

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008954

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung: 8954 gleich mit 8961  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008954  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: TB Stockwiese 2  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 09:20  
 Probennummer: 240008954

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,080	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	11,9	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	1250	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,01	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		6,90	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	9,30	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	4,8	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	11	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	112	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	136	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	26,3	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	41,0	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	3,90	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	0,207	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	15,2	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	68,1	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	27,6	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	671	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-23,2	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	5	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,114	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008955

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008955  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: TB Mainbach  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 08:30  
 Probennummer: 240008955

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,060	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	9,90	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	763	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,55	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,24	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	8,60	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,97	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,024	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	7,9	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	24,6	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	90,1	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	28,7	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	5,36	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	1,73	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	0,153	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	20,8	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	10,2	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	10,9	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	482	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-19,7	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	5	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	0	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	0,0000190	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,306	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008956

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008956  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: TB Wintersburg  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 08:55  
 Probennummer: 240008956

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	<0,05	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,5	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	490	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,72	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,53	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	8,80	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,12	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,022	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	4,4	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	9,35	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	60,2	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	15,5	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	8,79	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	2,78	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,07	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	12,2	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	8,14	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	26,4	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	268	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-11,7	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	2	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	3	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,188	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

### Anmerkung:

**Probe: 240008956 - TB Wintersburg**

In der untersuchten Probe wurden coliforme Bakterien nachgewiesen.

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*



Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008957

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008957  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: Riemannstollen  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 10:10  
 Probennummer: 240008957

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	<0,05	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,2	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	581	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,45	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,30	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	8,90	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,64	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,021	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	5,7	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	22,6	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	84,1	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	14,5	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	4,56	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	1,75	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,0277	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,00820	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	0,200	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	11,3	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	7,35	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	11,5	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	348	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-10,7	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,150	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008958

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung: 8958 gleich mit 8962  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008958  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: Quelle Grundbachtal  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 11:00  
 Probennummer: 240008958

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,120	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,3	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	700	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,41	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,22	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	8,80	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,50	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,021	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	6,8	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	29,2	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	93,2	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	21,7	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	7,14	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	2,06	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	0,152	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	15,8	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	10,1	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	18,4	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	415	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-11,9	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	3	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	1	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,186	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

#### Anmerkung:

**Probe: 240008958 - Quelle Grundbachtal**

In der untersuchten Probe wurden coliforme Bakterien nachgewiesen.

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008959

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008959  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: Quelle Scheuernplatz  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 10:30  
 Probennummer: 240008959

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,060	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	11,9	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	506	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,63	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,44	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	8,20	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,057	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,031	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	5,0	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	12,7	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	64,5	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	16,3	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	8,39	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	1,64	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,07	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	6,19	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	4,90	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	23,2	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	305	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-13,1	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	41	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	64	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	62	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,191	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
°°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

#### Anmerkung:

**Probe: 240008959 - Quelle Scheuernplatz**

In der untersuchten Probe wurden coliforme Bakterien nachgewiesen.

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms  
Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008960

Untersuchungsergebnisse der Parameter Rohwasserverordnung -RUV- vom 19.Mai 1991

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms

Bemerkung:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008960  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysenbericht

Probenkennzeichnung: Rohwasser  
 Ort der Entnahme: Friedrich Alfred Stollen  
 Probenahme am / um: 11.12.2024 / 09:45  
 Probennummer: 240008960

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	<0,05	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	
Bodensatz	Visuell		ohne	
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,0	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	718	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,38	
pH-Wert nach Calcitsättigung <sup>****</sup>	DIN 38404-10 (2012)		7,23	
Sauerstoff	DIN EN 25814 (1992)	mg/l	9,10	
Basekapazität bis pH 8,2	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	0,67	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,021	
AOX	DIN EN ISO 9562 (2005)	mg/l	<0,01	
POX	Laborverfahren	mg/l	<0,01	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	6,4	
gelöstes Kohlendioxid (freie Kohlensäure) <sup>****</sup>	Berechnet	mg/l	29,6	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	96,3	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	23,1	
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	6,63	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	2,04	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,173	
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,0887	
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,07	
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	2,73	
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	7,94	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	48,2	
Hydrogencarbonat	DEV D 8	mg/l	391	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
Ionenbilanzabweichung °°°°	DIN 38402-62 (2014)	%	-7,75	
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	8	
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	0	
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bentazon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Bromacil °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Carbofuran °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Chlortoluron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Desethyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00001	
Desisopropyl-Atrazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Dichlorprop °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Diuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
gamma-HCH (Lindan)°°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	< 0,00001	
Hexazinon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Isoproturon °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
MCPA °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Mecoprop (MCPP) °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Metazachlor °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Methabenzthiazuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Metobromuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Monuron °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Parathion-ethyl °°°	DIN 38407-37 (11-2013)	mg/l	<0,00005	
Propazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00003	
Sebutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00005	
Simazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Terbutylazin °°°	DIN 38407-36 (09-2014)	mg/l	<0,00002	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Delta-pH-Wert °°°°	Berechnet		0,148	

