

KI-Dienstleistungen im Gesundheits- und Energiesektor

Marktanalyse Report



Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung

2 Gesundheitssektor

- Übersicht
- Erkenntnisse
- Dimensionen und Charakteristiken der Klassifizierung
- Identifizierte Unternehmen

3 Energiesektor

- Übersicht
- Erkenntnisse
- Dimensionen und Charakteristiken der Klassifizierung
- Identifizierte Unternehmen

Zusammenfassung



Der Markt „**AI as a Service**“ befindet sich in einer dynamischen Phase des exponentiellen Wachstums. Während er momentan einen Wert von 9,3 Mrd. US-Dollar repräsentiert, wird prognostiziert, dass er bis zum Jahr 2028 auf 55 Mrd. US-Dollar ansteigt (Marketsandmarkets 2023).

Unser Marktanalysereport präsentiert den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) im **Gesundheits- und Energiesektor**. Hierbei geht es insbesondere um KI-Dienstleistungen, die in den jeweiligen Sektoren angeboten werden.

Identifiziert und analysiert wurden 26 Unternehmen im Gesundheitssektor und 10 im Energiesektor.



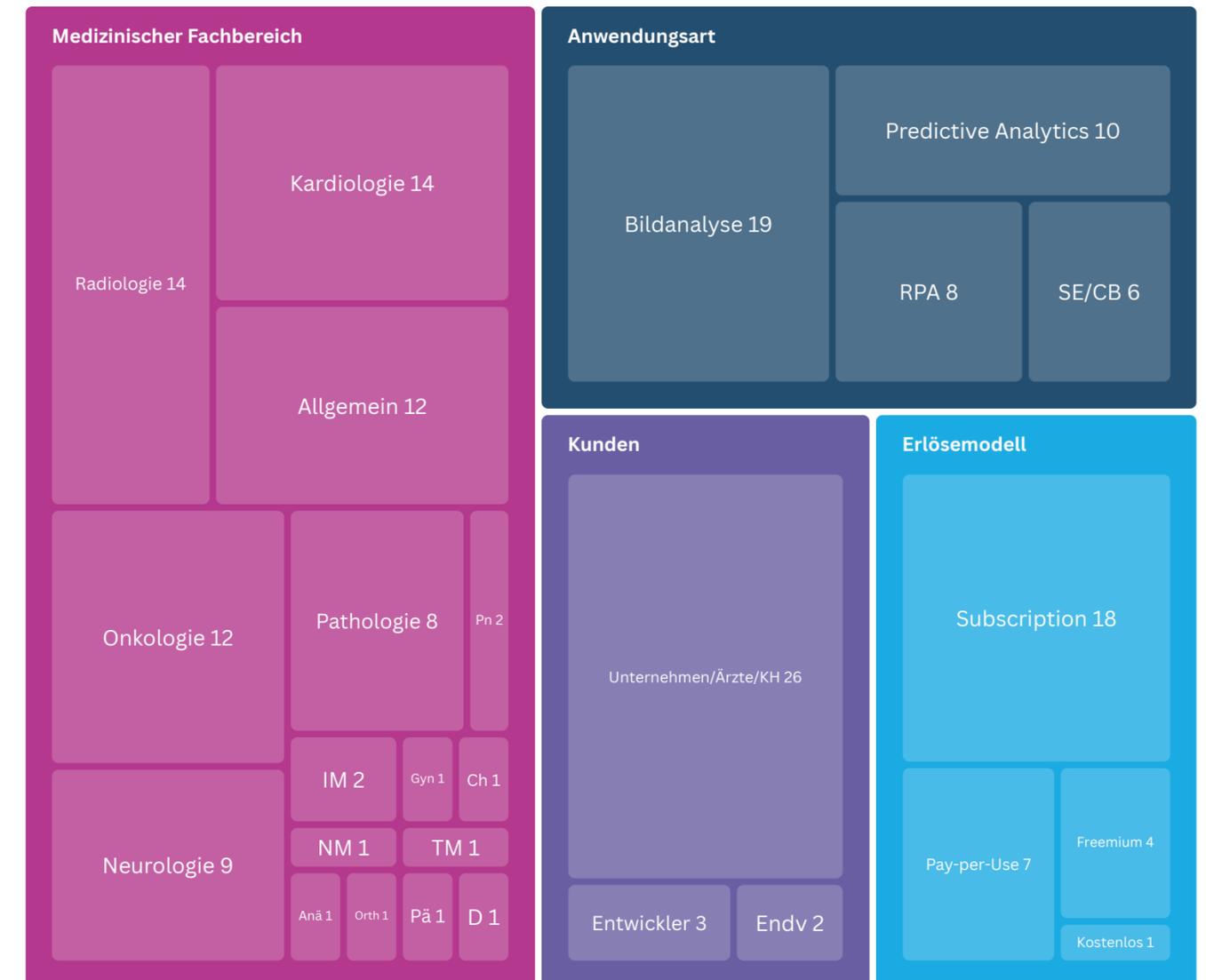
Gesundheitssektor Übersicht

Diese kurze Analyse befasst sich mit den Einsatzmöglichkeiten von KI im Gesundheitsbereich.

