



# Unwetterfrühwarnsystem bewährt sich auf kommunaler Ebene

## Pilotprojekte von WIND gehen in Westfalen und Bayern in die nächste Phase

### Die Entwicklung in Westfalen

Nach einer erfolgreichen Testphase im Geschäftsgebiet der Westfälischen Provinzial geht WIND in die Verlängerung. Zum Hintergrund: Seit November 2003 testen rund 30 Leitstellen der Feuerwehren das Unwetterfrühwarnsystem. Eine durchgeführte Befragung zeigte, dass der Zufriedenheitsgrad unter den Nutzern groß ist. Die Westfälische Provinzial entschied sich daher, die Testphase bis zum Jahresende zu verlängern, und WIND ab 2005 zusätzlich für weitere kommunale Einrichtungen zugänglich zu machen.

meindewerke sowie Ordnungsämter. Das „westfälische Modell“ sieht ab 2005 vor, dass die Administratoren in den Leitstellen ihre Schlüsselfunktion behalten. Sie werden in Absprache mit den Kommunen für die jeweiligen Einrichtungen/Ansprechpartner weitere Wetterabonnements einrichten. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Abonnements wird dann selbstverständlich deutlich erhöht. Die während der Testphase durchgeführte Befragung (Feedbackauswertung von 27 Leitstellen) ist diesem Bericht in Auszügen beigelegt.

### Leitstellen fungieren als Kopfstellen

Für die laufende Testphase wählte die Provinzial bewusst die Leitstellen mit ihrer Kopfstellenfunktion. Denn sie sind als einzige Stelle rund um die Uhr besetzt und haben daher gerade im Katastrophenfall den besten Überblick. Das „westfälische Modell“ arbeitet mit jeweils einem so genannten Administrator, der in der Leitstelle des Kreises oder der kreisfreien Stadt momentan die Möglichkeit hat, bis zu zehn Wetterabonnements einzurichten. Die Unwetterwarnungen erreichen die Empfänger wahlweise per SMS, E-Mail oder Fax. Als vorteilhaft hat sich erwiesen, dass die Voreinstellungen der Warnschwellen für Einsatzkräfte mit „Orange“ (*das ist die unterste Warnschwelle*) nicht bindend sind. Diese können vielmehr individuell höher, also auf Rot oder Violett – und somit kongruent mit der Intensität des Unwetters –, eingestellt werden. Vor allem die Kleinräumigkeit der von meteomedia bereitgestellten Unwetterwarnungen erlaubt eine präzise Fokussierung nicht nur auf Kreis-, sondern auch auf Postleitzahlenebene. Selbst Geodaten, *das sind mit Koordinaten festgelegte Punkte*, können vom Administrator gewählt werden.

### Erfahrungsbeispiele aus der Testphase in Westfalen

„Als Vorwarnstelle, insbesondere außerhalb der Dienstzeiten der anderen Ämter, ist eine Feuerwehroleitstelle der beste Ansprechpartner, da dort in der Regel die Bereitschaftspläne der Winterdienste, Ordnungsämter usw. vorliegen. So konnte in unserem Fall mehrmals frühzeitig der Winterdienst benachrichtigt werden, der auch entsprechend eingesetzt wurde. Für uns war dieser Test ein voller Erfolg“, schilderte beispielsweise Reinhold Hunke von der Berufsfeuerwehr in Iserlohn seine Erfahrungen mit WIND.

Die Leitstelle des Kreises Höxter schrieb über ihre Erfahrungen: „Bei den Warnungen konnten wir eine sehr hohe Eintreffwahrscheinlichkeit feststellen. Aufgrund permanenter Abfrage der Radardaten waren wir beispielsweise in der Lage, rechtzeitig die Leitstelle mit Personal aufzustocken. So war gewährleistet, dass die eingehenden Notrufe und Einsätze sofort und ohne Verzögerung bearbeitet werden konnten“, berichtete Rolf Breker.

### WIND ist für zahlreiche kommunale Einrichtungen interessant

Die in der Testphase gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass es auf kommunaler Ebene weitere Einrichtungen gibt, für die WIND interessant ist. Hierzu zählen neben den Feuerwehren die Bauhöfe, Hochbau- und Grünflächenämter, die Stadt- und Ge-

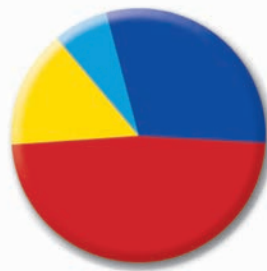
## Auszüge aus der Nutzerbefragung

Wie zufrieden sind Sie in Bezug auf die Präzision der Unwetterwarnungen?



