

# KOMPETENZZENTRUM CyberProtect

EIN QUICK-CHECK DES KOMPETENZZENTRUMS CyberProtect



## SICHERHEITSANALYSE FÜR DIE DEEP CARE GMBH

### KONTAKT

 **Fraunhofer**  
IOSB

#### Fraunhofer IOSB

Erik Krempel  
erik.krempel@iosb.fraunhofer.de

Forschungszentrum Informatik  
Niklas Goerke  
goerke@fzi.de



### IN ZUSAMMENARBEIT MIT

**DeepCare**

Deep Care GmbH

Milad Geravand:  
milad.geravand@deep-care.de

### Ausgangssituation und Problem

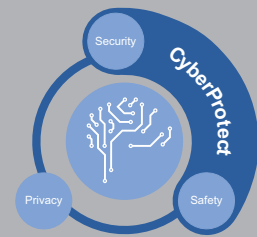
Die Firma Deep Care GmbH entwickelt ein intelligentes Assistenzsystem, welches auf dem Schreibtisch platziert wird und den Büroangestellten über einen Bildschirm individuelle Informationen und Hinweise für ein gesundes Sitzverhalten anzeigt. Das kleine Gerät ist durchgehend präsent und begleitet den Büroangestellten fortlaufend während seiner Arbeit und dient ihm als digitaler und individueller Physiotherapeut. Die Hauptvorteile sind die nachhaltige Förderung von mehr Bewegung (Bewegungsübungen am Schreibtisch, Pausen, Stehtischnutzung, etc.) sowie die langfristige Verbesserung der ergonomischen Sitzhaltung. Hinzu kommen langfristig motivierende Ziele und individuelle Analysen sowie kontinuierlich eingesteuerte Information zur gesundheitlichen Aufklärung. Langzeit-Verhaltensanalysen sollen über eine begleitende persönliche App zur Verfügung gestellt werden.

Ausgangssituation dieses Quick-Checks war die Frage, ob von diesem Assistenzsystem Gefahren für IT-Sicherheit und Privatsphäre ausgehen und wie man diesen am besten begegnen kann.

### Lösungsansatz

Die Entwicklung des Systems der Deep Care GmbH ist im vollen Gange und die IT-Sicherheits- und Datenschutzanalyse soll begleitend zu ihr erfolgen. Dazu wurde ein Workshop zwischen der Deep Care GmbH und den Experten des Projekts CyberProtect durchgeführt. In diesem wurden zuerst der aktuelle Stand der Überlegungen und die nächsten Schritte der Entwicklung besprochen. Die Entwicklung des Produktes ist in verschiedene Meilensteine gegliedert, die nacheinander bearbeitet werden. Dabei steigt die Funktionalität des Deep Care Systems mit jedem neuen Meilenstein stark an, was sich auch in der Komplexität der benötigten Systemarchitektur widerspiegelt.

# SICHERHEITSANALYSE FÜR DIE DEEP CARE GMBH

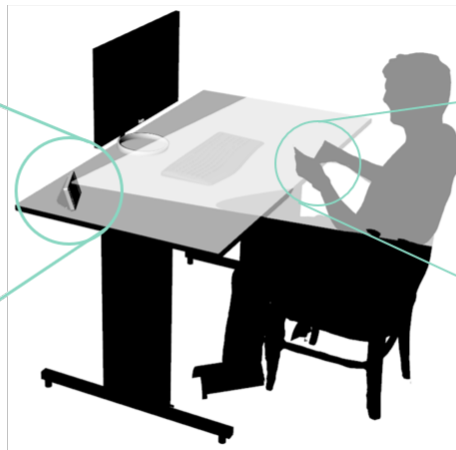


EIN QUICK-CHECK DES KOMPETENZZENTRUMS CyberProtect

## Das Gerät auf dem Schreibtisch



Patentierte Technologie, bestehend aus Sensorik, künstlicher Intelligenz und einer intuitiven Nutzerinteraktion.



Die App für das persönliche Profil und die langfristige Entwicklung (optional)

Diese muss zusammen mit der Funktionalität des Systems wachsen und sicherstellen, dass IT-Sicherheit und Datenschutz immer gewährleistet sind, ohne die Ressourcen der Deep Care GmbH mit zu frühen oder aufwändigen Entwicklungen zu überlasten.

### Nutzen

Im Rahmen des initialen Workshops und des folgenden Projektverlaufs des Quick-Checks konnte ein Vorschlag für eine Architektur entworfen werden, die alle gestellten Anforderungen erfüllt. In den frühen Phasen der Entwicklung ist sie sehr leichtgewichtig und erlaubt einen schnellen Aufbau des Systems. Mit zunehmender Funktionalität steigt auch die Mächtigkeit der Architektur, um beispielsweise den Büroangestellten höchste Transparenz und Kontrolle über die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten und der möglichen Weitergabe zu erlauben. Mit dieser Roadmap für die weiteren Schritte der Entwicklung konnten für die

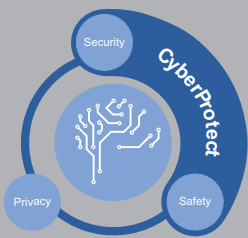
IT-Sicherheit und den Datenschutz wichtige Punkte untersucht werden. Die Deep Care GmbH verfügt somit über ein überzeugendes Datenschutz- und Datensicherheitskonzept, welches allen geltenden Regelungen entspricht. Damit wurde eine wichtige Grundlage geschaffen, damit die Deep Care GmbH ihre Produkte an Unternehmen und deren Angestellte adressieren kann.

### Projektergebnisse

Im Rahmen des Projekts wurde durch die Experten des Kompetenzzentrums CyberProtect und den Mitarbeitern der Deep Care GmbH eine Systemarchitektur entworfen. Diese dient als Grundlage zur Weiterentwicklung des Produkts und um die dabei anfallenden Fragestellungen der IT-Sicherheit und des Datenschutzes beantworten zu können. Der projektinterne Abschlussbericht fasst mögliche Risiken zusammen und schlägt geeignete Gegenmaßnahmen vor, um diesen begegnen zu können. Dabei

werden auch die zu Grunde liegenden Annahmen erläutert, sodass jederzeit geprüft werden kann, ob die Vorschläge noch zu einem möglicherweise geänderten Modell passen.

Durch die Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern der Deep Care GmbH und den Fachexperten konnte auch ein Wissenstransfer erfolgen. Dies erlaubt es den Mitarbeitern der Deep Care GmbH bei Änderungen an Konzept und Architektur, dadurch aufkommende Fragestellungen zu IT-Sicherheit und Datenschutz zum Teil selbst zu beurteilen.



# KOMPETENZZENTRUM CyberProtect

EIN QUICK-CHECK DES KOMPETENZZENTRUMS CyberProtect



FZI Forschungszentrum Informatik



Fraunhofer-Institut für Optronik,  
Systemtechnik und Bildauswertung



Fraunhofer-Institut für Produktions-  
technik und Automatisierung

Gefördert durch:



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und  
Wohnungsbau

Ansprechpartner

**Dr.-Ing. Arne Rönnau**

Telefon 0721 9654-228

roennau@fzi.de

**Dr.-Ing. Erik Krempel**

Telefon 0721 6091-292

erik.krempel@iosb.fraunhofer.de

**Dipl.-Wi.-Ing. Ramez Awad**

Telefon 0711 970-1844

ramez.awad@ipa.fraunhofer.de

## ÜBER DAS KOMPETENZZENTRUM CyberProtect

Das durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg geförderte Projekt CyberProtect verfolgt im Sinne der Stärkung von Firmen in Baden-Württemberg das Ziel der besseren Absicherung von komplexen Softwaresystemen. Dabei werden alle drei Bereiche von Sicherheit (Security, Safety und Privacy) betrachtet, der Fokus liegt hierbei auf dem Teilgebiet der Security. Im Rahmen des Projektes werden hierfür Methoden entwickelt, um das Verhalten bzw. die Entscheidungen von komplexen Softwaresystemen z.B. von KI-Systemen sichtbar zu machen und somit Aussagen über den Sicherheitszustand der Systeme zu ermöglichen. Über ein weitreichendes Angebot wie Quick-Checks, Schulungen und Open Lab Days werden Firmen in das Projekt einbezogen, um ihnen die Möglichkeit zu bieten, ihre komplexe Software auf Sicherheit untersuchen und ggf. verbessern zu lassen.

### Bereit für Ihre Anwendung

Quick-Checks sind ein kostenloses, individuelles Angebot hinsichtlich Sicherheit in der Produktion für Firmen aus Baden-Württemberg. In diesen Quick-Checks werden mit ausgewählten Unternehmen die Themen Safety, Security und Privacy bearbeitet. Die Ergebnisse aller Quick-Checks werden als Steckbriefe im Webauftritt des Kompetenzzentrums CyberProtect ([www.cyberprotect-bw.de](http://www.cyberprotect-bw.de)) veröffentlicht.