

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Infrastrukturgesellschaft  
Straßlach - Dingharting  
isd@strasslach.de

Besucheranschrift  
SWM Services GmbH  
Labor  
Gebäude G  
Emmy-Noether-Str. 2  
80287 München  
Techn. Leiter: Hr. Dr. Hofmann  
Ansprechpartner: Hr. Bader

Telefon / -Fax  
089 / 2361-3474/ -3453

E-Mail:  
labor@swm.de

München, den 07.06.2018

### Prüfbericht: PB-201800083 Version: 01

Hinweis: Bitte beachten Sie die Berichtsversionsnummer. Die höhere Nummer ersetzt immer die vorherige Versionsnummer.

Sehr geehrter Auftraggeber,

anbei erhalten Sie den Prüfbericht zu den Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenahme
2018051486	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Hochbehälter	14.05.2018 07:30
2018051487	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Brunnen 1	14.05.2018 07:45
2018051488	Straßlach-Dingharting, Mühlthal, Brunnen 2	14.05.2018 08:15

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 14.05.2018 bis 06.06.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Labors der SWM Services GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise weder vervielfältigt noch veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen  
SWM Services GmbH

Im Auftrag



Hr. Ottmar Hofmann, Dr.  
Bei elektronischem Versand ohne Unterschrift gültig

## Prüfbericht für Probe: 2018051486

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>
<b>Straßlach - Dingharting</b>				

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Hochbehälter			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit 07:30
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit 14:00

### Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	11,9		DIN 38404 (C 4)

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

## Prüfbericht für Probe: 2018051487

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>
<b>Straßlach - Dingharting</b>				

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Brunnen 1			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803500007	
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit 07:45
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit 14:00

### Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Bodensatz		ohne		
C	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
C	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
C	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3 Anh. c)
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	9,1		DIN 38404 (C 4)
C	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	574	2790	DIN EN 27888 (C 8)
C	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	9,1		DIN EN 27888 (C 8)
C	pH-Wert, vor Ort	-	7,36	6,5   9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
C	Temperatur - pH	°C	9,3		DIN EN ISO 10523 (C 5)
C	Sauerstoff (O2), vor Ort	mg/l	10,1		DIN EN ISO 5814 (G 22)
C	Temperatur (O2)	°C	9,3		DIN 38408 (G 22)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,8		DIN 38409 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	6,0		DIN 38409 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m³	6000		DIN 38409 (H 7)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	29,1		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,7		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m³	661,0		
C	Calcium (Ca)	mg/l	87,4		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	23,2		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Natrium (Na)	mg/l	1,3	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Chlorid (Cl-)	mg/l	2,1	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	Sulfat (SO4 2-)	mg/l	10,8	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	Nitrat (NO3-)	mg/l	7,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN EN 1484 (H 3)
C	Ionenbilanz		-0,344		
C	Calcitlösekapazität (CaCO3)	mg/l	-13,0	5	DIN 38404 (C 10)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	17,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,134		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	2,4,5-T	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	2,4-D	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Bentazon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)

## Prüfbericht für Probe: 2018051487

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>
<b>Straßlach - Dingharting</b>				

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Brunnen 1			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803500007	
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit 07:45
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit 14:00

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	MCPA	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Mecoprop	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Bromoxynil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Sebutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Monolinuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Diuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Linuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metolachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Isoproturon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Nicosulfuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Pendimethalin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Prosulfocarb	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metribuzin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Summe Pflanzenschutzmittel PBSM	µg/l	<0,02	0,5	DIN 38407 (F 36)

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Gesamthärte von 17,5°dH entspricht dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich hart (= alter Härtebereich 3).

Die Calcitlösekapazität liegt unter 5 mg/l und erfüllt somit die Anforderungen der TrinkwV.

Das Wasser ist als calcitabscheidend einzustufen.

---

**Prüfbericht für Probe: 2018051487**

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft Straßlach - Dingharting</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>

---

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Holzhausen, Brunnen 1				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803500007		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit	07:45
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit	14:00

---

Die Nitratkonzentration liegt unter dem Grenzwert der TrinkwV.