■ 19% sehr zufrieden  
■ 77% zufrieden  
■ 4% weniger zufrieden

Wie zufrieden sind Sie in Bezug auf die Rechtzeitigkeit der Warnmeldungen?



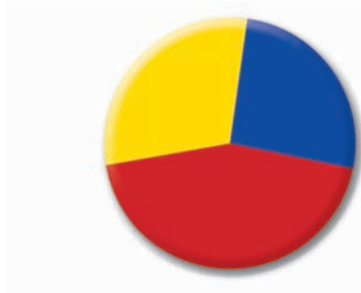
■ 30% sehr gut  
■ 48% gut  
■ 15% befriedigend  
■ 7% eher unbefriedigend

Konnten durch die Warnmeldungen Schäden verhindert bzw. gemildert werden?



**Bei Neuschnee**

■ 30% ja  
■ 44% nein  
■ 26% keine Angabe



**Bei Eisregen**

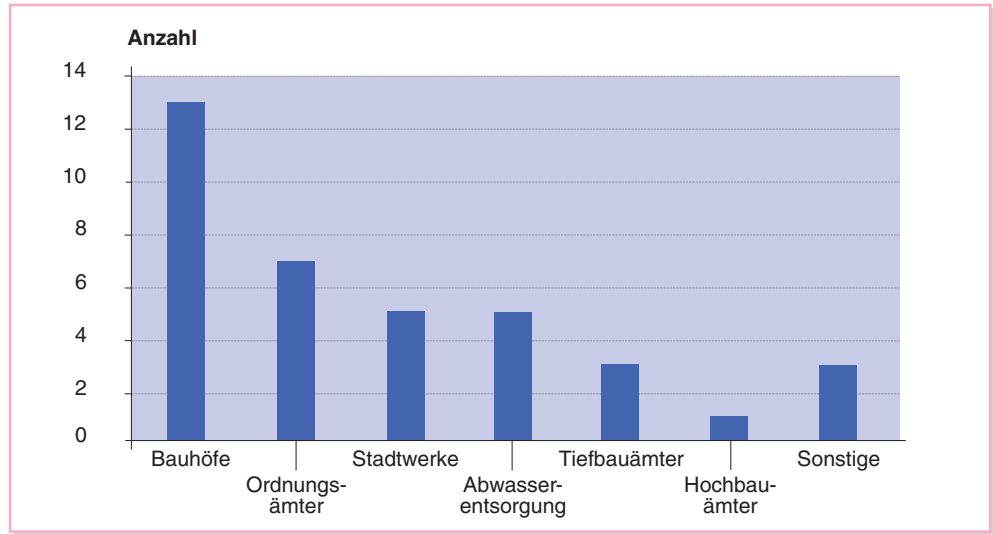
■ 26% ja  
■ 44% nein  
■ 30% keine Angabe

### Schadenminderung durch:

- ▶ rechtzeitige Info an Räumungsdienste
- ▶ rechtzeitiges Ausbringen von Streusalz
- ▶ angepasste Fahrweise



## Für welche Institutionen in Ihrem Kreis/ in Ihrer Kommune wären die „WIND“ Warnungen ebenfalls nützlich?



## Die Entwicklung in Bayern

Nach der positiven Entwicklung von WIND im Privatkundenbereich hat sich die Versicherungskammer Bayern entschlossen, das Unwetterfrühwarnsystem auch ihren öffentlichen Kunden zur Verfügung zu stellen. Nach einer Pilotphase mit Feuerwehren und einer Befragung der Kommunen werden derzeit Freischaltungen auf breiter Ebene veranlasst.

## Wäre es für Sie wichtig, das „WIND“ System weiterhin nutzen zu können?



- 15% sehr wichtig
- 62% wichtig
- 23% weniger wichtig

14

## Die Kommunen sind auch Kunden der Versicherungskammer

Wie bei den Privatkunden stellte sich auch bei den Kommunen die Frage, ob mit dem qualitativ hochwertigen Unwetterfrühwarnsystem WIND Schäden vermieden werden können und ob diese Kunden diesen Service auch als Mehrwert empfinden und schätzen. Hierzu wurde zunächst eine Befragung durchgeführt. Um repräsentative Ergebnisse zu erhalten, wurde nach einer Quoten Auswahl (nach Einwohnerzahl und Regierungsbezirk) verfahren und Interviews in 75 Städten und Gemeinden durchgeführt. Als Interviewpartner standen hauptsächlich Kämmerer, Geschäftsführer, Bürgermeister, aber auch Versicherungssachbearbeiter zur Verfügung.