Im Gesundheitsbereich bieten datengetriebene Geschäftsmodelle erhebliche Potentiale, um sowohl Behandlungsergebnisse für PatientInnen als auch betriebliche Abläufe zu optimieren. Als Datenquellen dienen dabei beispielsweise Anamnesedaten, Daten aus dem klinischen Monitoring, Bild- und Textdaten, die während der Therapie oder während eines Krankenhausaufenthalts gesammelt werden, oder auch von den PatientInnen selbst generierte Datenströme.

Im Rahmen dieser Analyse wurden **26 Unternehmen** identifiziert und klassifiziert. Die Klassifizierungen erfolgten nach

- dem **medizinischem Fachbereich**, für den die Dienstleistung angeboten wird;
- der **Anwendungsart**, also die Funktionen und Dienstleistungen, die bereitgestellt werden;
- den **Kunden**;
- dem **Erlösmodell**;
- dem **Hauptsitz** des Unternehmens;
- dem Vorhandensein des **HITRUST Zertifikats** und
- dem **Spezialisierungsgrad**, ob das Unternehmen ihre Dienstleistung ausschließlich für den Gesundheitsbereich anbietet.



Klassifizierung der 26 identifizierten Unternehmen, die KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten*

*Die angegebene Zahl beschreibt, wie viele der Unternehmen in diese Gruppe eingeordnet werden können. Z.B. bieten 14 der 26 Unternehmen eine Dienstleistung für die Radiologie an.

Abkürzungen

- Anä: Anästhesiologie
- Ch: Chirurgie
- D: Dermatologie
- Endv: Endverbraucher
- Gyn: Gynäkologie
- IM: Intensivmedizin
- NM: Notfallmedizin
- Orth: Orthopädie
- Pä Pädiatrie
- Pn: Pneumologie
- RPA: Robot Processing Automation
- SE/CB: Spracherkennung/Chatbot
- TM: Tiermedizin

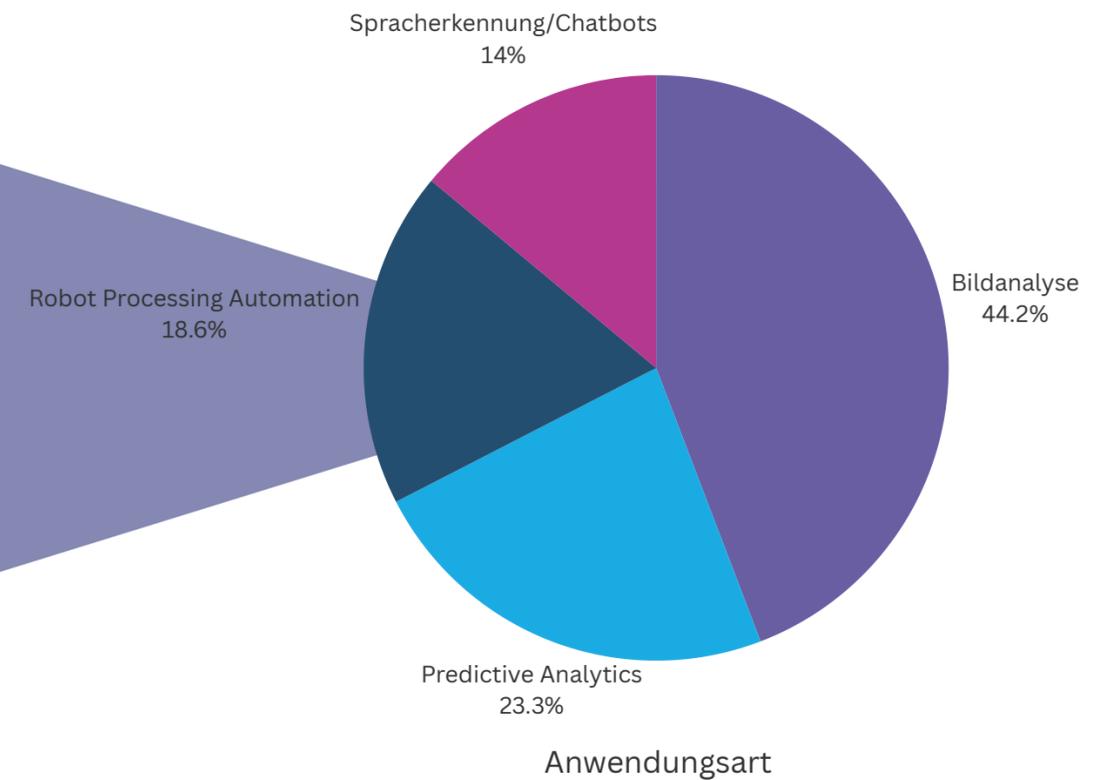
Gesundheitssektor Erkenntnisse

Bildanalyse

Mit KI-gestützten Bildanalysen können komplexe medizinische Bilder, wie zum Beispiel Röntgenaufnahmen oder MRT-Scans, automatisch analysiert werden, um Krankheiten frühzeitig zu erkennen. Durch ihren breiten Anwendungsbereich machen sie mit 44.2% fast die Hälfte aller KI-Dienstleistungen in diesem Sektor aus.

Predictive Analytics

Mit 23.3% machen Predictive Analytics Methoden die zweitgrößte angebotene KI-Dienstleistung aus. Durch die Nutzung historischer medizinischer Daten können Vorhersagemodelle entwickelt werden, um zukünftige Ereignisse oder Krankheitsverläufe vorherzusagen. Hierbei sind Methoden wie maschinelles Lernen, statistische Modellierung und Zeitreihenanalyse relevant. Diese Werkzeuge können Ärzten helfen, Risikofaktoren zu identifizieren, personalisierte Behandlungspläne zu erstellen und Patienten besser zu betreuen.



