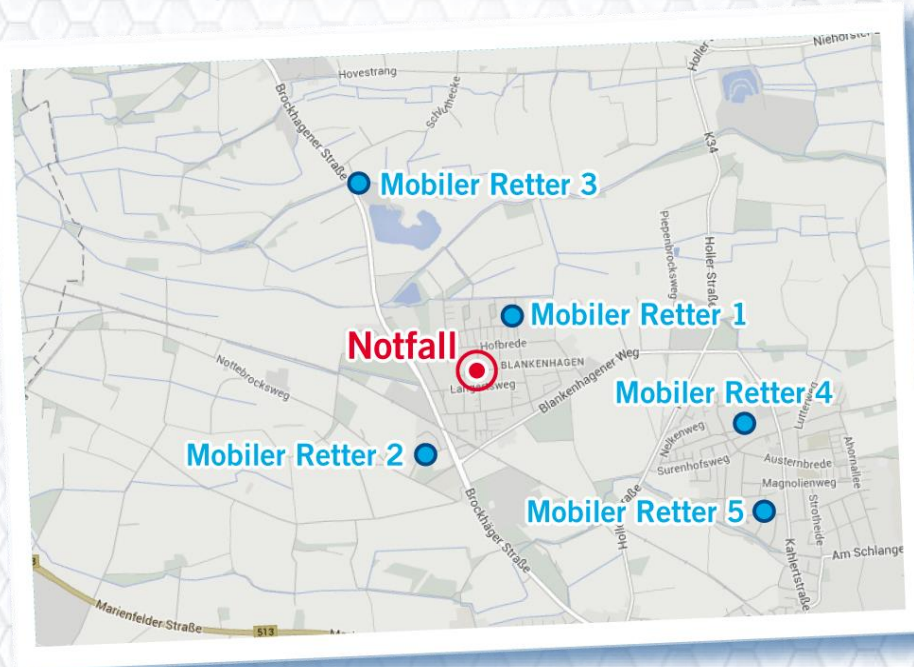


Mobile Retter

*Smartphone-basierte Alarmierung
qualifizierter Ersthelfer*



Kreis Unna

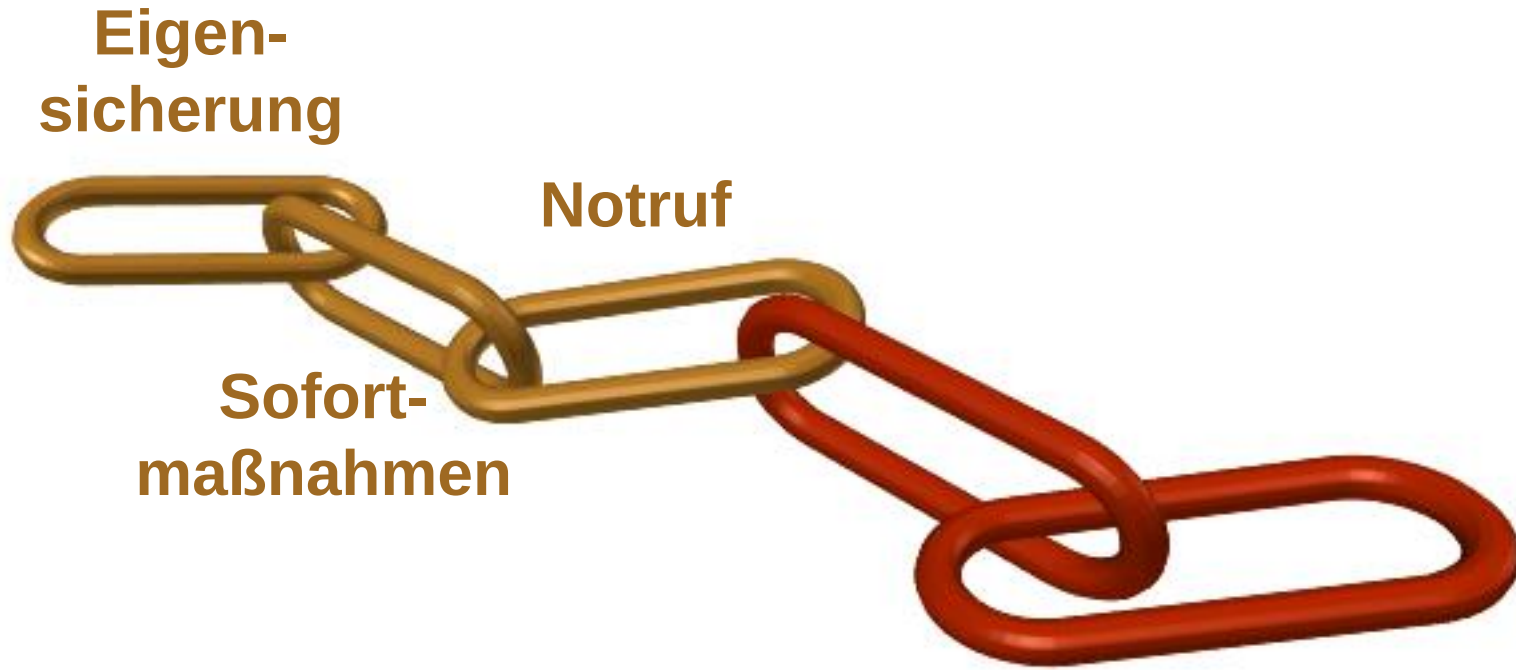


Dr. Ralf Stroop, M.Sc.
Mobile Retter



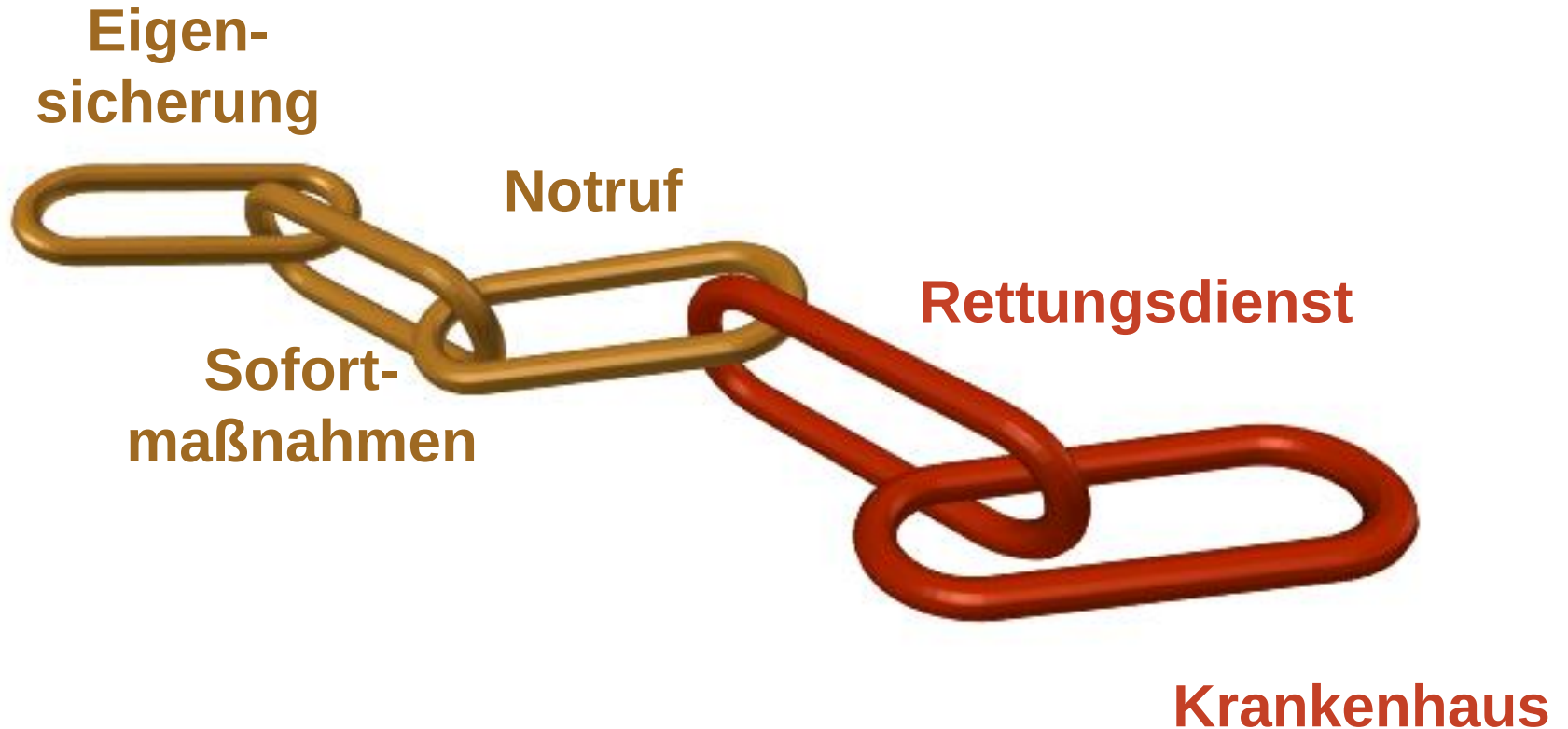


Rettungskette





Rettungskette





2.2 km

6 min





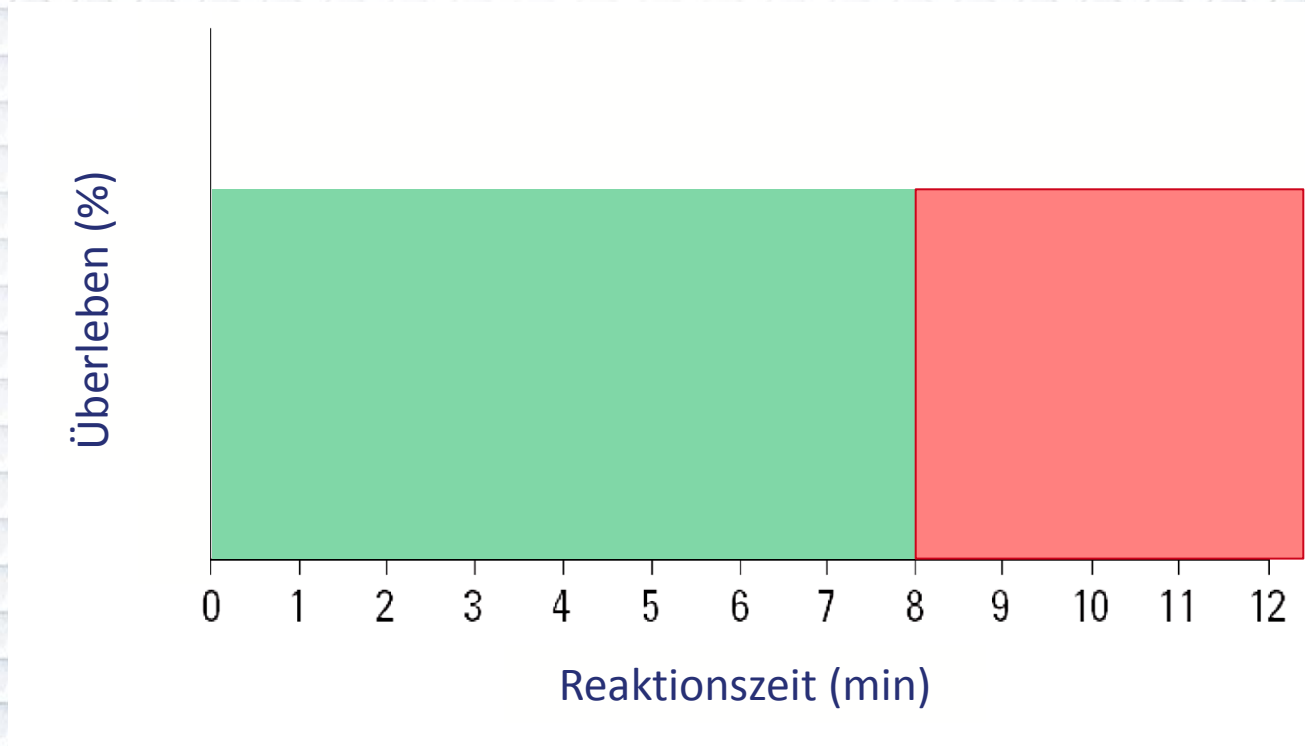
Sauerstoffschuld - Gehirn



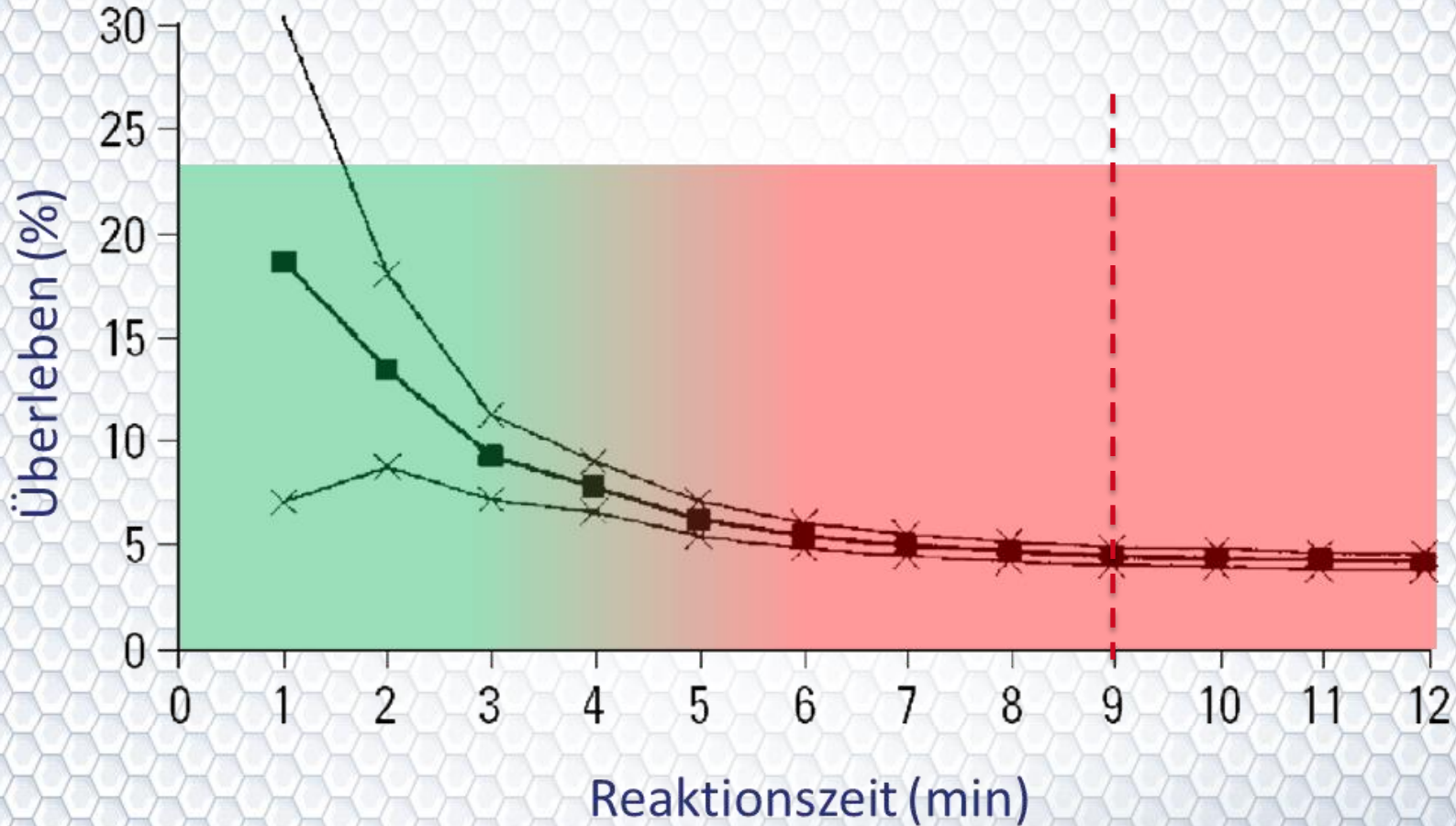
5 Minuten



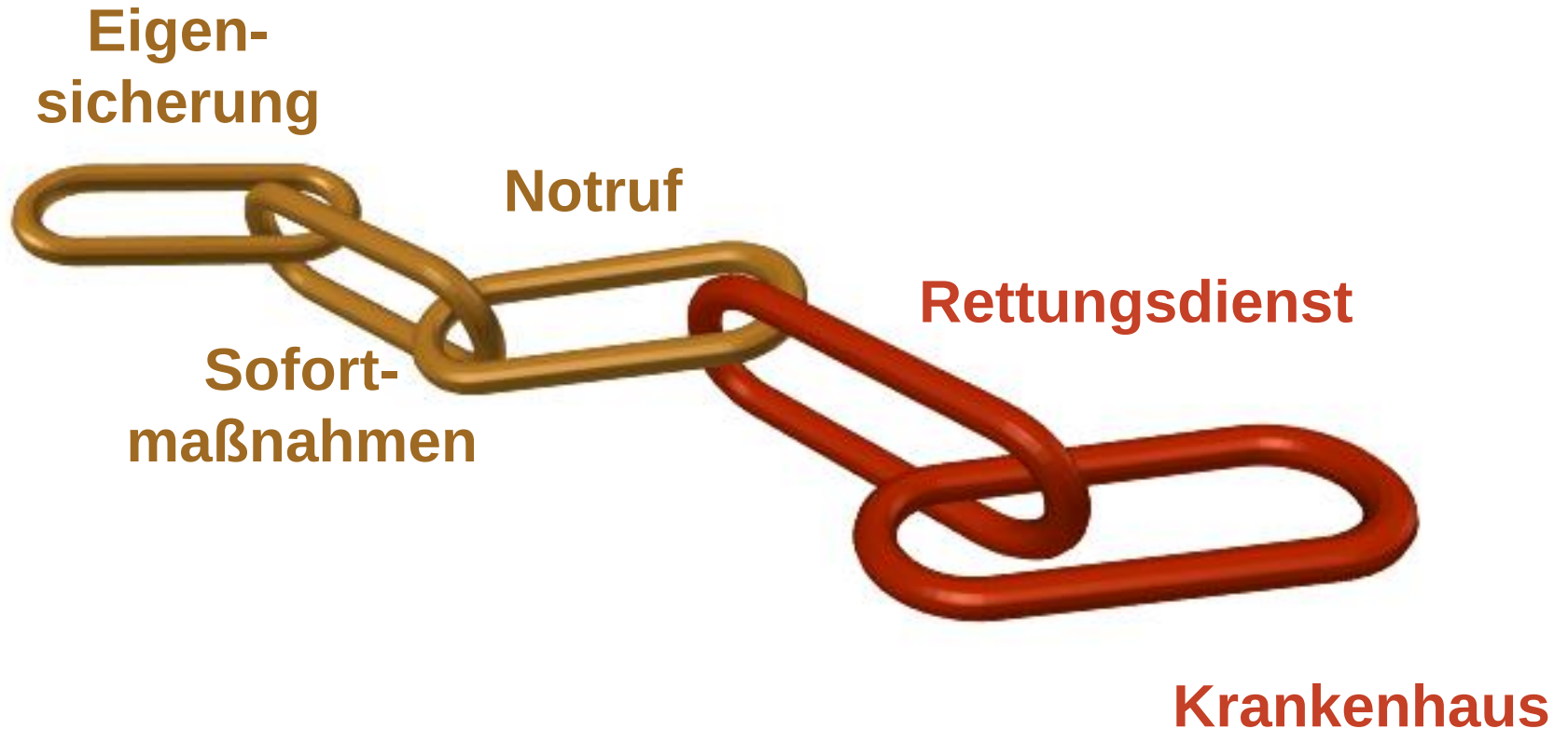
Überlebenswahrscheinlichkeit nach Herz-Kreislauf-Stillstand



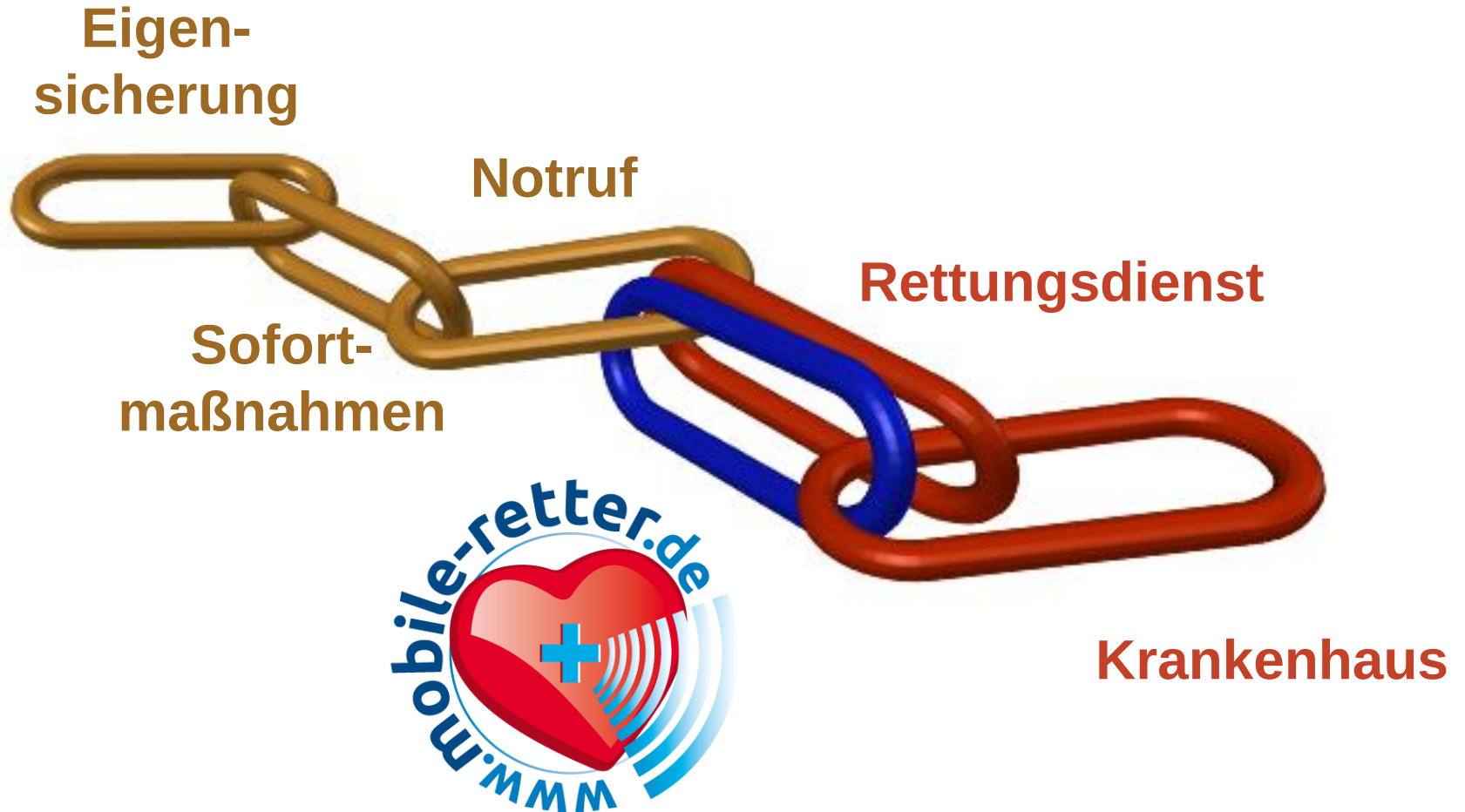
Überlebenswahrscheinlichkeit nach Herz-Kreislauf-Stillstand

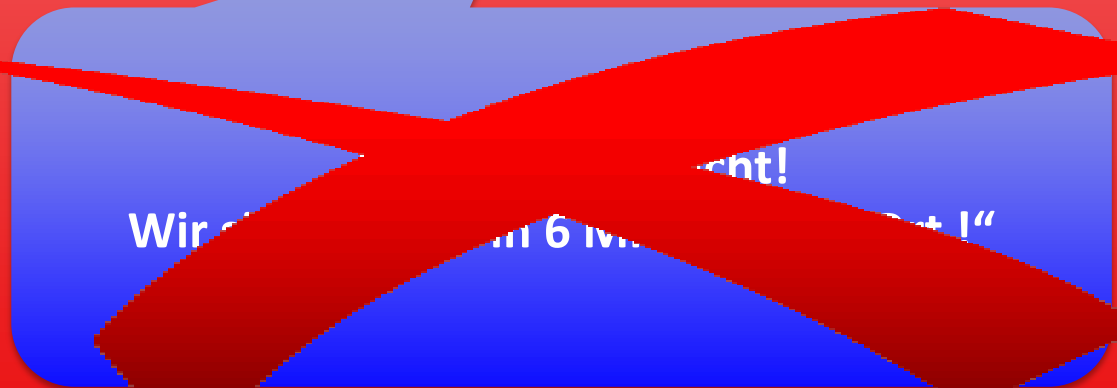


Rettungskette



Rettungskette





