

SCHÜLLER®

ELEKTRO BLITZSCHUTZ ERDUNG

Hochwertiges und geprüftes



ERDUNGSMATERIAL

Stand Januar 2017

ANFORDERUNGEN NACH DIN 18014 AN DEN FUNDAMENT- UND RINGERDER für den Potentialausgleich und den Blitzschutz

DER FUNDAMENTERDER / FUNKTIONSPOTENTIALAUSGLEICHSLER

Damit der Fundamenterder gegen Korrosion geschützt ist, muss er mit mindestens 5 cm Beton von allen Seiten umschlossen sein. Dadurch wird eine fast unbegrenzte Lebensdauer erreicht. Als Werkstoff kann verzinkter oder unverzinkter Stahl verwendet werden. Er kann als Bandstahl oder als Rundleiter eingesetzt werden. Der Rundleiter muss mindestens 10 mm Durchmesser und Bandeisen das Mindestmaß von 30 x 3,5 mm haben.

DER RINGERDER

Der Ringerder sowie die Klemmen müssen aus dauerhaft korrosionsbeständigem Material, z.B. Edelstahl in V4A (Werkstoffnummer 1.4404 oder 1.4571) verlegt werden.

Die Mindestmaße sind wie beim Fundamenterder 10 mm Rundleiter oder Bandeisen 30 x 3,5 mm.

Um einen dauerhaft niedrigen Erdausbreitungswiderstand zu erzielen, soll der Erder im durchfeuchteten, frostfreien Bereich erdfühlig als Ring unter der Bodenplatte oder neben den Außenwänden (ca. 1 m zur Gebäudeaußenkante und ca. 1 m tief) verlegt werden.

ALLGEMEINES

- Wird ein Ringerder außerhalb des Gebäudefundaments verlegt, ist zusätzlich ein Funktionspotentialausgleichsleiter zur Potentialsteuerung im Fundament notwendig.
- Die Erdungsanlage und der Potentialausgleich bilden ein geschlossenes System für die elektrische Anlage eines Gebäudes. Sie ist ein Bestandteil der Elektroinstallation und muss daher durch eine Elektro- bzw. Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht ausgeführt, geprüft und dokumentiert werden.
- Vor dem Einbringen des Betons ist eine Durchgangsmessung des Erders vorgeschrieben.
- Die Maschenweite des Erders darf nicht größer als 20 x 20 m sein. Unter der Verwendung von Blitzschutzsystemen sind Maschenweiten von 10 x 10 m oder geringer gefordert (siehe Bild 1).

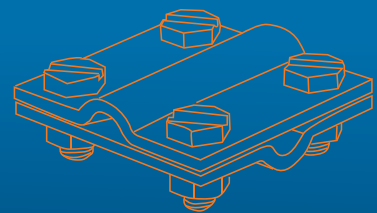
Die Bewehrung muss mit dem Fundamenterder/Potentialausgleichsleiter in einem Abstand von maximal 2 m verbunden werden (Verbesserung der Erderwirkung).

Es können Klemm-, Schweiß- oder Schraubverbinder aus verzinktem oder blanken Material eingesetzt werden. Röhrenverbindungen sind nicht zulässig. Des Weiteren dürfen Keilverbinder (bei maschinell verdichteten Beton) nicht verwendet werden.

ANSCHLUSSFAHNEN

Für die Anschlußfahnen ist dauerhaft korrosionsbeständiges Material z.B. Edelstahl Rund 10 mm bzw. Flach 30 x 3,5 mm der Güte V4A (1.4404 oder 1.4571) zu verwenden.

Die Länge soll ab der Austrittsstelle mind. 1,5 m betragen. Bei Gebäuden mit Blitzschutzsystemen sind diese entsprechend der Blitzschutzklasse (siehe Bild 2), bevorzugt an den Gebäudeaußenkanten, anzuordnen.



- Der Funktionspotentialausgleichsleiter und der Ringerder ist je 20 m Gebäudeumfang bzw. je Ableitung, bevorzugt an Gebäudeaußenkanten, zu verbinden.
- Durchgangswiderstand aller Anschlussteile untereinander $\leq 0,2$ Ohm.
- Alle Verbindungsstellen im Erdreich sind zusätzlich mit Korrosionsschutzbinde zu umwickeln.
- Bei Blitzschutzsystemen sind Klemmen bzw. Verbindungen nach DIN EN 62561-1 einzusetzen.

