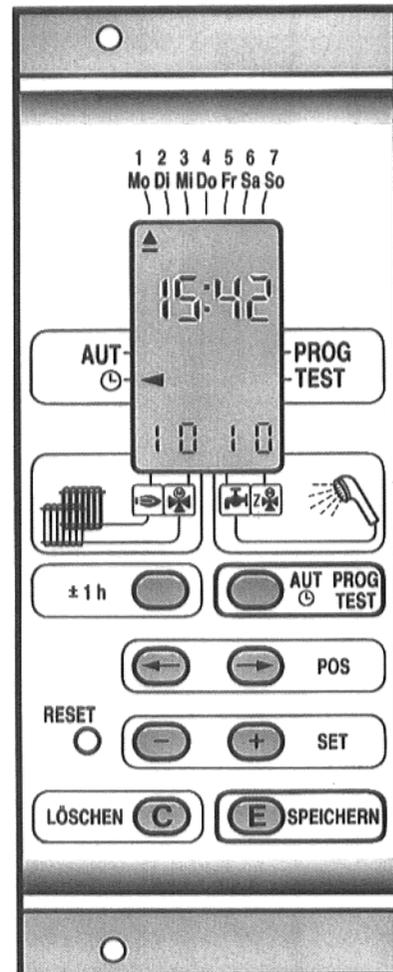


Bedienungsanleitung

Mikrocomputer-Vierkanalschaltuhr M 171



	Seite
1. Allgemeines	2
2. Frontplatte, Kurzbedienung	3
3. Inbetriebnahme	4
3.1 Sommer-Winterzeit	4
4. Standardprogramm	4
5. Testen von Schaltpunkten	5
6. Löschen von Schaltpunkten	5
7. Programmieren	6 – 8
7.1 Programm aufstellen.	6
7.2 Programm eingeben.	7
7.3 Leertabelle für Wunschprogramm	8
8. Umschalten des Schaltkanals	9
9. Uhrzeit stellen	9

Die Mikrocomputer-Schaltuhr verfügt über vier Schaltkanäle:

- Kanal 1  = Kesselkreis (HK I)
- Kanal 2  = Mischerkreis 1 (HK II)
- Kanal 3  = Brauchwassererwärmung
- Kanal 4  = Brauchwasserzirkulation **und** Mischerkreis 2 (HK III)

Ein werkseitig eingegebenes Standardprogramm und die eingestellte Uhrzeit in Verbindung mit der Gangreserve gewährleisten, daß sofort nach Inbetriebnahme der Anlage die Schaltpunkte des Standardprogramms wirksam werden.

Dabei werden auch Schaltpunkte des gleichen Tages von 0.00 Uhr bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme berücksichtigt.

Es ist lediglich eine Kontrolle der aktuellen Uhrzeit nötig, z. B. Sommer-Winterzeit (in Verbindung mit Fernbedienung BFF erfolgt die Umstellung bzw. Korrektur der Uhrzeit automatisch).

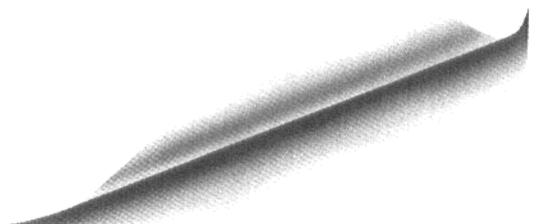
Das werkseitige Standardprogramm kann teilweise bzw. komplett gelöscht werden.

Für ein individuelles Wunschprogramm stehen 84 Schaltpunkte zur Verfügung.

Bei Stromausfall läuft die Uhr ohne Anzeige weiter und es bleiben alle im Speicher befindlichen Daten erhalten.

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Display für 1-2 Minuten beleuchtet.

Evtl. auftretende Störungen, z. B. dargestellt durch unvollständige Anzeigen im Display, können durch Betätigen der RESET-Taste behoben werden. Die aktuelle Uhrzeit und ein evtl. Wunschprogramm müssen dann neu eingegeben werden. Bei Verwendung einer Fernbedienung BFF muß die Taste **(E)** gedrückt werden – die Uhrzeit stellt sich automatisch ein.



