



BEFUNDSCHEIN über die Prüfung elektrischer Anlagen gemäß Vorgaben
der Sachversicherer nach den Prüfrichtlinien VdS 2871 durch VdS-anerkannte
Sachverständige

Befundschein-Nr.:

2024-044

Versicherungsnehmer (VN)

Kählig Antriebstechnik GmbH

Pappelweg 4
30179 Hannover

Risikoanschrift

Pappelweg 4
30179 Hannover

Begleiter vom VN: Herr Koslowski
Sachverständiger: Dipl.-Ing. Jens Behn
VdS-Anerk.-Nr.: ES21509
Datum der Prüfung: 19.08.2024 **bis:** 19.08.2024
Prüfungsdauer: 0,00 Std. (reine Prüfzeit)

Art des Betriebes oder der Anlage

Maschinenbauunternehmen

Branchennr.:

Sind Bereiche¹, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern, durch den Betreiber ausgewiesen?
 ja nein

Wenn ja, welche: Ladestation für Flurförderfahrzeuge

Wurden alle Bereiche des Risikostandortes geprüft?

 ja nein

Begründung für nicht geprüfte Bereiche: siehe Anhang A

Wurden nach Aussagen des Betreibers Teilbereiche der Anlage seit der letzten Revision erneuert, erweitert oder umgebaut?

 ja nein

Wurden alle Mängel der vorhergehenden Revision beseitigt?

 unbekannt ja nein

Gesamtbeurteilung der Anlage

Gefährdungskategorie gemäß Prüfrichtlinien VdS 2871

 (a) (b) (c) (d)

Ergänzende Erläuterungen:

Prüfungsergebnis (Einzelergebnisse)

 Keinen Mangel festgestellt.

 Die festgestellten Mängel sind im **Anhang A** aufgeführt und spätestens zu beseitigen bis: 30.11.2024

 Es wurden Mängel festgestellt, die eine Brandgefahr (mit "X" gekennzeichnet) bzw. eine Unfallgefahr (mit "O" gekennzeichnet) hervorrufen können. Diese Mängel sind unverzüglich zu beseitigen! Der Mangel ist dann mit mit einem X oder O zu kennzeichnen, wenn er im Extremfall, aber bei sonst normalen Betriebsbedingungen zu einem Brand bzw. zu einem Personenschaden führen kann.)

Dieser Befundschein besteht einschließlich des Anhangs aus 7 Seiten.

Die elektrische(n) Anlage(n) wurde(n) gemäß den Prüfrichtlinien VDS 2871 nach besten Wissen und Gewissen geprüft.



Firmenstempel

Datum und Unterschrift des VdS-anerkannten Sachverständigen

21.08.2024

¹ das sind z.B. Betriebsstätten nach VdS 2033 / Ex-Zonen / stationäre Stromerzeugungsanlagen / Ladestationen für Elektrostraßenfahrzeuge und Flurförderzeuge, PV-Anlagen, Einzelladeplätze, Dauerversuchsbereiche ohne Beaufsichtigung, Großbatteriespeicheranlagen > 100 kWh.

Messungen

- **Isolationswiderstand** Messung in mind. 50% aller Stromkreise
Wenn Isolationswiderstandsmessungen nicht möglich sind: Lagen ersatzweise Messprotokolle über Isolationswiderstandsmessungen vor?
Wenn nein: Sind Ersatzmaßnahmen nach Aussage des Betreibers vorhanden?

Bemerkung hierzu:

- | | | |
|--|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |

• Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

5 %²

Bemerkung hierzu:

• Schleifenwiderstand

20 %²

Bemerkung hierzu:

• Wurden thermische Auffälligkeiten messtechnisch vorgefunden?

- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-------------------------------|-------------------------------|

Bemerkung hierzu: siehe Anhang A

Ordnungsprüfungen gemäß VdS 2871

- Liegen aktuelle Nachweise für die Prüfung der ortsfesten elektrischen Anlage nach DGUV Vorschrift 3 vor?

- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-------------------------------|-------------------------------|

- Werden nach Aussage des Betreibers PV-Anlagen nach DIN VDE 0126-23-1 /-2 regelmäßig geprüft?

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input checked="" type="checkbox"/> nr ³ |
|-----------------------------|-------------------------------|---|

- Werden nach Aussage des Betreibers Anlagenbereiche mit Explosionsgefährdung nach BetrSichV regelmäßig geprüft?

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input checked="" type="checkbox"/> nr ³ |
|-----------------------------|-------------------------------|---|

- Werden nach Aussage des Betreibers die ortsvänderlichen Betriebsmittel regelmäßig geprüft (z.B. nach BetrSichV oder DGUV Vorschrift 3)?

- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-------------------------------|-------------------------------|

- Beinhaltet diese Prüfungen nach Aussage des Betreibers auch fremde ortsvänderliche Betriebsmittel, d.h. privat mitgebrachte, gemietete, geleaste oder durch Dritte bereitgestellte Betriebsmittel?

- | | | |
|--|-------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> nr ³ |
|--|-------------------------------|--|

Allgemeine Informationen zur geprüften elektrischen Anlage

Versorgungssystem

Gesamtleistung aller Versorgungstransformatoren oder Anschlussleistung:

630 kVA

Gesamtleistung aller Eigenstromerzeugungsanlagen (ohne PV):

Schutzeinrichtung (RCD / RCM):

Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder

geschützte Stromkreise in %

> 70 %

Differenzstrom-Überwachung (RCM)

² Bitte oben im Feld hinter den Worten "Bemerkung hierzu" eine Begründung angeben, z.B. wenn Messungen kaum oder überhaupt nicht durchgeführt werden konnten. Bitte ebenfalls dort notieren, wenn Messungen nicht notwendig waren, weil z.B. Messprotokolle aus anderen Prüfungen vorlagen.