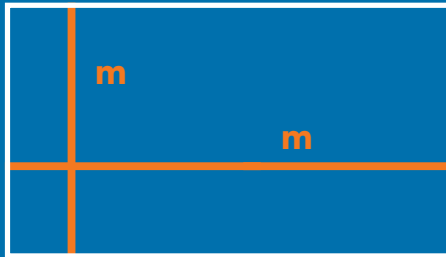


Bild 1
m = Maschenweite

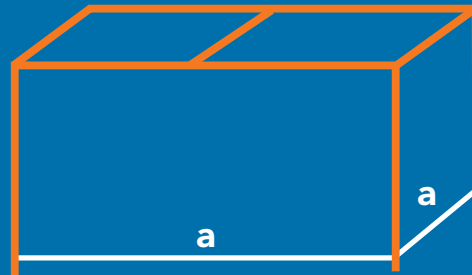


Bild 2
a = Abstand der Ableitungen bei Blitzschutzklasse

- I = 10 m
- II = 10 m
- III = 15 m
- IV = 20 m



Nur unter Verwendung von geprüften Blitzschutzbauteilen für die Erdungsanlage ist die Installation eines Blitzschutzsystemes oder Überspannungsschutzes möglich!

Weitere Informationen unter: www.elektro-plus.com/pdf/fundamenterderder.pdf
Der QR-Code führt direkt zum PDF.



MÖGLICHE WERKSTOFFKOMBINATIONEN

	Stahl (tZn)	Aluminium	Kupfer	Stahl nicht rostend	Titan	Zinn
Stahl (tZn)	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Aluminium	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Kupfer	nein	nein	ja	ja	nein	ja
Stahl nicht rostend	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Titan	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Zinn	ja	ja	ja	ja	ja	ja

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE

Leitungen nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)

BÄNDER NACH DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)



Stahl, feuerverzinkt

Zinkauflage 500g/qm

Größe	Ringgröße / kg	Art. Nr.
30 x 3,5 mm	ca. 21 kg (± 25 m)	5019117
30 x 3,5 mm	ca. 25 kg (± 30 m)	5019125
30 x 3,5 mm	ca. 42 kg (± 50 m)	5019133
30 x 3,5 mm	ca. 50 kg (± 60 m)	5019150
30 x 4,0 mm	ca. 50 kg (± 53 m)	5019206
40 x 4,0 mm	ca. 50 kg (± 40 m)	5020417
40 x 5,0 mm	ca. 50 kg (± 32 m)	5019303
50 x 4,0 mm	ca. 50 kg (± 32 m)	8001446

Edelstahl V2A

1.4301

30 x 3,5 mm	ca. 21 kg (± 25 m)	8001643
30 x 3,5 mm	ca. 25 kg (± 30 m)	8001659
30 x 3,5 mm	ca. 50 kg (± 60 m)	5020100

Edelstahl V4A

1.4404

30 x 3,5 mm	ca. 21 kg (± 25 m)	8001680
30 x 3,5 mm	ca. 25 kg (± 30 m)	8001681
30 x 3,5 mm	ca. 50 kg (± 60 m)	8001682

Edelstahl V4A

1.4571

30 x 3,5 mm	ca. 21 kg (± 25 m)	8001633
30 x 3,5 mm	ca. 25 kg (± 30 m)	8001658
30 x 3,5 mm	ca. 50 kg (± 60 m)	5020101

RUNDDRÄHTE NACH DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2)

Andere Größen auf Anfrage.*



Stahl, feuerverzinkt

Zinkauflage 350g/qm

Rd 8 mm	ca. 50 kg (± 125 m)	5021081
Rd 10 mm	ca. 50 kg (± 81 m)	5021103

Edelstahl V2A

1.4301

Rd 8 mm	ca. 40 kg (± 100 m)	5021085
Rd 10 mm	ca. 50 kg (± 81 m)	5021110

Edelstahl V4A

1.4404

Rd 10 mm	ca. 50 kg (± 81 m)	8001686*
----------	--------------------	----------

Edelstahl V4A

1.4571

Rd 8 mm	ca. 40 kg (± 100 m)	5021090
Rd 10 mm	ca. 50 kg (± 81 m)	5021115*

RUNDDRÄHTE NACH VDE 0185-305



Stahl, feuerverzinkt

mit PVC Ummantelung
Rd 10/13

Rd 10 / 13 mm	ca. 34 kg (± 50 m)	8000756
Rd 10 / 13 mm	ca. 50 kg (± 75 m)	8000840

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE

Verbindungen nach DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1)

