

DIGITALISIERUNG KONKRET

LÖSUNGEN FÜR VERSICHERUNGEN



FRAUNHOFER IAO

Das Fraunhofer IAO gestaltet mit Unternehmen die Zukunft. Wir erkennen und beurteilen Technologietrends und bearbeiten eingebunden in internationale Netzwerke die relevanten Zukunftsthemen für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Unser Vorgehen basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und ist individuell anpassbar. Als neutraler Partner initiieren

und betreuen wir Branchenplattformen für den Austausch über Zukunftsfragen. Wir verfügen über ein innovatives Methodenset und beraten Unternehmen im Hinblick auf effiziente Prozesse und geeignete Geschäftsmodelle. Wir entwickeln und implementieren IT-Lösungen, die Ihre Marktposition stärken.

INHALT

Digitalisierung konkret gestalten – Lösungsangebote für Versicherungen	2
Dynamische Prozesse	3
Wissensbasierte Arbeitsplätze	4
Kunde & Kommunikation	5
Innovative Geschäftsmodelle	6
Neue Technologien	7
Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen«	8
Produkte und Dienstleistungen	9

Titelbild

© Fraunhofer IAO unter Verwendung von: vege/peshkova/Mihai Simonia/contrastwerkstatt/SVLuma/Sergey Nivens/Cla78 - Fotolia



DIGITALISIERUNG KONKRET GESTALTEN – LÖSUNGSANGEBOTE FÜR VERSICHERUNGEN

Die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft ist auch für die Versicherungsbranche von großer Bedeutung. Ob Geschäftsprozesse oder Interaktion mit den Kunden – die Digitalisierung bringt das Potenzial mit sich, viele Unternehmensbereiche grundlegend zu verändern.

Gleichzeitig bietet die digitale Vernetzung viele Chancen, etwa innovative Produktangebote für neue Zielgruppen, bessere und kostengünstigere Prozesse durch Nutzung neuer Daten, eine schnellere Kundenkommunikation und höhere Automatisierung.

Erfolgreiche Versicherungen entwickeln auf Basis der Digitalisierung die richtigen Lösungen für das geänderte Konsum- und Mobilitätsverhalten und den zunehmenden Wettbewerb.

Vom Fraunhofer IAO erhalten Versicherungen sowohl kompetente, neutrale Beratungsleistungen als auch zukunfts-fähige IT-Lösungen. Mehr als zehn Jahre Erfahrung in der Versicherungsbranche und Kooperationsprojekte mit mehr als 20 Versicherungen bringen wir in die Zusammenarbeit mit Ihnen ein. Mit einem tiefgreifenden Verständnis für Organisationsformen und Technologien schaffen wir den Transfer von angewandter Forschung in die Praxis.

Wir bieten Ihnen einen einzigartigen Wissensvorsprung. Nutzen Sie dieses Wissen gewinnbringend auf dem Weg zu neuen Geschäftsmodellen, effizienten Prozessen und wirtschaftlichem Erfolg.

Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.



© peshkova - Fotolia

DYNAMISCHE PROZESSE

Die Digitalisierung ermöglicht es, Prozesse flexibler, individueller, schneller und kostengünstiger zu gestalten. In Tarifmodellen können sowohl individuelle Merkmale als auch Erfahrungen stärker berücksichtigt werden. Produkte werden schneller entwickelt, angepasst und eingeführt sowie Regulierungsprozesse dynamisch und abhängig vom jeweiligen Schadenkontext optimiert. Die Prozesse und Bearbeitungsschritte sind hochgradig automatisiert.

Die Zusammenarbeit mit den Partnern ist vollständig digitalisiert und wird auf Basis von den jeweiligen Kennwerten in Echtzeit optimiert. Alle relevanten Kanäle – sowohl im Vertrieb als auch bei der Regulierung – werden optimal bedient. Allen Beteiligten stehen in jedem Moment alle relevanten Informationen zur Verfügung. IT-gestützte Beratungs- und Entscheidungsvorschläge unterstützen manuelle Bearbeitungsschritte mithilfe von Erfahrungswissen und aktuellen Kennwerten. Alle relevanten Daten werden in Echtzeit erfasst, analysiert und umfassend genutzt.

