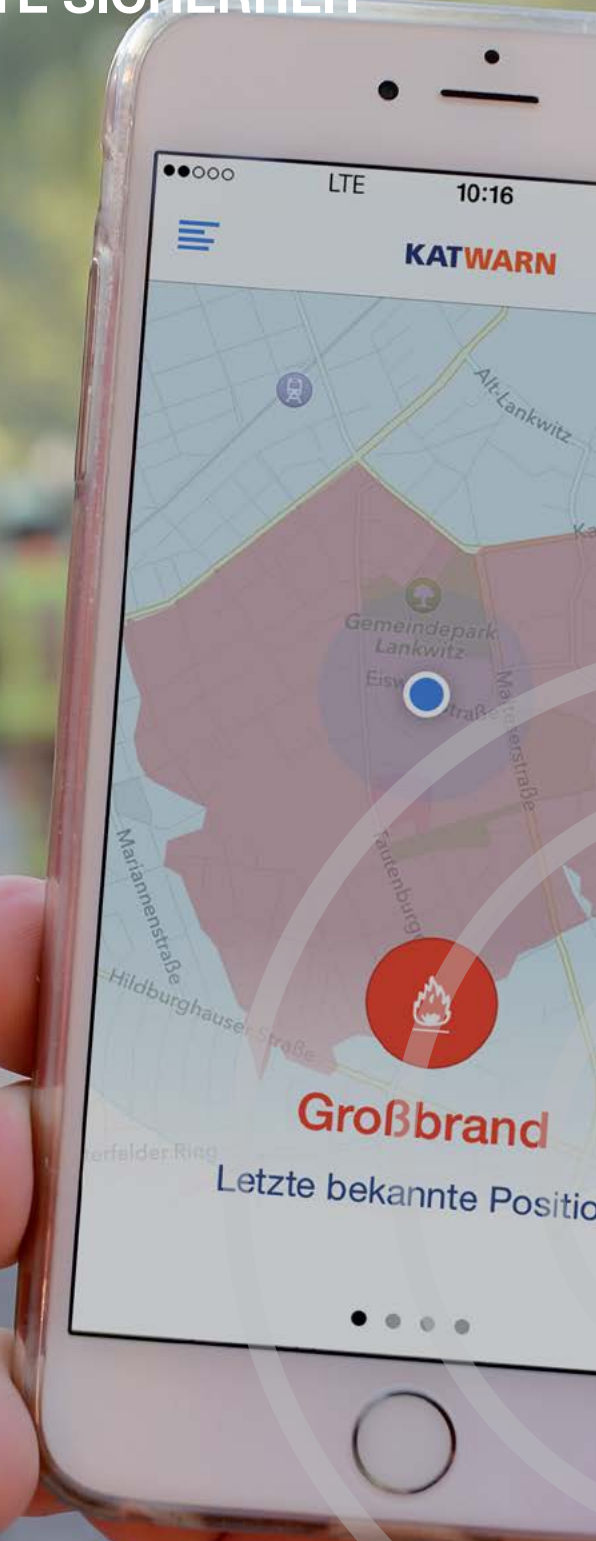




# KATWARN

VORREITER FÜR VERNETZTE SICHERHEIT





Internet, Mobiltelefone und digitale Technologien beeinflussen unser alltägliches Leben. Denn: Informationen und Dienstleistungen sind zu beinahe jedem Thema überall und zu jeder Zeit zugänglich. Doch gerade beim Thema Bevölkerungswarnung fehlt häufig eine intelligente Bündelung und Vernetzung, sodass relevante Informationen und wichtige Warnungen die betroffenen Nutzer frühzeitig erreichen. Das kommunale Warnsystem KATWARN kann hier als Angelpunkt für eine übergreifende Vernetzung in der öffentlichen Sicherheit dienen.

