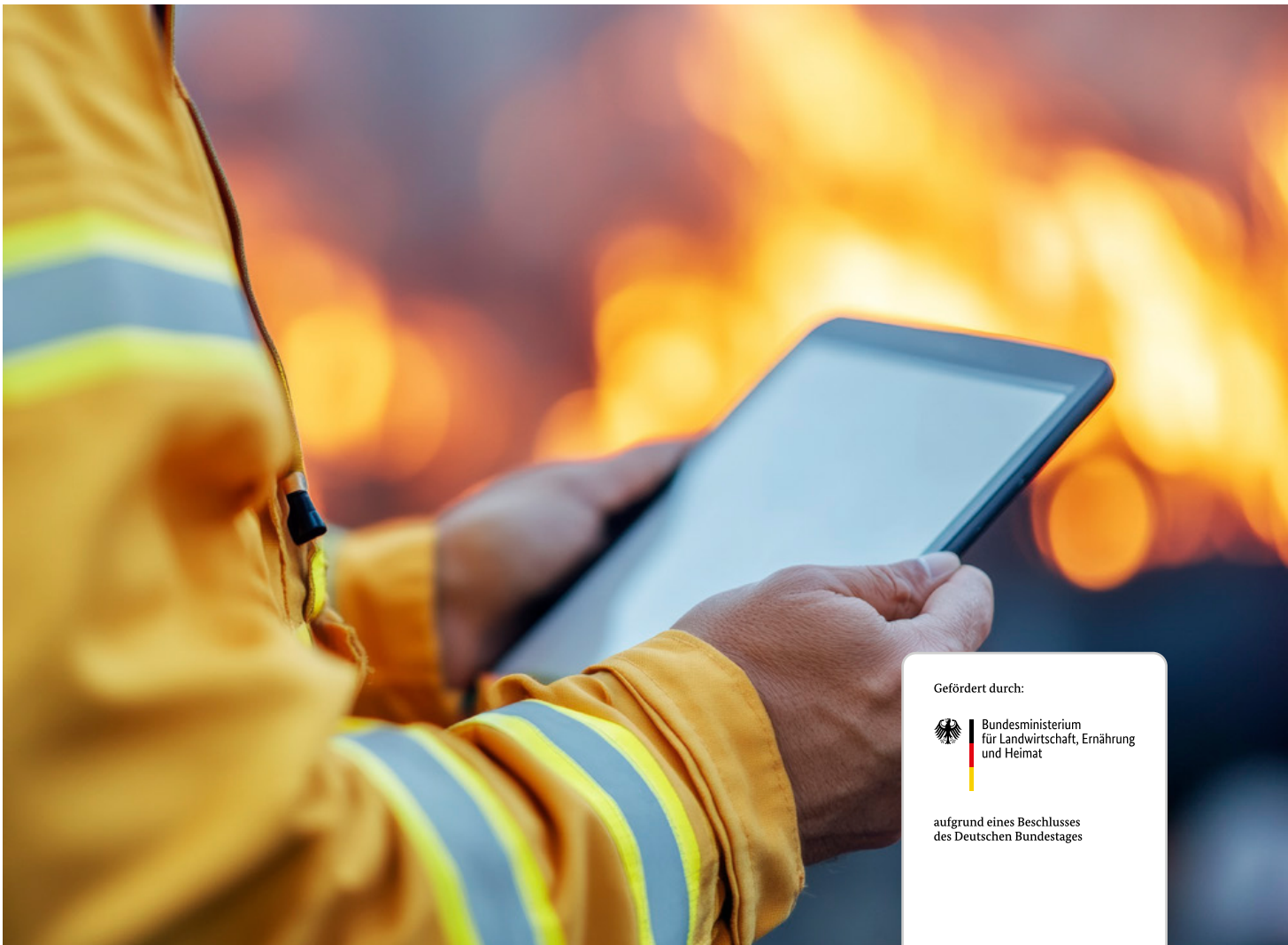


Öffentliche Gefahrenabwehr



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

BULE Plus
Bundesprogramm
Ländliche Entwicklung
und regionale Wertschöpfung

Einführung DiDoZ Projekt

2

Förderprojekt Etteln Digitaler Dorf Zwilling (DiDoZ)



Etteln – ein Dorf wird digital

In dem vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Projekt werden 5G-basierte Anwendungen aus dem städtischen Umfeld adaptiert und erfolgreich in ländliche Regionen übertragen. Auf einer Open Data Plattform werden alle digitalen Insellösungen zusammengeführt. In Verbindung mit einem virtuellen Modell des Dorfes entsteht ein digitaler Zwilling.

Ziele des Projektes sind die **Verbesserung der Lebensqualität** der Bürger:innen, die Steigerung der **Attraktivität des Dorfes Etteln** und die **Reduzierung der kommunalen Kosten**.

Die Erfahrungen und Lösungen aus Etteln werden im ersten Schritt den anderen Ortsteilen der Gemeinde Borchlen als Blaupause zur Verfügung gestellt. Weitere ländliche Regionen sollen bundesweit folgen.

