



BayZBE

Bayerisches Zentrum für
besondere Einsatzlagen

**VERSICHERUNGS
KAMMER
STIFTUNG**



Fachtagung

FUNKE



Prävention und Resilienz in Krisen

Samstag, 15. Oktober 2022, Essenbach

Impulsvortrag



Smarter Katastrophenschutz für Bayern

Eine Initiative der UG-ÖEL Bamberg

Situation

Wenn die Katastrophe eingetroffen ist

Alltägliche Einsätze meistern wir!

Wie meistern wir Einsätze, die über dieses Maß hinausgehen?

- Schäden in unvorstellbarer Dimension
- Kollaps des Systems?
- Wert trägt die Verantwortung?
- „Gewinner / Verlierer“ nach der Katastrophe
- Stiefkind Katastrophenschutz im Vorfeld ?!
- Was haben Sie in dieser Zeit gemacht?



Bild: Versicherungswirtschaft HEUTE



Bild: Polizei Brandenburg/DPA

Lessons Learned

Expertenkommission Starkregen 2021



Aufarbeitung des Hochwassereinsatzes nach Starkregen in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen

Auszug aus den 15 wichtigsten Erkenntnissen bzw. Kritikpunkte

- Lehren der Vergangenheit nicht / zu wenig umgesetzt
- Kommunikation / Kommunikationssysteme
- Führungssystem / Führungsausstattung
- Ausgebildetes und trainiertes Führungspersonal
- Tragfähige Strukturen

Expertenkommission Starkregen 2021 - 15 Big Points als wichtigste Ergebnisse

Ausbildung - Summary

- Defizite in der Ausbildung scheinen vor allem ab der Ebene der Verbandsführer aufzutreten. **Insbesondere dem Aspekt der organisationsübergreifenden Zusammenarbeit ist bisher zu wenig beachtet worden.**
- Rollenverständnis der BOS/Betroffene in den verschiedenen Aufgaben muß stärker beachtet werden (Keller leer räumen – von Schlauchbojen etc.)
- Die Zusammenarbeit mit zivilen Helfern und priv. mäßig gut eingestuft. Eine Ursache mag sein, dass der (Führungs-)Ausbildung wenig Raum gefunden wird.
- **Es gibt Ausbildungsdefizite speziell für Hochwasser**
- **Bei der Ausbildung und dem Einsatz der Helfer Qualifikationen ehrenamtlicher Helfer zu wenig**
- DV 100 als zentrale Dienstvorschrift ist zu wenig modernisiert werden. Internationale Ausbildung

Quelle: www.interschutz.de

Expertenkommission Starkregen 2021 - 15 Big Points als wichtigste Ergebnisse

Techn. Kommunikation - Summary

- **Kernprobleme**
 - Verfügbarkeit
 - Zuverlässigkeit
 - Resilienz der Kommunikationswege, bis hin zum Melder, 2-Drahtleitungen
- Zu viele Ausfälle sowie Überlastung insbesondere der speziell für die Katastrophe konzipierten "Kanäle", keine Rückfallebenen.
- Kann man wirklich auf den Analogfunk verzichten?
- Auch Satellitenkommunikation muss als Fallback verfügbar UND örtlich zugelassen sein?
- Helfer verloren das Vertrauen in die Kommunikationsstruktur des KatS – suchten sich alternative Kommunikationswege – und blieben dort.
- Zu viele parallele Kommunikationsstrukturen, die sich auch nach den Ausfällen der „offiziellen“ Kanäle gebildet haben. Informationsfluss ist zerfasert.
- BOS sollten auch im Zivilen bereits existierende Kommunikationswege wie etwa Messenger vorab für sich erschließen. THW nutzt erfolgreich eigenen Service (Hermine).
- Die Einsatzkräfte konnten im Digitalfunk mangels geeigneter Programmierung und fehlender Änderungsmöglichkeiten vor Ort (Backoffice und Funkwerkstatt des S61) nicht die nötigen Sprechgruppen nutzen.

Quelle: www.interschutz.de

Expertenkommission Starkregen 2021 - 15 Big Points als wichtigste Ergebnisse

Stäbe und Führungsgremien - Summary

- Führungssystem – DV 100 – muss für alle komplett überarbeitet werden.
 - Die nach oben und unten sowie benachbart liegenden Führungsebenen bzw. Einsatzgebiete müssen besser verbunden werden.
 - Die S-Funktionen sind konsequenter zu nutzen und arbeitsfähig auszubauen, insbesondere für die Stabsbereiche S2, S5, S6.
 - Die Ausstattung ist zu verbessern und anzuequalen (v.a. nutzbare EDV, Geodaten, digitale Daten aus Wetter- und Pegelentwicklungen, Bilddatenübertragung usw.).
 - International bewährte Standards sind zu übernehmen und an deren Entwicklung ist mitzuarbeiten!

