

# AGROLAB Umwelt GmbH

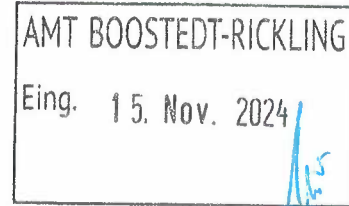
Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Your labs. Your service.

2]

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel



GEMEINDE LATENDORF  
 über AMT BOOSTEDT-RICKLING  
 TWIETE 9  
 24598 BOOSTEDT

Datum 07.11.2024

Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

**Auftrag**

**2392223** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

**Analysennr.**

**558392** Trinkwasser

**Probeneingang**

**04.11.2024**

**Probenahme**

**04.11.2024 08:30**

**Probenehmer**

**Klaus Schümann (1176)**

**Kunden-Probenbezeichnung**

**Schü L1**

**Probengewinnung**

**Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**

**Entnahmestelle**

**Wasserwerk Latendorf**

**Messpunkt**

**Netzprobe Torsten Hamann, Bad**

**Straße**

**Hauptstr. 21**

**PLZ/Ort**

**24598 Latendorf**

**Amtl. Messstellennummer**

**250000050000000003530**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
---------	----------	-----------	----------------------	---------

### Physikalisch-chemische Parameter

Wassertemperatur (vor Ort)	°C	12,6	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	244	10	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,69	2	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	18,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	0,27	0,05	1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	0,15	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
pH-Wert (bei SAK 436-Messung)		7,95	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (bei SAK 436-Messung)	°C	20,7	0		DIN 38404-4 : 1976-12

### Sensorische Prüfungen

Geruch (vor Ort)		ohne		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		annehmbar		0	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

### Anionen

Chlorid (Cl)	mg/l	8,9	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Hydrogencarbonat	mg/l	120,8	0,6		Berechnung
Nitrat (NO3)	mg/l	<0,5 (+)	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (NWG)	0,005	0,5 <sup>6)</sup>	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	0,26	0,03	6,7 <sup>4)</sup>	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,03	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	21,2	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sulfat (SO4)	mg/l	10	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Kationen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

0000 p02s/ EPPNICO164025752\_40\_112\_21 // 227392 4918 8172 2/5

AG Kiel  
 HRB 26025  
 UST-IdNr./VAT-ID No.:  
 DE 363 687 673

Geschäftsführer  
 Dr. Paul Wimmer  
 Dr. Stephanie Nagorny  
 Dr. Torsten Zurmühl



# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 07.11.2024  
Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2392223** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV  
Analysenr. **558392** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Calcium (Ca)	mg/l	40,4	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	1,76	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	6,71	0,1	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	0,98	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<0,005 (NWG)	0,02	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Summarische Parameter

TOC	mg/l	1,3	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
-----	------	-----	-----	--	-----------------------

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,07	0,01		DIN 38409-7 : 2005-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	18,4	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gelöst	mg/l	2,2	0,1		DIN EN 25813 : 1993-01

### Anorganische Bestandteile

Arsen (As)	mg/l	<0,001	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,001	0,01 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	0,041	0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	0,078	0,003	2 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Mangan (Mn)	mg/l	<0,005 (+)	0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,002	0,02 <sup>5)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)

Trichlormethan	mg/l	<0,00010	0,0001		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Bromdichlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Dibromchlormethan	mg/l	<0,00020	0,0002		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Tribrommethan	mg/l	<0,00030	0,0003		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
Summe THM (Einzelstoffe)	mg/l	n.b.		0,05 <sup>7)</sup>	Berechnung
Vinylchlorid	mg/l	<0,0001	0,0001	0,0005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Benzo(b)fluoranthren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002		DIN 38407-39 : 2011-09
PAK-Summe (TrinkwV)	mg/l	n.b.		0,0001	Berechnung
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000002	0,000002	0,00001	DIN 38407-39 : 2011-09

### Berechnete Werte

Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	<0,017 <sup>x)</sup>	0,017	1	Berechnung
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	1,08	0,05		Berechnung aus Ca, Mg
Gesamthärte	°dH	6,0	0,25		Berechnung
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	1,08	0,025		Berechnung aus Summe Erdalkalien
Carbonathärte	°dH	5,5			Berechnung
Ca-Härte	°dH	5,7	0,014		Berechnung
Mg-Härte	°dH	0,4	0,023		Berechnung
Nichtcarbonathärte	°dH	0,5	0		Berechnung

Seite 2 von 4

AG Kiel  
HRB 26025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE 363 687 673

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny  
Dr. Torsten Zurmühl



**DAkkS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-22637-01-00

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 07.11.2024  
 Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2392223** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV  
 Analysennr. **558392** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert TrinkwV	Methode
Scheinbare Carbonathärte	°dH	0	0		Berechnung
Härtebereich		weich			Waschmittelgesetz 2007
Anionen-Äquivalente	mmol/l	2,51			DIN 38402-62 : 2014-12
Kationen-Äquivalente	mmol/l	2,48			DIN 38402-62 : 2014-12
Ionenbilanz	%	-0,99			DIN 38402-62 : 2014-12

