

PAIRS



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



PAIRS
**Ein Forschungsprojekt
zur Krisenabwehr**

Gegensteuern, noch bevor
es losgeht!

Mit PAIRS (Privacy-Aware, Intelligent and Resilient Crisis Management) lassen sich potenzielle Auslöser einer Krise frühzeitig erkennen, um bereits vor Ausbruch gewappnet zu sein.

Der aus dem Forschungsprojekt entwickelte Supply – Chain – Radar beobachtet vorgelegte Lieferketten und unterstützt Unternehmen, mögliche Krisenherde oder Unterbrechungen zu entdecken, um rechtzeitig gegensteuern zu können. Weitere Anwendungsfälle werden in den Bereichen des Materialmanagements im Gesundheitswesen sowie in der Sicherstellung der Energieversorgung einer Lösung zugeführt.

Lösungsansatz

Die dynamische Prognose und entsprechende Reaktionen auf Krisensituationen erfolgen in drei Arbeitsschritten.

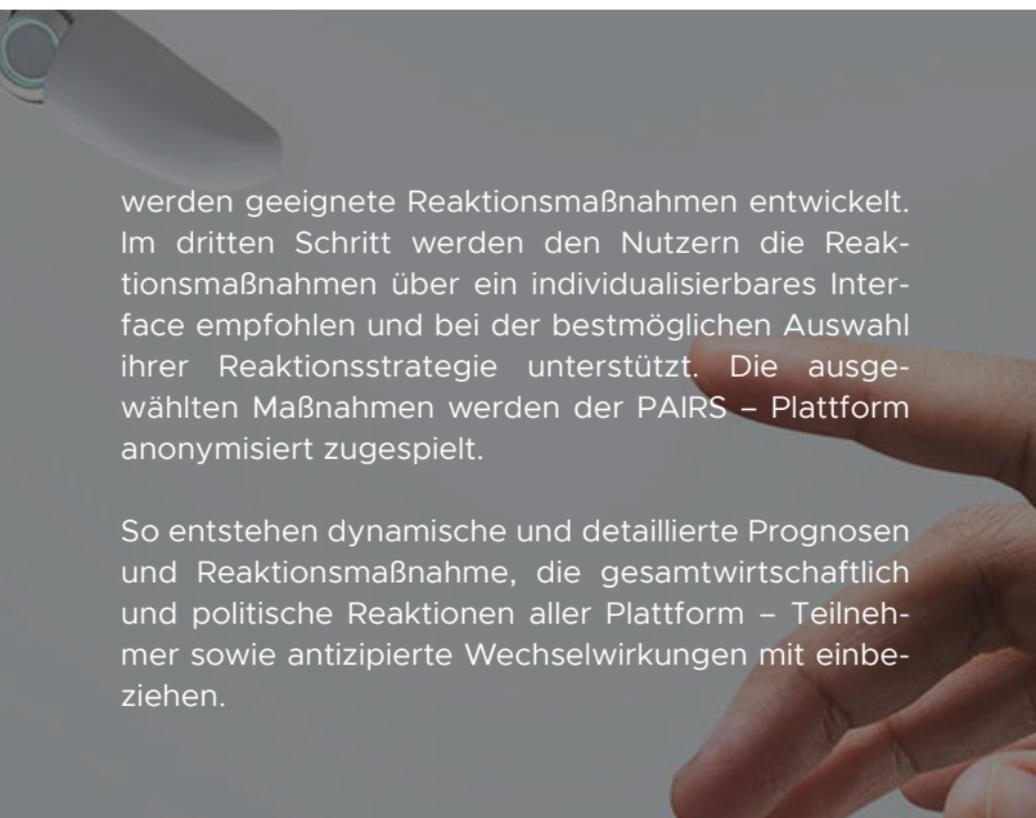
Zunächst werden Datenquellen aus Ökosystemen wie der europäischen Cloud-Infrastruktur GAIA-X und weiteren Domänen relevanten Dateninfrastrukturen aufgebaut und über offene Schnittstellen in die PAIRS – Plattformarchitektur integriert. Die Nutzung der International Data Spaces (IDS) Referenzarchitektur gewährleistet einen sicheren Datenaustausch. Auf Basis der verfügbaren Daten identifiziert die KI – Hybrid – Technologie kritische Situationen und deren Auswirkungen. Dabei

Herausforderung und Innovation

Mit dem Einsatz von KI-Hybrid – Technologie sollen in einem Domänen übergreifenden Datenraum sowohl initiale Krisenereignisse als auch die Reaktionen verschiedener Akteure antizipiert werden, um auf dieser Basis zielgerichtete Handlungsempfehlungen zu generieren. Somit wird ein dynamisches Krisenmanagement ermöglicht. Entsprechend hoch ist die Datenmenge, die von der KI – Anwendung für die Prognostizierung solch hochkomplexer Szenarien benötigt wird.

