

ANWENDERBERICHT

Blitzschnelle Schadensregulierung

„UM DIE KOSTEN FÜR DIE VERSICHERUNG MÖGLICHST GERING ZU HALTEN, MÜSSEN DIE SACHBEARBEITER AUF DIE UHRZEIT GENAU PRÜFEN KÖNNEN, OB AN DEM VOM VERSICHERUNGSNEHMER GENANNTEN ORT TATSÄCHLICH EIN BLITZ EINGESCHLAGEN HAT.“

Prof. Dr. Hans-Dieter Betz, wissenschaftlicher Direktor bei nowcast

GEOKODIERUNG DER
NOWCAST-DATEN MIT
MAPMARKER



Einleitung

Das Unternehmen nowcast misst europaweit Blitzeinschläge und stellt diese Daten Versicherern zur Verfügung. Um sicher und genau regulieren zu können, ist eine präzise Geokodierung – eine Verknüpfung der Blitz-Rohdaten mit Straßendaten – unerlässlich. Nowcast setzt dazu auf MapMarker von Pitney Bowes Software.



Nowcast betreibt ein europaweites Netz aus Blitz-Messstationen mit dem Namen Linet. Linet erfasst Blitzeinschläge im Mikrosekundenbereich und unterscheidet dabei zwischen Boden- und Wolkenblitzen. Letzteres wird durch ein ausgeklügeltes Hyperbel-Berechnungsverfahren unter Zuhilfenahme von Laufzeiten des Blitzsignals zu mehreren Stationen möglich.

Linet nahm seinen Anfang im Jahr 2004 als Forschungsprojekt an der Ludwig-Maximilians-Universität München. In der Arbeitsgruppe »Angewandte Sfericsforschung« unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Dieter Betz, heute wissenschaftlicher Direktor bei nowcast, wurden die Systemkomponenten und notwendigen Software-Konzepte entwickelt. Bald darauf wurde mit der Produktion eines Sensor-Prototyps begonnen, und es wurden Testnetze in Deutschland, Brasilien, Australien und Afrika aufgebaut. Kurz danach konnte der produktive Testbetrieb unter Echtzeitbedingungen starten. Die Tests liefen erfolgreich, sodass im Jahr 2006 der dauerhafte Betrieb von Linet aufgenommen und der Vertrieb des Produkts durch nowcast übernommen wurde.

Auf Nummer Sicher

Nowcast zählt neben Wetterdiensten und Energieversorgern vor allem Versicherungsdienstleister zu seinen Kunden. Die Versicherer nutzen die Blitzdaten von nowcast für die Regulierung von Schadensfällen. »Um die Kosten für die Versicherung möglichst gering zu halten, müssen die Sachbearbeiter auf die

Uhrzeit genau prüfen können, ob an dem vom Versicherungsnehmer genannten Ort tatsächlich ein Blitz eingeschlagen hat und ob es sich wirklich um einen Boden- oder nur um einen Wolkenblitz handelte. Letztere verursachen nämlich keinerlei Schäden an Gebäuden und Gegenständen«, erklärt Prof. Dr. Hans-Dieter Betz, wissenschaftlicher Direktor bei nowcast. Das Blitzortungssystem Linet misst zwar die Art des Blitzeinschlags mikrosekundengenau und erfasst außerdem die Koordinaten des Einschlag-Ortes mittels GPS. Der Anrufer an der Schadenshotline des Versicherers nennt allerdings in der Regel Straßenadressen. Daher ist zunächst eine sogenannte Geokodierung notwendig. Dabei werden die Koordinaten des Blitzeinschlags mit den Koordinaten der Straßendaten eindeutig verknüpft.

Geokodierung mit MapMarker

Nowcast hat sich bei der Geokodierung seiner Daten für MapMarker von Pitney Bowes Software (vormals Pitney Bowes MapInfo) entschieden. MapMarker ist ein leistungsfähiges, hochskalierbares Tool, das die geokodierten Adressen der gesamten Bundesrepublik auf den Applikationsserver eines Unternehmens bringt. Da die Anwendung zu 100 Prozent auf JAVA basiert, ist sie plattformunabhängig. Über standardisierte APIs werden die Geschäftsdaten mit den geokodierten Adressen verknüpft. Das Ergebnis sind »geografisch intelligente«, mit einem Ortsbezug versehene Unternehmensdaten. Die Geokodierung erfolgt auf verschiedenen Levels – von der Stadt-Ebene,

nowcast

»MAPMARKER ERÖFFNET UNS DANK JAVA EINFACHE UND EFFIZIENTE INTEGRATIONSMÖGLICHKEITEN UND EINE ENORM HOHE SKALIERBARKEIT AUF DER SERVER-SEITE«.