Nicht erst seit dem verheerenden Unwettertiefer Elvira von Anfang Juni findet das Thema Bevölkerungswarnung ein hohes Interesse. Doch wer wann warnen darf und vor allem warum, ist gerade durch die föderale Aufgabenverteilung der Gefahrenabwehr zwischen Kommunen bzw. Landkreisen, kreisfreien Städten sowie den Ländern und dem Bund für den „Normalbürger“ nicht verständlich. Für ihn zählt vor allem die rechtzeitige und verlässliche Benachrichtigung – und zwar möglichst aus einer Hand.

Vor diesem Hintergrund haben die öffentlichen Versicherer bereits vor rund sieben Jahren die Entwicklung eines bundesweit einheitlichen Warnsystems initiiert. Dieses

Warnsystem „KATWARN“ („Katastrophen-Warnung“) sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- **Mobilität:** Es muss in der Lage sein, die sogenannte „letzte Meile“ zwischen verantwortlichen Einrichtungen und den Menschen zu überbrücken, sodass die Warnungen die Menschen möglichst zu jeder Zeit, an jedem Ort im Alltag erreichen.
- **Personalisierung:** Es muss in der Lage sein, nur diejenigen Menschen zu warnen, die von einer Gefahr direkt oder indirekt betroffen sind. Alle anderen Personen sollen weder verunsichert noch durch unnötige Warnungen belästigt werden.
- **Kommunal:** Es muss den spezifischen Anforderungen der „kleinsten“ Einheiten gerecht werden, d. h. den kommunalen Leitstellen, wo der größte Teil der Gefahrenabwehr anfällt.
- **Deutschlandweit einheitlich:** Es muss für die Bevölkerung überall in Deutschland gleich „aussehen und funktionieren“, damit es zu einer immer mobileren Gesellschaft passt und zudem auch für großflächigere Einsätze von Ländern und Bund geeignet ist.
- **Innovativ:** Es muss sich der technologischen Entwicklung anpassen können und flexibel erweiterbar sein.
- **Kostenfrei:** Es muss für die Bevölkerung kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. ▶



## Öffentliche Warnungen aus einer Hand

Für die Umsetzung des KATWARN-Systems wurde das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (kurz: FOKUS) in Berlin beauftragt. Das Institut gehört zur gemeinnützigen Fraunhofer-Gesellschaft, der größten Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Nach mehrjähriger Entwicklungszeit und Pilotphase steht KATWARN nun seit fünf Jahren als Warn- und Informationsdienst zur Verfügung und ergänzt die vorhandenen Warnmittel wie Lautsprecheransagen, Sirenen und Webportale.

KATWARN übermittelt Warnungen und Sicherheitsinformationen innerhalb Deutschlands, z. B. per Smartphone-App oder per SMS und E-Mail. Die Nachrichten werden dabei ortsbasiert zugestellt, d. h. KATWARN bietet den Nutzern die Möglichkeit, sich immer für den eigenen aktuellen Aufenthaltsort informieren zu lassen. Dies ist aufgrund der Ortungsfunktion moderner Smartphones vollkommen anonym möglich, kann aber auch ausgeschaltet und durch die Eingabe frei wählbarer Adressen oder Ortspunkte ersetzt werden. Der Vorteil: Nur diejenigen Menschen werden informiert, die direkt am Ort der Gefahr oder zumindest indirekt betroffen sind (z. B. Ort des Kindergartens oder der Ferienwohnung).

Die Warnungen selbst können von den kommunalen Leitstellen der Feuerwehr, den Landeslagezentren oder von Bundesbehörden ausgelöst werden, die dafür lediglich einen internetfähigen PC benötigen. Damit KATWARN den Menschen kostenfrei angeboten werden kann, tragen die öffentlichen Versicherer die Entwicklungs- und Betriebskosten als Gemeinwohlbeitrag zur Schadenprävention. Für die Landkreise und Städte fallen dadurch lediglich Kosten für lokale Anpassungen, Schulungen, technischen Support usw. an.<sup>1</sup>

