	332	9,80	100
11:00	14,3	398	7,66	395	9,75	95
11:05	14,1	396	7,67	410	9,79	99

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 13,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 65 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 949 hPa

## Bemerkungen:

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

# Entnahme von Grundwasserproben

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

**AG: SGS Analytics Germany GmbH, Gubener Straße 39, 86156 Augsburg**

**Projektbearbeiter GEO4: P. Hartinger, AZ/GEO4: PH21046, Projektkennung: STPFA1**

Gegenstand: 6 Probenahme(n)

PN-Datum	Probenbezeichnung
18.11.2021	— BTA1-II_211118
18.11.2021	— BTA1-IV_211118
18.11.2021	— BTA2-II_211118
18.11.2021	— BTA2-IV_211118
18.11.2021	— BTA3-IV_211118
18.11.2021	— BTA4-IV_211118

Die Probenahmen wurden entsprechend den Vorgaben des QM-Systems der GEO4 GmbH durchgeführt.

Geltende Normen (in der jeweils gültigen Fassung):

DIN 38402-A13	DIN EN ISO 19458
DIN 38402-30	DIN EN ISO 22475-1
DIN EN ISO 5667-1	DIN EN ISO 5667-3

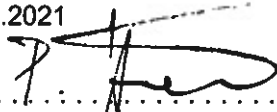
verwendete Meßgeräte
WTW Multiline P3 pH/Oxi
WTW Multiline P3 pH/LF
Wetterstation
Lichtlot

gemessene Parameter	Toleranz	Einheit
Temperatur (DIN 38404-C4)	±0,2 K	°C
Leitfähigkeit (DIN EN 27888-C8)	±2%	µS/cm
pH-Wert (DIN EN ISO 10523)	±0,05	
Sauerstoffgehalt DIN EN 5814-G22	±0,5 mg/l	mg/l
Sauerstoffsättigung	±0,5% ±1 digit	%
Redoxpotential (DIN 38404-C6)	±5 mV	mV
Luft-Temperatur (DIN 38404-C4)	±1% ±1 digit	°C
Luftdruck	±0,5% ±1 digit	hPa
rel. Feuchte	±5 digit	%

### Richtigkeit der Angaben:

Die Protokolle der innerhalb dieses Projektes gezogenen Wasserproben sind digital erstellt und nicht einzeln unterschrieben. Die Richtigkeit und Gültigkeit wird mit diesem Deckblatt dokumentiert:

Oberbrunn, 19.11.2021



Probenehmer: P. Hartinger



geprüft: G. Schloderer



**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA1-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 13:59 Uhr bis 18.11.2021, 14:20 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA1-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 14:20 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
14:04	14,1	387	7,72	74	0,23	2
14:07	13,9	385	7,74	60	0,18	2
14:13	13,9	382	7,73	24	0,18	2
14:20	13,2	387	7,77	-6	0,21	0

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>farblos</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: <b>klar</b>	rF <sub>Luft</sub> : 66 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA43-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/ BTA2-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer: von 18.11.2021, 14:31 Uhr bis 18.11.2021, 14:53 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA2-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 14:53 Uhr

**VOP-Set Nr. 1****Vor-Ort-Parameter:**

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
14:39	13,7	377	7,67	107	0,19	2
14:43	13,5	375	7,69	104	0,18	2
14:53	13,1	370	7,74	117	0,18	2

**Organoleptik:****Wetter:**

Geruch: ohne	Niederschlag: trocken
Färbung: farblos	T <sub>Luft</sub> : 11,2 °C
Trübung: schwach getrübt	rF <sub>Luft</sub> : 66 %
	Luftdruck <sub>absolut</sub> : 997 hPa

**Bemerkungen:**

neuer Pegelname: 2S-4/BTA44-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA4-IV**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer: von 18.11.2021, 15:01 Uhr bis 18.11.2021, 15:24 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbaudurchmesser:	<b>175,00 mm</b>
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA4-IV 211118**

PN-Datum: 18.11.2021  
 PN-Uhrzeit: 15:24 Uhr

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden  
**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:03	14,0	439	7,73	220	4,31	45
15:07	13,9	433	7,73	203	0,50	5
15:15	13,7	419	7,78	114	0,18	2
15:24	13,4	405	7,78	110	0,18	2

## Organoleptik:

Geruch: **schwach nach Schwefelwasserstoff**  
 Färbung: **farblos**  
 Trübung: **stark getrübt**

## Wetter:

Niederschlag: trocken  
 T<sub>Luft</sub>: 12,0 °C  
 rF<sub>Luft</sub>: 56 %  
 Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA46-IV

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.

**Projekt: Stammstrecke München PFA1**

Ort: München  
 Entnahmestelle: **BA20.4 Ist-Zustand 2S/BTA2-II**  
 Art: Hahnentnahme  
 Rechtswert: Hochwert:

PRJ ID AZ/GEO4  
 STPFA1 PH21046

Art der PN: Hahnentnahme	Messbezugspunkt (MP):	<b>keiner</b>
Art der Pumpe:	MP-Höhe bzgl. GOK:	m
Pumpentyp:	MP-Höhe bzgl. NN:	m
Pumprate: l/s	RWSp vor PN:	m u. MP
Pumpdauer von 18.11.2021, 15:29 Uhr bis 18.11.2021, 15:51 Uhr	max. Absenkung auf:	m u. MP
Abschätzung Pegelinhalt: l	Entnahmetiefe:	m u. MP
gesamte Entnahmemenge: l	gelotete Endteufe:	m u. MP
davon gesamte Probenmenge: 4,40 l	Endteufe lt. Plan:	m u. MP
	Ausbauerdurchmesser:	175,00 mm
	Filter von k.F. bis k.F.:	m u. MP

