PHOENIX CONTACT
Innovation Ventures GmbH

Your **idea** is **worth** our investment

Empowering the All Electric Society – Let’s invest in ideas that create impact.



Elektrifizieren, vernetzen, automatisieren: Wir investieren in hochgradig disruptive Technologien

Wie bringen wir Ideen, Kapital und Fortschritt zusammen, um gemeinsam unseren Beitrag zu einer nachhaltigen Welt zu gestalten? Das ist die Frage, die uns umtreibt.

Gemeinsam mit Start-ups und Partnern arbeiten wir täglich an der konkreten Umsetzung einer lebenswerten Welt. Eine Welt, in der Energie aus erneuerbaren Ressourcen in ausreichendem Maße und bezahlbar zur Verfügung steht.

Als Venture Capital-Arm der Phoenix Contact-Gruppe identifizieren wir neue, insbesondere digitale Geschäftsmodelle und investieren in hochgradig disruptive Technologien.

Wir suchen daher dynamische Unternehmen und ambitionierte Teams mit einer produkt-, material- oder dienstleistungsbezogenen Innovation in den Zielsektoren:

- Industrie
- Infrastruktur
- Mobilität
- Energie.

Let’s get in touch – wir freuen uns drauf!
Euer Team der Phoenix Contact Innovation Ventures





> Continuous investing in Start-ups today, means investing in champions of tomorrow for a better and sustainable world.

Marcus Böker, Managing Director
Phoenix Contact Innovation Ventures

Wir fokussieren uns auf High-Tech-Start-ups,
die elektrifizieren, vernetzen und automatisieren.

- **Phase:** Pre-Seed to Series-A
- **Art der Investition:** Minderheitsaktionär
- **Regionaler Schwerpunkt:** Europa, Israel, USA
- **Investition:** Zwischen 0,1 – 2,5 Mio. EUR
- **Unterstützung:** aktives Advisory Board
- **Zugang zur Phoenix Contact-Gruppe:** Hochmotiviertes, selbstbewusstes und erfahrenes Management-Team
- **Business Case:** Verlässlicher Businessplan mit vielversprechender Renditeerwartung
- **Innovation:** Prototyp verfügbar und/oder Service etabliert

Unser Investment-Fokus

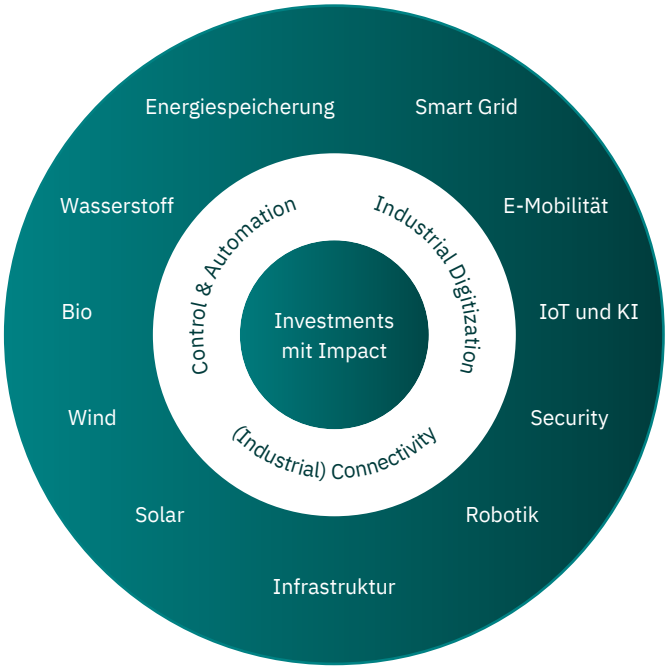
Unser Investment-Fokus ist spitz definiert, um unserem Zukunftsbild einer All Electric Society jeden Tag einen Schritt näher zu kommen. Unsere Zielmärkte sind international mit derzeitigem Fokus auf Europa sowie Israel, USA und China.

Erfahrenes Team an Investoren, mit tiefen Wurzeln in der Industrie
Als Portfolio-Unternehmen erhaltet ihr Zugang zu umfassendem Branchen-Know-How. Wir bieten Euch als Gründerinnen und Gründer optimale Rahmenbedingungen für eine nachhaltige, strategische Zusammenarbeit mit unserem Ökosystem an erfahrenen Managerinnen und Managern und internationalem Industrie-Netzwerk.

Gleichzeitig stärken wir das Kerngeschäft der Phoenix Contact-Gruppe, indem wir unsere Venture-Capital-Aktivitäten eng an die Unternehmensstrategie knüpfen und so die Unternehmensziele effektiv vorantreiben.

Wir verfolgen einen drei-dimensionalen Investment Fokus und suchen nach herausragenden Gründungteams mit außerordentlichen Lösungen für eine lebenswerte Zukunft.

Dabei suchen wir nach Produkt-, Material- und/oder Service-bezogenen Geschäftsmodellen im Hardware- und Software-Umfeld:





Die großen globalen Herausforderungen fordern insbesondere von führenden Playern, dass Nachhaltigkeit in das Zentrum ihrer Geschäftsmodelle rückt. Es ist das Zukunftsbild der All Electric Society, in dem wir die großen Fragen unserer Zeit beantwortet sehen. Mit Produkten, Lösungen und Dienstleistungen für Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung unterstützt Phoenix Contact als globales Technologieunternehmen Industrie und Gesellschaft auf dem Weg hin zu dieser nachhaltigen Welt.

