

# Neue Abteilung »Optimierung in den Life Sciences«

Der Bereich »Optimierung« hat seit 2022 eine neue Abteilung. Sie wird von Prof. Dr. Karl-Heinz Küfer, der ebenso Leiter des übergeordneten Bereiches ist, geführt. Dr. Alexander Scherrer ist stellvertretender Abteilungsleiter.

»Wir sind schon seit langer Zeit erfolgreich mit Projekten in der Medizin, im Gesundheitswesen, dem Pflege- und Sozialektor sowie der Medizintechnik unterwegs – zum Beispiel optimieren wir sehr erfolgreich Therapiepläne«, berichtet Scherrer. »In den letzten Jahren sind neue Themenfelder hinzugekommen, die das Formieren einer eigenen Abteilung notwendig gemacht haben«. So unterstützt das Team mit Angewandter Mathematik beim Analysieren von Gesundheitsdaten und bringt dafür geeignete Methoden der Künstlichen Intelligenz an den Start.

Auch entstehen in der Abteilung Systeme zur Unterstützung von Entscheidungen für die komplexe Planung in Medizin und Pflege. Die Expertinnen und Experten helfen zudem Unternehmen aus der Medizintechnik bei virtuellen Designprozessen.

## Auf Erfolg und Methoden aufbauen

Die »Optimierung in den Life Sciences« baut methodisch und personell auf einer jahrelang erarbeiteten Basis auf: »Wir haben immer wieder festgestellt, wie sehr unser Erfolg im Projekt von den Lösungsansätzen und Erfahrungen aus anderen Projekten profitiert. Deshalb haben wir unsere Aktivitäten und Praxiskennt-

nisse des Bereichs unter dem Dach 'Optimierung in den Life Sciences' zusammengefasst«, so Scherrer.

Das war besonders auch für die Außendarstellung wichtig, eine neue Abteilungswebsite mit zahlreichen Projektbeispielen holt die Kundinnen und Kunden branchenspezifisch ab. »So bieten wir unseren Kooperationspartnern ein breites Spektrum an Mathematik- und IT-Kompetenzen in Kombination mit langjähriger Branchenerfahrung und es entstehen für die Life Sciences individuelle, neue Lösungen.«

## Wachstum der Branche erfordert eigene Abteilung

Im Bereich »Optimierung« grenzt sich das Team damit von Anwendungsfeldern wie der Verfahrenstechnik, der Produktion oder auch Logistik und Energie ab – zumindest in punkto Branchen, methodisch bleibt die Optimierung das Mittel zur Lösung komplexer Herausforderungen.

## Mehr Resilienz mit Onlinetraining für die psychische Gesundheit

Wie breit gefächert die neue Abteilung aufgestellt ist, zeigt u.a. das Projekt APPWAG. Gerade

### Kontakt

Prof. Dr. Karl-Heinz Küfer  
Abteilungsleiter »Optimierung in den Life Sciences«  
Telefon +49 631 31600-4491  
karl-heinz.kuefer@itwm.fraunhofer.de



[www.itwm.fraunhofer.de/life-sciences](http://www.itwm.fraunhofer.de/life-sciences)



© ITWM/freepik

*Im Mittelpunkt des Projektes steht eine Online-Plattform, bei der sich die eigene Resilienz fördern und trainieren lässt.*

in Zeiten von Krisen oder stressigen Lebensereignissen sind viele Menschen in ihrer psychischen Gesundheit besonders belastet. Dem entgegenzuwirken und die eigene Resilienz zu stärken, kann gezielt trainiert werden, zum Beispiel mit digitaler Unterstützung.

Der Titel des Projektes steht für »Ausbau von Resilienzförderungsprogrammen zu einer Plattform mit zielgruppenspezifischen Angeboten der Gesundheitsförderung« und bis Ende 2023 entwickelt das interdisziplinäre Team eine solche Online-Plattform. Die Expertise kommt nicht nur aus dem Fraunhofer ITWM, sondern auch aus dem Leibniz-Institut für Resilienzforschung in Mainz. Gemeinsam stellen sie das wissenschaftlich fundierte Trainingsprogramm bereit. Ein sicheres KI-Verfahren analysiert die Daten und ermittelt automatisch aus dem entwickelten Programm individuelle Trainingsinhalte und Informationen. Das Projekt verfolgt dabei einen Gamification-Ansatz:

die Anwendenden haben spielerisch die Möglichkeit zum eigenständigen Training im stressigen Alltag. Zudem dokumentiert die qualitätsgesicherte Plattform den Fortschritt der persönlichen Resilienz.

### Psychoedukative Webplattform für alle

»Das Besondere: Die Onlineplattform steht anschließend allen kostenlos und frei zur Verfügung«, erklärt Scherrer begeistert. »Perspektivisch heißt das, Resilienzförderung für alle interessierten Einzelpersonen, aber auch Unternehmen, Kommunen und Verwaltung können das digitale Training bedarfsgerecht anbieten und für ihre Zwecke anpassen.« Das ist ganz im Sinne des Förderprogramms, denn APPWAG wird durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) Rheinland-Pfalz finanziell unterstützt.

### Kontakt

Dr. Alexander Scherrer  
Stellv. Abteilungsleiter  
»Optimierung in den Life Science«  
Telefon +49 631 31600-4609  
alexander.scherrer@itwm.fraunhofer.de

