

Auswahlhilfe Erdungsanlagen für Gebäude

nach DIN 18014 und VDE EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

Neue
DIN 18014:
2026

Bei Gebäuden bis 400 m² zulässig und:

- kein Blitzschutz vorhanden/geplant
- nur ein Anschluss an Erdungsanlage (HES)
- kein Reihenhaus/keine Doppelhaushälfte

Hinweis: Bei Nachrüstung von Bestandsgebäuden immer zulässig!

Kein Funktionspotentialausgleichsleiter im Fundament notwendig

Standard:

Stab / Tiefenerder / (Strahlenerder)

Verbindungsleiter außerhalb Fundament verlegt

Sonderfall bei:

- Wärmepumpe*
- PV Wechselrichter*
- Wallbox*

Niederimpedante Erdung

Verbindungsleiter innerhalb Fundament verlegt

Anzahl Tiefenerder:

bis 200m²: 2 x 5(10)m
bis 400m²: 4 x 5(10)m

nur bei Nachrüstung:
> 400 m²: 4+1 je 100 m²
(Angaben in Klammern gilt für Strahlen-
erder (Horizontalerder))

Alternativ: Ringerder im Erdreich (V4A)

* Sonderfall nur relevant, wenn das Gerät eine zusätzliche Anschlussklemme für den Funktionspotentialausgleich aufweist und das Gerät > 10 m von HV entfernt ist.

Materialien:

- im Kontakt zum Erdreich: V4A
- wenn mindestens 5 cm mit Beton umgossen: FT Material zulässig

Alternative Lösung
(alle Gebäudetypen und > 400 m²)

Rückseite

Erdungs- und Anschlussmaterial für Verwendung im Erdreich

- Material: Nr. 1.4571/1.4404 V4A; Klemmen im Erdreich immer mit Korrosionsschutzbinde schützen!
- bei Ringerder: min. 0,8 m tief, Verlegung außerhalb Drainageschicht, Frostschürze (feuchter Bereich) Masche: 20 x 20 m

Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
1	Tiefenerder 1,25 m, V4A, Ø 16 mm	219 16 ST V4A	4 St.	5000730
2	Schlagspitze für Tiefenerder Ø 16-20 mm	1819 16-20	5 St.	5450022
3	Schlagkopf für Tiefenerder Ø 16-20 mm	1820 16-20	1 St.	3042260
4	Hammereinsatz für Vibrationshämmer: SDS-Max/TEY	2536 16	1 St.	3043930
Alternativ	Hammereinsatz für Vibrationshämmer: Bosch GSH/USH27	2531 16	1 St.	3043904
5	Anschlusschelle für Staberder Ø 16 mm, auf RD10 oder Bandstahl 30x3,5 mm, V4A	226 V4A	10 St.	5001610
6	Anschlussfahne Ø 10 mm, gerichtet, 2 m, V4A	AF RD 10 V4A	5 St.	5430720
7	Rundleiter Ø 10 mm, V4A	RD 10-V4A 20	20 m	5021640
Alternativ	Bandstahl 30 x 3,5 mm, V4A	5052 V4A 30X3.5	25 m	5018730
9	Diagonalverbinder für Rund- und Bandstahl, V4A	250 V4A	10 St.	5312925
10	Korrosionsschutzbinde, Breite 50 mm	356 50	10 m	2360055
14	Leitungshalter für Rd 8-10 mm	113 Z8-10	20 St.	5229960

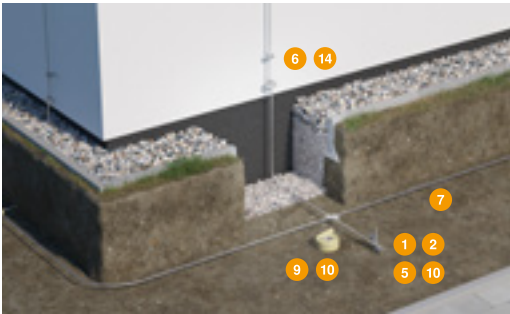
Erdungsmaterial für Verwendung im Beton

- Maschenweite max. 20 x 20 m; ≤ 2 m mit Bewehrung verklemmen
- bei bewehrtem Beton (allseitig min. 5 cm umschlossen): feuerverzinktes Material zulässig
- bei unbewehrtem Fundament: 10 x 10 m Maschen im Erdreich; Vorgeschriebenes Material: Nr. 1.4571/1.4404 V4A

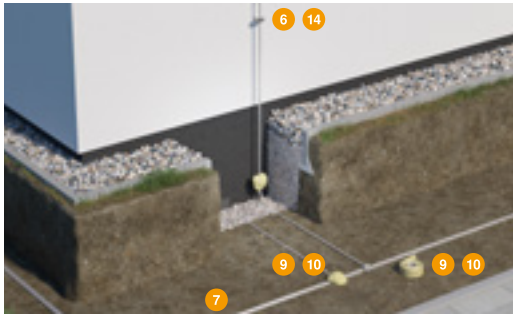
Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
11	Bandstahl 30 x 3,5 mm, feuerverzinkt	5052 DIN 30X3.5	30 m	5019345
	Rundleiter Ø 10 mm, feuerverzinkt	Stahl RD 10	80 m	5021640
12	Kreuzverbinder für Bandstahl und Bewehrung, feuerverzinkt	250 A-FT	25 St.	5313015
13	VARIO-Erdungsklemme für Bandstahl 30x3,5 auf Armierung 8-14 mm	1814 FT	25 St.	5014468
Alternativ	VARIO-Erdungsklemme für Rundleiter Ø 10 mm auf Armierung 6-14 mm	1814 FT D14	25 St.	5014471
15	wenn notwendig: Dichtmanschette für Rundleiter 10 mm durch Beton	DW RD 10	1 St.	2360041
Alternativ	Dichtmanschette für Flachleiter	DW FL 30x3,5 mm	1 St.	2360043
16	Schutzkappe für Anschlussfahnen, reflektierend	ProtectionBall	25 St.	5018014

Material für den Potentialausgleich

Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
17	Potentialausgleichsschiene	1809	1 St.	5015073
18	Banderungsschelle	927 1	10 St.	5057515



Montagebeispiel Staberder



Montagebeispiel Ringerder

Auswahlhilfe Erdungsanlagen für Gebäude

(nach DIN 18014 und VDE EN 62305-3 (VDE 0185-305-3))

Neue
DIN 18014:
2026

Alternative Lösung
für Gebäude ≤ 400 m²

Rückseite

OBO
BETTERMANN

Bei Gebäuden > 400 m², Industrie,
Chemie oder Gebäuden mit Blitzschutz:



Funktionspotentialausgleichsleiter
im Fundament notwendig

Bei Gebäuden mit Blitzschutzsystem und bei Gebäuden mit Anlagen, welche einen Funktionspotentialausgleichsleiter (EMV Anforderungen) benötigen, ist eine niederimpedante Rückführung des Funktionspotentialausgleichsstroms notwendig. Gemäß DIN VDE 0100-444 eignet sich hierfür ideal die Einbeziehung der Bewehrungsmaschen.

Hinweise:

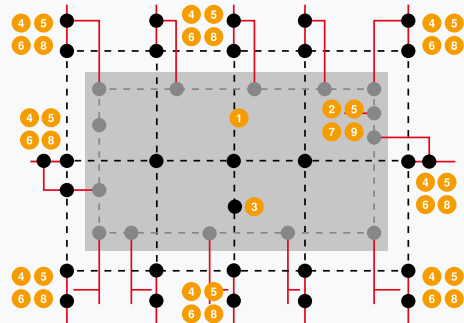
- Fast immer werden Gebäudefundamente mit isolierenden Betonsorten oder Perimeterdämmung erstellt. Aus diesem Grund fordert die DIN 18014 zusätzlich noch eine im Erdreich verlegte Erdungsanlage. Diese wird bevorzugt als Ringerdermasche um bzw. unter dem Fundament ausgeführt.
- Bei Reihenhäusern bzw. Doppelhaushälften können über die gemeinsame Erdungsanlage Streuströme entstehen. Ein niederimpedanter Potentialausgleich in der Bodenplatte reduziert diese Streuströme.

Ja

Blitzschutzsystem geplant?

Nein

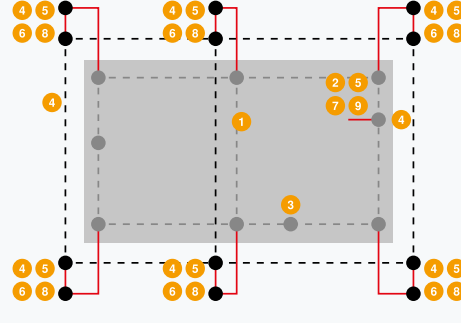
Funktionspotentialausgleichsleiter (FT)
und Ringerder (V4A) **mit** Blitzschutz,
isolierendes Fundament



Masche im Fundament:
Standard: 20 x 20 m
Datenzentren: 5 x 5 m
≤ 2 m mit Bewehrung
verklemmen

