

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

14. April 2026 || Seite 1 | 3

Gut auf Krisen vorbereitet: Mit Serious Games Resilienz bei Lieferausfällen trainieren

Das Fraunhofer IPK entwickelt gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft ein konfigurierbares Serious Game, das produzierende Unternehmen auf Lieferengpässe und andere Disruptionen vorbereitet. Das Projekt »RES-GAME« wird mit rund 4 Millionen Euro vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert.

Internationale Krisen und Konflikte haben gravierende Folgen für die Weltwirtschaft: Geplante Lieferungen bleiben plötzlich aus, Lagerbestände sinken drastisch, Produktionspläne geraten ins Wanken. Allein in Deutschland haben laut dem Institut der deutschen Wirtschaft (IW) die Coronapandemie, der Krieg in der Ukraine sowie der Nahost-Konflikt zwischen 2020 und 2023 zu wirtschaftlichen Ausfällen von insgesamt rund 545 Milliarden Euro geführt. Aktuell gefährdet der Iran-Krieg die weltweite Versorgung mit Öl und Erdgas und stellt produzierende Unternehmen wie Chiphersteller und Automobilbauer vor große Herausforderungen, weil Engpässe zum Beispiel bei der Versorgung mit Halbleitern und Batteriezellen drohen.

Um solchen unvorhersehbaren Ereignissen, sogenannten Black Swan Events, entgegenzuwirken, wird Resilienz, also die Fähigkeit, Belastungen zu bewältigen und gestärkt aus Krisen hervorzugehen, zur Schlüsselkompetenz für Unternehmen. In zunehmend unsicheren Zeiten verschaffen resiliente Strukturen einen deutlichen Wettbewerbsvorteil: Während andere Unternehmen noch mit der Bewältigung kritischer Ereignisse beschäftigt sind, können resiliente Unternehmen Raum für Innovationen schaffen. Resilienz wird damit zu einer Geschäftsnotwendigkeit, nicht nur für produzierende Unternehmen.

Komplexe Krisensituationen beherrschbar machen

Den Umgang mit Krisen können Unternehmen gezielt trainieren. Dazu eignen sich physische Serious Games – Planspiele, die komplexe Zusammenhänge transparent und erlebbar machen. Ihr primäres Ziel ist nicht die Unterhaltung, sondern die Vermittlung von Wissen und die Förderung spezifischer Fähigkeiten. Mit ihrer Hilfe können Unternehmen systematisch üben, potenzielle Risiken frühzeitig zu erkennen, ihre negativen Auswirkungen zu minimieren und die eigene Widerstandsfähigkeit nachhaltig zu stärken. Bisherige Serious Games sind jedoch zu starr und eindimensional. Außerdem lassen sie sich nur mit hohem Aufwand an die spezifischen Rahmenbedingungen und Szenarien einzelner Unternehmen anpassen.

Institutsleitung (komm.)

Prof. Dr.-Ing. Holger Kohl | Tel. +49 30 39006-233 | holger.kohl@ipk.fraunhofer.de | Pascalstraße 8–9 | 10587 Berlin

Institutskommunikation

Claudia Engel | Tel. +49 30 39006-140 | Fax +49 30 3911037 | claudia.engel@ipk.fraunhofer.de | www.ipk.fraunhofer.de

Hier setzt das Forschungsprojekt »RES-GAME« an. Ziel des Projekts ist die Weiterentwicklung von Serious Games als Trainings- und Entwicklungsumgebungen für produzierende Unternehmen, mit denen sie Resilienz ganzheitlich trainieren und testen können. Dafür werden erstmals alle relevanten Bereiche eines Unternehmens integriert und synchronisiert – von der Ebene der Mitarbeitenden (individuelle Kompetenz) und Teams (Zusammenhalt und Kommunikation) über die Organisation (Struktur) bis hin zu den Prozessen (Robustheit und gleichzeitige Flexibilität). Neben dem Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK sind das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, das Institut für Psychologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die ACCENTUS GmbH, KSB SE & Co. KGaA, AZO Global Product Center GmbH & Co. KG, budatec GmbH sowie MEVOR GmbH am Projekt beteiligt. Psychologen, Ingenieurinnen, Informatiker und Betriebswirtschaftlerinnen arbeiten hier interdisziplinär zusammen, um eine branchenübergreifende Lösung mit breiter Anwendbarkeit zu schaffen.

