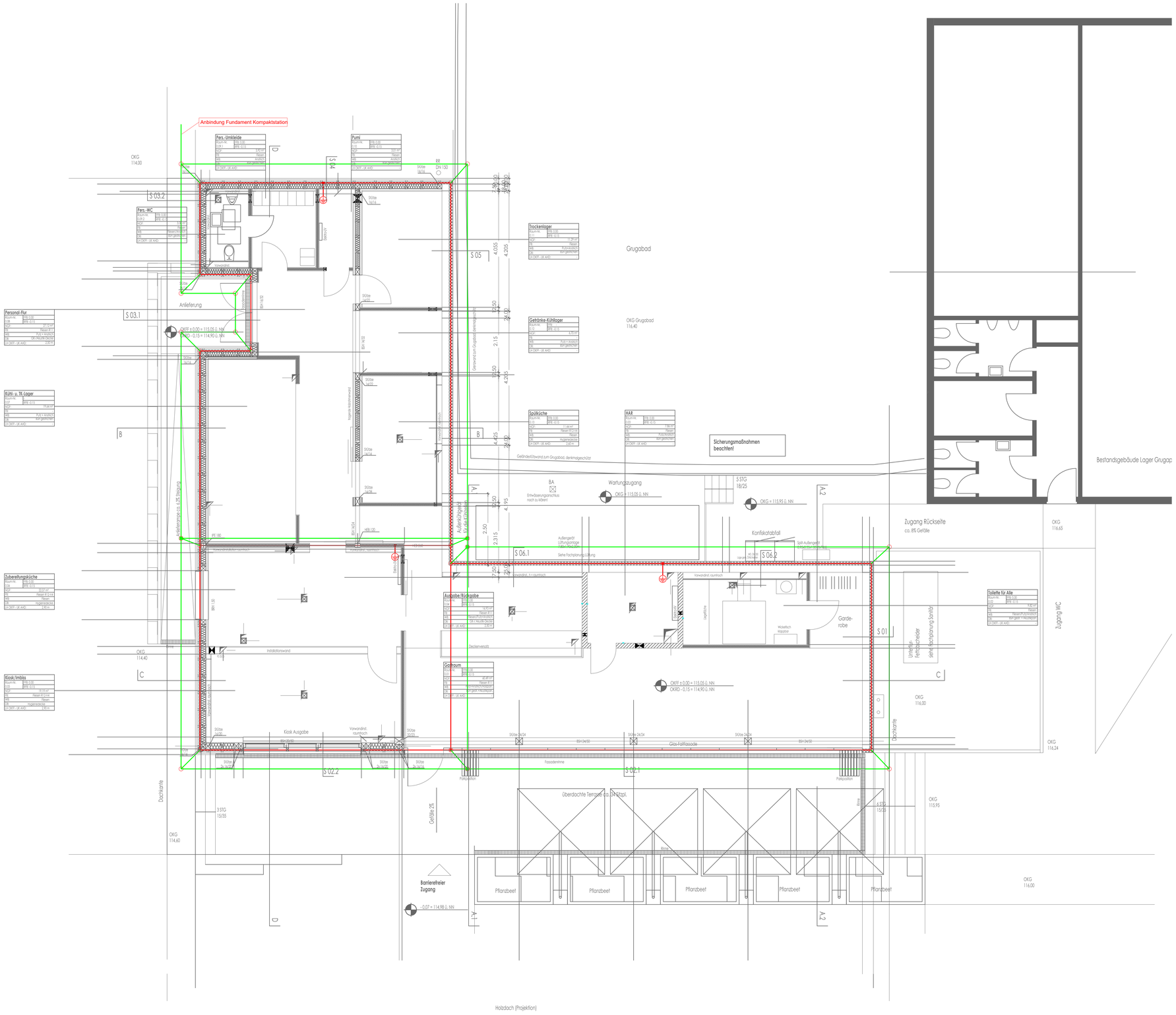

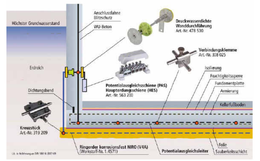

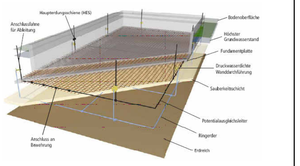

Einzelfundamente / Punktfundamente

Der Fundamenterder aus Rund- oder Flachstahl (verzinkt) muss innerhalb der Einzelfundamente eine Länge von min. 2,5m aufweisen und mit min. 5cm Beton umschlossen sein. Diese "einzelnen Erdungsanlagen" müssen untereinander verbunden werden, damit keine Potentialdifferenzen innerhalb der Erdungsanlage entstehen. Die Verbindung sollte auf dem untersten Geschoss erfolgen, erdfühlig ausgeführt werden und sowohl die Verbindungsleitungen als auch die Anschlüsse aus dem Einzelfundament sind korosionsbeständig aus NIRO (V4A) auszuführen.
Werden diese Einzelfundamente, z.B. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) errichtet, ist ein Ringerder aus NIRO (V4A) mit einer Maschenweite <10m * 10m im Erdreich zu verlegen.

Normative Forderungen

Für jeden Neubau ist der Fundamenterder durch die DIN18015 und die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Verteilungsnetzbetreiber (VNB) gefordert. Grundsätzlich regelt die DIN18014 "Fundamenterder - Allgemeine Planungsgrundlagen" die Ausführung und die Installation der Erdungsanlage bei Neubauten.
Wird für die bauliche Anlage ein Blitzschutzsystem errichtet, gelten die erweiterten Anforderungen der EN62305-3 (VDE 0185-305-3) "Blitzschutz -Teil 3: Schutz vor baulichen Anlagen und Personen" oder unter dem Aspekt der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) die Vorgaben in EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) " Blitzschutz - Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen".
Sind z.B. umfangreiche informationstechnische Anlagen in einem Gebäude vorhanden, so wird eine reduzierte Maschenweite des Fundamenterders gefordert. Auch die Vorgaben von Systemanbietern (z.B. Datentechnik) für den Erdausbreitungswiderstand sind zu beachten und bereits bei der Planung der Erdungsanlage zu berücksichtigen.
