

Fachinformation

des Österreichischen Elektrotechnischen Komitees – OEK

Prüfbefund für Blitzschutzanlagen Ausfüllhilfe

Zusammengestellt vom Technischen Komitee Blitzschutz (TK BL) des OVE

Allgemeines

Blitzschutzsysteme sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, und das Ergebnis ist in Form eines Prüfbefundes zu dokumentieren.

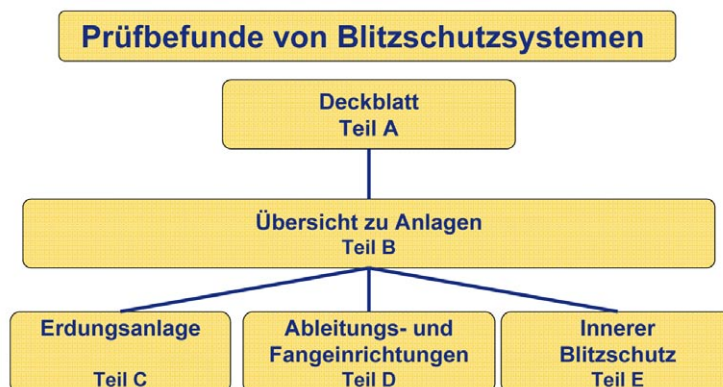
Seit 2002 ist der Blitzschutz baulicher Anlagen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001 neu geregelt. In dieser Norm sind für Planung, Ausführung, Instandhaltung und Überprüfung der Anlagen teilweise andere und vielfach komplexere Regeln zu beachten.

Seit 2008-01-01 ist die Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 62305 in das österreichische Normenwerk übernommen und spiegelt den aktuellen Stand der Technik wieder. Die Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 62305 stellt ein Gesamtkonzept zum Blitzschutz dar.

Für die Prüfanforderungen liegt ein vom TK BL ausgearbeiteter Prüfbefund vor, der nicht nur für Überprüfungen nach der verbindlichen Norm ÖVE/ÖNORM E 8049-1 geeignet ist, sondern darüber hinaus auch für Überprüfungen nach ÖVE-E49 und der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 62305.

Struktur des Prüfbefundes

Der Prüfbefund wurde mit dem Ziel entworfen, dass die Sammlung sämtlicher im Laufe der Zeit im Rahmen von Überprüfungen entstandener Prüfbefunde inklusive der ihnen beigelegten Dokumente (z. B. Planungsdokumentation u. dgl.) eine vollständige Anlagendokumentation im Sinne eines Anlagenbuches ergibt. Daher wurde ein modularer Aufbau mit **fünf Teilen** gewählt (siehe Bild 1):



Das **Deckblatt** enthält allgemeine Angaben (Betreiber der Anlage, Eigentümer, Objektdaten) und ist nur bei der ersten Überprüfung auszufüllen.

Die **Übersicht** enthält eine fortgeschriebene Zusammenfassung aller im Lauf der Zeit durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse. Sie gibt auch dem Nicht-Fachmann die Information, ob die Anlage bei den einzelnen Überprüfungen den Anforderungen entsprach, welche Maßnahmen ergriffen werden mussten und nennt die Fälligkeit der nächsten Überprüfung.

Aufgrund der Tatsache, dass die einzelnen Teile eines Blitzschutzsystems oftmals zu verschiedenen Zeiten oder von verschiedenen Prüfern befundet werden, werden die Details der Überprüfungen der drei Teilsysteme in getrennten Teilprotokollen eingetragen.

Das Protokoll **Erdungsanlage** berücksichtigt auch die Tatsache, dass diese nicht nur Teil des Blitzschutzsystems, sondern im Allgemeinen auch Teil der übrigen elektrischen Anlage ist. Es kann daher auch bei der Überprüfung der Erdungsanlage im Rahmen der Überprüfung der elektrischen Anlage gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 verwendet werden und bildet auch dann einen Teil des oben angesprochenen Anlagenbuches.

Auch die beiden Protokolle **Ableitungs- und Fangeinrichtungen** und **Innerer Blitzschutz** berücksichtigen die Notwendigkeit der Beachtung weiterer Normen bei der Beurteilung des Blitzschutzsystems.

Der Befund ist so konzipiert, dass er sowohl bei einfachen Objekten, wie Einfamilienhäusern, als auch bei komplexen Blitzschutzsystemen, wie bei Industrieanlagen oder explosionsgeschützten Objekten, verwendet werden kann.

Ausfüllhilfe

Diese Ausfüllhilfe soll die Bearbeitung und die Befundung der einzelnen Teilbereiche des Prüfbefundes für Blitzschutzanlagen erleichtern und näher erläutern.

Blitzschutzsystem

Prüfbefund – Deckblatt (Teil A)

A1. Allgemeines

Betreiber der Anlage/Anlagenverantwortlicher	Eigentümer/Verfügungsberechtigter
Name: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Name: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Straße: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Straße: <input style="width: 90%;" type="text"/>
PLZ/Ort: <input style="width: 20%;" type="text"/> / <input style="width: 70%;" type="text"/>	PLZ/Ort: <input style="width: 20%;" type="text"/> / <input style="width: 70%;" type="text"/>
Ansprechp.: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Ansprechp.: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Telefon: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Telefon: <input style="width: 90%;" type="text"/>
E-Mail: <input style="width: 90%;" type="text"/>	E-Mail: <input style="width: 90%;" type="text"/>

Im Allgemeinen Teil des Deckblattes sind Name und Anschrift des *Anlagenbetreibers* und/bzw. des *Eigentümers* sowie deren Kontaktdaten anzugeben. Dies kann auch in Form einer Person (Anlagenverantwortlicher bzw. Verfügungsberechtigter) erfolgen.

Diese Adresdaten müssen nicht mit den Objektdaten übereinstimmen.

