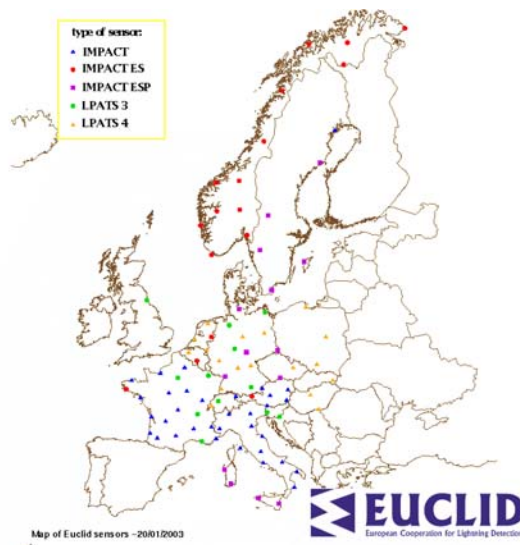




Blitzdaten bei MeteoSchweiz

Seit 1.6.2005 bezieht MeteoSchweiz die Daten zur Blitzerfassung von der Firma Météorage, welche zum EUCLID-Netzwerk (siehe Bild) gehört.



Mit Hilfe von Antennen können die elektromagnetischen Wellen der Blitze empfangen werden. Die Ermittlung des genauen Einschlagsortes ist ein kombiniertes Verfahren. Mit Triangulation wird der Einschlagsort bestimmt. Dies basiert auf der Messung unterschiedlicher Einschlagswinkel des gleichen Blitzes an verschiedenen Antennen. Ausserdem erfasst jede Antenne die genaue Zeit des Eintreffens der elektromagnetischen Welle. Durch den Vergleich dieser Zeiten können die Koordinaten des Blitzes auch berechnet werden.

Der Ort des Einschlags kann im Normalfall auf rund 1000 Meter genau angegeben werden. Die Genauigkeit ist weitestgehend unabhängig von der örtlichen Topographie. Blitze in Bergregionen können genauso gut lokalisiert werden wie im Flachland.

Der Fehler der Ortsmessung wird durch die Angabe einer Ellipse beschrieben, die den Einschlagsort mit einer statistischen Sicherheit von 90% enthält. Mit diesem Verfahren können nicht nur Wolken-Bodenblitze nachgewiesen werden, sondern auch Wolken-Wolkenblitze. Im Mittel werden 95% der Wolken-Bodenblitze beobachtet, jedoch nur etwa 45% der Wolken-Wolkenblitze.

Für jedes Blitzereignis erhält MeteoSchweiz von der Firma Météorage folgende Grössen:

- Zeitpunkt des Einschlags mit einer Genauigkeit von einer Zehntel-Sekunde
- Längen- und Breitengrad des Einschlagortes
- Polarität und Intensität des Blitzes
- Anzahl Hauptblitze (strokes)
- Typ des Blitzes (Erd- oder Wolkenblitze)
- Form und Grösse der Ellipse, die mit 90% Sicherheit den Einschlagsort enthält

Bei MeteoSchweiz werden aus diesen Informationen verschiedene Produkte wie zum Beispiel eine Gewitterkarte erstellt. Für alle SwissMetNet-Stationen werden die Blitze im Umkreis von 3 km (Nahblitze), bzw. zwischen 3 und 30 km (Fernblitze) ermittelt, aus denen dann verschiedene Summen (10min, Stunden, Tage, Monate und Jahre) und Spitzenwerte gerechnet werden.