Masche im Erdreich:
BZK 1+2: 10 x 10 m
BZK 3+4: 10 x 20 m

Funktionspotentialausgleichsleiter
(FT) und Ringerder (V4A) **ohne**
Blitzschutz, isolierendes Fundament



Masche im Fundament:
Standard: 20 x 20 m
≤ 2 m mit Bewehrung
verklemmen

Masche im Erdreich:
Standard: 20 x 20 m

**Unbewehrter Beton,
Faserbeton oder GFK**
Beton: V4A, 10 x 10 m
im Erdreich

Erdungsmaterial, für Verwendung im Beton

- Min. allseitig mit 5 cm Beton umschlossen (bewehrten Beton) → Im Beton feuerverzinktes Material zulässig
- Bei unbewehrten Fundament: 10 x 10m Masche im Erdreich bevorzugt. Material V4A– Nr. 1.4571/1.4404 vorgeschrieben.

Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
1	Bandstahl 30 x 3,5 mm, Stahl feuerverzinkt	5052 DIN 30X3.5	30 m	5019345
Alternativ	Rundleiter Ø 10 mm, feuerverzinkt	RD 10	80 m	5021103
2	Diagonalklemme für Rund- und Flachleiter, sowie Bewehrung, feuerverzinkt	250 A-FT	25 St.	5313015
3	VARIO-Erdungsklemme für Bandstahl 30x3,5 auf Armierung 8-14 mm	1814 FT	25 St.	5014468
Alternativ	VARIO-Erdungsklemme für Rundleiter Ø 10 mm auf Armierung 6-14 mm	1814 FT D14	25 St.	5014471
8	Schutzkappe für Anschlussfahnen, reflektierend	ProtectionBall	25 St.	5018014
9	Leitungshalter für Rd 8-10 mm	113 Z8-10	20 St.	5229960

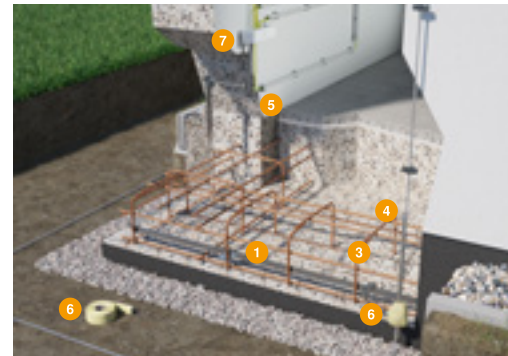
Material für den Potentialausgleich

Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
7	Potentialausgleichsschiene, universell	1801 VDE	1 St.	5015650
Alternativ	Potentialausgleichsschiene, privat	1809	1 St.	5015073
Alternativ	Banderdungsschelle	927 1	10 St.	5057515

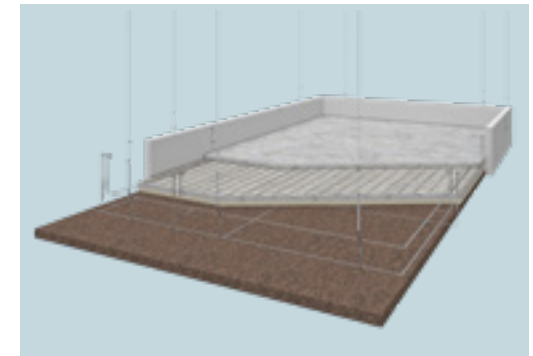
Erdungs- und Anschlussmaterial, für Verwendung im Erdreich

- Material-Nr. 1.4571/1.4404, V4A; Klemmen Erdreich immer mit Korrosionsschutzbinde schützen
- Bei Ringerder: min. 0,8 m tief, Verlegung außerhalb Drainageschicht, Frostschräge (feuchter Bereich)

Pos.	Beschreibung	Typ	VPE	Art.-Nr.
4	Rundleiter Ø 10 mm, V4A	RD 10-V4A	50m	5021642
Alternativ	Bandstahl 30 x 3,5 mm, V4A	5052 V4A 30X3.5	50 m	5018706
Alternativ	Anschlussfahne Ø 10 mm, gerichtet, 2 m, V4A	AF RD 10 V4A	5 St.	5430720
5	wenn notwendig: Dichtmanschette für Rundleiter	DW RD10	1 St.	2360041
Alternativ	wenn notwendig: Dichtmanschette für Flachleiter	DW FL 30x3,5	1 St.	2360043
6	Diagonalverbinder für Rund- und Bandstahl, V4A	250 V4A	10 St.	5312925
Zusätzlich	Korrosionsschutzbinde, Breite 50 mm	356 50	10 m	2360055



Montagebeispiel Streifenfundament



Montagebeispiel Fundamentender