A2. Objektdaten

Anlagennummer: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Errichtungsdatum: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Gebäudebezeichnung: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Gebäudenutzung: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Straße: <input style="width: 90%;" type="text"/>
PLZ/Ort: <input style="width: 20%;" type="text"/> / <input style="width: 70%;" type="text"/>

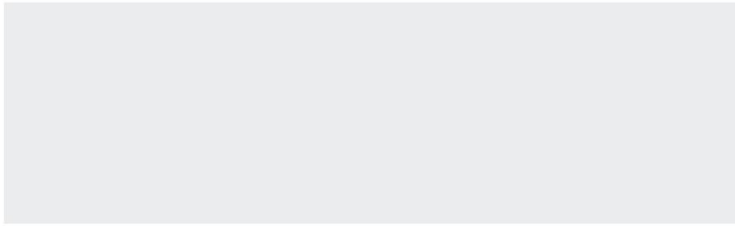
Die Objektdaten definieren den Standort des Blitzschutzsystems. Bei komplexeren, ausgedehnten Anlagen können auch mehrere Prüfbefunddeckblätter erforderlich sein (z. B. Flughäfen, Bahnhöfe, Großbetriebe u. dgl.). Die Objektdaten beinhalten die Anlagennummer, das Errichtungsdatum, die Gebäudebezeichnung, die Gebäudenutzung sowie die Anschrift.

Die *Anlagennummer* ist eine eindeutige, unternehmensinterne Bezeichnung (z. B. Halle 8, Hangar 1 u. dgl.) innerhalb eines Betriebes für die betroffene Anlage oder den Anlagenteil und stellt eine Referenzkennzeichnung für die Prüfbefunde im Anlagenbuch dar. Die *Gebäudebezeichnung* ist eine Bezeichnung und Benennung im jeweiligen Firmensprachgebrauch (z. B. Fertigungshalle 2, Zubau, Bürotrakt u. dgl.). Die *Gebäudenutzung* soll beschreiben, für welchen Zweck das Gebäude vornehmlich genutzt wird.

A3. Prüfbefundnummer

Die Befundnummer stellt die eindeutige Kennzeichnung des Dokumentes dar, auf welche im gesamten Prüfbefund referenziert wird. Die Befundnummer ist am linken Seitenrand des Deckblattes ersichtlich.

A4. Anmerkungen/Besonderheiten



Dieses Feld bietet Platz, um besondere, das Objekt betreffende Informationen anzuführen, die für die Beurteilung bzw. Ausführung des Blitzschutzsystems relevant sind.

Beispiele dafür wären explosionsgefährdete Bereiche, spezielle oder sensible Anlagenteile bzw. Anlagenbereiche.

Blitzschutzsystem Prüfbefund – Übersicht (Teil B)

B. Auflistung und Zusammenfassung der Prüfergebnisse – zu Prüfbefund Nr.:

Prüfdatum	Erdungsanlage	Äußerer Blitzschutz	Innerer Blitzschutz	Art der Prüfung						Prüfbefund Nr.	Abweichungen vorhanden Ja/Nein	Ex-Bereiche vorhanden Ja/Nein	In Ordnung (i.O.)/ Nicht in Ordnung (n.i.O.)	Prüfer/Firma	Nächste Prüfung MM/JJJJ
				Erstprüfung	Wiederkehrende Prüfung	Außerordentliche Prüfung	Baubegleitende Prüfung	Messtechnische Prüfung	Sichtprüfung						

In der Übersicht des Prüfbefundes für Blitzschutzsysteme sind sämtliche durchgeführten Prüfungen bezüglich der Erdungsanlage, des Äußeren Blitzschutzes sowie des Inneren Blitzschutzes einzutragen. Dies soll eine übersichtliche Zusammenfassung der Prüfergebnisse einer Anlagennummer ermöglichen.

Die Art der Prüfung ist dabei anzugeben. Es wird zwischen *Erstprüfung*, *Wiederholungsprüfung*, *Außerordentlicher Prüfung*, *Baubegleitender Prüfung*, *Messtechnischer Prüfung*, *Sichtprüfung* und *Prüfung der Dokumentation* unterschieden.

Sollten *Abweichungen* auftreten, so ist dies mit „Ja“ oder „Nein“ einzutragen. Das Prüfungsergebnis der Einzelprüfungen sowie der/die jeweilige *Prüfer/Firma* sind in die Prüfbefund-Übersicht zu übertragen.

Der *Termin der nächsten Prüfung* ist mit Monat und Jahr anzugeben.

Blitzschutzsystem Prüfbefund – Erdungsanlage (Teil C)

zu Prüfbefund Nr.	Anlagennummer	Gebäudebezeichnung	Datum
-------------------	---------------	--------------------	-------

In der Kopfzeile des Prüfbefundes – Erdungsanlage sind die *Befundnummer*, die *Anlagennummer*, die *Gebäudebezeichnung* sowie das *Datum der Prüfung* einzutragen. Diese Daten (ausgenommen Datum) sind vom Prüfbefund-Deckblatt zu übertragen.

Das Datum der Ausstellung des Prüfbefundes – Erdungsanlage kann vom Datum des Prüfbefund-Deckblattes oder anderer Prüfbefundteile abweichen.

ANMERKUNG: Dieser Prüfbefund ist auch für die Überprüfung von Erdungsanlagen allgemein geeignet.

C1. Prüfgrundlagen

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM EN 62305 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8049-1 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8001-1 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8014-2 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8383 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE-E 49 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> <input style="width: 400px; height: 15px;" type="text"/> | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
|
 | |
| <input type="checkbox"/> Auflagen aus Behördenbescheid <input style="width: 400px; height: 15px;" type="text"/> | |

Es sind die zur Anwendung gekommenen Prüfgrundlagen anzukreuzen und durch weitere hier nicht angeführte Prüfnormen zu ergänzen.

Hierbei sind bei bestehenden Anlagen die bei der Anlagengenehmigung geltenden Normen und Vorschriften anzuwenden. Bei Neuanlagen kommen die Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung (siehe auch Elektrotechnikverordnung – ETV 2002/A1, BGBl. II Nr. 33/2006).

Das *Ausgabedatum* bezieht sich auf das jeweilige Ausgabedatum der verwendeten Norm und muss vom Prüfer eingetragen werden.

Allfällig vorhandene *Auflagen aus dem(n) Baubescheid(en)* sind hier zu ergänzen.

C2. Dokumentation

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Erdungsplan mit Legende, Werkstoff und Erderlängen | <input type="checkbox"/> Zonenplan für Ex-Bereiche |
| <input type="checkbox"/> Blitzschutzklassenermittlung | <input type="checkbox"/> Fotodokumentation |
| <input type="checkbox"/> Potenzialsteuerung | <input type="checkbox"/> <input style="width: 250px; height: 15px;" type="text"/> |

Es ist anzukreuzen, welche Unterlagen für die Überprüfung der Erdungsanlage zur Verfügung stehen, wobei

in einem Erdungsplan in jedem Fall Informationen wie z. B. Werkstoffe, Verbindungstechniken, Verlegungsart, Querschnitte, Längen, Verbindungen zu anderen Gewerken (Infrastrukturen, Bestandsintegration), Anschlüsse für den äußeren Blitzschutz, Potenzialausgleich der inneren Anlage, Erdungspunkte von Maschinenfundamenten, Stahlkonstruktionseinbindungen, Einbindung von Bewehrungen u. dgl. beinhaltet sein müssen.

