

Prüfbericht über die Prüfung der elektrischen Anlage

Prüfobjekt: GGS Tonstraße
Tonstraße 16
47058 Duisburg

Bauherr / Betreiber: Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AÖR
Schifferstraße 190
47059 Duisburg

Prüfbericht Nr.: 10018_50_20250207_EA_WP

Prüfer, Bearbeiter: Lothar Mainz, Stefan Matheis

Prüfdatum: 07.02.2025

Prüfgrundlage: Landesbauordnung NRW, Prüf VO NRW

Art der Prüfung

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Prüfung vor Inbetriebnahme. | <input checked="" type="checkbox"/> wiederkehrende Prüfung. |
| <input type="checkbox"/> Prüfung nach wesentlicher Änderung. | <input type="checkbox"/> Prüfung nach Mängelbeseitigung. |
| <input type="checkbox"/> Prüfung nach Änderung oder Erweiterung. | |

Prüfergebnis

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Es wurden keine Mängel festgestellt. | <input checked="" type="checkbox"/> Es wurden nicht wesentliche Mängel festgestellt. |
| <input type="checkbox"/> Es wurden wesentliche oder gefährliche Mängel festgestellt. | |

Einschätzung zum Weiterbetrieb der baulichen Anlage

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Betrieb / Weiterbetrieb zulässig. | <input type="checkbox"/> Betrieb / Weiterbetrieb nicht zulässig. |
| <input type="checkbox"/> Betrieb / Weiterbetrieb bis zur Mängelbeseitigung zulässig. | |
| <input type="checkbox"/> Betrieb / Weiterbetrieb bis zur Mängelbeseitigung unter Auflagen zulässig. | |

Auflagen:

Fristen bis zur Mängelbeseitigung und nächsten Prüfung

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Beseitigung nicht wesentlicher Mängel bis zum: 31.05.2025 | |
| <input type="checkbox"/> Beseitigung wesentlicher oder gefährlicher Mängel bis zum: | |
| <input type="checkbox"/> Nachprüfung bis zum: | <input checked="" type="checkbox"/> Wiederkehrende Prüfung bis: 02/2031 |

Abschließende Stellungnahme

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> wirksam und betriebssicher. | <input type="checkbox"/> eingeschränkt wirksam und betriebssicher. |
| <input type="checkbox"/> nicht wirksam und betriebssicher. | |

Essen, 13.02.2025

Dipl.-Ing. Lothar Mainz
Bauaufsichtlich anerkannter Prüfsachverständiger

1. Beurteilungsmaßstäbe

- Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen
- Sonderbauverordnung NRW
- Prüfverordnung NRW
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen LAR NRW
- Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Prüfverordnung durch Prüfsachverständige - Prüfgrundsätze NRW –
- DIN VDE 0100 Reihe – Errichten von Niederspannungsanlagen -
- DIN VDE 0105 - Betrieb von elektrischen Anlagen -
- DIN VDE 0100-718 - Errichten von Niederspannungsanlagen - Anforderungen für Betriebsstätten - Räume und Anlagen besonderer Art- Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten
- Schulbaurichtlinie

2. Bereitgestellte Unterlagen

- ☐ Baugenehmigung:
- ☐ Brandschutzkonzept:
- ☒ Bericht der letzten Prüfung: TPG Berichtsnr. 22/40.01314A-6W21 (11) B.46 vom 09.08.2022

Technische Dokumentation bestehend aus:

- ☒ Übersichtsschaltplan, Grundrisse,
- ☐ Energiebilanz,
- ☐ Messprotokolle,
- ☒ Schaltpläne, Stromkreislegenden,
- ☒ Bedienungsanleitungen.

3. Anlagenbeschreibung

Bei der baulichen Anlage handelt es sich um eine Grundschule mit Hauptgebäude, Verwaltung, Klassenräumen, Aula, Mensa, Pavillon und Turnhalle.

Die elektrische Anlage besteht aus der Gebäudeeinspeisung und den Unterverteilungen in den verschiedenen Bereichen mit den daran angeschlossenen Endstromkreisen.

4. Prüfumfang

Der Prüfumfang umfasst die Prüfung auf Einhaltung des Bauordnungsrechtes, insbesondere die Durchsetzung der Schutzziele hinsichtlich des Brandschutzes gemäß LBO. Die Prüfung erfolgte auf der Grundlage der unter Punkt 2 genannten Beurteilungsgrundlagen und unter Beachtung der Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen.

Prüfungen:

- Ordnungsprüfung,
- Sichtprüfung,
- Funktionsprüfung,
- Prüfung des Zusammenwirkens mit anderen Anlagen.

5. Verwendete Mess- und Prüfgeräte

Schutzmaßnahmenprüfgerät:	Gossen Metrawatt / PROFITEST MXTRA
Strommesszange:	Gossen Metrawatt / Metraclip 41 M 320A

6. Mess- und Prüfergebnisse

- 6.1 Bei den stichprobenhaft durchgeführten Messungen zum Nachweis der Schutzmaßnahmen, Isolationswiderständen und des Potenzialausgleichs wurden keine Mängel festgestellt.
- 6.2 Festgestellte Abweichungen und Hinweise sind unter Punkt 8 aufgeführt.