Digitalisierung konkret – Methoden, Technologien und Lösungselemente:

- Prozesspotenzialanalyse und -optimierung; Process Mining
- Prozessautomatisierung durch maschinelle Datenerfassung, automatisierte Prüfungen und Prozessregelsysteme
- Big Data: hochleistungsfähige Datenerfassung und -analyse von Prozessen und Geschäftsvorfällen mit standardisierten Lösungen
- Smart Data: Methoden der künstlichen Intelligenz, wie maschinelles Lernen, regelbasierte Systeme und Entscheidungsunterstützung; dynamische Adaption
- Smart Monitoring: einfache Datenerfassung aus komplexen Prozessen
- Leitstand Partner- und Prozessmanagement: stets alle aktuellen Daten und Auffälligkeiten auf einen Blick; eigene und externe Wertschöpfung ermitteln

Unsere Leistungen und Lösungen für Versicherungen:

- Beratung, Konzeption und Umsetzungsbegleitung für IT-gestützte Prozessautomatisierung und Prozessinnovation
- Benchmarking für Prozesse, Geschäftsvorgänge und Schadendaten
- Aktuelle Marktdaten, u. a. für Mietwagenpreise und Werkstattstundensätze
- ARPOS DBP: Automatische Dokumenten- und Belegprüfung
- ARPOS PWS: Automatische Prüfung von Partnerwerkstattkalkulationen
- ARPOS KPP: Kooperationsplattform für Partner und Prozesse im Schadenmanagement
- aPro – Dashboard und Data Warehouse für Echtzeit-Prozessüberwachung und Datenintegration

WISSENSBASIERTE ARBEITSPLÄTZE

Der Arbeitsplatz der Zukunft unterstützt den Menschen bei seiner Arbeit und bei seinen Entscheidungen auf bestmögliche Weise. Dazu werden Daten und Informationen aus vielen verschiedenen Quellen zusammengeführt (Informationsfusion), analysiert, aufbereitet und optimal dargestellt. Moderne Benutzungsschnittstellen auf ggf. mehreren Bildschirmen kennzeichnen die User Experience.

Für die Analyse der Daten werden einerseits regelbasierte Systeme eingesetzt, in denen sowohl Erfahrungswerte als auch Compliance-Anforderungen hinterlegt sind. Andererseits kommen Methoden der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens zum Einsatz, um Erfahrungswissen aus Geschäftsvorfällen zu nutzen und weiter auszubauen. Auch externe Daten Dritter lassen sich einbinden. Eine situationsabhängige Bewertung und Entscheidungsunterstützung wird auf Basis geeigneter Kontextmodelle umgesetzt.

Digitalisierung konkret – Methoden, Technologien und Lösungselemente:

- Wissensbasierte IT-Lösungen für Experten-Arbeitsplätze, beispielsweise Sachverständige im Innendienst, Betrugsbearbeitung, Netzwerksteuerung, Vertriebsunterstützung, Underwriting, Betriebsorganisation und Controlling
- Big Data: hochleistungsfähige Datenerfassung und -analyse von fallbezogenen Daten mit standardisierten Lösungen
- Smart Data: Methoden der künstlichen Intelligenz, u. a. maschinelles Lernen, regelbasierte Systeme
- Modellierung von Expertenwissen und kontinuierliche Erweiterung des Wissenspools
- Modellierung von Kontext (aktuelle Situationsbeschreibung in Verbindung mit Merkmalen von Versicherten, Geschädigten, Verträgen, Dingen, Umwelt etc.)
- Visualisierung und User Experience

Unsere Leistungen und Lösungen für Versicherungen:

- Beratung, Konzeption und Umsetzungsbegleitung für wissensbasierte Arbeitsplätze und Benutzungsschnittstellen
- Beratung, Konzeption und Umsetzung von Big-Data- und Smart-Data-Lösungen
- Entwicklung von Regelsystemen und Algorithmen sowie Training für maschinelles Lernen
- Fraunhofer Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen«
- ARPOS TP: Expertenarbeitsplatz für Sachverständige
- ARPOS SQ: Expertenarbeitsplatz für Schadenqualifikation und Betrugserkennung
- ARPOS DBP: Automatische Dokumenten- und Belegprüfung
- ARPOS WP: Werkstattportal für Außendienst-Sachverständige



© contrastwerkstatt - Fotolia/Fraunhofer IAO

KUNDE & KOMMUNIKATION

Versicherungskunden verändern ihre Kommunikationsgewohnheiten. Der Wunsch nach einer papierlosen Abwicklung zu jeder Tageszeit wächst ebenso wie der Bedarf, sich schnell und komfortabel zu allen Angeboten umfassend zu informieren. Gefragt sind personalisierte, nutzerfreundlich aufbereitete Informationen, welche die Kunden komfortabel über Smartphone oder Tablet abrufen können. Versicherungen müssen in der Lage sein, alle Kommunikationskanäle und Medien bestmöglich zu bedienen – und dies auch im dynamischen Wechsel.

Kunden erwarten zeitgemäße Produkte, die auf ihre Lebenssituation angepasst sind. Versicherungsunternehmen bietet die Digitalisierung gleichzeitig die Möglichkeit, mithilfe innovativer Tools und Technologien Kundenbedürfnisse wesentlich genauer zu erfassen.

Digitalisierung konkret: Methoden, Technologien und Lösungselemente:

- Umfassende Informationen in Echtzeit für Kundenservice und Vertrieb (für alle Kanäle)
- Internet-basierte, umfassende Beratungs- und Serviceangebote, auch mit Kontextbezug
- Recommender-Systeme und kontextbasierte Anreizsysteme
- Automatische Textverarbeitung auf Basis linguistischer Verfahren
- Daten-Sharing und voll-integrierte Prozesse mit Vertriebs- und Servicepartnern
- Datenerfassung und -analyse von Kommunikationskanälen und -verhalten
- Adaptive, situationsgerechte Produkte
- Ausgezeichnete User Experience
- Best-Practice-Monitoring und kontinuierliche Wettbewerbsanalyse

Lösungen für Versicherungen:

- Individuelle Beratung und Konzeption für Kunden- und Partnerportale
- Analyse und Optimierung für webbasierte Plattformen und Ökosysteme
- Automatische Texterfassung sowie Analyse- und Klassifikationsverfahren
- Gestaltung und Optimierung von Benutzungsschnittstellen
- Entwicklung und Bewertung von Zukunftsszenarien und Handlungsoptionen
- Open Innovation – Prozess- und Produktinnovationen mit Design Thinking und Kundenworkshops
- Fraunhofer Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen«



INNOVATIVE GESCHÄFTSMODELLE

Die Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen auch neue Marktakteure und Wettbewerber. Vergleichsportale und Plattformen besetzen den Zugang zum Kunden und reduzieren die Wertschöpfung. Fintech-Start-ups erproben neue Ideen im Versicherungsmarkt. Suchplattformen generieren eigenes Wissen, die erfassten Daten ermöglichen ein tieferes Verständnis für Kundenbedürfnisse – auch im Versicherungsmarkt. Die zunehmende Vernetzung im Internet der Dinge sorgt dafür, dass Betreiber und Hersteller zu ihren Produkten – auch Automobilen – weit mehr Informationen haben als Versicherungen, beispielsweise aktuelle Betriebs- und Umweltdaten.