75.000 Herz-Kreislauf-Stillstand

- ➔ 5.000 akzeptables Outcome*
- ➔ 10.000 zu rettende Patienten**



* Deutsches Reanimationsregister

** Bad Boller Reanimationsgespräche 2014

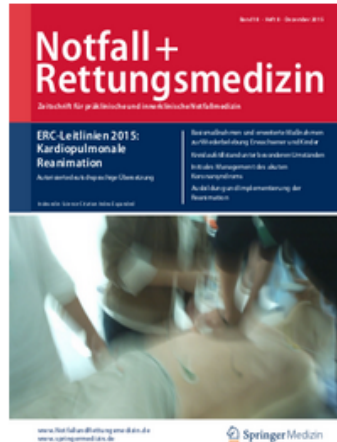
10 Maßnahmen für 10.000 Leben



Prof. Dr. Fischer, Göpping



Leitlinien des ERC zur Reanimation 2015 in Deutsch



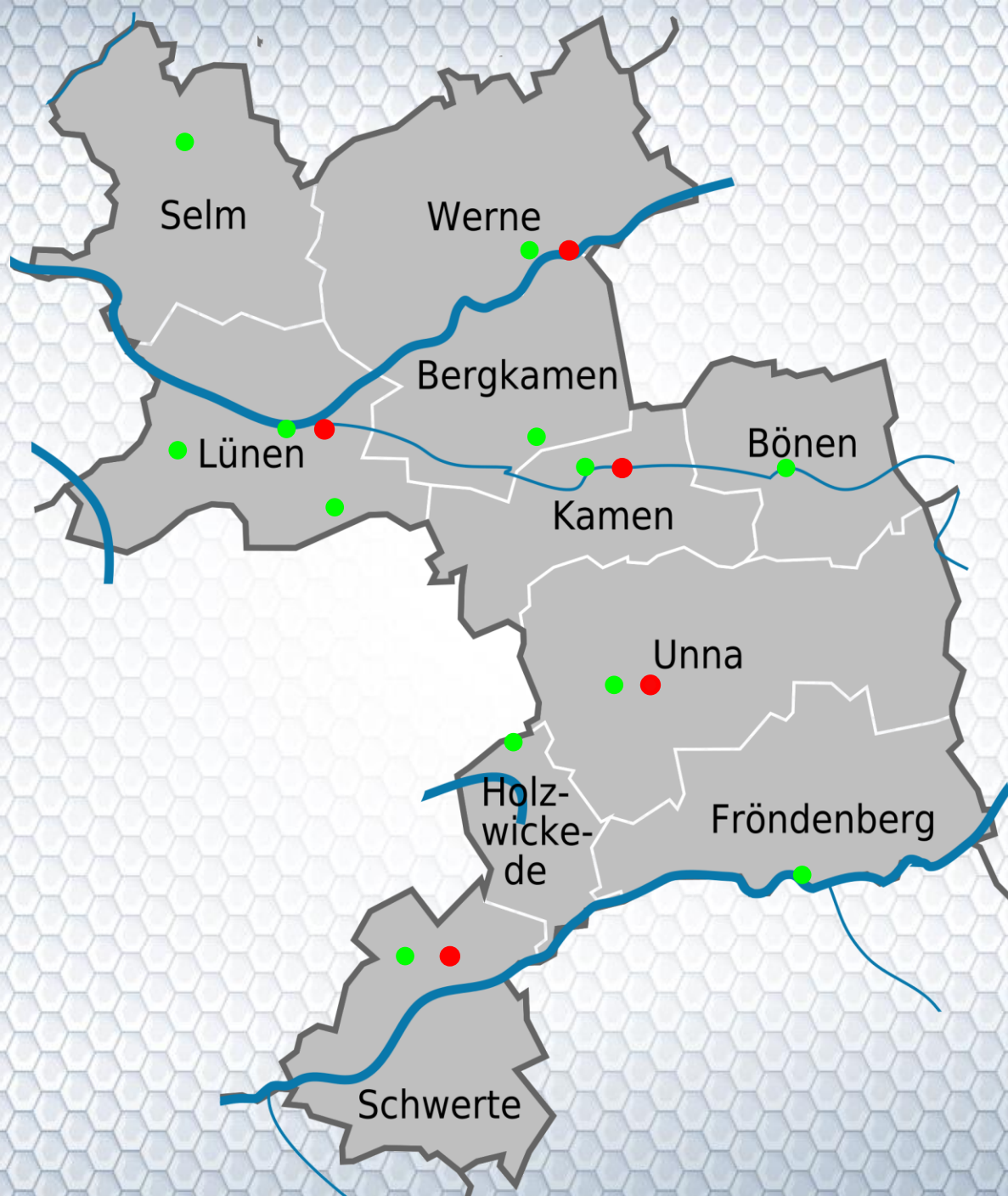
1992, 1998, 2000, 2005, 2010, 2015 – zum sechsten Mal publiziert der European Resuscitation Council (ERC) die Leitlinien zur Reanimation für Europa und seit 2000 basieren diese auf dem „International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations“ des International Liaison Committee on Resuscitation ILCOR (<http://www.ilcor.org>).

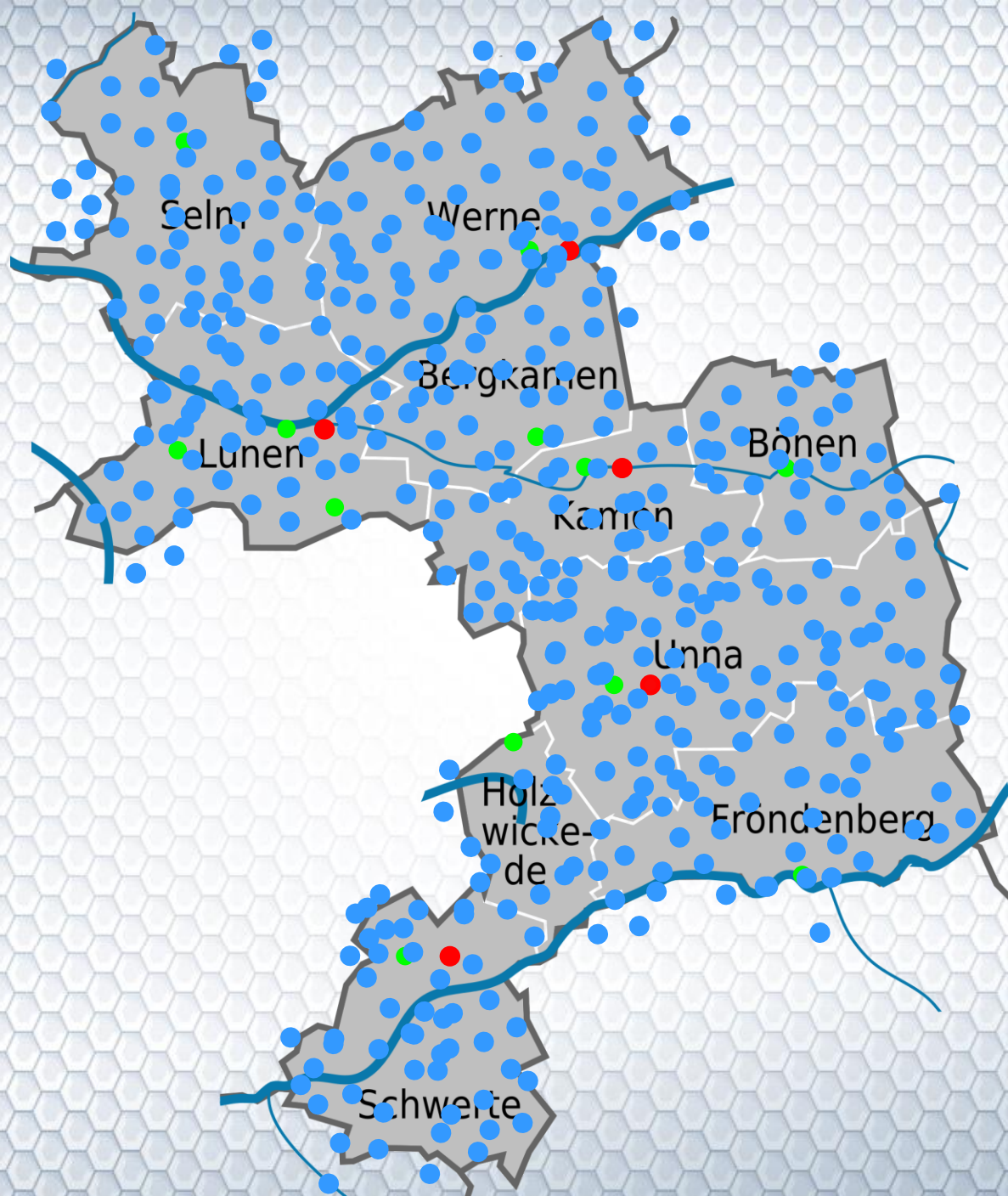
Diese Leitlinien stellen detailliert die wissenschaftliche Basis und die resultierenden Therapieempfehlungen in zehn Einzelkapiteln dar. Darunter befinden sich auch allgemeingültige Empfehlungen zu Ausbildung und zur Ethik am Lebensende.

Erstmalig gibt Kapitel 9 einen Überblick über die wissenschaftlichen Grundlagen der „Ersten Hilfe“.

Die zentralen Aussagen zur Durchführung einer Reanimation wurden im Wesentlichen beibehalten, viele wurden weiter präzisiert. So gilt nach wie vor: fest und schnell drücken, ohne Pausen, beatmen wenn möglich auch durch Laien, frühe Defibrillation; Kinder im Zweifelsfall reanimieren wie Erwachsene. Aber es ändert sich vieles im Detail: so legen wir großen Wert auf die Rolle des Leitstellendisponenten für Diagnose und Ersthelfer Reanimation. Wir sind davon überzeugt, dass der entscheidende Weg zu größerem Erfolg und besserem Überleben primär nicht über Medikation und Geräte führt sondern über mehr ausgebildete Ersthelfer, intelligente Alarmierungssysteme für Ersthelfer und eine deutliche Zunahme der Laienreanimation. Die Laien möchten wir schon als Kinder und Jugendlichen dafür gewinnen.









ST. CHRISTOPHORUS-
KRANKENHAUS WERNE



Deutsches
Rotes
Kreuz

Klinikum Lünen
St.-Marien-Hospital



KATHARINEN
HOSPITAL
UNNA



HELLMIG-KRANKENHAUS KAMEN



Malteser

KLINIKUM WESTFALEN
Klinik am Park
Lünen Brambauer



Goethestraße & Schützenstraße

EIN KRANKENHAUS
ZWEI STANDORTE
EINE QUALITÄT



EK unna
Ihr Gesundheits-Campus.

KVWL

Kassenärztliche Vereinigung
Westfalen-Lippe

Mobile Retter - Idee

Prämisse:

Unzureichenden Reanimations-
kenntnisse in der **allgemeinen** Bevölkerung

Signifikante Verbesserung der
Ausbildungssituation: **schwerfällig**

Jedoch: Hohe Ausbildungsqualität spezieller
Bevölkerungsgruppen **bereits vorhanden**
(oder schnell aufbaubar)

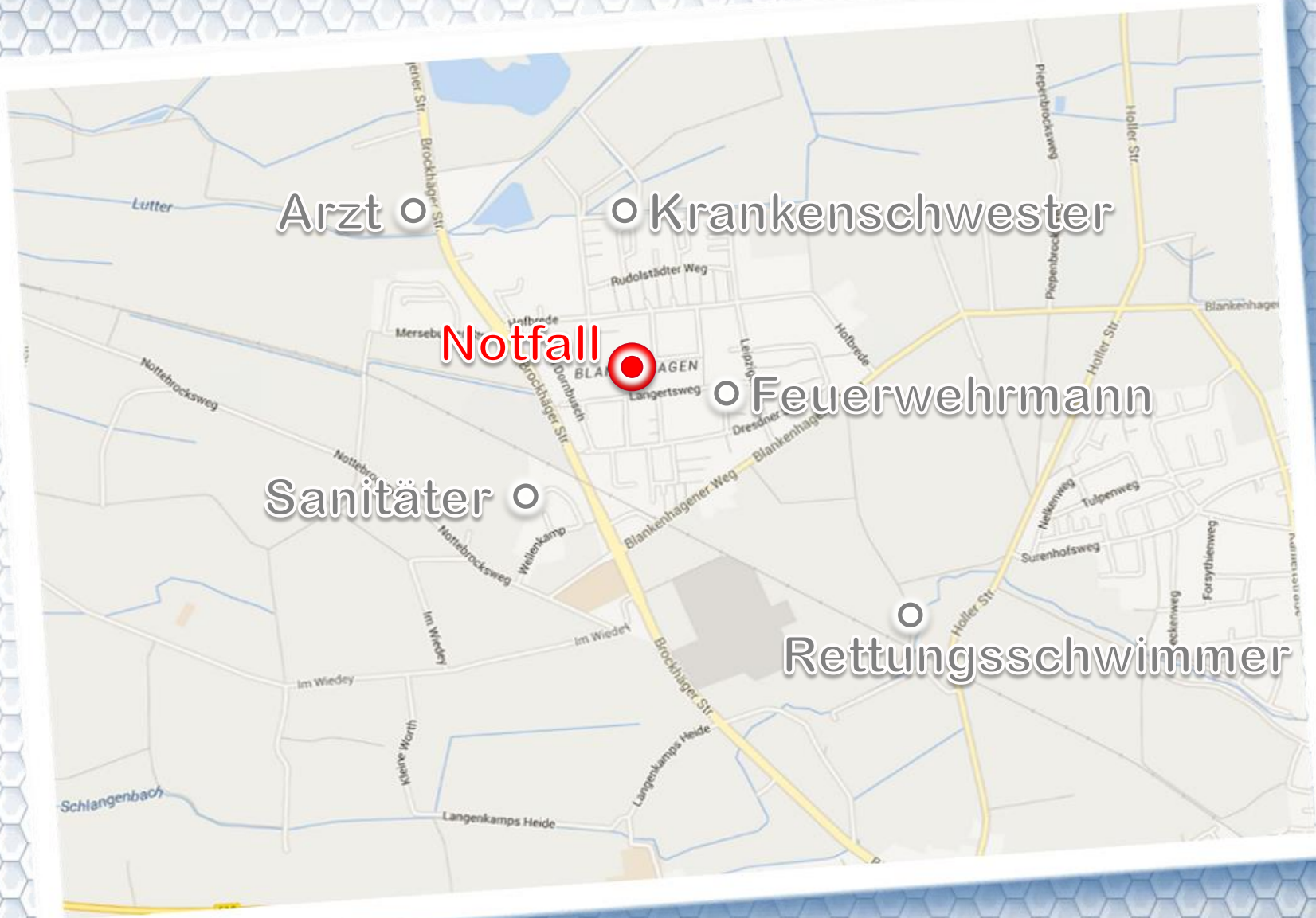


Mobile Retter – Teilnehmer

Qualifizierte Ersthelfer:

- Feuerwehrkräfte
- Rettungsdienstpersonal
- Notärzte / Ärzte
- Gesundheits-/Krankenpflegepersonal
- Betriebssanitätsdienste
- Sanitätsdienste der Hilfsorganisationen
- DLRG-Rettungsschwimmer
- Mitarbeiter THW
- Arzthelferinnen
- Medizin-Studenten (ab 11. Semester)
- ...

**2 - 3 % der
Bevölkerung**



Arzt ○

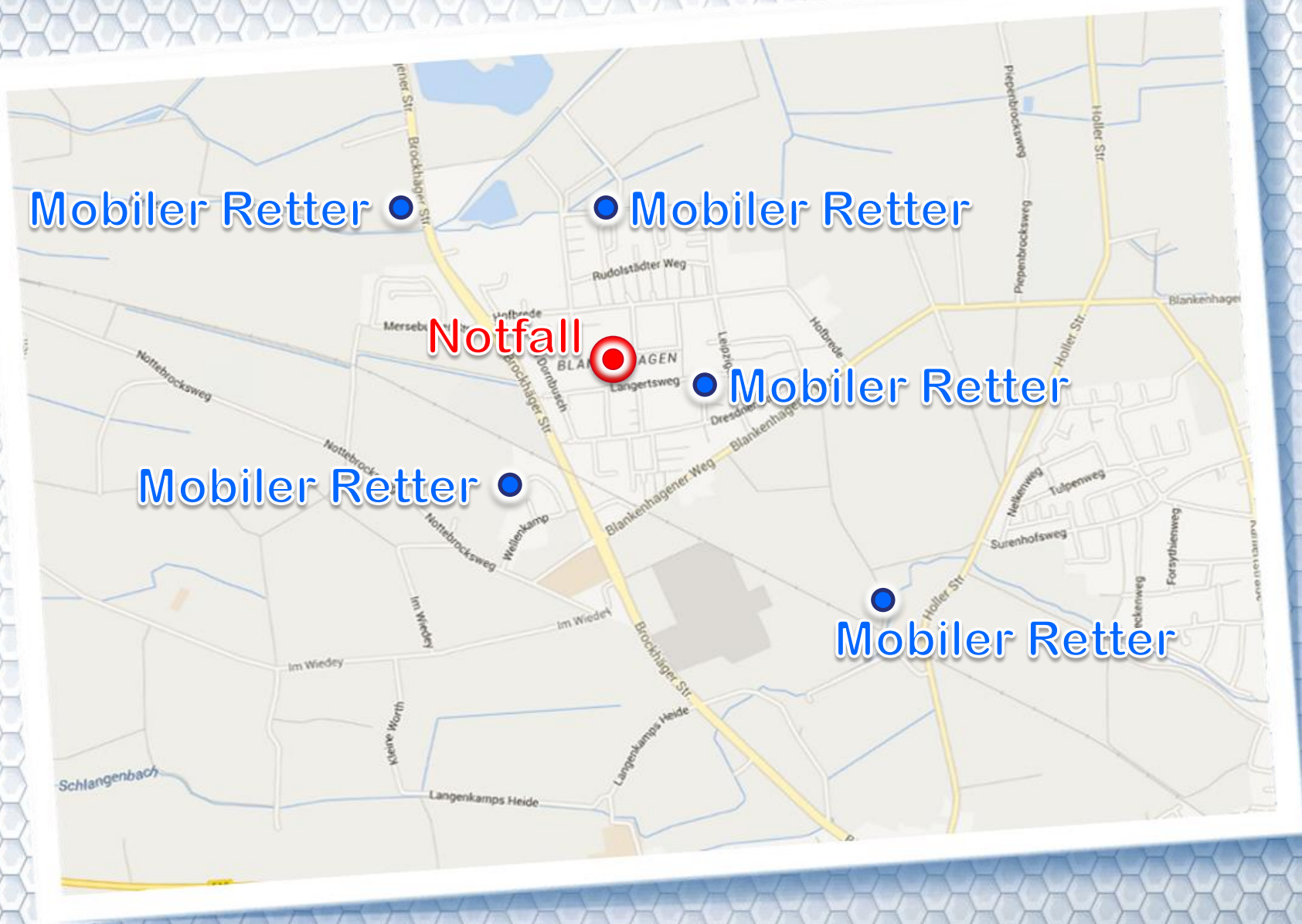
○ Krankenschwester

Notfall ●

○ Feuerwehrmann

Sanitäter ○

○ Rettungsschwimmer



Mobiler Retter

Mobiler Retter

Notfall

Mobiler Retter

Mobiler Retter

Mobiler Retter

Zeit

Mobiler Retter



Laie

Telefon-Reanimation

First-Responder



Rettungsdienst



Qualität

Mobile Retter – Recht

Juristisch:

⇒ Status des Verwaltungsgehilfen

Versicherungsrechtlich

⇒ Unfallversicherung

⇒ Haftpflichtversicherung

⇒ Spezialstrafrechtsschutzversicherung

Datenschutzrechtlich

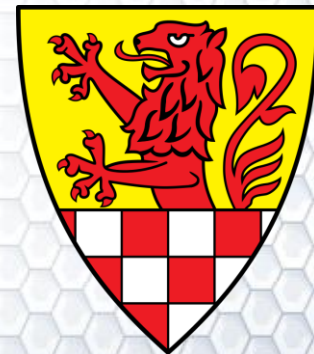
⇒ Datenschutzkonzept

⇒ Verschlüsselungstechnologie

⇒ kein Tracking der Mobilen Retter



Mobile Retter UMSETZUNG KREIS UNNA



Registrierung

Keine Teilnahme ohne Registrierung!



mobile-retter

Der Kreis Gütersloh richtet derzeit mit der medgineering GmbH das Pilot-Projekt des „Qualifizierten Ersthelfers“ ein. Dieses Projekt beabsichtigt, die Verkürzung des therapiefreien Intervalls für Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand zu erreichen.

