

Prüfbericht über die Prüfung der elektrischen Anlage

Prüfobjekt: GGS Beethovenstraße
Beethovenstraße 16
47226 Duisburg

Bauherr / Betreiber: Immobilien Management Duisburg (IMD)
Am Burgacker 3
47049 Duisburg

Prüfbericht Nr.: 10018_29_20240306_EA_WP

Prüfer, Bearbeiter: Lothar Mainz, Stefan Matheis

Prüfdatum: 06.03.2024

Prüfgrundlage: Landesbauordnung NRW, Prüf VO NRW

Art der Prüfung

- Prüfung vor Inbetriebnahme. wiederkehrende Prüfung.
 Prüfung nach wesentlicher Änderung. Prüfung nach Mängelbeseitigung.
 Prüfung nach Änderung oder Erweiterung.

Prüfergebnis

- Es wurden keine Mängel festgestellt. Es wurden nicht wesentliche Mängel festgestellt.
 Es wurden wesentliche oder gefährliche Mängel festgestellt.

Einschätzung zum Weiterbetrieb der baulichen Anlage

- Betrieb / Weiterbetrieb zulässig. Betrieb / Weiterbetrieb nicht zulässig.
 Betrieb / Weiterbetrieb bis zur Mängelbeseitigung zulässig.
 Betrieb / Weiterbetrieb bis zur Mängelbeseitigung unter Auflagen zulässig.

Auflagen:

Fristen bis zur Mängelbeseitigung und nächsten Prüfung

- Beseitigung nicht wesentlicher Mängel bis zum: 31.12.2024
 Beseitigung wesentlicher oder gefährlicher Mängel bis zum:
 Nachprüfung bis zum: Wiederkehrende Prüfung bis: 03/2030

Abschließende Stellungnahme

- wirksam und betriebssicher. eingeschränkt wirksam und betriebssicher.
 nicht wirksam und betriebssicher.

Essen, 24.04.2024

Digital signiert von Lothar Mainz
Datum: 2024.04.24 11:38:58
+02'00'

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 - Betrieb von elektrischen Anlagen -
- DIN VDE 0100-718 - Errichten von Niederspannungsanlagen - Anforderungen für Betriebsstätten

2. Bereitgestellte Unterlagen

- Baugenehmigung:
- Brandschutzkonzept:
- Bericht der letzten Prüfung: TPG 21/40.01314A-6W21-B11.1-2021-GGS- Beethovenstraße
-WP-11

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, Klassentrakt, Klassenräume im Container, Mensa/Betreuung (OASE) und Turnhalle. Die elektrische Anlage besteht aus der Übergabe, der Hauptverteilung 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	
1.1	Der WC Bereich im Altbau wird zurzeit modernisiert und umgebaut. In diesem Bereich sind einige Stromkreise noch nicht angeschlossen.	h
1.2	Die Turnhalle ist wegen Modernisierung des Fußbodens zurzeit gesperrt.	h
1.3	Die Schraubgewinde der Berührungsschutzabdeckungen sind in fast allen Verteilungen defekt. Man kann diese kaum noch mit Werkzeug öffnen.	n
2	HSHV Kellergeschoss Altbau	
2.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
2.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
2.3	N- und PE-Leiter sind teilweise nicht einzeln lösbar geklemmt.	n
2.4	Die Kabeleinführung in die Verteilungen müssen überarbeitet werden.	n
2.5	Am Überspannungsschutz müssen die Brücken der PE-Leiter in Grüngelb ausgeführt werden.	n
2.6	Die als Schutzleiter verwendeten Hutschienen sind in der Schutzisolierten Verteilung nicht isoliert zum Traggerüst angeordnet.	n
2.7	An den N-Schienen der Reihenklammen fehlen die Haltevorrichtungen für die Befestigung der N-Schienen.	n
2.8	An einer PE-Klemme sind zwei Leitungsadern mit unterschiedlichen Querschnitten geklemmt.	n
2.9	Neben der Hauptverteilung befinden sich NYM-Ableitungen die noch fachgerecht aufgelegt werden müssen.	h
3	Unterverteilung Keller Heizung	
3.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz. Die Zuordnung ist nicht eindeutig.	n
3.2	N- und PE-Leiter sind teilweise nicht einzeln lösbar geklemmt.	n
3.3	Es fehlen die Halteklammern zur Befestigung der N-Schiene im Bereich der Reihenklammen.	n
4	Heizungsraum allgemein	
4.1	Eine NYM-Leitung im Bereich der Verteilung ist nicht fachgerecht befestigt.	n
4.2	Es befinden sich offene, nicht isolierte Leitungsenden in dem Heizungsraum.	n
4.3	Über der Türe zum Heizungsraum ist eine Leitungsführung brandschutztechnisch nicht verschlossen.	n
4.4	Die Begleitheizung zu den WC-Container ist provisorisch über eine Kabeltrommel angeschlossen.	h

5	Verteilung 1 Erdgeschoss Altbau Umkleide 4b	
5.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
5.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
5.3	In der Verteilung befinden sich offene, nicht isolierte Aderenden.	n
6	Verteilung 2 Erdgeschoss Altbau Flur	
6.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
6.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
7	Verteilung Turnhalle	
7.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
7.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
7.3	In der Verteilung befinden sich offene, nicht isolierte Aderenden.	n
7.4	Teilweise fehlt der Berührungsschutz in der Frontabdeckung.	n
8	Verteilung 1 Obergeschoss Altbau	
8.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
8.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
9	Verteilung Mensa/Betreuung (OASE)	
9.1	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
9.2	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
9.3	Über der Verteilung ist ein Router montiert. Der Stecker des Routers ist in die Verteilung eingeführt und in die Steckdose innerhalb der Verteilung eingesteckt worden. Für den Router wird eine eigene Steckdose außerhalb der Verteilung benötigt. Der Berührungsschutz in der Frontabdeckung muss wieder hergestellt werden.	n
9.4	In der Mensaküche fehlen die isolierten Distanzabstandsringe bei den Arbeitssteckdosen. 	n
10	Container Klassenräume und Flur alle Unterverteilungen	
10.1	Es befinden sich keine Neutralleiter-Trennklemmen in der Verteilung.	n
10.2	N- und PE Leiter sind nicht stromkreiszugehörig gekennzeichnet.	n
10.3	Die Betriebsmittelkennzeichnungen sind unvollständig oder fehlen ganz.	n
10.4	Die Dokumentation und Stromlaufpläne fehlen.	n
10.5	Die Kennzeichnung der Steckdosen sind je Modul nicht gegeben. Da ein Klassenraum aus mehreren Modulen mit separater Unterverteilung besteht, sollte die Kennzeichnung eindeutig auch den jeweiligen Verteilungen zugeordnet werden.	h