Weiterhin ändern sich wesentliche Muster im Konsum- und Anschaffungsverhalten – so kennzeichnet etwa das Schlagwort »Share Economy« die aktuell wachsende Bedeutung des

gemeinsamen Nutzens, Tauschens und Verleihsens. Hier ist die Versicherungsbranche gefragt, neue Geschäftsfelder zu erschließen und neue Geschäftsmodelle zu etablieren. Innovative Technologien unterstützen bei der Umsetzung dieser Strategien.

Digitalisierung konkret – Methoden, Technologien und Lösungselemente:

- Neutrale Marktstudien und Trendanalysen
- Entwicklung und Bewertung von Zukunftsszenarien und Handlungsoptionen
- Analyse und Bewertung von Start-ups und Internet-Plattformen
- Open Innovation – Produktinnovationen mit Design Thinking und Kundenworkshops
- Benchmarking-Analysen

Unsere Leistungen und Lösungen für Versicherungen:

- Individuelle Beratung, Konzeption, Analyse und Bewertung von Geschäftsmodellen
- Wettbewerbsanalyse Internet
- New Business Radar – Bewertung von Start-ups und Internetangeboten
- Analyse von sozialen Netzwerken
- Design-Thinking-Workshops
- Marktstudien und Benchmarking-Analysen
- Fraunhofer Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen«



NEUE TECHNOLOGIEN

Informationstechnologien, die allgegenwärtige Vernetzung und das Internet sind wesentliche Treiber für Veränderungen und bieten neue Chancen für innovative Produkte, Prozesse sowie Geschäftsmodelle. Gleichzeitig ermöglichen sie es, neue Kunden zu gewinnen, Kosten zu reduzieren und Prozesse zu verbessern und zu beschleunigen. Einige aktuelle Trends und Fragestellungen, die für Versicherungen wichtig sind:

Big Data

Mit diesem Schlagwort wird der Fokus auf die bessere Nutzung von Daten gerichtet. Es gilt, alle Daten aus verschiedenen Quellen zu kombinieren und daraus neues Wissen zu generieren. Und damit nicht nur Analysen durchzuführen, sondern Prognosen zu nutzen und Handlungsweisen abzuleiten. Wo liegt der größte Nutzen für Versicherungen?

Künstliche Intelligenz

Digitalisierung und zunehmend verfügbare, umfassende Daten ermöglichen den Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz. Maschinelle Lernverfahren klassifizieren Anfragen, Fälle und Kunden und bilden die Basis für Systeme zur

Entscheidungsunterstützung und Prozessoptimierung. Beratungsassistenten finden die passenden Produkte. Linguistische Verfahren analysieren Texte und Vorgänge. Selbstlernende Systeme sorgen für eine kontinuierliche Optimierung. Welche Lösungen sind sinnvoll und wichtig?

Internet of Things

Fünf Milliarden vernetzte Dinge im Jahre 2015 – bis 2020 sollen es 24 Milliarden sein. Darunter auch viele versicherte oder noch zu versichernde Dinge. 100 Millionen »Wearables«, beispielsweise Fitnesstracker und Smartwatches werden 2016 genutzt. Neue Fahrzeuge sind vernetzt – Automobilhersteller wissen wesentlich mehr über deren Einsatz als Versicherungen. Wie sieht die richtige Positionierung aus?

Internet-Plattformen und Cloud Computing

Werden die Kunden zukünftig noch die Websites der Versicherungen besuchen oder überwiegend Plattformen Dritter oder Apps nutzen? Welche eigenen IT-Lösungen sollten Unternehmen besitzen und wo empfiehlt es sich, Lösungen als »Software as a Service« aus der Cloud einzusetzen?