Frank Stührenberg, CEO Phoenix Contact

Empowering the All Electric Society

Das Zukunftsbild der All Electric Society beschreibt eine Welt, in der Energie aus erneuerbaren Ressourcen in ausreichendem Maße und bezahlbar zur Verfügung steht.

Neben der konsequenten Erzeugung und Nutzung regenerativer Energie sind die Senkung des primären Energiebedarfs durch Effizienzmaßnahmen und die Schaffung von intelligenten und vernetzten Systemen die Schlüssel für eine nachhaltige Zukunft.

Um die regenerativ erzeugte Energie bedarfsgerecht einzusetzen, werden dazu Lösungen und Technologien für die Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung zur Realisierung der Sektorenkopplung benötigt.

Mehr zur All Electric Society
www.phoenixcontact.com/de-de/all-electric-society

Unsere Zielsektoren



Energie

Renewable Power Generations
Transmission & Distribution
Energy Storage



Industrie

Prozessindustrie
Fabrikautomation
Intralogistik
Power-to-X
Machine Building



Infrastruktur

Urban Infrastructure
Building Infrastructure
Rechenzentren
Telekommunikation



Mobilität

E-Mobilität
Railway





Charge42



Thomas Polfliet, CEO

„Fulfilling the promise of the electrical vehicle industry to be a clean mobility solution."

- **Ausgründung** Januar 2024
- **Hauptsitz:** Mol, Belgien
- **Mitarbeitende:** 3
- **Gründerteam:** Thomas Polfliet & Carlos Simancas
- **Email:** Thomas.polfliet@charge42.io
- **Website:** www.charge42.io

Entwicklungsstatus:

Charge42 hat eine funktionierende Lösung, die die Ladevorgänge an 3 verschiedenen Standorten verwaltet. Des Weiteren bestehen Aufträge für 8 weitere Standorte in diesem und 40 Standorte im nächsten Jahr, also 2.000 Ladepunkte insgesamt. Unser Ziel sind 5.000 CP bis 2026 und 1 Million Ladepunkte bis 2030.
Wir sind derzeit dabei, Kapital zu beschaffen (Seed), um unsere Lösung zu erweitern und unser Working Capital zu decken, bis wir voraussichtlich 2027 ein positives EBITDA erzielen werden.

Anwendung:

- Elektrische Mobilität
- Erneuerbare Energien

Problem & Lösung:

Aufgrund des Wachstums von Ladevorgängen von E-Fahrzeugen am Arbeitsplatz müssen Facility Manager:

- Ladevorgänge rechtzeitig planen, um erneuerbare Energien und variable Energiepreise zu nutzen.
- dem Laden bestimmter Fahrzeuge Vorrang einräumen.
- komplexe Standorte und mehrphasiges Laden in Betracht ziehen.
- eine stationäre Batterie optimal nutzen.

Unsere Lösung plant die Ladevorgänge auf intelligente Weise, sodass die richtigen Fahrzeuge rechtzeitig und zu den geringsten Kosten geladen werden.

Business Model:

Wir sind ein SaaS-Anbieter mit einem Pay-per-Use-Modell von 3 EUR / Ladepunkt / Monat. In erster Linie konzentrieren wir uns auf Betreiber von Ladestationen und Elektro-integratoren als unsere Kunden, um die Facility- und Flottenmanager, unserem Zielmarkt, zu erreichen. Mit der Zeit möchten wir eine direkte Verbindung zu diesem Endkundenmarkt schaffen.

Technologie:

Mit der richtigen Mischung aus Prognosen und deterministischer Modellierung können wir sowohl Genauigkeit als auch Leistung bieten. Die Technologie hat sich bewährt und wir setzen sie in der Praxis für verschiedene Unternehmen ein.
Im Vergleich zum derzeitigen Industriestandard „Lastausgleich", der nur die Sicherung schützt, schützen wir auch die Energierechnung.

Markt & Mitbewerb:

Energie-Softwarehäuser, aber auch die Forschungs- und Entwicklungsteams unserer Kunden beschäftigen sich mit fortschrittlichem Energiemanagement. Unserer Erfahrung nach hinken diese bei den fortschrittlichen Anwendungsfällen für große Parkplätze und Gewerbeflächen stark hinterher. Sie konzentrieren sich auf ein „Ziel" (nur Solarenergie, Peak Shaving oder variable Energiepreise) und/oder eine Anlage (z. B. eine Ladestation in einem Haus).

FINDIQ GmbH



„Wir heben den Maschinenservice auf Experten-niveau. So einfach wie möglich digitalisieren wir das Wissen Ihrer besten Serviceexperten. So schnell wie möglich assistieren wir unerfahrenen Mitarbeitern zur richtigen Servicelösung."