Dr. Andreas Wühl, IT Manager

über Postleitzahlengebiete, Straßen und Straßenabschnitte, bis hin zur genauen Hausnummer. Ist die Kodierung bis auf die höchste gewünschte Stufe nicht möglich, da der entsprechende Ort beispielsweise nicht genauer erfasst ist, gibt die Lösung über eine Fall-Back-Funktion automatisch das nächste Level der Kodierung – beispielsweise Straßenabschnitt statt Hausnummer – an. Ein neuer Suchlauf ist somit nicht nötig.

»MapMarker eröffnet uns dank Java einfache und effiziente Integrationsmöglichkeiten und eine enorm hohe Skalierbarkeit auf der Server-Seite. Die verschiedenen Geokodierungslevel sowie die Fall-Back-Funktionen sind ebenfalls ein großes Plus der Lösung. Dazu verwendet MapMarker hervorragende Parsing & Matching Algorithmen, die eine fehlertolerante Eingabe von ungenauen Adressdaten mit Zahlendrehern, Schreibfehlern und Nichtübereinstimmung von Ort und PLZ zulassen. Dies ist ein gängiges Problem, wenn Adressdaten beispielsweise über das Callcenter eines Versicherers aufgenommen werden. Dass MapMarker auch bei ungenauer oder fehlerhafter Adresseingabe eine sehr hohe Matching-Rate liefert, ist daher ein großer Vorteil«, fasst Dr. Andreas Wühl, IT-Manager bei nowcast, einige Entscheidungsgründe für das Produkt MapMarker zusammen.

Blitzdaten mit geografischer Intelligenz

MapMarker muss schnell sein, denn die Geokodierung der Blitzdaten erfolgt in Echtzeit während der Datenabfrage am Server von nowcast. »Wir bekommen unsere Blitzdaten in 30-Sekunden-Intervallen von den Messstationen. Eine statische Geokodierung jedes einzelnen Ereignisses würde daher viel zu große Datenmengen erzeugen und die Performance unseres Servers zu stark beanspruchen«, erklärt IT-Manager Dr. Wühl. Auf dem zentralen Server von nowcast laufen alle Daten eines Blitzes auf – darunter die genaue Uhrzeit, der Ort, die Stromstärke sowie die Emissionshöhe



Abb.: Blitz-Messstation »Linete«

der Blitzereignisse. Diese Roh-Daten werden in einer Datenbank gespeichert. Der Sachbearbeiter einer Versicherung meldet sich über seinen Internet-Browser am Server von nowcast an und gibt in die Abfragemaske der Webschnittstelle die Adresse des Versicherungsnehmers sowie das Datum des Blitz einschlags ein. Wenn der Versicherungsnehmer den genauen Zeitpunkt nicht mehr weiß, ist auch die Eingabe eines Zeitraumes möglich.

Nun kommt MapMarker ins Spiel: die Software schlägt zunächst auf die Eingabepassende Adressen vor, aus denen der Sachbearbeiter die richtige Adresse wählt. Ist eine Adresse nicht eindeutig zuzuordnen, schlägt die Lösung eine Auswahl vor, die beispielsweise mögliche Tippfehler, etc. beachtet. Die ermittelte Adresse ist in MapMarker mit einer Geokoordinate verknüpft (ein eindeutiges Paar aus Längen- und Breitengrad). Die ermittelte Geokoordinate hat eine eindeutige Entsprechung zu den ebenfalls mit Geokoordinaten versehenen Blitzdaten von nowcast. Das Geokoordinatenpaar wird zusammengefügt. »Bildlich gesprochen werden zwei Karten – die Blitzkarte und die Straßenkarte – übereinander gelegt und miteinander verschmolzen«, erklärt Dr. Wühl.

Als Ergebnis bekommt der Sachbearbeiter in der Versicherung die Blitzereignisse im Browser angezeigt, die zum genannten Zeitpunkt mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer Überspannung im Umkreis der genannten Adresse geführt haben oder aber nicht. »Die Sachbearbeiter in der Versicherung erhalten mit diesen Daten ein wissenschaftlich unterfüttertes Nachweisinstrument an die Hand und müssen sich nicht mehr auf vage Angaben verlassen. Die Abfrageergebnisse können als Report-Dokument heruntergeladen und zu den Akten gelegt werden«, kommentiert Prof. Dr. Hans-Dieter Betz.

