

Prüfbericht

Elektrische Anlage

Prüfung vor Inbetriebnahme

Objekt	Schleuse Schwabenheim Trafostation mit MS- und NS-Anlage Windhof 15 69221 Dossenheim
Eigentümer / Betreiber	Staatliches Hochbauamt Heidelberg
Art / Nutzung	Schleusenanlage / Kanalstaustufe
Prüfdatum	28.04.2025
Teilnehmer	Hr. Kögler, Hr. Kirchner - Bundesbau HBA HD, Hr. Woltering - ENBW Hr. Bollbach, Hr. Job - SPIE Buchmann GmbH, sowie Unterzeichner

Gegenstand der Prüfung

Elektrische Anlage

Grundlage der Prüfung

Prüfung vor Inbetriebnahme

Ergebnis der Prüfung: Keine Mängel

Hiermit wird bescheinigt, dass die geprüfte Anlage den Anforderungen entspricht.

Die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der unter 'Gegenstand der Prüfung' genannten Anlage wurden geprüft.

Die Wirksamkeit und Betriebssicherheit wird bescheinigt. Es wurden geringfügige Mängel festgestellt, die umgehend durch den Auftragnehmer beseitigt wurden.

Die Beseitigung der Mängel wurde dem Sachverständigen schriftlich bestätigt.

Auf die unter 'Hinweise/empfohlene Maßnahmen' aufgeführten Anmerkungen wird hingewiesen.

Gegen die Inbetriebnahme der Anlage bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken.

Seitenanzahl insgesamt: 4

Nächste Prüfung erforderlich: 04/2027

Frist für die Mängelbeseitigung: ---

Projektnummer: 2229-0-2023002

Mannheim, den 19.05.2025

Der Sachverständige

M. Schwein

Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung werden - soweit anwendbar - in erster Linie folgende Verordnungen und Regeln der Technik verwendet:

- Landesbauordnung des Landes Baden-Württemberg (LBO)
- Verordnung des Wirtschaftsministeriums über elektrische Betriebsräume (EltVO)
- Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR)
- DIN EN IEC 62271-202 VDE 0671-202:2024-03 Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen
- VDE-AR-N 4110 Anwendungsregel:2023-09 - Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)
- Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz – Netze BW GmbH
- Eine Baugenehmigung lag nicht vor.
- Ein Brandschutzkonzept lag nicht vor.
- Weitere Dokumente lagen nicht vor.

Unterlagen	Ja	Nein	Rev	Bemerkungen
1.1 Allgemein				
Baugenehmigung	☐	☒	☐	
Brandschutzkonzept	☐	☒	☐	
Auflagen der Brandschutzdienststelle	☐	☐	☐	Nicht bekannt
1.2 Elek				
Installationspläne	☒	☐	☐	
Stromlaufpläne	☒	☐	☐	
Verteilerlegenden	☒	☐	☐	
Schemata	☒	☐	☐	
Kurzschlussberechnungen	☒	☐	☐	
Liste der Verbraucher	☐	☒	☐	Nicht erforderlich
Leistungsbilanz	☒	☐	☐	
Beleuchtungsmessungen	☐	☒	☐	Nicht erforderlich
Nachweise Spannungsfall	☐	☒	☐	Nicht erforderlich
Leitungswege	☐	☒	☐	Nicht erforderlich
Konformitätserklärungen	☒	☐	☐	
Übereinstimmungserklärungen	☒	☐	☐	
Konformitätsnachweise	☒	☐	☐	
Wartungsnachweise	☐	☒	☐	Nicht erforderlich
Betriebs- und Wartungsbuch der Spannungsüberwachungseinrichtungen.	☐	☒	☐	Nicht erforderlich

Objektbeschreibung

Beim vorliegenden Prüfobjekt handelt es sich um eine Trafostation die als Betonkompaktstation ausgeführt ist. Die Kompaktstation ist unterteilt in einen Traforaum, einen Raum mit der Mittelspannungsschaltanlage und einen Raum mit der Niederspannungshauptverteilung. Die elektrische Energieversorgung erfolgt aus dem Mittelspannungsnetz der Netze BW GmbH.

Die Kompaktstation verfügt über ein Blitzschutzsystem mit äußerem Blitzschutz (Blitzschutzklasse I) und innerem Blitzschutz mit Blitzschutzpotentialausgleich und Überspannungsschutzgeräten.

Die Erdungsanlage entspricht den Anforderungen der DIN 18014 und den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Versorgungsnetzbetreibers (VNB) Netze BW GmbH.

Um gefährlich hohe Schrittspannungen entweder gegen Null zu bringen oder zumindest auf ungefährliche Werte zu senken wurde um die Kompaktstation eine Potentialsteuerung mittels Potentialsteuergittern installiert.