Quelle: www.interschutz.de



Strukturen fortentwickeln

Katastrophenschutz Bayern



Bild: Bayerische Polizei

Ziel ist ein gemeinsames Konzept

Katastrophenschutz Bayern 2025

Schwerpunkte

- Fahrzeugausstattung
- Sirenenförderung
- Notstromversorgung
- Satellitentelefone
- Logistik der Hilfskontingente
- Aus- und Fortbildung

Wir investieren in Einheiten.

Diese Einheiten sollen agiler und leistungsfähiger sein.

Womit bzw. wie führen wir unsere Einheiten?

Herausforderung

- Technischer Wandel
- Nutzung neuer Entwicklungen
- Kommunikation
- Standardisierte Führungsausstattung
- Redundanz / Rückfallebene
- „keep it simple“ & effektiv

Standards

Katastrophenschutz Bayern



Bayerischer Standard im Katastrophenschutz

Einsatzführung/-dokumentation

EPSweb für den
Katastrophenschutz in Bayern



Adress- und Ressourcenverwaltung
GIS / *Lagekarte (ab 2.0)*



Kartenview / GIS



V.S.

Kommerzielle Lösungen



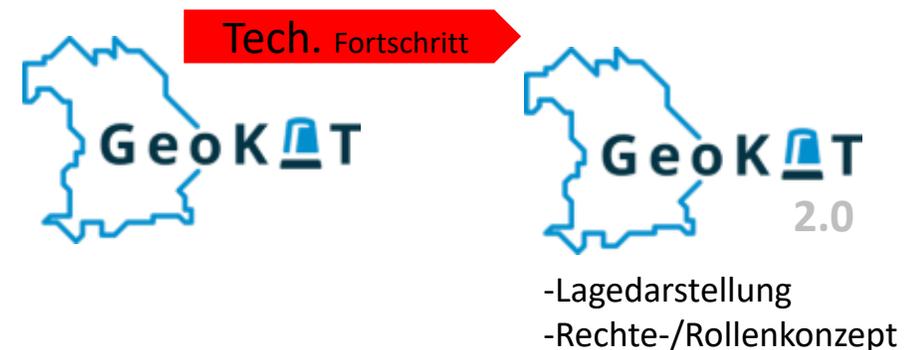
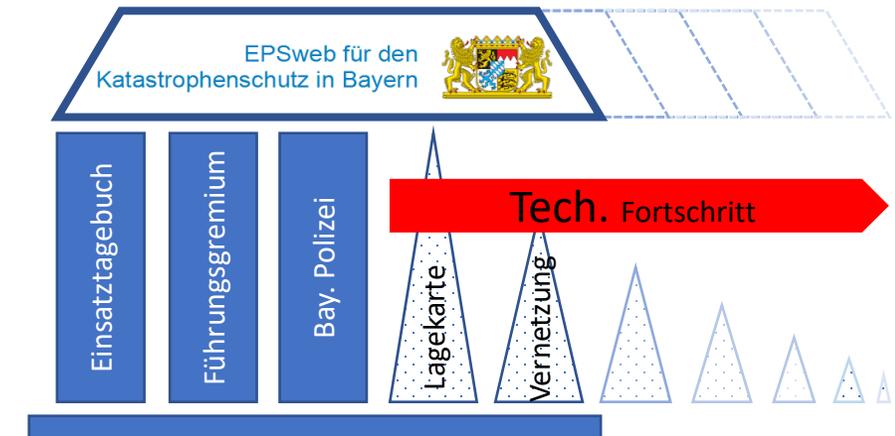
Schwächen & Stärken