Gesundheitssektor Erkenntnisse

Validierung und Zertifizierung

27% der Unternehmen haben ein HITRUST-Zertifikat. Um die Zuverlässigkeit und Qualität von KI-Dienstleistungen im Gesundheitsbereich sicherzustellen, sind Methoden zur Validierung und Zertifizierung erforderlich. Dies umfasst klinische Studien, Evaluationsverfahren, Testdatensätze und Qualitätsstandards. Spezifische Zertifizierungen wie das HITRUST-Zertifikat sind ebenfalls relevant, um die Einhaltung der Sicherheitsstandards zu gewährleisten.

Sicherheit und Datenschutz

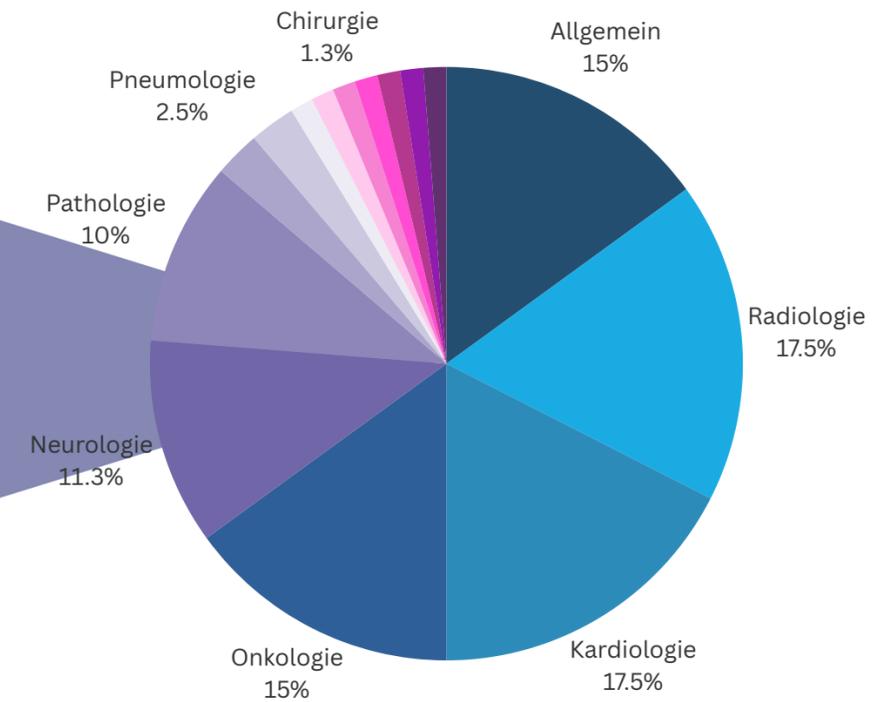
Im Gesundheitswesen ist der Schutz sensibler Gesundheitsdaten von größter Bedeutung. Methoden und Werkzeuge zur Sicherheit und Datenschutz, einschließlich Verschlüsselung, Zugriffskontrolle, Anonymisierungstechniken und Compliance mit Datenschutzbestimmungen, sind unerlässlich, um die Vertraulichkeit und Integrität der Patientendaten zu gewährleisten.

Medizinischer Fachbereich

65% der KI-Dienstleistungen werden für die medizinischen Bereiche Allgemeinmedizin, Kardiologie, Onkologie und Radiologie angeboten.

Unternehmensarten

Von den 26 identifizierten Unternehmen haben 20 ihren Hauptsitz in der USA. Die restlichen 6 sind jeweils in Deutschland, Finnland, Großbritannien, Israel, Niederlande und Südkorea. 18 der Unternehmen bieten ihre Dienstleistungen in erster Linie im Gesundheitsbereich an.