KREUZVERBINDER NACH DIN EN 62561-1

		Größe	Typ	VE	Art. Nr.
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KVG 11	25	5312592
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm	KVG 13	25	5312302
		FI / FI 30 mm			
	Stahl, feuerverzinkt mit Zwischenplatte mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	FI / FI 30 mm	KVG 33	25	5314572
	Stahl, feuerverzinkt mit Zwischenplatte mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KVZG 11	25	5312292
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Sechskantschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KVG 11 V4A	25	5312594
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm	KVG 13 V4A	25	5312308
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Zwischenplatte mit Sechskantschrauben und Muttern M8	FI / FI 30 mm	KVG 33 V4A	25	5314574
	Edelstahl V4A mit Zwischenplatte mit Sechskantschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KVZG 11 V4A	25	5312294
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			

DIAGONALKLEMMEN NACH DIN EN 62561-1

	Stahl, feuerverzinkt mit Flachrundschaube M10	Rd / Rd 7-10 mm	SVK71030	25	D308220
		Rd 7-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Flachrundschaube M10	Rd / Rd 7-10 mm	SVK71030 V4A	25	D308229
		Rd 7-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschraube M8	Rd / Rd 8-10 mm	250	25	5312906
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Sechskantschraube M8	Rd / Rd 8-10 mm	250 V4A	10	5312925
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE

SCHNELLVERBINDER NACH DIN EN 62561-1



Stahl, feuerverzinkt
mit Sechskantschraube
M10x30, VA

Edelstahl V4A
mit Sechskantschraube
M10, V4A

Edelstahl V4A
mit Sechskantschraube
M10x35, V4A

Größe	Typ	VE	Art. Nr.
Rd / Rd 8-10 mm	KLU-SN	50	8000446
Rd / Rd 8-10 mm	249 V4A	50	5311405
Rd / Rd 8-10 mm	MVK 810	50	D390079

DEHNUNGSTÜCK NACH DIN EN 62561-2

Edelstahl, V2A
700 x 30 x (4x1) mm



700 mm	DB700	1	D308150
--------	-------	---	---------

Zum Durchführen des Fundamenterders in ausgedehnten Fundamenten durch die Bewegungsfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Betonplatte.

KORROSIONSSCHUTZBAND NACH DIN 18014



Petrolatumband ISO (Rolle á 10 Meter)
Petrolatum Korrosionsschutzbinde zum Umwickeln von Verbindungen und Anschlussteilen im Erdreich

50 mm	KEB 50/50	1	8000389
50 mm breit, 10 m lang			
100 mm	KEB 100/100	1	8000390
100 mm breit, 10 m lang			

ABSTANDSHALTER NACH DIN 18014



Stahl, feuerverzinkt

250 mm	1811	25	5014018
--------	------	----	---------

Zur Fixierung von Rd 10 mm und zur senkrechten Verlegung von Fl 30 x 3,5 mm

SCHUTZKAPPE NACH DIN 18014



Schutzkappe Protection Ball
für Anschlussfahnen
Polyethylen
pastellorange reflektierend






Rd 10 / Fl 30 x 3,5 mm	SK RD / FL	25	5018014
------------------------	------------	----	---------

Für Runddraht oder Bandstahl zum auffälligen Kennzeichnen und als Schutz während der Bauphase

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE



Verbindungen nach DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1)

BEWEHRUNGSKLEMMEN NACH DIN EN 62561-1

		Größe	Typ	VE	Art. Nr.
 <p>Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschraube M10</p>		+ Rd 6-10** / Rd 10 mm	VK A UNI	50	D308025
		+ Rd 6-10** / Fl 30 mm			
 <p>Stahl, blank mit Sechskantschraube M10</p>		+ Rd 6-10** / Fl 30 mm	VK 610	25	D308026
 <p>Stahl, blank mit Sechskantschraube M10</p>		+ Rd 6-22** / Fl 30-40 mm	VK A R22	25	D308030
		+ Rd 6-20** / Rd 10 mm	VK DB 620	25	D308031
		= Rd 6-20** / Rd 10 mm			
		+ Rd 6-20** / Fl 30 mm = Rd 6-20** / Fl 30 mm			
 <p>Stahl, blank mit Sechskantschraube M10</p>		+ Rd 16-37** / Rd 10 mm	1814	25	5014477
		+ Rd 16-37** / Fl 30 mm			
 <p>Stahl, blank mit Bügelschraube und Muttern M10</p>		= Rd 16-48** / Rd 10 mm	BVK 1648	25	D308045
		= Rd 16-48** / Fl 30-40 mm			