Sämtliche Planunterlagen sind dabei einzubinden. Eine Fotodokumentation der Erdungsanlage ist nach heutigem Stand der Technik anzustreben.

- Nachweise über blitzstromgeprüfte Bauteile

Anmerkungen/Beilagen:

Es ist anzukreuzen, ob nachweislich blitzstromgeprüfte Bauteile bei der Erdungsanlage verwendet wurden. Vorhandene Prüfbefunde über blitzstromgeprüfte Bauteile sind bekannt zu geben.

- Bauüberwachungsdokumente, Teilabnahmen

Anmerkungen/Beilagen:

Falls während der Bauphase Teilabnahmen bzw. Bauüberwachungen durchgeführt und dokumentiert wurden, sind diese hier einzutragen. Die Dokumentation kann z. B. in Form von Fotos oder Planunterlagen aufliegen.

Planbezeichnung	Ersteller	Plannr./Rev.	Datum

Sämtliche vorhandene Planunterlagen sind in dieser Tabelle mit *Plannummer* und *Ausstellungsdatum* einzutragen.

Da der Erdungsplan eine wesentliche Beurteilungsgrundlage ist, soll das Fehlen eines Erdungsplanes im Prüfergebnis – Erdungsanlage vom Prüfer vermerkt werden. Messungen an der Erdungsanlage können eine Ersatzmaßnahme darstellen.

C3.Prüfart/Prüfmethode/Prüfumfang

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Erstprüfung | <input type="checkbox"/> Teilprüfung von Anlagenergänzungen |
| <input type="checkbox"/> Wiederkehrende Prüfung | <input type="checkbox"/> Gesamtprüfung infolge von Änderungen |
| <input type="checkbox"/> Außerordentliche Prüfung | <input type="checkbox"/> Baubegleitende Überprüfung |
| <input type="checkbox"/> Messtechnische Prüfung | <input type="checkbox"/> Abnahmeprüfung nach Fertigstellung |
| <input type="checkbox"/> Sichtprüfung | <input type="checkbox"/> Stichprobenartig (keine Änderungen) |
| <input type="checkbox"/> Prüfung der Dokumentation | <input type="checkbox"/> <div style="background-color: #e0e0e0; width: 100px; height: 15px;"></div> |

Anmerkungen:

Der Umfang der Prüfung ist im Zusammenhang mit dem Befund festzuhalten. Es sind Mehrfachnennungen möglich. Der Prüfumfang muss in den Anmerkungen festgehalten werden.

Bestandteile und Ausführungsform der Erdungsanlage:

	Material				Zustand		Anmerkungen
	Cu	V4A	Stahl	Stahl	i.O.	n.i.O.	
Horizontalerder (Typ A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vertikalerder (Typ A)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fundamenterder (Typ B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ringerder (Typ B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Natürliche Bestandteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anschlussfahnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verbindungsleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Die Tabelle beschreibt die Bestandteile und die Ausführungsform (Material) der gegebenen Erdungsanlage. Die *Erdungsanlage* kann Typ A, Typ B oder ein Verbund aus mehreren Erdertypen sein (vermaschter Erder). Somit sind auch Mehrfachnennungen möglich.

Ebenso sind in dieser Tabelle *natürliche Bestandteile* der Erdungsanlage (wie z. B. Bewehrungen, Armierungen, Köcherfundamente u. dgl.) eingetragen. Die Form der natürlichen Bestandteile der Erdungsanlage ist in der Anmerkung zu beschreiben.

Anschlussfahnen und *Verbindungsleitungen* sind ebenso zu berücksichtigen und zu bewerten.

Beim Erdungssystem sind folgende Anbindungspunkte berücksichtigt:

	vorgesehen	angeschlossen	Tag/Nacht Übergänge*	i.O.	n.i.O.	Anmerkungen
	Regenfallrohre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Einzelfundamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erdungs-Potenzialausgleichspunkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bewehrungseisen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stahlkonstruktionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maschinenfundamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Metallfassadensysteme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*Isolierte Ausführung, wenn nicht V4A-Qualität

Das Erdungssystem muss Anschlusspunkte zum Äußeren und zum Inneren Blitzschutz bieten.

Die überprüften Anbindungspunkte sind in der Tabelle einzutragen bzw. zu ergänzen. Es ist die Übereinstimmung zwischen Planunterlage und Ist-Zustand einzutragen.

Hierbei werden *Regenfallrohre*, *Einzelfundamente*, *Erdungs-Potenzialausgleichspunkte* und *Bewehrungseisen* angeführt. Unter *Stahlkonstruktionen* sind z. B. Stützen von Stahlkonstruktionen, Hilfskonstruktionen aus Stahl u. dgl., die von Blitzteilströmen durchflossen werden können, zu verstehen.

Bei *Maschinenfundamenten* sind die Anschlüsse zu überprüfen, die für elektrische Betriebsmittel und Anlagen-

teile vorgesehen sind. Dies sind z. B. Aufzugsschienen, Verteilerstandorte, Technikzentralen u. dgl. Bei *Metallfassadensystemen* sind die Erdungspunkte für Metallfassaden zu prüfen. Deren Abstände sind unter Einhaltung der Abstände für Blitzschutzableitungen zu überprüfen.

In die Bewertung, ob die oben erwähnten Bestandteile in Ordnung oder nicht in Ordnung sind, soll unter anderem auch der Korrosionsschutz mit einfließen. Korrosionsschutz ist besonders im Bereich von Übergängen von einem Werkstoff zu einem anderen Werkstoff, z. B. Beton – Erdreich, Beton – Luft, Erdreich – Luft, zu berücksichtigen. Die Ausführung des Korrosionsschutzes (siehe dazu ÖVE/ÖNORM E 8001-1:2000, Abschnitt 20.5.4) ist zu beschreiben.