Unsere Leistungen und Lösungen für Versicherungen:

- Konzeption und Umsetzung von Big-Data-Lösungen, Analyseverfahren und Integrationsmethoden für Vertrieb, Schadenregulierung, Produktentwicklung etc.
- Konzeption und Umsetzung von »smarten« IT-Lösungen, u. a. Systeme zur Beratung und Entscheidungsunterstützung mit Methoden der künstlichen Intelligenz
- Konzeption und Umsetzung von IT- und Telematiklösungen für das Internet der Dinge
- Konzeption und Evaluation Cloud-basierter Lösungen, inklusive Sicherheitsanalysen



© Sergey Nivens – Fotolia/Fraunhofer IAO

INNOVATIONSNETZWERK »DIGITALISIERUNG FÜR VERSICHERUNGEN«

Um die Potenziale der Digitalisierung zu erkennen, zu bewerten und bestmöglich in Versicherungen zu nutzen, hat das Fraunhofer IAO gemeinsam mit Versicherungen das Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen« ins Leben gerufen.

Die Mitglieder des Innovationsnetzwerks erhalten relevante und aktuelle Informationen zu technologischen und marktorientierten Trends der Digitalisierung. Im Fokus stehen technologie- und kundenorientierte Zukunftsszenarien sowie Big Data. Auf Basis der Zukunftsszenarien werden Lösungs- und Handlungsoptionen entwickelt und den Mitgliedern des Netzwerks zur Verfügung gestellt. Die Potenziale von Big Data werden anhand verschiedener Anwendungsfelder und Best-Practice-Lösungen analysiert und Umsetzungsmöglichkeiten werden aufgezeigt.

Die Ziele des Innovationsnetzwerks zusammengefasst:

- Chancen der Digitalisierung für die Versicherungswirtschaft aufzeigen
- Auf Basis von technologischen und soziokulturellen Trends Zukunftsszenarien, Lösungselemente und Handlungsmöglichkeiten entwerfen und bewerten
- Das wichtige Thema Big Data verstehen und erschließen
- Eigene Herausforderungen für ausgewählte Szenarien erkennen, bewerten sowie Handlungsbedarf ableiten
- Best-Practice-Lösungen verstehen

Ihre Vorteile einer Teilnahme am Innovationsnetzwerk »Digitalisierung für Versicherungen«:

- Erkennen und bewerten Sie die wichtigsten Digitalisierungstrends
- Beurteilen Sie Best-Practice-Lösungen für Ihr Unternehmen
- Verstehen und bewerten Sie Zukunftsszenarien
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten von Big Data
- Finden Sie die für Sie geeignete Digitalisierungsstrategie



© Cla78 - Fotolia/Fraunhofer IAO

PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

ARPOS

ARPOS (Automatisierung in der Kfz-Schadenregulierung) vereinfacht und automatisiert Prozesse und führt zu einer maßgeblichen Kostenersparnis bei der Schadenregulierung.

ARPOS DBP

- Automatische Dokumenten- und Belegprüfung in Dunkelverarbeitung
- Regelsystem für die fiktive Abrechnung, Partnerwerkstattprüfung und Qualitätssicherung
- Datenextraktion aus Dokumenten
- Automatische Berichtsgenerierung
- Leichte Integration durch vielfältige Schnittstellen (GDV-Netz, Webservice ...)

ARPOS PWS

- Prüfung von Partnerwerkstattkalkulationen
- Sicherstellung der Einhaltung von Vereinbarungen und Rahmenverträgen
- Erzeugung von Berichten für die Reparaturfreigabe und Rechnungsprüfung

ARPOS TP

- Expertenarbeitsplatz für die Tiefenprüfung durch Sachverständige (Schadenkalkulation, fiktive Abrechnung und Reparaturfreigabe)
- Einfache Bearbeitung und intelligente Steuerung der Schadenfälle und Prozesse
- Kontinuierliche Systemoptimierung durch Methoden des maschinellen Lernens
- Optimiertes User Interface mit Bilddatenverarbeitung

- Automatische Berichtsgenerierung für Externe und für die Schadenakte
- Wirtschaftlichkeitsanalyse mit Wertminderungsberechnung

ARPOS KPP

- Kooperationsplattform für Partner und Prozesse im Schadenmanagement
- Auftragsabwicklung, -monitoring und Dokumentenaustausch
- Zuspiegelung von auftragsrelevanten Marktdaten