## Zwei Millionen Warnnachrichten

Knapp ein Viertel aller Landkreise und kreisfreien Städte in Deutschland haben

### Anmeldung für das Mobiltelefon

KATWARN gibt es kostenfrei als Smartphone-App für iPhone, Android Phone und Windows Phone in den entsprechenden Stores. Es bietet ortsbasierte Warnungen und Verhaltenshinweise für den aktuellen Standort und zusätzlich für sieben frei wählbare Orte sowie die Möglichkeit, themenbezogene Sicherheitsinformationen (z. B. für Großveranstaltungen) zu abonnieren. Diese Auswahl kann zu jeder Zeit aufgehoben, angepasst und bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Alternativ bietet KATWARN kostenlose Warnungen per SMS/E-Mail zum Gebiet einer registrierten Postleitzahl. SMS an die Servicenummer 0163 755 88 42: „KATWARN 12345 muster-mann@mail.de (für Postleitzahl 12345 und optional E-Mail).

Eine Übersicht der Orte, an denen KATWARN derzeit in Betrieb ist, sowie weitere Hinweise unter: [www.katwarn.de](http://www.katwarn.de)



**Bild 1** | KATWARN-Warnung am 6. Juni: Sich ergänzende Warnungen der Bundesbehörde Deutscher Wetterdienst und des Landkreises Euskirchen.

sich mittlerweile für das Warnsystem entschieden, darunter die Großstädte Berlin, Hamburg und München sowie das Bundesland Rheinland-Pfalz auf Landesebene.<sup>2</sup> Ab dem Herbst sollen in Rheinland-Pfalz auch die Hochwasserwarnungen des Umweltbundesamts über KATWARN verbreitet werden. Zusätzlich empfangen die Nutzerinnen und Nutzer von KATWARN bereits seit 2012 deutschlandweit die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) als erste angeschlossene Bundesbehörde. Allein in den letzten Mai- und ersten Juni-Wochen, in der viele Regionen Deutschlands von heftigen Unwettern heimgesucht wurden, hat KATWARN fast zwei Millionen Warnnachrichten mehr von DWD und Landkreisen versendet und

Menschen überall in Deutschland erreicht (**Bild 1 und 2, Tabelle 1**). Mittlerweile entscheiden sich auch internationale Unternehmen wie der weltgrößte Chemiestandort BASF SE in Ludwigshafen oder die Hamburger Hafenbehörde (Hamburg Port Authority) als Anstalt des öffentlichen Rechts für KATWARN. Als „internes“ Warnsystem können sie es für die Mitarbeiter auf ihrem Areal verwenden und ggf. in Abstimmung mit angrenzenden Städten in das übergreifende Warnmanagement einbinden. Dies ließe sich entsprechend auch auf andere kritische Infrastrukturen wie z. B. Flughäfen übertragen.

Wichtig ist, dass KATWARN selbst weder Warnungen verfasst noch herausgibt, son-

dern ausschließlich „offizielle Warnungen“ verbreitet: Technologisch gesehen ist KATWARN also ein reines Verteilersystem. Obwohl die Warnungen von unterschiedlichen Stellen stammen, wird so eine einheitliche Ansprache der Bevölkerung gewährleistet.

## KATWARN als Prozess

Damit ein technisches System langfristig erfolgreich ist, muss es immer wieder neuen Anforderungen gerecht werden und sich an den technischen Fortschritt anpassen. Als KATWARN seinen Betrieb aufnahm, waren SMS- und E-Mail-Warnungen die Informationstechnologien der Zeit. Kaum fünf Jahre später sind sie weitestgehend von den Smartphone-Apps verdrängt ▶



**Bild 2** | Hochwassergefahr im Kreis Euskirchen am 6. Juni: Über KATWARN werden die betroffenen Menschen gewarnt.

## Versendete Warnnachrichten über KATWARN allein in der Woche 29.5.–02.06.<sup>3</sup>

Mecklenburg-Vorpommern	4.000
Baden-Württemberg	87.000
Nordrhein-Westfalen	89.000
Niedersachsen	290.000
Bayern	335.000
Hessen	146.000
Thüringen	11.000
Schleswig-Holstein	2.000
Rheinland-Pfalz	140.000
Sachsen-Anhalt	5.000
Brandenburg	24.000
Sachsen	13.000