C4.Messergebnisse

Messgeräte:

Typ:

Seriennummer:

Die Daten des *Messgerätes*, mit welchem die Messungen durchgeführt wurden, sind hier zu ergänzen.

Sondenverfahren/Schleifenmessung

Erder	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
R_E (Ω)													
Erderlänge (EE)													
Erderart													
Ergebnis i.O./n.i.O.													

Erder	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R_E (Ω)													
Erderlänge (EE)													
Erderart													
Ergebnis i.O./n.i.O.													

Die Messergebnisse (*Sondenverfahren, Schleifenmessung, Durchgängigkeit der Erdungsverbindungen*) sind einzutragen. Die Art des Erders z. B. Einzelerder (EE), Gesamterder (GE) (Fundamenterder oder Ringerder) ist bei jedem Messpunkt anzugeben. Bei Einzelerdern (EE) sind zusätzlich auch die Erderlängen anzugeben.

Bestimmung des mittleren spezifischen Bodenwiderstandes

Bestimmung nach Bodenbeschaffenheit (Literaturtabelle)

Wenner-Methode

Bestimmung über Staberder/Tiefenerder

Rho: Ωm

Der mittlere spezifische Bodenwiderstand kann entweder nach der Wenner-Methode oder mit Hilfe der Tiefenerdermethode bestimmt werden. Es ist aber auch eine Einstufung des mittleren spezifischen Bodenwiderstandes mit Hilfe einer Literaturtabelle zulässig (z. B. ÖVE/ÖNORM E 8001-1:2000, Tabelle 20-1). Die angewandte Methode ist im Prüfbefund anzukreuzen, die Messwerte sind zu ergänzen.

C5.Mechanische Beschaffenheit/Korrosionszustand

	Ja	Nein
Ist die Anlage hinsichtlich mechanischer Beschädigungen in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Anlage hinsichtlich Korrosion in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung vom Prüfumfang und Ergebnis:

In diesem Abschnitt sind die mechanische Beschaffenheit bzw. der Korrosionszustand der Erdungsanlage bzw. des Erdungssystems zu überprüfen (Besichtigung, Probegrabung, Planübereinstimmung u. dgl.), zu bewerten und zu dokumentieren (Fotos).

C6.Ex-Bereich

Zusätzliche Anforderungen, wenn Anlagenteile mit explosionsgefährdeten Bereichen vorliegen

	Ja	Nein
Wird der höchstzulässige Stoßerdungswiderstand eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Erdungsanlagen miteinander mehrfach verbunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegt bei den Verbindungen eine Maschenweite ≤ 15 m vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anlagen mit Explosivstoffen vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegt ein geschlossener Ringerder vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Vertikalerder mit mindestens 3 m Länge ausgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Anzahl der erforderlichen Vertikalerder ausreichend? (Ringerderumfang/10 = Anzahl der Vertikalerder)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

Der Prüfer hat sich zu vergewissern, ob bei der Planung und Ausführung der Erdungsanlage die Bereiche mit explosionsfähigen Atmosphären nach den gültigen Normen und Vorschriften berücksichtigt wurden. Die Ausführung der Erdungsanlage für den explosionsgefährdeten Bereich ist gemäß oben angeführter Punkte zu bewerten.

C7.Prüfergebnis

	Ja	Nein
Ist die Erdungsanlage in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegen Abweichungen zu Prüfgrundlagen und Dokumentation vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimmt die Ausführung mit Planunterlagen überein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung der Abweichungen:

Unter C7 ist eine abschließende Bewertung der Erdungsanlage durchzuführen. Grundsätzlich ist die Frage zu beantworten, ob die Erdungsanlage als in Ordnung oder nicht in Ordnung eingestuft werden kann.

Die Prüfergebnisse aus C7 sind in die Prüfbefund-Übersicht (Teil B) zu übertragen.

Beschreibung der Mängel:

Treten bei der Überprüfung der Erdungsanlage Mängel auf, die die Erdungsanlage nur begrenzt funktionsfähig machen oder Abweichungen zu den normativen Grundlagen darstellen, so sind diese zu vermerken. Die Mängel sind vom Anlagenbetreiber zu beheben.

Stampiglie:

Prüfer:

Ort:

, den

Unterschrift des Prüfers

In diesem Feld ist der Nachweis zu vermerken, wer die eindeutige Qualifikation der prüfenden Institution zur Durchführung von Prüfungsarbeiten bestätigt.

Blitzschutzsystem

Prüfbefund – Ableitungs- und Fangeinrichtungen (Teil D)

zu Prüfbefund Nr.	Anlagennummer	Gebäudebezeichnung	Datum
-------------------	---------------	--------------------	-------

In der Kopfzeile des Prüfbefundes – Ableitungs- und Fangeinrichtungen sind die *Befundnummer*, die *Anlagennummer*, die *Gebäudebezeichnung* sowie das *Datum der Prüfung* einzutragen. Diese Daten (ausgenommen Datum) sind vom Prüfbefund-Deckblatt zu übertragen.

Das Datum der Ausstellung des Prüfbefundes – Ableitungs- und Fangeinrichtungen kann vom Datum des Prüfbefund-Deckblattes oder anderer Prüfbefundteile abweichen.

D1. Prüfgrundlagen

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM EN 62305 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8049-1 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8001-1 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8014-2 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8065 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> ÖVE-E 49 | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> <input style="width: 400px; height: 15px;" type="text"/> | Ausgabedatum: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
|
 | |
| <input type="checkbox"/> Auflagen aus Behördenbescheid | <input style="width: 480px; height: 15px;" type="text"/> |

Es sind die zur Anwendung gekommenen Prüfgrundlagen anzukreuzen und durch weitere hier nicht angeführte Prüfnormen zu ergänzen.

Hierbei sind bei bestehenden Anlagen die bei der Anlagengenehmigung geltenden Normen anzuwenden. Bei Neuanlagen kommen die Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung (siehe auch Elektrotechnikverordnung – ETV 2002/A1, BGBl. II Nr. 33/2006).

Das *Ausgabedatum* bezieht sich auf das jeweilige Ausgabedatum der verwendeten Norm und muss vom Prüfer eingetragen werden.

Allfällig vorhandene *Auflagen aus dem(n) Baubescheid(en)* sind hier zu ergänzen.

Blitzschutzklasse: I II III ÖVE-E49

Es ist die jeweils ausgeführte Blitzschutzklasse anzukreuzen, die aus der Dokumentation oder den Planungsunterlagen entnommen werden kann.

