

Dipl. Ing. Wolfgang Schöttle
Antennenmast auf Borkum
Projektmaßnahmen: Blitzschutzkonzept mit Blitzschutzrisikoanalyse

Normal:

Die statistisch ermittelte Blitzeinschlaghäufigkeit liegt auf Borkum bei einem Blitzscheinschlag pro km². Das ist mit, die geringste Blitzeinschlaghäufigkeit in Deutschland

Der maximale Blitzstrom beträgt 200kA in Deutschland. Blitzschutzsysteme der Blitzschutzklasse 1 sollen bis maximal 200kA schützen.

Tatsächlich:

Kurz nach Fertigstellung der Antennenmastanlage wollte „der Herr da oben“ aber das Blitzschutzsystem prüfen.

Am 6.12.2011 (Niklaus) wurden binnen einer halben Stunde 6 Blitzeinschläge beim Antennenmast registriert.

Der höchste verzeichnete Blitzstrom betrug 248,1kA

Ergebnis für:

Süderstrasse 83
26757 Borkum

Breitengrad: 53.579

Längengrad: 6.666

Auswertung der Blitze bis 5 km Entfernung zum Abfrageort.

Datum: 06.12.2011 - 00:00 Uhr bis 06.12.2011 - 23:59 Uhr

Anzahl Blitze: 13 (es werden max. 30 Blitze angezeigt)

Vorgangsnummer: 60418 (intern vom BLIDS vergeben)

#	Datum - Uhrzeit	Typ	Entfernung	Strom	Breitengrad	Längengrad
1	06.12.2011 06:48:11	Wolke-Erde	0.7 km	-248.1 kA	53.584	6.659
2	06.12.2011 07:31:45	Wolke-Erde	0.9 km	-28.5 kA	53.571	6.661
3	06.12.2011 07:28:21	Wolke-Wolke	1.4 km	37.4 kA	53.574	6.647
4	06.12.2011 06:35:33	Wolke-Erde	2 km	-137.1 kA	53.569	6.642
5	06.12.2011 09:31:22	Wolke-Wolke	2.5 km	19.8 kA	53.601	6.662
6	06.12.2011 06:35:33	Wolke-Erde	3.3 km	-36.2 kA	53.554	6.64
7	06.12.2011 06:39:50	Wolke-Erde	3.7 km	-38.2 kA	53.591	6.614
8	06.12.2011 07:23:09	Wolke-Erde	4 km	-72.8 kA	53.558	6.716
9	06.12.2011 07:15:36	Wolke-Erde	4.1 km	-46.7 kA	53.575	6.604
10	06.12.2011 06:48:11	Wolke-Erde	4.2 km	-27.2 kA	53.617	6.666
11	06.12.2011 07:23:09	Wolke-Erde	4.3 km	-36.6 kA	53.558	6.72
12	06.12.2011 06:35:33	Wolke-Erde	4.9 km	-12.3 kA	53.613	6.712
13	06.12.2011 06:36:55	Wolke-Erde	4.9 km	-131.4 kA	53.55	6.611

Auszug aus dem Blitzmonitoring. Alle Blitzeinschläge in Deutschland werden erfasst.

Laut Aussage der Anwohner wirkte jeder Blitzeinschlag wie eine Bombenexplosion. Die Blitze sollen sich entlang der Pardunen in das Meer abrollt haben.

Dipl. Ing. Wolfgang Schöttle
Antennenmast auf Borkum
Projektmaßnahmen: Blitzschutzkonzept mit Blitzschutzrisikoanalyse

Schadenbilanz:

Geringer Schaden:

Einige Mast-Signalleuchten wurden beschädigt.

Kein Überspannungsableiter wurde beschädigt Die elektrische Anlage wurde ebenso nicht beschädigt.

Fazit:

Die Antennenmastanlage auf Borkum muss eine hohe Verfügbarkeit haben um z.B. den Schiffverkehr nicht zu gefährden.

Nach Vorgabe des Blitzschutzkonzepts wurden der Baukörper und die Blitzschutzzonen errichtet. So war es möglich einen wirtschaftlichen und wirksamen Blitzschutz herzustellen.