Der in einem Big -Data – Szenario häufig vorkommende Datenmangel muss überwunden und die bestehenden Daten kontinuierlich auf dem neuesten Stand gehalten werden. Gleichzeitig sind Datenschutz und Datensouveränität jederzeit zu gewährleisten.

PAIRS löst diese Herausforderungen durch eine innovative Plattformarchitektur mit föderalen Services, die auf eine Fülle relevanter Daten zugreifen können und es den Anwendern kollaborativ ermöglicht, wechselseitige Einflüsse individueller Maßnahmen zu antizipieren und in eigene Entscheidungen einfließen zu lassen.

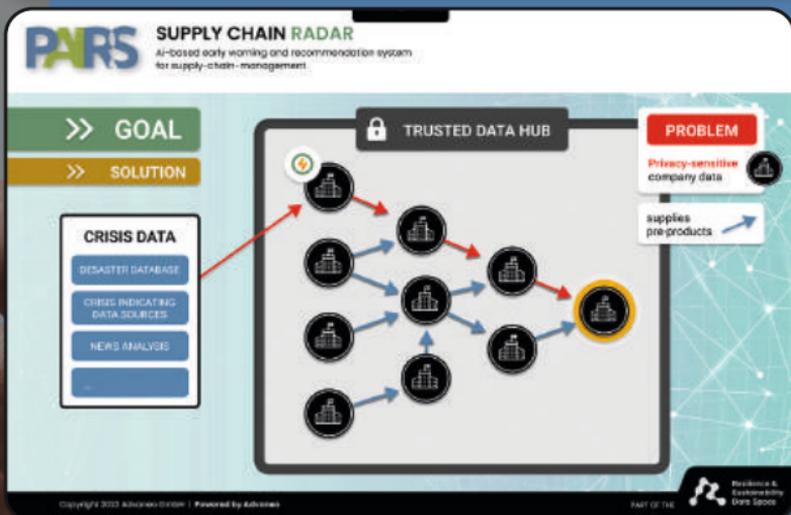


werden geeignete Reaktionsmaßnahmen entwickelt. Im dritten Schritt werden den Nutzern die Reaktionsmaßnahmen über ein individualisierbares Interface empfohlen und bei der bestmöglichen Auswahl ihrer Reaktionsstrategie unterstützt. Die ausgewählten Maßnahmen werden der PAIRS – Plattform anonymisiert zugespielt.

So entstehen dynamische und detaillierte Prognosen und Reaktionsmaßnahme, die gesamtwirtschaftlich und politische Reaktionen aller Plattform – Teilnehmer sowie antizipierte Wechselwirkungen mit einbeziehen.

Anwendung: Supply – Chain – Radar

Der Supply – Chain – Radar folgt dem aufgezeigten Lösungsansatz und bietet speziell produzierenden Unternehmen die Möglichkeit, Lieferkettenprobleme noch vor ihrer Entstehung zu umgehen. Weltweit werden mögliche krisenauslösenden Ereignisse erfasst und deren Folgen auf die gesamte, vorgelagerte Lieferkette der Unternehmen abgebildet. In der Folge werden individuell für jedes Unternehmen Abwehrmaßnahmen empfohlen, um sich proaktiv und präventiv zu wappnen.



Anwendungsfälle

Das Forschungsprojekt PAIRS ist in den Anwendungsfällen auf drei Bereiche fokussiert:



Supply Chain

Über die Daten vernetzter Produktionssysteme und Wertschöpfungsketten sollen bei Lieferketten und in der Logistik frühzeitig Engpässe für spezifische Produkte identifiziert und entsprechende Maßnahmen ergriffen und überwacht werden.



Health Care

Im Gesundheitswesen sollen in PAIRS Dienste entstehen, die auf Basis von Daten aus Krankenhaus Informationssystemen frühzeitig und räumlich vor Epidemien warnen und beteiligten Akteuren konkreten Input für eine vorausschauende Planung im Bestell- und Materialmanagement liefern.



Energie Versorgung

In der Energieversorgung unterstützt die Analyse von Energiesektor Daten die Prognose von Auswirkungen von Krisen oder Ausfallsituationen.

Jetzt QR-Code
scannen und
Beratungstermin
vereinbaren



PAIRS:

Konsortialführer
Advaneo GmbH
CEO Jürgen Bretfeld
bretfeld@advaneo.de

www.pairs-projekt.de



DLR Projektträger



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz