Fachinformation

des Österreichischen Elektrotechnischen Komitees – OEK

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

Ausgearbeitet von der Arbeitsgruppe SABA (Schutz allgemein baulicher Anlagen) im Technischen Komitee Blitzschutz (TK BL) des OVE, Wien, unter Mitarbeit von S. Pack, K. Kransteiner, G. Kindermann, S. Thumser, G. Brauner, R. Brenner, W. Gasselhuber, A. Hanreich, G. Junker und A. Kransteiner.

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

Ersetzt

Inhalt

1. Einleitung 2

2. Gesetzliche Grundlage 2

3. Vorliegen einer wesentlichen Änderung bzw. wesentlichen Erweiterung 2

4. Keine wesentliche Änderung bzw. wesentliche Erweiterung 3

5. Vorgangsweise 3

Literaturhinweise 3

Anhang A 4

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Herausgeber:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien ■ Tel.: +43 1 587 63 73 ■ Fax: +43 1 586 74 08
E-Mail: ove@ove.at ■ Internet: www.ove.at ■ ZVR: 327279890
ATU36808601 ■ Banken: BA-CA Kto.-Nr. 0043-28423/00 ■ PSK Kto.-Nr. 1.935.655

1. Einleitung

Werden bauliche Anlagen, welche mit einem bestehenden Blitzschutzsystem (LPS – en: lightning protection system) gemäß ÖVE-E 49 oder ÖVE/ÖNORM E 8049-1 ausgestattet sind, baulich erweitert oder geändert, ergibt sich die Frage nach den dafür anzuwendenden elektrotechnischen Bestimmungen an das gesamte Blitzschutzsystem.

2. Gesetzliche Grundlage

Gemäß Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992 § 4, (1) 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.

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 aber keine 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)).

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

- Errichtung eines neuen Zubaus, welcher nicht mehr im Schutzbereich der bestehenden baulichen Anlage liegt,
- Aufstockung bzw. neue Dachformen,
- Änderungen der Gebäudenutzung, welche die Personen- bzw. Sachwertgefährdung erhöht, z. B.:
  - 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 (z. B. Terrassen),
- Wegfall des Schutzbereiches durch angrenzende bauliche Anlagen mit Blitzschutzsystem.

In solchen Fällen ist es erforderlich, die aktuellen Blitzschutzbestimmungen (ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe bzw. ÖVE/ÖNORM E 8049-1) anzuwenden.

Dies 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 (ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe bzw. ÖVE/ÖNORM E 8049-1) 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.

In diesen Fällen ist es ausreichend, die bauliche Änderung bzw. Erweiterung gemäß den ursprünglichen Errichtungsbestimmungen in das bestehende Blitzschutzsystem zu integrieren und den Blitzschutzpotenzialausgleich herzustellen.

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

- Errichtung eines neuen Zubaus, welcher innerhalb des Schutzbereichs der bestehenden baulichen Anlage bzw. deren Blitzschutzanlage liegt,
- neue Edelstahlabgasfänge in bestehenden Rauchgaskaminen,
- Instandhaltungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten an der bestehenden baulichen Anlage bzw. an der bestehenden Blitzschutzanlage,
- zusätzliche Dachaufbauten auf Dach mit bestehenden Dachaufbauten.

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

- Solaranlagen, Photovoltaikanlagen,
- Klimaanlagen/Rückkühler,
- Antennenanlagen,
- Brandrauchentlüftungsanlagen.

5. Vorgangsweise

Vor Aufnahme von Änderungs- bzw. Erweiterungsarbeiten ist zu überprüfen, ob eine wesentliche Änderung oder wesentliche Erweiterung im Sinne dieser Fachinformation vorliegt.

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.

Literaturhinweise

ÖVE-E 49, *Blitzschutzanlagen*

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

ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe, *Blitzschutz*

BGBl. Nr. 106/1993, *Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992*

Herausgeber:
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (OVE)
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
Tel.: +43 1 587 63 73 - 0
http://www.ove.at

Entwurf

Anhang A

Übersicht der anzuwendenden Maßnahmen bei Vorliegen einer wesentlichen Änderung bzw. wesentlichen Erweiterung

A.1 Übersichtstabelle

Tabelle A.1 – Blitzschutzmaßnahmen für Bestand und Zubau

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

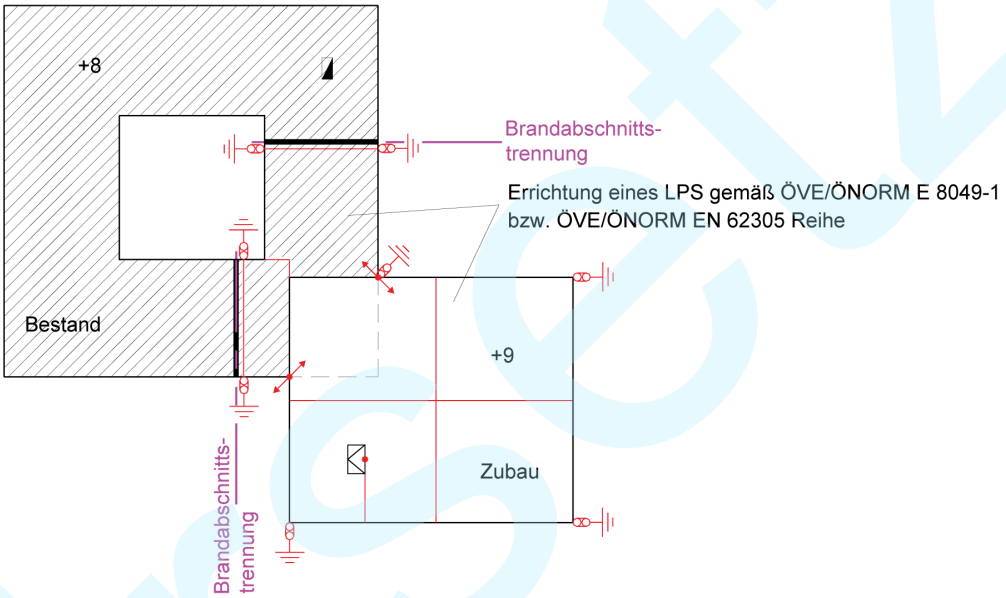
Ersetzt

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 E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:
—— LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

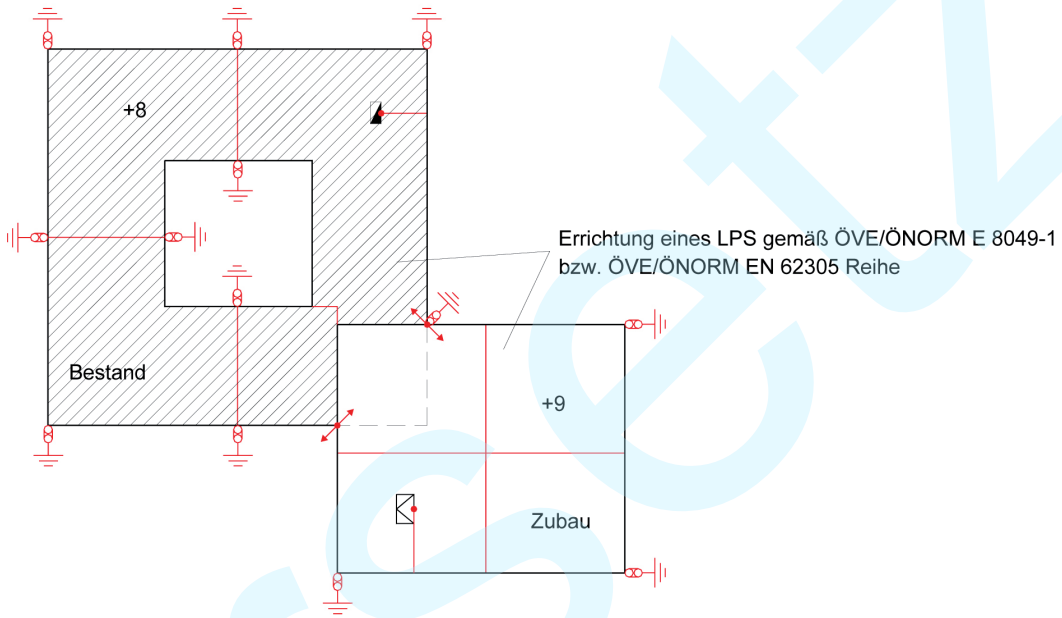
Bild A.1 – Bestand ohne LPS; Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

Ersetzt

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

Ergebnis:
Für den Bestand und für den Zubau ist ein LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:
—— LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

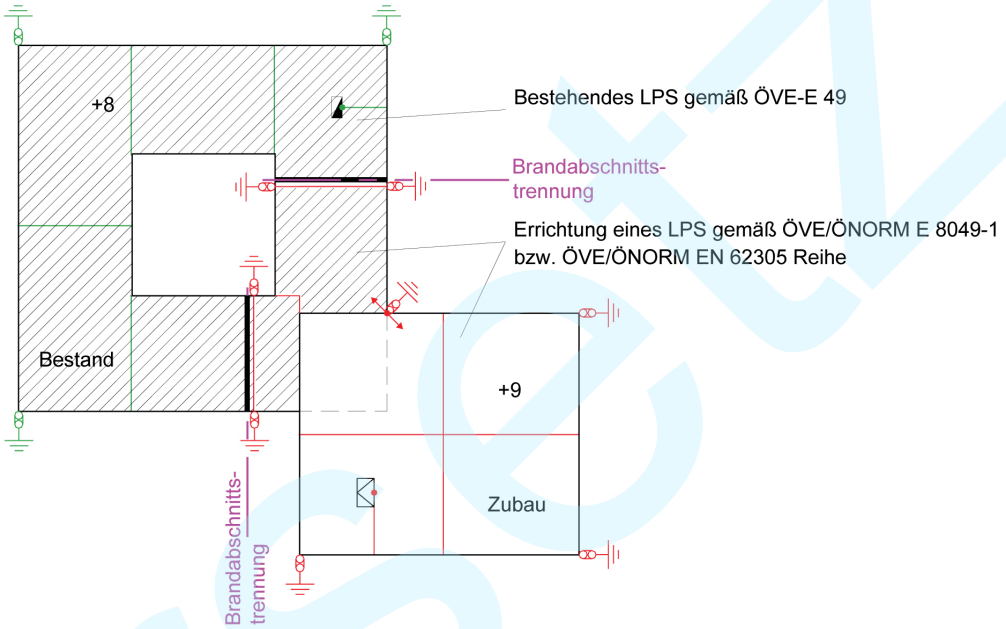
Bild A.2 – Bestand ohne LPS; keine Brandabschnittstrennung zum Zubau; LPS für Zubau gefordert

Ersetzt

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 baulichen Anlage: vorhanden

Ergebnis:
Für den Bestand und für den Zubau ist ein LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe erforderlich.



Es bedeutet:
vorhandenes LPS gemäß ÖVE-E 49
neues LPS gemäß ÖVE/ÖNORM E 8049-1 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe

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

Ersetzt