Der Ortsteil Etteln der Gemeinde Borchlen ist schon vor Jahren angetreten, die Potenziale der Digitalisierung auch für Menschen auf dem Lande zu erschließen. Früh wurde hier erkannt, dass nur ein attraktives Dorf mit guter digitaler Infrastruktur Neubürger:innen gewinnen kann.

Die Einwohner:innen des Dorfes entwickelten gemeinschaftlich eine **Digitalisierungsstrategie**. Mit dem vollständigen Ausbau des Glasfasernetzes und der 5G-Technologie, auch durch den Einsatz der Dorfgemeinschaft, wurde die Basis für die Nutzung flächendeckender digitaler Lösungen geschaffen.

Erste Anwendungen sind z. B. die Nutzung einer Dorf-App, ein kostenlos buchbares e-Dorfauto ettCAR und ein digitaler Aushangkasten in der lokalen Bäckerei.



Seit 2021 zeichnet der IEEE Smart Cities Contest weltweit herausragende kommunale Smart-City-Projekte aus. Eine internationale Fachjury wählte 2024 den Digitalen Dorf Zwilling (DiDoZ) Ettelns als Gewinner.



Anforderungen

3

Produkt/Anwendung: Gefahrenabwehr

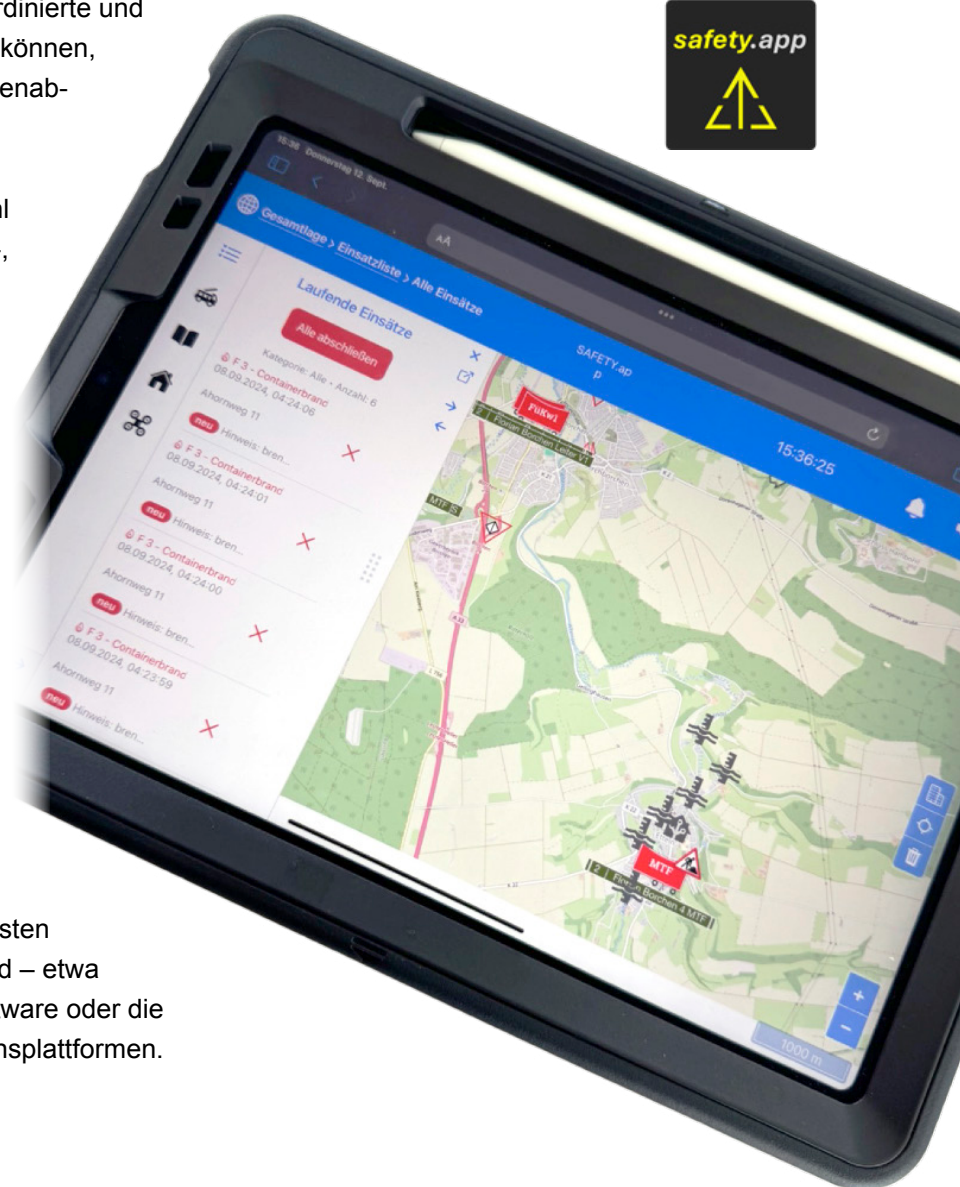
Um in Gefahrensituationen schnelle, koordinierte und datenbasierte Entscheidungen treffen zu können, müssen Softwarelösungen für die Gefahrenabwehr spezifische Anforderungen erfüllen:

Technisch muss die Lösung eine Vielzahl an Datenquellen – etwa Umwelt-, Wetter-, Verkehrs- und Infrastrukturdaten – in Echtzeit verarbeiten und verfügbar machen. Die Anbindung externer Dienste wie Pegelstände, Warnsysteme oder Geodaten muss über standardisierte Schnittstellen möglich sein.