### Berechnete Werte - Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht

pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		7,74			DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c tb</sub> )		7,88			DIN 38404-10 : 2012-12
delta-pH		-0,14			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		-0,16			DIN 38404-10 : 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	3		5 <sup>8)</sup> 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	4,0			DIN 38404-10 : 2012-12

### Mikrobiologische Untersuchungen

Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	1	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

- 4) Gemäß "Bekanntmachung der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 20 der Trinkwasserverordnung" beträgt die zulässige Zugabe für die verschiedenen Phosphatverbindungen 2,2 mg/l P
- 5) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 6) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 8) Hinter der Stelle der Mischung von Trinkwasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
- 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,01 mmol/l		Basekapazität bis pH 8,2
10%		Calcium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Kupfer (Cu)
1,2 mg/l		Chlorid (Cl)
0,01 mg/l		Eisen (Fe)
0,1 mg/l		Kalium (K)
7,5%		Leitfähigkeit bei 25°C (Labor), Säurekapazität bis pH 4,3
0,036 mg/l		Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> )
0,15		pH-Wert (bei SAK 436-Messung)

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 07.11.2024

Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2392223** Wasserwerk Latendorf, Netzprobe - Untersuchung auf Parameter der Gruppe A und B nach TrinkwV

Analysennr. **558392** Trinkwasser

0,2	pH-Wert (Labor)
0,15m-1	SAK 436 nm (Färbung, quant.)
15%	Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gelöst
12%	Sulfat (SO <sub>4</sub> )
0,5°C	Temperatur (bei SAK 436-Messung), Temperatur (Labor), Temperatur bei Titration KS 4,3, Temperatur bei Titration KB 8,2
22%	TOC
35%	Trübung (Labor)

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

### Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit
Colliforme Bakterien	1	KBE/100ml

Höchstwert überschritten

**Anmerkung:** Gemäß § 47 TrinkwV sind Betreiber von Wasserversorgungsanlagen im Sinne des § 2 TrinkwV verpflichtet, die Überschreitung von Grenzwerten bzw. die Nichteinhaltung von Anforderungen unverzüglich dem Gesundheitsamt anzuzeigen und erforderlichenfalls Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen.

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 04.11.2024

Ende der Prüfungen: 07.11.2024 15:15

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

**AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585**

**Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de**

### Verteiler

KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

0000 p02s/ EPPN\CO164025752\_40\_112\_21 // 227392 4918 8175 5/5

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AG Kiel  
HRB 28025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE 363 687 673

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny  
Dr. Torsten Zurmühl



# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

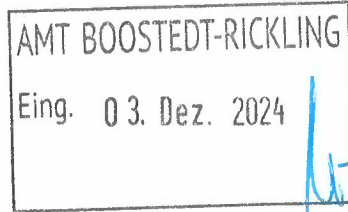


Your labs. Your service.

2]

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GEMEINDE LATENDORF  
über AMT BOOSTEDT-RICKLING  
TWIETE 9  
24598 BOOSTEDT



Datum 29.11.2024

Kundennr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2417199** Nachkontrolle zu Auftrag 2392223  
Analysenr. **583132** Trinkwasser  
Probeneingang **27.11.2024**  
Probenahme **27.11.2024 10:15**  
Probenehmer **Klaus Schümann (1176)**  
Kunden-Probenbezeichnung **922882**  
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
Entnahmestelle **Wasserwerk Latendorf**  
Messpunkt **Netzprobe Torsten Hamann, Bad**  
Straße **Hauptstr. 21**  
PLZ/Ort **24598 Latendorf**  
Amtl. Messstellennummer **250000050000000003530**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert  
TrinkwV Methode

### Physikalisch-chemische Parameter

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	9,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12

### Mikrobiologische Untersuchungen

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode	
Koloniezahl bei 20°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

Grenzwert TrinkwV: Grenzwert/Anforderung der "Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)", Stand 20.06.2023

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12

## Das Wasser entspricht, soweit untersucht, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 27.11.2024

Ende der Prüfungen: 29.11.2024 09:27

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Herr Jesco Reimers, Tel. 0431/22138-585  
Service Team Wasser, Email: wasser.kiel@agrolab.de

AG Kiel  
HRB 26025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE 363 687 673

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

0000\_p02s/EPPNICO167011215\_40\_112\_21 // 229338 6256 10154 2/3

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.

# AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany  
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598  
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 29.11.2024  
Kundenr. 1502458

## PRÜFBERICHT

Auftrag **2417199** Nachkontrolle zu Auftrag 2392223  
Analysennr. **583132** Trinkwasser  
Verteiler  
KREIS SEGEBERG - GESUNDHEITSAMT

0000 p02s/ EPPNIC0167011215\_40\_112\_21 // 229338 6256 10155 3/3

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

AG Kiel  
HRB 26025  
USt-IdNr./VAT-ID No.:  
DE 363 687 673

Geschäftsführer  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Stephanie Nagorny  
Dr. Torsten Zurmühl



DAkkS  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-22637-01-00

Seite 2 von 2