2. Frontplatte, Kurzbedienung

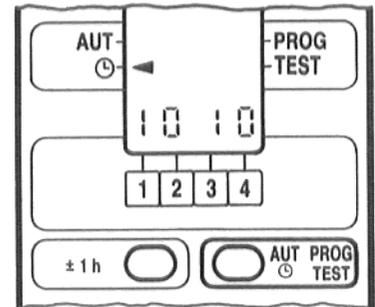


Abb 1a – Kanalsymbole abgedeckt

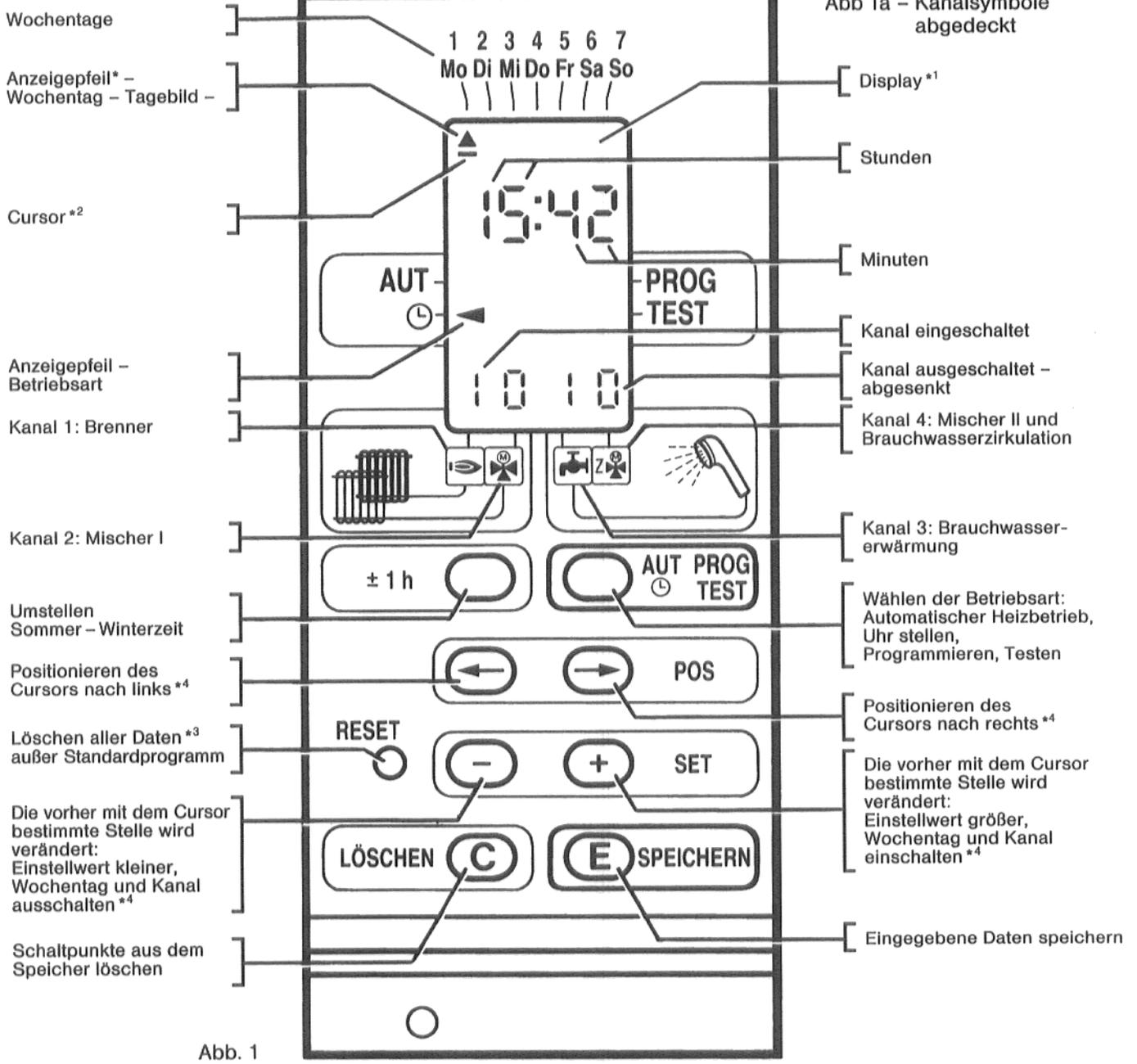


Abb. 1

Erklärung:

- * = Mit dem Pfeil wird beim „Uhrzeit stellen“ immer nur **ein** Wochentag gesetzt. Beim „Programmieren“ können einzelne oder mehrere Wochentage gesetzt werden.
- *¹ Display = optischen Anzeigefeld.
- *² Cursor = waagerechte Strichmarkierung läuft im Display die Position an, die bearbeitet werden soll.
- *³ Reset = Diese Taste kann mit einem Kugelschreiber o. ä. betätigt werden. Alle eingegebenen Daten sind gelöscht, nach dem Stellen der Uhrzeit ist das Standardprogramm wieder betriebsbereit
- *⁴ Die Tasten POS (←) (→) und SET (−) (+) können im Einzel- und im Dauerkontakt betätigt werden.