Sina Kämmerling, CEO & Co-Founder

- **Gründung:** 2020
- **Hauptsitz:** Vlotho
- **Mitarbeitende:** 4
- **Gründerteam:** Sina Kämmerling, Patrick Deutschmann & Tommy Giesbrecht
- **Email:** info@findiq.de
- **Website:** www.findiq.de

Entwicklungsstatus:

Unsere Service-Software ist schon seit der Gründung in einem Pilotprojekt in der Anwendung. So konnten wir unsere Lösung Seite an Seite mit der Industrie entwickeln. Von unserem ersten Pilotkunden aus der Kunststoff-branche haben wir uns weiterentwickelt zu Kunden aus der Holzindustrie, Digitaldruck, Komponentenhersteller und der Lebensmittelbranche. Außerdem konnten wir im Juni 2023 unsere Pre-Seed Finanzierungsrunde mit 1 Millionen Euro abschließen.

Anwendung:

FINDIQ adressiert Anlagenbauer und Maschinenbauer, die die Software als Whitelabel-SaaS ihren eigenen Service-kräften oder als Self-Service dem Kunden bereitstellen. Zum anderen beziehen Maschinenbetreiber mit eigener, unabhängiger Instandhaltung die SaaS direkt. Die Ziel-gruppe sind damit Maschinenbauer und große Betriebe mit eigener Instandhaltung, die mit FINDIQ Zeit im reak-tiven Service sparen und für mehr proaktiven Serviceaus-bau nutzen wollen.

Problem & Lösung:

Die Komplexität von Maschinen nimmt zu, der Mangel an Servicefachkräften und -wissen auch. Kommt es zu einem Maschinenfehler, wird genau diese „klaffende" Wissens-lücke zum Problem. Wir sehen die Herausforderungen des Demografischen Wandels und wollen der Industrie mit unserer Lösung helfen das Expertenwissen nachhaltig zu nutzen. Dazu bietet FINDIQ Wissensmanagement und Assistenzsystem in einem und macht das Wissen von erfahrenen Servicetechnikern für alle Mitarbeitenden zugänglich.

Business Model:

Als Softwarehersteller stellt FINDIQ den Kunden mit seinen Service-Bestrebungen in den Mittelpunkt. Ob für Anlagen- und Maschinenhersteller oder -betreiber, FINDIQ entwickelt seine Service-Software Seite an Seite mit der Industrie. Die SaaS-Lösung ist als Webanwendung erhältlich.

Technologie:

Die Diagnose-KI ist Kern und Alleinstellungsmerkmal der Softwarelösung. Sie ist neu, einzigartig und auf Schnellig-keit in der Anwendung optimiert (5 Tage dauert die Wissensdigitalisierung auf der einen Seite, 6 Klicks die Fehlerdiagnose hieran). FINDIQ ist die 1. Servicesoft-ware zur skalierbaren und intelligenten Verarbeitung von Wissen - zur Sicherung von Maschinenservice und Indus-triegeschäft und die 1. Lösung für skalierbares Wissens-management.

Markt & Mitbewerb:

Die FINDIQ-KI kann bisher unangetastetes Wissen verarbeiten. Sie berücksichtigt mechanisches, elektro-technisches oder das Verfahrenswissen des Betreibers. Im Gegensatz zu Marktbegleitern verwendet sie keine komplexen Fehlerbäume, die in 5 Tagen nicht bewältigt werden könnten und führt die Anwendenden Schritt für Schritt zur Fehlerlösung. Wir bieten nicht nur aufbereitete Fehlermeldungen, sondern auch eine intelligente Inter-pretation basierend auf umfangreichem Wissen.

ladeplan UG



„Wir möchten mit Hilfe von realen Auslastungsdaten dafür sorgen, dass Ladeinfrastruktur dort aufgebaut wird, wo sie am meisten benötigt wird. Nur so können wir eine ressourcenschonende und gesellschaftlich akzeptierte Verkehrswende sicherstellen."

Till Schlief, CEO

- **Gründung:** 2022
- **Hauptsitz:** Paderborn
- **Mitarbeitende:** 6
- **Gründerteam:** Lorenz Pott, Benjamin Kasten & Till Schlief
- **Email:** info@ladeplan.com
- **Website:** www.ladeplan.com

Entwicklungsstatus:

Unser Produkt ist seit Mai 2022 am Markt. Wir sind mit der Entwicklung im Herbst 2021 gestartet und konnten im Mai 2022 live gehen. Wir werten Echtzeitdaten von Ladepunkten europaweit aus und trainieren darauf basierend unsere Machine Learning Modelle. Wir haben mehr als 15 Kunden aus ganz Deutschland, die unser Tool alltäglich einsetzen. Unser Tool wird kontinuierlich weiterentwickelt, um unseren Kunden bestmögliche Ergebnisse liefern zu können.

Anwendung:

Unser Tool findet Anwendung im Bereich der Standortplanung von neuer öffentlicher Ladeinfrastruktur bei Ladesäulenbetreibern und Kommunen, die ein Interesse daran haben, die besten Standorte für ihre neuen Ladesäulen zu finden. Ladesäulenbetreiber verfügen häufig über mehrere Personen, die sich um die Standortbewertung kümmern.