³ nr = nicht relevant

Weitere Erläuterungen wie z.B. verwendete Messgeräte (optional)

Der äußere und innere Blitzschutz ist nicht Bestandteil der Revision. Zur thermischen Untersuchung eingesetzte IR-Kamera: Flir C3. Fehlerstromschalter (RCD's) müssen durch den Betreiber in regelmäßigen Abständen durch das Drücken des Prüftasters einer regelmäßigen Funktionsprüfung unterzogen werden. Die umfangreiche Besichtigung sowie die stichprobenartige Erprobung und Messung der elt. Anlage, mit Rücksicht auf die örtliche Betriebsverhältnisse führte zu folgenden Beanstandungen.

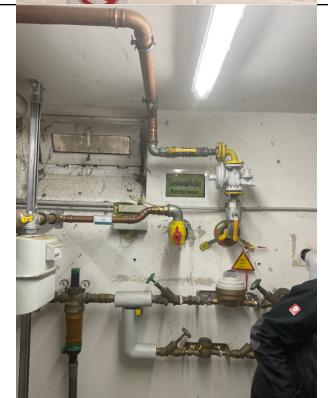
Anhang A zum Befundschein-Nr.:

2024-044

Allgemeine Bemerkungen:

Wenn in der elektrischen Anlage z.B. aus betrieblichen Gründen keine oder nicht im ausreichendem Umfang Isolationswiderstandsmessungen durchgeführt werden können, wird dringend empfohlen, nach VdS 2349-1 für eine konstante Isolationsüberwachung zu sorgen. In Einzelfällen kann der Sachversicherer auch ergänzende oder alternative Maßnahmen fordern. Aus der Sicht des Sachversicherers kann dies auch eine thermografische Untersuchung sein.

Nr.	Gefahr ¹	Gebäude / Anlage / Raum sowie Mängelbeschreibung und empfohlene Maßnahmen
-----	---------------------	--

1		<p><u>Mittelspannungsanlage</u> <u>Trafobox</u></p> <p>Keine Besichtigung, da kein Zutritt.</p>	
2		<p><u>Verwaltungsbereich</u> <u>NSHV-Raum</u></p> <p>Erhöhte Neutralleiterströme, Empfehlung: Netzanalyse durchführen</p>	
3	X	<p><u>Verwaltungsbereich</u> <u>NSHV-Raum</u> <u>UV 2</u></p> <p>Thermische Auffälligkeit, erhöhte Temperatur nicht plausibel, durch den Betreiber ist der Sachverhalt zu verifizieren</p>	
4		<p><u>Verwaltungsbereich</u> <u>NSHV-Raum</u></p> <p>Gasleitung, Gebäudeeinführung, Einbindung in Potentialausgleich nicht ersichtlich</p>	

5	X	<p><u>Verwaltungsbereich</u> <u>Archiv</u></p> <p>Leuchtenabstand zu brennbaren Materialien zu gering, Mindestabstand: 0,5m</p>	
6		<p><u>Verwaltungsbereich</u> <u>Prüflabor</u></p> <p>Demontage nicht mehr benötigter elektrischer Betriebsmittel (Kabel, Abzweigdosen, Verteiler etc.)</p>	
7		<p><u>Alte Produktionshalle</u> <u>Labor</u> <u>UV Halle</u></p> <p>Keine Besichtigung, da kein Zutritt.</p>	
8		<p><u>Alte Produktionshalle</u> <u>Produktion</u> <u>Montageband UV</u></p> <p>Verdrahtungskanäle sind zu schließen.</p>	
9		<p><u>Alte Halle</u> <u>Lager</u> <u>Büro</u></p> <p>Betriebsmittel/Kabel befestigen</p>	

10	O	<p><u>Alte Halle</u> <u>Lager</u> <u>Büro</u></p> <p>Offene Leitungsenden sind fachgerecht zu umhüllen (Abzweigdose).</p>	
11	O	<p><u>Alte Halle</u> <u>Lager</u> <u>Musterbau</u></p> <p>Offene Leitungsenden sind fachgerecht zu umhüllen (Abzweigdose).</p>	
12		<p><u>Alte Halle</u> <u>Lager</u></p> <p>Schukosteckdose, Klappdeckel defekt.</p>	
13	O	<p><u>Alte Halle</u> <u>Lager</u></p> <p>Fluchtwegleuchte defekt.</p>	
14	X	<p><u>Neue Halle</u></p> <p>Mobiler Ladeplatz Brennbare Materialien sind aus dem Sicherheitsbereich der Ladestation für Elektrofahrzeuge zu entfernen. Dabei ist ein Mindestabstand von 2,50 m einzuhalten.</p>	

15		<p><u>Neue Halle</u> <u>1. OG</u> <u>Versorgungsraum</u></p> <p>Betriebsmittel/Abzweigdose/Kabel befestigen</p>	
16	X	<p><u>Neue Halle</u> <u>1. OG</u> <u>Versorgungsraum</u></p> <p>Brandschott/Kabeldurchführung nicht verschlossen</p>	
17		<p><u>Neue Halle</u> <u>Ausbildungswerkstatt</u> <u>UV</u></p> <p>Überspannungsschutz ist nachzurüsten.</p>	
18		<p><u>Neue Halle</u> <u>Betriebsleitung</u> <u>UV Büro OG</u></p> <p>Überspannungsschutz ist nachzurüsten.</p>	
19		<p><u>Neue Halle</u></p> <p>Kabel/Leitungen sind fachgerecht zu befestigen.</p>	
20		<p><u>Neue Halle</u></p> <p>Betriebsmittel provisorisch am flexiblen Kabel angeschlossen, das Provisorium ist zu entfernen</p>	