Das Projekt basiert auf einem engmaschigen Netz an freiwilligen, registrierten „Qualifizierten Ersthelfern“, die über ihre Smartphone-App mittels ortbezogenen Diensten von der Kreisleitstelle Gütersloh benachrichtigt und - bei Bedarf - beauftragt werden. Das Projekt des „Qualifizierten Ersthelfers“ nutzt die bei einem hinreichend engmaschigen Netz an qualifizierten Ersthelfern wahrscheinliche, räumliche Nähe und zeitlich schnelle Erreichbarkeit eines Einsatzortes durch einen verfügbaren qualifizierten Ersthelfer.

Der Regelrettungsdienst wird in unveränderter Weise alarmiert. Der qualifizierte Ersthelfer leitet eine erste medizinische Versorgung des Patienten ein zur Verminderung des therapiefreien Intervalls bis zum Eintreffen des Regelrettungsdienstes.

Um eine möglichst optimale Versorgungsqualität der Patienten zu gewährleisten, werden an die „qualifizierten Ersthelfer“ besondere Qualifizierungs- und Teilnahmevoraussetzungen gestellt.

In der Verpflichtungserklärung werden diese Anforderungen beschrieben und die datenschutzrechtlich relevanten Aspekte genannt.

Gleichzeitig dient diese Erklärung aber auch Ihrer rechtlichen und versicherungstechnischen Absicherung als qualifizierter Ersthelfer.

Wir bitten Sie daher für Ihre mögliche Teilnahme an dem Projekt Lebensretter ! die nachfolgende Verpflichtungserklärung sorgfältig zu prüfen. Ihre Zustimmung zu dieser Erklärung ist die Voraussetzung für die Teilnahme an dem Projekt.

Indikationen



☒ Zeitkritische Notfälle:

☑ Bewusstlose Person

☑ Herz-Kreislauf-Stillstand

☒ Ohne Equipment



Mobile Retter - Verein



**Gemeinnütziger Verein zur
Optimierung der Notfallversorgung**

- Qualifizierung / Training / Rekrutierung
- Sponsoring
- Überregionale Ausweitung
- Wissenschaftliche Auswertung

EINSATZNACHSORGE



Mobile Retter - Training



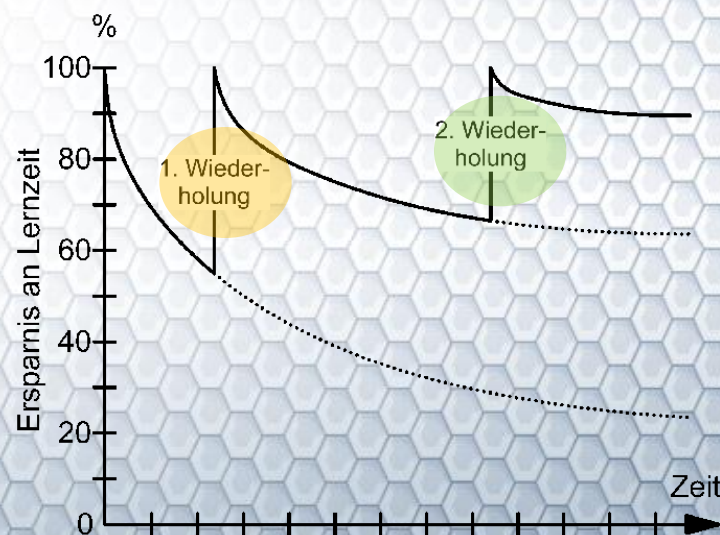
Mobile Retter - Training

Bei Registrierung:

- ⇒ **Modul Unterweisung**
- ⇒ **Einsatz AED**
- ⇒ **Herz-Druck-Massage-Training**
(Säuglinge, Kinder, Erwachsene)

Updates im Verlauf:

- ⇒ **4 Wochen (optional)**
- ⇒ **6 Monate**
- ⇒ **Jährlich**



Prinzip



So funktioniert's:



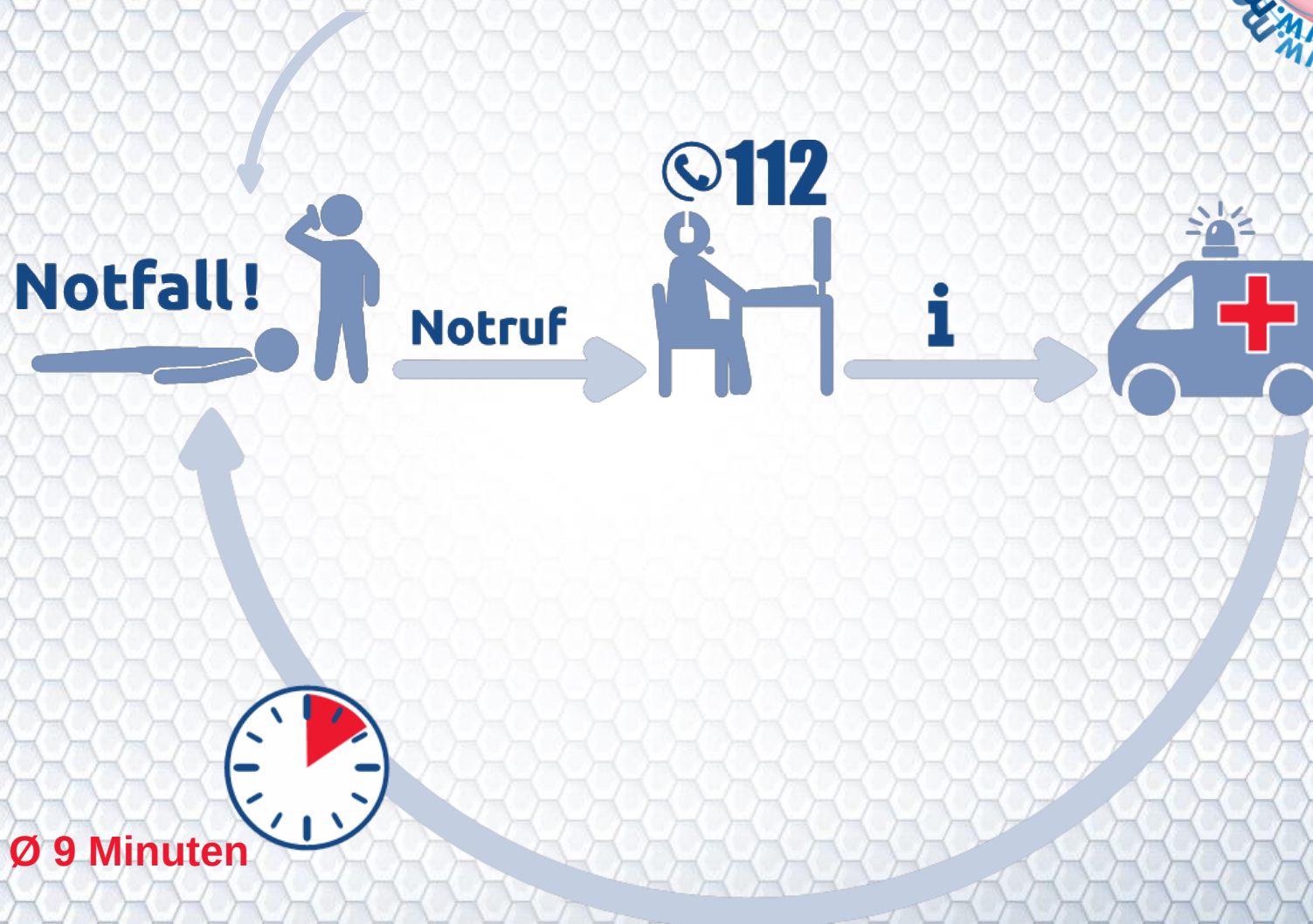
So funktioniert's:



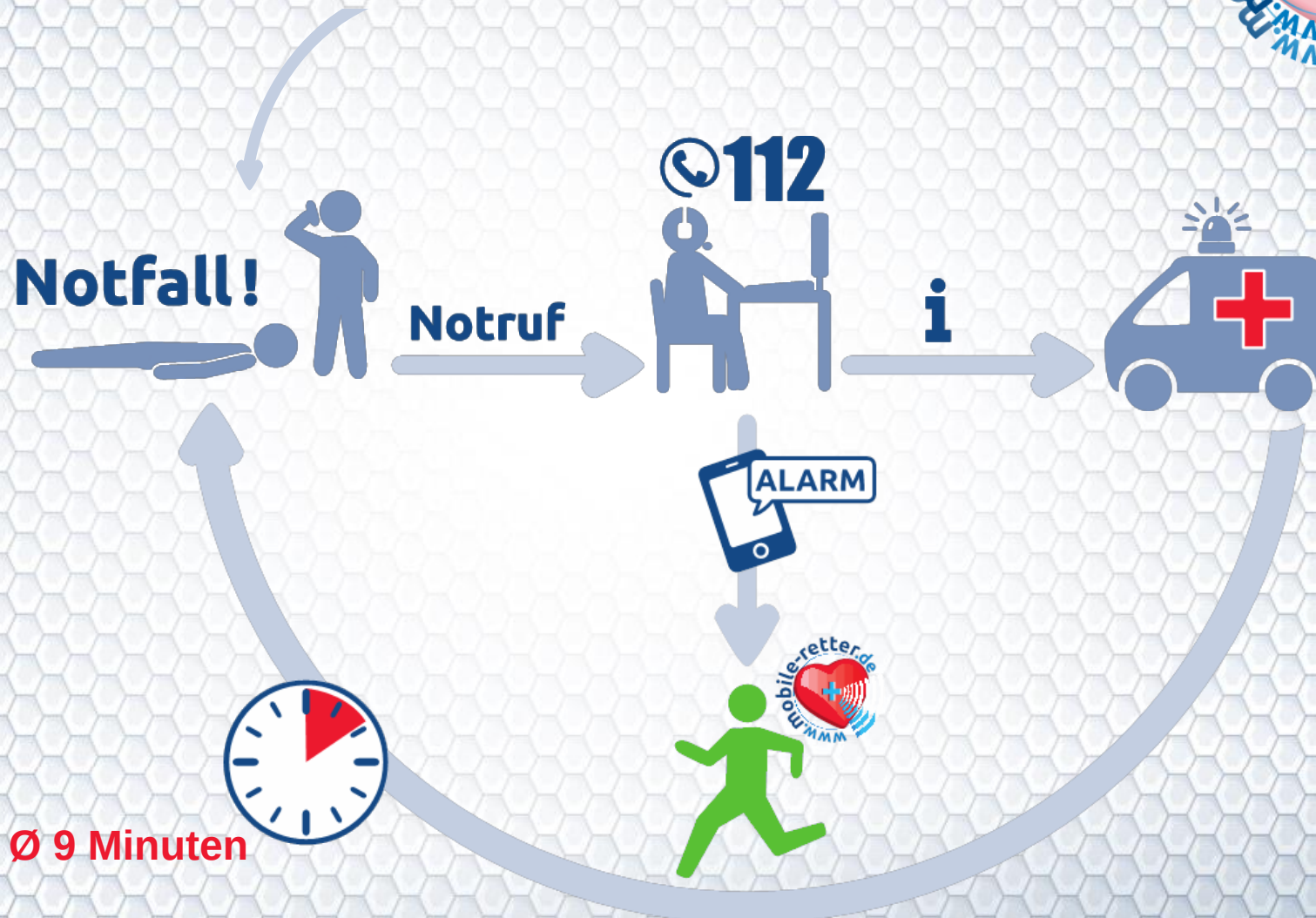
So funktioniert's:



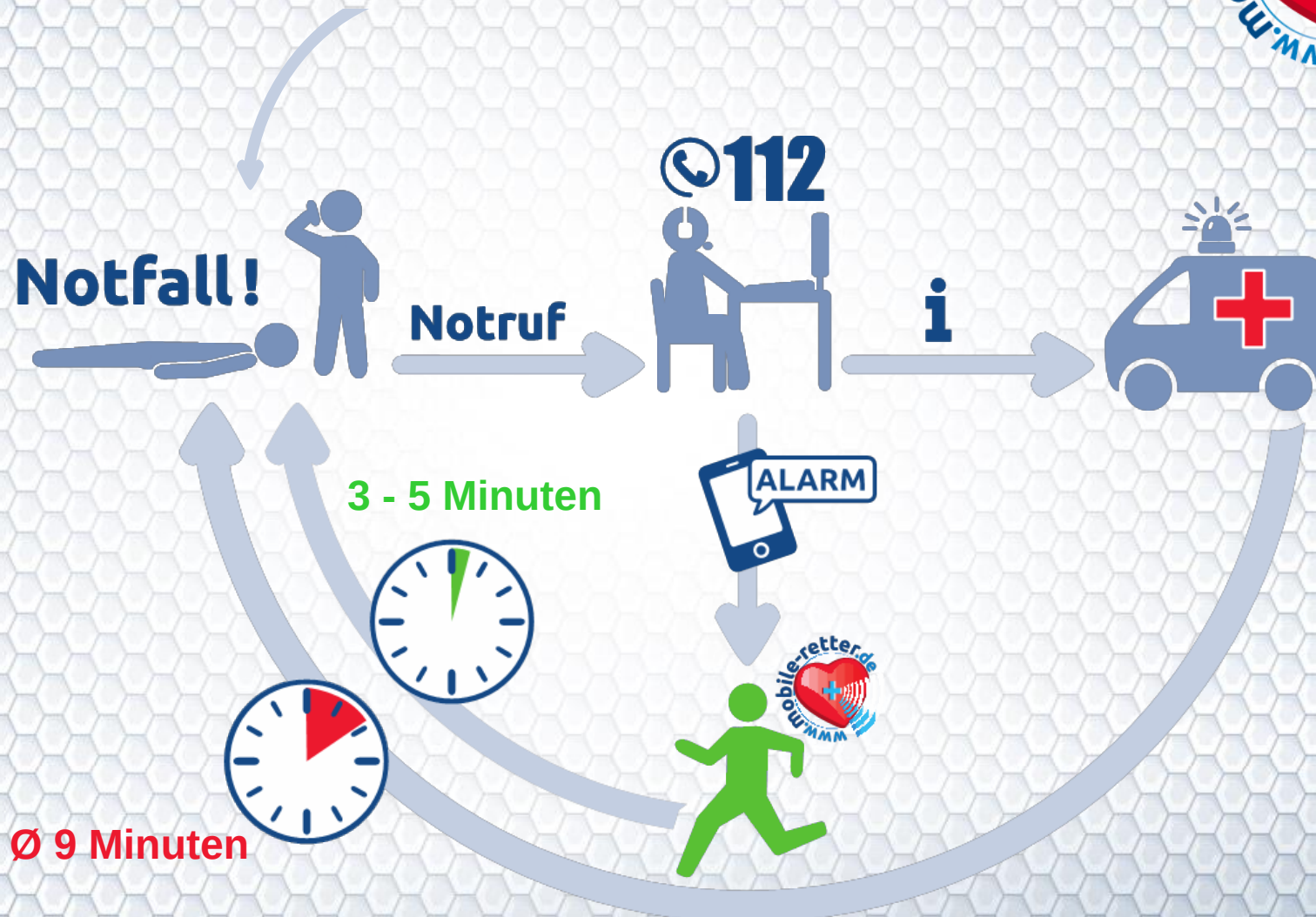
So funktioniert's:



So funktioniert's:



So funktioniert's:



Rettungs-Leitstelle

ÜBERSICHT

EINSÄTZE: Wählen Sie: ▼

LOGOUT



HISTORY

SA: DB-EDIT GEO LOGS STATE ACTUALCASE *LAST-AUTO=0 *LAST-AUTO=1 *LAST-AUTO=2



DOWNLOAD IPHONE APP

Aktueller Einsatz

09.01.2014 22:13:58

Rettung NOTFALL 2

Bewußtlose Person

1. OG

Spitzenkamp 16

Halle / Westf.

Melder: Frau Müller

Betroff.: Ehemann

Id: 20140109-2213

Beenden

Abbrechen

Google Maps



Ärzte in Reichweite

Nicht einsehbar





Mobile Retter APP



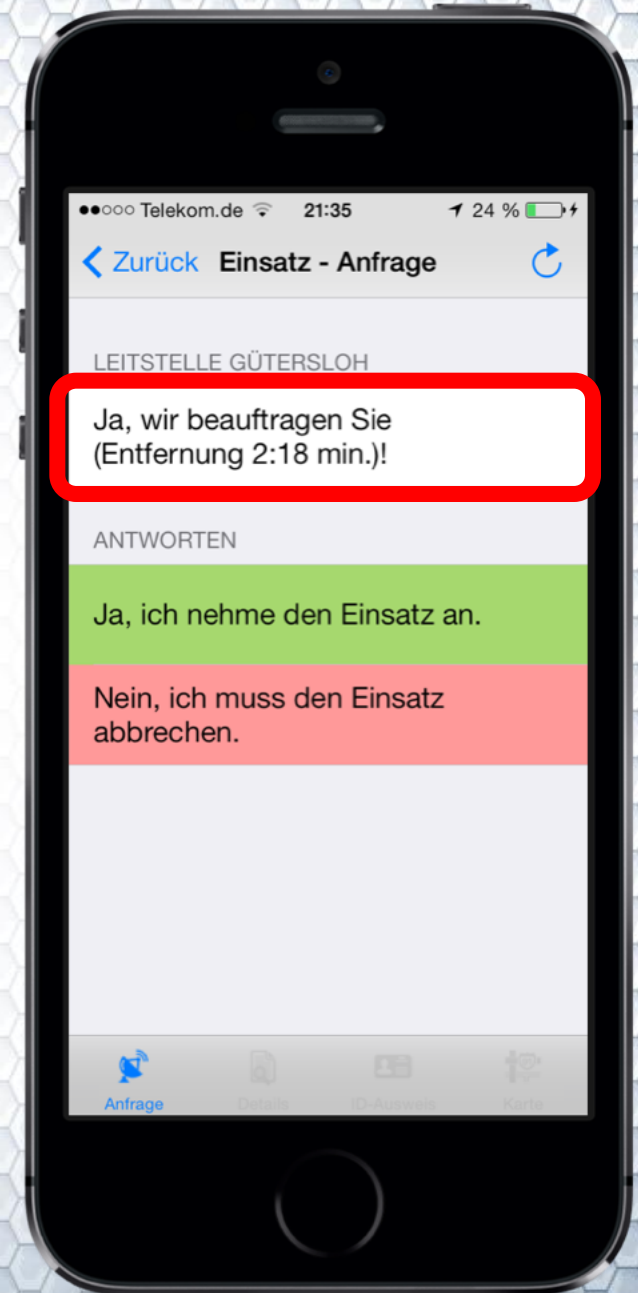
Mobile Retter APP

anonymisiert

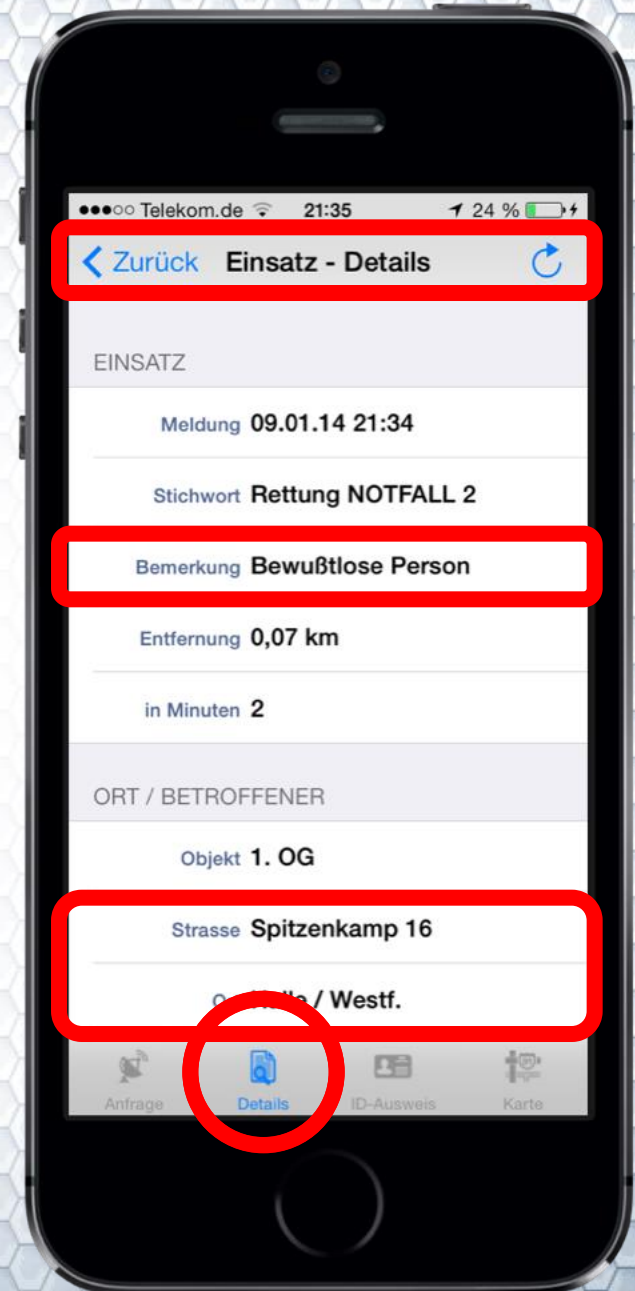


Mobile Retter APP

anonymisiert



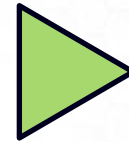
Mobile Retter APP



Mobile Retter APP



Mobile Retter APP



Mobile Retter APP

Falls fehlend, ortsstationäres Signal

Begründung
Im Protokoll

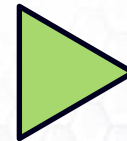


Mobile Retter APP



Mobile Retter APP

Einsatzabschluß



Einsatz-Dokumentation



Telekom.de 10:27 89 %

Einsatz - Verlauf

Kurz-Anamnese / Krankengeschichte

Beschreibung

Pat. neben dem Bett liegend vorgefunden.

Status bei Eintreffen

Reaktion auf Ansprache

komatös ✓

lt. Ehefrau habe er gerade noch gesprochen

Orientierung

✓

Bereitschaft Mehr Einstellungen

Leitstellen-Front-End

NA:n1 2:18 min. (6) *

Stroop, Ralf 01705644882 2:18 min. / 0.07km

Anfrage-Verlauf:

 21:34:52 » Sind Sie Einsatzbereit ?

 21:34:53 » Ich habe die Anfrage gesehen.

 21:35:00 » Ja, ich bin Einsatzbereit!

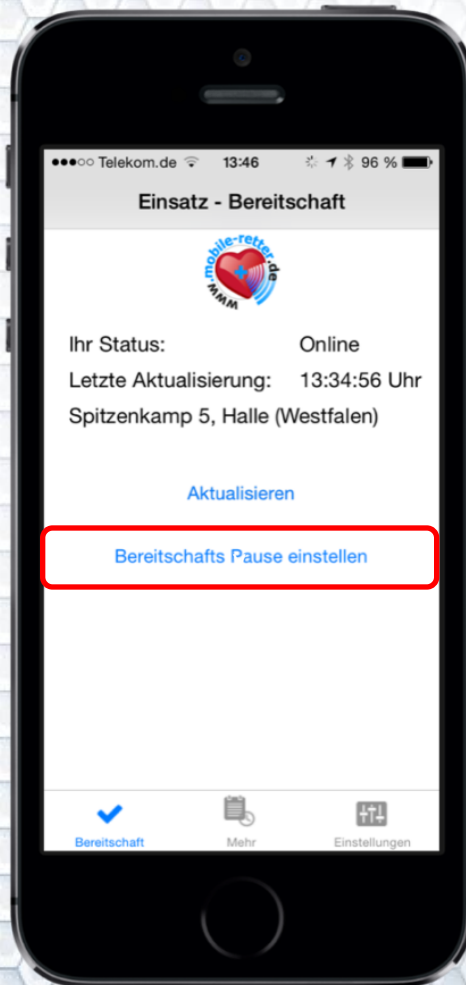
 21:35:06 » Ja, wir beauftragen Sie !

 21:35:17 » Ja, ich nehme den Einsatz an.



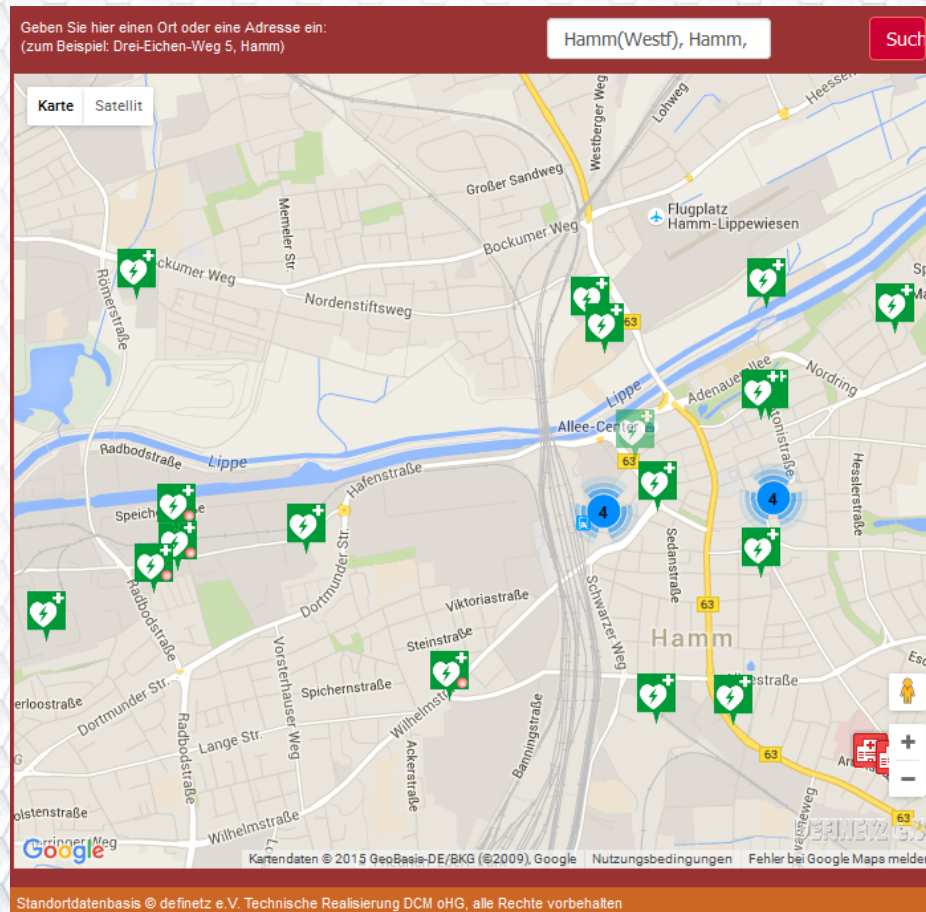
Entfernungszeiten: ~ = incl. vergangener Zeit, * = Luftlinie