ARPOS REF

- Referenzmodell für anbieterneutrale Schadenkalkulation und -bewertung
- Basis für Analysen und Prüfungen von Schadenkalkulationen
- Automatische Datenextraktion aus Dokumenten in das Referenzmodell

ARPOS SQ

- Expertenportal für die Schadenqualifikation und Betrugserkennung
- Umfangreiches und konfigurierbares Regelsystem
- Kontinuierliche Systemoptimierung durch Methoden des maschinellen Lernens

ARPOS WP

- Werkstattportal mit regionalen Preisen
- Informationsservice für Außendienst-Sachverständige
- Maximale Stundensätze bei Gutachterbeauftragung

**MARKTPREISSPIEGEL MIETWAGEN
DEUTSCHLAND 2014**



**MARKTPREISSPIEGEL MIETWAGEN
DEUTSCHLAND 2015**



Der Fraunhofer Marktpreisspiegel Mietwagen ist die Referenz für Mietwagenpreise in Deutschland.

aPro (architecture for process optimization)

- Dashboard und Data Warehouse für Echtzeit-Prozessüberwachung
- Leichte Integration für gesamte Prozessüberwachung
- Alerting-Komponente

Fraunhofer Marktpreisspiegel Werkstattdaten

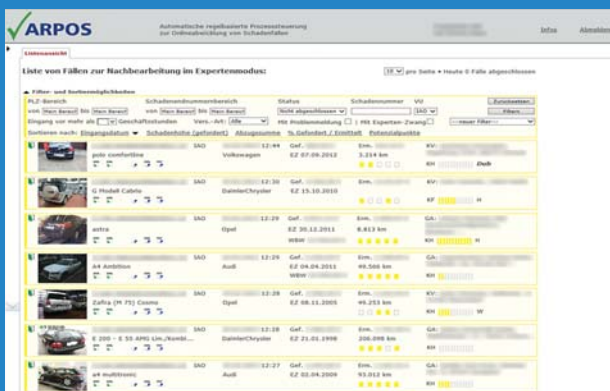
- Aktuelle Stundensätze und Qualitätsmerkmale von Werkstätten
- Unterstützung von fiktiver Abrechnung und Gutachterbeauftragung
- Basisdaten für Regelsysteme und Optimierung der Regulierungsprozesse

Fraunhofer Marktpreisspiegel Mietwagen Deutschland

- Jährliche Auswertung von regionalen Mietwagenpreisen
- Verfügbar als Buch, Webportal und Webservice www.mietwagenspiegel.iao.fraunhofer.de

Dienstleistungen zusammengefasst:

- Beratung, Konzeption und Umsetzungsbegleitung für IT-gestützte Prozesse sowie wissensbasierte Arbeitsplätze
- Benchmarking für Geschäftsprozesse und Schadendaten
- Beratung, Konzeption und Umsetzung von Big-Data- und Smart-Data-Lösungen
- Entwicklung von Regelsystemen und Algorithmen sowie Training für maschinelles Lernen
- Individuelle Beratung, Konzeption, Analyse und Bewertung von Geschäftsmodellen
- Analyse von sozialen Netzwerken
- New Business Radar – Bewertung von Start-ups und Internetangeboten
- Design-Thinking-Workshops



ARPOS TP ermöglicht eine einfache Bearbeitung der Schadenfälle.



ARPOS PWS erleichtert die Prüfung von Partnerwerkstattkalkulationen.

SPRECHEN SIE UNS AN



**Dipl.-Ing.
Thomas Renner**

LEITER COMPETENCE CENTER
ELECTRONIC BUSINESS

Telefon: +49 711 970-5120

thomas.renner@iao.fraunhofer.de
www.e-business.iao.fraunhofer.de



**apl. Prof. Dr.-Ing. habil.
Anette Weisbecker**

STELLVERTRETENDE INSTITUTSLEITERIN

Telefon: +49 711 970-2087

anette.weisbecker@iao.fraunhofer.de
www.ikt.iao.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart