



MitMesh

Konzeptpapier: Projekt „MitMesh“

Titel: MitMesh – Dein persönlicher Resilienz-Coach & Notfall-Netzwerk

Zweck: Konzept zur Beantragung von Fördermitteln und zur Vorstellung von Kooperationspartner

1. Kurzzusammenfassung (Management Summary)

Das Projekt „MitMesh“ ist eine innovative mobile Anwendung, die eine kritische Lücke im deutschen Bevölkerungsschutz schließt. Sie kombiniert als erste Lösung proaktive, spielerische Notfallvorsorge für den Alltag mit einem resilienten, dezentralen Kommunikationsnetzwerk für den akuten Krisenfall. Kooperationszusagen führender wissenschaftlicher Partner liegen bereits vor.

MitMesh adressiert die zwei Kernprobleme moderner Katastrophen: die mangelnde Vorbereitung der Bevölkerung und den totalen Zusammenbruch der Kommunikation bei Ausfall der Infrastruktur (Blackout).

- Als „Resilienz-Coach“ motiviert die App Bürger, sich und ihre Familien auf Krisen vorzubereiten. Sie erstellt zielgerichtete, auf die individuelle Lebenssituation zugeschnittene Handlungspläne und nutzt spielerische Elemente (Gamification), um die persönliche Vorsorge aktiv zu fördern.
- Als „Notfall-Netzwerk“ verwandelt sich die App im Ernstfall in ein überlebenswichtiges Werkzeug, das mittels einer Ad-hoc-Mesh-Technologie (Bluetooth/WLAN) Kommunikation, SOS-Rufe und Orientierung auch ohne Mobilfunknetz und Internet ermöglicht.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Minimum Viable Product (MVP) und dessen Validierung in einem kontrollierten Pilotprojekt, um die Wirksamkeit nachzuweisen und die Grundlage für eine flächendeckende Einführung zu schaffen. MitMesh hat das Potenzial, die Selbsthilfefähigkeit der Gesellschaft signifikant zu steigern und Einsatzkräfte im Katastrophenfall nachhaltig zu entlasten.

2. Problemstellung: Die doppelte Lücke im Bevölkerungsschutz

Jüngste Krisen wie das Ahrtal-Hochwasser 2021 oder die wachsende Gefahr von langanhaltenden Stromausfällen haben zwei fundamentale Schwachstellen offengelegt:

1. Die Vorsorgelücke: Ein Großteil der Bevölkerung ist auf Krisensituationen unzureichend vorbereitet. Das Wissen über notwendige Vorräte, Notfallpläne und korrektes Verhalten ist gering. Bestehende Informationsangebote (z. B. Webseiten des BBK) sind passiv und erreichen die Menschen im Alltag nicht.
2. Die Kommunikationslücke: Bei einem Ausfall der zentralen Infrastruktur (Strom, Mobilfunk, Internet) versagen alle etablierten Warn- und Kommunikationssysteme, einschließlich der offiziellen Warn-Apps (NINA, KATWARN). Bürger sind von Informationen abgeschnitten, können keine Hilfe rufen und sich nicht mit Nachbarn oder Familie koordinieren. Dies ist der Moment höchster Verwundbarkeit.

MitMesh wurde entwickelt, um genau diese doppelte Lücke mit einem einzigen, nutzerfreundlichen Werkzeug zu schließen.

3. Unsere Lösung: Das Zwei-Säulen-Prinzip von MitMesh

MitMesh basiert auf zwei Säulen, die nahtlos ineinandergreifen und sich gegenseitig stärken.

Säule 1: Proaktiver Resilienz-Coach (für den Alltag)

Diese Säule löst das Motivationsproblem der Vorsorge. Statt mit Angst zu arbeiten, nutzt die App positive Verstärkung und spielerische Elemente, um Nutzer zur Vorbereitung zu ermutigen.