Funktional müssen Informationen zielgruppengerecht aufbereitet werden: Einsatzkräfte benötigen präzise Lagedarstellungen.

Organisatorisch ist die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen sicherzustellen.

Wirtschaftlich sind niedrige laufende Kosten und ein nachhaltiger Betrieb entscheidend – etwa durch den Einsatz von Open-Source-Software oder die Kombination mit bestehenden Informationsplattformen.



Im Rahmen des Projekts wurden verschiedene digitale Lösungen zur Unterstützung der Gefahrenabwehr identifiziert, bewertet und priorisiert.

Ein zentraler Anwendungsfall ist das Informationsmanagement. Es zielt darauf ab, interne und externe Datenquellen – z. B. Wetterinformationen, Pegelstände, Einsatzerfahrungen, Lagekarten – zu kombinieren und in einer zentralen Plattform bereitzustellen. Diese Lösung stellt sicher, dass alle relevanten Informationen im Einsatzfall schnell, verständlich und ortsunabhängig zur Verfügung stehen.

Konkret umfasst die Lösung:

- die Zusammenführung Datenquellen auf einer Plattform,
- die Entwicklung einer adaptiven Softwarelösung, die Endgeräte-übergreifend funktioniert,
- die Möglichkeit zur Bedienung sowohl stationär als auch mobil vor Ort,
- eine flexible, modulare Architektur zur Integration weiterer Anwendungen,
- sowie eine benutzerfreundliche Oberfläche zur schnellen Informationsaufnahme im Einsatzfall.

Nicht das Endgerät steht im Vordergrund, sondern die vernetzte Softwarearchitektur, die einen effektiven Informationsfluss zwischen verschiedenen Akteuren der Gefahrenabwehr sicherstellt.



Die Umsetzung des Systems zur digitalen Gefahrenabwehr erfolgte schrittweise:

- 1. Analysephase:** In leitfadengestützten Fachgesprächen mit Feuerwehrvertretern und kommunalen Akteuren wurden praxisnahe Anwendungsfälle und Prioritäten angepasst.
- 2. Konzeptionsphase:** Auf Basis dieser Bedarfe wurde ein Prototyp der Plattform entwickelt, der die wichtigsten Funktionen integriert – von der Datenerfassung bis zur Bürgerkommunikation.
- 3. Implementierung:** Die entwickelten Softwarelösungen wurden in die vorhandene kommunale Infrastruktur eingebettet. Dabei erfolgte auch die Integration externer Datenquellen wie Sensorik, Wetterdienste und Apps.
- 4. Evaluation:** In einer begleitenden Test- und Nutzungsphase wurden die Wirksamkeit, Nutzerakzeptanz und Weiterentwicklungsmöglichkeiten der digitalen Module untersucht.



Schlussfolgerung

6

Die bisherigen Ergebnisse des Projekts DiDoZ zeigen, dass die Integration digitaler Technologien in die Gefahrenabwehr auch in ländlichen Regionen mit Freiwilligen Feuerwehren **erfolgreich realisierbar** ist.

Durch die konsequente Fokussierung auf offene, interoperable Softwarelösungen konnten Systeme geschaffen werden, die praxistauglich, wirtschaftlich tragfähig und lokal anpassbar sind.

Die priorisierten Anwendungsfälle – insbesondere das **digitale Informationsmanagement** – haben das Potenzial, die Resilienz ländlicher Gemeinden nachhaltig zu erhöhen.

Das Projekt liefert damit eine Blaupause für andere Kommunen, die ihre Gefahrenabwehr mit digitalen Mitteln zukunftssicher aufstellen möchten.

Kontakt

Gemeinde Borchlen

Fachbereich I
Zentrale Dienste und Personal

E-Mail didoz@borchen.de

Unter der Burg 1 | 33178 Borchlen
www.borchen.de

safety innovation center gGmbH

Digitalisierung der zivilen Gefahrenabwehr

Telefon 05251 5323300

E-Mail info@safetyinnovation.center

Alte Torgasse 10 | 33098 Paderborn
www.safetyinnovation.center



Verbundpartner



www.didoz.de



www.etteln.de



www.borchen.de



www.hypertegrity.de



www.safetyinnovation.center



www.etteln-aktiv.de



www.solutit.de



www.sicp.de



www.fiware.org

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