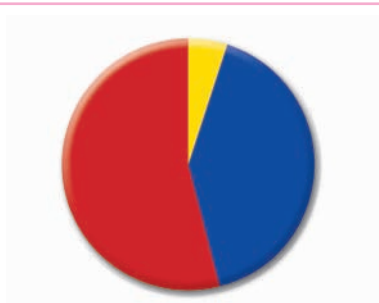
fahrungen. Fast 60% der Befragten sahen ihre Kommune einer besonderen Unwettergefahr ausgesetzt. Ca. 75% gaben an, bereits Schäden durch Sturm und Starkregen erlitten zu haben. Möglichkeiten der Schadenvermeidung wurden vor allem bei Starkregen (22%), Schneefall (30%) und Blitzeis (42%) gesehen. Eine Einschätzung, die sich in der Tendenz mit den Erfahrungen aus Westfalen deckt.

## Ergebnisse der Befragung

Die Frage, ob WIND bereits bekannt ist, wurde nur von einem Viertel positiv beantwortet; die große Mehrheit hatte demnach noch keine Informationen oder eigene Er-

Auch bei den möglichen Empfängern der Warnmeldungen gab es Übereinstimmung. Hier wurde ein Schwerpunkt bei den

**Frage: Wie beurteilen Sie die ortsunabhängige Verfügbarkeit der Unwettermeldungen?**



- 54% sehr gut
- 41% gut
- 0% befriedigend
- 5% eher unbefriedigend

**Frage: Wie beurteilen Sie den Detaillierungsgrad der Unwettermeldungen?**



- 58% sehr gut
- 35% gut
- 0% befriedigend
- 7% eher unbefriedigend

Feuerwehren und beim Bauhof gesehen. Da in Bayern die Funktion der zentralen Leitstellen noch im Entstehen ist, ergibt sich eine größere Zahl der möglichen Informationsempfänger. Besonders positiv wurde die Qualität der Unwetterwarnungen beurteilt. Vor allem die ortsunabhängige Verfügbarkeit (per SMS auf Handy) und die Genauigkeit der Vorhersagen (auf Postleitzahlenebene bzw. Geokoordinaten) wurden herausgestellt.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass die Befragung ein vorsichtig optimistisches Ergebnis hinsichtlich des Schadenverhütungsnutzens erbrachte. Eine These, die auch die beobachteten Auswirkungen in Westfalen bestätigt.

## Der große Nutzen entsteht durch die Anwendung vor Ort

Nach Auswertung der Befragung hat sich die Versicherungskammer Bayern entschieden, für ihr Geschäftsgebiet (Bayern und Pfalz) die Exklusivrechte für die öffentlichen Kunden zu sichern. Damit besteht die Möglichkeit, diesem Kreis einen kostenlosen oder kostengünstigen Zugang in das WIND-System zu ermöglichen.

Die Projektbeteiligten sind überzeugt, dass einige Vorteile erst im Alltag erkannt und entsprechende Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Niemand kennt die Auswirkung bestimmter Unwetterszenarien besser als die Verantwortlichen vor Ort. Auch die Pflege der Empfängerdaten (veränderte Adressaten, Handynummern oder E-Mail-Adressen) kann über die interaktive Internetoberfläche online bei den Administratoren in den Kommunen erfolgen. Werden die speziellen Möglichkeiten des Systems optimal eingesetzt, zeigt sich WIND hinsichtlich der inhaltlichen und logistischen Qualität führend.

Bei bisher vorhandenen Warnsystemen wurde vor allem die Großräumigkeit der Warnungen kritisiert. Nach einer Reihe von „Fehlwarnungen“ werden Meldungen nicht mehr ernst genommen. Mit der Auflösung auf Postleitzahlenebene wird bei Gewitterereignissen die Fehlerquote bei WIND drastisch reduziert. Zusätzlich differenziert das System zwischen Normal-, Höhen- und Küstenlagen. Damit wird vermieden, dass z. B. bei hohen Windgeschwindigkeiten oder starken Schneefällen in Berglagen auch für das „Flachland“ mitgemeldet wird. Die Möglichkeit der Beobachtung von Radarbildern, die den kommunalen Nutzern online möglich ist, gibt zusätzliche Information und Sicherheit. Damit haben die kommunalen Nutzer gegenüber den Privatkunden eine deutlich erweiterte Informationsmöglichkeit.