## Prüfbericht für Probe: 2018051488

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>
<b>Straßlach - Dingharting</b>				

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Mühlthal, Brunnen 2			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803400099	
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit 08:15
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit 14:00

### Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 (1c)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)
M	Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Bodensatz		ohne		
C	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
C	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
C	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3 Anh. c)
C	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	10,1		DIN 38404 (C 4)
C	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	612	2790	DIN EN 27888 (C 8)
C	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	10,1		DIN EN 27888 (C 8)
C	pH-Wert, vor Ort	-	7,39	6,5   9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
C	Temperatur - pH	°C	10,5		DIN EN ISO 10523 (C 5)
C	Sauerstoff (O <sub>2</sub> ), vor Ort	mg/l	10,1		DIN EN ISO 5814 (G 22)
C	Temperatur (O <sub>2</sub> )	°C	10,6		DIN 38408 (G 22)
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	17,0		DIN 38409 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	6,1		DIN 38409 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m <sup>3</sup>	6060		DIN 38409 (H 7)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	26,5		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,6		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m <sup>3</sup>	601,0		
C	Calcium (Ca)	mg/l	90,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	26,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Natrium (Na)	mg/l	3,2	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	5,6	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	Sulfat (SO <sub>4</sub> 2 <sup>-</sup> )	mg/l	13,3	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	15,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
C	gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	<0,30		DIN EN 1484 (H 3)
C	Ionenbilanz		1,151		
C	Calcitlösekapazität (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	-18,3	5	DIN 38404 (C 10)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	18,5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,312		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
C	2,4,5-T	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	2,4-D	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Bentazon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)

## Prüfbericht für Probe: 2018051488

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>
<b>Straßlach - Dingharting</b>				

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Mühlthal, Brunnen 2			
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803400099	
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit 08:15
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit 14:00

### Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	MCPA	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Mecoprop	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Bromoxynil	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desethylatrazin	µg/l	0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Simazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Atrazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Sebutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Propazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Monolinuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Diuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Linuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metazachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metolachlor	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Isoproturon	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Nicosulfuron	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Pendimethalin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Prosulfocarb	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Metribuzin	µg/l	<0,02	0,1	DIN 38407 (F 36)
C	Summe Pflanzenschutzmittel PBSM	µg/l	0,02	0,5	DIN 38407 (F 36)

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die Gesamthärte von 18,5°dH entspricht dem durch das Waschmittelgesetz festgelegten Härtebereich hart (= alter Härtebereich 3).

Die Calcitlösekapazität liegt unter 5 mg/l und erfüllt somit die Anforderungen der TrinkwV.

Das Wasser ist als calcitabscheidend einzustufen.

---

**Prüfbericht für Probe: 2018051488**

Auftraggeber	Kunden-Nr.	Ihr Auftrag Nr.	von / bis	Fertigstellung am
<b>Infrastrukturgesellschaft Straßlach - Dingharting</b>	<b>223</b>	<b>2002040003</b>	<b>01.04.2002</b>	<b>06.06.2018</b>

---

Entnahmestelle	Straßlach-Dingharting, Mühlthal, Brunnen 2				
Probenbezeichnung	Trinkwasser	LfWW-Nr.	4110803400099		
Probenahmeart	Hahnprobe	Entnahmedatum	14.05.2018	Entnahmezeit	08:15
Probenehmer(in), Firma	R. Schulz, SWM	Probeneingang	14.05.2018	Eingangszeit	14:00

---

Die Nitratkonzentration liegt unter dem Grenzwert der TrinkwV.



## Erläuterung von Verletzungen Richtwert ■ Grenzwert ■

Parameterkennung

M und C = Messung durch SWM-Labor

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, ausserhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO 17025 akkreditiert.

Nicht akkreditierte Prüfverfahren werden mit einem "\*" gekennzeichnet.

## Erläuterungen zur Probenahme

A = Vor Ort Messung durch Probennehmer

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458 (K19) durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14) durchgeführt.

Stehende Gewässer werden nach DIN 38402-12 (A12) durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13) durchgeführt. Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.