Im Display wird angezeigt:

1. Wochentag
2. aktuelle Uhrzeit
3. augenblicklicher Betriebszustand der 4 Schaltkanäle:
 - I** = eingeschaltet
 - 0** = ausgeschaltet bzw. abgesenkt bei Heizbetrieb

3. Inbetriebnahme

Mit Inbetriebnahme der Heizungsanlage ist auch die eingebaute Mikrocomputer-Schaltuhr betriebsbereit, d. h. die werkseitig eingestellte Uhrzeit bleibt durch entsprechend große Gangreserve erhalten und das Standardprogramm wird automatisch wirksam.

Je nach Jahreszeit der Inbetriebnahme ist eine Umstellung der **Sommer-Winterzeit** mit der $\pm 1h$ -Taste vorzunehmen.

In Verbindung mit der Fernbedienung BFF erfolgt die Umstellung automatisch.

3.1 Sommer-Winterzeit

Lfd. Nr. Taste	Display	Erklärung
		Winterzeit
1		Sommerzeit

Bei erneutem Drücken der $\pm 1h$ -Taste wird die Uhrzeit wieder um 1 Stunde zurückgestellt.

4. Standardprogramm

Das werkseitig eingegebene Standard-Programm wird nach Inbetriebnahme der Anlage bzw. nach Stellen der Uhrzeit automatisch wirksam. Die Tabelle zeigt die einzelnen Schaltpunkte des Standardprogramms.

Da die Mikrocomputer-Schaltuhr die einzelnen Schaltpunkte nach

- a) Uhrzeit
 - b) Kanalbild und/oder Tagebild
- zusammenfaßt, sind in der unteren Tabelle die zusammengefaßten Schaltpunkte dargestellt.

Das Löschen bzw. Ändern von Schaltpunkten (Programmieren) ist unter den Punkten 6 und 7 beschrieben.

Schaltpunkte des Standardprogramms			
Schaltkanal	Zeitprogramm	Uhrzeit	
		normal I	abgesenkt 0
	Mo-Do Fr Sa-So	5:30 5:30 7:30	22:00 23:00 23:00
	Mo-Do Fr Sa-So	5:30 5:30 7:30	22:00 23:00 23:00
	Mo-Fr Sa-So	5:00 7:00	20:00 20:00
	Mo-Fr Sa-So	5:30 7:30	20:00 20:00

5. Testen von Schaltpunkten

Lfd. Nr. Taste	Display	Erklärung
1		<p>Taste drücken bis Pfeil auf TEST</p> <p>Erster Schaltpunkt wird angezeigt</p>
2		<p>Zweiter Schaltpunkt wird angezeigt usw.</p>

6. Löschen von Schaltpunkten

Lfd. Nr. Taste	Display	Erklärung
1		<p>Taste drücken bis Pfeil auf TEST</p> <p>Erster Schaltpunkt wird angezeigt</p>
2		<p>Zweiter Schaltpunkt wird angezeigt</p>
3		<p>Zweiter Schaltpunkt wird gelöscht</p> <p>Nächster Schaltpunkt wird angezeigt</p>

Testanzeige: Schaltpunkte des Standardprogramms					
Zeit-Programm	Uhrzeit				
Mo-Fr	5:00			I	
Mo-Fr	5:30	I	I		I
Sa-So	7:00			I	
Sa-So	7:30	I	I		I
Mo-So	20:00			0	0
Mo-Do	22:00	0	0		
Fr, Sa, So	23:00	0	0		

7. Programmieren

Vorab sollten Sie sich daran erinnern, daß Sie mit der RESET-Taste alle eingegebenen Schaltpunkte wieder löschen können und nach dem Stellen der Uhrzeit, entsprechend dem Beispiel Punkt 9, das Standardprogramm wieder betriebsbereit ist.