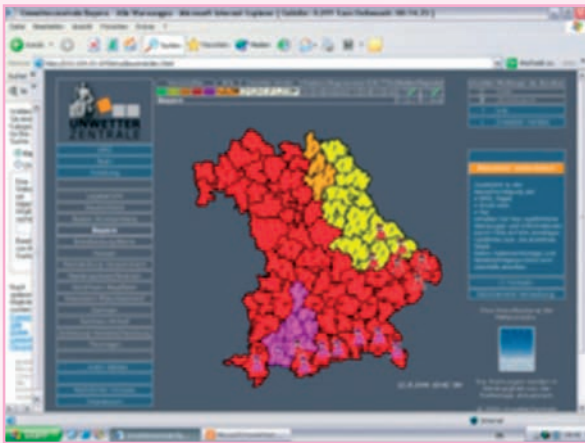


## Die Möglichkeiten der WIND-Nutzung für Kommunen

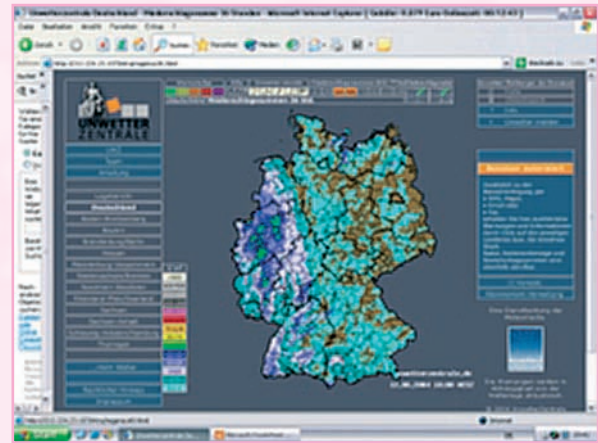
- ▶ Empfang von Unwetterwarnungen auf mehreren Medien (SMS, Fax, E-Mail)
- ▶ genaue Bestimmung der Empfänger (jederzeit änderbar, auch zeitlich begrenzt, z. B. bei Bereitschaft oder Schichtdienst)
- ▶ Einrichtung von „Beobachtungspunkten“ mit Geokoordinaten (z. B.

zur Beobachtung des Einzugsgebiets eines Gewässers)

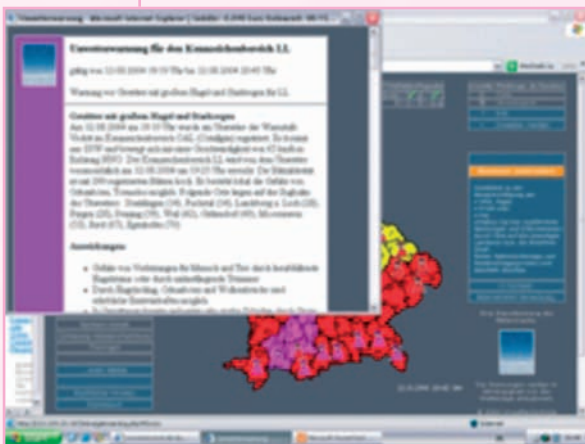
- ▶ Verfolgen von aktuellen Gewitterzellen im Internet
- ▶ Beobachtung der bereits registrierten Niederschlagsmengen in den vergangenen Stunden und Tagen
- ▶ Eigenständige Einrichtung der passenden Warnschwellen für die unterschiedlichen Unwettertypen (z. B. Windstärke, Regenmenge, Schneemenge usw.)



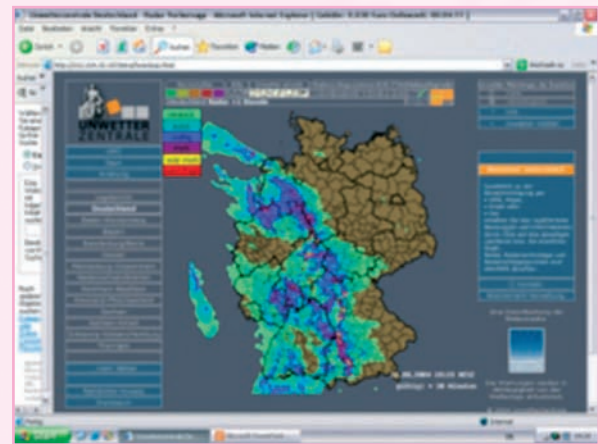
Im Internetbild der Unwetterzentrale ([www.unwetterzentrale.de](http://www.unwetterzentrale.de)) sind auch im öffentlichen Bereich die aktuellen Warnlagen dargestellt und beinhalten Symbole für den jeweiligen Wettertyp wie Sturm/Sturm in Berglagen, Gewitter, Regen.



In dieser Ansicht werden die Regenmengen der (wahlweise) vergangenen Stunden und Tage dargestellt. Aus dieser „Vorbelastung“ können die Folgen aktueller Starkregen besser abgeschätzt werden.



