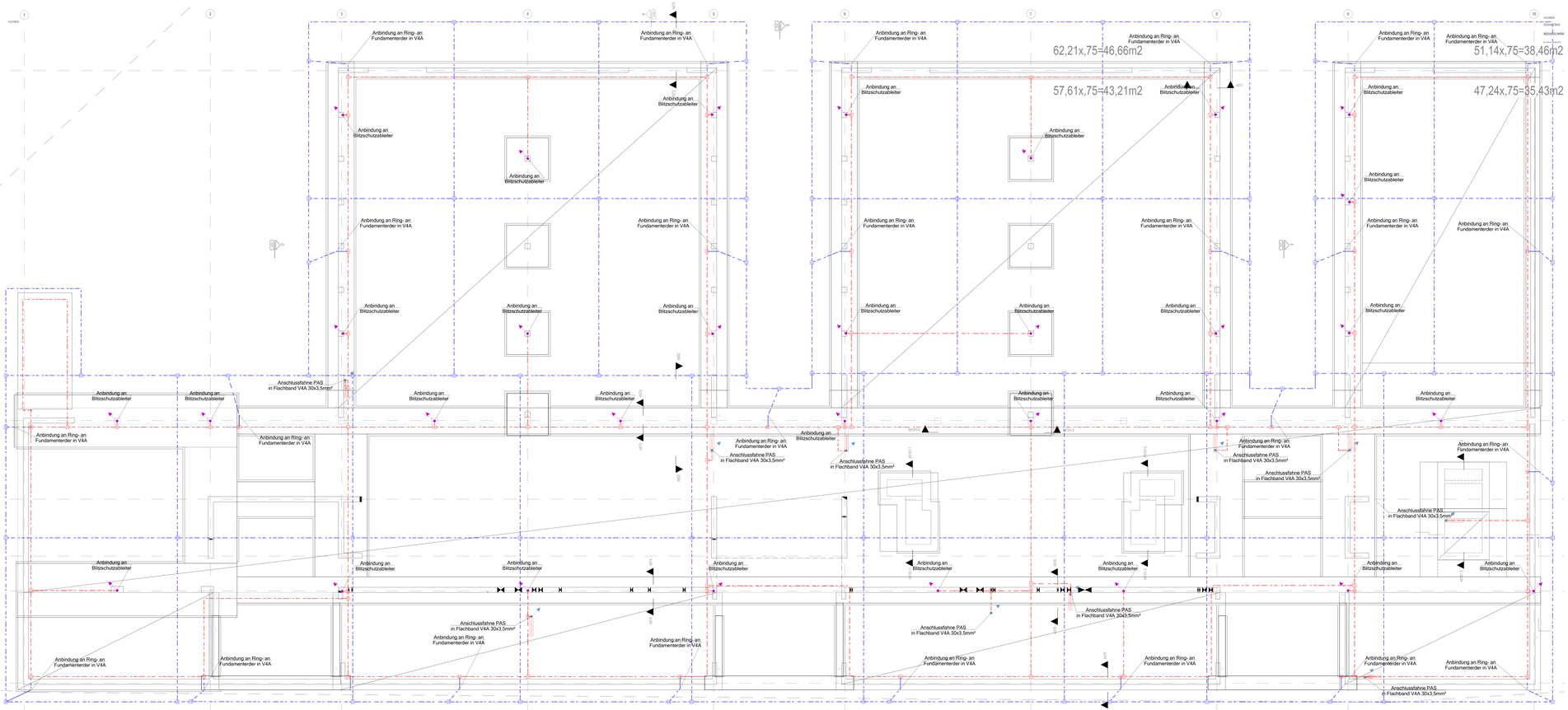
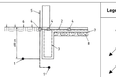


Legende Blitzschutz / Fundament- und Ringerder



Legende:
1 Ringerder, im erdfeuchten Beton
2 Fundamenterder, im Beton
3 Anschlussfahne/-platte/-stab, ≥ 2 x V4A oder Bewehrung verbunden
4 Betonstahl
5 Schlitzmauerwerk
6 Schlitzmauerwerk/-betonplatten
7 Mörtelbett
8 Mörtelfuge
9 Zementmörtel, Gipsmörtelplatten
10 Lage der Ringerder bei Fundamentplatte mit Frostschürze aus Mb-Beton

Legende Blitzschutz / Fundament- und Ringerder

- Leitung nach oben führend
- Leitung nach unten führend
- Leitung nach oben und unten führend
- Fangstange Blitzschutz
- Dachleitungshalter
- Verbindungsklemme äußerer Blitzschutz
- Trennstelle Blitzableiter
- Verbindungsklemme Ringerder
- Verbindungsklemme Fundamenterder
- Äußerer Blitzschutz
- Blitzableiter
- Ringerder
- Fundamenterder