**Tabelle 1** | Versendete Warnnachrichten über KATWARN



worden! KATWARN ist daher kein abgeschlossenes Produkt, sondern ein „Prozess“: Es wird von den Fraunhofer-Forschern ständig wissenschaftlich weiterentwickelt. So können schon heute die Warnungen per Twitter oder Facebook von den Empfängern weitergeleitet bzw. „geteilt“ werden (**Bild 3**). Wichtig: Die Warnungen behalten dabei den originalen und offiziellen Inhalt und sind nicht durch das „Hörensagen“ verfälscht. Ferner ist es möglich, spezielle „Themen zu abonnieren“, also etwa Sicherheitsinformationen zu speziellen Anlässen wie dem Oktoberfest in München oder dem Musikfestival „Rock am Ring“.

Wie die KATWARN-Technik in fünf oder zehn Jahren aussieht, das kann niemand genau sagen. Aber erste Städte setzen bereits neben den Mobiltelefonen elektronische Werbetafeln im öffentlichen Raum und digitale Fahrplananzeigen von Bussen und U-Bahnen als „Endgeräte“ ein. Diese zeigen im Ernstfall direkt am Gefahrenort die KATWARN-Warnungen für Fahrgäste und Passanten an, z. B.: „Warnung des Landkreises xy: Großbrand im Stadtteil yz – bitte bleiben Sie dem Gebiet fern!“. Vielfersprechende Möglichkeiten bieten auch neue Haustechnik- und Smart-Home-Anwendungen: Bei einem Brand im Umfeld einer Schule könnten z. B. Türen und Fenster automatisch über KATWARN geschlossen und die Klimaanlage ausgeschaltet werden, damit der giftige Rauch nicht in die Klassenräume dringt. Auch die Anbindung moderner Sirenen mit Sprachausgabe oder „intelligenter“ Möbel und Wohnzimmerlampen können helfen, auf Gefahren aufmerksam zu machen und dadurch auch die Barrierefreiheit für gehörlose und blinde Menschen zu erhöhen.

Grundlage für diese Innovationen sind Kooperationen mit Verbänden, Interessengruppen und vor allem jährliche KATWARN-Symposien und Regionaltreffen für die verantwortlichen Mitarbeiter aller Landkreise, kreisfreien Städte, Länder und Bundesbehörden, die KATWARN anwenden. Ziel ist es, die Erfahrungen der Bevölkerung und der Katastrophenschützer zu erfassen, in die digitale Technik zu überführen und so mittelfristig eine umfassende Warninfrastruktur in Deutschland aufzubauen. ■

Niklas Reinhardt  
Pressesprecher KATWARN  
Leitung Kommunikation /  
Innovationszentrum für Öffentliche Sicherheit  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter /  
Geschäftsbereich Electronic Safety Systems ESPRI  
Fraunhofer-Institut für Offene  
Kommunikationssysteme FOKUS