In dieser Ansicht können autorisierte Nutzer sämtliche derzeit aktuellen Warntexte aufklicken. Im dargestellten Beispiel wird die Zugbahn des Gewitters mit den voraussichtlichen Eintreffzeiten beschrieben (entspricht den E-Mail-Texten).



Im Radarbild wird die Zugbahn der Gewitterzellen der nächsten 90 Minuten dargestellt. Diese Ansicht kann auf Bundeslandebene gezoomt werden. Dabei wird deutlich, dass häufig nur Teile von Landkreisen von den Unwettern betroffen werden.



## Quellennachweise:

- ▶ Fraunhofer Gesellschaft ISST (Informationslogistik)
- ▶ Meteomedia, Jörg Kachelmann (Unwetterzentrale)
- ▶ Andreas Poost, FH Ingolstadt (Befragung der bayerischen Kommunen)
- ▶ CombiRisk Risk-Management GmbH (Technischer Betrieb)

### Unwetterwarnung für Kennzeichenbereich LL

Gültig vom 12.08.2004 19:19 Uhr bis 12.08.2004 20:25 Uhr

Warnung vor Gewitter mit großem Hagel und Sturmregen für LL

#### Gewitter mit großem Hagel und Starkregen

Am 12.08.2004 um 19:15 wurde ein Unwetter der Warnstufe Violett im Kennzeichenbereich OAL (Ostallgäu) registriert. Es kommt aus SSW und bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 65 Km/h in Richtung NNO. Der Kennzeichenbereich LL wird von dem Unwetter voraussichtlich am 12.08.2004 um 19:25 Uhr erreicht. Die Blitzaktivität ist mit 29 registrierten Blitzen hoch. Es besteht lokal die Gefahr von Orkanböen, Tornados möglich. Folgende Orte liegen auf der Zugbahn des Unwetters: Denklingen (14), Fuchstal (14), Landsberg a. Lech (28), Pürgen (28), Penzing (39), Weil (42), Geltendorf (49), Moorenweis (53), Ried (67), Egenhof (79)

#### Auswirkungen:

- ▶ Gefahr von Verletzungen für Mensch und Tier durch herabfallende Hagelsteine oder durch umherfliegende Trümmer
- ▶ Durch Hagelschlag, Orkanböen und Wolkenbrüche sind erhebliche Ernteinbußen möglich
- ▶ ...

## Auszüge aus dem in Entwicklung befindlichen VFDB-Merkblatt „Umgang mit Unwetterwarnungen“

### Passage zur Warnpflicht der Kommunen

Höchstrichterliche Entscheidungen weisen den Kommunen eindeutige Warnpflichten zu. Der in den Landesbrandschutzgesetzen formulierte Hilfeleistungsauftrag bei öffentlichen Notständen u. a. nach Naturereignissen beinhaltet nicht nur die akute Gefahrenabwehr bei einem bereits eingetretenen Schaden, sondern auch alle vorbereitenden Maßnahmen. Dies umfasst die Informationsbeschaffung, die Bewertung dieser Information und deren Weitergabe. Die Gemeinden (Feuerwehren) haben dabei alle ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zu nutzen, sich über drohende wetterbedingte Schadenlagen zu informieren.

### Passage zur Informationsbeschaffung

Aufgrund der Komplexität meteorologischer Vorgänge sind zeitnahe und kleinräumige Vorhersagen, wie sie für die Einleitung konkreter Gefahrenabwehrmaßnahmen i.d.R. notwendig sind, nur kurze Zeit vor dem erwarteten Eintritt der Wettererscheinung möglich. Grundsätzliches Ziel ist es daher, alle notwendigen Übertragungswege so kurz wie möglich zu halten. Den Feuerwehren wird daher empfohlen, Wetterwarnungen direkt von der herausgebenden Stelle zu beziehen.

### Passage zur Informationsweiterleitung

#### Beim Eingang einer Wetterwarnung wird folgende Verfahrensweise empfohlen:

Sofern angeordnet oder vereinbart, leitet die ständig besetzte Stelle (Leitstelle) die Warnung auch an dritte Stellen weiter (z. B. Ordnungsamt, Untere Wasserbehörde, Kanalbetrieb etc.) Im Sinne kurzer Meldewege sollten diese Stellen aber bei konkretem Bedarf eigene Regelungen treffen, um ggf. auch detaillierte Informationen zu erhalten.

Ralf Tornau,  
Schadenverhütung  
Westfälische Provinzial,  
Münster

Dipl.-Ing. Wolfgang Raab,  
Risk-Management  
Versicherungskammer Bayern,  
München