

Mobile Retter

Schnellere
Notfallhilfe
durch Künstliche
Intelligenz.





Echte Projekte



Echte Unternehmen



Echte Technologien

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

wird Künstliche Intelligenz direkt die Welt aus den Angeln heben? Wann hält sie in allen Belangen mit Menschen mit? Ist KI kreativ? Geht es in den Publikumsmedien um KI, sind es Fragen wie diese, die die Berichte prägen. Die großen Themen, die spektakulären Szenarien. Expertinnen und Experten überbieten sich, je nach Einstellung, mit Heilsversprechen oder Warnmeldungen. Das ist spannend zu lesen. Aber eigentlich passiert das Spannende gerade an anderer Stelle. Denn im Lärm der Diskussionen geht der echte Fortschritt leicht unter. Mit „echt“ meine ich Anwendungen, die hier und heute Prozesse verbessern, Fehlerquoten reduzieren oder neue Einsatzgebiete eröffnen. Die Kundinnen und Kunden eine ungeahnte Servicequalität liefern. Die Mitarbeitenden das Leben erleichtern. Die dem Management bessere Prognosen erlauben.

All das ist nicht weniger faszinierend als die KI-Themen, die es in Nachrichtenmagazine oder Talkshows schaffen. Zumindest nicht für Verantwortliche in Unternehmen, die prüfen, welches Potenzial aktuell in KI-Anwendungen steckt. Die überlegen, wie sie die Technologie in ihre Abläufe integrieren.

Damit Sie ein Gefühl für die Möglichkeiten von KI entwickeln, stellen wir Ihnen hier regelmäßig Anwendungsfälle vor. Echte Projekte, die echte Unternehmen mit echter Technologie umsetzen. Es geht nicht darum, was in zehn Jahren möglich ist. Sondern darum, was Unternehmen mit der richtigen Technologie und dem passenden Know-how in zehn Wochen bewegen.



Ich hoffe, Sie finden in unseren Beispielen Ansätze und Ideen, die Sie für Ihre Arbeit nutzen können.

Falls Sie über Ihre Ziele und die Rolle, die Technologie dabei spielen kann, reden wollen: Ich freue mich auf das Gespräch von Mensch zu Mensch – so ganz ohne KI dazwischen.

Viele Grüße

Ihr Benedikt Bonnmann
Leiter Line of Business Data & Analytics |
adesso SE

MOBILE RETTER

Schnellere Notfallhilfe durch Künstliche Intelligenz.

MOBILE RETTER IN ZAHLEN



38 KREISE
+ Kreisfreie Städte



49.100+
Alarmierungen



8.029.000+
Einwohnende in
unterstützten Regionen



26.700+
Absolvierte Einsätze

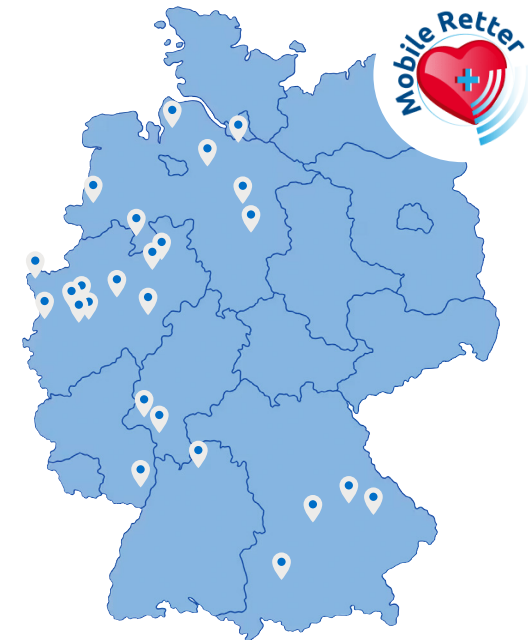


15.900+
Aktive Mobile Retter



04:28 Min.
Durchschnittliche Eintreffzeit*

* Vorausberechnete Eintreffzeit
Stand: 01.04.2023



EINLEITUNG

Jedes Jahr erleiden in Deutschland mehr als 70.000 Menschen einen Herz-Kreislauf-Stillstand. In diesen Fällen ist schnelle medizinische Hilfe für den Betroffenen lebensentscheidend. Bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes vergehen in Deutschland durchschnittlich neun Minuten – in manchen Fällen sind irreversible Hirnschäden durch Sauerstoffmangel bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht zu vermeiden. Dabei könnte eine geschulte Person, die sich in der Nähe befindet, sofort Hilfe leisten, wenn sie davon wüsste – das Prinzip der Mobilien Retter.

Das Projekt „Mobile Retter“ entwickelt ein Smartphone-basiertes Alarmierungssystem, das zur Verbesserung der Notfallhilfe beiträgt. Wird ein Notfall wie Herz-Kreislauf-Stillstand oder Ohnmacht bei einer Rettungsleitstelle gemeldet, werden speziell geschulte Ersthelfer mit Hilfe von GPS-Komponenten geortet. Gleichzeitig werden alle Informationen zum Notruf übertragen. Nimmt ein mobiler Retter die über die App eingegangene Anfrage an, wird er schnellstmöglich zum Notfallort navigiert und kann bis zum Eintreffen des Rettungswagens lebensrettende Sofortmaßnahmen einleiten.

Die adesso SE hat das Alarmierungssystem entwickelt, das Tochterunternehmen adesso mobile solutions GmbH die zugehörige native Anwendung für iOS und Android. Dabei kommt Geofencing zum Einsatz, das eine ungefähre Ortung der Mobilien Retter über die Ortungsdienste der Smartphones ermöglicht. Verlässt ein Retter einen bestimmten Radius, sendet die App eine neue Positionsmeldung an das Backend.



DANN KOMMT KI INS SPIEL

Wie KI die Ankunftszeit von Einsatzkräften vorhersagt.

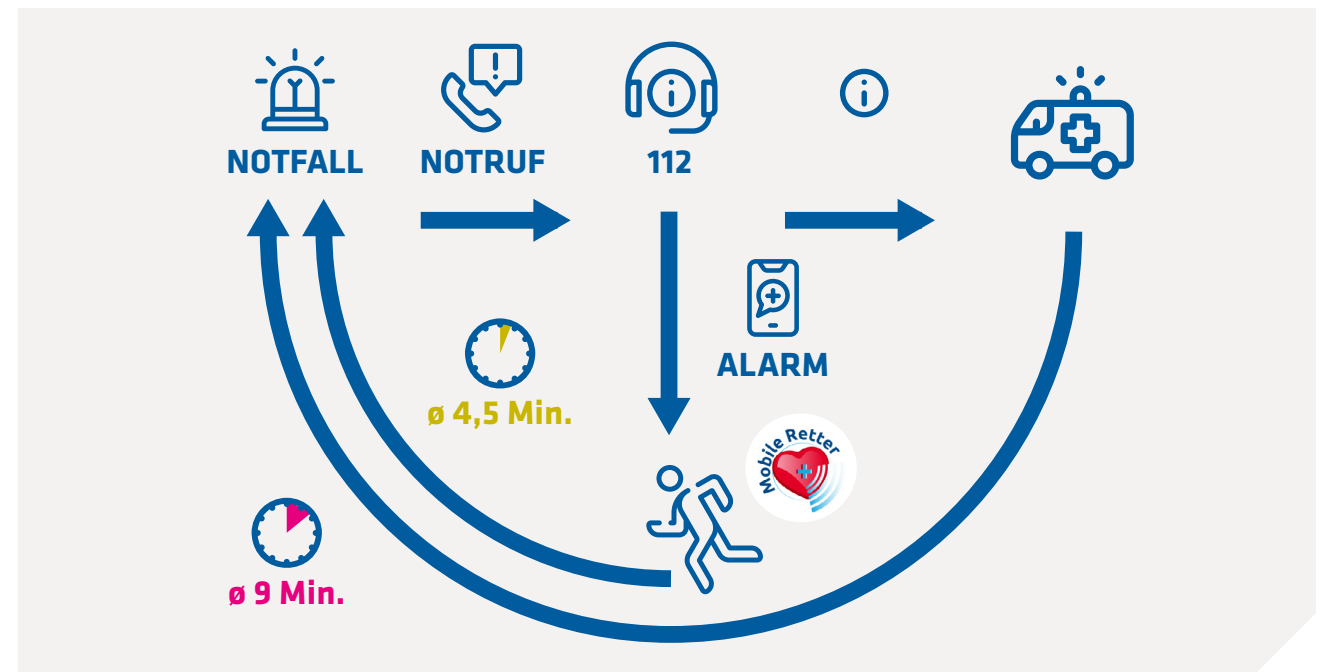
Um eine bessere Prognose zu erhalten, wann Rettungskräfte am Einsatzort eintreffen und damit Mobile Retter gezielter alarmieren zu können, hat adesso hat in Zusammenarbeit mit einer Stadt in Nordrhein-Westfalen ein Verfahren getestet, das auf Künstlicher Intelligenz basiert. Bestimmte maschinelle Lernmodelle wurden mit Daten aus den Rettungsleitstellen der Stadt gefüttert. Sie enthalten Informationen über Einsatzfahrten der Einsatzkräfte mit den Schlagworten „Reanimation“ und „Bewusstlosigkeit“ für den Zeitraum von 2013 bis heute. Zusätzlich wurden weitere Merkmale wie Wetter- und Verkehrsdaten sowie Lageinformationen erfasst.

Mit Hilfe eines Machine-Learning-Systems wurden die Daten extrahiert und vorverarbeitet, die Merkmale extrahiert und die Machine-Learning-Algorithmen optimiert. Als eine von zwei Klassifizierungen wurde die Vorhersage des Abfahrtsortes definiert, da es

in der Stadt acht verschiedene Rettungswachen beziehungsweise Krankenhäuser gibt, von denen aus die Einsatzkräfte starten können.

Eine weitere Klassifikation ist die voraussichtliche Ankunftszeit. Betrachtet man beide Fälle getrennt voneinander, so ergibt sich für die Bestimmung des korrekten Abfahrtsortes eine Erfolgsquote von 93 Prozent. Beachtliche 81,4 Prozent der Daten liefern

eine voraussichtliche Ankunftszeit, die maximal eine Minute vom tatsächlichen Wert abweicht. Werden beide Modelle nacheinander auf die Daten der Leitstelle angewendet, kann bei 76 Prozent der Daten eine voraussichtliche Ankunftszeit vorhergesagt werden, die maximal eine Minute vom tatsächlichen Wert abweicht. Bei 93 Prozent beträgt die Abweichung maximal zwei Minuten.





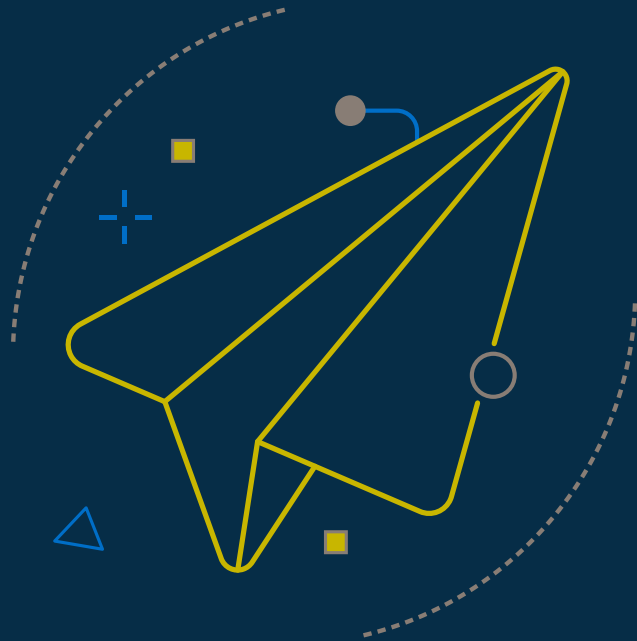
FAZIT

Künstliche Intelligenz kann Leben retten.

Das Ergebnis wird von adesso und der Stadt als sehr gut bewertet. Ein weiterer Pluspunkt: Mit dem Modell lässt sich leicht erkennen, in welchen Stadtteilen die Versorgung mit schneller Hilfe nicht gewährleistet ist. So können Rettungsleitstellen ihre Alarmierungskonzepte optimieren und beispielsweise zusätzliche Rettungswachen einrichten.

Das Konzept der „Mobilen Retter“ ist ein vielversprechender Ansatz zur Verbesserung der Notfallhilfe bei Herz-Kreislauf-Stillstand und Bewusstlosigkeit. Aktuell sind Anwendungen dieser Art noch nicht in die regulären Alarmierungssystemen der Rettungswachen integriert. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung und Integration von KI können Notfallhilfesysteme noch effektiver und effizienter gestaltet werden. Dieses Beispiel zeigt, wie groß das Potenzial ist, mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz Leben zu retten.





Fragen?
ki@adesso.de | ki.adesso.de

adesso SE

Adessoplatz 1
44269 Dortmund
Telefon 0231 7000-7000
info@adesso.de
www.adesso.de