Bereitschaftszeiten





Defi-Kataster: Hamm Zentrum



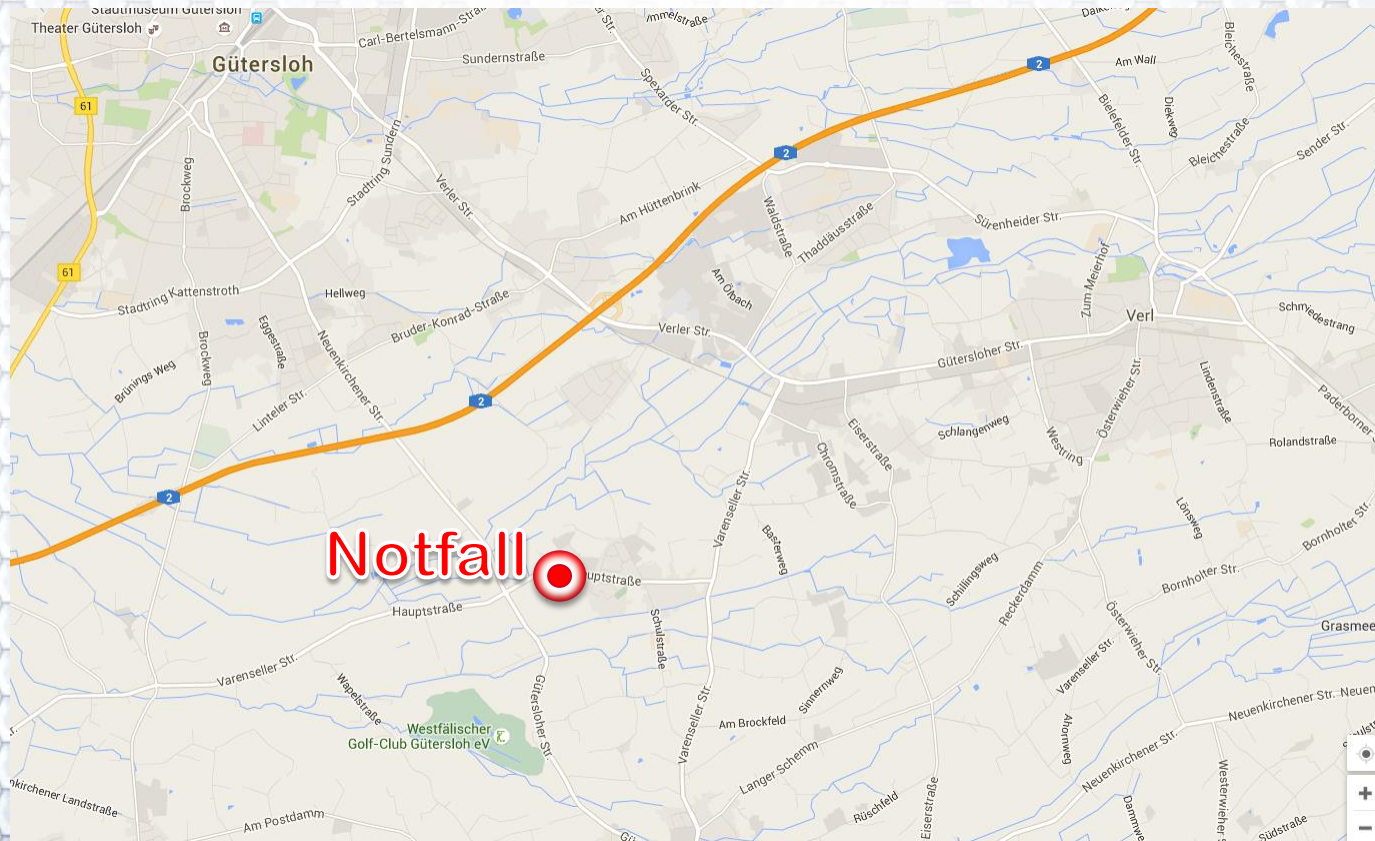


Mobile Retter Kreis Gütersloh

REALEINSATZ

Notruf

Bewusstlose Person



Notruf

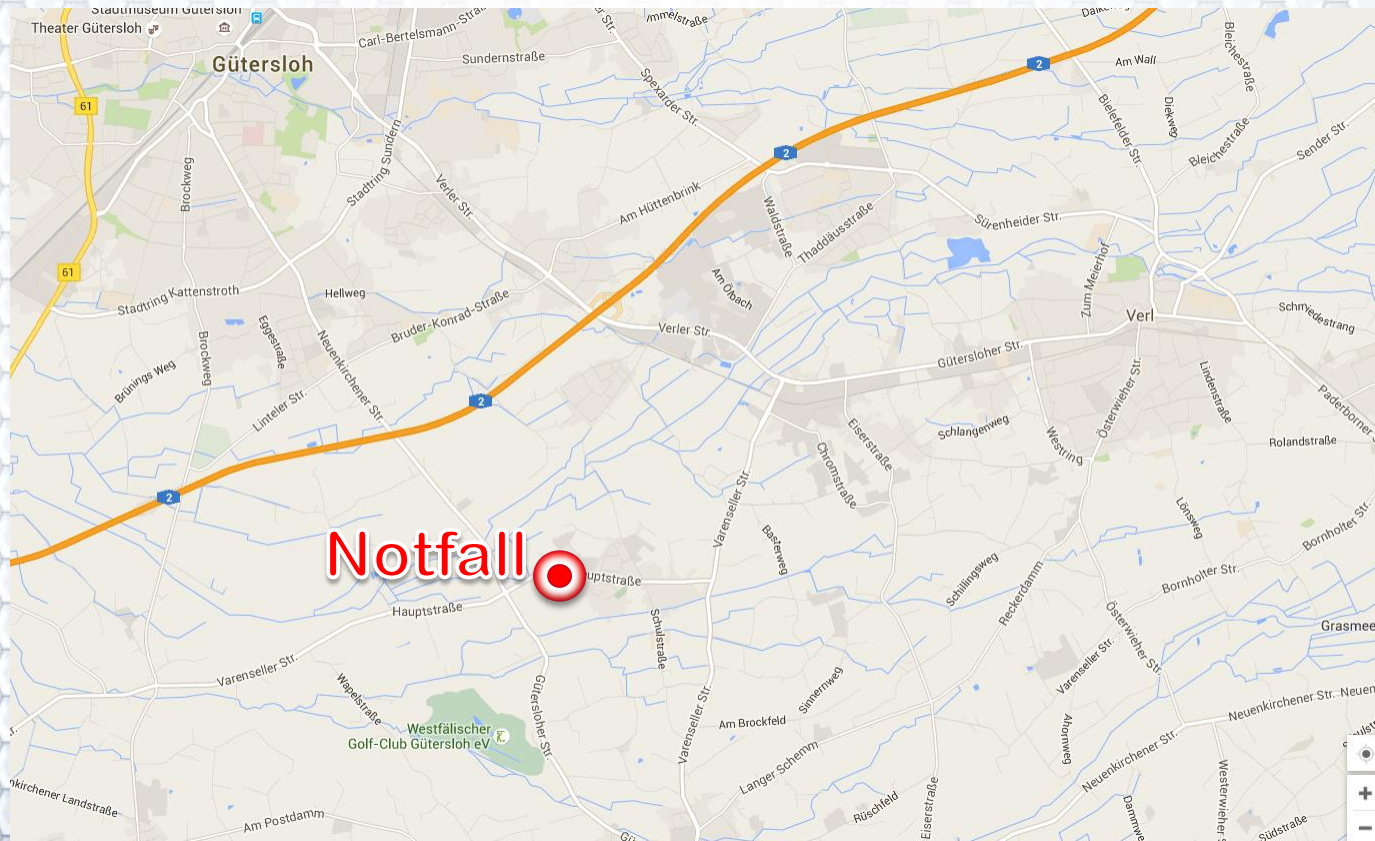
Bewusstlose Person

Disponierung

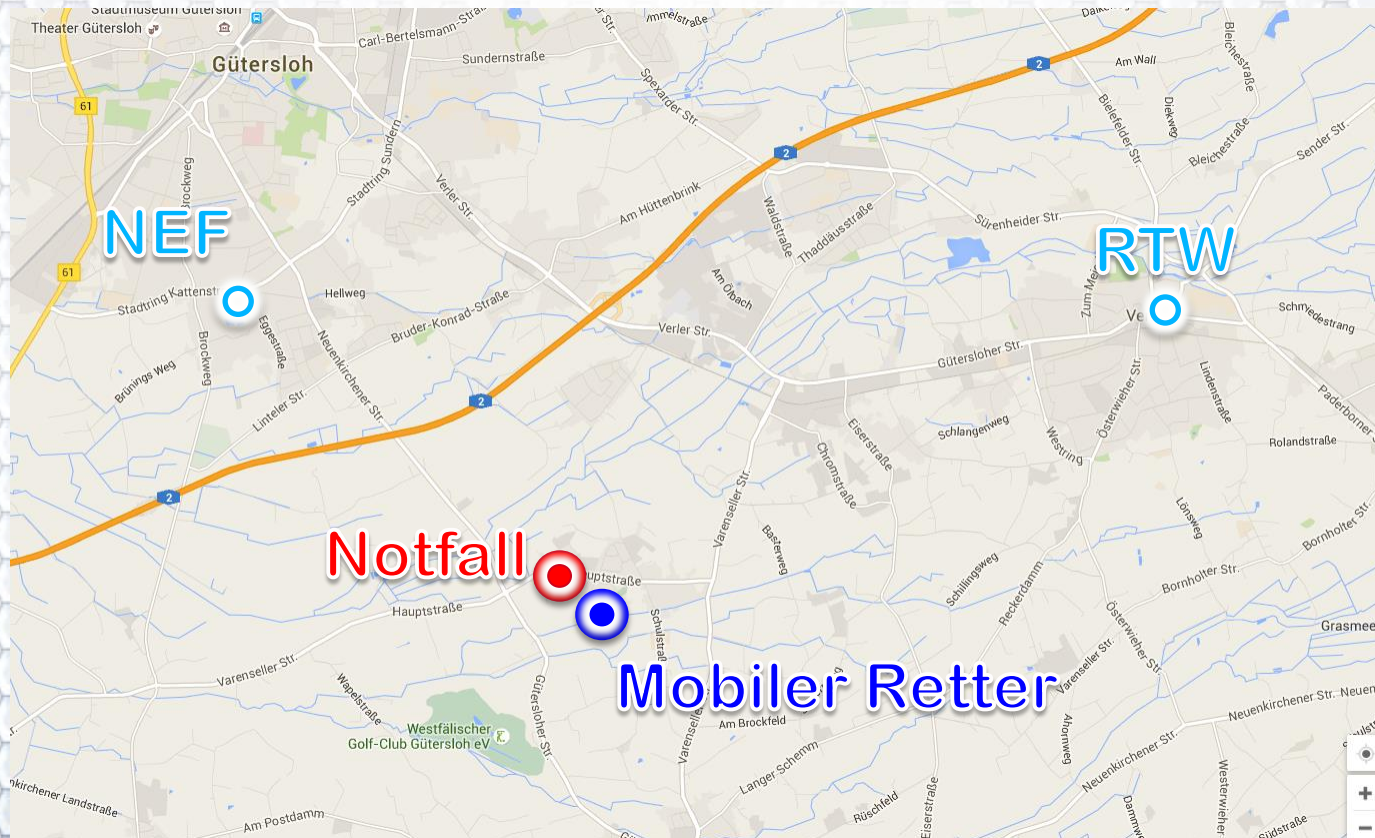
NEF

RTW

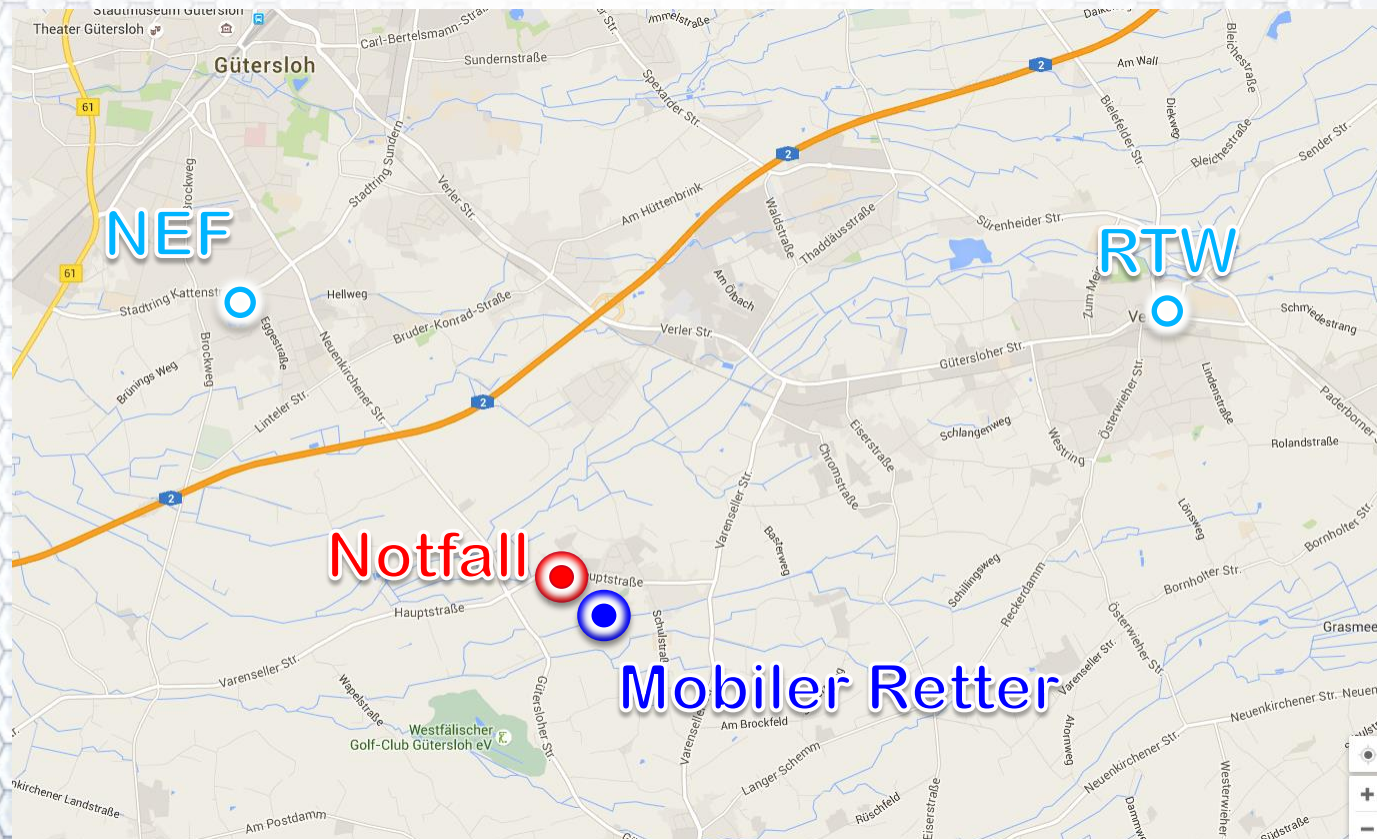
Mobile Retter



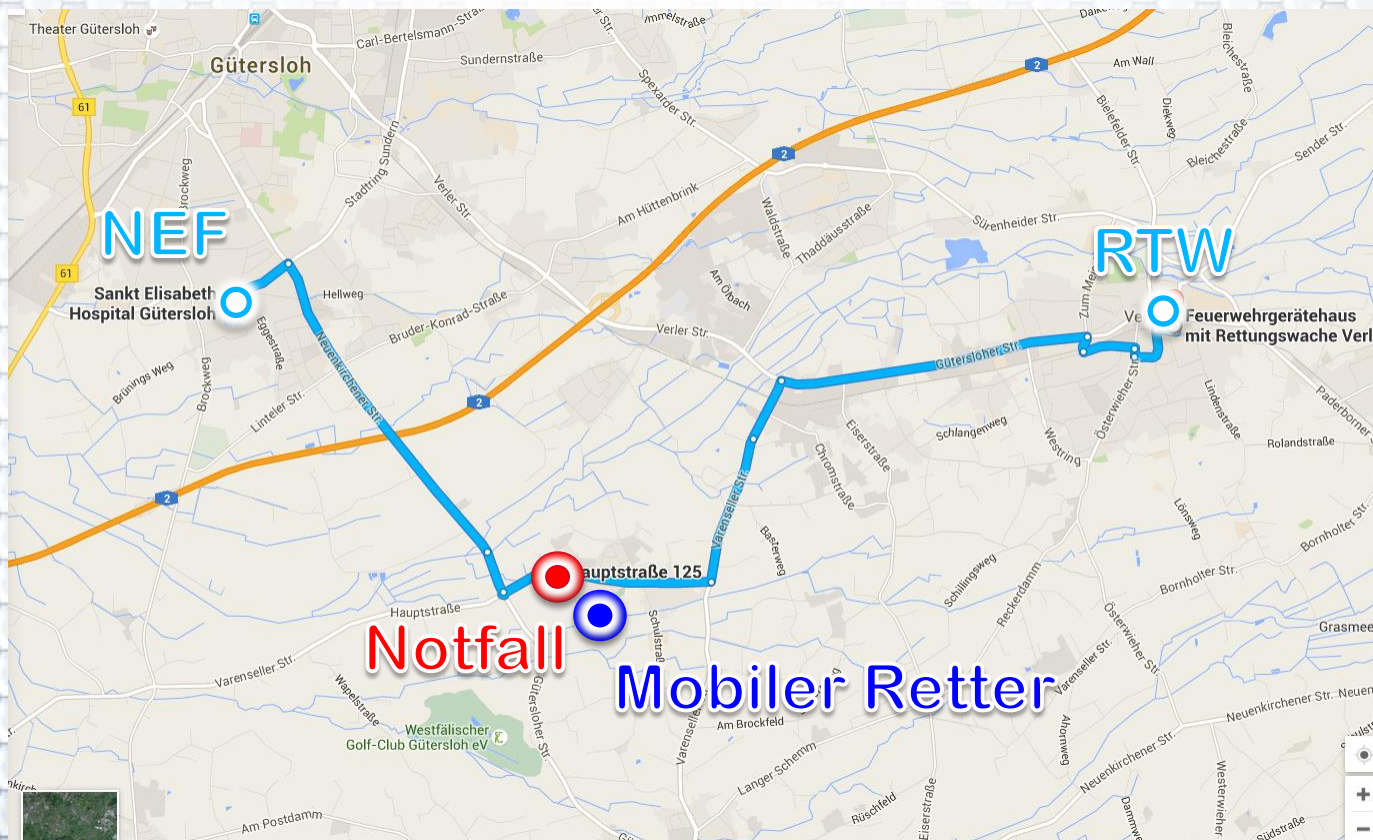
Notruf	Bewusstlose Person		
Disponierung	NEF	RTW	Mobile Retter
Entfernung	5.7 km	7.7 km	521 m



Notruf	Bewusstlose Person		
Disponierung	NEF	RTW	Mobile Retter
Entfernung	5.7 km	7.7 km	521 m
Alarm	14:21	14:21	14:21



Notruf	Bewusstlose Person		
Disponierung	NEF	RTW	Mobile Retter
Entfernung	5.7 km	7.7 km	521 m
Alarm	14:21	14:21	14:21
Ausrücken	14:23	14:22	14:21
Eintreffen	14:28	14:29	14:23



Einsatzprotokoll Ersthelfer

Einsatzdatum: 15.09.2015 14:21:17

Einsatz-Id: 1150036317

Leitstelle: Leitstelle Gütersloh

Einsatz-Besonderheiten

Beschreibung

Kurz-Anamnese / Krankengeschichte

Beschreibung

Keine Vorerkrankungen bekannt

Status bei Eintreffen

Reaktion auf Ansprache

komatös

Freitext/Zusatz

Orientierung

nicht prüfbar

Freitext/Zusatz

Pupillen

Pupillenvergleich:

-

Rechts:

mittelweit

Links:

mittelweit

Freitext/Zusatz

Im Verlauf wieder eng

Atmung

keine Atmung

Freitext/Zusatz

Gelegentlich tiefe Atemzüge < 2 pro Minute

Puls

pulslos

-

-

Freitext/Zusatz

Verletzung

keine

Freitext/Zusatz

Weitere Untersuchungsbefunde

Freitext/Zusatz

Initial Zyanose an Ohren und Lippen

Verdachtsdiagnose

Freitext/Zusatz

Myokardinfarkt

Maßnahmen

Freitext/Zusatz

Atemspende

nicht durchgeführt



Freitext/Zusatz

Herzdruckmassage

von mir durchgeführt



Freitext/Zusatz

Übergabe-Status

Patienten-Status zum Zeitpunkt der Behandlungsübernahme durch den Rettungsdienst

unverändert

Freitext/Zusatz

Nach erster Defibrillation wieder Kreislauf vorhanden.

Fragebogen - Status: Ausgefüllt + Abgegeben
Fragebogen ausgefüllt am: 15.09.2015 16:04:00

stationär vom 15.09.2015 bis 23.09.2015

- Diagnose:**
1. Zustand nach CPR bei Kammerflimmern
- intubiert bis 15.09.2015 und rasch extubiert am selben Tag
 2. Dilatative Kardiomyopathie mit hochgradig eingeschränkter LV-Funktion
- **aktuell** : ICD-Implantation am 21.09.2015 (St-Jude Medical Ellipse VR)
 3. Invasiver Ausschluss einer koronaren Herzerkrankung

Anamnese, Epikrise und Therapie Verlauf:

Die stationäre Aufnahme der Patientin erfolgte in Notarztbegleitung bei Zustand nach Reanimation bei Kammerflimmern, intubiert und beatmet. Nach einmaliger Defibrillation und sofortiger ROSC kommt die Patientin ins Krankenhaus, hier wurde eine notfallmäßige Koronarangiographie durchgeführt mit Ausschluss einer relevanten koronaren Herzerkrankung. Nach Verbesserung der Beatmungsstatus erfolgte die komplikationslose Extubation bei der Patientin.

Laborchemisch zeigte sich eine mikrozytäre Anämie, daraufhin erfolgte eine computertomographische Untersuchung und ÖGD. Eine aktive Blutung oder Raumforderung konnte ausgeschlossen hier werden.

Echokardiographisch präsentiert sich eine hochgradig eingeschränkte LV-Funktion am ehesten im Rahmen einer dilatativen Kardiomyopathie mit Wandbewegungsstörungen. Im weiteren Verlauf erfolgte ein Kardio-MRT zum Ausschluss einer ARVD oder Myokarditis, hier zeigte sich eine reduzierte LV-Funktion von 39 % ohne Nachweis von Myokardnarben oder Ödemen. Daraufhin erfolgte eine ICD-Implantation.

Aufgrund der mikrozytären Anämie erfolgte die Transfusion dreier EK's sowie Ferriinjekt, darunter blieb der Hb stabil.

Wir entlassen Frau Altehülshorst am 23.09.2015 in die Häuslichkeit, zusätzlich haben wir eine AHB beantragt.

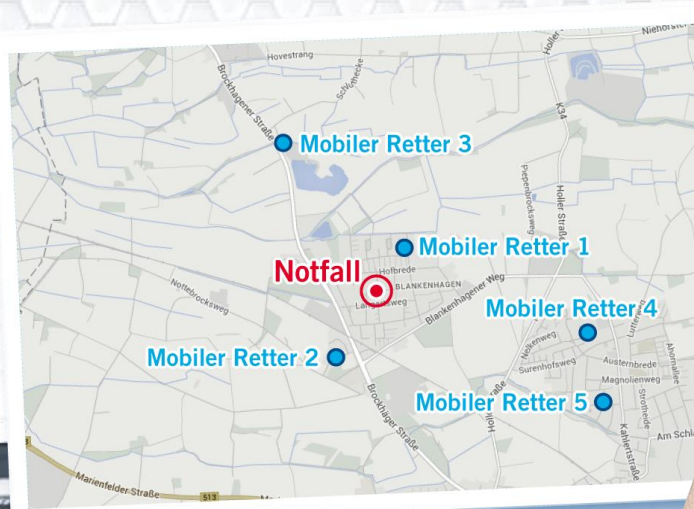


Zahlen

> 700
Mobile Retter



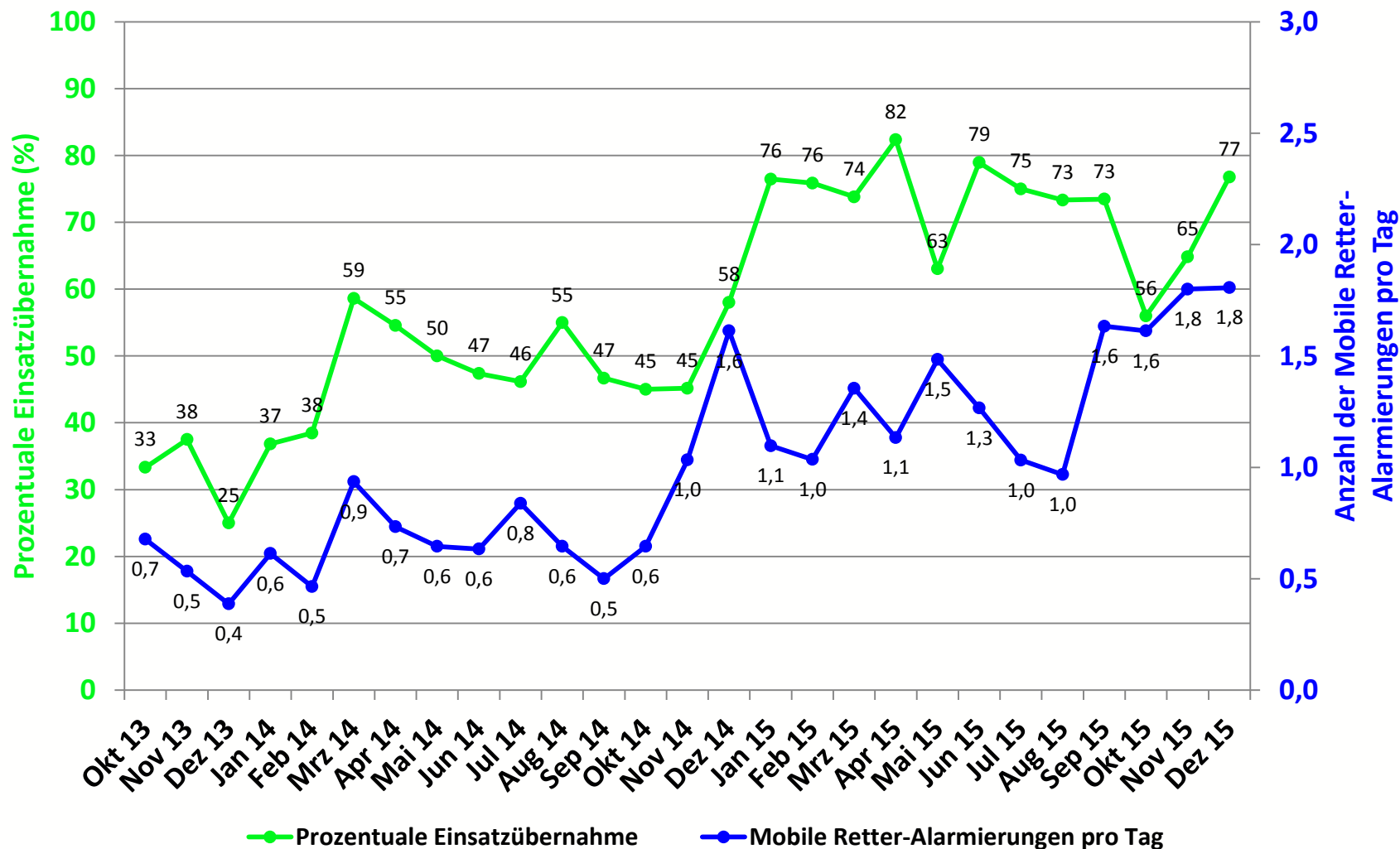
874
Alarmierungen



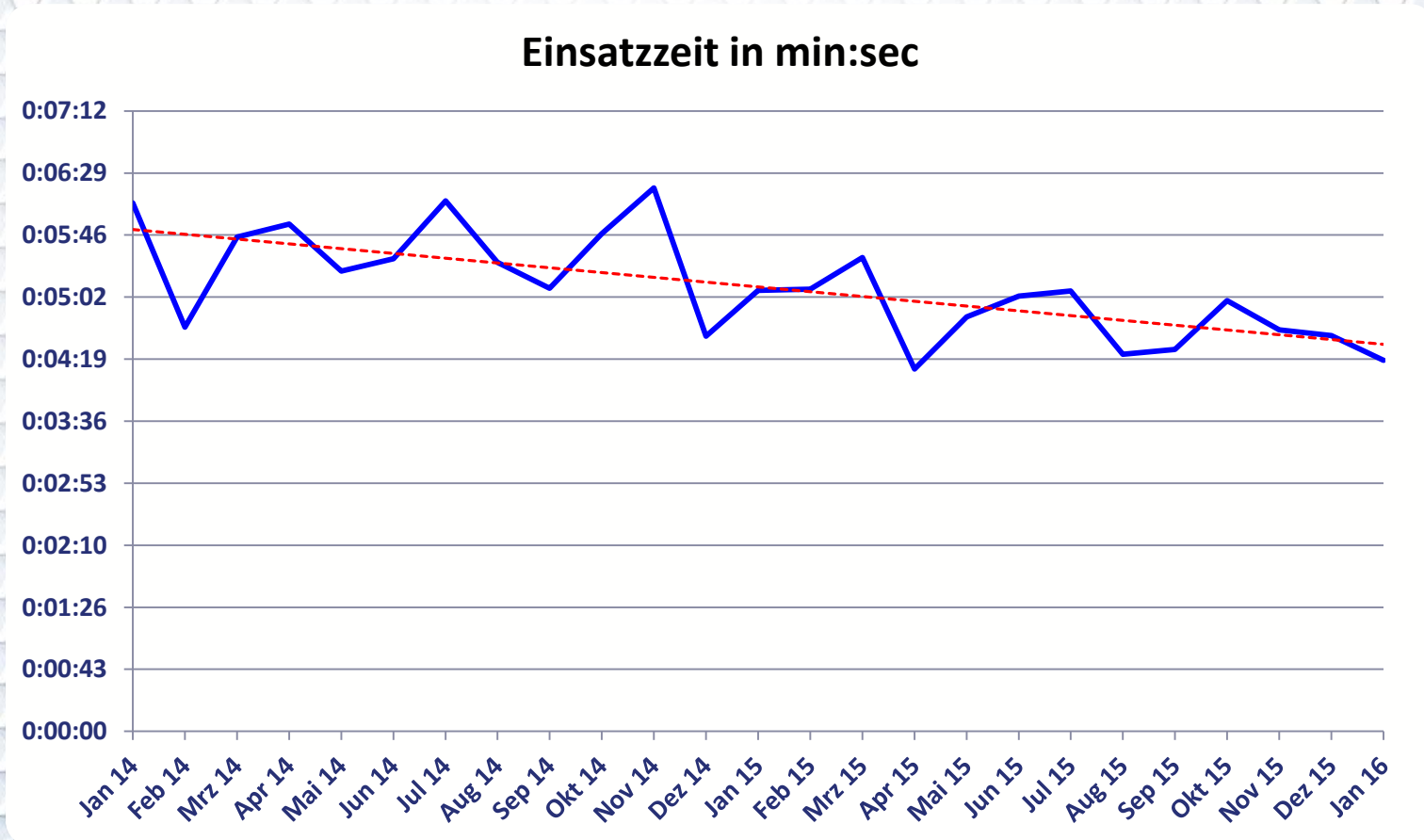
> 450
Einsätze



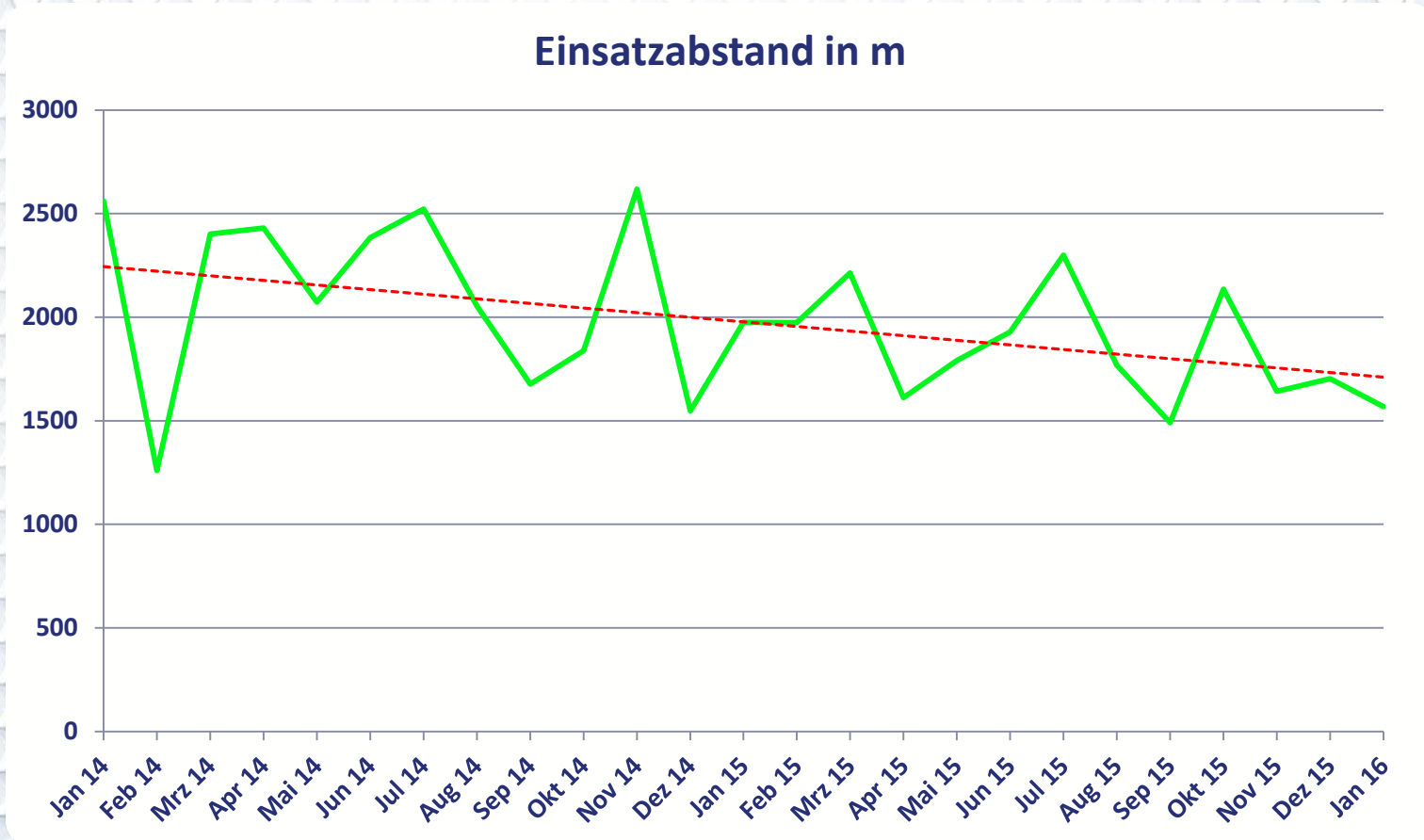
Monatsverlauf – 26 Monate



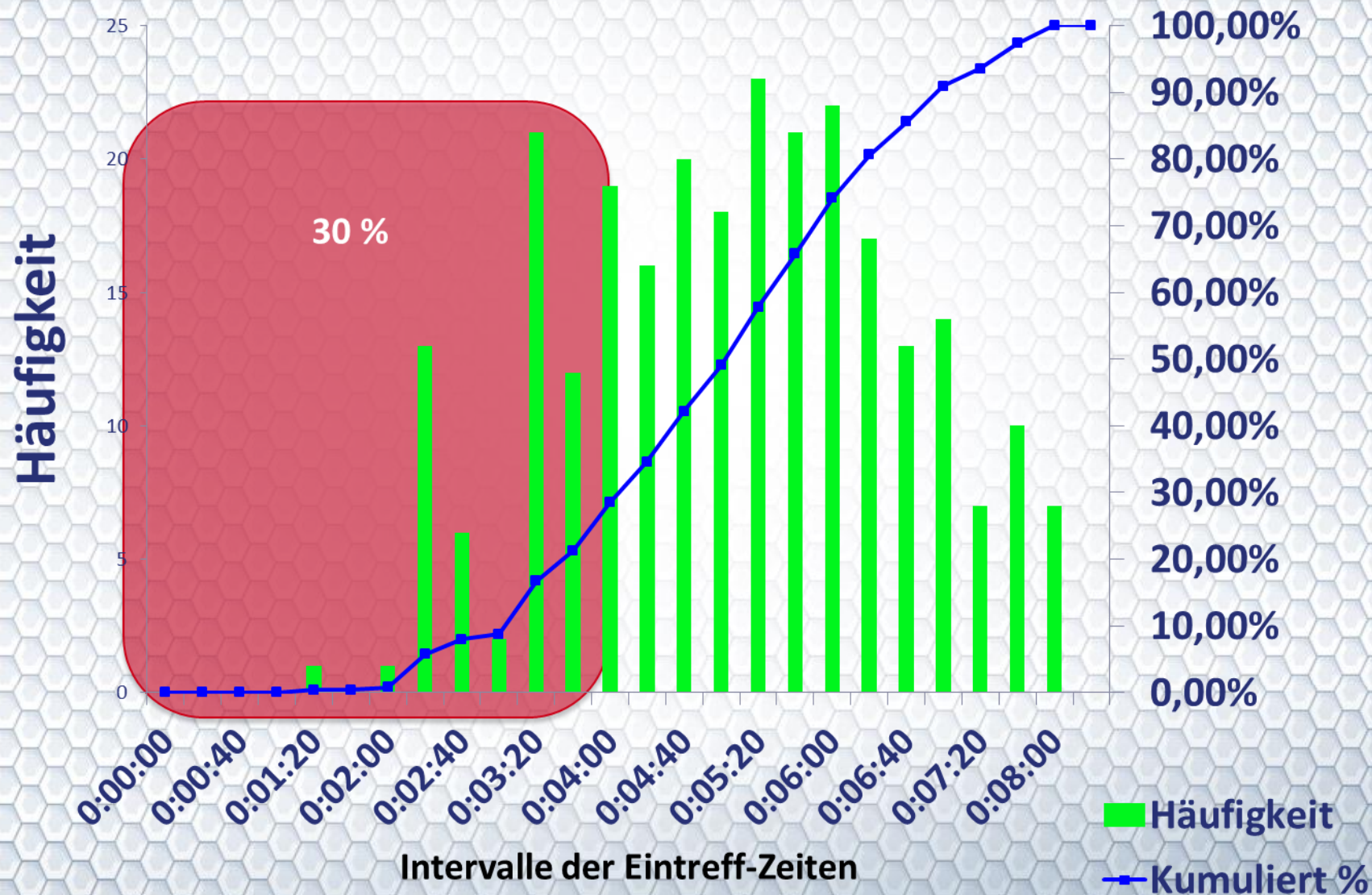
Mobile Retter- Einsatzabstand (m)



Mobile Retter- Einsatzzeit (min)



Mobile Retter- Einsatzzeit



Mobile Retter

- **Bestätigte Reanimationen: 117**
entsprechend 22.5 % aller Alarmierungen
- **Reanimationen 23 %**
durch Mobile Retter eingeleitet

Mobile Retter - Konzept

- 2013 Einführung eines Smartphone-basierten, orts aufgelösten qualifizierten Ersthelfer-Systems
- Betreiber
Kreisverwaltung Gütersloh
- Med. Verantwortung
ÄLRD
Wissenschaftlicher Beirat Verein Mobile Retter e.V.
- Installation
Kreisleitstelle Gütersloh
- Implementierung / Programmierung
medgineering GmbH

Aufbau des Mobile Retter-Netzes durch gemeinnützigen **Verein Mobile Retter e.V.**



✓ Bundesweit einheitliche Ausrichtung

- Ersthelfer-Qualifikationen
- Alarmierungsindikationen
- **Lokale Alarmierungsalgorithmen möglich !**

✓ gemäß Empfehlungen des wissenschaftlichen Beirats

✓ Vor-Ort Ansprache

- Hilfsorganisationen
- Feuerwehren
- Krankenhäuser
- **Konzeptkommunikation, Trainer, Räume**

Aufbau des Mobile Retter-Netzes durch gemeinnützigen Verein Mobile Retter e.V.



✓ Vor-Ort Schulungen

- ✓ Train-the-Trainer
- ✓ Registrierungen / Training vor Ort: 3 mal
- ✓ Disponenten-Schulung

✓ Öffentlichkeitsarbeit

- ✓ Überregional
- ✓ Lokal: Flyer, Handouts, Flyer, Aufkleber, Rollups
- ✓ **Webseite mit lokalem Service-Bereich Ihres Leitstellen-Bereichs**

✓ Sponsoring

- ✓ Reanimationspuppen
- ✓ Beatmungsfolien
- ✓ Aufwandsentschädigungen der Trainer (Fahrkosten)

Wissenschaftlicher Beirat



- Alarmierungsindikationen
- Mobile-Retter-Qualifikationen
- Equipment
- Datenschutz
- Rechtlicher Rahmen

Wissenschaft



1. Nachweis reduzierter Hilfsfristen ?
2. Auswertung Deutsches Reanimationsregister
Outcome-Analysen

[Startseite](#) > [Wettbewerbe](#) > [Ausgezeichnete Orte 2015: Stadt, Land, Netz!](#) > [Preisträger](#) >
Mobile Retter – smartphonebasiertes Ersthelfersystem

[< Alle Ausgezeichneten Orte](#)

Mobile Retter – smartphonebasiertes Ersthelfersystem

Initiatoren

Mobile Retter e.V.

Alleestrasse 93

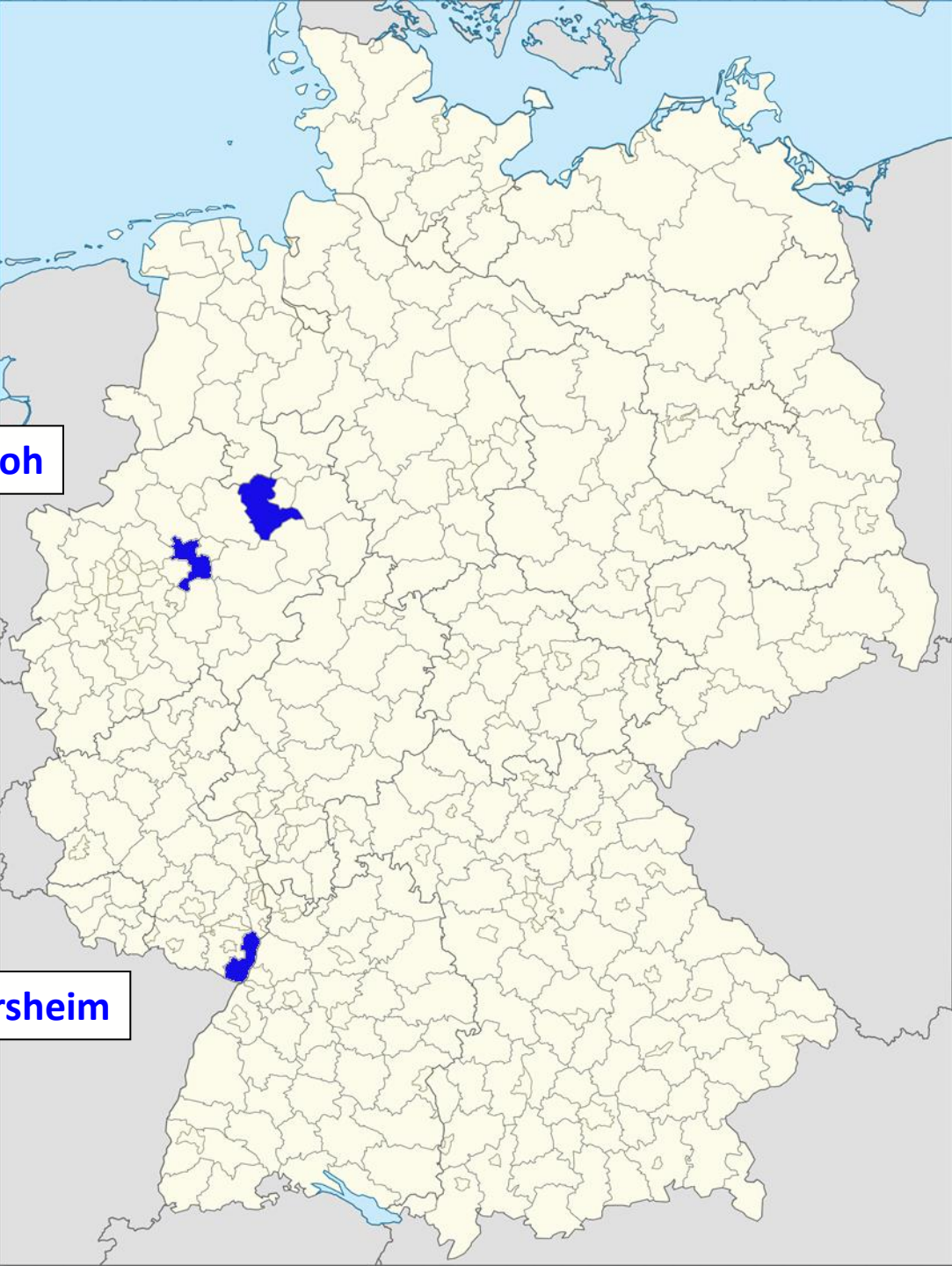
33378 Rheda-Wiedenbrück, Nordrhein-
Westfalen



Wenn jede Sekunde zählt

Kreis Gütersloh

Kreis Germersheim



Kreis Gütersloh

Kreis Unna

Kreis Germersheim

Wenn jede Sekunde zählt

Die Herzdruckmassage – eine der Hauptleistungen der Mobilen Retter