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt °° Analyse durch Intertek Linden °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*

*Glück*

Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms

Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008961

Untersuchungsergebnisse der Parameter nach TrinkwV. Anlage 1-4

Auftrag: A2401748  
Auftragsbezeichnung: Stadtwerke Solms  
Ort der Entnahme: TB Stockwiese 2

Auftragsnummer des Kunden:  
Auftraggeber: Stadtwerke Solms

Bemerkung: 8961 gleich mit 8954  
Probenahme am: 11.12.2024  
Probennehmer: Frank Rosenkranz, UKGM  
Laboreingang am: 11.12.2024, 13:30 Uhr  
Prüfzeitraum: 11.12.2024 - 26.02.2025  
Probennummer: 240008961  
Probenahme mikrobiologisch: DIN EN ISO 19458 12/06  
Probenahme nach Zweck: a  
Probenahme chemisch-physikalisch: DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysebericht

Probenkennzeichnung: Trinkwasser

Ort der Entnahme: TB Stockwiese 2

Probenahme am / um: 11.12.2024 / 09:20

Probennummer: 240008961

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	5	100
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	0	100
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	0
Benzol	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	0,001
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	1,0
Bromat <sup>ooo</sup>	DIN EN ISO 15061 (12-2001)	mg/l	< 0,003	0,010
Chrom	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,0005	0,025
Cyanid, gesamt	DIN 38405-13 (2011)	mg/l	<0,01	0,05
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	0,003
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	<0,2	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	15,2	50
Quecksilber <sup>ooo</sup>	DIN EN ISO 12846 (2012)	mg/l	< 0,0001	0,001
Selen	DIN 38405-23 (1994)	mg/l	<0,003	0,01
Summe organische Chlorverbindungen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	<0,002	0,01
Tetrachlorethen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Trichlorethen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Uran <sup>ooo</sup> (U-238)	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	mg/l	< <0,0001	0,01
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	Berechnet	mg/l	0,317	1,0
Antimon	DIN 38405-32 (2000)	mg/l	<0,0015	0,005
Arsen	DIN 38405-35 (2004)	mg/l	<0,003	0,01
Blei	DIN 38406-6 (1998)	mg/l	<0,003	0,01

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Cadmium	DIN EN ISO 5961 (1995)	mg/l	<0,0005	0,003
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,01	2
Nickel	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	0,5
Summe Trihalogenmethane	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	<0,002	0,05
Trichlormethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Bromdichlormethan	DIN 38407-43 (2014)	mg/l	< 0,0002	
Dibromchlormethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Tribrommethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	0,2
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,07	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	68,1	250
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	0,2
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,080	0,5
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Geschmack, qualitativ	DEV B1/2		ohne	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	1250	2790
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	0,05
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	41,0	200
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (1995)	mg/l	<0,5	5,0
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	31,3	250
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,01	6,5 - 9,5
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	11,9	
Calcitlösekapazität °°°°	DIN 38404-10 (2012)	mg/l	-49,1	5
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	136	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	26,3	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	3,90	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	11	
Gesamthärte	DIN 38409-6 (1986)	°dH	31,1	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
TOC	DIN EN 1484 (2019)	mg/l	1,22	3,0
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Benzo[a]pyren	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	<0,000002	0,00001
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00006	0,0001
Benzo[b]fluoranthen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Benzo[k]fluoranthen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Benzo[ghi]perylen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Indeno[1,2,3-cd]Pyren	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Härte, gesamt	Berechnet	mmol/l	5,55	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	Berechnet		hart	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	1,0

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt    °° Analyse durch Intertek Linden    °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner    °°°°° Analyse durch UEG

Die untersuchte Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter der Trinkwasserverordnung.

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*



Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin, Friedrichstraße 16; 35392 Gießen

Stadtwerke Solms

Oberndorfer Straße 20  
35606 Solms

Standort Gießen

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH  
Umweltlabor, Medizinische Klinik V  
m.S. Infektiologie und Krankenhaushygiene  
Sektion Krankenhaushygiene und Umweltmedizin  
Friedrichstrasse 16, D-35392 Gießen  
Telefon: 0641-985 414 52  
Fax: 0641-985 414 59

Gießen, 26.02.2025

nachrichtlich:

K170 - Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises

## Prüfbericht 240008962

Untersuchungsergebnisse der Parameter nach TrinkwV. Anlage 1-4

Auftrag:	A2401748
Auftragsbezeichnung:	Stadtwerke Solms
Ort der Entnahme:	Quelle Grundbachtal
Auftragsnummer des Kunden:	
Auftraggeber:	Stadtwerke Solms
Bemerkung:	8962 gleich mit 8958
Probenahme am:	11.12.2024
Probennehmer:	Frank Rosenkranz, UKGM
Laboreingang am:	11.12.2024, 13:30 Uhr
Prüfzeitraum:	11.12.2024 - 26.02.2025
Probennummer:	240008962
Probenahme mikrobiologisch:	DIN EN ISO 19458 12/06
Probenahme nach Zweck:	a
Probenahme chemisch-physikalisch:	DIN ISO 5667-5 (A14) 11/02

## Analysebericht

Probenkennzeichnung: Trinkwasser  
Ort der Entnahme: Quelle Grundbachtal

Probenahme am / um: 11.12.2024 / 11:00  
Probennummer: 240008962

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Art der Probenahme Zweck:	DIN EN ISO 19458 12/06		a	
Escherichia coli (E.coli) Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien Membranfiltration	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	KBE/100 ml	<u>1</u>	0
Koloniezahl, 22°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	3	100
Koloniezahl, 36°C	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1	100
intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (2000)	KBE/100 ml	0	0
Benzol	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	0,001
Bor	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	1,0
Bromat <sup>ooo</sup>	DIN EN ISO 15061 (12-2001)	mg/l	< 0,003	0,010
Chrom	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,0005	0,025
Cyanid, gesamt	DIN 38405-13 (2011)	mg/l	<0,01	0,05
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	0,003
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	<0,2	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	15,5	50
Quecksilber <sup>ooo</sup>	DIN EN ISO 12846 (2012)	mg/l	< 0,0001	0,001
Selen	DIN 38405-23 (1994)	mg/l	<0,003	0,01
Summe organische Chlorverbindungen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	<0,002	0,01
Tetrachlorethen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Trichlorethen	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Uran <sup>ooo</sup> (U-238)	DIN EN ISO 17294-2 (2017)	mg/l	< <0,0001	0,01
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	Berechnet	mg/l	0,323	1,0
Antimon	DIN 38405-32 (2000)	mg/l	<0,0015	0,005
Arsen	DIN 38405-35 (2004)	mg/l	<0,003	0,01
Blei	DIN 38406-6 (1998)	mg/l	<0,003	0,01

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Cadmium	DIN EN ISO 5961 (1995)	mg/l	<0,0005	0,003
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,01	2
Nickel	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	0,02
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	mg/l	<0,04	0,5
Summe Trihalogenmethane	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	<0,002	0,05
Trichlormethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< <0,0002	
Bromdichlormethan	DIN 38407-43 (2014)	mg/l	< 0,0002	
Dibromchlormethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Tribrommethan	DIN 38407-43 (10-2014)	mg/l	< 0,0002	
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	0,021	0,2
Ammonium	DIN 38406-5 (1983)	mg/l	<0,07	0,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	9,93	250
Eisen	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,02	0,2
Färbung, spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 (2012)	1/m	0,120	0,5
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 (1998) (Anhang C)		ohne	
Geschmack, qualitativ	DEV B1/2		ohne	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (1993)	µS/cm	700	2790
Mangan	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,005	0,05
Natrium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	7,14	200
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (1995)	mg/l	<0,5	5,0
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	mg/l	17,0	250
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012)		7,41	6,5 - 9,5
Temperatur	DIN 38404-4 (1976)	°C	10,3	
Calcitlösekapazität °°°°	DIN 38404-10 (2012)	mg/l	-28,5	5
Calcium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	93,2	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	21,7	
Kalium	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	2,06	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7 (2005)	mmol/l	6,8	
Gesamthärte	DIN 38409-6 (1986)	°dH	19,0	
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885 (2009)	mg/l	<0,1	
TOC	DIN EN 1484 (2019)	mg/l	1,55	3,0
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09 (Modifikation: Berechnung des Phosphats)	mg/l	<0,4	
Benzo[a]pyren	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	<0,000002	0,00001
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00006	0,0001
Benzo[b]fluoranthen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	

Parameter	Prüfverfahren	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Benzo[k]fluoranthen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Benzo[ghi]perylen	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Indeno[1,2,3-cd]Pyren	DIN 38407-8 (1995)	mg/l	< 0,00001	
Härte, gesamt	Berechnet	mmol/l	3,39	
Härtebereich gemäß WRMG 2007	Berechnet		hart	
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027-1 (2016)	NTU	<0,2	1,0

° Analyse durch Zentrallabor Hessenwasser Darmstadt    °° Analyse durch Intertek Linden    °°° Analyse durch AGROLAB  
 °°°° Berechnung mit WinWasi Software für wasserchemische Berechnungen Fa. Bieser und Partner    °°°°° Analyse durch UEG

**Anmerkung:**

**Probe: 240008962 - Quelle Grundbachtal**

In der untersuchten Probe wurden coliforme Bakterien nachgewiesen.

*Dieser Prüfbericht ist nur vollständig gültig und bezieht sich nur auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Veröffentlichung / Vervielfältigung bedarf der Genehmigung unseres Institutes.*



Dipl.-Ing. V. Glück  
(Laborleitung)