7. Zusammenwirken von Anlagen (Wirk-Prinzip)

Gewerke übergreifende Ansteuerungen sind nicht vorhanden.

8. Mängel / weitere Festlegungen

Es wurden folgende Abweichungen von den oben aufgeführten Prüf- und Bewertungsgrundlagen festgestellt. Die Beseitigung von Mängeln ist der IPO-GmbH unter Angabe der Prüfbericht- und Mangelnummern und wo explizit vermerkt mit Bilddokumentation schriftlich anzuzeigen.

Mangelart: n = nichtwesentlicher Mangel; w = Wesentlicher Mangel; h = Hinweis		
Lfd. Nr.:	Mängel / Forderung / Festlegung	Mangelart
1	Allgemein	
1.2	Es fanden Umbaumaßnahmen im Objekt statt, einige Kabeldurchbrüche sind noch nicht brandschutztechnisch verschlossen.	n
2	Verteilung Hausmeisterbüro UG	
2.1	Es befinden sich offene, nicht isolierte Leitungsenden über der Verteilung.	n
2.2	Die Kabeleinführungen in die Verteilung sind nicht fachgerecht ausgeführt und entsprechen nicht der Schutzart des Verteilers.	n
2.3	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand und die Stromlaufpläne fehlen.	n
2.4	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
2.5	RCDs des Herstellers Eaton sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD.	n
3	Verteilung Mensa	
3.1	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.	n
3.2	RCDs des Herstellers Eaton sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD vorgibt.	n
3.3	In der Verteilung befinden sich offene, nicht isolierte Aderenden.	n
3.4	Für die Automatenabgängen F25 - F28 sind keine N-Trennklemmen in der Verteilung	n
3.5	In der Verteilung sind die als Schutzleiter verwendeten Hutschienen nicht isoliert gegenüber dem Traggerüst angeordnet.	
3.6	Im linken Feld wird die Hutschiene nicht über einen separaten Schutzleiter versorgt, die Klemme dafür ist bereits vorhanden.	

4	Verteilung GHV	
4.1	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
4.2	Es befinden sich lose Klemmenverbindungen in der Verteilung die auf feste Klemmen zu führen oder durch Quetschverbindungen zu ersetzen sind.	n
4.3	Der Brandschutz an der Verteilung ist nicht gegeben. 	n
5	Verteilung Lehrer	
5.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
5.2	In der Verteilung befinden sich offene, nicht isolierte Aderenden.	n
6	Verteilung Erdgeschoss Flur	
6.1	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.	n
6.2	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
6.3	Nach Aufteilung des PEN-Leiters in N- und PE-Leiter wird der zur PE Klemme im rechten Feld führende Schutzleiter als PEN-Leiter verwendet. An diese PE-Klemme wird dann die Versorgung der N-Schiene für die Reihenklemmen angeschlossen. Weiterführend erfolgt die Verwendung der Hutschiene als PEN-Leiter für das rechte Feld. Es verteilen sich somit N-Leiterströme über die Konstruktion der Verteilung.	n
7	Verteilung 1. Obergeschoss Flur	
7.1	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.	n
7.2	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
7.3	RCDs des Herstellers Eaton/Möller sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD vorgibt. Dort ist die Versicherungen anzupassen oder fehlt noch ganz.	n
8	Verteilung 2. Obergeschoss Flur	
8.1	Die Verteilungen sind alle stark verschmutzt. Zur Vermeidung von Kriechstrecken sollte eine Reinigung erfolgen.	h
8.2	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.	n
8.3	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
8.4	RCDs des Herstellers Eaton/Möller sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom	n

	auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD vorgibt. Dort ist die Versicherungen anzupassen oder fehlt noch ganz.	
9	AULA	
9.1	Die Sonderbeleuchtung in der Aula ist ohne Funktion.	n
10	Verteilung 3. Obergeschoss Flur	
10.1	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand.	n
10.2	RCDs des Herstellers Eaton/Möller sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD vorgibt. Dort ist die Versicherungen anzupassen oder fehlt noch ganz.	n
11	Verteilung PC Raum 17	
11.1	RCDs des Herstellers Eaton/Möller sind mit dem maximal zulässigen Nennstrom gegen Überlast gemäß Datenblatt abzusichern, sofern durch nachgeschaltete Stromkreise unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit ein höherer Nennstrom auftreten kann, als die Nennstromangabe auf dem RCD vorgibt. Dort ist die Versicherungen anzupassen oder fehlt noch ganz.	n
11.2	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
11.3	An der Reihenklemme mit der Nr. 10 wird eine schwarze Leitungsader als Neutralleiter verwendet.	n
12	Verteilung Raum 19 Pavillon	
12.1	Die Schaltungsunterlagen befinden sich nicht auf dem aktuellen Stand und die Stromlaufpläne fehlen.	n
12.2	Teilweise fehlt der Berührungsschutz in der Frontabdeckung.	n
12.3	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n