- Interaktiver Resilienz-Planer: Geführte Module zu Themen wie „Wasservorrat“, „Erste Hilfe“, „Notgepäck“ oder „Dokumentensicherung“.
- Personalisierte Handlungspläne: Anstelle generischer Ratschläge erstellt die App basierend auf einfachen, nicht-sensiblen Fragen zur Lebenssituation (z.B. Mobilität, Wohnort, Haustiere) konkrete und relevante Handlungspläne. Dies stellt sicher, dass die Vorsorgemaßnahmen für den Nutzer im Ernstfall tatsächlich anwendbar und nützlich sind.
- Gamification: Nutzer erhalten für abgeschlossene Vorsorgemaßnahmen Belohnungen und Badges (z.B. „Blackout-Profi“, „Erste-Hilfe-Held“). Ein sichtbarer „Resilienz-Score“ spornt an, die persönliche Vorbereitung zu komplettieren.

Säule 2: Reaktives Notfall-Netzwerk (für die Krise)

Wenn eine Krise eintritt, verwandelt sich der Coach in ein dezentrales Sicherheitsnetz. Die in Säule 1 aufgebaute Nutzerbasis wird nun zum entscheidenden Faktor.

- Offizielle Warnungen: Integration des Modularen Warnsystems (MoWaS) als erster Krisen-Indikator.
- Ad-hoc-Mesh-Netzwerk: Bei Ausfall der Netze baut MitMesh automatisch ein dezentrales Kommunikationsnetz über Bluetooth & WLAN auf. Jedes Smartphone wird zu einem Knotenpunkt, der verschlüsselte Nachrichten weiterleitet.
- Intelligenter SOS-Notruf: Ein SOS-Ruf mit Koordinaten (GPS oder Bluetooth Proximity) wird über das Mesh-Netzwerk verbreitet, bis er Helfer in der Nähe oder ein Gerät mit Internetzugang (Gateway) erreicht.
- Offline-Karten & Navigation: Wichtige Orte (Notunterkünfte, Krankenhäuser) sind auf offline verfügbaren Karten markiert und ermöglichen die Orientierung.

4. Alleinstellungsmerkmal (USP)

Im Gegensatz zu bestehenden Lösungen bietet MitMesh eine einzigartige Kombination:

Feature	NINA / KATWARN	Standard-Messenger	Projekt MitMesh
Offizielle Warnungen	✓ Ja	✗ Nein	✓ Ja
Offline-Kommunikation	✗ Nein	✗ Nein	✓ Ja
Proaktive Vorsorge	✗ Nein (nur passive Infos)	✗ Nein	✓ Ja
Gamification/Motivation	✗ Nein	✗ Nein	✓ Ja

MitMesh ist die erste App, die den gesamten Zyklus des Katastrophenmanagements für den Bürger abbildet: Vorbereitung → Warnung → Reaktion → Kommunikation.

5. Zielgruppe und Markteintrittsstrategie

Die primäre Zielgruppe sind alle sicherheitsbewussten Bürgerinnen und Bürger in Deutschland, insbesondere Familien, Personen in Risikogebieten und Menschen, die Verantwortung für andere tragen.

Um das Henne-Ei-Problem (Netzwerkeffekt) zu lösen, verfolgen wir eine gezielte Pilotstrategie:

- Option A: Geografischer Pilot: Kooperation mit einem ausgewählten Landkreis. Gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit mit lokalen Behörden (Feuerwehr, THW), um eine hohe Nutzerdichte in einem begrenzten Gebiet für einen realen Härtefall zu erzielen.
- Option B: Event-Pilot: Einsatz auf einer Großveranstaltung (z. B. Festival). Überlastete Netze sind hier Normalität und bieten ein perfektes Testfeld für die Offline-Funktionen bei garantierter Nutzerdichte.

6. Technische Realisierbarkeit

Das MVP wird mit einem Fokus auf Stabilität und Sicherheit entwickelt.

- Plattform: Native Entwicklung für iOS und Android für maximale Performance und Hardware-Zugriff.
- Mesh-Technologie: Nutzung etablierter Protokolle für Peer-to-Peer-Kommunikation. Die Herausforderung der iOS-Hintergrundaktivität wird durch ein nutzer-aktiviertes „Notfall-Modus“-Design pragmatisch gelöst.
- Backend: Eine schlanke und skalierbare Cloud-Infrastruktur dient ausschließlich den Online-Funktionen (Warnungen, Account-Synchronisation).
- Datenschutz: Das Prinzip „Privacy by Design“ ist handlungsleitend. Datensparsamkeit, Ende-zu-Ende-Verschlüsselung im Mesh-Netz und volle Transparenz für den Nutzer sind Kern des Konzepts.

7. Gesellschaftlicher Mehrwert und Förderpotenzial

Projekt MitMesh schafft einen signifikanten gesellschaftlichen Mehrwert:

- Stärkung der gesellschaftlichen Resilienz: Die Bevölkerung wird befähigt, sich selbst und anderen in den ersten kritischen Stunden einer Katastrophe zu helfen.
- Entlastung professioneller Einsatzkräfte: Besser vorbereitete und vernetzte Bürger reduzieren die Anzahl vermeidbarer Notrufe, ermöglichen den Informationsaustausch, effektive Priorisierung und Lenkung der Hilfsbereitschaft gerade im kritischsten Zeitfenster.
- Förderung des bürgerschaftlichen Engagements: Die App schafft eine Grundlage für digitale Nachbarschaftshilfe im Krisenfall.

Das Projekt eignet sich hervorragend für eine öffentliche Förderung (z.B. aus Programmen für zivile Sicherheit, Digitalisierung oder Ehrenamt), da es direkt auf die strategischen Ziele des nationalen Bevölkerungsschutzes einzahlt.

8. Ausblick und Weiterentwicklung

Das primäre Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Minimum Viable Product (MVP). Um das volle Potenzial von MitMesh zu entfalten, verfolgen wir eine klare, mehrphasige Entwicklungs-Roadmap.

Phase 1: MVP & Validierung

- Ziel: Schaffung des technologischen Fundaments, Validierung der Kernhypothesen unter Realbedingungen und Schaffung einer Skalierungsgrundlage.
- Kern-Aktivitäten:
 - Entwicklung des dezentralen Emergency Network.
 - Implementierung der grundlegenden Resilienz-Coach-Funktionen.
 - Durchführung eines kontrollierten Pilotprojekts mit einem strategischen Partner.
 - Aufbau einer für die Mesh-Funktionalität ausreichenden Nutzerdichte.
 - Sammlung von empirischen Daten und Nutzerfeedback für die iterative Weiterentwicklung.

Phase 2: Die Helfer-Plattform (Anschlussvorhaben)

- Ziel: Aktivierung der Community und Kanalisierung der spontanen Hilfsbereitschaft.
- Kern-Features:
 - Einführung von Helfer-Profilen mit Status- und Fähigkeitsangaben.
 - Implementierung eines dezentralen "Schwarzen Bretts" für Hilfsangebote/-gesuche.
 - Aufbau von Schnittstellen zur koordinierten Zusammenarbeit mit BOS.

Phase 3: Das Resilienz-Ökosystem (Langfristige Vision)

- Ziel: Etablierung von MitMesh als integraler Baustein der digitalen Sicherheitsarchitektur und Sicherung der Langlebigkeit durch Kommerzialisierung.
- Kern-Features:
 - Entwicklung von B2B-Lösungen für Unternehmen und Veranstalter.
 - Integration in professionelle Einsatzleitsysteme und Verwertung hyperlokaler Nutzer- sowie IoT-Daten.
 - Schaffung offener APIs zur Förderung von Innovation durch Dritte.

Jede Phase baut logisch auf der vorherigen auf und steigert den gesellschaftlichen Nutzen sowie die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts. Mit der erfolgreichen Umsetzung des MVP schaffen wir die unverzichtbare Grundlage für eine signifikante Stärkung der gesellschaftlichen Resilienz.

9. Fazit

MitMesh ist mehr als nur eine App – es ist ein Ökosystem für Sicherheit und Selbsthilfe. Durch die einzigartige Kombination aus motivierender Vorsorge und resilienter Notfall-Kommunikation hat es das Potenzial, die Art und Weise, wie unsere Gesellschaft mit Krisen umgeht, fundamental zu verbessern.

Der nächste Schritt ist die Finalisierung des Konsortiums mit Anwendungs- und Wissenschaftspartnern, um die Entwicklung des MVP in einem geförderten Pilotprojekt zu starten und unsere Kernhypothesen zu validieren. Wir sind überzeugt, mit MitMesh eine nachhaltige und dringend benötigte Lösung für eine der größten Herausforderungen unserer Zeit zu schaffen."

Stefan Wimmer

Candidstraße 21 | 81543 München

kontakt@MitMesh.de | +49 (0)179 2162628

Stand: 17.07.2025