Bei Verwendung einer Fernbedienung BFF muß die Taste **(E)** gedrückt werden – die Uhrzeit stellt sich automatisch ein.

Sie können vorhandene Schaltpunkte prüfen, löschen und neue Schaltpunkte nach Ihren Wünschen eingeben.

Einfach und sicher kommen Sie zu einem eigenen Wunschprogramm, wenn Sie **alle** Schaltpunkte des Standardprogramms löschen und neue Schaltpunkte eingeben.

Beziehen Sie das Standardprogramm in Ihr Wunschprogramm ein, ist darauf zu achten, daß **falsche** Schaltpunkte aus dem Standardprogramm **gelöscht** werden.

Beispiel: Ist-Standardprogramm Mo-Fr  5:30 Uhr normaler Heizbetrieb ein

Soll-Wunschprogramm Mo-Fr  7:00 Uhr normaler Heizbetrieb ein

Der Standardprogramm-Schaltpunkt Mo-Fr  5:30 Uhr „normaler Heizbetrieb ein“ ist zu löschen (siehe Punkt 6).

Bei gegensinnigen Schaltpunkten (z. B. 5:30 Uhr ein, 5:30 Uhr aus) wird der zuletzt eingebene Schaltpunkt gespeichert.

Eingeschalteter Zustand wird durch **I**, ausgeschalteter bzw. abgesenkter Zustand wird durch **0** im Display symbolisiert.

Wie bereits unter Punkt 4 beschrieben, werden während der Eingabe von Schaltpunkten Anzeigespeicher und Datenspeicher verglichen und Schaltpunkte zusammengefaßt.

Wenn ca. 2 Minuten keine Taste gedrückt wird, schaltet die Mikrocomputer-Schaltuhr wieder in die Betriebsart **AUT**  = „Automatischer Heizbetrieb“ um.

Durch 2 x Drücken der -Taste erreichen Sie diesen Zustand sofort. Im Display erscheint die aktuelle Uhrzeit.

7.1 Programm aufstellen

Beispiel: Schaltkanal Brenner 

Schaltkanal	Zeitprogramm	Uhrzeit	
		normal I	abgesenkt 0
	Mo-Do	5:45	23:00
	Fr	5:45	23:59 *
	Sa	8:00	23:59 *
	So	9:00	23:00

Testanzeige					
Zeit-Programm	Uhrzeit				
Mo-Fr	5:45	I			
Sa	8:00	I			
So	9:00	I			
Mo-Do, So	23:00	0			
Fr-Sa	23:59	0			

* Zeitdarstellung der Uhr: 00:00 bis 23:59 Uhr (24:00 Uhr entspricht 00:00 Uhr des nächsten Tages).

7.2 Programm eingeben

Das Programmieren erfolgt in der Betriebsart **PROG**.

Lfd. Nr.	Taste	Display
1		
2		
3		
4		
5-10	Die Wochentage Mi, Do und Fr in der gleichen Weise eingeben.	
11		
12		

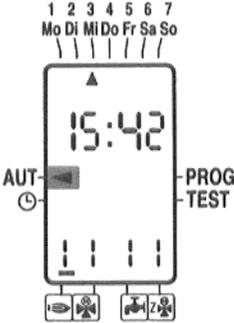
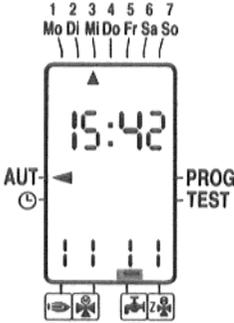
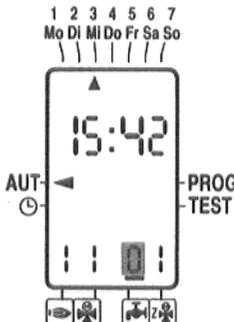
Für den Schaltkanal Brenner wird der Schaltpunkt: Mo-Fr-5:45 - „Normaler Heizbetrieb ein“ im Beispiel dargestellt.

Auf die gleiche Weise werden alle anderen Schaltpunkte bzw. Schaltkanäle programmiert.

Lfd. Nr.	Taste	Display
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

8. Umschalten des Schaltkanals

Der Schaltzustand eines Schaltkanals kann von Hand umgeschaltet werden.

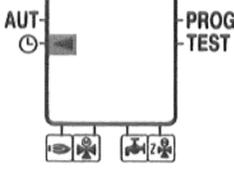
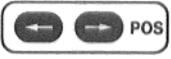
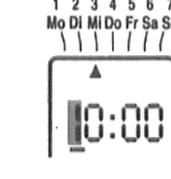
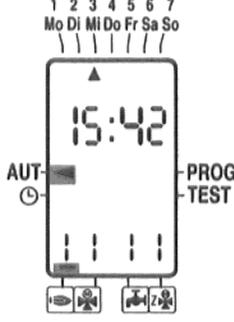
Lfd. Nr. Taste	Display	Erklärung
1 		Pfeil auf AUTO stellen
2 		Cursor auf Kanal stellen 
3 		Kanal ausschalten

Dieser Zustand kann von Hand wieder rückgängig gemacht werden oder er bleibt bis zum nächsten Schaltpunkt erhalten.

9. Tag und Uhrzeit stellen

Beispiel: Mittwoch 15:42 Uhr

Die Uhr ist immer auf Winterzeit einzustellen. In der Sommerzeit ist anschließend die Taste $\pm 1h$  1x zu drücken.

Lfd. Nr. Taste	Display	Erklärung
1 		Pfeil auf UHR Achtung: Cursor springt auf 1er Stundenwert
2 		Cursor auf Mi stellen
3 		Pfeil springt auf Mi
4 		Cursor auf 10er Stundenwert stellen
5 		10er Stundenwert auf 1 stellen
6 bis 11	Die Eingabe des Einer-Stundenwertes und die Minutenwerte ebenfalls wie unter Lfd. Nr. 4 und 5 beschrieben vornehmen.	
12 		alle eingegebenen Daten sind gespeichert, Programm geht automatisch in Betrieb. Doppelpunkt blinkt.

Überall in Deutschland

Überall in Deutschland finden Sie heute direkten Kontakt zu Ihrem Partner Buderus. Die Niederlassungen der Buderus Heiztechnik GmbH halten für Sie das wohl umfassendste Programm perfekter Technik zum zukunfts-gerechten Heizen und zur wirtschaftlichen Brauchwassererwärmung vorrätig. Diese einzigartige Programmviefalt umfaßt neben den Produkten aus eigener Fertigung auch über 10.000 Artikel aus dem Zubehör- und Installationsbereich.

Vertriebsbereich 1 (V1)

Niederlassungen:

Bielefeld

33605 Bielefeld, Reichenberger Straße 39
Telefon: (05 21) 20 94-0, Fax: (05 21) 2 09 42 28/2 26

Bremen

28816 Stuhr, Industriestraße 22
Telefon: (04 21) 89 91-0, Fax: (04 21) 8 99 12 35/2 54

Goslar

38644 Goslar, Magdeburger Kamp 7
Telefon: (0 53 21) 5 50-0, Fax: (0 53 21) 5 50 14/0 39

Hamburg

21035 Hamburg, Wilhelm-Iwan-Ring 15
Telefon: (0 40) 7 34 17-0, Fax: (0 40) 7 34 17 267/231/262

Hannover

30916 Isernhagen, Stahlstraße 1
Telefon: (05 11) 77 03-0, Fax: (05 11) 7 70 32 42/2 59

Kassel

34134 Kassel, Glockenbruchweg 113
Telefon: (05 61) 40 93-0, Fax: (05 61) 40 93 92

Kiel

24109 Meisdorf, Am Ihlberg (Gewerbegebiet)
Telefon: (04 31) 69 02-0, Fax: (04 31) 69 02 95

Münster

48163 Münster, Drensteinfurtweg 31
Telefon: (02 51) 7 80 06-0, Fax: (02 51) 7 80 06-21/31

Osnabrück

49084 Osnabrück, Großer Fledderweg 82
Telefon: (05 41) 5 84 95-0, Fax: (05 41) 5 84 95 24

Schwerin

19061 Schwerin, Ernst-Alban-Weg
Telefon: (03 85) 37 71 74, Fax: (03 85) 37 50 37

Vertriebsbereich 2 (V2)

Niederlassungen:

Düsseldorf

40231 Düsseldorf, Höher Weg 268
Telefon: (02 11) 7 38 37-0, Fax: (02 11) 7 38 37 21

Essen

45307 Essen, Eckenbergstraße 8
Telefon: (02 01) 561-0, Fax: (02 01) 56 12 79/78

Frankfurt

65929 Frankfurt am Main, Kurmainzer Straße 4
Telefon: (0 69) 31 04-0, Fax: (0 69) 3 10 43 66/377/355

Gießen

35394 Gießen, Rödgener Straße 47
Telefon: (06 41) 404-0, Fax: (06 41) 40 42 21/22

Koblenz

56070 Koblenz, Carl-Mand-Straße 1
Telefon: (02 61) 8 07 02-0, Fax: (02 61) 8 07 02 24

Köln

50825 Köln, Maarweg 134
Telefon: (02 21) 54 94-0, Fax: (02 21) 5 49 42 37/2 13

Ludwigshafen

67069 Ludwigshafen, Kreuzholzstraße 11
Telefon: (06 21) 66 06-0, Fax: (06 21) 6 60 61 07

Mainz

55129 Mainz, Carl-Zeiss-Straße 16
Telefon: (0 61 31) 50 63-0, Fax: (0 61 31) 50 63 92

Meschede

59872 Meschede, Zum Rohland 1
Telefon: (02 91) 5 00 04/06, Fax: (02 91) 66 98

Trier

54294 Trier, Diedenhoferer Straße 21
Telefon: (06 51) 813-0, Fax: (06 51) 8 13 51

Würzburg

97228 Rottendorf, Edekastraße 8
Telefon: (0 93 02) 3 01-0, Fax: (0 93 02) 3 01 92



Vertriebsbereich 3 (V3)

Niederlassungen:

Esslingen

73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8
Telefon: (07 11) 31 96-0, Fax: (07 11) 3 19 61 73/152/135

Freiburg

79108 Freiburg, Stübweg 47
Telefon: (07 61) 5 10 05-0, Fax: (07 61) 5 10 05 45/5 47

Karlsruhe

76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1
Telefon: (07 21) 5 70 02-0, Fax: (07 21) 5 70 02 33

Kempten

87471 Durach, Eihardtplatz 3
Telefon: (08 31) 6 20 71, Fax: (08 31) 6 20 74

Kulmbach

95326 Kulmbach, Von-Linde-Straße 9
Telefon: (09 22) 6 07-0, Fax: (09 22) 6 07 92

München

81379 München, Boschetsnieder Straße 80
Telefon: (08 9) 7 80 01-0, Fax: (08 9) 78 00 12 58/2 11

Neu-Ulm

89231 Neu-Ulm, Böttgerstraße 6
Telefon: (07 31) 7 07 90-0, Fax: (07 31) 7 07 90 92

Nürnberg

90425 Nürnberg, Kilianstraße 112
Telefon: (09 11) 36 02-0, Fax: (09 11) 3 60 22 74/2 31

Regensburg

93092 Barbing, Benzstraße 8-10
Telefon: (09 4 01) 8 88-0, Fax: (09 4 01) 8 88 92

Schwenningen

78056 Villingen-Schwenningen, Albertstraße 15
Telefon: (0 77 20) 69 14-0, Fax: (0 77 20) 69 14 31

Vertriebsbereich 4 (V4)

Niederlassungen:

Berlin

12103 Berlin, Bessemerstraße 24 + 26
Telefon: (0 30) 75 99-0, Fax: (0 30) 7 53 20 05

Dresden

01458 Ottendorf Okrilla, Jakobsdorfer Straße 4-6
Telefon: (03 52 05) 37 71/32 59/38 84, Fax: (03 52 05) 35 18

Erfurt

99195 Mittelhausen, Erfurter Straße 57 a
Telefon: (03 61) 73 25 11/14, Fax: (03 61) 73 54 45

Leipzig

04129 Leipzig, Bitterfelder Straße 2a-4
Telefon: (03 41) 56 65 30, Fax: (03 41) 5 23 77/5 29 65

Magdeburg

39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63
Telefon: (03 91) 60 86-0, Fax: (03 91) 6 08 62 15

Neubrandenburg

17034 Neubrandenburg, Ihlenfelder Straße 151
Telefon: (03 95) 45 34-0, Fax: (03 95) 4 22 87 32

Neukirchen/Pleiß

08459 Neukirchen, Hauptstraße 92
Telefon: (03 37 62) 74-0, Fax: (03 37 62) 25 39

Rostock

18069 Rostock, Industriestraße 9
Telefon: (03 81) 7 69 87 80/81, Fax: (03 81) 7 69 87 79

Velten

16727 Velten, Berliner Straße 1
Telefon: (0 33 04) 3 77-0, Fax: (0 33 04) 3 77 99