Problem & Lösung:

Ladesäulenbetreiber suchen nach Standorten, die sich zukünftig am besten rentieren. Wir haben eine Lösung entwickelt, die basierend auf bereits installierten Ladepunkten und deren Umgebungsdaten vorhersagt, welche Standorte die besten sind. Dies ermöglicht unseren Kunden, in Sekundenschnelle profunde Analysen mit hoher Aussagekraft zu der Wirtschaftlichkeit eines Standorts zu erhalten.

Business Model:

Für die Nutzung unserer Tools zahlen unsere Kunden eine Softwarelizenzgebühr, die monatlich fällig ist, sowie eine Gebühr für jeden Nutzeraccount. Diese Lizenzgebühr beinhaltet im Regelfall den Zugriff zum Tool sowie Analyseupdates. Um Standortanalysen durchführen zu können, müssen unsere Kunden ihren Bedürfnissen nach entsprechende Pakete erwerben, die zu der Lizenzgebühr dazu kommen. Wir bieten hierfür Pay-per-Use sowie Abo Modelle an.

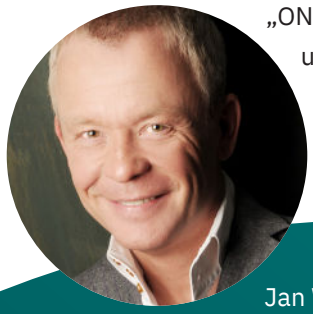
Technologie:

Wir analysieren die Auslastungsprofile von mehr als 130k Ladepunkten in Echtzeit mithilfe modernster Machine Learning Methoden. Diese Informationen werden mit Umgebungsdaten der Ladesäule, wie Anzahl an Restaurants, Spielplätzen, anderen Freizeiteinrichtungen, soziodemografischen Daten sowie Verkehrsinformationen, kombiniert. Wir sind die Einzigen, die eine solche Kombination von Informationen durchführen und die Learnings automatisiert auf jeden neuen Standort übertragen.

Markt & Mitbewerb:

Wir bei ladeplan sind die Einzigen, die die Learnings aus mehr als 130k Ladepunkten europaweit vereinen und diese in die Analyse jedes neuen Standorts einfließen lassen. Dies vereinen wir mit einer bisher im Markt nicht vorhanden User Experience in unserem Tool und erleichtern unseren Kunden damit die Bewertung von Standorten. Wettbewerber bieten ähnliche Softwarelösungen an, die jedoch vermehrt mit analytischen Methoden arbeiten.

ONEKEY GmbH



„ONEKEY automatisiert für vernetzte Produkte und Infrastrukturen die Analyse und das Management der Cybersicherheit und Compliance für alle Hersteller und Betreiber in einer zentralen Serviceplattform."

Jan Wendenburg, CEO

- **Gründung:** 2020
- **Hauptsitz:** Düsseldorf
- **Mitarbeitende:** 25
- **Gründerteam:** Jan Wendenburg & Florian Lukavsky
- **Email:** office@onekey.com
- **Website:** www.onekey.com

Entwicklungsstatus:

Die „ONEKEY Product Cybersecurity & Compliance Platform (PCCP)" ist als SaaS und on-premises bei international führenden Kunden im (bezahlten) täglichen produktiven Einsatz. Auszug Kundenliste: NESTLE, PHOENIX CONTACT, EMERSON, SAUTER, BELDEN, ROLLS ROYCE, HIGHTEC, STRABAG, VERBUND, SWISSCOM, ZYXEL, WESTBAHN, SWISS ARMY, TÜV, etc. ONEKEY ist in der Phase: (Pre)Series A und die bisherige Finanzierung erfolgte durch Business Angel und VC-Investor. Die aktuelle Finanzierungsrunde beträgt 3,0 Mio. EUR.

Anwendung:

Automatische SaaS (und on-premises) Platform für Cybersecurity & Compliance für „connected products" im Bereich IoT/IIoT/OT.

Problem & Lösung:

Problem: Cybersecurity & Compliance Analyse von embedded, connected industriellen Produkten, Steuerungen, Netzwerk etc. ist teuer und zeitaufwändig – gleichzeitig steigen die Anforderungen, z. B. gemäß IEC62443, ISO303645, EU Cyber Resilience Act und viele andere int. Regulierungen.
Lösung: ONEKEY automatisiert alle Schritte des Cybersecurity & Compliance Produktlebenszyklus vom Design, Entwicklung, Produktion zum End-of-Life durch automatische Analyse, Management und Hilfe zur Fehlerbehebung.

Business Model:

Die SaaS (und on-premises) Software Plattform richtet sich an mittlere bis große, globale B2B-Unternehmen der Branchen Industrie, Maschinenbau, Automotive, Telecom, Med-Tech und kritische Infrastrukturen.

Technologie:

Die KI-basierte Sicherheits- und Compliance-Analyse erstellt in 30 Min. u. a. eine automatisierte SBOM (Software Bill of Materials) mit der führenden Binär-Extraktionstechnologie mit binären Software-Images. Dabei ist kein Quellcode, Netzwerk-, Gerätezugriff erforderlich! Manuelle Analysen dauern 5 Tage. Die 24/7 Schwachstellen & Compliance-Überwachung von ONEKEY erfolgt über den gesamten Produktlebenszyklus. Das API-First Systemdesign beinhaltet eine leistungsstarke API für eine einfache Integration.

Markt & Mitbewerb:

Der Markt hat eine Größe von 483 Mrd. USD, davon IoT Security = 3% = 15 Mrd. USD. Der SAM beträgt 6 Mrd. USD/ SOM = 150 Mill USD/Jahr bei 5% Market share bei einem CAGR 20%. Der USP ist ONEKEY's Technologie mit der proprietären, einzigartig leistungsfähigen Binär-Extraktion und liefert in Kombination mit KI (NLP)-basierter Schwachstellendetektion einzigartige Ergebnisse. ONEKEY ist aktuell der einzige Europäische Anbieter einer automatisierten Product Cybersecurity & Compliance Platform.

PlastFormance GmbH



„Überhitzung ist der Hauptgrund für Ausfälle von Elektronikkomponenten - wir kombinieren Wärmeleitfähigkeit und elektrische Isolierung in einem Spritzgussmaterial, um passives Wärmemanagement in breiten Anwendungsfeldern zu ermöglichen."

Maximilian Funck, Managing Director

- **Gründung:** 2018
- **Hauptsitz:** Teisendorf
- **Mitarbeitende:** 10
- **Gründerteam:** Helmut Aicher, Joachim Reinhardt, René Timmroth & Stefan Tröbs
- **Email:** info@plastformance.com
- **Website:** www.plastformance.com

Entwicklungsstatus:

PlastFormance wurde im Jahr 2018 im Berchtesgadener Land gegründet. Basierend auf zwei internationalen Patenten entwickelt, produziert und vertreibt das Unternehmen hochgefüllte Kunststoff-Compounds mit einzigartigen Funktionalitäten. Erste wärmeleitfähige, elektrisch isolierende Materialien sind mit einer Jahreskapazität von rund 300t verfügbar. Im Mai 2023 konnte eine Seed+ Finanzierungsrunde mit dem High-Tech Gründerfonds als Lead-Investor abgeschlossen werden.

Problem & Lösung:

Immer höhere Leistungsdichten in Elektronikkomponenten führen zu Herausforderungen im Thermomanagement. Eine um 10 °C höhere Bauteiltemperatur bedeutet bereits eine Halbierung der Lebensdauer.
PlastFormance verleiht Spritzgussmaterialein bisher unerreichte Wärmeleitfähigkeiten unter Aufrechterhaltung der elektr. Isolierung. Gehäuse für Elektronik, Sensoren und Batterien aus diesem Material tragen somit signifikant zum passiven Wärmemanagement sensibler Baugruppen bei.

Technologie:

Die PlastFormance Technologie basiert auf zwei international erteilten Patenten. Geschützt ist die Kunststoffzusammensetzung, Herstellungsverfahren und Verwendung hochgefüllter, funktionaler Kunststoff-Compounds. Durch die Kombination verschiedener Eigenschaften (Wärmeleitfähigkeit, elektr. Isolierung, Flammschutz, Spritzgussfähigkeit) können die Komplexität von Baugruppen reduziert, das Wärmemanagement effizienter gestaltet und die Kosten der Baugruppe gesenkt werden.

Anwendung:

Die Technologie ermöglicht es, Funktionalitäten aus Metallen, Keramiken oder Graphiten mit der Verarbeitbarkeit von Kunststoffen zu kombinieren. Es entstehen Spritzgussmassen, die eine hohe Wärmeleitfähigkeit mit elektr. Isolierung kombinieren. Solche Materialien finden Anwendung im Thermomanagement von Elektroniken, Beleuchtung, Sensorik oder der Batterietechnik. Andere PlastFormance Materialklassen verlängern die Lebensdauer von Brennstoffzellen oder schützen vor radioaktiver Strahlung.

Business Model:

Aus Polymeren, Füllstoffen und Additiven stellt PlastFormance Kunststoffgranulate her, die im Direktvertrieb verkauft werden. Zu den Kunden gehören OEMs sowie Zulieferer und deren Spritzgießer. Zur Abdeckung größerer Materialmengen können Partnerschaften zur Lohnherstellung genutzt werden. In Kooperation mit Spritzgussunternehmen können im Einzelfall fertige, funktionale Bauteile wie z. B. Bipolarplatten für die Brennstoffzellentechnik geliefert werden.

Markt & Mitbewerb:

Mit den Megatrends der Elektrifizierung und der E-Mobilität wächst auch der Markt für funktionale Compounds. Bestehende wärmeleitfähige Kunststoffe sind jedoch sehr teuer, schlecht im Spritzguss zu verarbeiten und erreichen nicht die Wärmeleitfähigkeiten wie PlastFormance Materialien. Bei der Anpassung von Materialeigenschaften an Kundenwünsche profitieren Kunden von der Dynamik eines Start-ups.

PowerON GmbH



„We are tearing down the barriers between human and robots by making them feel."

Dr. Markus Henke, CEO & Co-Founder

- **Gründung:** 2019
- **Hauptsitz:** Dresden
- **Mitarbeitende:** 15
- **Gründerteam:** Dr. Markus Henke, Dr. Katie Wilson, Fabian Finster, Dr. Moritz Scharff
- **Email:** mail@poweron.one
- **Website:** www.poweron.one/#section-news

Entwicklungsstatus:

PowerON hat die Forschung an der Technologie so weit vorangetrieben, dass ein MVP (Minimum Viable Product) an Pilotkunden ausgeliefert werden kann. Zu diesen zählen ausgewählte Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Des Weiteren wird im Rahmen eines Projektes ein neues Produkt im Bereich der Ladungssicherung entwickelt. Bisher konnten rund 2,9 Mio. EUR in Venture Capital und 0,5 Mio. EUR über Förderinstrumente eingeworben werden. Die anstehende Finanzierungsrunde wird ein Volumen von 4 Mio. EUR haben.

Problem & Lösung:

Noch immer gibt es unzählige manuelle Tätigkeiten, die momentan nicht durch Roboter automatisiert werden können. Roboter können derzeit keine zufällig geformten, nachgiebigen, empfindlichen oder biegeweichen Objekte greifen, was für eine Automatisierung manueller Tätigkeiten essenziell ist. In Verbindung von Robotergreifern mit der mechanischen Nachgiebigkeit und Flexibilität von TouchDetect können Prozesse automatisiert werden, die bisher nur manuell durchführbar waren.

Technologie:

Die von PowerON genutzte Technologie ist patentiert und die einzige bekannte, die vollständig weiche, flexible und dehnbare Elektronik ermöglicht. Die entwickelten Produkte sind druckbar und damit schnell skalierbar, äußerst kosteneffektiv und lassen sich einfach an spezielle Kundenbedürfnisse anpassen. Sie bestehen vollständig aus Kohlenstoff und Silikon, welche als Materialien ohne Einschränkungen auf dem Weltmarkt verfügbar sind.

Anwendung:

PowerON hat eine flexible Sensorhaut namens „TouchDetect" entwickelt, die Robotergreifern Fingerspitzengefühl verleiht. Damit wird bestimmt, ob und wie Objekte korrekt gegriffen werden. Gleichzeitig wird das Verrutschen, das Verdrehen und Beschädigungen verhindert. In Verbindung mit der mechanischen Nachgiebigkeit und Flexibilität der Sensoren können so Prozesse automatisiert werden, die bisher nur manuell durchführbar waren.

Business Model:

PowerON arbeitet eng mit Anwenderinnen und Anwendern und Robotergreiferherstellern zusammen. Die Zielmärkte sind vor allem Automatisierungstechnik/Logistik und allgemein die Robotik. Dabei werden alle Märkte mit dem gleichen Produktsegment, TouchDetect, erschlossen. Über die Umsetzung von Proof-of-Concept Projekten (PoCs), mit Endnutzern und der gleichzeitigen engen Kooperation mit Greiferherstellern sollen die Produkte einer möglichst breiten Gruppe von Industriekunden zur Verfügung gestellt werden.

Markt & Mitbewerb:

TouchDetect vereint als einziges Produkt die Eigenschaften Nachgiebigkeit, Flexibilität und Dehnbarkeit. Zusätzlich führen die Druckbarkeit und die hohe Kosteneffektivität zu einer derzeit einmaligen Kombination. Neben anderen Herstellern, die mindestens an einem der genannten Punkte Abstriche machen müssen, ist die größte Konkurrenz die derzeitig genutzte manuelle Fertigung. Durch den steigenden Arbeitskräftemangel in den Industrienationen gelangt diese aber immer mehr an ihre Grenzen.

SCIO Technology GmbH



„Electrify. Every. Thing."

Alexander Weis, CEO & Founder

- **Gründung:** 2017
- **Hauptsitz:** Aschaffenburg
- **Mitarbeitende:** 15
- **Gründer:** Alexander Weis
- **Email:** info@scio-technology.com
- **Website:** www.scio-technology.com/en

Entwicklungsstatus:

Das SCIO Brick 2.5 Batteriesystem wird produziert und ist lieferbar. Langfristige Kundenprojekte im Industrie-, Zweirad-, Energiepeicher-, Kart- und Light-Electric-Mobility-Bereich laufen erfolgreich. Die automatisierte Produktionsanlage befindet sich im Hochlauf auf die Serie. Die nächste Finanzierungsrunde steht bevor, um die Serienproduktion zu beschleunigen.

Anwendung:

Durch ihre leichte & kompakte Bauweise sind SCIO Brick Batteriemodule für alle wichtigen Anwendungsbereiche geeignet: Micromobility, Light Electric Mobility, Automotive, Heavy Duty, Public Transport, Intralogistics, Storage & Nautical. Der SCIO Brick ist leistungsstark, kompakt und modular. Für Kunden & deren Anwendungen bedeutet das: höhere Reichweite, niedriges Gewicht, geringer Platzbedarf, vielfältige Einsatzbereiche, langer Lebenszyklus, einfaches Kühlkonzept, Skalierbar bis 1000V.

Problem & Lösung:

Möglichst viel Energie in den kleinsten Bauraum zu bringen ist die große Herausforderung der Elektrifizierung. Die innovative Komposition von Rundzellen und die Substitution von Bauteilen macht die SCIO Batteriesysteme kleiner und leichter. Kernprodukt ist das neuartige atteriemodul, welches zylindrische Zellen nutzt und dabei Bauteile weglässt. Wird das Modul in Batteriesystemen eingesetzt, ergeben sich besonders flache Systeme, die im gleichen Bauraum deutlich mehr Energie bieten.

Business Model:

SCIO beschäftigt sich mit der Produktion und dem Vertrieb von Batteriesystemen, PDU und HV-Verteilboxen im Hard- und Softwarebereich. Das Angebot wird durch Engineering Dienstleistungen entlang des gesamten Entwicklungsprozesses abgerundet. Des Weiteren können Batterien als Leasingmodell genutzt werden sowie im Rahmen der 2nd Life Usage bis zum Recycling. Die Anwendungsbereiche sind die Mobilität, das mobile Laden sowie die verteilte Energie im Bereich Konstruktion und Katastrophenschutz.

Technologie:

Die patentierte SCIO Batterietechnologie bietet hohen Energieinhalt (volumetrisch & gravimetrisch). Die innovative Komposition von Rundzellen und die Substitution von Bauteilen macht die SCIO Batteriesysteme kleiner und leichter. Kernprodukt ist das neuartige Batteriemodul, welches zylindrische Zellen nutzt und dabei Bauteile weglässt. Die patentierte Produktionsanlage bietet maximale Flexibilität in der Varianten-Größe bei geringen Rüstungs-Kosten.

Markt & Mitbewerb:

Europäische sowie chinesische Hersteller arbeiten alle mit unterschiedlichen Zell-Technologien und verwenden mehr Bauteile (Platzhalter) und/oder andere Zellarten (prismatische Zellen) als die SCIO Batterie, was den SCIO USP und Vorteil bekräftigt. Im direkten Wettbewerbsumfeld wird auf technischer Ebene immer mit einem Zellhalter gearbeitet was eine Steigerung der Energiedichte über das aktuell verfügbare Maß hinaus verhindert und die Systeme vergrößert. Das ist bei SCIO Batteriesystemen nicht der Fall.

Vathos GmbH



„Wir entwickeln Machine Vision-as-a-Service für die Industrieautomation.“

Nicolas March, CEO & Co-Founder

- **Gründung:** 2015/2019
- **Hauptsitz:** Düsseldorf
- **Mitarbeitende:** 6
- **Gründerteam:** Dr. Jonathan Balzer & Dr. Nicolas March
- **Email:** info@vathos-robotics.com
- **Website:** www.vathos-robotics.com

Entwicklungsstatus:

Unsere Programmierschnittstelle ermöglicht die Integration von Machine Vision in neue und bestehende Anlagen. Im Produktivbetrieb läuft die Schnittstelle in Anlagen u. a. bei MIELE und MUBEA. Seit Ende 2022 ist LEADEC ein weiterer Pilotkunde. Pre-Seed 1.4 Mio. EUR für die Produktentwicklung (900 TSD Risikokapital, 500 TSD öffentliche Fördermittel). Für 2024 wird eine Seed-Finanzierung mit VC zwecks Ausbau des Partnernetzwerkes, Erschließung neuer Märkte und die Produktentwicklung angestrebt.

Anwendung:

Typische Anwendungen sind die Automatisierung von manuellen Maschinenbeladungsprozessen (präzises 2D/3D Pick & Place), Sortierung von Objekten für die Montage, Präzise End-of-Line Verpackung mit Robotern oder die automatisierte Sichtkontrolle im Anlagenbetrieb z. B. mit Infrarot oder hochauflösenden Bildern.

Problem & Lösung:

Gängige Machine Vision Lösungen für die Industrieautomation mit Robotern sind häufig wenig flexibel, fehleranfällig und aufwändig in der Integration. Neuere KI-basierte Systeme fokussieren sich vermehrt auf die Kommissionierung von Waren und Paketen anstatt auf präzise Produktionsprozesse. Unser „Machine Vision as a Service” stellt moderne Bildauswertung für komplexe Automationsprozesse, wie präzises Pick & Place mit Robotern, einfach integrierbar zur Verfügung.

Business Model:

Wir veräußern B2B-Software als SaaS-Modell an Systemintegratoren/Anlagenbauer und Produzenten für durchschnittlich ca. 6k EUR je Lizenz pro System und Jahr.

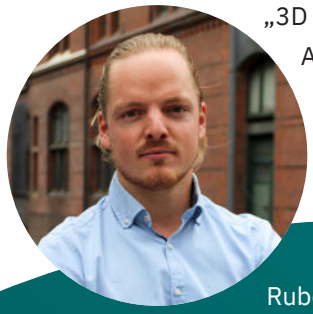
Technologie:

Wir setzen auf eine flexible Programmierschnittstelle (API) für KI-basierte Bildverarbeitungsanwendungen, die auf einer modernen Softwarearchitektur speziell für die Industrieautomation basiert. Die vernetzte Cloud/Edge-Architektur ist ausfallsicher und skalierbar, sodass sowohl KMUs als auch Enterprises die Technologie nutzen können.

Markt & Mitbewerb:

Unser USP ist die Kapselung komplexer Bildverarbeitungsmethoden über einen einfach zugänglichen “Machine Vision as a Service”-Ansatz. Der wachsende Markt der Robotik (+14% p. a. seit 2016) zieht viele Wettbewerber an. Wir unterscheiden:
1. Parametrisierte Lösungen: KEYENCE, ISRA, MVTec, Optonic
2. KI-basierte Lösungen: a. Grober Griff nach unbekannten Objekten: Fizyr, Nomagic, Robominds, Covariant, Sereact | b. Exakter Griff nach bekannten Objekten: Micropsi Industries, Roboception, Photoneo.

3D Spark GmbH



„3D Spark befähigt Fertigungsunternehmen zur Auswahl und Durchführung der optimalen Fertigungstechnologie für jedes einzelne Bauteil.“

Ruben Meuth, CEO & Founder

- **Gründung:** 2021
- **Hauptsitz:** Hamburg
- **Mitarbeitende:** 11
- **Gründerteam:** Dr.-Ing. Fritz Lange, Ruben Meuth & Dr.-Ing. Arnd Struve
- **Email:** info@3dspark.de
- **Website:** www.3dspark.de

Entwicklungsstatus:

Die 3D Spark Software (SaaS) ist live und steht tagtäglich unseren Kunden für ihre Analysen zur Verfügung. Dabei handelt es sich vorrangig um namhafte OEMs wie Alstom, DB, ÖBB und ZF sowie deren Zulieferer wie MetShape, Fabitive, Zero3D und mehr. Zu Beginn diesen Jahres hat 3D Spark erfolgreich eine Seed-Finanzierungsrunde in Höhe von 1,2 Mio. EUR abgeschlossen. Eine Folge-Finanzierungsrunde ist in 12-18 Monaten geplant.

Anwendung:

OEMs und Zulieferer profitieren gleichermaßen von unserer SaaS-Plattform, während aktuell der Fokus auf der Bahnindustrie liegt. Unsere Nutzergruppen, darunter Sales-Teams bei Zulieferern, Beschaffungsabteilungen bei OEMs sowie Ingenieurinnen und Ingenieure, nutzen unsere Software, um Herstellungskosten, Lieferzeiten und Umweltauswirkungen zu minimieren und ihre internen Prozesse zu automatisieren und optimieren.

Problem & Lösung:

Die 3D Spark Software (SaaS) ermittelt die kostengünstigste, schnellste und nachhaltigste Technologie zur Herstellung eines jeden Bauteils. Auf Basis von CAD-Dateien, technischen Zeichnungen und Metainformationen werden beliebige Bauteile hinsichtlich ihrer Machbarkeit mittels verschiedensten Technologien untersucht und die Möglichkeiten gegeneinander gebenchmarkt. Das Instant Costing und die CO2 Fußabdruckkalkulation bieten Einkäufern und Vertrieblern eine wichtige Entscheidungsgrundlage.

Business Model:

Unser Geschäftsmodell basiert auf einer flexiblen, nutzerzentrierten SaaS-Lizenzierung. Kunden zahlen je nach Nutzeranzahl und Uploads. Dadurch bieten wir Skalierbarkeit und Zugänglichkeit, sowohl für kleine Zulieferer als auch große OEMs. Zukünftig planen wir zusätzliche Einnahmequellen durch Verknüpfung von OEMs, Zulieferern und anderen Dienstleistern sowie die Unterstützung von Anlagen-Herstellern bei der Vermarktung ihrer Technologien.

Technologie:

Mehr als 30 Jahre Forschungs- und Entwicklungsarbeit, insbesondere in der renommierten Fraunhofer Gesellschaft, fließen in die 3D Spark Software ein. Fertigungssimulationen in Kombination mit selbstlernenden AI-Algorithmen sorgen für präzise Vorhersagen bezüglich zu erwartender Produktionskosten, Durchlaufzeiten und CO2-Emissionen und bieten so eine transparente Entscheidungsgrundlage für fertigende Unternehmen.

Markt & Mitbewerb:

Initial fokussieren wir uns auf den 3D-Druckmarkt, der jährlich um 22% wächst und bis 2026 voraussichtlich 52 Mrd. EUR erreichen wird. In unserem spezialisierten Segment, haben wir Wettbewerber, darunter 3YOURMIND, CASTOR oder SelectAM. Unsere USPs liegen in der Anzahl vergleichbarer Technologien und der Präzision unserer Vorhersagen, welche auf Expertenwissen, einer einzigartigen Fertigungssimulation und eigens entwickelten AI-Algorithmen beruht.



Mit Leidenschaft
für Technologie und Innovation
schaffen wir gemeinsam
eine nachhaltige Welt.

Unser Background. 100 Jahre Industrie.

Als Phoenix Contact-Gruppe sind wir Global Player und Familienunternehmen zugleich und feiern 2023 unseren 100. Geburtstag.

Wir schaffen technologische und partnerschaftliche Verbindungen mit vielfältigen Innovationen, die das Leben für unsere Kunden und das der Gesellschaft, in der wir Leben lebenswerter machen:

- **Hauptsitz des Unternehmens:** Blomberg, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
- **Gründungsjahr:** 1923 in Essen, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
- **Mitarbeitende weltweit:** 22.000
- **Umsatz weltweit:** 3,6 Milliarden Euro (Stand 2022)

www.phoenixcontact.com



Phoenix Contact Innovation Ventures GmbH
Flachsmarktstr. 8
32825 Blomberg
Germany

Telefon: +49 5235 3-41423
E-Mail: contact@phoenixinnovation.de

