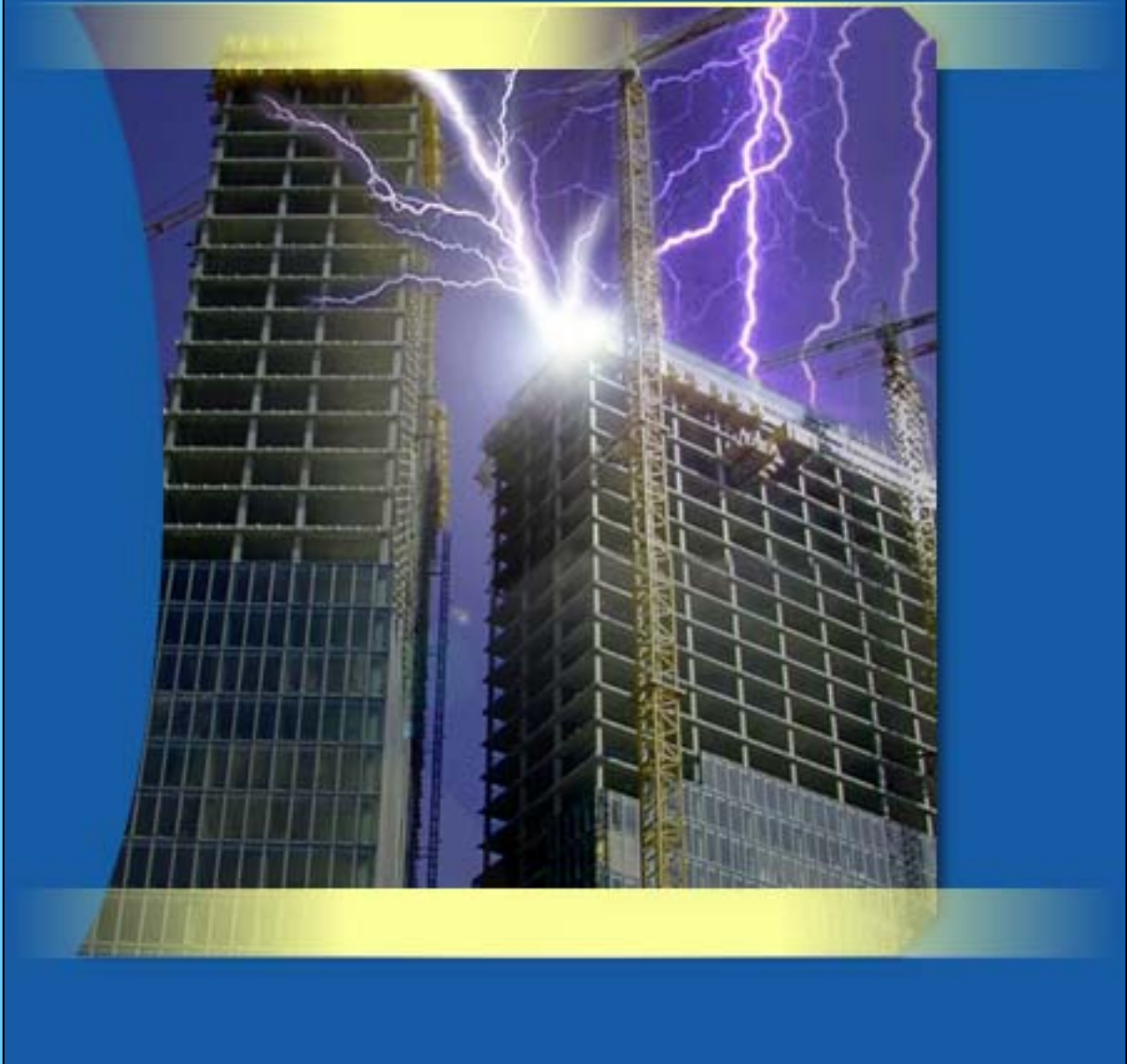


Blitzschäden



Blitzschläge:

Die Begriffe direkter und indirekter Blitzschlag sind in der ÖVE/ÖNORM E 8001-1 definiert. Sinngemäß handelt es sich beim Blitz, bzw. beim Einschlag, um eine atmosphärische Entladung, die aus einer ersten Entladung und mehreren Folgeentladungen bestehen kann. Diese Entladungen können thermische, mechanische und elektrische Wirkungen haben.

Definitionen:

Direkter Blitzschlag ist eine atmosphärische Entladung, die mindestens einen Teilentlade-Stromweg über das Verteilungsnetz, die Verbraucheranlage oder den Baukörper, welcher mindestens Teile der Verbraucheranlage enthält (einschließlich Blitzschutzanlage), aufweist.

Durch Blitzschlag in eine Mittelspannungs- oder Hochspannungsleitung kann es zu Kurzzeitigen Spannungseinbrüchen kommen, die typischer Weise unter anderem als kurzes „Flackern“ der elektr. Beleuchtung optisch wahrnehmbar sind. Diese Spannungseinbrüche können je nach Netzkonfiguration und Auslöseursache über Gebiete von vielen Kilometern Ausdehnung auftreten. In der Regel führen derartige Spannungseinbrüche zu keiner Beschädigung von elektrischen Geräten – es handelt sich ja um keine Überspannung. Selbst wenn im Zuge von Schalthandlungen, die im Zusammenhang mit dem entfernten Blitzschlag Schaltüberspannungen auftreten, kann man davon ausgehen, dass diese in Entfernungen von mehreren Kilometern keine Gefahr mehr für voll funktionstüchtige Geräte darstellen.

Indirekter Blitzschlag ist eine atmosphärische Entladung, die die Bedingungen gemäß § 3.12.1 nicht erfüllt, jedoch über induktive oder kapazitive Kopplung oder infolge ableitstrombedingter Potentialanhebungen Überspannungen im Verteilungsnetz oder in der Verbraucheranlage hervorruft.

Indirekte Blitzeinwirkung sind die Folgen eines indirekten Blitzschlages in elektrischen Anlagen. Wesentlich sind dabei praktisch nur die damit verbundenen Überspannungen.

Um eine Abgrenzung möglicher/nicht möglicher indirekter Blitzschäden zu finden, wurde ein Radius ermittelt, in dessen Ausmaß folgende Gerätetypen durch indirekten Blitzschlag beschädigt werden können.

- bei elektrisch unempfindlichen Geräten bis zu 500m (Boiler, Pumpen, Motore, etc.)
- bei elektrisch empfindlichen Geräten bis zu 2,5 km (TV, Hifi, PC, etc.)



Überspannungsschäden sind z.B. erkennbar:

- Abplatzungen von Bauteilen
- Abschmelzungen, Funkspuren, Verdampfung
- Abgelöste Leiterbahnen



Überspannungsschäden durch indirekten Blitzschlag können z.B. auftreten bei:

- Heizungsregler
- Tuner
- Netzteil
- TV-Fernsehrgerät
- Programmschalter
- Faxgerät
- Telefonanlage
- Gegensprechanlage
- Videorecorder
- Motherboards
- Festplatten
- Netzwerkkarten
- Grafikkarten
- Schnittstellen



Keine indirekten Blitzschlagschäden gibt es in Regel bei:

- Wärmegeräte (Boiler, Heizplatten, etc.)
- Bildröhren
- Magnetrons, Zeilentrifos, etc.
- Druckschalter
- Thermostate
- Wasserpumpen



Ablauf der Auftragsabwicklung

Consense Auftragsabwicklung/indirekte Blitzschlagschäden

