

Anforderungen an Blitzschutzsysteme bei wesentlichen Änderungen oder wesentlichen Erweiterungen an baulichen Anlagen

Ersatz für Ausgabe 2010-08
Zuständig ÖVE/TK BL Blitzschutz
ICS 29.020; 91.120.40

1 Einleitung

Werden bauliche Anlagen, welche mit einem bestehenden Blitzschutzsystem (LPS – en: lightning protection system) gemäß ÖVE-E 49, ÖVE/ÖNORM E 8049-1 oder ÖVE/ÖNORM EN 62305:2008 ausgestattet sind, baulich erweitert oder geändert, ergibt sich die Frage nach den anzuwendenden elektrotechnischen Normen und Referenzdokumenten.

ANMERKUNG Für Antennenanlagen siehe Fachinformation „Blitz- und Überspannungsschutz, sowie Erdung von Antennen und Antennenanlagen“.

2 Gesetzliche Grundlage

Gemäß Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992 sind auf bestehende elektrische Anlagen, zu welchen auch Blitzschutzsysteme zählen, jene elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften anzuwenden, welche zur Zeit ihrer Errichtung in Geltung standen.

Hingegen gelten bei wesentlichen Änderungen oder wesentlichen Erweiterungen die Bestimmungen, welche zum Zeitpunkt des Ausführungsbeginns solcher Arbeiten in Kraft stehen (ETG 1992 § 6, (1) bzw. sind die Bestimmungen des ETG 1992 § 5 (1) sinngemäß anzuwenden (Übergangszeitraum gemäß ETG 1992 § 6, (2)).

ANMERKUNG 1 Eine wesentliche Erweiterung einer elektrischen Anlage liegt vor, wenn die elektrische Anlage örtlich in Bereiche erweitert wird, in denen bisher keine elektrische Anlage bestanden hat (siehe ETG 1992 § 1, (4)).

ANMERKUNG 2 Eine wesentliche Änderung einer elektrischen Anlage liegt vor, wenn durch Änderungen der Schutzmaßnahme in einem Anlagenteil Auswirkungen in anderen Anlagenteilen ausgelöst werden bzw. durch andere Maßnahmen die Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen beeinträchtigt werden (siehe ETG 1992 § 1, (3)).

Da das ETG 1992 keine direkt anwendbaren Aussagen über wesentliche Änderungen und wesentliche Erweiterungen im Zusammenhang mit Blitzschutzsystemen macht, werden nachfolgend Beurteilungskriterien und typische Beispiele angeführt.

3 Vorliegen einer wesentlichen Änderung bzw. wesentlichen Erweiterung

Eine wesentliche Änderung bzw. wesentliche Erweiterung einer baulichen Anlage liegt grundsätzlich immer dann vor, wenn es durch die Änderung bzw. Erweiterung zu einer Erhöhung des Gefährdungspotentials für Personen und Sachwerte (Gebäude, Einrichtungen, Installationen) kommen kann (siehe Schutzziel gemäß ETG 1992, § 3)) sowie Änderung der Nutzung (zB baurechtlich, gewerberechtlich, arbeitsrechtlich).

Beispiele für eine wesentliche Änderung bzw. wesentliche Erweiterung einer baulichen Anlage sind zB:

- Errichtung eines neuen Zubaus, welcher nicht im Schutzbereich des Blitzschutzsystems der bestehenden baulichen Anlage liegt;
- Aufstockung bzw. neue Dachformen;
- Änderungen der Gebäudenutzung, welche die Personen- bzw. Sachwertgefährdung erhöht, zB:
 - Nutzung einer ehemaligen Lagerhalle als Diskothek;
 - Nutzung einer ehemaligen Werkstatt als Lager für brennbare Gase oder Flüssigkeiten;
 - Hinzukommen neuer explosionsgefährdeter Bereiche u. dgl.;
 - Hinzukommen einer Personennutzung von außen liegenden Dachbereichen in öffentlichen Bereichen (zB Terrassen).
- Wegfall des Schutzbereiches durch angrenzende bauliche Anlagen mit Blitzschutzsystem;
- bei Generalsanierungen einer bestehenden elektrischen Anlage;
- **Errichtungen von Photovoltaikanlagen auf baulichen Anlagen mit Blitzschutzsystem nach ÖVE-E 49.**

ANMERKUNG Photovoltaikanlagen sind Energieerzeugungsanlagen die zum heutigen Zeitpunkt zwischen PV-Modul und Wechselrichter nur eingeschränkt Spannungsfrei geschaltet werden kann. Im Fehlerfall mit Wechselwirkung durch Blitzschlag kann durch eine PV-Anlage ein zusätzliches Gefährdungspotenzial für Personen und Sachwerte vorliegen.

In solchen Fällen ist es erforderlich, die aktuellen elektrotechnischen Normen und Referenzdokumente anzuwenden.

Die Anwendung der aktuellen anerkannten elektrotechnischen Normen und Referenzdokumente gilt auch für die bestehende bauliche Anlage, wenn der Zubau nicht durch einen Brandabschnitt vom Bestand getrennt ist. Die blitzschutztechnischen Maßnahmen (äußerer und innerer Blitzschutz) sind daher auf Basis der aktuellen Blitzschutzbestimmungen auch am Bestand bis zum nächsten Brandabschnitt zu ergänzen bzw. anzupassen.

Eine Übersicht der anzuwendenden Maßnahmen siehe Tabelle A.1. Beispiele siehe Bild A.1, Bild A.2 und Bild A.3.

Bei Generalsanierungen wird die Anwendung der aktuellen elektrotechnischen Blitzschutzbestimmungen empfohlen.

4 Keine wesentliche Änderung bzw. wesentliche Erweiterung

Keine wesentliche Änderung bzw. wesentliche Erweiterung von baulichen Anlagen liegt vor, wenn es durch die Änderung bzw. Erweiterung zu keiner Erhöhung des Gefährdungspotentials für Personen und Sachwerte kommt.

Beispiele für das Nichtvorliegen einer wesentlichen Änderung bzw. wesentlichen Erweiterung sind zB:

- Errichtung eines neuen Zubaus, welcher innerhalb des Schutzbereichs der bestehenden baulichen Anlage bzw. dessen Blitzschutzsystems liegt;
- neue Edelstahlabgasfänge in bestehenden Rauchgaskaminen;
- Instandhaltungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten an der bestehenden baulichen Anlage bzw. an das bestehenden Blitzschutzsystem;
- zusätzliche Dachaufbauten, die in der Bauart den bereits bestehenden Dachaufbauten entsprechen, sowie deren Anzahl und Dimension nicht übersteigen.

In diesen Fällen ist es ausreichend, die bauliche Änderung bzw. Erweiterung gemäß den ursprünglichen Errichtungsbestimmungen in das bestehende Blitzschutzsystem unter Einhaltung des Trennungsabstandes zu integrieren oder durch Herstellen des inneren Blitzschutzes (Blitzschutzpotentialausgleich, Überspannungsschutz, Schirmungsmaßnahmen etc.) im Bereich der betroffenen leitenden Teilen herzustellen.

Dachaufbauten mit elektrisch leitfähigen Verbindungen in das Gebäudeinnere sind bevorzugt mit getrennten Blitzschutzmaßnahmen in das Blitzschutzsystem zu integrieren.

5 Vorgangsweise

Vor Aufnahme von Änderungs- bzw. Erweiterungsarbeiten ist zu überprüfen, ob eine wesentliche Änderung oder wesentliche Erweiterung.

Anschließend ist ein Blitzschutzkonzept zu erstellen, welches die erforderlichen Maßnahmen festlegt und mindestens die folgend gelisteten Themenbereiche behandeln muss:

- Beschreibung der Änderung/Erweiterung,
- Beurteilung, ob wesentliche Änderung/Erweiterung vorliegt (siehe Abschnitt 3 bzw. 4),
- Blitzschutzkonzept und daraus resultierend die Blitzschutzmaßnahmen.

Die Beurteilung hat eine befugte Blitzschutzfachkraft durchzuführen.

ANMERKUNG 1 In Österreich gilt als Blitzschutzfachkraft, wer facheinschlägige elektrotechnische Ausbildung und/oder facheinschlägige Kompetenz und Erfahrungen sowie Kenntnisse über die einschlägigen Blitzschutznormen für das Planen, Errichten und Prüfen von Blitzschutzsystemen zum Schutz von baulichen Anlagen und Personen besitzt (siehe ÖVE/ÖNORM EN 62305-3).

ANMERKUNG 2 Ein sorgfältig erstelltes Blitzschutzkonzept, welches auch in eventuellen Einreichunterlagen für Behörden berücksichtigt wird, erspart technische und wirtschaftliche Mehraufwendungen im Nachhinein.

Anhang A

Übersicht der anzuwendenden Maßnahmen bei Vorliegen einer wesentlichen Änderung bzw. wesentlichen Erweiterung unter Berücksichtigen des vorhandenen Ist-Zustandes.

A.1 Übersichtstabelle

Tabelle A.1 – Blitzschutzmaßnahmen für Bestand und Zubau

	Bestand	Zubau	Brandabschnittstrennung vorhanden	Blitzschutzmaßnahmen für		Beispielbild
				Anpassung des Bestandes	Zubau bzw. ab Brandabschnittstrennung	
1	Kein LPS	LPS gefordert	ja	keine	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.1
2	Kein LPS	LPS gefordert	nein	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.2
3	LPS gemäß ÖVE-E 49	LPS gefordert	ja	ÖVE-E 49	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.3
4	LPS gemäß ÖVE-E 49	LPS gefordert	nein	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.2
5	LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1	LPS gefordert	ja	ÖVE/ÖNORM E 8049-1	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.3
6	LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1	LPS gefordert	nein	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe	A.2

A.2 Beispiele

A.2.1 Beispiel 1 – Bestand ohne LPS; Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

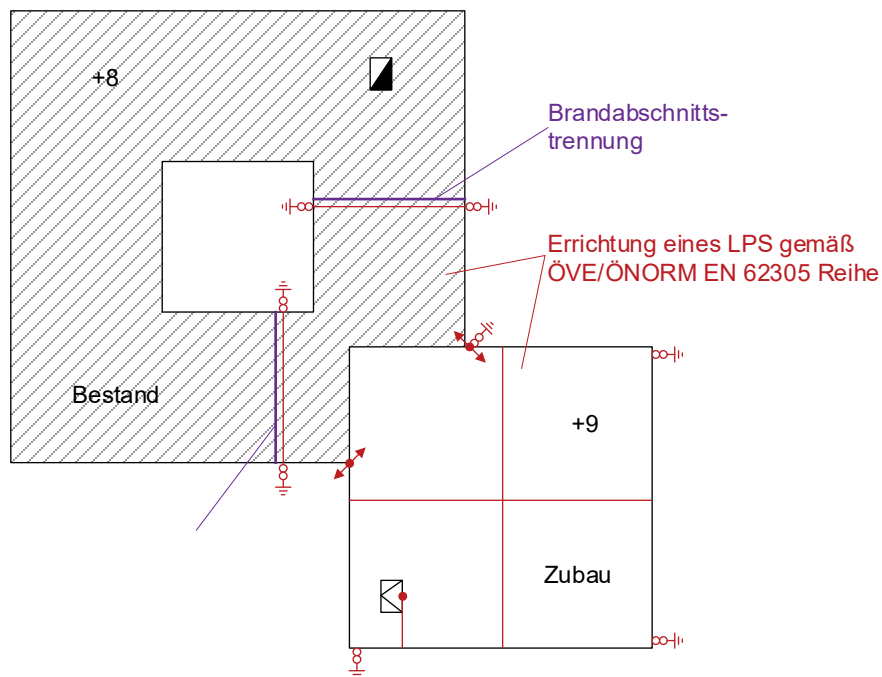
Ausgangslage (Tabelle A.1, Zeile 1):

Bestehende bauliche Anlage (Bestand): Kein LPS vorhanden.

Neu errichtete bauliche Anlage (Zubau): LPS gefordert, Blitzschutzklasse III, Brandabschnittstrennung zwischen bestehender und neu errichteter baulicher Anlage: vorhanden.

Ergebnis:

Für den Bestand ab Brandabschnittstrennung und für den Zubau ist ein LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:

— LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

Bild A.1 – Bestand ohne LPS; Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

A.2.2 Beispiel 2 – Bestand ohne LPS; keine Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

Ausgangslage (Tabelle A.1, Zeile 2):

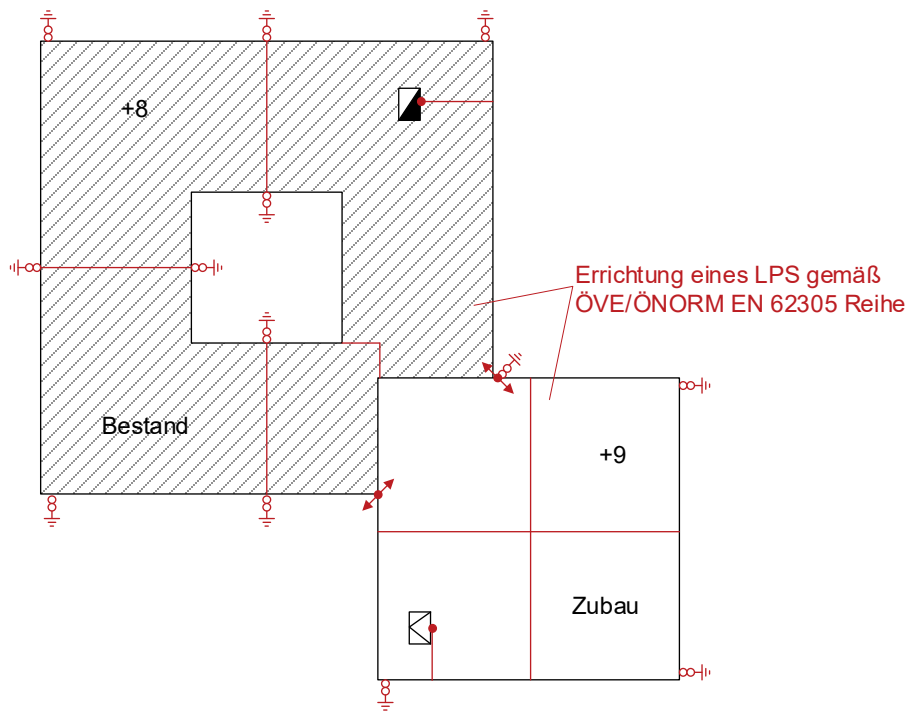
Bestehende bauliche Anlage (Bestand): Kein LPS vorhanden oder LPS entspricht nicht der aktuellen Blitzschutznorm.

Neu errichtete bauliche Anlage (Zubau): LPS gefordert, Blitzschutzklasse III.

Brandabschnittstrennung zwischen bestehender und neu errichteter baulicher Anlage: nicht vorhanden.