Für Gebäude mit integrierten Mittelspannnungs-Schaltanlagen (MS-Anlagen ist zusätzlich die DIN VDE 0101 (VDE 0101) "Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1kV" zu beachten. Bedingt durch hohe Kurzschlussströme (50Hz) können größere Querschnitte des Erders und ergänzende Anforderungen an Klemmen / Verbinder notwendig sein.

Errichtung der Erdungsanlage

Der Fundamenterder erfüllt wesentliche Sicherheitsfunktionen und gilt daher als Bestandteil der elektrischen Anlage. Die Errichtung / Installation der Erdungsanlage ist deshalb durch eine Elektro-/Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht durchzuführen.

Dokumentation nach DIN 18014

Es ist eine Dokumentation anzufertigen. Die Dokumentation muss enthalten:
- Pläne der Erdungsanlage
- Fotografien der Gesamterdungsanlage
  Detailaufnahmen von Verbindungsstellen z.B. zu Haupterdungsschienen, Anschlussstellen der Blitzschutzanlage
- Ergebnisse der Durchgangsmessung

Legende

- Ringerder Flachstahl, V4A-Stahl
- Fundamenterder Flachstahl, verzinkt
- Verbindungspunkt Fundamenterder
- Verbindung zwischen Ring- und Fundamenterder
- Erdungsfestpunkt

Index	Datum	Beschreibung	Name

Grundlagen für diese Zeichnung

Ersteller	Dateiname	Eingangsdatum	Index

Ruhrtalstr. 43
45 239 Essen
fon : +49 (0)201 / 4900 3-0
fax : +49 (0)201 / 4900 3 -33
e-mail : info@ib-paulus.de

ingenieurbüro paulus GmbH

Bauherr: Grün und Gruga / Grugapark, Stadt Essen, Lührmannstr. 80-82, 45131 Essen

Projekt: Neubau Bauernhofcafe im Grugapark, 45131 Essen

Planinhalt: **AUSFÜHRUNG**
Grundriss Erdgeschoss
Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Zeichnungs-Nummer: FU-1109-A-G-00 | Index

Massstab: 1:50 | Gezeichnet: Isleyen

Datum: 04.12.2025 | Projektleiter: Batalla

Vorliegende Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung auch in Ausschnitten ist verboten

1189 x 841