D2.Dokumentation

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Planunterlagen | <input type="checkbox"/> Zonenplan für Ex-Bereiche |
| <input type="checkbox"/> Blitzschutzklassenermittlung | <input type="checkbox"/> Fotodokumentation |
| <input type="checkbox"/> Sicherheitsabstandsberechnung | <input type="checkbox"/> |

Es ist zu überprüfen, welche Unterlagen für die Überprüfung der äußeren Blitzschutzanlage zur Verfügung stehen, wobei in einem Plan der äußeren Blitzschutzanlage in jedem Fall Informationen wie z. B. Werkstoffe, Längen von Fangvorrichtungen, Sicherheitsabstände, Messstellen, Verbindungspunkte zu Erdern, Verbindungen zu natürlichen Fang- und Ableitungseinrichtungen, Schutzbereiche von Fangstangen, Schutzwinkel der Fangstangen u. dgl. beinhaltet sein müssen.

Sämtliche Planunterlagen sind dabei einzubeziehen. Eine Fotodokumentation der äußeren Blitzschutzanlage ist nach heutigem Stand der Technik anzustreben.

- Nachweise über blitzstromgeprüfte Bauteile/Konstruktionen/Gutachten
Anmerkungen/Beilagen:

Es ist anzukreuzen, ob nachweislich blitzstromgeprüfte Bauteile bei der äußeren Blitzschutzanlage verwendet wurden. Bei Konstruktionen und natürlichen Bestandteilen der baulichen Anlage (z. B. Fassadenelemente, Dachkonstruktionen), die als Bestandteile des Äußeren Blitzschutzes verwendet werden, kann auch ein Gutachten über die Verwendbarkeit Auskunft geben. Vorhandene Prüfbefunde über blitzstromgeprüfte Bauteile sind bekannt zu geben.

- Bauüberwachungsdokumente, Teilabnahmen
Anmerkungen/Beilagen:

Falls während der Bauphase Teilabnahmen bzw. Bauüberwachungen durchgeführt und dokumentiert wurden, sind diese hier einzutragen. Die Dokumentation kann z. B. in Form von Fotos oder Planunterlagen aufliegen.

Planbezeichnung	Ersteller	Plannr./Rev.	Datum

Sämtliche vorhandenen Planunterlagen sind in dieser Tabelle mit Plannummer und Ausstellungsdatum einzutragen.

Für einen positiven Prüfbefund ist in jedem Fall ein Plan der äußeren Blitzschutzanlage erforderlich!

D3. Prüffart/Prüfmethode/Prüfumfang

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Erstprüfung | <input type="checkbox"/> Teilprüfung von Anlagenergänzungen |
| <input type="checkbox"/> Wiederkehrende Prüfung | <input type="checkbox"/> Gesamtprüfung infolge von Änderungen |
| <input type="checkbox"/> Außerordentliche Prüfung | <input type="checkbox"/> Baubegleitende Überprüfung |
| <input type="checkbox"/> Messtechnische Prüfung | <input type="checkbox"/> Abnahmeprüfung nach Fertigstellung |
| <input type="checkbox"/> Sichtprüfung | <input type="checkbox"/> Stichprobenartig (keine Änderungen) |
| <input type="checkbox"/> Prüfung der Dokumentation | <input type="checkbox"/> |

Anmerkungen:

Der Umfang der Prüfung ist im Zusammenhang mit dem Befund festzuhalten. Es sind Mehrfachnennungen möglich. Der Prüfumfang muss in den Anmerkungen festgehalten werden.

D4. Ableitungen

	Material					Anzahl	Zustand		Anmerkungen
	VZ	ALU	Cu	V4A	V2A		i.O.	n.i.O.	
Auf Putz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unter Putz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
In Beton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Natürliche Bestandteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche Ableitung im Nahbereich von Bäumen (Abstand < 3 m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Es sind die Art der Ausführung (Material) und Anzahl der Ableitungen anzugeben.

„Auf Putz“ bedeutet, dass die Ableitungen auf der fertigen Oberfläche montiert sind; „Unter Putz“ hingegen bedeutet, dass die Ableitungen unterhalb der fertigen Oberfläche angebracht sind. Wurden Ableitungen *im Beton* verlegt, so ist dies gesondert anzuführen.

Bei Einbindung von *natürlichen Bestandteilen* des Bauwerkes als Ableitungseinrichtung der äußeren Blitzschutzanlage ist dies anzugeben. Es muss vor allem auch die Art der natürlichen Bestandteile (Regenfallrohre, metallische Fassadenteile u. dgl.) angegeben werden.

Befinden sich Bäume im *Nahbereich* (Abstand < 3 m) des zu schützenden Objektes, so ist das Vorhandensein von zusätzlichen Ableitungseinrichtungen an der Näherungsstelle zu prüfen.

	Ja	Nein
Näherungen zu Installation und Anlagenteilen wurden auf Basis der Sicherheitsabstandsberechnungen überprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Halterungen der Ableitung weisen einen Abstand ≤ 1 m auf und entsprechen den Anforderungen von Blitzschutzbauteilen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausführung von Schleifen in den Ableitungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

Bei Näherungen der Ableitungseinrichtungen zu elektrischen oder metallischen Installationen bzw. Einrichtungen des Gebäudes ist der Trennungsabstand mit Hilfe einer Berechnung (z. B. ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001, Abschnitt 9.3) zu kontrollieren. Die Art und der Ort der Näherungen sind zu beschreiben.

Die Abstände der *Halterungen* von Ableiteinrichtungen (Abstand < 1 m) sind zu kontrollieren.

D5. Messergebnisse

Messgeräte:

Typ:

Seriennummer:

Die Daten des *Messgerätes*, mit welchem die Messungen durchgeführt wurden, sind hier zu ergänzen.

Schleifenwiderstand zwischen Fangeinrichtung und Erdungsanlage

Messstelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
R_{SCHL} (Ω)													
Ergebnis i.O./n.i.O.													

Um sicher zu stellen, dass die Verbindung zwischen den Ableitungen und der Erdungsanlage in Ordnung ist, ist bei jeder Anbindung der Ableitungseinrichtung zum Erdungssystem der Schleifenwiderstand zu messen und in die Tabelle einzutragen.

Im Falle von Einzelerdern (Typ A) muss der Erdausbreitungswiderstand gemessen werden. Die Erderart – Einzelerder (EE) oder Gesamterder (GE) (Fundamenterder oder Ringerder) – ist bei jeder Ableitung anzugeben.

Wurden die Erdausbreitungswiderstände bereits im Prüfbefund – Erdungsanlage angegeben, so können diese in den Prüfbefund – Äußerer Blitzschutz übernommen werden.

D6.Fangeinrichtungen

	VZ	ALU	Cu	V4A	V2A	Aldrey Seil	Sonstige
Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natürliche Bestandteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das *Material* der verwendeten Fangeinrichtungen ist anzugeben. Sollten *natürliche Bestandteile* der baulichen Anlage als Fangeinrichtungen verwendet worden sein, so sind deren Materialien anzugeben. Da das Fangleitungsnetz aus verschiedenen Bestandteilen bestehen kann (Fangstangen, überspannte Bereiche u. dgl.), sind auch Mehrfachnennungen möglich.

Schutzklasse/Maschenweite:

Je nach Blitzschutzklasse ist die ausgeführte Schutzklasse mit den Maschenweiten anzugeben.

Wurde die Blitzschutzanlage gemäß ÖVE-E 49 errichtet, so ist entsprechend der Dachform (Flachdach, Steildach) zwischen den verschiedenen Maschenweiten zu unterscheiden.

	Ja	Nein
Näherungen zu Installation und Anlagenteilen wurden auf Basis der Sicherheitsabstandsberechnung überprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Halterungen der Fangeinrichtungen weisen einen Abstand ≤ 1 m auf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Blitzkugel-, Schutzwinkel- und/oder Maschenverfahren ist in den Planunterlagen eindeutig nachvollziehbar. Die Ausführung der Anlage ist in Übereinstimmung mit den Planunterlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausführung von Schleifen in den Fangeinrichtungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

Bei Näherungen der Fangeinrichtungen zu elektrischen oder metallischen Installationen bzw. Einrichtungen des Gebäudes ist der Trennungsabstand mit Hilfe einer Berechnung (z. B. ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001, Abschnitt 9.3) zu kontrollieren. Die Art und der Ort der Näherungen sind in den Anmerkungen zu beschreiben.

Die Abstände der *Halterungen* von Fangeinrichtungen (Abstand < 1 m) sind zu kontrollieren.

Bei Anlagen, die gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 errichtet wurden, muss in den Planunterlagen das Planungsverfahren (*Blitzkugel-, Schutzwinkel- oder Maschenverfahren*) nachvollziehbar sein. Mit Hilfe der Planunterlagen ist die Übereinstimmung der ausgeführten Fangeinrichtungen mit dem Plan zu kontrollieren. Die Schutzbereiche und Schutzwinkel, welche durch z. B. Fangstangen aufgespannt werden, müssen in den Planunterlagen eingetragen sein und vor Ort auf Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit kontrolliert werden.

Durch *Schleifenbildungen* können Spannungen induziert werden, welche bei zu geringen Abständen zu Überschlüssen führen. Diese Schleifenbildungen sind zu ermitteln und deren Gefährlichkeit abzuschätzen.

D7. Dachaufbauten

	Im Schutzbereich	angeschlossen	mangelhaft	Anmerkungen
Antenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dachfenster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rauchfang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entlüftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Solaranlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gaube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Elektrische Betriebsmittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dachaufbauten wie *Antennen, Dachfenster, Rauchfänge, Entlüftungen, Solaranlagen, Gauben, elektrische Betriebsmittel* u. dgl. müssen bei der Planung und Ausführung berücksichtigt werden. Diese Aufbauten müssen gemäß den Vorschriften entweder in den Schutzbereich von Fangstangen bzw. Fangeinrichtungen gestellt werden oder direkt bzw. über Funkenstrecken an die äußere Blitzschutzanlage angeschlossen werden.

Abweichungen von den Vorschriften sind in den Feststellungen/Mängel anzuführen.

D8. Natürliche Bestandteile

	im Schutzbereich	angeschlossen	mangelhaft	Durchschmelzen stellt einen gefährlichen Zustand dar		Anmerkungen
				Ja	Nein	
Ortgangblech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ichsenblech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Attikablech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schneefang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regenfallrohr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dachrinne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lichtkuppel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Natürliche Bestandteile der baulichen Anlage können als Fang- bzw. Ableitungseinrichtungen der äußeren Blitzschutzanlage verwendet werden. Dabei ist darauf zu achten, ob bei einem direkten Blitzeinschlag das Durchschmelzen dieser natürlichen Bestandteile einen gefährlichen Zustand verursachen würde. Welche Bestandteile in die Blitzschutzanlage miteingebunden wurden, muss in der Tabelle aufgelistet werden. Mehrfachnennungen sind möglich.

D9. Mechanische Beschaffenheit/Korrosionszustand

	Ja	Nein
Ist die Anlage hinsichtlich mechanischer Beschädigungen in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Anlage hinsichtlich Korrosion in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fangeinrichtungen und Aufbauten des getrennten Blitzschutzes weisen eine ausreichende Befestigung für auftretende Wind-, Eis- und Schneelasten auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung vom Prüfumfang und Ergebnis:

In diesem Abschnitt sind die mechanische Beschaffenheit bzw. der Korrosionszustand der äußeren Blitzschutzanlage zu überprüfen (Besichtigung, Planübereinstimmung u. dgl.), zu bewerten und zu dokumentieren (z. B. Fotos).

D10. Ex-Bereich

Zusätzliche Anforderungen, wenn Anlagenteile mit explosionsgefährdeten Bereichen vorliegen:

In Zone 0 und 20 dürfen weder Fangeinrichtungen noch Ableitvorrichtungen vorhanden sein.
In Zone 1 und 21 dürfen Fangeinrichtungen nicht und Ableitvorrichtungen nur in enganliegenden, isolierten, schwer brennbaren Schläuchen, die oben und unten verschlossen sind, geführt werden.

	Ja	Nein
Sind Ex-Zonen-Pläne vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Planbezeichnung	Ersteller	Plannr./Rev.	Datum

	Ja	Nein
Erfüllt die Anlage diese Anforderungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegen natürliche Bestandteile (siehe oben), welche Blitzstrom führen können (in einer Zone 0-20 oder Zone 1-21) vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Können Abtropfen von Metallschmelze bzw. Funkensprühwirkung einen gefährlichen Zustand verursachen? (Materialstärken und Verbindungstechniken)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Ex-Zonen der Anlage auch im Blitzschutzplan eingetragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung vom Prüfumfang und Ergebnis:

Bereiche mit explosionsfähigen Atmosphären sind im Prüfbefund zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der äußeren Blitzschutzanlage sind in jedem Fall Planunterlagen, in denen die Ex-Zonen genau gekennzeichnet sind, erforderlich. Erst mit Hilfe dieser Planunterlagen ist eine Beurteilung der Maßnahmen für den Äußeren Blitzschutz möglich. Die äußere Blitzschutzanlage ist gemäß den angeführten Punkten zu bewerten und zu dokumentieren.

D11.Prüfergebnis

	Ja	Nein
Ist die Anlage in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegen Abweichungen zu Prüfgrundlagen und Dokumentation vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimmt die Ausführung mit Planunterlagen überein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung der Abweichungen:

Unter D11 ist eine abschließende Bewertung der äußeren Blitzschutzanlage durchzuführen. Grundsätzlich ist die Frage zu beantworten, ob die äußere Blitzschutzanlage als in Ordnung oder nicht in Ordnung eingestuft werden kann.

Die Prüfergebnisse aus D11 sind in die Prüfbefund-Übersicht (Teil B) zu übertragen.

Beschreibung der Mängel:

Treten bei der Überprüfung der äußeren Blitzschutzanlage Mängel auf, die die Blitzschutzanlage nur begrenzt funktionsfähig machen oder Abweichungen der normativen Grundlagen darstellen, so sind diese zu vermerken. Die Mängel sind vom Anlagenbetreiber zu beheben.

Stampiglie:

Prüfer:

Ort:

 , den

Unterschrift des Prüfers

In diesem Feld ist der Nachweis zu vermerken, wer die eindeutige Qualifikation der prüfenden Institution zur Durchführung von Prüfungsarbeiten bestätigt.

Blitzschutzsystem Prüfbefund – Innerer Blitzschutz (Teil E)

zu Prüfbefund Nr.	Anlagennummer	Gebäudebezeichnung	Datum
-------------------	---------------	--------------------	-------

In der Kopfzeile des Prüfbefundes – Innerer Blitzschutz sind die *Befundnummer*, die *Anlagennummer*, die *Gebäudebezeichnung* sowie das *Datum der Prüfung* einzutragen. Diese Daten (ausgenommen Datum) sind vom Prüfbefund-Deckblatt zu übertragen.

Das Datum der Ausstellung des Prüfbefundes – Innerer Blitzschutz kann vom Datum des Prüfbefund-Deckblattes oder anderer Prüfbefundteile abweichen.

E1. Prüfgrundlagen

<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM EN 62305	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8049-1	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8001-1	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8014-2	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8065	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> ÖVE/ÖNORM E 8383	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> <input style="width: 100%;" type="text"/>	Ausgabedatum:	<input style="width: 100%;" type="text"/>

Es sind die zur Anwendung gekommenen Prüfgrundlagen anzukreuzen und durch weitere hier nicht angeführte Prüfnormen zu ergänzen.

Hierbei sind bei bestehenden Anlagen die bei der Anlagengenehmigung geltenden Normen anzuwenden. Bei Neuanlagen kommen die Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung (siehe auch Elektrotechnikverordnung – ETV 2002/A1, BGBl. II Nr. 33/2006).

Das Ausgabedatum bezieht sich auf das jeweilige *Ausgabedatum* der verwendeten Norm und muss vom Prüfer eingetragen werden.

Blitzschutzklasse: I II III

Es ist die jeweils ausgeführte Blitzschutzklasse anzukreuzen, die aus der Dokumentation oder den Planungsunterlagen entnommen werden kann.

E2. Dokumentation

<input type="checkbox"/> Planunterlagen	<input type="checkbox"/> Sicherheitsabstandsberechnung
<input type="checkbox"/> Blitzschutzzonenkonzept	<input type="checkbox"/> Angaben zu verlegten Kabeltypen
<input type="checkbox"/> Blitzschutzklassenermittlung	<input type="checkbox"/> Potenzialausgleichsschema
<input type="checkbox"/> Fotodokumentation	<input type="checkbox"/> Ermittlung der Teilblitzströme
<input type="checkbox"/> Ex-Zonenplan für Ex-Bereich	<input type="checkbox"/> <input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> Bauüberwachungsdokumente, Teilabnahmen	

Anmerkungen/Beilagen:

Es ist zu prüfen, welche Unterlagen für die Überprüfung der inneren Blitzschutzanlage zur Verfügung stehen, wobei in einem Plan der inneren Blitzschutzanlage in jedem Fall Informationen wie Werkstoffe, Sicherheitsab-

stände, Näherungsstellen, Überspannungsschutzgeräte u. dgl. beinhaltet sein müssen.

Sämtliche Planunterlagen sind dabei einzubeziehen. Eine Fotodokumentation von anlagenspezifischen Details der inneren Blitzschutzanlage ist nach heutigem Stand der Technik anzustreben.

Falls während der Bauphase *Teilabnahmen bzw. Bauüberwachungen* durchgeführt und dokumentiert wurden, sind diese hier einzutragen. Die Dokumentation kann z. B. in Form von Fotos oder Planunterlagen aufliegen. Allfällig vorhandene *Auflagen aus dem(n) Baubescheid(en)* sind hier zu ergänzen.

Planbezeichnung	Ersteller	Plannr./Rev.	Datum

Sämtliche vorhandene Planunterlagen sind in dieser Tabelle mit Plannummer und Ausstellungsdatum einzutragen.

Eine Beurteilung der inneren Blitzschutzanlage ist nur auf Basis einer schlüssigen Gesamtdokumentation möglich. Als wesentliche Teile werden z. B. Planunterlagen mit eingetragenen Verteilerstandorten und Installationswegen, Blitzschutzkonzept, Potenzialausgleichsschema u. dgl. angesehen.

E3. Prüffart/Prüfmethode/Prüfumfang

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Erstprüfung | <input type="checkbox"/> Teilprüfung von Anlagenergänzungen |
| <input type="checkbox"/> Wiederkehrende Prüfung | <input type="checkbox"/> Gesamtprüfung infolge von Änderungen |
| <input type="checkbox"/> Außerordentliche Prüfung | <input type="checkbox"/> Baubegleitende Überprüfung |
| <input type="checkbox"/> Messtechnische Prüfung | <input type="checkbox"/> Abnahmeprüfung nach Fertigstellung |
| <input type="checkbox"/> Sichtprüfung | <input type="checkbox"/> Stichprobenartig (keine Änderungen) |
| <input type="checkbox"/> Prüfung der Dokumentation | <input type="checkbox"/> |

Anmerkungen:

--

Der Umfang der Prüfung ist im Zusammenhang mit dem Befund festzuhalten. Es sind Mehrfachnennungen möglich. Der Prüfumfang muss in den Anmerkungen festgehalten werden.

E4. Anforderungen zu Blitzschutzpotenzialausgleich (Überspannungsschutz)

Einbauort, Nähe zur PAS (Potenzialausgleichsschiene)	Art der eingesetzten SPD	SPD-Typ und Kennwerte	Zustand und Funktion der SPD (Fernmeldekontakt)	Vorsicherungen	Anzahl	Leitungsquerschnitte	Netzform IT/TT/TN-S/TN-C	Nicht in Ordnung	In Ordnung	Anmerkungen

In Tabelle E4 sind die eingebauten Überspannungs-Schutzeinrichtungen anzugeben.

Hierbei sind der Einbauort mit der Entfernung zur nächsten Potenzialausgleichsschiene sowie der verwendete SPDs (Surge Protective Device) in Form der Klasse (Klasse 1, 2 oder 3, vormals B, C, D) einzutragen. Von den eingebauten SPDs sind auch die Typenbezeichnung sowie deren Kennwerte (Nennableitstoßstrom, Schutzpegel) anzugeben. In der elektrischen Anlage sind die Versicherungen, die verwendeten Leiterquerschnitte (L1, L2, L3, N, PE) und die Netzform (IT, TT, TN-S oder TN-C) zu beschreiben und auf Richtigkeit zu prüfen.

E5.Näherungen zur äußeren Blitzschutzanlage

	Ja	Nein
Näherungen zum Äußeren Blitzschutz wurden auf Basis der Sicherheitsabstandsberechnung überprüft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ersatzmaßnahmen bei Näherungen:

Bei Näherungen der inneren Blitzschutzanlage zu elektrischen oder metallischen Installationen bzw. Einrichtungen des Gebäudes ist der Trennungsabstand mit Hilfe einer Berechnung (z. B. ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001, Abschnitt 9.3) zu kontrollieren. Die Art und der Ort der Näherungen sind zu beschreiben. Erforderlichenfalls getroffene Ersatzmaßnahmen sind anzugeben und zu prüfen.

E6.Blitzschutzpotenzialausgleich

Anzahl der Potenzialausgleichsanbindungspunkte:

	Ja	Nein
Sind die Potenzialausgleichspunkte gemäß Anzahl und Örtlichkeit mit den Planunterlagen in Übereinstimmung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anschlüsse wurden augensichtlich überprüft und für in Ordnung befunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

Die Anzahl der Blitzschutzpotenzialanbindungspunkte ist in der Tabelle anzugeben. Weiters ist zu bewerten, ob die in den Planunterlagen eingetragenen Blitzschutzpotenzialanbindungspunkte vor Ort ausgeführt wurden. Die augenscheinliche Kontrolle der Anschlusspunkte ist zu bewerten.

Die Übereinstimmung der in den Planunterlagen angeführten und der tatsächlich ausgeführten Blitzschutzpotenzialanbindungspunkte ist zu bewerten.

Standort/Ebene/Abschnitt	Schirmung (mindestens beidseitig aufgelegt)			Blitzschutzpotenzialausgleich durch Ableiterbeschaltung TYP 1 anstelle von Schirmungsmaßnahmen im Zonenübergang	Querschnitte $\geq 16 \text{ mm}^2$ (oder Berechnungsgrundlagen liegen vor)	Integrierter Potenzialausgleich in der Gebäudestruktur			Nicht in Ordnung	In Ordnung
	Geschlossene Metallkabeltrasse/ Metallrohr	Geschirmtes Kabel mit geeigneter Stromtragfähigkeit	Gebäudeschirmung			Potenzialebenen in den einzelnen Etagen	Potenzialausgleich bei Blitzschutzonenübergängen	Angaben der Maschenweite des Potenzialausgleichs		

In der oben angeführten Tabelle ist der Blitzschutzpotenzialausgleich zu beschreiben. Dabei sind die Schirmungsart, die Potenzialausgleichsebenen bzw. die Orte des Potenzialausgleiches sowie die Leiterquerschnitte anzugeben.

E7.Prüfergebnis

	Ja	Nein
Ist die Anlage in Ordnung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegen keine Abweichungen zu Prüfgrundlagen und Dokumentation vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimmt die Ausführung mit Planunterlagen überein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blitzschutzkonzept stimmt mit der Ausführung nach augenscheinlicher Überprüfung überein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beschreibung der Abweichungen (wenn vorhanden):

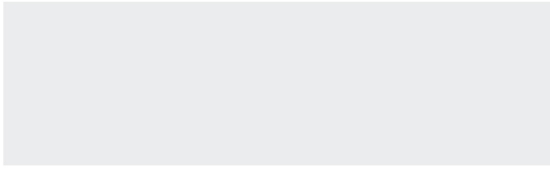
Unter E8 ist eine abschließende Bewertung der inneren Blitzschutzanlage durchzuführen. Grundsätzlich ist die Frage zu beantworten, ob die innere Blitzschutzanlage als in Ordnung oder nicht in Ordnung eingestuft werden kann.

Die Prüfergebnisse aus E8 sind in die Prüfbefund-Übersicht (Teil B) zu übertragen.


Beschreibung der Mängel:

Treten bei der Überprüfung der inneren Blitzschutzanlage Mängel auf, die die innere Blitzschutzanlage nur begrenzt funktionsfähig machen oder Abweichungen der normativen Grundlagen darstellen, so sind diese zu vermerken. Die Mängel sind vom Anlagenbetreiber zu beheben.

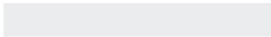
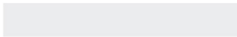
Stampiglie:



Prüfer:



Ort:

 , den 

Unterschrift des Prüfers

In diesem Feld ist der Nachweis zu vermerken, wer die eindeutige Qualifikation der prüfenden Institution zur Durchführung von Prüfungsarbeiten bestätigt.