»Die Vorteile für unsere Kunden aus der Versicherungsbranche liegen auf der Hand«, ergänzt Dr. Wüthl von nowcast. »Dank des zuverlässigen Abgleichs der Schadensmeldungen mit den zeitlich und geografisch genauen Angaben zu Blitzeinschlägen, können nicht gerechtfertigte Schadensansprüche fundiert abgewiesen werden. Versicherer sehen hier ein großes Sparpotenzial.«

Während der »Blitzsaison« verzeichnet nowcast so viele Abfragen pro Tag, dass die angefallende Bearbeitung ohne die beschriebenen Methoden nicht möglich wäre. »Unsere Online-Blitzabfrage wird von den Sacharbeitern sehr gut angenommen und gerade im Sommer häufig genutzt. Ohne MapMarker von Pitney Bowes Software wäre ein Service dieser Qualität und Schnelligkeit für unsere zahlreichen Versicherer nicht möglich«, schließt Prof. Dr. Betz.

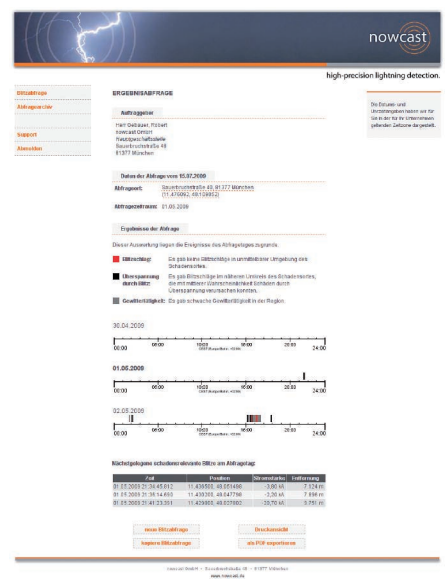
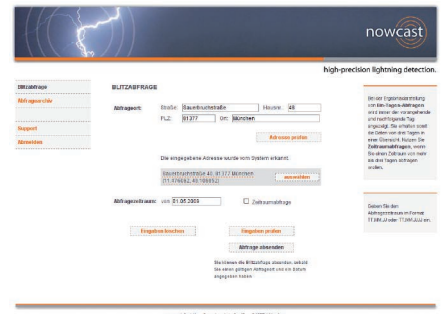


Abb.: Dateneingabe und Abfrage-Ergebnis

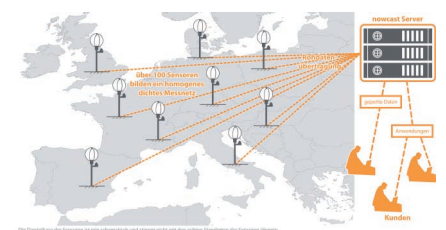


Abb.: Systemstruktur

USA

Pitney Bowes Business Insight
4200 Parliament Place, Ste 600
Lanham, MD 20706-1844

Tel: +1 301-731-2300
Fax: +1 301-731-0360

www.pbinsight.com

EUROPA

Pitney Bowes Business Insight
Minton Place
Victoria Street
Windsor, Berkshire SL4 1 EG

Tel: +44 (0)1753 848200
Fax: +44 (0)1753 621140

www.pbbusinessinsight.co.uk

ASIEN/AUSTRALIEN

Pitney Bowes Business Insight
Level 7, Elizabeth Plaza
North Sydney, NSW 2060

Tel: 61 2 9437 6255
Fax: 61 2 9439 1773

www.pbinsight.com

DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH/ SCHWEIZ

Pitney Bowes Software GmbH
Pitney Bowes Business Insight
Division
Kelsterbacher Straße 23
65479 Raunheim

Tel.: +49 (0)6142 203-400
Fax: +49 (0)6142 203-444

www.mapinfo.de
www.pbinsight.com

PITNEY BOWES BUSINESS INSIGHT
IS HEADQUARTERED
OUT OF THE UNITED STATES.



PITNEY BOWES BUSINESS INSIGHT

Pitney Bowes Software gehört zu der auf Software spezialisierten Pitney Bowes Business Insight Division und ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des Pitney Bowes Konzerns. Pitney Bowes Software ist weltweit führender Anbieter von Location Intelligence Lösungen. Durch die Integration von Software, Daten und Diensten schafft Pitney Bowes Software einen Mehrwert aus Standortinformationen und ermöglicht es dadurch Unternehmen und Behörden weltweit, bessere Entscheidungen auf der Grundlage von leicht erfassbaren, raumbezogenen Informationen zu treffen. Die Lösungen von Pitney Bowes Software sind über ein Netzwerk von strategischen Partnern und Vertriebskanälen in 60 Ländern und zahlreichen Sprachen erhältlich. Weitere Informationen unter www.mapinfo.de oder www.pbbusinessinsight.com