**Probenbezeichnung: BTA2-II 211118**

PN-Datum: 18.11.2021

PN-Satz besteht aus 9 Gebinden

PN-Uhrzeit: 15:51 Uhr

**VOP-Set Nr. 1**

## Vor-Ort-Parameter:

Zeit	T [°C]	LF [ $\mu$ S/cm] <sub>25°C</sub>	pH	eH <sub>H2</sub> [mV]	O <sub>2</sub> [mg/l]	O <sub>2</sub> [%]
15:32	14,3	549	7,60	37	0,28	4
15:37	14,8	550	7,57	12	0,13	2
15:45	15,2	550	7,58	-10	0,17	2
15:51	15,2	513	7,65	-17	0,15	2

## Organoleptik:

## Wetter:

Geruch: <b>stark nach Schwefelwasserstoff</b>	Niederschlag: trocken
Färbung: <b>schwach weiß</b>	T <sub>Luft</sub> : 11,3 °C
Trübung: <b>stark getrübt</b>	rF <sub>Luft</sub> : 58 %
	Luftdruck absolut: 997 hPa

## Bemerkungen:

neuer Pegelname: 2S-4/BTA42-II

k.F.: Keine Daten zur Filterstrecke vom AG bereitgestellt.





**Anlage 2.5**  
**Brunnen 2S BTA3 IV**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

## Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 30.11.2021

Seite 1 von 6

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/05-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 13:53 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**
**BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA3-IV\_211811**

Probe Nr.:

UAU-21-0140848-05

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	farblos	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	stark getrübt	sensorisch (F)
Geruch	--	schwach nach Schwefelwasserstoff	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	13,1	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,66	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	429	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	360	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	12	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	8	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	43	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	140	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

**Polychlorierte Biphenyle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

**Chlorphenole**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

**Chlorbenzole**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach



**Anlage 2.6**  
**Brunnen 2S BTA4 IV**



SGS Analytics Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156 Augsburg

DB Netz AG

RB Süd Ressort Produktion Regionales  
Projektmanagement  
Richelstraße 1  
80634 München

## Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0  
Telefax: +49-821-56995-888  
E-Mail: DE.IE.aug.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 30.11.2021

Seite 1 von 6

Prüfbericht Nr.: UAU-21-0140848/06-1  
Auftrag-Nr.: UAU-21-0140848  
Ihr Auftrag: vom 23.11.2021, 0016/BMO/29529960  
Projekt: 2. SBSS Stammstrecke Wasseranalytik (BK16) - BA20.4  
Eingangsdatum: 19.11.2021  
Probenahme durch: GEO4  
Probenahmedatum: 21.11.2021  
Prüfzeitraum: 23.11.2021 - 30.11.2021  
Probenart: Grundwasser



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Der Prüfbericht wurde am 30.11.2021 um 14:00 Uhr durch Janna Radmann (Kundenbetreuung) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung:**
**BA20.4\_Ist-Zustand\_2S/ BTA4-IV\_211811**

Probe Nr.:

UAU-21-0140848-06

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Farbe	--	farblos	sensorisch (F)
Trübung visuell	--	stark getrübt	sensorisch (F)
Geruch	--	schwach nach Schwefelwasserstoff	sensorisch (F)
Wassertemperatur	°C	13,4	DIN 38404-C4:1976-12 (F)
pH-Wert (vor Ort)	--	7,78	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (F)
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	405	DIN EN 27888:1993-11 (F)
Sauerstoff gelöst (O <sub>2</sub> )	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 5814:2013-02 (F)

**Anorganische Leitparameter**
**Metalle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Antimon	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	µg/l	13	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Barium	µg/l	340	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Beryllium	µg/l	<1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	µg/l	<0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	12	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kobalt	µg/l	<5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	µg/l	11	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Molybdän	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	µg/l	7	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink	µg/l	31	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Thallium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Vanadium	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zinn	µg/l	<10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (VI)	µg/l	<8,0	DIN 38 405-D 24:1987-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Cyanid, gesamt	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	µg/l	130	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

**Organische Leitparameter**
**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Naphthalin	µg/l	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,005	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline	µg/l	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15)	µg/l	--	DIN 38407-F39:2011-09

**Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,2-Trichlortrifluorethan (R113)	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlormethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<1,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe LHKW	µg/l	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<1	DIN 38 413-P 2:1988-05

**Pflanzenbehandlungsmittel (Herbizide)**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Chlortoluron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Linuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metobromuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metoxuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Monolinuron	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	--	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbuthylazin	µg/l	<0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

**Polychlorierte Biphenyle**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
PCB Nr. 28	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 52	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 101	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 138	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 153	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
PCB Nr. 180	µg/l	<0,002	DIN 38 407-F 3:1998-07
Summe PCB	µg/l	--	DIN 38 407-F 3:1998-07

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	<100	DIN EN ISO 9377-2 (H 53):2001-07

**Aromatische Kohlenwasserstoffe**

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Toluol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
m,p-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
o-Xylol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Styrol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/l	<0,5	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Summe AKW	µg/l	--	DIN 38 407-F 9:1991-05

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Phenol-Index	µg/l	<10	DIN EN ISO 14402 (H 37):1999-12

### Chlorphenole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
2-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
Pentachlorphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05
4-Chlor-3-methylphenol	µg/l	<0,05	DIN EN 12673 (F 15):1999-05

### Chlorbenzole

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Chlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	<0,10	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Pentachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02
Hexachlorbenzol	µg/l	<0,05	DIN 38 407-F 2:1993-02

Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Probennahme	--	Geo4	DIN 38 402-A 13:1985-12 (F)

Die im Prüfbericht ausgewiesenen Vorortparameter, wurden durch die GEO4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH bestimmt.

(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach