



DEHN schützt.

**Willkommen
zur Elektroinstallateur-Versammlung**

Referent



Joachim Merten

08+14+17

Vertrieb Süd-West – Baden-Württemberg / Pfalz

Technischer Vertrieb Elektrofachgroßhandel Außendienst Süd-West

Betreuung EGH / Elektroinstallateure

DEHN SE

Büro Hardthausen am Kocher

Tel.: +49 9181 906 8033

Mob.: +49 151 440 196 86

joachim.merten@dehn.de



www.dehn.de | www.dehn-international.com

DEHN - Sales

08+14+17

Vertrieb Süd-West – regionaler ADM



www.dehn.de | www.dehn-international.com

Gebiet 08 - Region Süd



Technischer Vertrieb Außendienst Süd:

Marcel Heininger

Marcel.Heininger@dehn.de

92318 Neumarkt

Tel.: 09181 906 8005

Fax: 09181 906 55 8005

Gebiet 14 - Region Süd



Technischer Vertrieb Außendienst Süd:

Michael Rieger

michael.rieger@dehn.de

76351 Linkenheim-Hochstetten

Tel.: 09181 906 8004

Fax: 09181 906 55 8004

Seit 2023 ist die Region 17
auf die Regionen 08 und 14
je zur Hälfte aufgeteilt.

Erdung und Überspannungsschutz für Wohngebäude

eMobilität/ Ladeparks

Erdungs-Set für Einfamilienhäuser

Agenda

Einleitung

DEHN SE

Überspannungsschutz eMobilität

Erdung nach E DIN 18014 und DIN 18014

Fragen klären



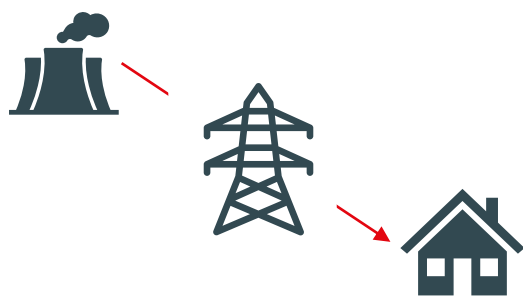
Vor 30 Jahren

Vor 20 Jahren

Heute

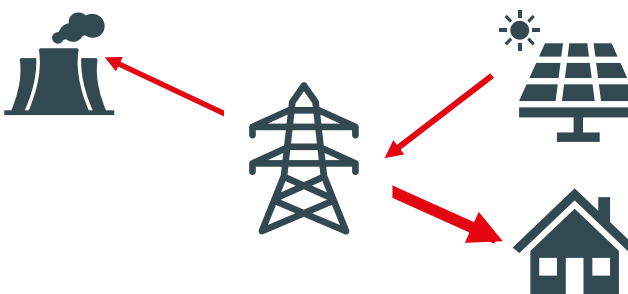
Standardgebäude

Energie wird **konsumiert**



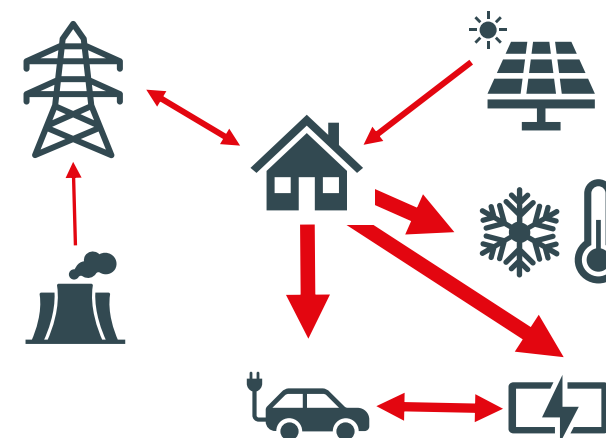
Regenerative Energien

Energie wird **produziert** durch Einspeisung über PV-Anlage **und konsumiert** bei steigender Elektrogerätedurchdringung



Prosumer-Haushalt

Energie wird **produziert, gespeichert und konsumiert** bei einem extrem hohen Automatisierungsgrad und komplett neuen elektrischen/elektronischen Verbrauchern





Gebäude ohne Blitzschutzsystem



Gebäude mit Blitzschutzsystem



Welche Anforderung ergeben sich für Stromversorgungen von **Elektrofahrzeugen**?



722.443.4 Vorkehrungen zur Beherrschung von **Überspannungen**

Ein **öffentlich zugänglicher Anschlusspunkt** wird als Teil einer öffentlichen Einrichtung erachtet und **muss** daher **bei transienten Überspannungen geschützt sein**.



Agenda

Einleitung

DEHN SE

Überspannungsschutz eMobilität

Erdung nach E DIN 18014 und DIN 18014

Fragen klären





Überspannungsschutz

+

Blitzschutz/Erdung

+

Arbeitsschutz

Agenda

Einleitung

DEHN SE

Überspannungsschutz eMobilität

Erdung nach E DIN 18014 und DIN 18014

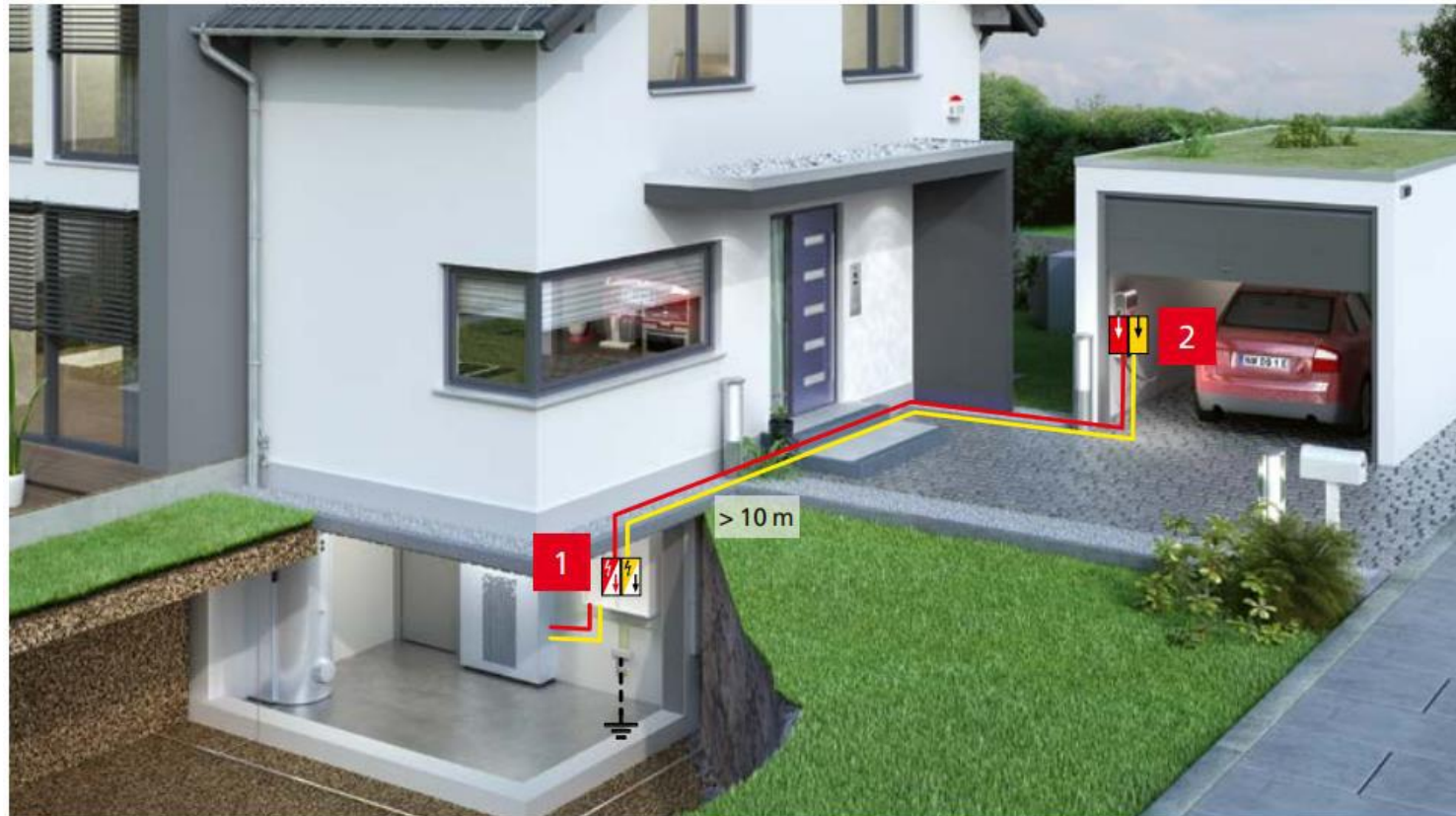
Fragen klären



Schutzkonzept für die Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden bei Neubau und Nachrüstung von Ladestromkreisen



Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!



Animationen wiedergeben



Blitzstrom- und Überspannungs-Ableiter Typ 1 + 2



Überspannungs-Ableiter Typ 2



Energieversorgung



Informationstechnisches System









Lokale Erdung der Ladeinfrastruktur

Schutzkonzept für die Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden bei Neubau und Nachrüstung von Ladestromkreisen






Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!

1 Zählerplatz (Wohngebäude OHNE / MIT äußerem Blitzschutz)			Art.-Nr.
	DEHNshield ZP B2 SG Für Gebäude OHNE äußeren Blitzschutz	Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 + 3 mit RAC-Funkenstreckentechnologie; für 40 mm-Sammelschienensystem mit integrierter Spannungsversorgung des intelligenten Messsystems – 230/400 V AC	909 396 TT
	DEHNshield ZP 2 SG Für Gebäude MIT äußerem Blitzschutz		909 440 TNS 909 430 TNC
	Alternative: DEHNshield ZP B2 LSG A Für Gebäude OHNE äußeren Blitzschutz	Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 + 3 mit RAC-Funkenstreckentechnologie; für 40 mm-Sammelschienensystem mit integriertem Leitungsschutzschalter B6 – 230/400 V AC	909 631 TT
	Alternative: DEHNshield ZP 2 LSG A Für Gebäude MIT äußerem Blitzschutz		909 640 TNS 909 630 TNC
	DEHNshield Basic FM Für Gebäude OHNE äußeren Blitzschutz	Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 mit RAC-Funkenstreckentechnologie und FM-Kontakt; für die Hutschiene bis 160 A – 230/400 V AC; ideal für die Nachrüstung	909 131 TT/TNS
	DEHNshield FM Für Gebäude MIT äußerem Blitzschutz		909 231 TT/TNS
	DEHNshield TC B 180	Kombi-Ableiter TYPE 1; zum Schutz von Telekommunikationsschnittstellen	941 316 TT
	Potentialausgleichsschiene K12		Zur Anbindung an die lokale Erdungsanlage
			941 315 TT 941 405 TNS 941 305 TNC
			563 200

Schutzkonzept für die Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden bei Neubau und Nachrüstung von Ladestromkreisen



Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!

2	Wallbox > 10 Meter Leitungslänge zum Zählerplatz		Art.-Nr.
	DEHNcord 3P 275 FM	Kompakter Überspannungs-Ableiter Typ 2 + 3 mit FM-Kontakt und Push-In-Technologie; maximale Vorsicherung 40 A – 230/400 V AC; Montage wahlweise auf Hutschiene oder Anschraubflasche	900 439 TT
	Alternative: DEHNguard MP 275 FM	Modularer Überspannungs-Ableiter Typ 2 + 3 mit FM-Kontakt und Push-in-Doppelklemme; maximale Vorsicherung 125 A – 230/400 V AC; z. B. für den Einsatz in Unterverteilungen oder Wallboxen	942 315 TNS 942 405 TNC
	DEHNpatch Class EA	Universeller Überspannungs-Ableiter zum Schutz von IP basierten Netzwerkanwendungen in strukturierten Verkabelungen nach Klasse EA bis 500 MHz	929 161

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt

Technischer Support
Tel. +49 9181 906-1750
E-Mail: technik.support@dehn.de

Mehr Infos zum sicheren Schutz der Wallbox finden Sie in unserem kostenfreien Tutorial



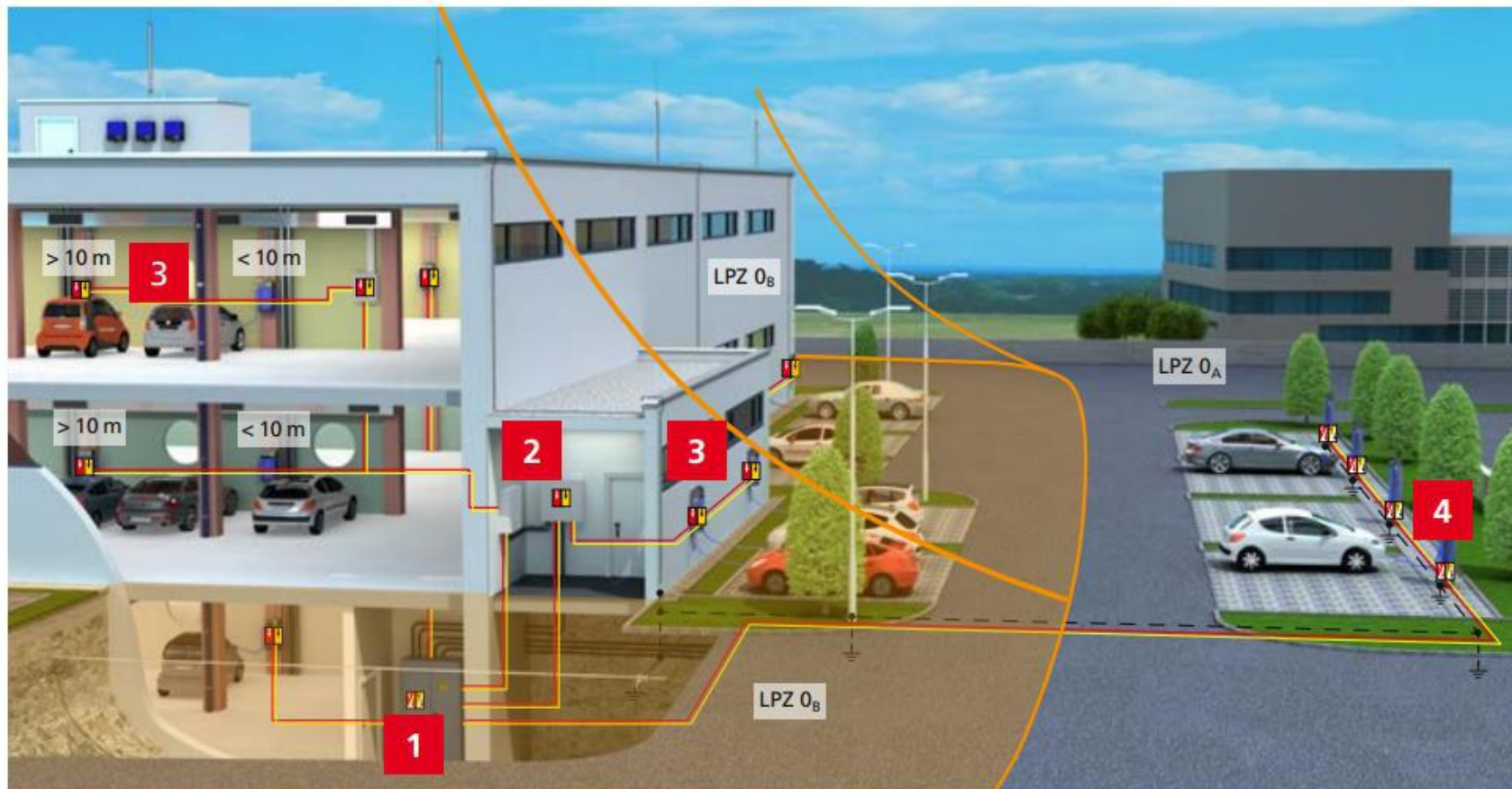
Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

DS383/DE/0822 © Copyright 2022 DEHN SE

Schutzkonzept für Parkplatzflächen im Innen- und Außenbereich



Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!



Blitzstrom- und Überspannungs-Ableiter Typ 1 + 2



Überspannungs-Ableiter Typ 2



Energieversorgung



Informationstechnisches System



Lokale Erdung der Ladeinfrastruktur

LPZ 0_A

Einschlaggefährdeter Bereich

LPZ 0_B

Einschlaggeschützter Bereich

Schutzkonzept für Parkplatzflächen im Innen- und Außenbereich









Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!

1 Niederspannungshauptverteilung (NSHV)			Art.-Nr.
	DEHNvenCI 255 FM	Einpoliger Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 auf Funkenstreckenbasis mit FM-Kontakt und integrierter Ableitervorsicherung – 230/400 V AC	961 205
	BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24	Modularer Kombi-Ableiter TYPE 1; z. B. zum Schutz von RS485-Bussystemen oder 24 V Signalen	927 244
	Potentialausgleichsschiene Industrie	Zur Anbindung an die lokale Erdungsanlage; 8 Anschlüsse	472 227
2 Unverteilungen (> 10 m Leitungslänge zur NSHV)			Art.-Nr.
	DEHNguard M ACI 275 FM	Modularer Überspannungs-Ableiter Typ 2; basierend auf der ACI-Technologie mit FM-Kontakt; vorsicherungsfrei einsetzbar – 230/400 V AC	952 341 TT 952 440 TNS 952 330 TNC
	BLITZDUCTORconnect ML2 BD 24	Modularer Kombi-Ableiter TYPE 1; z. B. zum Schutz von RS485-Bussystemen oder 24 V Signalen	927 244
3 Wallboxen > 10 m Leitungslänge zur NSHV und Wallboxen im Außenbereich LPZ 0 _B			Art.-Nr.
	DEHNcord 3P 275 FM	Kompakter Überspannungs-Ableiter Typ 2 + 3 mit FM-Kontakt und Push-In-Technologie; maximale Vorsicherung 40 A – 230/400 V AC; Montage wahlweise auf Hutschiene oder Anschraubflasche	900 439 TT
	DEHNpatch Class E_A	Universeller Überspannungs-Ableiter zum Schutz von IP basierten Netzwerkanwendungen in strukturierten Verkabelungen nach Klasse E _A bis 500 MHz	929 161

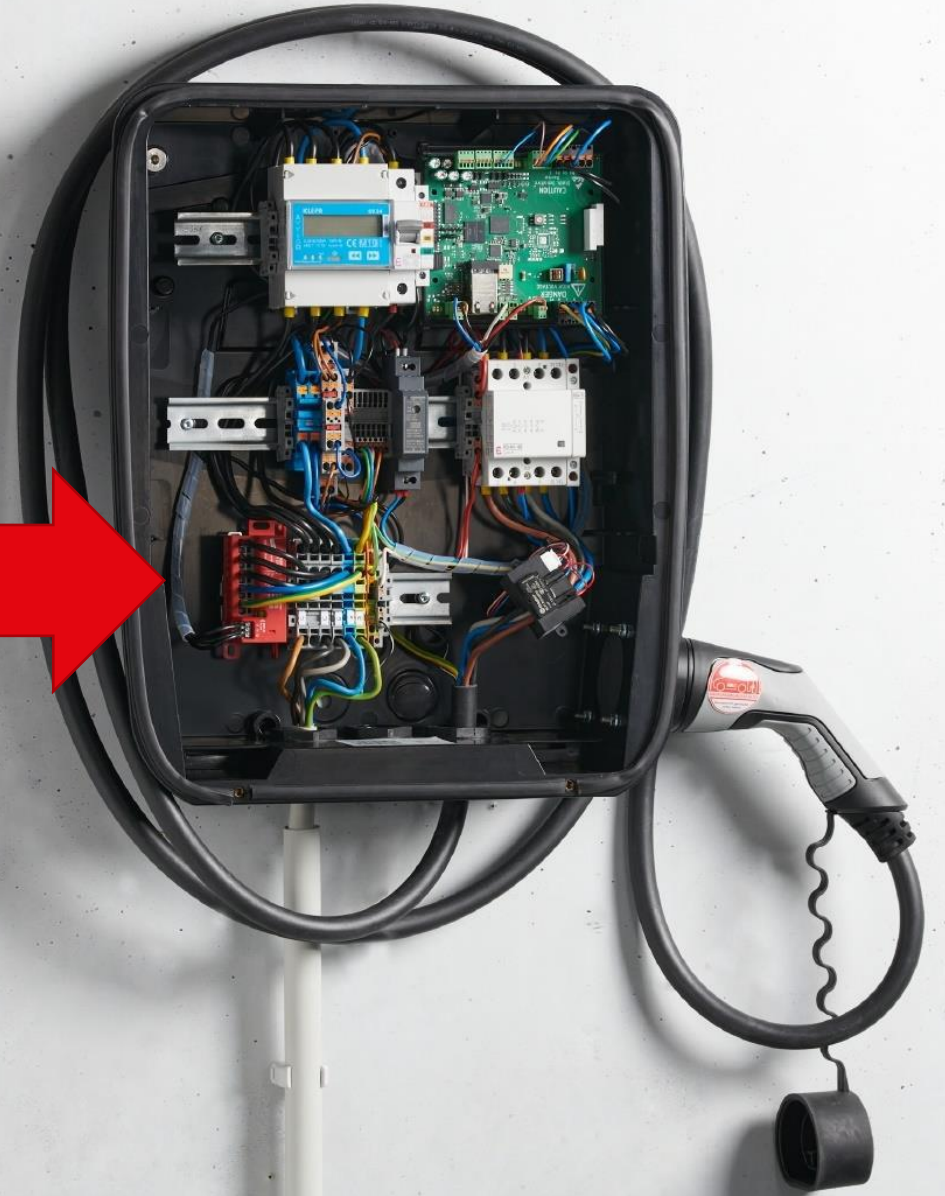
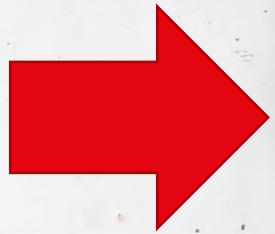
Schutzkonzept für Parkplatzflächen im Innen- und Außenbereich



Verfügbarkeit sicherstellen, Mobilität gewährleisten, kostspielige Schäden vermeiden und gleichzeitig normative Anforderungen nach DIN VDE 100-722, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534, VDE-AR-N 4100 sowie DIN VDE 0185-305 erfüllen!

4 Ladestationen im Außenbereich in LPZ 0 _A und Zuleitungen in LPZ 0 _A			Art.-Nr.
	DEHNvap EMOB 3P 255 FM	Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 mit RAC-Funkenstreckentechnologie und FM-Kontakt; maximale Vorsicherung 250 A – 230/400 V AC; speziell zum Einsatz in Versorgungssystemen der Ladeinfrastruktur	900 385 TT/TN
	DEHNpatch Class E_A	Universeller Überspannungs-Ableiter zum Schutz von IP basierten Netzwerkanwendungen in strukturierten Verkabelungen nach Klasse E _A bis 500 MHz	929 161
	Potentialausgleichsschiene K12	Zur Anbindung an die lokale Erdungsanlage	563 200
	Tiefenerder NIRO (V4A)	Länge 1500 mm, Durchmesser 20 mm; zur Errichtung einer lokalen Erdung	620 902
	Anschlussklemme NIRO (V4A)	Klemmbereich Rd 8-10 mm; Anschluss 4-50 mm ² ein-/mehrdrätig	540 121
	Rundstahl NIRO (V4A)	10 mm Rd; zur Errichtung einer lokalen Erdungsanlage	860 020

Hinweis: Einbau in die Wallbox ist mit dem Hersteller abzustimmen



Das Wichtigste kompakt

**Investitionen
schützen**

**Optimalen Einbauort
festlegen**

**Leitungslängen
berücksichtigen**

**Fremdlader sicher
versorgen**



Agenda

Einleitung

DEHN SE

Überspannungsschutz eMobilität

Erdung nach E DIN 18014 und DIN 18014

Fragen klären



Erdungsanlagen für Gebäude



- Rückblick
- Neuheiten

Rückblick

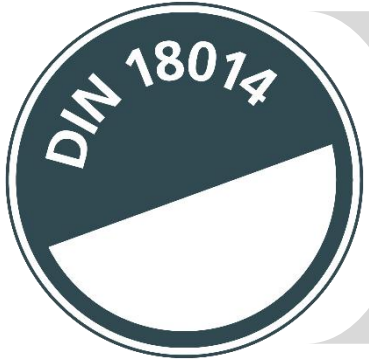


**Entstehung
der DIN 18014**

**Veröffentlichung
DIN 18014: 2014-03**

**Veröffentlichung
zweiter Entwurf der Neufassung
E DIN 18014: 2022-07**





Erdungsanlagen - die Basis für eine funktionierende Elektroanlage



Erdungsanlagen gewährleisten die Sicherheit von Personen, Nutztieren und Sachwerten vor elektrischen Gefahren und Beschädigungen sowie den Funktionserhalt von elektrischen Systemen



Erdungsanlagen von Gebäuden sind **wesentlicher und grundlegender Bestandteil der elektrischen Anlagen** im Sinne der **Niederspannungsanschlussverordnung (§ 13 NAV)**



Welche Anforderungen werden an eine Erdungsanlage nach DIN 18014 gestellt?



1

Die Erdungsanlage **muss dauerhaft** einen ausreichenden **elektrischen Kontakt zur Erde** herstellen

2

den **Zwecken und Funktionen** einer Erdungsanlage nach **VDE-AR-N4100** und der Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz eines Netzbetreibers (TAB);

3

als Anlagenerder zur **Verbindung** mit dem Schutzpotentialausgleich über die **Haupterdungsschiene** nach DIN VDE 0100-540; DIN VDE 0100-410 Schutzmaßnahmen

4

der **Erdung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen** nach DIN VDE 0100-534

5

der **Erdung von Blitzschutzsystemen** nach DIN EN62305 (VDE 0185-305) (alle Teile).

6

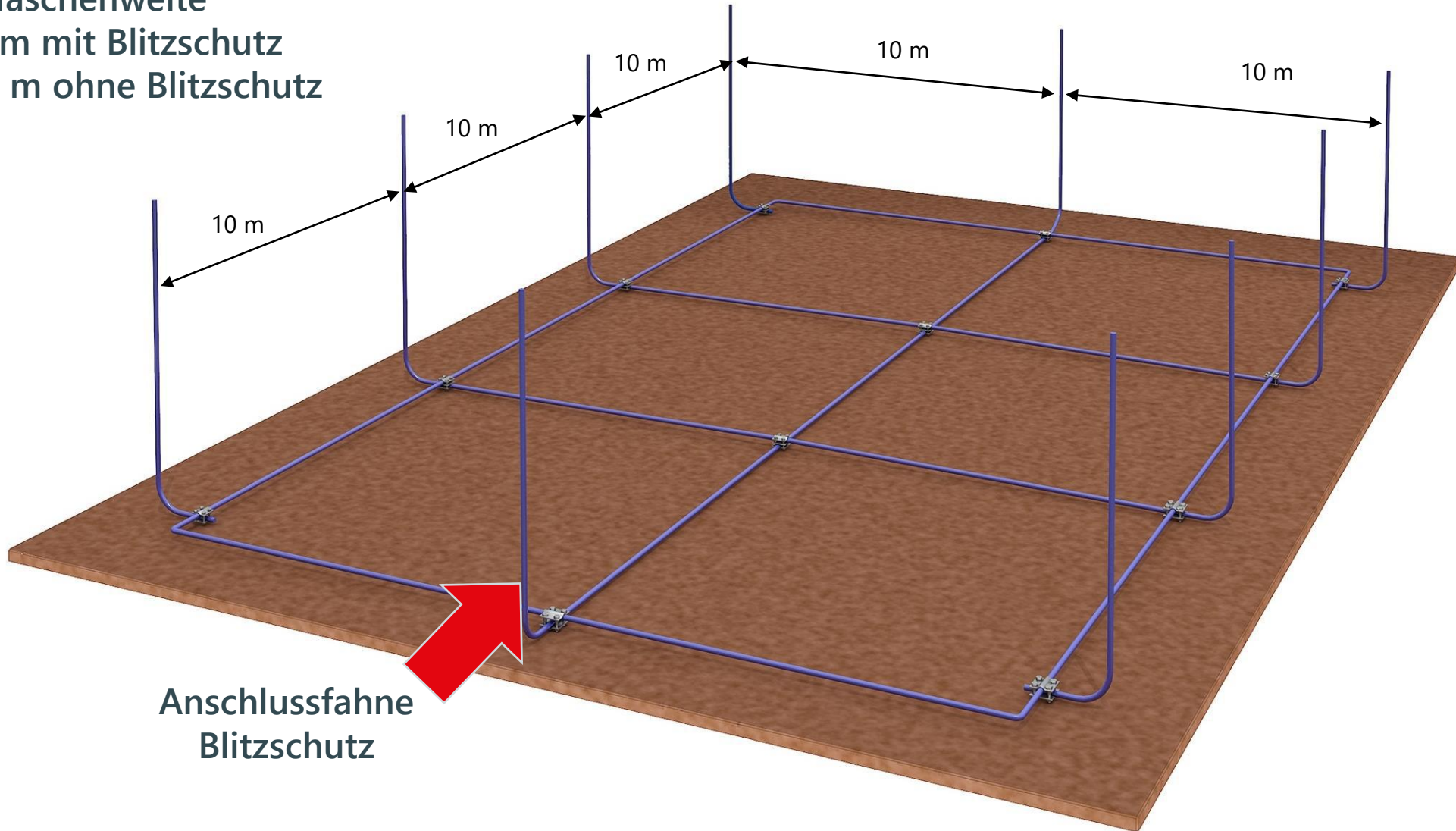
der **Reduzierung von Potentialunterschieden** zwischen Erder, äußeren und inneren Teilen, die mit dem Schutzleiter verbunden sind.

LPL, Gebäudeklasse III, 100 kA



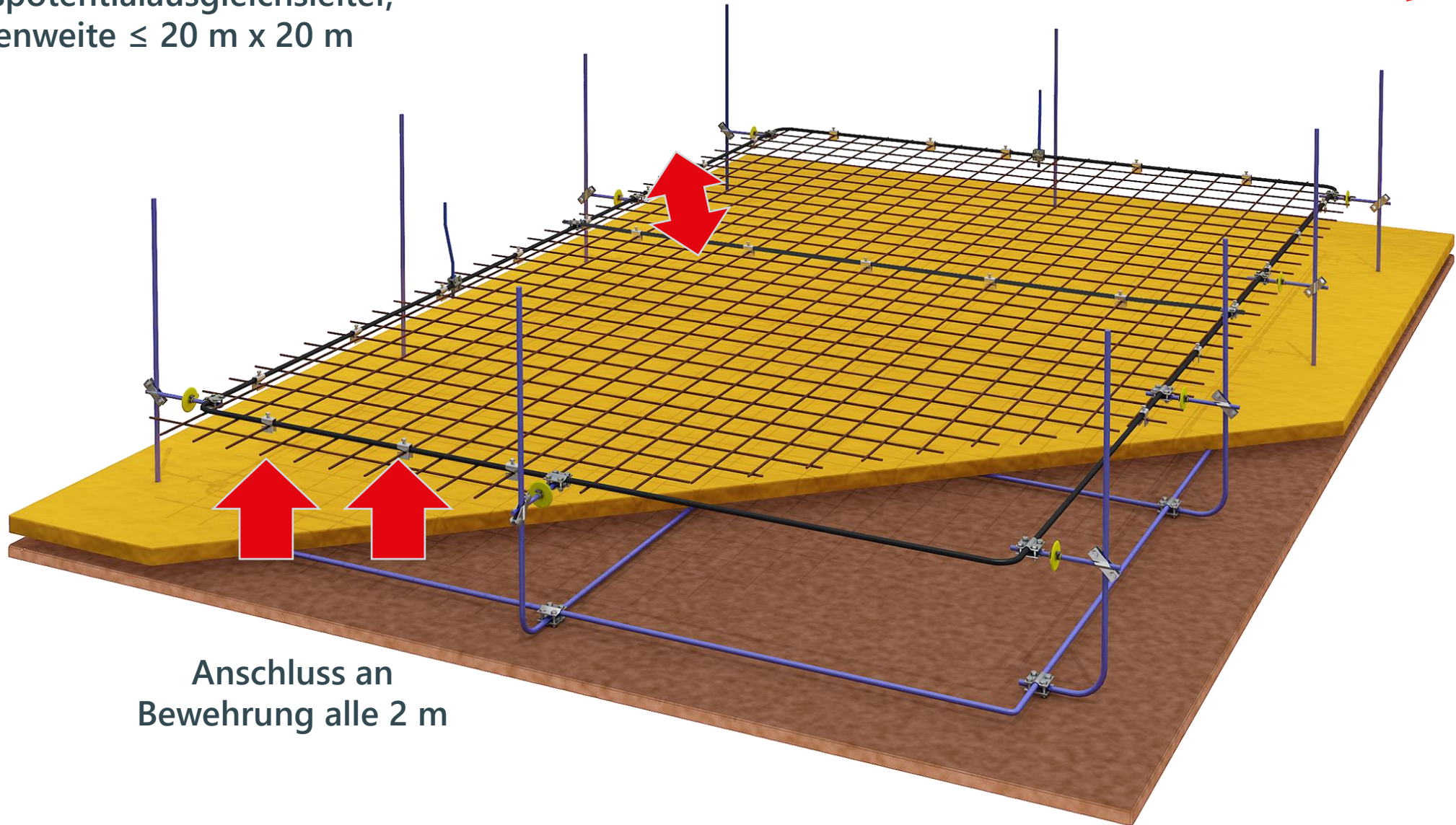
Ringerder, Maschenweite

- 10 m x 10 m mit Blitzschutz
- 20 m x 20 m ohne Blitzschutz



Anschlussfahne
Blitzschutz

Funktionspotentialausgleichsleiter,
Maschenweite $\leq 20 \text{ m} \times 20 \text{ m}$



Anschluss an
Bewehrung alle 2 m

Fundamenterder / Funktionspotentialausgleichsleiter

Stahldraht mit Zinküberzug $\geq 50 \mu\text{m}$ (rd. $350\text{g}/\text{m}^2$),
für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen
zur Verlegung im Betonfundament

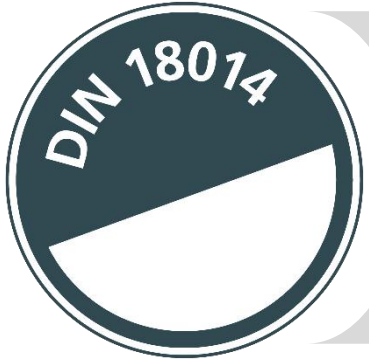


Ringerder / Anschlussfahnen

Edelstahldraht NIRO (V4A), $\varnothing 10 \text{ mm}$,
für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder
Potentialausgleich zur Verlegung im Erdreich



Werkstoffe



Fachlicher Hintergrund



Bei einem **TN-System** erfolgt die **Erdung des PEN-Leiters** grundsätzlich an der Stromquelle. Durch die Vielzahl von Verbindungen des PEN-Leiters mit einer gebäudeeigenen Erdungsanlage wird ein vermaschtes, „**globales Erdungssystem**“ aufgebaut

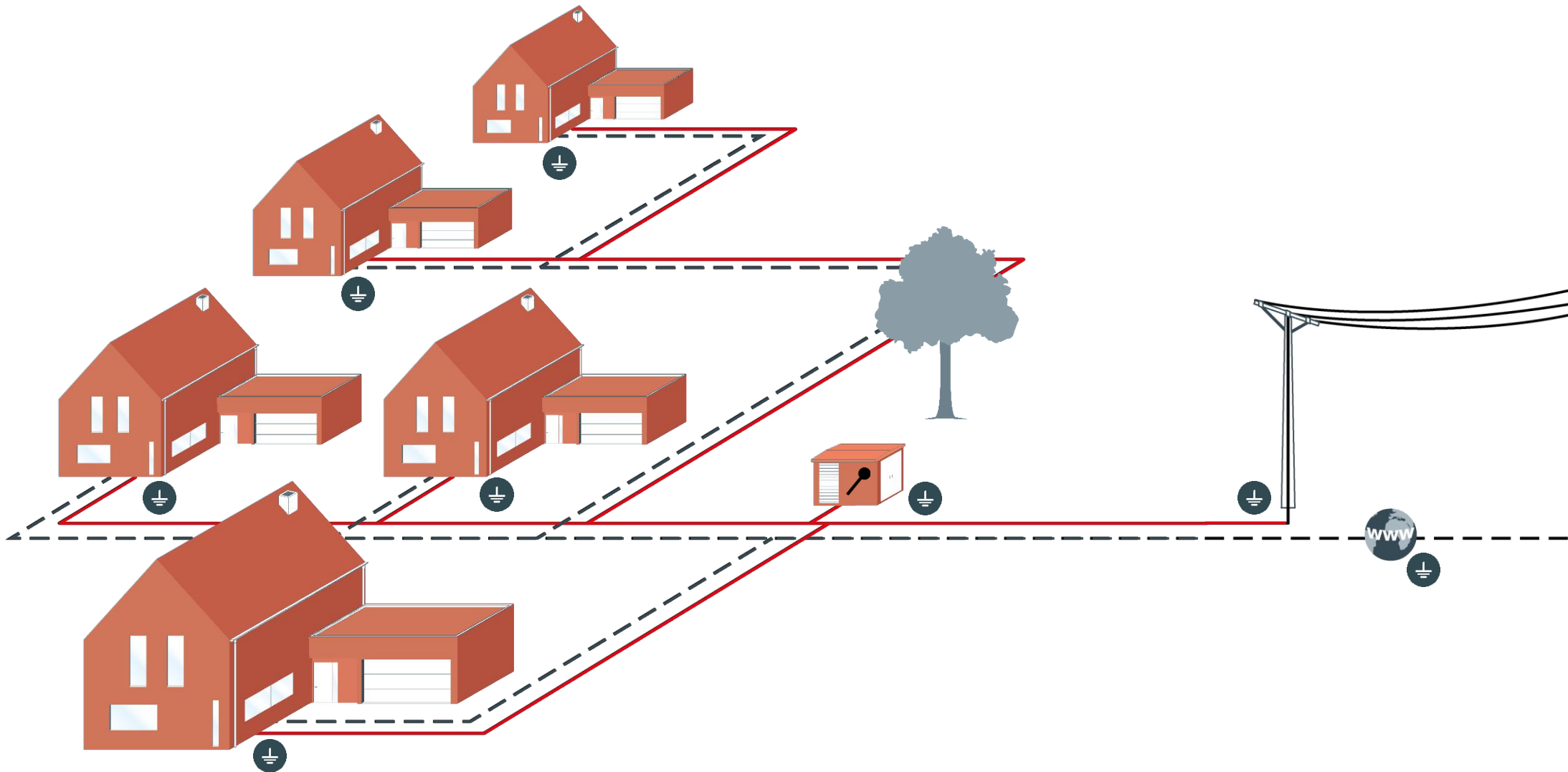


Aufgrund des geringen gegenseitigen Abstands dieser Erdungsanlagen ist sichergestellt, dass keine gefährlichen Berührungsspannungen am PEN-Leiter auftreten können (**Einhaltung der „Spannungswaage“**)



Ohne zuverlässige Erdungsmaßnahmen in Gebäuden ist eine **allpolige Abschaltung** und eine aufwendigere und kostenintensivere Ausstattung der Schalt- und Schutztechnik in allen elektrischen Kundenanlagen notwendig

Vermaschte Erdungsanlagen/ globales Erdungssystem



Zeithorizont der Umsetzung der Neufassung DIN 18014

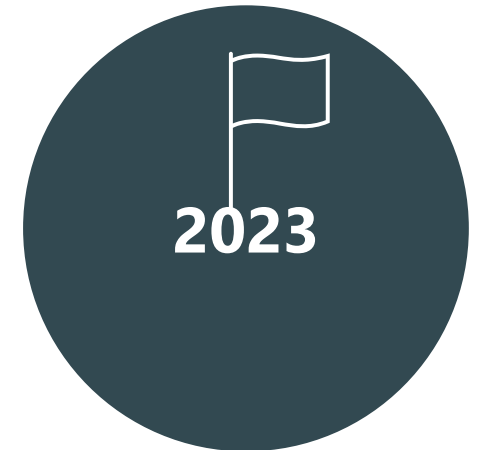


**Veröffentlichung
2. Entwurf**

E DIN 18014: 2022-07



kann bereits jetzt
angewendet werden



Ziel:
Publikation der Neufassung
in Q3 2023



Einarbeitung der Korrekturen und Ergänzungen aus den Einsprüchen



Planungs- und Gültigkeitshinweise



Finale Neufassung der DIN 18014 kann vom aktuellen Entwurf E DIN 18014:2022-07 abweichen



Bisherige Anforderungen der aktuell gültigen DIN 18014:2014-03 werden auch in der Neuausgabe abgedeckt



Neufassung beschreibt auch die nachträgliche Errichtung von Erdungsanlagen bei bestehenden Gebäuden



Aktuelle Planung und Ausführung von Erdungsanlagen nach E DIN 18014:2022-07 ist technisch sinnvoll, aber gesondert zu vereinbaren



Notwendige Veränderung / Weiterentwicklung der Fundamentbauweisen bedingt durch:

- Schutz gegen schädliche Einflüsse entsprechend §13 Musterbauordnung (MBO) (Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit)
- Notwendiger Wärmeschutz / Dämmung von Gebäuden entsprechend der Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GSG)
- Schutz vor Radon entsprechend Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)



Sicherstellung des ordnungsgemäßen und sicheren Betriebes der Elektroinstallation während des gesamten Nutzungszeitraums des Gebäudes

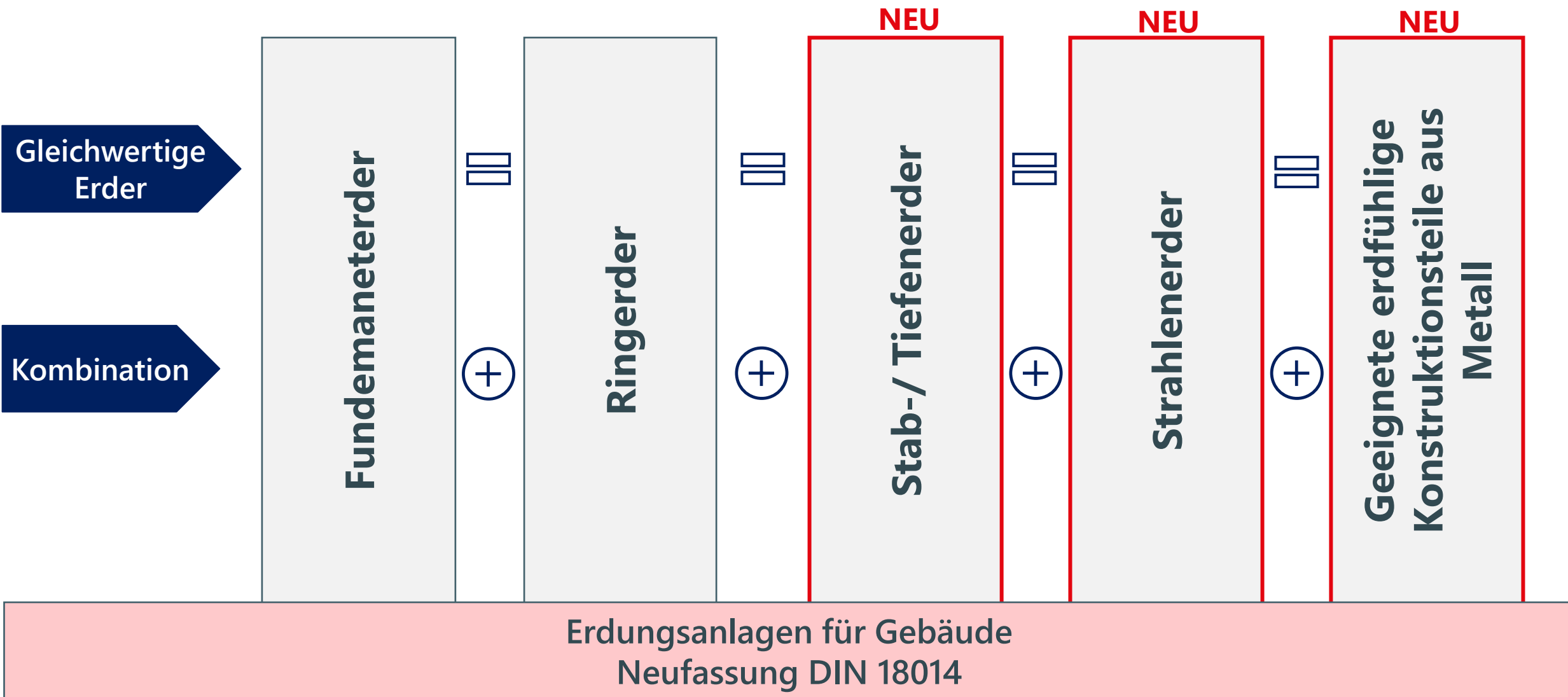
- Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge
- Erzeugungsanlagen (z.B. PV- oder BHKW-Anlagen)
- Batteriespeicher
- DC-Verteilungen im Gebäude
- Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) Anwendungen



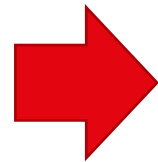
Interessenslage der Bauherren

- Dämpfung der Baupreisentwicklung
- Berücksichtigung der Anforderungen an Erdungsanlagen bei der Sanierung von Elektroanlagen im Rahmen einer Gebäudesanierung (kein Fundamenterder vorhanden oder nachrüstbar)
- Erweiterung der anwendbaren technischen Lösungsmöglichkeiten

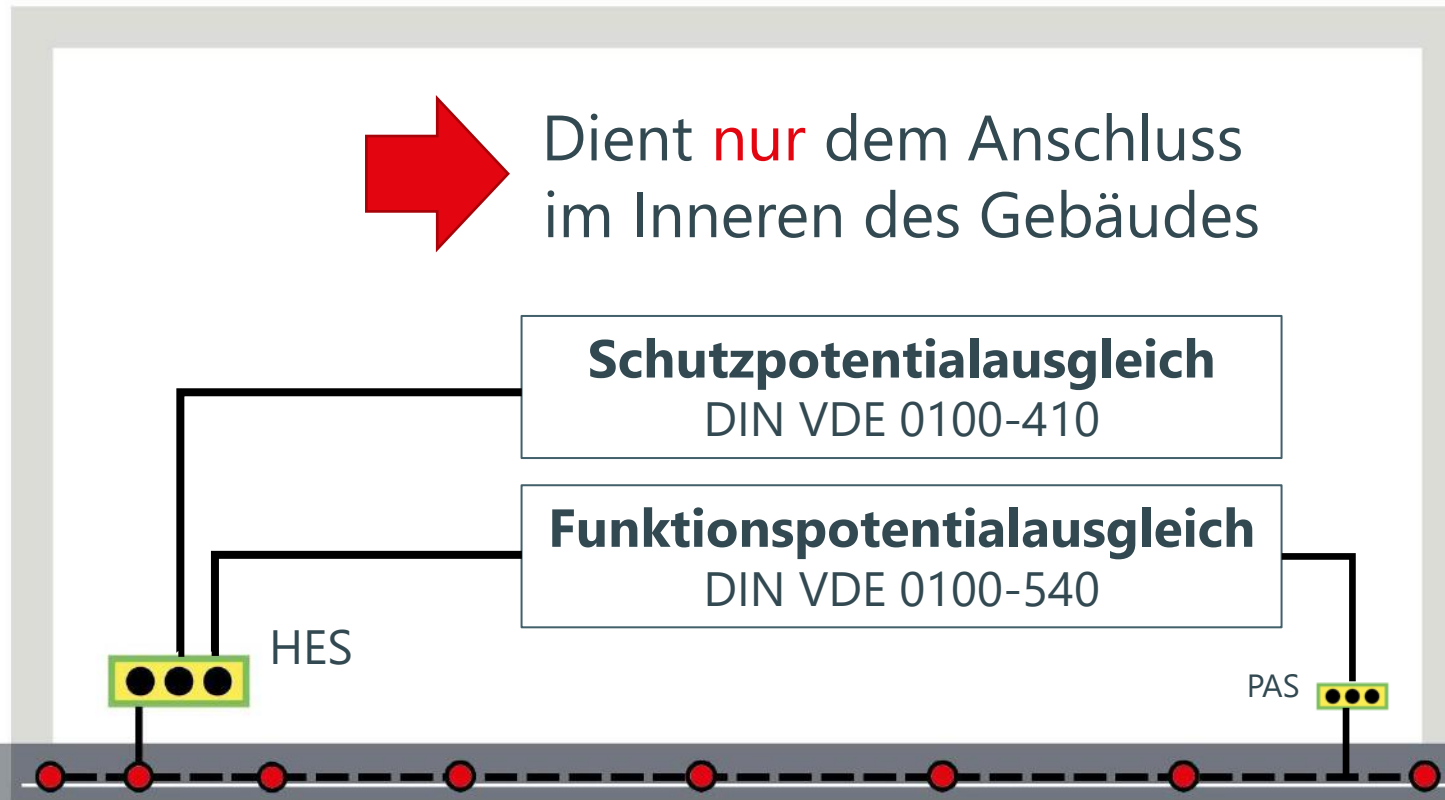
Beschreibung von gleichwertigen, technologieoffenen und zukunftsfähigen Erdungsanlagen (neben dem bisherigen Fundamenterder) durch DIN 18014, die bautechnische und elektrotechnische Zukunftsanforderungen berücksichtigen



Kombinierte Potentialausgleichsanlage (CBN)



Dient **nur** dem Anschluss
im Inneren des Gebäudes



	Erdungsleiter
	Schutz – und Potentialausgleichsleiter
	zuverlässige elektrisch leitende und mechanisch feste Befestigung
	Haupterdungsschiene
	Bewehrung

CBN - en: common bonding network

E DIN 18014: 2022-07

Kombinierte Potentialausgleichsanlage CBN

Wann erforderlich ?

Ersatz für Potentialausgleichsleiter, z.B.