** Bewehrungsdurchmesser
+ sind Kreuzverbindungen
= sind Parallelverbindungen

BEWEHRUNGSClip NACH DIN EN 62561-1

		Größe	Typ	VE	Art. Nr.
 <p>Stahl, blank für eine werkzeuglose Verbindung</p>		Rd 6** / Rd 10 mm	DC BK 6 RD10	50	D308130
		Rd 8** / Rd 10 mm	DC BK 8 RD10	50	D308131
		Rd 10** / Rd 10 mm	DC BK 10 RD10	50	D308132
		Rd 12** / Rd 10 mm	DC BK 12 RD10	50	D308133
 <p>Stahl, blank für eine werkzeuglose Verbindung</p>		Rd 6** / Fl 30 mm	DC BK 6 FL30	50	D308140
		Rd 8** / Fl 30 mm	DC BK 8 FL30	50	D308141
		Rd 10** / Fl 30 mm	DC BK 10 FL30	50	D308142
		Rd 12** / Fl 30 mm	DC BK 12 FL30	50	D308143

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE

Verbindungen nach DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1)

ERDUNGSFESTPUNKTE UND WANDDURCHFÜHRUNGEN NACH DIN EN 62561-1

	Größe	Typ	VE	Art. Nr.
 <p>Kontaktplatte V4A 80 mm mit Anschlussgewinde M10/12 und Anschlussachse 10/180 mm verz.</p>	180 mm	EFP M	10	8001196
 <p>Kontaktplatte V4A 80 mm mit Anschlussgewinde M10/12</p>	Rd 8-10 mm	EFPM MVK	10	D478112
 <p>Kontaktplatte V4A 46 mm mit Kunststoffring mit Anschlussgewinde M10/12 und Anschlussachse 10/180 mm verz.</p>	180 mm	EFPK	10	D478200
 <p>Kontaktplatte V4A 80 mm mit Anschlussgewinde M10/12</p>	200 - 300 mm 300 - 400 mm 400 - 500 mm	WD 300 WD 400 WD 500	10 10 10	D478530 D478540 D478550
 <p>Gewindeadapter V4A M 10 mit Gewinde M10</p>	130 mm	GAD M10	10	D478699
 <p>Kontaktplatte V4A 80 mm Schnellverbinder V4A Rd 8-10 mm</p>	100 - 300 mm 300 - 500 mm 500 - 700 mm	EWD 300 EWD 500 EWD 700	1 1 1	D478410 D478430 D478450
<p>Gewindestab M10 VA</p>				

ANSCHLUSSKLEMMEN NACH DIN EN 62561-1



Edelstahl V4A
mit Gewindebolzen M10

Rd 8-10 / FL 30 AK ZS 810 V4A 10 D478129
Für Leiter Rd 8-10 mm und Fl 30 mit Anschlussgewinde M10 Mutter und Beilagscheibe



Edelstahl V4A schwer
mit Gewindebolzen M12

Rd 7-10 / FL 30 - 40 AK 710 V4A 10 D478149
Für Leiter Rd 7-10 mm und Fl 30 - 40 mit Anschlussgewinde M12 Mutter und Beilagscheibe



Stahl, feuerverzinkt
mit Gewindebolzen M10

Rd 7-10 / FL 40 AK 710 10 D478141
Für Leiter Rd 7-10 mm und Fl 40 mit Anschlussgewinde M10 Mutter und Beilagscheibe

BLITZSCHUTZSYSTEMBAUTEILE

DICHTMANSCHETTEN NACH DIN EN 62561-5



Dichtmanschette
Thermoplastisches
Elastomer pastellorange

Größe	Typ	VE	Art. Nr.
Rd 10 mm	DM RD	1	2360041
Fl 30 x 3,5 mm	DM FL	1	2360043

Druckwasserdichte, Fundamentplatten- und Wanddurchführung. Zur Montage auf Anschlussfahnen mit **Edelstahl-Spannband** für Runddraht oder Flachband

TIEFENERDER UND ZUBEHÖR NACH DIN EN 62561-(1+2)



Stahl, feuerverzinkt
Durchmesser 20 mm

1500 mm / 20 mm	SO 20	5	8000280
-----------------	-------	---	---------

Stahl, feuerverzinkt
Durchmesser 25 mm

1500 mm / 25 mm	SO 25	5	8000279
-----------------	-------	---	---------

Edelstahl V4A
Durchmesser 20 mm

1500 mm / 20 mm	SO 20 VA	5	8000961
-----------------	----------	---	---------



Schlagspitze
Temperguss, feuerverzinkt

20 mm	1819/20 BP	10	8000287
25 mm	1819/25 BP	10	8000288



Schlagkopf
Stahl, feuerverzinkt

20 mm	1820 20	1	3042200
25 mm	1820 25	1	3042251



Anschlusschelle für Ø 20 mm
Stahl, feuerverzinkt

Rd 8-10 / Fl 40 mm	2760/20	5	5001641
--------------------	---------	---	---------