Anlagenbeschreibung

Trafostation 20 kV (Betonkompaktstation) mit:

- Trafo 400 kVA
- Mittelspannungsschaltanlage
- Niederspannungshauptverteilung

Prüfungsumfang

Elektrische Anlage

Die Prüfung beinhaltet nicht Anlagen und Steuerungen der TGA-Gewerke.

- Sichtung der Installation, Kabelwege und Verkabelung soweit dies zum Zeitpunkt der Prüfung möglich war.
- Stichprobenartige Prüfung der zugänglichen Verteiler, Abgleich der Dokumentation, Besichtigung, Abgleich Kabelquerschnitte mit vorgeschalteten Sicherungsorganen, Kontrolle auf Schutz vor Überstrom, Isolationsmessungen sofern Abschaltungen möglich waren.
- Die durchgeführte Prüfung entspricht nicht einer Erstprüfung gemäß VDE 0100-600, die durch den Errichter der Anlage vorzunehmen ist.
- Im Zuge der Prüfung wurden ausschließlich die Anforderungen bezüglich der öffentlich rechtlichen Belange (Wirksamkeit und Betriebssicherheit im Anforderungsfall) berücksichtigt. Festgestellte Abweichungen bezüglich der allgemein anerkannten Regeln der Technik sind unter 'Hinweise / empfohlene Maßnahmen' aufgeführt.

Die Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Muster-Prüfverordnung durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige (Muster-Prüfgrundsätze) wurden beachtet.

Verwendete Messgeräte

Messgerät	Messgröße
Fluke-Installationstester 1654b	Versch. u.a. Schleifen-, Isolationswiderstand, Auslösewerte RCD
Chauvin Arnoux	C.A 6416-Ground Tester

Messwerte

Messwerte werden nur aufgeführt, wenn Abweichungen vom Normwert festgestellt werden.

Hinweise / empfohlene Maßnahmen

Pos.	Beschreibung	Bewertung
1.	Niederspannungshauptverteilung: - Die Reserveadern der Steuerleitungen sind auf Klemmen zu legen. - Der Schaltplan ist zu revidieren. <i>Mängel beseitigt: Reserveadern wurden aufgelegt, Schaltplan wurde revidiert.</i>	0
2.	Zum inneren Blitzschutz gehören der Potentialausgleich und der Trennungsabstand zwischen den Bauteilen eines äußeren Blitzschutzsystems und anderen elektrisch leitenden Elementen wie Stromkabeln, Rohrleitungen aus Metall sowie Kabel für Telekommunikation innerhalb eines Gebäudes. Die metallischen Fallrohre sind noch in den Potentialausgleich einzubinden. <i>Mangel beseitigt: Fallrohre wurden an die Blitzschutzableitungen angebunden.</i>	0
3.	Im Blitzschutzprüfbericht des Errichters fehlt die Angabe des Erdungswiderstandswerts der Erdungsanlage. <i>Mangel beseitigt.</i>	0
4.	Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) sind nach den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 in stationären Anlagen halbjährlich durch Betätigen der Prüftaste zu erproben.	0
5.	Elektrische Anlagen sind gemäß Betriebssicherheitsverordnung und Verordnung DGUV Vorschrift 3 vor der ersten Inbetriebnahme, nach jeder Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme sowie in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Die Prüffristen sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, so dass entstehende Mängel rechtzeitig erkannt werden können, längstens jedoch alle 4 Jahre.	0
6.	Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel, Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen sind nach den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 wiederkehrend auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.	0
7.	Die Leitungsverlegung war auf Grund von geschlossenen Schächten nicht so weit einsehbar, dass eine abschließende Bewertung möglich war.	0
8.	Die Brandschottungen waren nicht Bestandteil der Prüfung. Wurden jedoch fehlende, beschädigte oder mangelhafte Brandschottungen vorgefunden, wurde auf diese hingewiesen. Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht.	0
9.	Besondere erschwerende oder erleichternde Auflagen, z.B. bauaufsichtliche Forderungen aus der Baugenehmigung, waren zum Zeitpunkt der Prüfung nicht bekannt und konnten daher nicht bei der Bewertung berücksichtigt werden. Es wurden die zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes gültigen Gesetze, Vorschriften und Normen als Bewertungsgrundlage angewendet.	0
10.	Der Bauherr oder Betreiber hat den Bericht mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.	0

Bewertung:

0: Kein Mangel, Hinweis, Empfehlung

1: Geringfügiger Mangel

2: Erheblicher Mangel (technischer Mangel mit Einfluss auf die Betriebssicherheit, unverzüglich zu bearbeiten)

3: Gefährlicher Mangel (Meldung an die Bauaufsicht)