Planung, Ausführung und Dokumentation nach DIN 18014:2014-03

Fundamenterder
Die Masche des Erders im Fundament ist entlang der Außenwände des Gebäudes als geschlossener Ring auszuführen. Eine Maschenweite von 20m x 20m darf nicht überschritten werden. Bei größeren Gebäuden ist der Fundamenterder durch Querverbindungen aufzubauen, sodass die maximale Maschenweite nicht überschritten wird. Der Erder ist aus verzinktem Stahl oder Edelstahl auszuführen. Bei Verwendung von verzinktem Stahl muss dieser rundum mindestens 5cm vom Beton umschlossen sein. Alle Anschlussstelle und Querverbindungen sind mineralwolle zu verbinden. Um die Erdfähigkeit des Ringerders zu gewährleisten, ist die Masche unterhalb der Sauberkeitsschicht zu verlegen.

Einzel- und Streifenfundamente
Jedes Einzelfundament muss mindestens eine eigenen Fundamenterder ausführen. Die Gesamtlänge des eingebrachten Erders muss in jedem Bauteil mindestens 2,50m betragen. Alle Einzelfundamente sind mitteinander elektrisch leitend zu verbinden. Die Verbindungsleitungen sind korrosionsbeständig auszuführen. Wenn aus baubeschreibenden Gründen ein erhöhter Erdübergangswiderstand zu erwarten ist, muss eine Anbindung an Ringerder erfolgen. Bei Verwendung von verzinktem Stahl, muss dieser rundum von mindestens 5cm Beton umschlossen sein. Bei unbewehrten Einzel-/Streifenfundament und Verwendung von Bauhintermörtel, sollte dieser hochkant eingelegt werden, um eine effektive Umfüllung mit Beton zu Gewährleisten. Bei bewehrten Einzel-/Streifenfundamenten, darf das Bandmaterial flach anliegend von mineralischer Verdichtung des Betons (z.B. mittels Innenrüttler) eingelegt werden.

PAS und Blitzschutzanlage
Der Fundamenterder ist mit der PAS (Potentialausgleichsschiene) zu verbinden. Anschlussfahnen sollten von der Erdbodenebene in den Raum eine Länge von mindestens 1,5m haben. Entsprechend der BMV-Anforderungen für den Potentialausgleich bei Blitzschutzanlagen und für EMV-Zwecke ist ein Fundament-zum-Rund- oder Bandstahl in Edelstahl zu verlegen, die mit der Bewehrung und der Potentialausgleichsschiene verbunden ist.

Allgemeines
Im Fall eines Blitzeinschlags dürfen keine Überschläge vom Fundament durch die Isolierung zur Erdungsanlage stattfinden. Dies wird nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185:305-3) durch eine maximale Maschenweite von 10 m x 10 m erreicht. Alle Werkstoffe sind nach DIN 18014:2014-03 zu beschädigen. Alle Anschlussstelle unterirdisch und am Fundament-/Ringerder bzw. Potentialausgleichsschiene mit einer korrosionsgeschützten Verbindung versehen. Die Ausführung des Erdungsmessstellen und Durchgangsmessung ist nach DIN 18014:2014-03 anzufertigen, welche das Ergebnis der Durchgangsmessung sowie Pläne und Fotografien beinhaltet. Ist diese nicht vorhanden, ist eine normengerechte Ausführung in Frage zu stellen! Die Errichtung des Fundamenterders darf nur durch eine beim Netzbetreiber eingetragene Elektro-Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden.

Änderungsindex

Index	Datum	Grund der Änderung	Name

VORABZUG

Planphase
Ausführungsplanung

Projekt
Ersatzbau Bildungszentrum Dortmund-Körne

- raumlufttechnische Anlage nach DIN 18379
- Heiz- und sanitäre Gebäudeausrüstungsanlagen nach DIN 18380
- gas-, wasser- und abwassertechnische Anlagen nach DIN 18381
- elektrotechnische Anlagen nach DIN 18382

Plan
Ring- und Fundamenterder
Fundament, Elektrotechnik

Datum 15.06.2026	Geschoss Fundament
Plangröße 242x594 1mm	Projektnummer 1119
Maßstab 1:50	Planbezeichnung TTA_5_RC_2_000_00_VORABZUG
Gezeichnet RS	Geprüft Prüfer