EPSKweb / GeoKAT



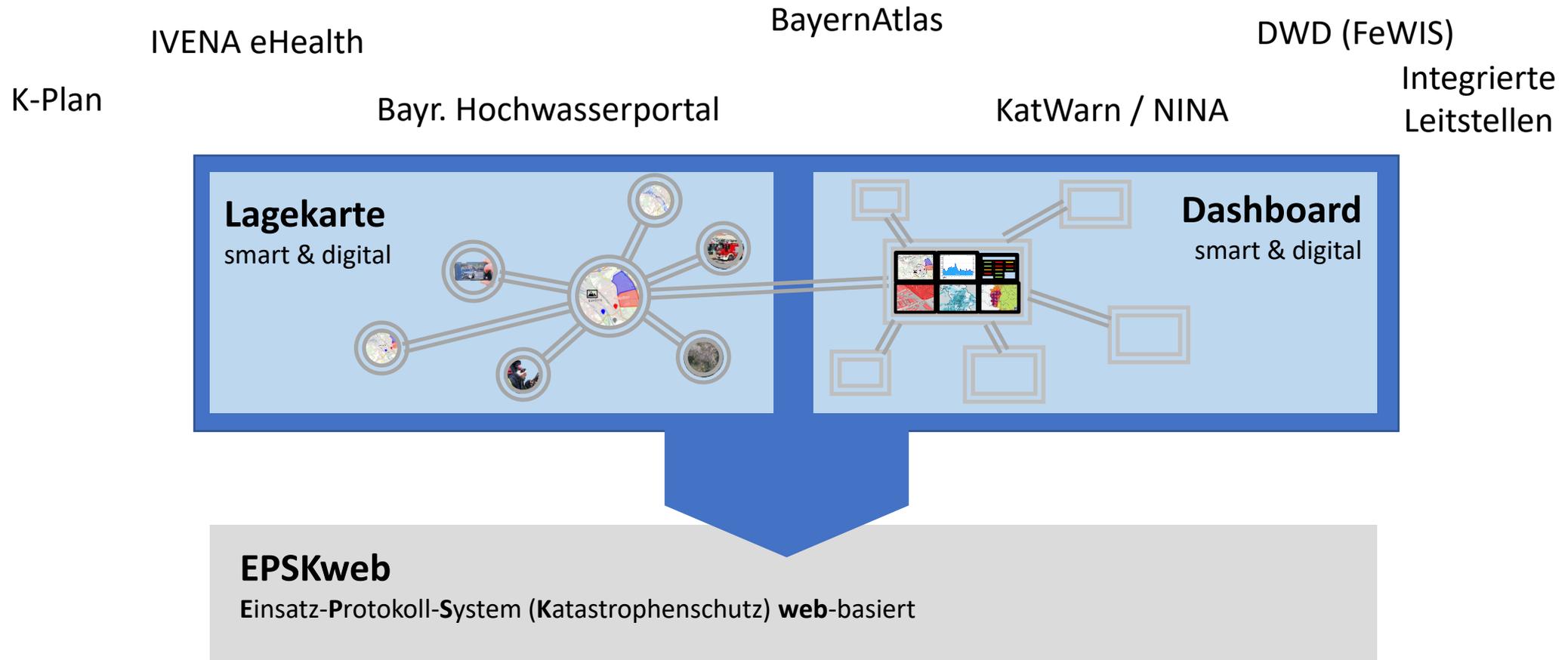
Bayerischer Standard im Katastrophenschutz

- EPSKweb und GeoKAT sind nicht miteinander verbunden
- EPSKweb hat aus Sicht des Endbenutzers erhebliches Weiterentwicklungspotential
- Beide Systeme können nur Teile abbilden, sind aber nicht in ein übergreifendes System integriert oder stellen ein solches dar
- Beide Systeme sind bayernweit etabliert und nutzbar
(vergleichbare Möglichkeiten fehlen teilweise in anderen Bundesländern)
- Weitere Portale / digitale Informationsquellen sind vorhanden, jedoch keine zentrale Übersicht dieser Informationen bzw. Verlinkung in diese Portale
- Der Fokus von GeoKAT liegt mehr im Stab als vor Ort
- Im Bereich GIS entwickelt sich der BAYERNATLAS kontinuierlich fort und ist inzwischen ein sehr wertvolles Instrument.



Einsatzleitung

Effektiv & digital



Digitale Lagekarte

Smart & digital – Tracking (Digitalfunk TMO)

- **Positionsdarstellung in Echtzeit**

Positionen von Einheiten per GPS/Digitalfunk (z.B. Digitalfunk / App)

- **Multi-modale Kartensicht**

Vereinigung verschiedenster existierender Geo-Informationen in der Lagekarte (z.B. GeoKAT, BayernAtlas, lokale GIS, etc.)

- **Aufzeichnung des Einsatzverlaufes**

Funktionen zum Rückspulen/Vorspulen des Einsatzverlaufes

- **Anbindung an EPSKweb**

Ergänzung der bayerischen Plattform EPSKweb, alternativ GeoKAT

- **Virtual Reality**

Als digitale Führungsunterstützung, z.B. im Stab

+ Korrekte Lagedarstellung (z.B. Fahrzeuge) in Echtzeit

+ Zeitersparnis bei der Lagekartenführung / Dokumentation



Digitale Lagekarte

Smart & digital - Erkundung

- Vernetzte interaktive Erkundung mit Tablet / Smartphone

- Aus der App

Einsatzkraft schießt nur das Foto, die Konfiguration und Übertragung wird über die App gesteuert

- Direkte Übertragung in die Lagekarte

inkl. notwendiger Bild-Daten (Absender, Positionsdaten, Zeitstempel, etc.)

- + Zeitersparnis bei der Erkundung für die Leitung bzw. Führungskräfte

- + Direktes Bild der Situation vor Ort bis in den Stabsraum

- + Dokumentation



Bild: GettyImages / Pixabay
Modifikation – UG-ÖEL Bamberg

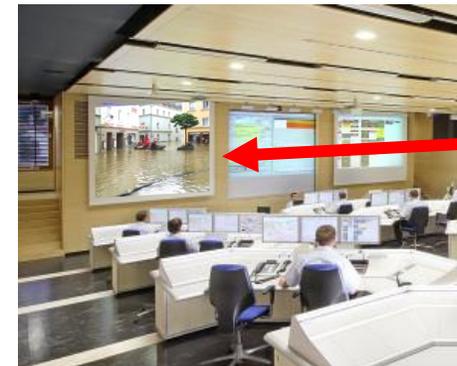
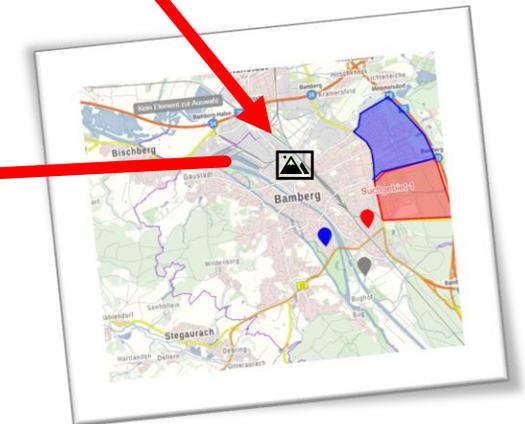


Bild: Bayerisches Innenministerium
Modifikation – UG-ÖEL Bamberg



Einsatz-Dashboard

Smart & digital



- Zusammenführung verschiedenster Daten- und Informationsquellen
- Alle relevanten Informationen übersichtlich vereint
- Konfiguration abhängig vom Nutzerprofil bzw. Einsatzlage
- Schnelle und sofortige Lagebeurteilung zu Einsatzführung

Messenger-Dienst

für den Katastrophenschutz



- Messenger-Dienst für Einsatzkräfte des Katastrophenschutzes
- Vereinfachtere Kommunikation und Information der Einsatzkräfte
- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
- Datenschutzkonform
- Telefon- und Videogespräche

- Möglichkeit der direkten Information des StMI an Einsatzkräfte im Katastrophenschutz

- Vermeidung Alternativer Kommunikationswege (z.B. WhatsApp)



*Vorbild der
Messenger-Dienst
„Hermine“ des THW*

Endgeräte / Betriebssysteme

Mobil und Stationär



Geeignet für

- PC
(Windows)
- Mobile
(iOS / Android)



Nutzer

- Katastrophenschutz-Stab
(*KatS-Stab*)
- Örtliche Einsatzleiter
(*ÖEL*)
- Einsatzleiter
(*EL*)
- Unterstützungsgruppen
(*UG-xxx / KomFü*)
- Einsatzabschnittsleiter
(*EAL*)
- Integrierte Leitstellen
(*ILS*)

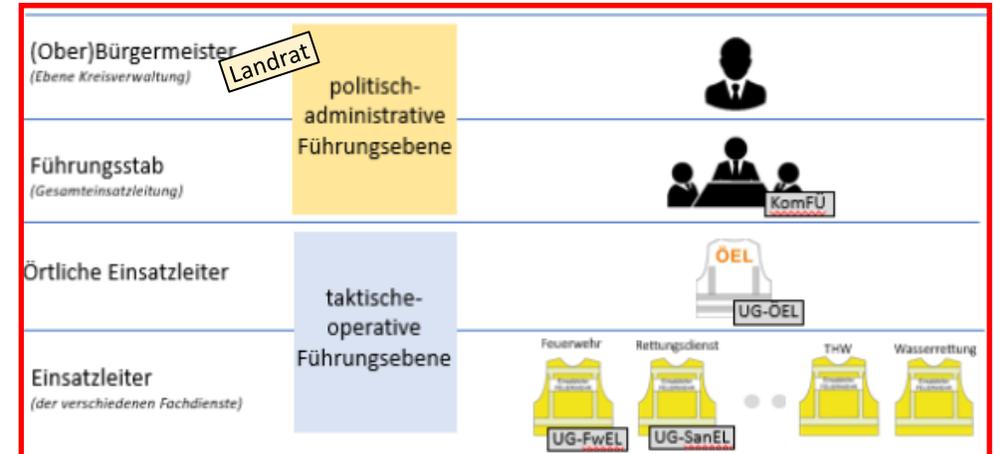
Innenministerium

Bezirksregierung



Bild: ILS Bamberg Forchheim

Polizei



Vereinfachte Darstellung der Führungsstruktur
(Sonderfunktion, z.B. Fachberater, LNA, OrgL RD, etc.)

Unsere Innovation

auf den Punkt



Alle Beteiligten zusammenbringen

- Ein System
- Basiert auf bayerischen Standard
- Open Source Technologie



- Unabhängig betreib- und erweiterbar
- Vernetzte Lagererkundung
- Keine Installationsanwendung



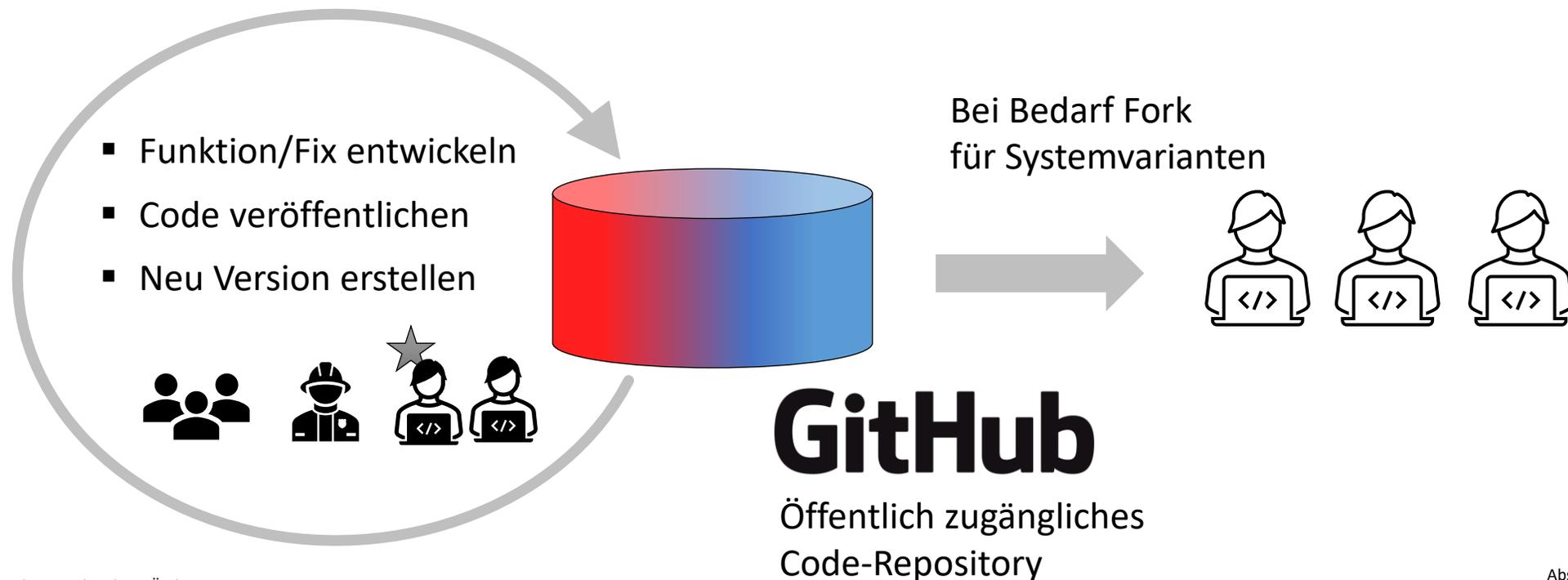
Open Source

Nachhaltiges Entwicklungsmodell



Nachhaltige Problemlösung anstatt Profitmaximierung!

Code ist öffentlich einsehbar/prüfbar und kostenfrei nutzbar/änderbar



Maintainer
Hauptentwickler der Software der eingebrachten Änderungen bewertet und Entscheidungen trifft.

15.10.2022

Smarter Katastrophenschutz für Bayern - FUNKE 2022

FORK
Abspaltung der Software,
Weiterentwicklung in einem anderen Kontext

16

Open Source

nicht nur für Softwareprogrammierung



Wie kann eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Software erfolgen?

- Best Practice:
Android, Corona-Warn-App
- Anwendung des Open Source Gedanken durch Nutzervorschläge
- Regelmäßige Nutzertreffen
- Schnellere Reaktion auf technische Neuerungen
- Bündelung der verschiedenen Bereiche des Katastrophenschutzes



SMART CITY

Förderprogramm - Stadt Bamberg - Erläuterung



Grundlegendes zum Programm

"Smart City will mit digitalen Mitteln die Lebensqualität in Bamberg nachhaltig verbessern!"

Gemeinsam mit der ganzen Stadtgesellschaft soll an einem smarten Bamberg gearbeitet werden!

Laufzeit



2 Jahre
Strategiephase

5 Jahre
Umsetzungsphase



SCB Projekte:

- innovativ
- übertragbar auf andere Städte
- skalierbar
- gemeinsam mit anderen Kommunen durchführen

Gefördert von:

Gefördert durch:
 Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

KFW

Strategieentwicklung

Netzwerk aus verschiedensten Partner:innen, um eine "Digital"-Strategie zu entwickeln. V.a. Bürger:innen-Ideen sind und waren gefragt!

Smarter Katastrophenschutz

- > *Ideenschmiede*
- > *Hackathon Prototyp*
- > Bambergpreis



Jetzt:

Das Projekt im Rahmen von Smart City weiterdenken und mit anderen Städten gemeinsam ausarbeiten.



- Optimierte Koordination von Einsatzkräften auf digitaler Lagekarte.
- Schnelle und genaue Lokalisierung von Einsatzkräften, Absprachen zwischen den Einsatzteams, etc.
- Prototyp, Machbarkeitsstudie (bis 04/23) als Walking Skeleton.

Unterstützung



Holger Dremel MdL (CSU)

Polizeihauptkommissar,
Dipl.-Verwaltungswirt (FH)

u.a. Mitglied Landtagsausschuss für
Kommunale Fragen, Innere Sicherheit und Sport

„Ich sehe in der Initiative der UG-ÖEL der Stadt Bamberg einen deutlichen Mehrwert für den Katastrophenschutz, als auch für die Bürger hier in Bayern.

Die aktuellen Ereignisse zeigen deutlich die Notwendigkeit eines modernen und leistungsfähigen Katastrophenschutzes.

Die Zusammenführung aller beteiligter Organisationen im Katastrophenschutz und der Gefahrenabwehr, als auch die Etablierung eines modernen Standards auf bayerischer Ebene, steigert die Leistungsfähigkeit deutlich.

Diese Innovation der UG-ÖEL der Stadt Bamberg liegt mir sehr am Herzen und ich unterstütze dies, wo immer es mir möglich ist.“

Unterstützung



Oberbürgermeister der Stadt Bamberg
Andreas Starke



“Katastrophenschutz wird immer wichtiger. Das zeigen die aktuellen Ereignisse. Digitalisierung so einzusetzen, dass Sie den Einsatzkräften und somit auch ganz Bamberg zugute kommt, halte ich für besonders bedeutend.”

Idee & Entwicklung



Jochen Dürst
UG-ÖEL Bamberg Stadt

E-Mail leitung@ug-oeel-bamberg-stadt.de
Web www.feuerwehr-bamberg.de/ug-oeel

Stadt Bamberg
Amt für Brand- & Katastrophenschutz
UG-ÖEL Stadt Bamberg
Margaretendamm 40
96052 Bamberg



Mathias Müller
THW Fürth



Dr. Andreas Schönberger
Lion5 GmbH – www.lion5.io

Tel. 0951 / 99 39 89 40
E-Mail andreas.schoenberger@lion5.io
Web www.lion5.io

Lion5 GmbH
Graf-Arnold-Str. 70
96049 Bamberg