- im Rahmen des Schutzpotentialausgleichs
- für gemeinsamen Schutz- und Funktionspotentialausgleich
- Funktionserdung
- Telekommunikationstechnische Potentialausgleichsanlagen
- Sicherstellung der EMV
- Zum Schutz bei transienten oder hochfrequenten Störungen
- Führen von Ausgleichsströmen, besonders bei Mehrfacheinspeisungen

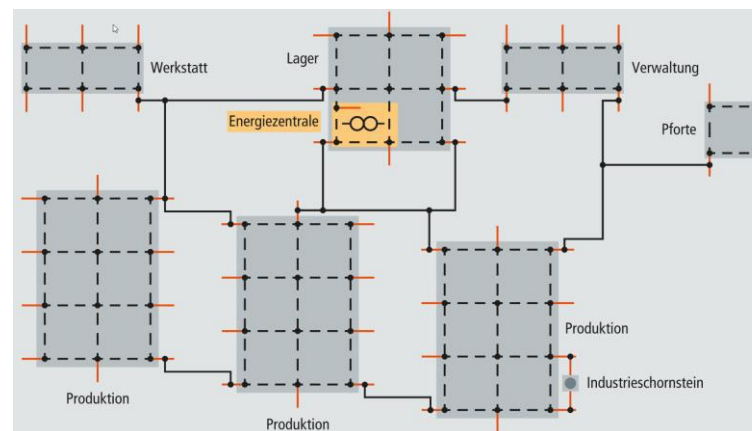
Beispielhafte Anwendungen



Industrie



Landwirtschaftliche Gebäude



**Ziel:
Globales
Erdungssystem**

E DIN 18014: 2022-07

Kombinierte Potentialausgleichsanlage CBN

Wann **nicht** erforderlich ?

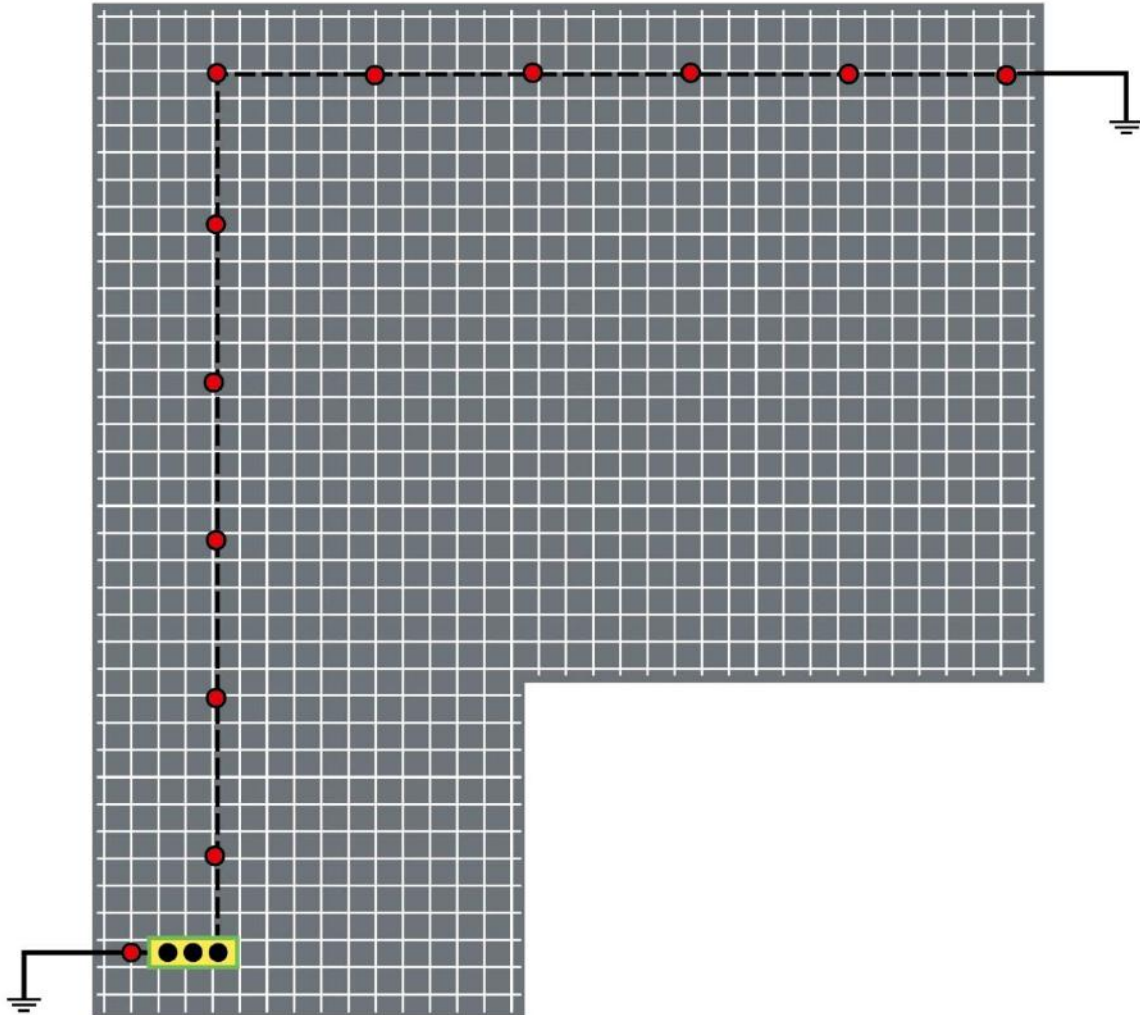
- eine Funktion der CBN dauerhaft nicht vorgesehen ist
und
- bei einem Gebäudeumfang von ≤ 80 m
und
- eine Bewertung mit Auftraggeber durch den Planer erfolgt ist
und
- die Bewertung dokumentiert wurde

Beispielhafte Anwendungen

145 qm durchschnittliche Wohnfläche eines Einfamilienhaus in Deutschland



Beispiel Aufbau Erdungsanlage ohne kombinierte Potentialausgleichsanlage



	Erdungsleiter
	Erdungsleiter mit Bewehrung verbunden
	Stab und Tiefenerder
	zuverlässige elektrisch leitende und mechanisch feste Befestigung
	Haupterdungsschiene



Alternative Ausführung – DEHN - Einfamilienhaus bis 120m²



Erdungsset Basis für Gebäude bis 120m²

Bestehend aus 4 Paketen

P1 Rundmaterial gerichtet D10 mm, L 2000 mm, NIRO (V4A), St/tZn

P2 Montagezubehör

P3 Tiefenerder D 20 mm, L 1000 mm, NIRO (V4A),VPE6

P4 Tiefenerder D 20 mm, L 1000 mm, NIRO (V4A),VPE6

Anwendung: Wohngebäude bis 120m² Grundfläche

Normenbezug: E DIN 18014:2022-07

Fabrikat: DEHN

Typ: ESET 1 EFH 120

Art.-Nr.: 690001



DS105/DE/0922

© Copyright 2022 DEHN SE

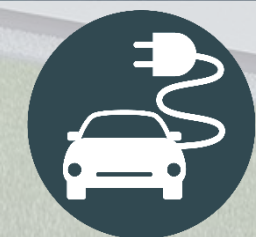
DEHN Erdungsset Erweiterung

Art.-Nr. 690 002

Einsatz bei Wohngebäuden für

- die Vorbereitung **mit** Blitzschutzsystem
- die Erstellung **weiterer Anschlusspunkte** z.B. für E-Mobilität, Energiespeicher oder Wärmepumpe