Ergebnis:

Für den Bestand und für den Zubau ist ein LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:

— LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

Bild A.2 – Bestand ohne LPS; keine Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

A.2.3 Beispiel 3 – Bestand mit LPS; Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

Ausgangslage (Tabelle A.1, Zeile 3):

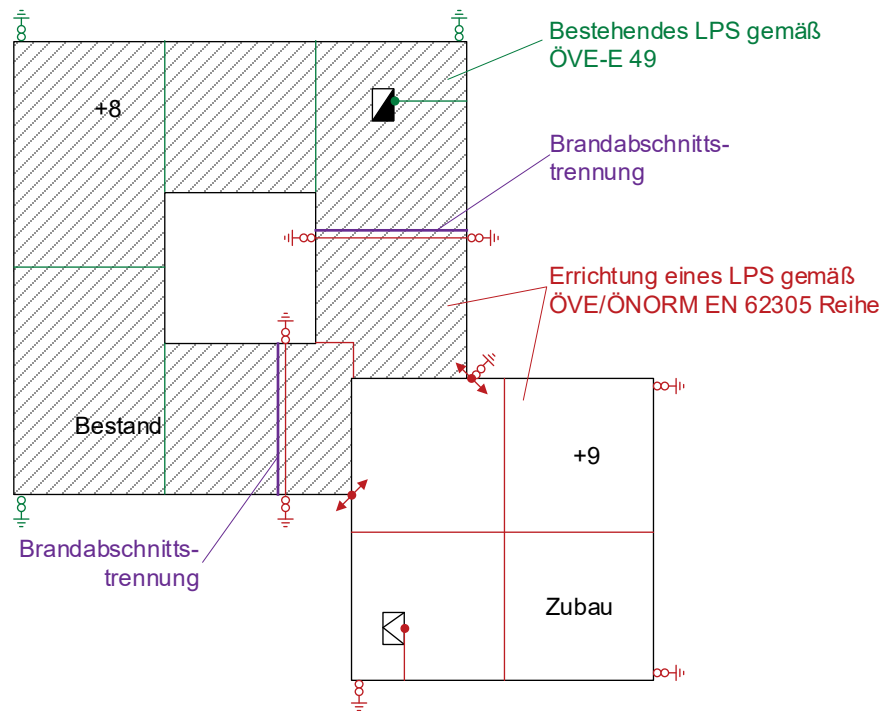
Bestehende bauliche Anlage (Bestand): LPS gemäß ÖVE-E 49 vorhanden.

Neu errichtete bauliche Anlage (Zubau): LPS gefordert, Blitzschutzklasse III.

Brandabschnittstrennung zwischen bestehender und neu errichteter baulicher Anlage: vorhanden.

Ergebnis:

Für den Bestand ab Brandabschnittstrennung und für den Zubau ist ein LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:

- vorhandenes LPS
- neues LPS gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

Bild A.3 – Bestand mit LPS; Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

Literaturhinweise

ÖVE-E 49, *Blitzschutzanlagen*

ÖVE/ÖNORM E 8049-1, *Blitzschutz baulicher Anlagen – Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe, Blitzschutz

ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 1, *Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen – Beiblatt 1: Zusätzliche Informationen für bauliche Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen*

ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 2, *Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen – Beiblatt 2: Auswahl der Mindest-Blitzschutzklasse und der Prüfintervalle für bauliche Anlagen*

OVE-Richtlinie R 6 Reihe, Blitzschutz für besondere bauliche Anlagen

OVE Fachinformationen Themenbereich Blitzschutz, <https://www.ove.at/ove-standardization/informationen-zu-normen-und-richtlinien/fachinformationen>

BGBI. Nr. 106/1993 i.d.g.F., *Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992 i.d.g.F.*

BGBI. II Nr. 222/2002 i.d.g.F., *Elektrotechnikverordnung 2002 – ETV 2002 i.d.g.F.*

BGBI. Nr. 450/1994 i.d.g.F., *ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG i.d.g.F.*

OIB-Richtlinie 4, *Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit*

Bescheide und Genehmigungsdokumente für die bauliche Anlage

Medieninhaber und Hersteller:

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2020. Alle Rechte vorbehalten!

Im Falle eines Nachdruckes darf der Inhalt nur wortgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden.

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9 | A-1010 Wien

Tel.: +43 1 587 63 73

Internet: <http://www.ove.at>

Webshop: www.ove.at/webshop