Anschlusschelle für Ø 25 mm
Stahl, feuerverzinkt

Rd 8-10 / Fl 40 mm	2760/25	5	5001668
--------------------	---------	---	---------



Anschlusschelle für Ø 20 mm
Edelstahl V4A

Rd 8-10 / Fl 40 mm	2760/20 V4A	5	5001633
--------------------	-------------	---	---------

KREUZERDER UND KLEMME NACH DIN EN 62561-(1+2)



Stahl, feuerverzinkt
mit Anschlusslappen
50x50x3 mm, für Hilfserdun-
gen und Baustromverteiler

1000 mm	KOF 1000	1	5003008
1500 mm	KOF 1500	1	8000602
2000 mm	KOF 2000	1	8000578



Anschlussklemme
Stahl, feuerverzinkt

Rd 8-10 mm	5001/DIN	100	5304105
------------	----------	-----	---------

VERBINDUNGSBAUTEILE

ohne Blitzstromprüfung bzw. Zulassung

KREUZVERBINDER Schwere Ausführung

		Größe	Typ	VE	Art. Nr.
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KV 11	25	5000000
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm	KV 13	25	5000002
		FI / FI - 30 mm			
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	FI / FI - 30 mm	KV 33	25	5000001
		Rd 8-10 / FI 40 mm	KV 14	25	8001443
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	FI / FI - 40 mm	KV 44	25	8000851
		Rd 8-10 / Rd 16 mm	KV 16	25	5000008
	Stahl, feuerverzinkt mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	FI 30 mm / Rd 16 mm			
		Rd / Rd 8-10 mm	KVZ 11	25	5000007
	Stahl, feuerverzinkt mit Zwischenplatte mit Sechskantschlitzschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Sechskantschrauben und Muttern M8	Rd / Rd 8-10 mm	KV 11 V4A	25	8000485
		Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Sechskantschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm	KV 13 V4A	25	8000531
		FI 30 / FI 30 mm			
	Edelstahl V4A mit Zwischenplatte mit Sechskantschrauben und Muttern M8	FI 30 / FI 30 mm	KV 33 V4A	25	8000481
		Rd / Rd 8-10 mm	KVZ 11 V4A	25	8001487
	Edelstahl V4A mit Zwischenplatte mit Sechskantschrauben und Muttern M8	Rd 8-10 / FI 30 mm			
		FI / FI 30 mm			

VERBINDUNGSBAUTEILE

ohne Blitzstromprüfung bzw. Zulassung

KREUZVERBINDER



Stahl, verzinkt
mit Sechskantschrauben
und Muttern M6

Größe	Typ	VE	Art. Nr.
Rd / Rd 8-10 mm	KV 611	25	8000519
Rd 8-10 / FI 30 mm			
FI / FI 30 mm			



Rd 8-10 / FI 30 mm	KV 613	25	8000520
FI / FI - 30 mm			



FI / FI - 30 mm	KV 633	25	8000521
-----------------	--------	----	---------



Stahl, verzinkt
mit Zwischenplatte
mit Sechskantschrauben
und Muttern M6

Rd / Rd 8-10 mm	KVZ 611	25	8000522
Rd 8-10 / FI 30 mm			
FI / FI 30 mm			

KEILVERBINDER



Stahl, feuerverzinkt
für Kreuz- und Parallel-
verbindungen
im ungerüttelten Beton

Rd 10 / FI 30 mm	1813 B	25	5000011
FI / FI 30 mm			

Rd 10 / FI 30 - 40 mm	KV	25	8000525
FI / FI 30 - 40 mm			

SCHNELLVERBINDER



Stahl, feuerverzinkt
mit Flachrundschraube M10

Rd / Rd 8-10 mm	KLU-SF	50	8001350
-----------------	--------	----	---------

Heinz Schuller KG

St.-Georgen-Straße 26
95463 Bindlach

Telefon: 09208 / 600-0
Fax: 09208 / 600-44
info@schuller-bayreuth.de

www.schuller-bayreuth.de

Schuller Großhandels KG

Serkowitzer Straße 31
01445 Radebeul

Telefon: 0351 / 838 637 0
Fax: 0351 / 838 636 9
info@schuller-radebeul.de

www.schuller-radebeul.de