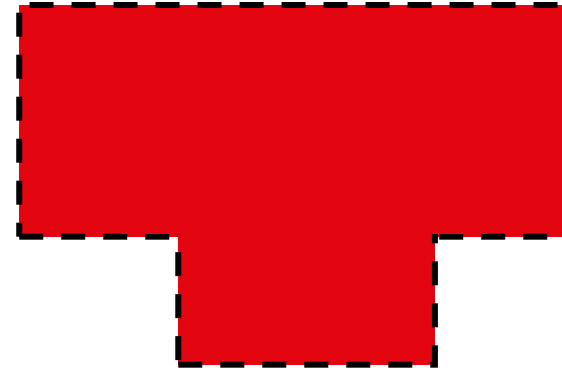
Zukunftsfähige Erdung



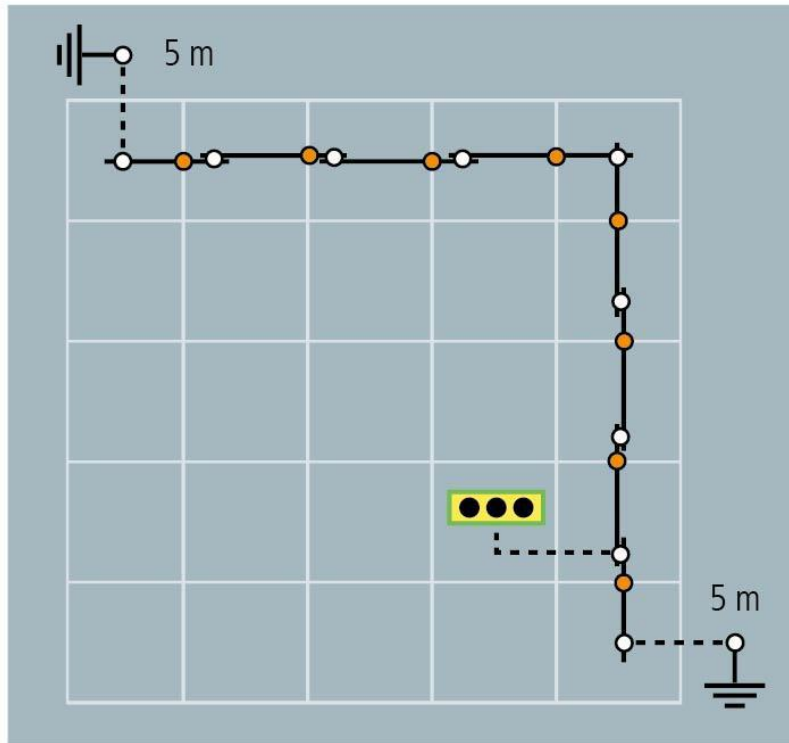
Kompatible Grundrisse



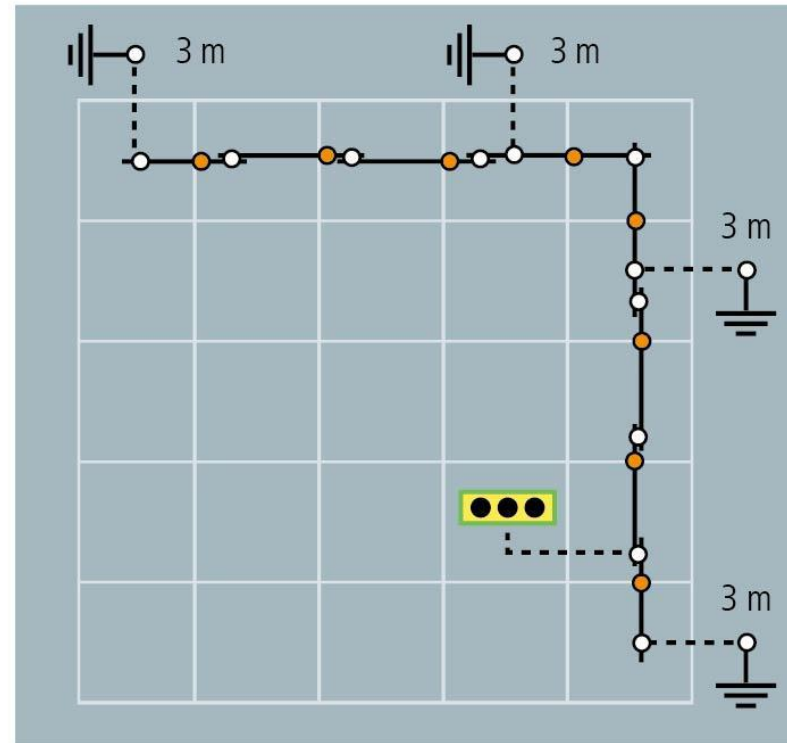
Eignung DEHN Erdungssets für die gängigsten Grundrisse von Einfamilienhäusern, z.B.



Ein Set – zwei Aufbauvarianten



Variante 1: zweimal 5 m Tiefenerder



Variante 2: viermal 3 m Tiefenerder

- Stahldraht verzinkt
- - - Edeldraht
- PAS Schiene
- ≡≡≡ Tiefenerder
- MV-Klemme
- Verbindungsklemme

Alternative Ausführung DS105 Einfamilienhaus bis 120mm²



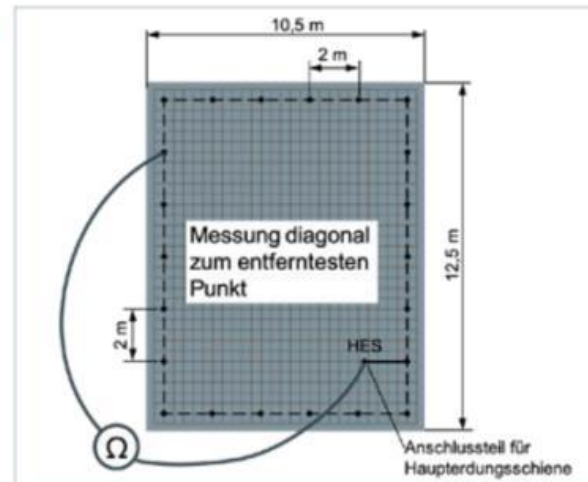
Wie funktioniert der Aufbau?

Wie Sie alle Bestandteile zum funktionsfähigen Erder zusammenbauen, können Sie sich im Video erklären lassen. Step by Step.



Zum Montagevideo:
de.hn/AdsS4

Durchgangsmessung
bei **einem** Anschlussteil



Fundamenterder nach DIN 18014

Dokumentation DEHN Formblatt 2120



DEHN-Formblatt-Nr. 2120/0414 Seite 1

Dokumentation und Durchgangsmessung der Erdungsanlage nach DIN 18014:2014-03

Ersteller _____ Datum _____ Bericht-Nr. _____

Eigentümer des Gebäudes	Name: _____ Straße: _____ PLZ, Ort: _____
Angaben zum Gebäude	Standort: _____ Nutzung: _____ Bauart: _____ Art des Fundamentes: _____ Bauunternehmer: _____ Baujahr: _____
Planer der Erdungsanlage	Name: _____

DEHN-Formblatt-Nr. 2120/0414 Seite 2

Dokumentation und Durchgangsmessung der Erdungsanlage nach DIN 18014:2014-03

Ersteller _____ Datum _____ Bericht-Nr. _____

Zeichnungen, Bilder	<input type="checkbox"/> Ausführungspläne, Zeichnung Nr.: _____ <input type="checkbox"/> Fotografien Gesamterdungsanlage	<input type="checkbox"/> Exemplarische Fotografien von Verbindungsstellen <input type="checkbox"/> _____
Zweck der Dokumentation	<input type="checkbox"/> Abnahme / Übergabe <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung	
Durchgangsmessung	Messergebnis der Durchgangsmessprüfung zwischen den Anschlussteilen $\leq 0,2 \Omega$ erfüllt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Prüfergebnis:	Die Anlage stimmt mit den vorliegenden Plänen überein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	Die Anlage ist ohne Mängel bzgl. der Anforderungen nach DIN 18014:2014-03 <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	Die Prüfung hat folgende Mängel ergeben:	

Download: <http://www.dehn.de/de/pruefprotokolle>

	Firma: _____ Name: _____ Straße: _____ PLZ, Ort: _____
Verwendung der Erdungsanlage	<input type="checkbox"/> Schutzerdung für elektrische Sicherheit Funktionserdung für: <input type="checkbox"/> Blitzschutzsystem <input type="checkbox"/> Antennenanlage <input type="checkbox"/> _____ Gelten weitere Anforderungen an die Erdungsanlage z. B. Anlagen über 1 kV (DIN VDE 0101-2/0141) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ausführung der Erdungsanlage / Kombinierte Potentialausgleichsanlage	Art der Erdungsanlage: <input type="checkbox"/> Fundamenterder <input type="checkbox"/> Ringerder mit Funktionspotentialausgleichsleiter Werkstoff Fundamenterder / Funktionspotentialausgleichsleiter: <input type="checkbox"/> Stahl blank <input type="checkbox"/> Stahl verzinkt Werkstoff Ringerder: <input type="checkbox"/> Edelstahl NIRO (V4A) <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Rundmaterial <input type="checkbox"/> Bandmaterial <input type="checkbox"/> _____ nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2) Abmessungen: _____ Entsprechen die Verbindungselemente den Anforderungen nach DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Anschlussteile innen: <input type="checkbox"/> Edelstahl NIRO (V4A) <input type="checkbox"/> Erdungsfestpunkt <input type="checkbox"/> St/Zn mit Kunststoffummantelung <input type="checkbox"/> _____ Anschlussteile außen: <input type="checkbox"/> Edelstahl NIRO (V4A) <input type="checkbox"/> Erdungsfestpunkt <input type="checkbox"/> St/Zn mit Kunststoffummantelung <input type="checkbox"/> _____

--	--

Ort _____ Datum _____ Stempel / Unterschrift Elektro- / Blitzschutzfachkraft _____

Hinweis für den Eigentümer des Gebäudes

- Der Eigentümer des Gebäudes hat für die Beseitigung der Mängel zu sorgen.
- Bei baulichen Veränderungen oder Veränderung der Nutzung des Gebäudes ist umgehend der Fachbetrieb zu verständigen.

Das Wichtigste kompakt

Erdungsanlage
elementarer Teil der
elektrischen Anlage

Messen und
Dokumentieren nur
durch Fachkraft



Forderung nach
*VDE AR N 4100 &
weiteren VDE Normen*

Sicherheit
für Personen, Sachwerte und Nutztiere



Dankeschön

für Ihre Aufmerksamkeit