**Bild 3** | Über Twitter können die KATWARN-Meldungen 1:1 weitergegeben werden.



# JUBILÄUMSJAHRE FÜR KATWARN

## 2001 – 2010: 10 JAHRE VORARBEITEN

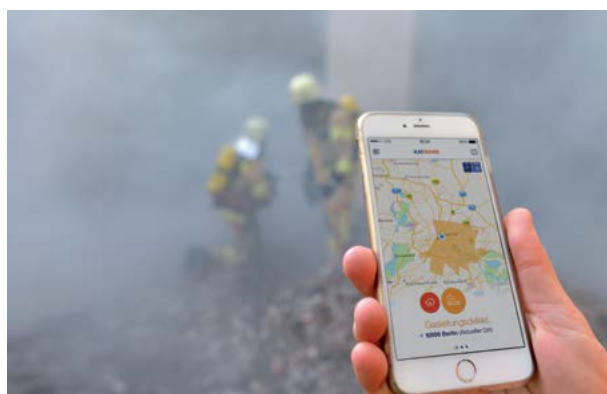
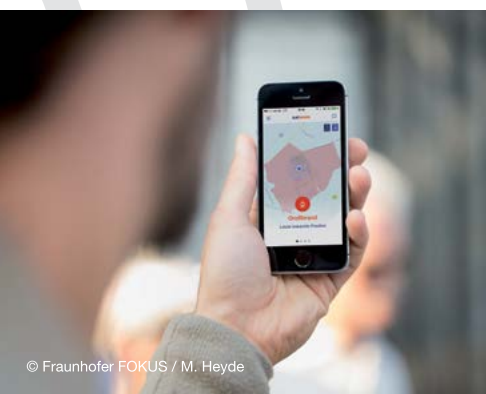
- 2001  
Fraunhofer FOKUS und die öffentlichen Versicherer beginnen die Arbeit an WIND (Weather Information on Demand), dem ersten Unwetterwarnsystem für Mobiltelefone (SMS)
- 2008  
Die Arbeiten an KATWARN beginnen: Die positiven Erfahrungen von WIND sollen auf Warnungen ohne Wetterbezug übertragen werden.
- 2009  
Erster Pilotbetrieb von KATWARN im ostfriesischen Aurich
- 2010  
Testbetrieb in den angrenzenden ostfriesischen Städten und Kreisen (Wittmund, Leer, Emden) und anschließender Regelbetrieb

## 2011 – 2016: 5 JAHRE REGELBETRIEB

- 2011  
KATWARN wird deutschlandweit als SMS-/E-Mail-Dienst zur Verfügung gestellt. Die Freie und Hansestadt Hamburg ist einer der ersten Nutzer.
- 2012  
Die KATWARN-App für iPhone mit der Schutzengel-Funktion startet. Zeitgleich wird mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) eine Bundesbehörde und mit Berlin die Bundeshauptstadt angeschlossen.

- 2013  
Die KATWARN-App steht auch für Android Phones zur Verfügung. Zusätzlich zur Stadt Hamburg nutzt der Hamburger Hafen (Hamburg Port Authority) KATWARN für das Hafengebiet.
- 2014  
KATWARN launcht ein Update mit neuen Funktionen und startet gemeinsam mit Microsoft und dem „Landesverband Bayern der Hörgeschädigten e.V.“ die App für Windows Phones. Als erste „Multiplikationspartner“ werden die digitalen Fahrplananzeigen der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) und der Taxiruf „Taxi Berlin“ angeschlossen.
- 2015  
30 KATWARN-Starts in nur einem Jahr: Darunter das erste Flächenbundesland Rheinland-Pfalz, der weltgrößte Chemiestandort BASF SE zusammen mit den angrenzenden Städten Ludwigshafen und Mannheim sowie der Multiplikationspartner „Wall AG“ für digitale Werbetafeln in Berlin. München setzt für das Oktoberfest erstmals die neue Themenabo-Funktion (themenorientierte Warnungen) ein.
- 2016  
„Messe Berlin“ nutzt KATWARN für Besucher und Mitarbeiter des Geländes sowie das Musikfestival „Rock am Ring“ für die Konzertbesucher. Das Redaktionssystem für die Leitstellen wird grundlegend überarbeitet mit neuen Funktionen wie Warnhistorie, verfeinerte Gebietsauswahl, behördeninterne Warnungen und freien Themen-Abonnements. Während des Sturmtiefs Elvira versendet KATWARN rund zwei Millionen Warnnachrichten, u. a. zu den Besuchern von Rock am Ring. Es laufen mehrmonatige Testphasen für die Hochwasserwarnungen des Umweltbundesamts in Rheinland-Pfalz, die ab dem Herbst über KATWARN verbreitet werden.

### Infobox 2 | Jubiläumsjahre für KATWARN



<sup>1</sup> Einmalig EUR 15.000 und jährlich EUR 3.000 (jeweils zzgl. MwSt.).

<sup>2</sup> Übersicht unter [www.katwarn.de/unterstuetzte-orte/](http://www.katwarn.de/unterstuetzte-orte/)

<sup>3</sup> Die Zahlen sind gerundet.