Medizinischer Fachbereich

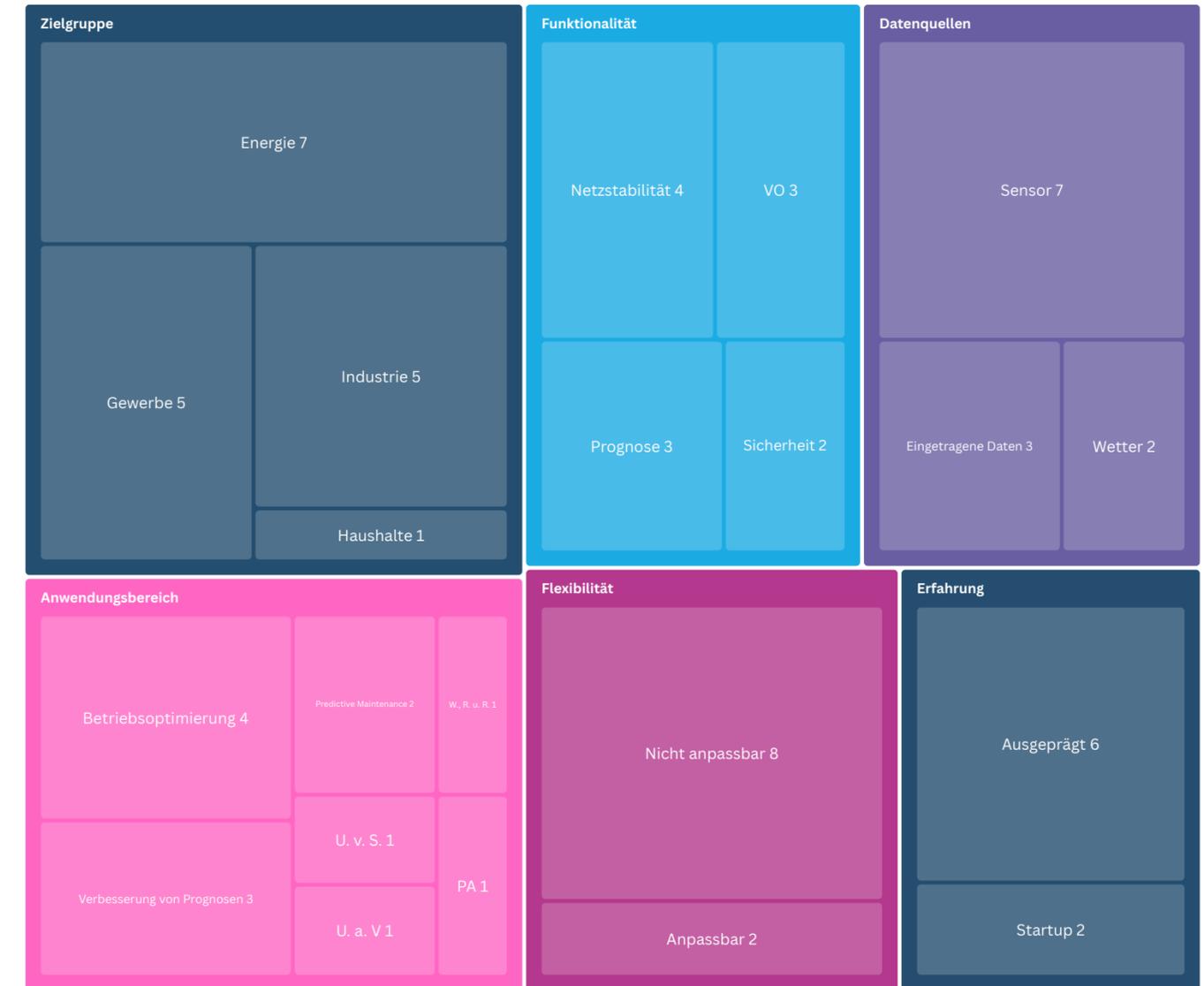
Energiesektor Übersicht

Diese kurze Analyse befasst sich mit den Einsatzmöglichkeiten von KI im Energiesektor.

Das erneuerbare Energiesystem steht vor der Herausforderung, die Erzeugung von Energie und den Verbrauch sowohl zeitlich als auch örtlich zu koordinieren. Die Notwendigkeit, eine Vielzahl komplexer Entscheidungen in kurzer Zeit zu treffen, führt zu einem erhöhten Bedarf an Automatisierung und einer effizienten Informationsinfrastruktur (Smart Service Welt 2019). „AI as a Service“ im Energiesektor ist daher ein rapide expandierender Markt, der zahlreiche neue Optimierungsmöglichkeiten in der Energiewirtschaft bereitstellt.

Im Rahmen dieser Analyse wurden **10 Unternehmen** identifiziert und klassifiziert. Die Klassifizierung erfolgte nach

- der **Zielgruppe**, für die der Service angeboten wird;
- dem **Anwendungsbereich** für die Kunden;
- der **Funktionalität** der Dienstleistung;
- den genutzten bzw. benötigten **Datenquellen**;
- der **Flexibilität** des Services und
- der **Erfahrung** des Unternehmens.



Klassifizierung der 10 identifizierten Unternehmen, die KI-Dienstleistungen für den Energiesektor anbieten*

*Die angegebene Zahl beschreibt, wie viele der Unternehmen in diese Gruppe eingeordnet werden können. Z.B. bieten 4 der 10 Unternehmen eine Dienstleistung zur Betriebsoptimierung an.

Abkürzungen

- VO: Verbrauchsoptimierung
- U. v. S.: Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen
- U. a. V.: Unterstützung aktiver Verbraucher
- W., R. u. R.: Wartung, Reparatur und Rückbau
- PA: Prozessautomatisierung

Energiesektor Erkenntnisse

Erweiterte Datenanalyse-Werkzeuge

Angesichts der Bedeutung von Daten für KI-Anwendungen sind fortschrittliche Datenanalyse-Werkzeuge unerlässlich. Diese könnten Funktionen für die Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Sensordaten und Wetterdaten beinhalten. Zudem könnten sie Funktionen zur Analyse von manuell eingegebenen Daten bereitstellen.