PRESSEINFORMATION14. April 2026 || Seite 2 | 3

Modellbasierter Konfigurator reduziert Entwicklungszeit um 50 Prozent

Das Herzstück von RES-GAME ist ein modellbasierter Konfigurator, mit dem Serious Games unter vertretbaren Kosten und Zeitaufwänden an unternehmensspezifische Rahmenbedingungen und Szenarien angepasst werden können. Mit Hilfe des Konfigurators werden Spiel-Sichten, beispielsweise didaktische und spielmechanische Perspektiven, teilautomatisiert erzeugt. Darüber hinaus wird eine KI-gestützte Prozessgenerierung entwickelt, um weitere Resilienzszenarien zu generieren. Durch diese Automatisierung soll die Entwicklungszeit von Serious Games um circa 50 Prozent gegenüber herkömmlichen Entwicklungen reduziert werden.

»Geschäftsprozesse sind heute so vernetzt, dass sich Störungen kaskadenartig ausbreiten. Theoretische Schulungen reichen nicht aus, um Mitarbeitende auf solche Situationen vorzubereiten – hier können Serious Games helfen, die komplexe Zusammenhänge erfahrbar zu machen«, sagt Annika Lange, Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin am Fraunhofer IPK. »Mit RES-GAME entwickeln wir erstmals ein flexibles Serious Game, das Unternehmen schnell an ihre spezifischen Szenarien anpassen können.« Sie und ihr Team erweitern dafür das ursprünglich für das Produktionsmanagement entwickelte Serious Game »Lernfabrik 5.0« um Aspekte bzw. Module der prozessualen, organisatorischen und persönlichen Resilienz. Darüber hinaus sind sie für die Entwicklung des Konfigurationsmechanismus zuständig. Er ist die Grundlage für die Erzeugung unterschiedlicher Serious-Game-Szenarien. Neben dem Lieferausfall können das konkrete Störungen wie ein Mitarbeiterausfall oder disruptive Kontexte wie die Einführung neuer IT-Systeme sein.

»Die Arbeit mit Serious Games ist ein zukunftsorientiertes Forschungs- und Anwendungsfeld«, so Prof. Dr. René Proyer vom Institut für Psychologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. »Ein besseres Verständnis der psychologischen Wirkmechanismen, die beim Spielen wichtig sind, hilft uns dabei, Resilienzmodelle weiterzuentwickeln und gezielte Interventionen für den Arbeitsalltag abzuleiten.« Wie gut das neue konfigurierbare Serious Game funktioniert, testen die im Projekt involvierten Maschinen- und Anlagenhersteller. »Mit RES-GAME möchten wir unsere Mitarbeitenden, unsere Teams und unser

gesamtes Unternehmen darin stärken, Veränderungen, Transformationen und Krisen – ob im Innen oder Außen – mit Zuversicht zu begegnen sowie als Chance wahrzunehmen«, so Hartmut Eckert, Geschäftsführer der AZO Global Product Center GmbH & Co. KG. »Unser Ziel ist eine ganzheitliche Resilienz, die auf Akzeptanz, Transparenz und Robustheit basiert und uns die größtmögliche Anpassungsfähigkeit in einer dynamischen Welt ermöglicht. Besonders wichtig ist uns, diese Stärke nicht trocken zu vermitteln, sondern spielerisch, erlebbar und mit Freude in den Arbeitsalltag zu bringen – damit Resilienz nicht nur ein Konzept bleibt, sondern zu einer lebendigen Fähigkeit wird, die uns alle trägt.« Frank Moos, Vice President Corporate Process Management, KSB SE & Co. KGaA ergänzt: »Mit diesem Projekt zeigen wir einmal mehr, dass KSB Veränderung aktiv gestaltet. Ein flexibel anpassbares Serious Game unterstützt uns bei Herausforderungen wie einem Geschäftsmodellwechsel und Chancen wie der digitalen Transformation.«

PRESSEINFORMATION

14. April 2026 || Seite 3 | 3

Über RES-GAME

Das Projekt »RES-GAME – Konfigurierbares Serious Game zum Training von persönlicher, organisationaler und Prozessresilienz« wird bis 31.12.2028 mit rund 4 Millionen Euro im Rahmen des Programms »Zukunft der Arbeit« durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

Weitere Informationen:

<https://www.ipk.fraunhofer.de/de/zusammenarbeit/referenzen/res-game.html>



Mit Serious Games können Unternehmen Resilienz auf persönlicher, organisationaler und prozessualer Ebene trainieren.

© Fraunhofer IPK

Das Bild in Druckqualität sowie Hintergrundinformationen verschicken wir gern auf Anfrage.

Ihre Ansprechperson:

Annika Lange, Projektleitung Fraunhofer IPK | Tel.: +49 30 39006-163 | annika.lange@ipk.fraunhofer.de