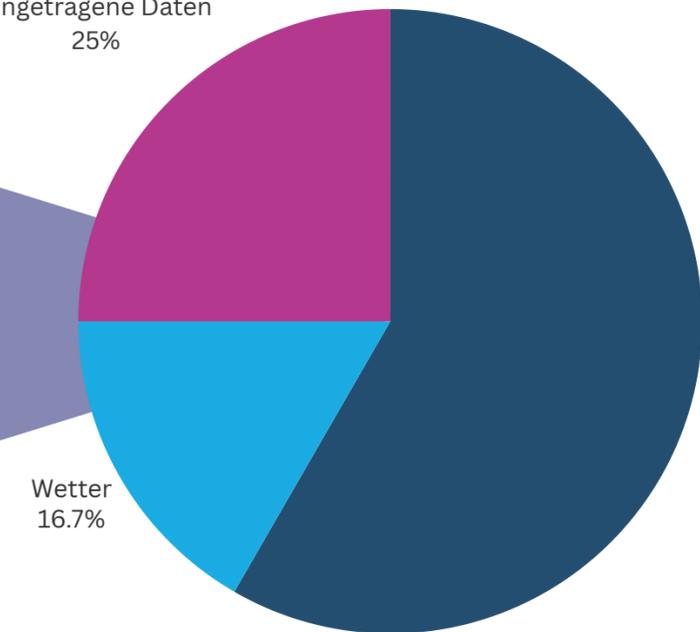
KI-Training und Modellentwicklung

Unternehmen benötigen Werkzeuge zur Entwicklung, zum Training und zur Optimierung von KI-Modellen. Dies könnte eine Reihe von Open-Source- und kommerziellen Plattformen beinhalten, wie TensorFlow, PyTorch, Keras und viele andere.

Softwareanpassungstools

Angesichts der hohen Nachfrage nach flexiblen, anpassbaren Lösungen benötigen Unternehmen Werkzeuge, die es ihnen ermöglichen, ihre KI-basierten Dienstleistungen an die spezifischen Bedürfnisse ihrer Kunden anzupassen. 8 von 10 Unternehmen bieten keine anpassbaren KI-Dienstleistungen an.

Eingetragene Daten
25%



Wetter
16.7%

Sensor
58.3%

Datenquellen

Energiesektor Erkenntnisse

Prognosetools

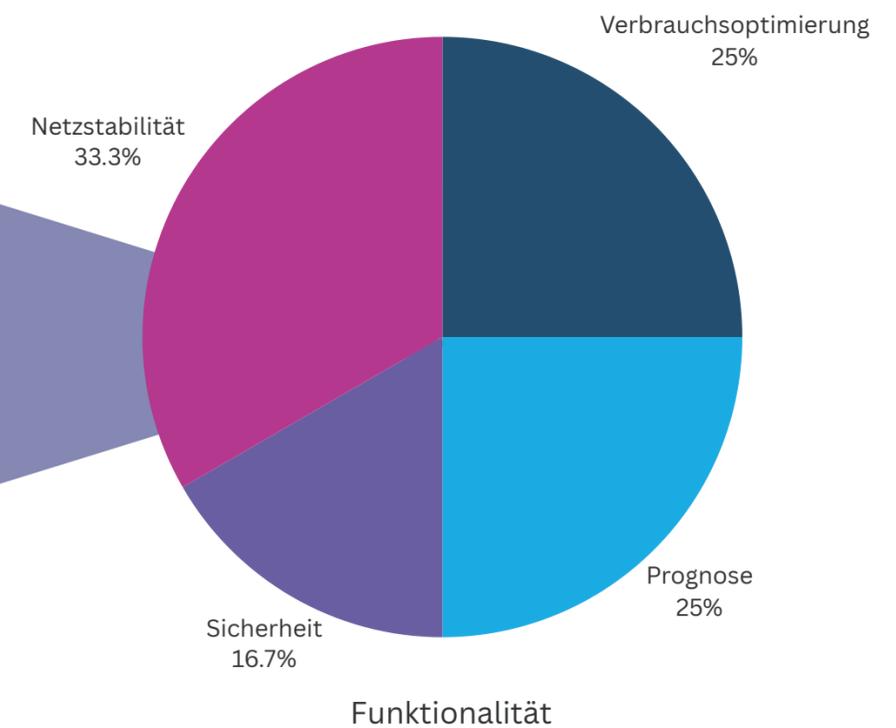
Die Fähigkeit, präzise Energieprognosen zu liefern, ist ein wesentliches Merkmal vieler KI-Dienstleistungen im Energiesektor. Hier könnten fortschrittliche KI Modelle zum Einsatz kommen, um Prognosen auf Basis historischer und aktueller Daten zu erstellen.

Tools zur Netzstabilität

33.3% der KI-Dienstleistungen können zur Verbesserung der Netzstabilität genutzt werden. Unternehmen können Werkzeuge zur Überwachung und Verbesserung der Netzstabilität benötigen, beispielsweise durch den Einsatz von KI zur Früherkennung von Netzproblemen und zur Durchführung von vorbeugenden Maßnahmen.

Automatisierungswerkzeuge

Im Kontext der Energieoptimierung könnten Automatisierungswerkzeuge eingesetzt werden, um Energieverbrauchsmuster zu analysieren und automatisch Anpassungen vorzunehmen, um den Energieverbrauch zu optimieren.



Anwendungsart

Diese Dimension umfasst die verschiedenen Funktionen oder Dienstleistungen, die die KI-Systeme bereitstellen können.

- Bildanalyse: umfasst das Sammeln, Verarbeiten und Analysieren medizinischer Bilder zur Erkennung von Mustern in Bilddaten
- Predictive Analytics: nutzt historische Datenquellen zur Vorhersage zukünftiger Ereignisse / Krankheiten
- Robot Processing Automation: automatisierte Bearbeitung strukturierter Geschäftsprozesse durch Software, z.B. im administrativen Bereich
- Spracherkennung / Chatbot: unterstützen PatientInnen bei der Diagnosestellung

Erlösmodell

Diese Dimension umfasst die Preisstrategie der Unternehmen für die KI-Dienstleistung.

- Subscription: Nutzer zahlt regelmäßige Gebühr (monatlich, jährlich etc.)
- Pay-per-Use: Nutzer zahlt nur für die tatsächlich in Anspruch genommenen Leistungen
- Freemium: kostenlose Basisversion, deren Funktionsumfang gegen Aufpreis erweitert werden kann
- Kostenlos: gänzlich ohne monetäre Kompensation

Fachbereich

Diese Dimension beschreibt die medizinischen Fachbereiche, in denen die KI-Dienstleistung eingesetzt wird.

Hauptsitz

Diese Dimension beschreibt, in welchem Land sich der Hauptsitz des Unternehmens befindet, das die Dienstleistung anbietet.

Kunden

Diese Dimension umfasst verschiedene Kundengruppen, für die die KI-Dienstleistung angeboten wird.

- Unternehmen: Bspw. niedergelassene Ärzte oder Krankenhäuser, die KI-Dienstleistungen im klinischen oder administrativen Bereich einsetzen möchten
- Entwickler: Nutzung der KI-Dienste (vor allem Infrastruktur und Entwicklungsumgebungen) zur Entwicklung oder Erweiterung eigener KI-Lösungen
- Endverbraucher: Meist PatientInnen, die ihre Gesundheitsdaten eingeben und von der KI beraten werden

Spezialisierung

Diese Dimension beschreibt die breite des Tätigkeitsbereiches des Unternehmens, das die KI-Dienstleistung anbietet.

- Plattform-Unternehmen: breit aufgestellte Anbieter, die nicht ausschließlich im Gesundheitsbereich tätig sind
- Nischen-Unternehmen: Produkte und Dienstleistungen sind in erster Linie für den Gesundheitsbereich gedacht

Zertifizierung

Diese Dimension betrachtet das Vorhandensein eines HITRUST-Zertifikates.

- HITRUST-Zertifikat: Das Unternehmen, das die KI-Dienstleistung anbietet, ist HITRUST-zertifiziert; HITRUST fokussiert sich auf die Entwicklung und Förderung von Sicherheitsstandards; HITRUST CSF ist für den Gesundheitsbereich relevant, denn es beinhaltet etablierte Sicherheitsstandards zum Schutz sensibler Gesundheitsdaten
- Kein Zertifikat: Das Unternehmen hat kein Zertifikat

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten

Ada Health

Analyse medizinischer Informationen zur Gesundheitsberatung, bspw. Einschätzung des Gesundheitszustands auf Basis eingegebener Symptome

- Anwendungsart: Predictive Analytics; Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Kostenlos
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser; Endverbraucher
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein
- Spezialisierungsgrad: Nische

Aidoc

Bildbasierte KI-Dienstleistungen für Kardiologie, Neurologie und Radiologie

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Pneumologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Arterys

Extraktion verwertbarer Erkenntnisse aus medizinischen Bildern, bspw. um die diagnostische Entscheidungsfindung, Effizienz und Produktivität zu verbessern

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Kardiologie; Onkologie; Pneumologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

AWS Health

Anwendung der umfangreichen AWS-Suite im Gesundheitsbereich

- Anwendungsart: Predictive Analytics; Robot Processing Automation; Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use; Freemium
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser; Entwickler
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie, Kardiologie, Onkologie, Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Butterfly Network

Ultraschall-Untersuchungen mit kleinem Handheld-Gerät und KI-basierter Auswertung der Bilder in verschiedenen Domänen

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie; Kardiologie und sieben weitere
- Spezialisierungsgrad: Nische

CareSkore

KI-basierte Aggregation und Standardisierung von Patientendaten sowie Vorhersage von Risikoprofilen

- Anwendungsart: Predictive Analytics
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein
- Spezialisierungsgrad: Nische

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten

Cerner

Intelligente IT-Lösungen für sämtliche Stakeholder im Gesundheitswesen

- Anwendungsart: Predictive Analytics; Robot Processing Automation
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Enlitic

KI-Dienstleistungen in Form von Standardisierung, Schutz, Integration und Analyse radiologischer Bilddaten

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

FDNA

Nutzung von KI, um physiologische Muster zu erkennen, die krankheitsverursachende genetische Variationen aufzeigen

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Kardiologie; Pädiatrie; Dermatologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

GE Healthcare

Intelligente IT-Lösungen für sämtliche Stakeholder im Gesundheitswesen

- Anwendungsart: Bildanalyse; Predictive Analytics
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Neurologie; Intensivmedizin
- Spezialisierungsgrad: Nische

Google Cloud Healthcare



Anwendung der Google Cloud im Healthcare-Bereich, z.B. Längsschnitt-Patientendaten für Analytics und KI

- Anwendungsart: Bildanalyse; Predictive Analytics; Robot Processing Automation
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use; Freemium
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser; Entwickler
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Neurologie; Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten

Grundium

Hoch-Präzisions-Bildgebung (Mikroskopie) für Pathologie

Analytics-Plattform für Nieren-ÄrztInnen

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Lumiata/Somatus

Analytics-Plattform für Nieren-ÄrztInnen

- Anwendungsart: Predictive Analytics
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein
- Spezialisierungsgrad: Nische

Merative

Clinical Decision Support, Bildgebung und KI-basierte Healthcare Analytics für verschiedene Domänen

- Anwendungsart: Bildanalyse; Robot Processing Automation; Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Onkologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

MS Azure for Health

Anwendung von MS Azure im Healthcare-Bereich, z.B. KI-Bildauswertung, Vorhersage und Sprachmodelle

- Anwendungsart: Bildanalyse; Predictive Analytics; Robot Processing Automation; Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use; Freemium
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Nuance

u.a. KI-basierte Dokumentation von Patient-Leistungserbringer-Interaktionen mit Hilfe von Sprachassistenten

- Anwendungsart: Bildanalyse; Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

NVIDIA Clara

KI-basierte Plattform für Bildgebung, Genomik, Patientenüberwachung und Arzneimittelforschung

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Neurologie; Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Oncora Medical

Plattform für Datenprüfung, Dateneingabe, Forschung, maschinelles Lernen und automatische Dokumentation in der Onkologie.

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Onkologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten

Paige.AI

KI-basierte Auswertung von Gewebeproben für die Pathologie / Onkologie

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

PathAi

KI-Basierte Pathologie für Arzneimittelentwicklung und Diagnoseoptimierung

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Philips Healthcare

Umfangreiche Produkt- und Servicepalette, die KI für Bildgebung und -auswertung, Precision Medicine und Diagnose einsetzt

- Anwendungsart: Bildanalyse; Robot Processing Automation
- Erlösmodell: Subscription
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Siemens Healthineers

Umfangreiche Produkt- und Servicepalette für eine Reihe von Domänen

- Anwendungsart: Bildanalyse; Predictive Analytics; Robot Processing Automation
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Radiologie; Kardiologie; Onkologie; Pathologie
- Spezialisierungsgrad: Plattform

Tempus

KI-basierte Precision Medicine Dienstleistungen z.B in Kardiologie und Onkologie

- Anwendungsart: Predictive Analytics; Robot Processing Automation
- Erlösmodell: Subscription; Pay-per-Use
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein; Onkologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Viz.ai

KI-basierte Bildauswertung für Neurologie, Kardiologie und andere Domänen, sowie weitere KI-Dienstleistungen für betriebliche Abläufe im Krankenhaus

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Kardiologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

VUNO

KI-basierte Bildauswertung für verschiedene Domänen

- Anwendungsart: Bildanalyse
- Erlösmodell: /
- Kunden: Unternehmen/Ärzte/Krankenhäuser
- Medizinischer Fachbereich: Radiologie; Onkologie; Neurologie
- Spezialisierungsgrad: Nische

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Gesundheitssektor anbieten

Your.MD / Healthily

Analyse medizinischer Informationen und KI-basierter Symptom-Checker

- Anwendungsart: Spracherkennung/Chatbot
- Erlösmodell: Subscription; Freemium
- Kunden: Unternehmen/
Ärzte/Krankenhäuser; Entwickler;
Endverbraucher
- Medizinischer Fachbereich: Allgemein
- Spezialisierungsgrad: Nische

Dimensionen und Charakteristiken der Klassifizierung im Energiesektor

Zielgruppe

Diese Dimension umfasst verschiedene Arten von Unternehmen und Haushalten, die möglicherweise die KI-Dienstleistungen nutzen würden.

- Gewerbeunternehmen: Unternehmen, die kommerzielle oder Handelsaktivitäten betreiben.
- Industrieunternehmen: Unternehmen, die in der Fertigung oder Produktion tätig sind.
- Energieversorger: Unternehmen, die Energie erzeugen, übertragen und vertreiben.
- Haushalte: Einzelne Haushalte oder Verbraucher, die Energie für ihre täglichen Aktivitäten benötigen.

Funktionalität

Diese Dimension beschreibt die verschiedenen Funktionen oder Dienstleistungen, die die KI-Systeme bereitstellen können.

- Verbrauchsoptimierung: KI-Dienstleistungen, die darauf abzielen, den Energieverbrauch zu optimieren oder zu reduzieren.
- Prognose: KI-Dienstleistungen, die Energieprognosen bereitstellen.
- Sicherheit: KI-Dienstleistungen, die zur Verbesserung der Energiesicherheit eingesetzt werden können.
- Netzstabilität: KI-Dienstleistungen, die zur Verbesserung der Stabilität von Energienetzen beitragen können.

Datenquellen

Diese Dimension umfasst die verschiedenen Quellen, aus denen die KI-Dienstleistungen Daten ziehen können

- Sensordaten: Daten, die von Sensoren und Messgeräten stammen.
- Wetterdaten: Daten, die aus Wetterberichten oder -prognosen stammen.
- Eingetragene Daten: Daten, die manuell in das System eingegeben werden.

Erfahrung

Diese Dimension betrachtet den Erfahrungsgrad und die Art des KI-Dienstleistungsunternehmens

- Ausgeprägte Erfahrung: Unternehmen mit umfangreicher Erfahrung und etablierter Präsenz im Bereich der KI-Dienstleistungen.
- Startup: Junge Unternehmen oder Startups (maximal 10 Jahre alt) im Bereich der KI-Dienstleistungen.

Flexibilität

Diese Dimension bezieht sich auf die Anpassbarkeit der KI-Dienstleistungen

- Anpassbar: KI-Dienstleistungen, die an die spezifischen Bedürfnisse oder Anforderungen des Kunden angepasst werden können.
- Nicht anpassbar: KI-Dienstleistungen, die in ihrer ursprünglichen Form bereitgestellt und genutzt werden und die nicht individuell angepasst werden können

Anwendungsbereich

Diese Dimension umfasst den Anwendungsbereich der angebotenen KI-Dienstleistung nach der Segmentierung von KI in der Energiewirtschaft nach Klobasa, Plötz, Pelka und Vogel in "Künstliche Intelligenz für die integrierte Energiewende" (2019).

- Verbesserung von Prognosen: KI kann zur Verbesserung von Prognosen genutzt werden.
 - Betriebsoptimierung: KI kann genutzt werden, um Abläufe oder Prozesse innerhalb eines Unternehmens zu optimieren.
 - Predictive Maintenance: KI kann genutzt werden, um den Wartungsbedarf von Anlagen vorherzusagen und so den Betrieb sicherzustellen.
 - Wartung, Reparatur & Rückbau: Im Bereich der Wartung, Reparatur oder dem Rückbau von Anlagen kann die KI genutzt werden, um Menschen in lebensfeindlichen Umgebungen zu unterstützen.
 - Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen: KI kann zur Identifizierung von Cyberattacken auf Stromnetze oder Kraftwerke verwendet werden.
- Unterstützung aktiver Verbraucher: KI kann genutzt werden, um Verbrauchern mit eigenen Erzeugungsanlagen und Speichern Entscheidungshilfen zu bieten, um ihr Verbrauchsverhalten anzupassen oder ihren eigenen Strom zu nutzen oder zu verkaufen.
 - Prozessautomatisierung in der Messung, Abrechnung & im allgemeinen Vertriebsgeschäft: KI kann zum Automatisieren von Prozessen verwendet werden. Beispielsweise können eingehende Dokumente automatisiert abgelegt oder Antworten auf Basis von Textbausteinen automatisch generiert werden.

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Energiesektor anbieten

4cast

Ermöglicht gezielte Anpassung von Wind- & Solaranlagen aufgrund von Intraday- & DayAhead-Prognosen

- Zielgruppe: Energie
- Funktionalität: Netzstabilität
- Datenquellen: Sensor; Wetter
- Erfahrung: Startup
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Verbesserung von Prognosen

Bidgely

Bidgely unterstützt Energieversorger die Energieversorgung/-nutzung effizienter zu gestalten, indem die Verbrauchsdaten analysiert werden

- Zielgruppe: Energie
- Funktionalität: Sicherheit
- Datenquellen: Sensor
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Betriebsoptimierung

Enercast

Liefert Prognosen für die Stromerzeugung von Wind- & Solaranlagen

- Zielgruppe: Energie
- Funktionalität: Netzstabilität
- Datenquellen: Sensor; Wetter
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Verbesserung von Prognosen

EnergyCortex

Mit Hilfe des Programms VisualCortex werden Energiedaten digital verarbeitet und Einsparpotenziale identifiziert

- Zielgruppe: Gewerbe; Industrie
- Funktionalität: Verbrauchsoptimierung; Prognose
- Datenquellen: Sensor
- Erfahrung: Startup
- Flexibilität: Anpassbar
- Anwendungsbereich: Verbesserung von Prognosen; Betriebsoptimierung

Greencom Networks

Liefert Haushalten Entscheidungshilfen zur effizienteren Nutzung ihrer PV Anlagen

- Zielgruppe: Haushalte
- Funktionalität: Verbrauchsoptimierung
- Datenquellen: Sensor
- Erfahrung: /
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Unterstützung aktiver Verbraucher

Ingsoft



Eine automatische Verbrauchsmustererkennung identifiziert Auffälligkeiten, Ereignisse oder Trends und klassifiziert diese

- Zielgruppe: Gewerbe; Industrie
- Funktionalität: Verbrauchsoptimierung; Prognose
- Datenquellen: Sensor
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Anpassbar
- Anwendungsbereich: Betriebsoptimierung

Identifizierte Unternehmen, die relevante KI-Dienstleistungen für den Energiesektor anbieten

IS Predict

Softwarelösung zur Verbesserung der Maschineneffizienz

- Zielgruppe: Gewerbe; Industrie; Energie
- Funktionalität: Prognose; Netzstabilität
- Datenquellen: Sensor
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Predictive Maintenance

PSI (Netzzustandsprognose)

Ermöglicht Beurteilung des Netzzustandes & liefert Vorschläge zur Beseitigung kritischer Schäden

- Zielgruppe: Energie
- Funktionalität: Netzstabilität
- Datenquellen: Eingetragene Daten
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Betriebsoptimierung; Predictive Maintenance; Wartung, Reparatur und Rückbau

Traffiqx

Ermöglicht die automatisierte Ablage eingehender Dokumente

- Zielgruppe: Gewerbe; Industrie; Energie
- Funktionalität: /
- Datenquellen: Eingetragene Daten
- Erfahrung: Ausgeprägt
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Prozessautomatisierung

zeroBS

Identifiziert Sicherheitslücken und liefert Lösungen zur Beseitigung

- Zielgruppe: Gewerbe; Industrie; Energie
- Funktionalität: Sicherheit
- Datenquellen: Eingetragene Daten
- Erfahrung: /
- Flexibilität: Nicht anpassbar
- Anwendungsbereich: Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen

Hier geht es zur interaktiven Version
dieser Marktanalyse:

[Marktanalyse Report Interaktiv](#)

