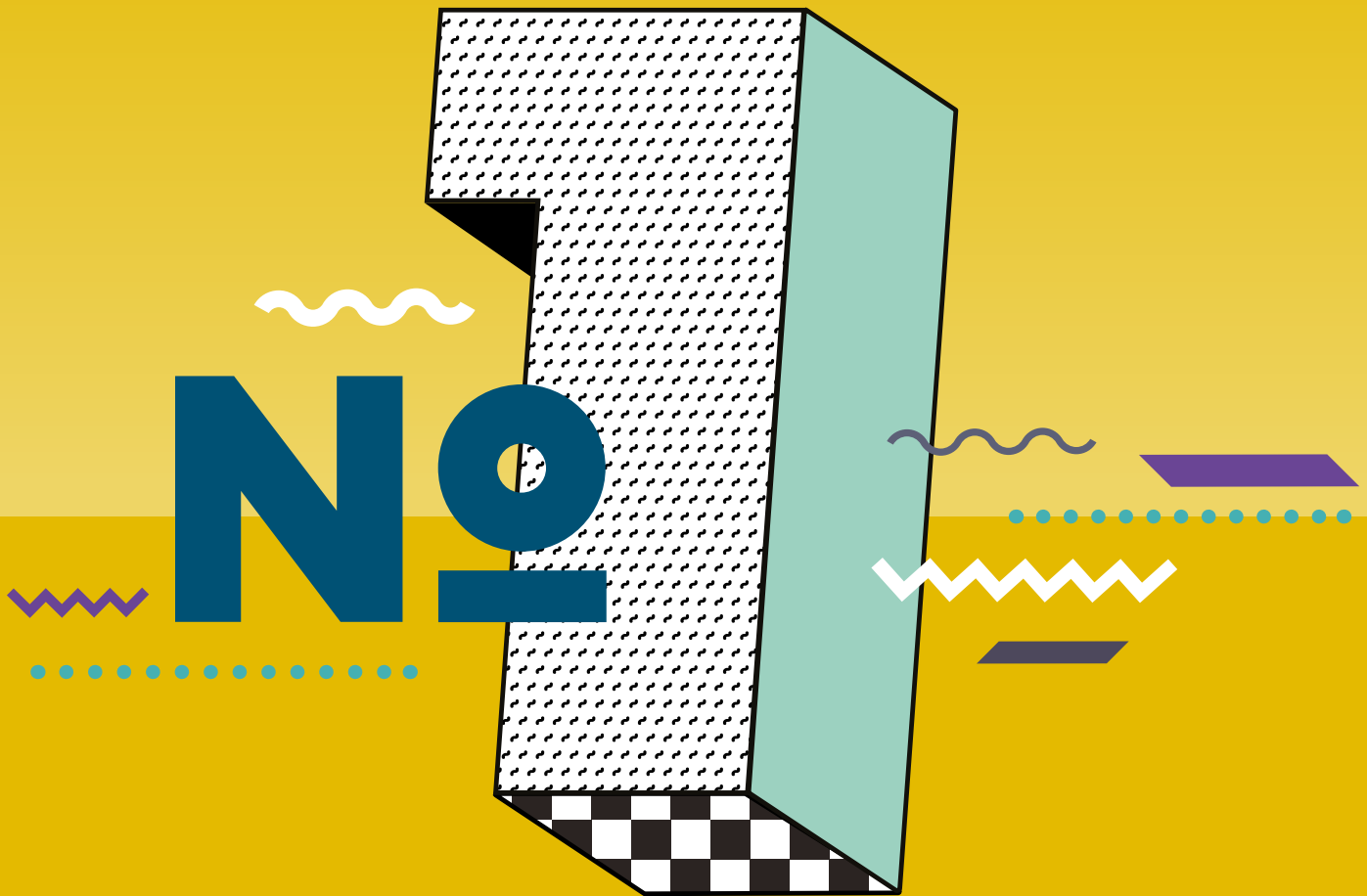




## Start-up-Hauptstadt Heidelberg

**12** Mind Generation –  
Eine App hilft beim Warten

**34** FLEXOO –  
Sensoren für eine fühlende KI

**44** PAICON –  
Mit KI gegen den Krebs



# Ein treuer Begleiter.

## Über Generationen.

Traditionen sind ein wertvolles Gut. Deshalb setzen wir alles daran, diese zu erhalten und gemeinsam mit Ihnen fortzuführen. Ob Familienschätze oder altes Handwerk – wir stehen an Ihrer Seite. Mehr Informationen auf [sparkasse-heidelberg.de](https://sparkasse-heidelberg.de)

Weil's um mehr als Geld geht.



Sparkasse  
Heidelberg

## IMPRESSUM

Herausgeberin:  
Technologiepark  
Heidelberg GmbH  
Im Neuenheimer Feld 582  
69120 Heidelberg

Telefon: 06221 5025700  
E-Mail: [technologiepark@heidelberg.de](mailto:technologiepark@heidelberg.de)

Vertreten durch  
Dr. André H.R. Domin

Projektleitung:  
Dr. Thomas Prexl

Redakteur:  
Dr. Stefan Burkhardt

Layout und Design:  
markenfaktur  
Martin Riekert  
Bruce Perlman

Bildrechte:  
Titelbild: Martin Riekert;  
Illustrationen/Portraitfoto  
S. 8–10: startupdetector  
GmbH; Foto S. 12: istock-  
photo, Pollyana Ventura;  
Illustrationen/Foto S. 14–  
S. 17: Mind Generation  
GmbH; Fotos S. 16–18 Start-  
up BW Pre-Seed; Bild S. 19:  
istockphoto, Dea Greez;  
Portrait S. 22: SafeHome  
GmbH; Grafiken S. 30–  
S. 32: KI-generiert mit  
Adobe Firefly; Fotos S. 34–  
S. 37 FLEXOO GmbH, Illus-  
tration S. 38: istockphoto,  
innni; Foto S. 45 (oben):  
istockphoto, sruilk; Grafik S.  
52: istockphoto, Aleksandar  
Velasevic

Druck:  
ZVD Kurt Döringer GmbH &  
Co KG, Heidelberg

Papier:  
enviro top  
Recyclingpapier

Auflage:  
2.000 Stück

Erscheinungsdatum:  
August 2025



Liebe Leserinnen und Leser,

es heißt, einmal ist ein Versuch, zweimal ist Zufall, aber dreimal – das ist Tradition. Wir freuen uns, mit der dritten Ausgabe der found fester Teil der Heidelberger Start-up-Szene zu sein.

Vielen Dank für das Lob und die konstruktiven Vorschläge! Vielen Dank für die inhaltlichen Ideen! Leider mussten wir auch dieses Jahr eine Auswahl treffen und einige Gründerinnen und Gründer auf das nächste Jahre vertrösten.

Schwerpunkt dieser Ausgabe ist Heidelbergs Rang als Start-up-Hauptstadt. In keinem deutschen Gründungs-Hub wurden 2024 pro Kopf mehr Start-ups gegründet als hier. Das freut uns. Das gibt uns Rückenwind.

Zugleich haben wir Anlass, in die Vergangenheit zu blicken: Was muss passieren, damit ein Start-up entsteht? Wir werfen einen Blick auf den Technologietransfer und die Förderangebote.

Aber noch wichtiger ist der Blick in die Zukunft. Wie müssen wir als Ökosystem, als Stadtgesellschaft, als Wissenschaftsstandort handeln, um noch mehr großartige Ideen zu tragfähigen Geschäftsmodellen zu machen?

Im Mittelpunkt stehen aber auch in dieser Ausgabe die Gründerinnen und Gründer, die wir vorstellen. Denn eines ist klar: Heidelberg steht an der Spitze, aber da ist noch viel mehr Potenzial. Und dafür brauchen wir die mutigen Menschen, die Neues wagen!

Viel Spaß beim Lesen – und viel Erfolg beim Gründen!

Thomas  
[thomas.prexl@heidelberg.de](mailto:thomas.prexl@heidelberg.de)

# INHALT

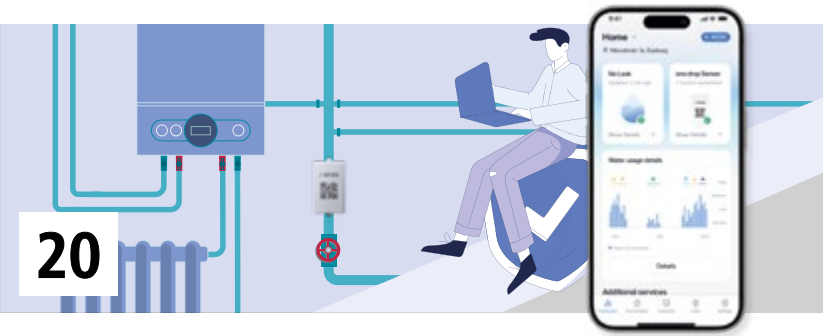
## START-UPS



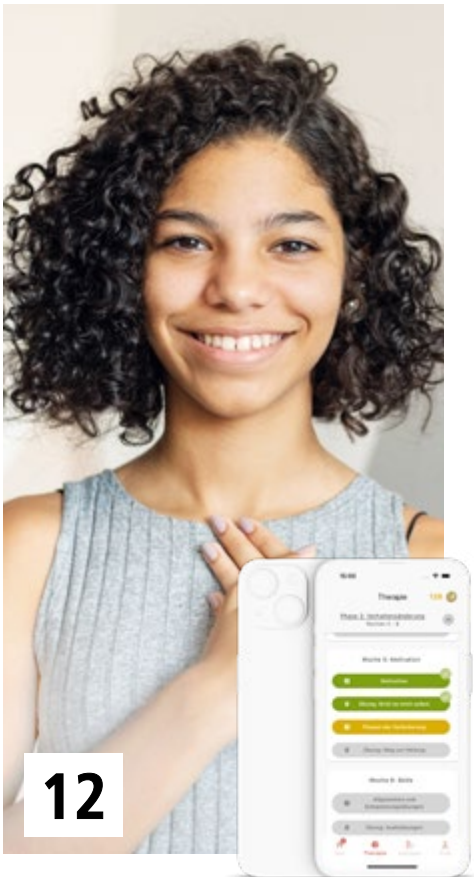
**startupdetector**  
Champions auf der Spur



**Start-up BW Pre-Seed**  
Starthilfe geben



**Enzo**  
Schutz gegen Leitungswasserschäden



**Mind Generation**  
Eine App hilft beim Warten



**eloquio**  
Deutsch lernen mit Begeisterung



**FLEXOO**  
Sensoren für eine fühlende KI

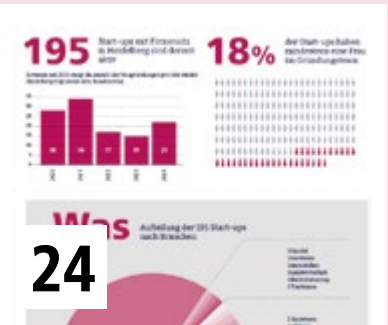


**DKFZ**  
Bei Ausgründungen vorne mit dabei



**PAICON**  
Mit KI gegen den Krebs

## HEIDELBERGER ÖKOSYSTEM



**Zahlen, Daten, Fakten**  
Start-ups in Heidelberg

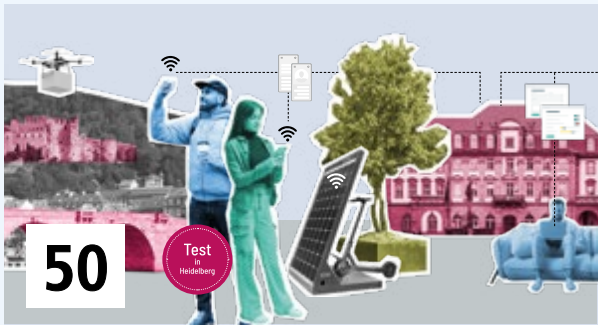


**Start-up-Hauptstadt Heidelberg**  
Nummer eins: Heidelberg

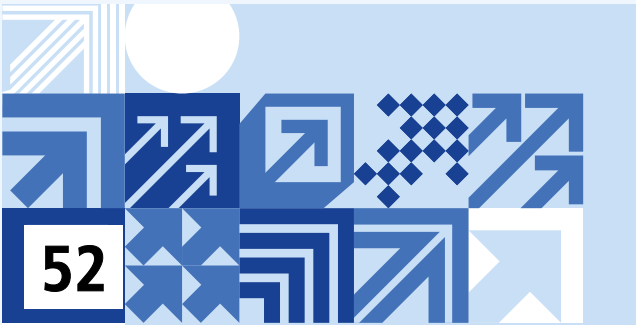


**Stimmen und Meinungen**  
aus Heidelberg

## ZUKUNFT



**Smart-City-Heidelberg**  
Die Stadt als Sandbox



**Ausblick**  
Der große Erfolg

# STARTUP DETECTOR



**Arnas Bräutigam ist Mitgründer und Geschäftsführer von startupdetector. Mit seinem Analysedienst liefert er Start-ups und Investoren Informationen für ihre Geschäfts- und Finanzierungsentscheidungen.**

## Herr Bräutigam, welche Themen dominieren momentan bei Start-up-Gründungen?

Start-ups werden weiterhin vor allem in den Branchen Software, Health Tech und E-Commerce gegründet. Im Moment sind vor allem Geschäftsmodelle um große Sprachmodelle und KI-Software beliebt, unter anderem Anwendungen von KI in Branchensoftware, zum Beispiel KI für medizinische Applikationen oder KI für den Finanzbereich. „Grüne“ Gründungen im Bereich Nachhaltigkeit haben etwas nachgelassen. Solche Gründungen waren eher vor zwei Jahren ein größerer Trend. Das Thema Blockchain ist schon längere Zeit nicht mehr relevant. Start-ups aus dieser Sparte waren vor fünf bis sechs Jahren stark vertreten.

## Und wie sieht es bei den Zahlen aus?

2021 war ein regelrechtes Boomjahr mit circa 3.600 Neugründungen. Damals konnten viele Gründende die reichlich vorhandenen Investorengelder nutzen. 2022 und 2023 gab es mit dem Ende der Nullzinsphase einen starken Rückgang auf circa 2.600 Neugründungen. Bis 2024 stieg diese Zahl auf circa 2.800 Neugründungen an. Damit bewegen wir uns wieder im üblichen Rahmen.

## Gründen mittlerweile mehr Frauen?

Das ist über die letzten Jahre leider nicht der Fall gewesen. Die Gründung von Start-ups ist bislang eine männerdominierte Angelegenheit. Bei den Gründungen durch Teams mit mindestens einer Frau sind nur kleine Anstiege auf einem recht niedrigen Niveau zu verzeichnen, zum Beispiel von 18 auf 19 Prozent der Neugründungen pro Jahr. Das ist insgesamt nicht zufriedenstellend. Frauen könnten bei Gründungen eine wichtige Rolle spielen.

## Gibt es bei den Start-up-Ökosystemen in Deutschland regionale Unterschiede?

Die Ökosysteme unterscheiden sich definitiv. Wir haben zum Beispiel für den „Start-up-Monitor Niedersachsen“ die Gründungen bis auf Kreisebene aufgeschlüsselt. Wir konnten feststellen, wie stark das Gründungsgeschehen in den einzelnen Städte differiert. Diese Unterschiede sind politisch gewollt und werden gefördert, um durch Schwerpunktbildung an einzelnen Standorten mehr Start-ups hervorzubringen. Diese Befunde lassen sich auf ganz Deutschland übertragen.

## Welche weiteren Faktoren sind für diese regionalen Unterschiede wichtig?

Industrie-Start-ups werden eher in München starten als in Berlin. Das hat nicht nur etwas mit der Nähe zu den für die Branche maßgeblichen Unternehmen zu tun. Die Möglichkeit persönlicher Treffen ist im Zeitalter der Online-Meetings weniger wichtig. Viel ausschlaggebender ist der Berufshintergrund der Gründenden. Wer in München oder Ingolstadt 15 Jahre in der

## Ökosystem Heidelberg: Start-up-Spitzenreiter dank Nähe zur Wissenschaft

Autoindustrie gearbeitet hat und jetzt eine eigene Geschäftsidee verfolgt, wird wahrscheinlich vor Ort sein eigenes Automotive-Start-up gründen. In Berlin wird der berufliche Hintergrund ein anderer sein und entsprechend werden dann zum Beispiel Start-ups in den Branchen Handel oder Tourismus gegründet.

## Welche Quellen werten Sie für Ihre Analysen aus?

Unsere Analysen basieren auf Daten aus dem Handelsregister. Das hat einen entscheidenden Vorteil: In Deutschland ist vorgeschrieben, dass sich Kapitalgesellschaften in das Handelsregister eintragen lassen müssen. Wenn wir die Daten zu den in Deutschland gegründeten Unternehmen einlesen und dann analysieren, ob es sich bei diesen Unternehmen um Start-ups handelt oder nicht, verpassen wir im Normalfall keine der Gründungen. In dem Moment, in dem ein Start-up gegründet wird, ist es für uns sichtbar – selbst wenn es noch keine Website hat oder noch nicht an die Öffentlichkeit gehen will.

## Welche weiteren Vorteile hat die Quelle Handelsregister?

Aus dem Handelsregister sind auch bereits ganz frühe Finanzierungsrunden der Start-ups mit Business Angels oder Acceleratoren ersichtlich. Diese Finanzierungsrunden werden fast nie in der Presse vermeldet. Andere Start-up-Analysten verpassen diese Informationen deshalb oft. Ein weiterer Vorteil unserer Methode: Wir wissen, welcher Investor sich in welchen Start-ups engagiert. Unsere Daten sind so granular, dass wir Gründerinnen und Gründern helfen können, Business Angels für ihr Start-up zu finden, die nicht immer im Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit stehen. →





Arnas Bräutigam ist Mitgründer und CEO von startupdetector. Zuvor war er für die Berliner Sparkasse im Auslandsgeschäft und in der Gründungsförderung tätig.

## Heidelberg war 2024 die Stadt, in der deutschlandweit die meisten Start-ups pro Kopf gegründet wurden. Was zeichnet das Heidelberger Ökosystem aus?

Heidelberg ist sehr wissenschaftsnah. Insbesondere der Health-Bereich ist bei den EXIST-geförderten Start-ups überdurchschnittlich vertreten. Die Heidelberger Gründungen widmen sich anspruchsvollen Themen, die Teams haben bereits viel erreicht und sind zum Zeitpunkt der Gründung sichtbarer als Start-ups an anderen Standorten Deutschlands.

### Aber mit den Daten aus dem Handelsregister beginnt Ihre Arbeit eigentlich erst?

Ja, das stimmt. Die Handelsregisterdaten sind öffentlich zugänglich und können von allen Interessierten genutzt werden. 97 Prozent der im Handelsregister ersichtlichen Gründungen interessieren uns aber eigentlich nicht, da diese nach unserer Definition keine Start-ups sind. Bei den verbleibenden Gründungen führen wir weitere Analysen durch, etwa inwieweit die Geschäftsmodelle skalierbar sind oder wie sich die Teams zusammensetzen.

Wir bewerten die Start-ups aber nicht mit „gut“ oder „schlecht“. Die Maßstäbe sind ja sehr unterschiedlich: Die Technologie ist nur ein Kriterium. Mindestens ebenso wichtig ist das Interesse potenzieller Investoren. Google wurde ja zunächst von zig Investoren abgelehnt, weil diese die Technologie dahinter nicht verstanden oder nicht an das Geschäftsmodell geglaubt haben.

### Gibt es Trends auf Seiten der Business Angels und VC-Investoren?

Im BA-Sektor sind die Bewertungen von Frühphasenrunden stark eingebrochen. 2022 hatte eine erste Finanzierungsrunde noch eine durchschnittliche Bewertung von 4,4 Mio. Euro. 2024 waren es nur noch 2,5 Mio. Euro. Um die gleiche Menge Geld von Investoren aufzunehmen, musste ein Start-up also deutlich mehr Anteile abgeben. Das ist immer schlecht. Allerdings stimmt auch, dass die Bewertungen 2021 und 2022 etwas aus dem Ruder gelaufen waren.

Diese Entwicklung ging mit kleineren Ticket Sizes (= Größe des Investments eines Investors) bei den Business Angels einher: Die investierten Beträge sanken von 50.000 Euro auf 40.000 Euro pro Ticket. Deshalb sind pro Finanzierungsrunde mehr Business Angels nötig und die Start-ups müssen länger suchen. —>

## Was ist für Sie ein Start-up?

Für uns ist ein Start-up ein Unternehmen, das unter zehn Jahre alt ist, als Kapitalgesellschaft gegründet wurde und das ein eigenes Produkt entwickelt, standardisiert, skaliert und mehrfach verkauft. Solch ein Produkt kann zum Beispiel eine App, Software oder eine Plattform sein, aber auch Hardware oder Kosmetik. Wir betrachten also keine Dienstleistungen wie Beratungen, die Zeit gegen Geld tauschen.

## Was zeichnet ein gutes Start-up aus?

Sehr wichtig ist die Übereinstimmung von Team, Produkt und Markt. Sicher sind bei den Teams die Faktoren persönliche Motivation, Arbeitsethik, Organisationstalent und allgemeines Auftreten zentral. Die persönliche Motivation kann man nicht anhand der schriftlichen Unterlagen beurteilen, die fühlt man erst im Gespräch. Dann spürt man mitunter regelrecht, dass die Gründenden für ihr Produkt brennen, dass sie Lösungen realisieren und mit ihrem Start-up groß werden wollen.

Investoren achten aber auch sehr stark auf das Branchen-Know-how. Es gibt zwar immer wieder Fälle, dass sich branchenfremde Gründer mit einem disruptiven Mindset durchsetzen. Die sichere Strategie ist jedoch die Arbeitserfahrung in der Branche: Ein Gründer kennt dann die wichtigen Akteure, mit denen er als Kunde, Partner oder Zulieferer zusammenarbeiten wird. Er weiß, wie sie denken, er spricht ihre Sprache.

## Was ist bei einem Pitch-Deck wichtig?

Ein Pitch-Deck muss kompakt und einfach verständlich sein. Einen Investor schrecken 30 Seiten schwer verständliche Pitch-Deck-Inhalte eher ab und er beendet die Lektüre auf Seite fünf. In diesen Fällen melden sich die Investoren garantiert nicht bei den Gründern. Ein Investor muss die Geschichte verstehen und nachvollziehen können, was bei einem Start-up gerade passiert.

Bei der Planung des Pitch-Decks sollte man deshalb sprechende Überschriften verwenden, also Überschriften, in denen in einem ganzen Satz die Kernaussage des Slide steht. „XXX Prozent der Instagram-Nutzer fühlen sich durch XXX gestört“ könnte die Überschrift für ein Problem-Slide sein, wenn mein Start-up eine Lösung bereitstellt. Diese Lösung wird dann durch die Überschrift des nächsten Slide angekündigt: „Wir haben eine App entwickelt, die das Problem innerhalb weniger Sekunden löst und nur XXX Euro pro Monat kostet.“ Das macht Lust, weiterzulesen.

Drei Folien sind besonders wichtig: Eine Folie sollte das Problem behandeln: Welche Studien oder Fakten beweisen, dass das Problem nachweislich real ist? Ist das Problem bedeutend? Ist das Problem verständlich? Eine weitere Folie sollte sich dem Team widmen: Woher kommt das Team? Wie hat sich das Team auf die Gründung vorbereitet? Eine dritte wichtige Folie sollte die Traction zum Inhalt haben: Funktioniert die Idee hinter dem Start-up nicht nur theoretisch, sondern auch in der Realität? Welche Form von Nachweis hat das Team bereits ohne Investorengeld erarbeitet? Idealerweise können die Gründer Zahlen zu Umsatz oder Kunden präsentieren. Ersatzweise können auch Interessenten, Letters of Intent oder angemeldete Nutzer auf der Warteliste dienen. Oder aber es gibt bereits ein MVP (Minimum Viable Product). Je beeindruckender ein Team nachweisen kann, dass es ohne Fremdkapital bereits einiges erreicht hat, desto größer sind die Chancen auf ein Investment.

”

Wenn man sich überlegt, ein Start-up zu gründen, sind aus meiner Erfahrung zwei Dinge wichtig: Die eigene Motivation und die Möglichkeit, die finanziellen Durststrecken am Anfang zu stemmen.

Arnas Bräutigam

Wann kommt es zwischen Start-ups und Investoren zum perfekten Match?

Für ein perfektes Match sind erstens Informationen wichtig. VCs haben im Normalfall ein ganzes Team, um den Markt zu sondieren und genau jene Start-ups zu finden, die ihrer Investmenthypothese entsprechen. Das ist aufwendig und mit hohen Kosten für Mitarbeiter, Datenbanken und Konferenztickets verbunden. Ein Business Angel hat diese Ressourcen im Normalfall nicht. Sucht er gezielt nach bestimmten Geschäftsmodellen, ist es für ihn schwierig, den Überblick über alle geeigneten Start-ups zu wahren. Business Angels sind deshalb meist dankbar für Hinweise auf Gründungen, von denen sie sonst nicht erfahren hätten.

Damit es zu einem Match kommt, ist jenseits aller Informationen aber auch zweitens die emotionale Ebene sehr wichtig. Positive Emotionen können bei den Investoren bedingt im Pitch-Deck und durch eine Ansprache hervorgerufen werden. Wenn zum Beispiel ein Start-up ein monatliches Wachstum von 40 Prozent vermeldet, kann das bei den Investoren für Begeisterung sorgen und die Angst auslösen, etwas zu verpassen, wenn sie nicht investieren.

Drittens ist es für ein Investment wichtig, langfristiges Vertrauen aufzubauen. Das Matching ist nur der erste Kontaktpunkt. Es kann sein, dass ein Business Angel oder ein VC zunächst nichts investieren, aber in Kontakt bleiben will. Daraus kann zu einem späteren Zeitpunkt doch noch ein Investment entstehen. Deshalb kann es von Vorteil sein, potenzielle Investoren frühzeitig anzusprechen und in das eigene Netzwerk einzubinden, auch wenn man das Geld noch nicht benötigt.

Sie kommen aus dem Bankensektor. Inwiefern half Ihnen dieser berufliche Hintergrund bei Ihrer jetzigen Tätigkeit?

Ich habe sieben Jahre im Auslandsgeschäfts der Berliner Sparkasse gearbeitet und dann drei Jahre im Start-up-Geschäft. Der Hintergrund im Banking hat mir geholfen, die kaufmännische Rolle in unserer Gründung zu übernehmen. Außerdem hatte ich bereits einige Erfahrung im Umgang mit Kunden. Das war sicher auch sehr hilfreich. Und schließlich hätte ich durch meine Ersparnisse die ersten Monate unserer Gründung überbrücken können. Bei uns war das dann nicht nötig, weil wir gleich darauf geachtet haben, möglichst rasch mit unserem eigenen Start-up Geld zu verdienen.

Was raten Sie Gründerinnen und Gründern?

In einem Gründungsprozess wird einem erstens viel mehr abverlangt, als das, was man vorher gelernt hat. Ich musste auch viele Dinge neu lernen, auf die ich nicht vorbereitet war. Wenn man sich überlegt, ein Start-up zu gründen, sind aus meiner Erfahrung zwei weitere Dinge ebenso wichtig: Die eigene Motivation und die Möglichkeit, die finanziellen Durststrecken am Anfang zu stemmen.

Und noch ein letzter Hinweis: Fundraising und Investorensuche sind kein Selbstzweck. Investoren zu überzeugen, macht noch keinen guten Gründer aus. Die Investments dienen dazu, das eigene Unternehmen aufzubauen. Wir haben mit unserem Start-up eine Bootstrapping-Strategie verfolgt, es also komplett ohne Investoren ans Laufen gebracht. Deshalb frage ich auch jeden Gründer, der sich bei uns anmeldet: „Könntest Du für Dein Gründungsvorhaben auch auf die Investorensuche verzichten? Probiere das doch mal.“ Wenn man Geld verdient, kommen die Investoren nämlich oft von ganz alleine.

KURZ & BÜNDIG

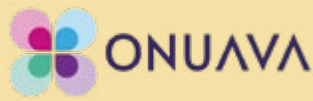
Der startupdetector analysiert Start-ups und Investoren und bringt beide Seiten zusammen.

KONTAKT

startupdetector GmbH  
Arnas Bräutigam  
Bernkasteler Straße 8  
13088 Berlin  
→ [www.startupdetector.de](http://www.startupdetector.de)

4

Start-ups mit Gründerinnen im Fokus



Fertility- und Family-Building-Benefits

Onuava bietet eine digitale Gesundheitslösung, mit der Unternehmen ihre Mitarbeitenden bei allen Themen der reproduktiven Gesundheit unterstützen können. Dies umfasst Informationen, Beratung und finanziellen Zuschuss hinsichtlich Kinderwunsch, Wechseljahren sowie allen Themen der Frauen- und Männergesundheit.

→ [www.onuava.com](http://www.onuava.com)



Ein Softwaresystem für individuelle Ernährungslösungen

HealthMe bietet ein modulares Ernährungsmanagement für individuelle Ernährungslösungen. Die flexibel integrierbaren Module – zum Beispiel ein Rezeptservice – unterstützen Unternehmen, Versicherungen und weitere Partner dabei, gesunde Ernährung alltagstauglich zu machen.

→ [www.healthmeapp.de](http://www.healthmeapp.de)



Hochpräzise Gasmessgeräte

Airyx entwickelt, produziert und vertreibt weltweit hochpräzise Gasmessgeräte für industrielle und wissenschaftliche Anwendungen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen kundenspezifische Hard- und Softwarelösungen sowie die Durchführung von Emissionsstudien an, zum Beispiel zur Messung von Fahrzeug-, Schiffs- oder Klärwerkemissionen.

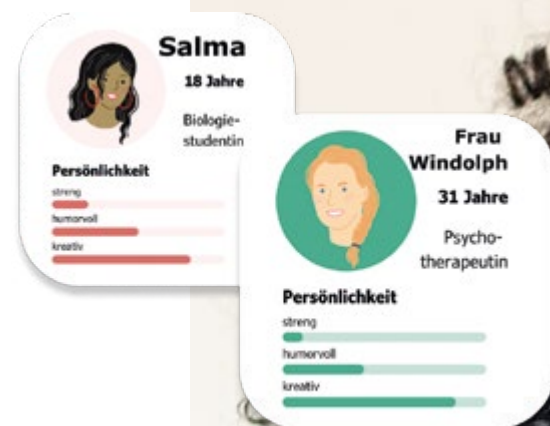
→ [www.airyx.de](http://www.airyx.de)



Smarte Automatisierung und industrielle KI für Produktion und Anlagebau

Das Produkt von incontext.technology ermöglicht es, Maschinen, Anlagen und Infrastrukturen datenbasiert zu überwachen. Dank Automatisierung, KI-gestützter Verfahren und digitaler Zwillinge können Abweichungen oder Defekte schnell identifiziert und Maßnahmen rasch ergriffen werden. So werden Transparenz, Effektivität und Ausfallsicherheit der Anlagen und relevanten Prozesse gefördert.

→ [www.incontext.technology](http://www.incontext.technology)



„Unsere Anwendung beinhaltet in einer digitalen Form alles, was wir sonst mit unseren Patientinnen und Patienten persönlich oder in einer Gruppentherapie besprechen würden.“

Larissa Niemeyer, Mitgründerin von Mind Generation

# Eine App hilft beim Warten

In der die Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie fehlen ambulante Plätze. Dieser Mangel kann insbesondere bei der Behandlung von Magersucht und Bulimie dramatische Folgen haben. Das Team von Mind Generation hilft mit der App eatappie, die Wartezeit auf einen Therapieplatz zu überbrücken.

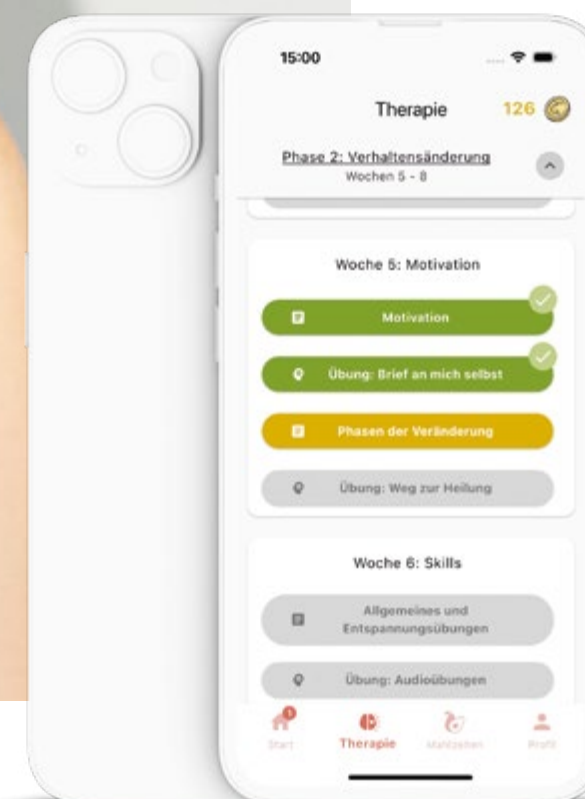
Anorexie (Magersucht) ist die tödlichste psychische Erkrankung. Circa 10 Prozent der Patientinnen und Patienten sterben an den Folgen der Erkrankung. Doch in Deutschland gibt es zu wenig Behandlungsmöglichkeiten. Die beiden Ärztinnen Larissa Niemeyer und Szarah Sanchez Roman erlebten während ihrer Arbeit in der Kinder- und Jugendpsychiatrie immer wieder, dass Betroffene viel zu lange auf einen Therapieplatz warten mussten. Das Problem: Die Zahl der Therapeutinnen und Therapeuten ist grundsätzlich begrenzt, darüber hinaus gehen die Babyboomer in Rente und die Zahl der neu ausgebildeten Fachleute reicht bei weitem nicht aus, um diese zu ersetzen. Zugleich steigt die Zahl der jungen Menschen mit mentalen Erkrankungen.

Larissa Niemeyer und Szarah Sanchez Roman wollten sich damit nicht mehr abfinden und machten sich daran, diese Versorgungslücke schließen.

Die Lösung: eine digitale Anwendung, die auf dem Smartphone der Jugendlichen flexibel nutzbar ist und sie unterstützt, während sie auf einen Therapieplatz warten. Die Alternative „Selbsttherapie im Internet“ ist hingegen nicht immer sinnvoll, wie Larissa Niemeyer ausführt: „Grundsätzlich können Soziale Medien hilfreich sein. Wenn man jedoch Menschen mit falschen Ratschlägen folgt, kann dies auch schlechte Folgen haben. So gab es bei TikTok eine Zeitlang einen regelrechten Trend, bei dem viele Nutzerinnen und Nutzer dachten, dass sie unter ADHS litten.“

Mit ihrer App eatappie wollen Larissa Niemeyer und Szarah Sanchez Roman deshalb ein zertifiziertes Medizinprodukt anbieten. Die App ersetzt zwar nicht den Arztbesuch oder die eigentliche Therapie. Sie ist aber gut geeignet, die Wartezeit auf einen Therapieplatz oder die Zeit zwischen den Sitzungsterminen zu überbrücken. „Unsere Anwendung beinhaltet in einer digitalen Form alles, was wir sonst mit unseren Patientinnen und Patienten persönlich oder in einer Gruppentherapie besprechen würden“, berichtet Larissa Niemeyer.

Die Jugendlichen erfahren zunächst, was eine Essstörung überhaupt ist und weshalb sie krank geworden sind. In einem zweiten Schritt sollen die Patientinnen und Patienten in über 50 Lerneinheiten die eigenen Gedanken hinterfragen und lernen, mit negativen Gefühlen umzugehen, das eigene Verhalten zu ändern und neu gestärkt ihren Alltag zu meistern. In der letzten Phase soll das Gelernte in den Alltag integriert werden, mit Mahlzeitenplanung und Essprotokollen stabilisierend wirken und so dazu beitragen, die Wartezeit gut auszugestalten. →



Das Team v.l.n.r.: Larissa Niemeyer, Victor Saase, Mariana Brockmann, Szarah Sanchez Roman

Zertifizierung

Es gab allerdings noch eine besondere Herausforderung: Die App musste gemäß EU-Richtlinien aufwendig als Medizinprodukt CE-zertifiziert werden. Das Mind-Generation-Team arbeitete sich tief in die Abläufe des Zulassungsprozesses ein. „Wir haben neben der Usability-Studie eine klinische Evaluation durchgeführt, um nachzuweisen, dass unser Produkt evidenzbasiert ist. Bei beidem hatten wir viel Unterstützung von akademischer Seite – etwa durch Prof. Marie Ottilie Frenkel, aber auch durch Berater, die sich mit den Zertifizierungsprozessen auskannten“, erklärt Larissa Niemeyer. „Wir wollten dabei nicht nur die Mindestanforderungen der Zulassung erfüllen, sondern unser Produkt umfassend wissenschaftlich evaluieren und auf dieser Grundlage verbessern. Das ist für uns ein starkes Wertversprechen, das wir als Ärzte weiter hochhalten.“

Finanzierung

Eine der größten Hürden ist für viele Start-ups die Finanzierung. Das Mind-Generation-Team beschritt einen für ein Heidelberger Start-up geradezu paradigmatischen Weg: Victor Saase hatte bereits frühzeitig herausgefunden, dass es das EXIST-Gründungsstipendium gibt. „Wir haben uns dann hier in Heidelberg an hei\_INNOVATION gewendet und dort unser Projekt bei einem Beratungstermin vorgestellt“, erzählt Larissa Niemeyer. Die Transferagentur der Universität Heidelberg war von dem Vorhaben überzeugt und unterstützte die erfolgreiche Bewerbung. Das Team konnte das EXIST-Gründungsstipendium bis Oktober 2024 in Anspruch nehmen. Im Anschluss erhielt das Start-up das Junge-Innovatoren-Stipendium des Landes Baden-Württemberg und wurde darüber hinaus mit dem Gründungspreis Digitale Innovationen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz ausgezeichnet.



Vor kurzem konnte Mind Generation auch ein Investment des Programms Start-up BW Pre-Seed akquirieren. Larissa Niemeyer nennt die Gründe für ihre Bewerbung: „Wir waren mit den staatlich unterstützten Formaten immer sehr zufrieden. Zum einen erhält man Rat und Hilfe durch universitäre Betreuer. Zum anderen ist es gerade in den frühen Phasen eines Unternehmens nicht einfach, Investoren zu finden. Start-ups geben hier oft zu viele Unternehmensanteile ab.“ Bei Start-up BW Pre-Seed könne man hingegen ein Darlehen der L-Bank

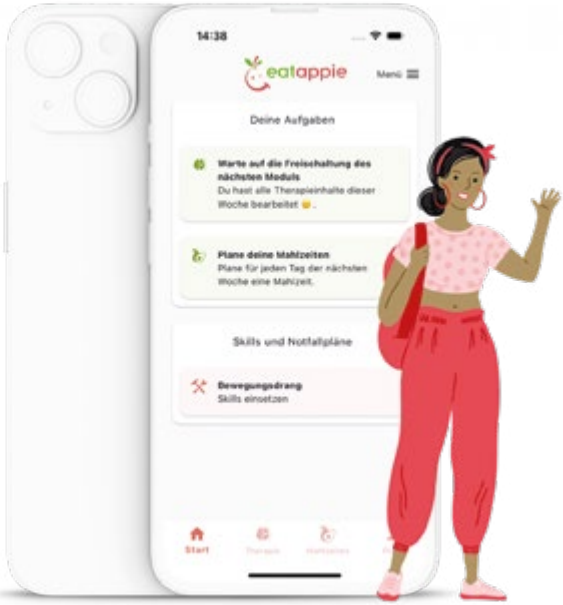
Baden-Württemberg erhalten, wachsen und so die eigene Stellung gegenüber den Investoren in späteren Finanzierungsrounds verbessern.

Das Mind-Generation-Team kontaktierte Angelika Habecker beim Technologiepark Heidelberg, einer der Institutionen in der Region, die ein Start-up für Start-up-BW-Pre-Seed vorschlagen kann (vgl. Interview, S. 16). Die Bewerbung erwies sich als niederschwellig: Nur ein Pitch Deck und ein Finanzplan waren notwendig. Viele andere Programme haben deutlich

höhere Anforderungen. Der Technologiepark unterstützte das Team auch im Bewerbungsprozess. Der Online-Pitch vor der Auswahl-Jury war erfolgreich. Mind Generation kann jetzt mit dem Aufbau von Marketing und Vertrieb die Skalierung des eigenen Unternehmens einleiten.

„Wir wissen, dass es ein Glück ist, an diesen wunderbaren Förderprogrammen teilnehmen zu können“, erklärt Larissa Niemeyer. Ohne die Vernetzung in Heidelberg wäre das aber nicht möglich gewesen: „In Heidelberg gibt es immer jemanden, der einem helfen kann. Diese Start-up-Kultur ist toll. So einen Austausch habe ich bislang nur selten erlebt.“ Die Stadt habe genau die richtige Größe: „Heidelberg ist nicht so groß wie Berlin. Hier gibt es aber trotzdem viele unterschiedliche Institutionen der Start-up-Förderung und Acceleratoren-Gruppen. In der Region finden zahlreiche Events statt, auf denen man Investoren kennenlernen, sich vernetzen und viel über das Gründen erfahren kann.“

Um noch mehr Betroffene zu erreichen, soll eatappie bis Ende des Jahres auch für 18- bis 25-Jährige verfügbar sein. Mind Generation will darüber hinaus weitere digitale Gesundheit-Apps für junge Menschen mit mentalen Erkrankungen entwickeln, etwa für Depressionen oder Angsterkrankungen. Der Zukunftstrend zu digitalen Gesundheitsanwendungen für mentale Erkrankungen ist nämlich ungebrochen. Gut, wenn diese Apps von Fachleuten entwickelt werden. Denn so bestehen die besten Chancen, dass Betroffenen wirklich geholfen wird.



Wir sind überzeugt, dass jede und jeder Betroffene das Recht auf schnelle Hilfe hat. Die psychische Gesundheit ist nämlich etwas sehr Kostbares.

Larissa Niemeyer, Mitgründerin von Mind Generation

Meilensteine

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| <b>2023</b> |                                                        |
| September   | EXIST Gründungsstipendium                              |
| <b>2024</b> |                                                        |
| April       | Wirkungsschaffer Stipendium<br>Social Impact Stuttgart |
| Oktober     | Gründungspreis Digitale Innovation                     |
| November    | Förderprogramm Junge Innovatoren                       |
| <b>2025</b> |                                                        |
| Januar      | Unternehmensgründung                                   |
| April       | Launch der App<br>Zulassung als Medizinprodukt         |
| Mai         | Finanzierung durch Start-up-BW-Pre-Seed                |

KURZ & BÜNDIG

Mind Generation entwickelt digitale Gesundheitsanwendungen. Mit eatappie steht eine begleitende App für Anorexie-Therapien bereit.

**KONTAKT**  
Mind Generation GmbH  
Bergheimer Str. 147  
69115 Heidelberg  
➔ [www.eatappie.de](http://www.eatappie.de)

# AM ANFANG BRAUCHT ES RÜCKEN- WIND



Die Pre-Seed-Phase ist für die meisten Start-ups eine spannende Zeit. Das Programm Start-up BW Pre-Seed hilft, die Weichen für das Unternehmen und die folgenden Finanzierungsrunden richtig zu stellen. Ein Gespräch mit Angelika Habecker, Funding & Controlling Managerin am Technologiepark Heidelberg.

## Frau Habecker, was zeichnet die Pre-Seed-Phase aus?

In der Pre-Seed-Phase befindet sich ein Start-up noch in einem sehr frühen Stadium kurz vor oder nach der Gründung. Idealerweise hat sich ein Gründungsteam zusammengefunden, es existieren eine Produktidee sowie ein Businessplan, aber noch kein eigentliches Produkt und keine zahlenden Kunden. Natürlich gibt es auch Start-ups, die schon weiter sind und ihr Produkt bereits entwickelt bzw. sogar schon zahlende Kunden haben. Diese gehören aber nicht mehr zur Pre-Seed-Phase im betriebswirtschaftlichen Sinne, sondern zur Seed- bzw. Gründungsphase.

Für größere Venture Capital Fonds sind die Start-ups in der Pre-Seed-Phase aber oft noch nicht wirklich interessant, sei es, weil sich das Geschäftsmodell noch nicht am Markt beweisen musste, sei es, weil die frisch gegründeten Unternehmen noch keine oder nur wenig Umsätze generieren. Deshalb sind in dieser Phase typischerweise Business Angels mit relativ kleinen Ticketgrößen aktiv. Diese Beträge reichen alleine aber oft nicht aus. Hier setzt Start-up BW Pre-Seed an: Das Programm will jungen Unternehmen helfen, für die größeren Kapitalrunden der Seed-Phase attraktiv zu werden.

## Was zeichnet Start-up BW Pre-Seed aus?

Start-up BW Pre-Seed ist ein nachrangiges Wandeldarlehen des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, das über die Landesbank Baden-Württemberg (L-Bank) an Start-ups vergeben wird. Ein Wandeldarlehen ist ein Darlehen, das später in eine Unternehmensbeteiligung umgewandelt werden kann. Das Investment hat somit einen starken Eigenkapital-Charakter. Eine Tranche umfasst normalerweise 200.000 Euro, mindestens 20 Prozent dieses Betrags muss ein Co-Investor übernehmen. Ein Start-up kann aber auch in Ausnahmefällen 400.000 Euro beantragen.

Aktuell werden circa 400 Start-ups durch das Programm gefördert. Die Zahl der pro Runde vergebenen neuen Förderungen schwankt. Es kommt ganz darauf an, wie viele Start-ups sich bewerben, wie viel des Budgets bereits aufgebraucht ist und wie hoch die Finanzierungsrückflüsse aus älteren Förderrunden sind.

## Wie läuft eine Bewerbung zum Programm Start-up BW Pre-Seed ab?

Das wichtigste vorweg: Die Unternehmen müssen bereits gegründet und dürfen nicht älter als fünf Jahre alt sein. Dann benötigen die Start-ups einen Betreuungspartner, der sie für das Programm vorschlägt. Die Teams können sich also nicht selbst bewerben. Sie haben auch keinen Anspruch darauf, durch den Betreuungspartner vorgeschlagen zu werden.

Einer dieser Partner ist der Technologiepark Heidelberg. Wir haben einen lokalen Auftrag und betreuen deshalb primär Start-ups aus Heidelberg selbst und aus der Umgebung Heidelbergs. Die Start-ups kommen auf verschiedenen Wegen zu uns: Entweder finden sie uns selbstständig oder sie haben einen unserer Acceleratoren absolviert oder andere Berater wie das Gründer-Institut der SRH Hochschule Heidelberg bzw. die Transferagentur der Universität Heidelberg hei\_innovation schicken die Teams zu uns.

## Wie geht es dann weiter?

Wir prüfen anhand des Pitch Decks und im persönlichen Gespräch, wie weit die Start-ups sind. Wenn alles passt und uns das Team mit seiner Produktidee überzeugt, stellen wir die Start-ups der zuständigen Jury aus Mitarbeitenden der L-Bank und des Wirtschaftsministeriums vor, reichen die Unterlagen ein und bereiten die Start-ups auf einen der bis zu sechs jährlichen Online-Pitch-Termine vor.

„Ich empfehle den Start-ups, sich gut vorzubereiten. Wenn die Jury ein Start-up ablehnt, ist die Entscheidung im Normalfall nämlich endgültig.“

Angelika Habecker

Ist die Bewerbung erfolgreich, betreuen wir die Teams bis zum Ende der Laufzeit weiter. So sind die Start-ups bis zur vollen Verausgabung der Gelder zum Beispiel zu einem jährlichen Verwendungsnachweis verpflichtet. Dieser Verwendungsnachweis läuft ebenso wie die Bewerbung über uns. Darüber hinaus bleiben wir natürlich auch in Kontakt, reagieren aber eher – etwa, wenn die Teams Rat suchen.

## Was raten Sie Start-ups für die Bewerbung?

Ich empfehle den Start-ups, sich gut vorzubereiten. Wenn die Jury ein Start-up ablehnt, ist die Entscheidung im Normalfall nämlich endgültig. Ein Team hat also nicht die Möglichkeit, sich mehrfach vorzustellen, außer es wird vom Gremium ausdrücklich dazu eingeladen. Grundsätzlich achten wir bereits bei der Vorauswahl darauf, wie sich die Start-ups im persönlichen Treffen präsentieren. Wir berücksichtigen aber ebenso, ob Business Angels oder unsere Kolleginnen und Kollegen aus den Acceleratoren bestimmte Start-ups besonders empfehlen. Business Angels investieren ihr privates Geld und wählen deshalb sorgsam aus. Und Start-ups aus Acceleratoren haben oft ein höheres Niveau als solche, die unvorbereitet auf Fördermittelsuche sind.

Große Bedeutung hat das Team: Wie ist das Team aufgestellt? Welche Qualifikationen decken die Teammitglieder ab? Das ist für die Investoren und die L-Bank eines der großen Themen. Ein zweiter wichtiger Punkt ist das Pitch Deck: Wie schafft es das Team, seine Botschaft zu vermitteln? Umfasst das Deck zehn oder 30 Seiten? Wie sind die einzelnen Seiten aufgebaut? Das Pitch Deck hat erheblichen Einfluss auf das Bauchgefühl der Entscheiderinnen und Entscheider. Ein dritter Punkt ist der Finanzierungsplan: Wie sieht der Plan aus und wie fundiert und realistisch plant das Team die zukünftige Entwicklung? →

Und schließlich wäre es sehr hilfreich, wenn ein Start-up Prototypen oder Pilotkunden vorweisen könnte. Es ist im Prinzip zwar möglich, ohne einen Prototypen in das Programm aufgenommen zu werden, aber die Chancen sind eher gering. Allerdings hängt hier vieles von der jeweiligen Branche ab. Gerade für Life-Science-Unternehmen ist es nicht immer möglich, zum Zeitpunkt der Bewerbung ein fertiges Produkt vorzuweisen. Noch ein Wort zu den Pilotkunden: Diese müssen grundsätzlich nicht zahlend sein, man benötigt bei der Bewerbung also noch keine Verkaufserlöse.

**Welche Vorteile hat Start-up BW Pre-Seed für Start-ups?**

Nach meiner Ansicht ist der niedrigschwellige Zugang zu Kapital in einer sehr frühen Unternehmensphase der größte Vorteil des Programms. Das Geld ausschließlich über Business Angels einzuwerben, ist größtenteils schwierig bis unmöglich. Für VCs (Wagniskapitalgeber) ist ein Start-up in dieser Phase nicht interessant. Ein weiterer Vorteil: Das Programm macht den Start-ups nur sehr wenige Vorgaben. Manchmal wird das Darlehen in mehreren Tranchen ausbezahlt und an das Erreichen von Meilensteinen geknüpft. Diese Meilensteine werden wiederum mit den Start-ups besprochen und sollen auch realistisch erreichbar sein. Und das ist gut so, denn eine reine Umsatzorientierung bzw. bedingungslose Skalierung kann zum Ausbluten eines

Start-ups führen. Das ist nicht im Sinne des Technologieparks Heidelberg. Unser Ziel ist es, aus Start-ups solide mittelständische Unternehmen zu machen und so Arbeitsplätze in Heidelberg und der Umgebung zu schaffen.

**Was passiert nach dem Ende der Laufzeit?**

Wenn die Grundlaufzeit von zwei Jahren ausgelaufen ist, besteht die Möglichkeit, zusammen mit uns Verlängerungen für zwölf Monate auf bis zu insgesamt fünf Jahre Laufzeit zu beantragen. Nach dem Ende der Gesamtlaufzeit stellt sich die Frage nach dem Exit: Kann das Unternehmen eine größere Seed-Runde durchführen und die L-Bank auslösen? Oder ist das Unternehmen gar in der Lage, das Darlehen aus eigenen Umsätzen zurückzuzahlen?

Diese Fragen diskutiert man wieder sehr intensiv miteinander und schließt dann eine sogenannte Rückzahlungsvereinbarung ab. Manche Start-ups wünschen, dass die L-Bank die Darlehensforderung in Anteile am Unternehmen wandelt – auch weil dies ein positives Zeichen für künftige Investoren sein kann. Im Normalfall wollen die Start-ups jedoch das Darlehen ablösen. Für die Start-ups stellt eine erfolgreiche Teilnahme an Start-up BW Pre-Seed ein Qualitätsmerkmal dar, das sie in ihre Präsentationen aufnehmen oder auf LinkedIn posten – auch um so künftige Investoren anzusprechen.

**Wie wird Start-up BW Pre-Seed in der Welt der Investoren bewertet?**

Am Anfang waren die Investoren etwas unsicher, wie sie die Beteiligung der L-Bank im Rahmen dieses Programms einordnen sollten. Heute ist Start-up BW Pre-Seed ein etabliertes Förderinstrument und ein akzeptierter Standard für den Einstieg in die Finanzierungsphasen der Start-ups.

Business Angels sehen in der Beteiligung der L-Bank mittlerweile eine willkommene Möglichkeit der Risikostreuung. Zugleich schützt die Beteiligung der L-Bank die Start-ups vor harten Investment-Runden, bei denen sich die Teams im Moment der Freude über ein verlockendes Investment zur Abgabe umfangreicher Anteilspakete oder zu sehr hohen Zinszahlungen für relativ wenig Geld verpflichten. Es liegt auch im Interesse zukünftiger Business Angels, dass ein Co-Investor nicht zu viele Geschäftsanteile übernimmt. Ansonsten kann ein Unternehmen für Anschlussinvestitionen nämlich unattraktiv werden.

**Welche Alternativen gibt es, wenn eine Bewerbung um Start-up BW Pre-Seed nicht erfolgreich ist?**

Start-up BW Pre-Seed ist zwar ein beliebtes und attraktives Programm, aber es ist nur eines der Instrumente zur Start-up-Finanzierung. Wenn ein Start-up dieses Programm nicht erhält, sollte es sich die Frage stellen, weshalb die Bewerbung keinen Erfolg hatte. Ein Grund könnte der Reifegrad des Unternehmens sein: War das Start-up noch nicht weit genug? Dann gibt es noch die Grant-Programme wie das EXIST-Gründungsstipendium, den EXIT-Forschungstransfer oder das Förderprogramm Junge Innovatoren. War das Start-up bereits zu weit? Dann sollten klassische Business Angels oder Frühphasenfinanziers wie der High-Tech Gründerfonds kontaktiert werden.

**Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie?**

Hier fällt mir von unserer Seite vor allem Vernetzung und Kanalisierung von Informationen ein. Wir sollten die Beratungsangebote des Technologieparks und der Acceleratoren noch intensiver mit der Universität und mit dem Gründer-Institut der SRH vernetzen. Die Zusammenarbeit funktioniert schon sehr gut, für die Start-ups ist es aber manchmal trotz allem schwierig, den Überblick zu wahren. Es kommt immer wieder vor, dass Möglichkeiten unentdeckt bleiben.



„ Unser Ziel ist es, aus Start-ups solide mittelständische Unternehmen zu machen und so Arbeitsplätze in Heidelberg und der Umgebung zu schaffen. Angelika Habecker

**KURZ & BÜNDIG**

Start-up BW Pre-Seed ist ein Programm für Start-ups in der Pre-Seed-Phase. Der Technologiepark Heidelberg berät interessierte Unternehmen, welche die Voraussetzungen erfüllen.

**KONTAKT**

Technologiepark Heidelberg GmbH  
Im Neuenheimer Feld 582  
69120 Heidelberg  
→ [www.technologiepark-heidelberg.de](http://www.technologiepark-heidelberg.de)

RECHTS: Angelika Habecker ist im Technologiepark Heidelberg für das Projekt-Controlling in den Acceleratoren verantwortlich und berät Start-ups zum Thema Fördermittel mit dem Fokus auf die Pre-Seed-Phase.



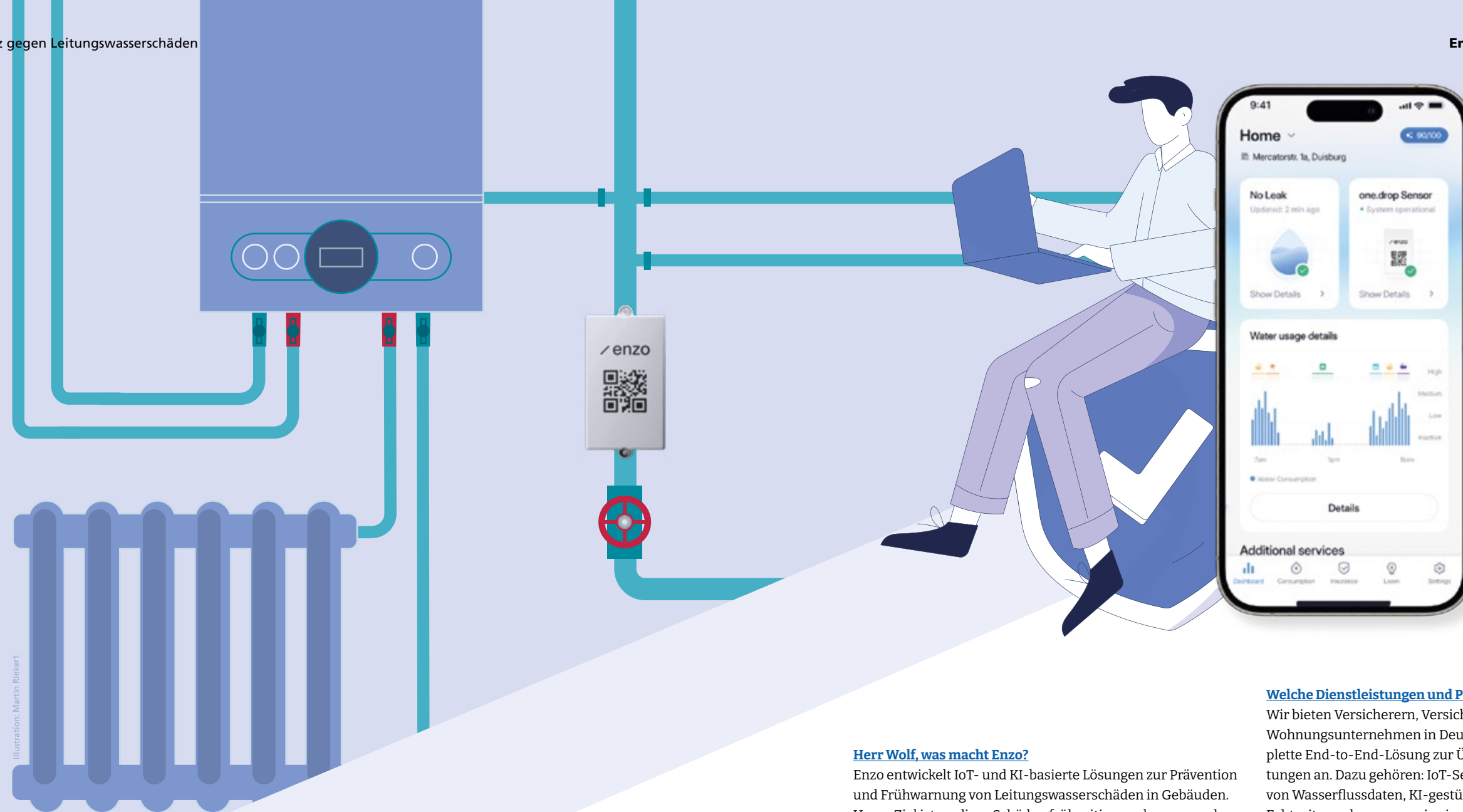


Illustration: Martin Rieker

# Mit Enzo one.drop Leitungswassersysteme einfach digitalisieren

**Wehe, wenn es von der Decke tropft. Das gilt nicht nur für die Bewohner, sondern auch für die Versicherer: Leitungswasser ist für die Mehrzahl der Gebäudeversicherungsschäden verantwortlich. Doch soweit muss es nicht kommen. Denn Enzo kann mit Sensoren und KI, Cloud und App helfen.**

## Herr Wolf, was macht Enzo?

Enzo entwickelt IoT- und KI-basierte Lösungen zur Prävention und Frühwarnung von Leitungswasserschäden in Gebäuden. Unser Ziel ist es, diese Schäden frühzeitig zu erkennen und so hohe Reparaturkosten sowie unnötige Trinkwasserverluste zu vermeiden.

## Weshalb haben Sie sich auf Leitungswasserschäden spezialisiert?

Viele Gesprächspartner sind erstaunt, wenn sie erfahren, dass nicht Einbruch oder Vandalismus, sondern Leitungswasserschäden der häufigste und teuerste Schadensfall in der Wohngebäudeversicherungsbranche sind. Leitungswasserschäden machen rund 50 Prozent aller Schadenkosten aus und führen jährlich zu Milliarden Schäden. Viele Lecks bleiben zu lange unentdeckt, wodurch der Reparaturaufwand exponentiell steigt.

## Was hat dies mit der Profitabilität der Versicherer zu tun?

Die Gebäudeversicherer arbeiten im Durchschnitt seit über einem Jahrzehnt defizitär. Mit unserem System wollen wir den Versicherungsunternehmen helfen, ihre Rentabilität zu steigern und wieder profitabel zu wirtschaften. Unser Ansatz: Gemeinsam mit Versicherern identifizieren wir die Gebäude in ihren Beständen, die eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Leitungswasserschäden aufweisen. Diese statten wir gezielt mit unserer Technologie aus, um Leckagen frühzeitig zu erkennen. So lassen sich hohe Reparaturkosten vermeiden und die Schadenkosten um bis zu 70 Prozent senken – ein Vorteil für Versicherer und Versicherungsnehmer gleichermaßen.

## Welche Dienstleistungen und Produkte bieten Sie an?

Wir bieten Versicherern, Versicherungsmaklern und großen Wohnungsunternehmen in Deutschland und Europa eine komplette End-to-End-Lösung zur Überwachung von Wasserleitungen an. Dazu gehören: IoT-Sensoren zur präzisen Erfassung von Wasserflussdaten, KI-gestützte Analysen, um Anomalien in Echtzeit zu erkennen sowie ein vollintegrierter Service, der Kundenbenachrichtigung, technische Unterstützung und Schadenmanagement umfasst.

## Und wie funktioniert Ihr System genau?

Unsere IoT-Sensoren sind mit allen Rohrtypen kompatibel und in jedem Gebäudetyp einsetzbar. Sie können ohne Handwerker und ohne Eingriff ins Rohrsystem installiert werden. Die Sensoren messen den Wasserfluss kontinuierlich und senden diese Daten an unsere Cloud. Dort analysiert eine selbstlernende KI die erfassten Daten in Echtzeit, um Leckagen vom normalen Wasserverbrauch zu unterscheiden und die Nutzer bei Verdachtsfällen direkt zu benachrichtigen.

## Wo bestehen Herausforderungen Ihrer Tätigkeit?

Eine Herausforderung besteht darin, unsere Lösung in vorhandene Geschäftsprozesse der Versicherer zu integrieren. Wir haben es mit zum Teil traditionell aufgestellten Marktteilnehmern zu tun, die über 200 Jahre alt sind. Wir bieten diesen Unternehmen die Möglichkeit, ihr Kerngeschäft, das sie sehr gut verstehen, mit ihren bewährten Geschäftsprozessen weiterzubetreiben und zugleich von modernen KI-Technologien zu profitieren. Darüber hinaus stellen wir nicht nur sicher, dass unsere Lösungen DSGVO-konform sind. Die Versicherer können dank unseres Systems auch den nachhaltigen Umgang mit Leitungswasser im Rahmen ihres ESG-Reportings anführen. →



**Sascha Wolf**  
Sascha Wolf hat bereits langjährige Erfahrungen in der Versicherungsbranche sammeln können. Mit seinem Unternehmen Enzo will er digitale Lösungen für Gebäudeversicherungen nutzbar machen.

**Wie sind Sie auf die Idee für Ihr Geschäftsmodell gekommen?**

Ich habe sechs Jahre lang ein Versicherungs-Start-up über die gesamte Wertschöpfungskette mitaufgebaut. Wir haben uns viele verschiedene Produktparten angeschaut, uns aber zunächst auf eine jüngere Zielgruppe fokussiert und die Gebäudeversicherungen nicht berücksichtigt. Ich habe mich bereits damals über die hohe Schadenquote gewundert. Ich verstand nicht, weshalb man diesen Herausforderungen nicht mit vorhandenen technischen Lösungen begegnen kann. Eine Recherche brachte erste Hinweise: Die Lösungen am Markt waren zu teuer, zu kompliziert und nicht skalierbar. Ich wollte daran etwas ändern.

**Wie verlief Ihr Gründungsprozess?**

Nach einer umfassenden Marktanalyse und Gesprächen im Bekanntenkreis habe ich verfügbare Sensorlösungen bestellt und in Gebäuden in meinem Netzwerk getestet. Da ich selbst weder Software- noch Hardwareentwickler oder Ingenieur bin, war mir klar, dass ich technologische Expertise an Bord brauche. Gemeinsam mit meinem späteren Mitgründer – wir kannten uns aus unserer Zeit bei SAP – begannen wir, an der Idee zu arbeiten. Enzo haben wir schließlich 2021 in Heidelberg gemeinsam gegründet.

**Wie sind Sie bei Ihrer Produktentwicklung vorgegangen?**

Für uns war klar, dass wir nicht viel Zeit in der Laborentwicklung „verbrennen“, sondern gleich an den Markt wollen. Allerdings lösen wir ein sehr spezielles Problem in einer sehr speziellen Branche. Wir wollten deshalb zunächst die branchenüblichen Prozesse verstehen – von der Einschätzung der Versicherungsrisiken und der Prämienfestsetzung über die Kundenbeziehung bis zur Schadenbearbeitung. Wir wollten so unsere Produkte möglichst gut auf unsere Zielgruppe abstimmen. Das ist ja nicht zuletzt eine Frage der Rechtskonformität in einem hochregulierten Bereich. Deshalb gingen wir auch eine Kooperation mit einem Gebäudeversicherer ein.

Nachdem wir die Schwachstellen der bestehenden Lösungen gefunden hatten, konnten wir ein Set an Anforderungen festlegen, die erfüllt werden mussten. Wir hatten das Glück, das IP (= intellectual property = geistiges Eigentum) und das Team eines Hardware-Start-ups übernehmen zu können, das über viele Jahre hinweg an einem Sensor gearbeitet hatte, der exakt unseren Anforderungen entsprach. Das ermöglichte uns, eine günstige Abkürzung zu nehmen, in kurzer Zeit eine IoT (= Internet of Things = Internet der Dinge)-Komponente in unser Produkt zu integrieren und die Marktreife zu erreichen.

**Wie ist Ihr Team zusammengesetzt?**

Neben technischem Know-how in den Bereichen IoT, KI und Datenanalyse ist in unserem Tätigkeitsbereich auch ein tiefes Verständnis für Versicherungsprozesse, Schadenregulierung sowie gebäudetechnische Infrastruktur entscheidend. Wir entwickeln alles inhouse – von der IoT-Sensorik über die KI-gestützte Datenanalyse bis hin zur Smartphone-App für die Nutzer. Für diese Entwicklungsarbeit haben wir aktuell 15 Mitarbeitende, darunter Physiker, Software- und AI-Engineers. Hinzu kommt ein Business-Development-Team, das eng mit Unternehmen der Versicherungs- und Wohnungswirtschaft zusammenarbeitet, um gemeinsam definierte Ziele in der Schadenprävention zu erreichen. Unser Team ist nicht nur akademisch, sondern auch kulturell sehr vielfältig: Wir vertreten neun verschiedene Nationalitäten. Diese Diversität macht uns stolz – und wir sind überzeugt, dass die erfolgreichsten Unternehmen aus interdisziplinären Teams entstehen, die differenzierte Expertise, breite Netzwerke und vielfältige Erfahrungen vereinen.

**In welcher Unternehmensphase befinden Sie sich?**

Nach drei Jahren treten wir mit unserem Unternehmen nun in die Wachstumsphase ein. Wir haben mit der Serienproduktion der von uns entwickelten Technologie begonnen und arbeiten mit führenden Versicherern zusammen, um diese Technologie breit auszurollen. Da wir unser Team stark vergrößern, werden wir uns auch räumlich bald verändern müssen.

**Weshalb haben Sie in Heidelberg gegründet?**

Wir hatten in Heidelberg bereits unseren Lebensmittelpunkt. Die Standortfaktoren hätten aber auch für Heidelberg gesprochen. Wir haben hier ja schon zwei Unternehmen aufgebaut. Heidelberg ist eine wunderbare Stadt um zu gründen und zu leben. Das ist gerade für Start-ups wichtig – man trennt in der Anfangszeit ja nicht zwischen Lebens- und Arbeitszeit. Das findet alles gleichzeitig statt. Heidelberg bietet in großer räumlicher Nähe viel Lebensqualität, eine gute soziale Infrastruktur, eine funktionierende Wirtschaft und eine gute Verkehrsanbindung.

**KURZ & BÜNDIG**

Enzo nutzt mit Sensorik, IoT und digitale Technologien, um Leitungswasserschäden in Gebäuden zu vermeiden.

**KONTAKT**

SafeHome GmbH  
Kurfürsten-Anlage 52  
69115 Heidelberg  
→ [www.heyenzo.com](http://www.heyenzo.com)

# 4 Möglichkeiten, Start-ups zu finanzieren

## Start-up BW Pre-Seed

In den Startlöchern geht es oft hektisch zu: Der Prototyp ist noch nicht ganz fertig, es gibt zu wenige Kund:innen und im Team fehlen Schlüsselkompetenzen. Wie sollen Gründer:innen so eine Finanzierung finden?

Hier setzt das Pre-Seed-Programm des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg an: Gründungen mit Potenzial erhalten früh Risikokapital. Engagiert sich ein:e Investor:in mit 40.000 Euro, legt die L-Bank 160.000 Euro oben drauf – als Zuschuss mit Rückzahlungsvorbehalt und Wandlungsoption. Klingt knifflig, hat aber schon hunderte Start-ups in Baden-Württemberg auf Kurs gebracht.

→ [www.startupbw.de](http://www.startupbw.de)

## Technology Ventures Rhein-Neckar

Business Angels investieren Teile ihres Vermögens in Start-ups. Mit Summen zwischen 50.000 Euro und 500.000 Euro sind sie oft die ersten, die jungen Gründer:innen unter die Arme greifen. Sie bringen aber nicht nur ihr Geld, sondern auch ihre Erfahrung und ihr Netzwerk in die Start-ups ein.

Für die Suche nach Investor:innen gibt es bei Technology Ventures Rhein-Neckar ein regelrechtes Speed-Dating: Hier sitzen sich 20 Business Angels und 20 Gründer:innen gegenüber. Die Gründer:innen haben dann jeweils fünf Minuten, um ihr Start-up zu präsentieren. Dann heißt es: Auf zum nächsten Tisch! Dieses Treffen findet zweimal jährlich, im Frühjahr und im Herbst, statt.

→ [www.technology-ventures.de](http://www.technology-ventures.de)

## Venture Capital Meet & Greet

Größere Investments kommen in der Regel von institutionellen Risikokapitalgebern. Diese sind meistens auf bestimmte Branchen, spezielle Technologien oder Start-ups in bestimmten Entwicklungsphasen spezialisiert. Die Investments liegen zwischen 500.000 Euro und etlichen Millionen.

Um diese Kapitalfonds kennenzulernen und ein eigenes Investoren-Netzwerk aufzubauen, gibt es das Venture Capital Meet & Greet. Bei jedem Treffen wird ein Fonds vorgestellt. Das ist die perfekte Gelegenheit, um Fragen zu stellen oder das eigene Start-up zu pitchten. Das Beste: Das Meet & Greet findet mehrmals pro Jahr auf Zoom statt.

→ [www.meet-and-greet.vc](http://www.meet-and-greet.vc)

## Life Science Investors´ Day Heidelberg

Bei neuen Medizinprodukten oder Medikamenten ist nicht nur ordentlich Kapital, sondern auch viel Zeit gefragt. Nur wenige Risikokapitalfonds können hier investieren und frühzeitige Kontakte zu verschiedenen Investoren sind besonders wichtig.

Beim Life Science Investors´ Day Heidelberg treffen Investor:innen und Life-Science-Start-ups aus ganz Europa in Heidelberg aufeinander. Dabei geht es nicht nur um die Vernetzung zwischen Start-ups und Investor:innen, sondern auch um den Austausch unter den Gründer:innen und Investor:innen selbst.

→ [www.life-science-investors-day.vc](http://www.life-science-investors-day.vc)

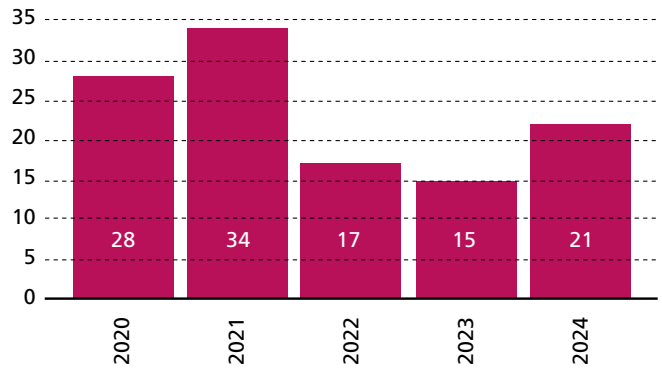
# Zahlen, Daten und Fakten

Die Anzahl der Start-ups in Heidelberg steigt weiter an. Schwerpunkte bleiben Life Sciences und Software – einschließlich künstlicher Intelligenz.

Die aktuelle Übersicht mit allen Start-ups gibt es unter:  
[www.technologiapark-heidelberg.de/startups-heidelberg](http://www.technologiapark-heidelberg.de/startups-heidelberg)

**195** Start-ups mit Firmensitz in Heidelberg sind derzeit aktiv

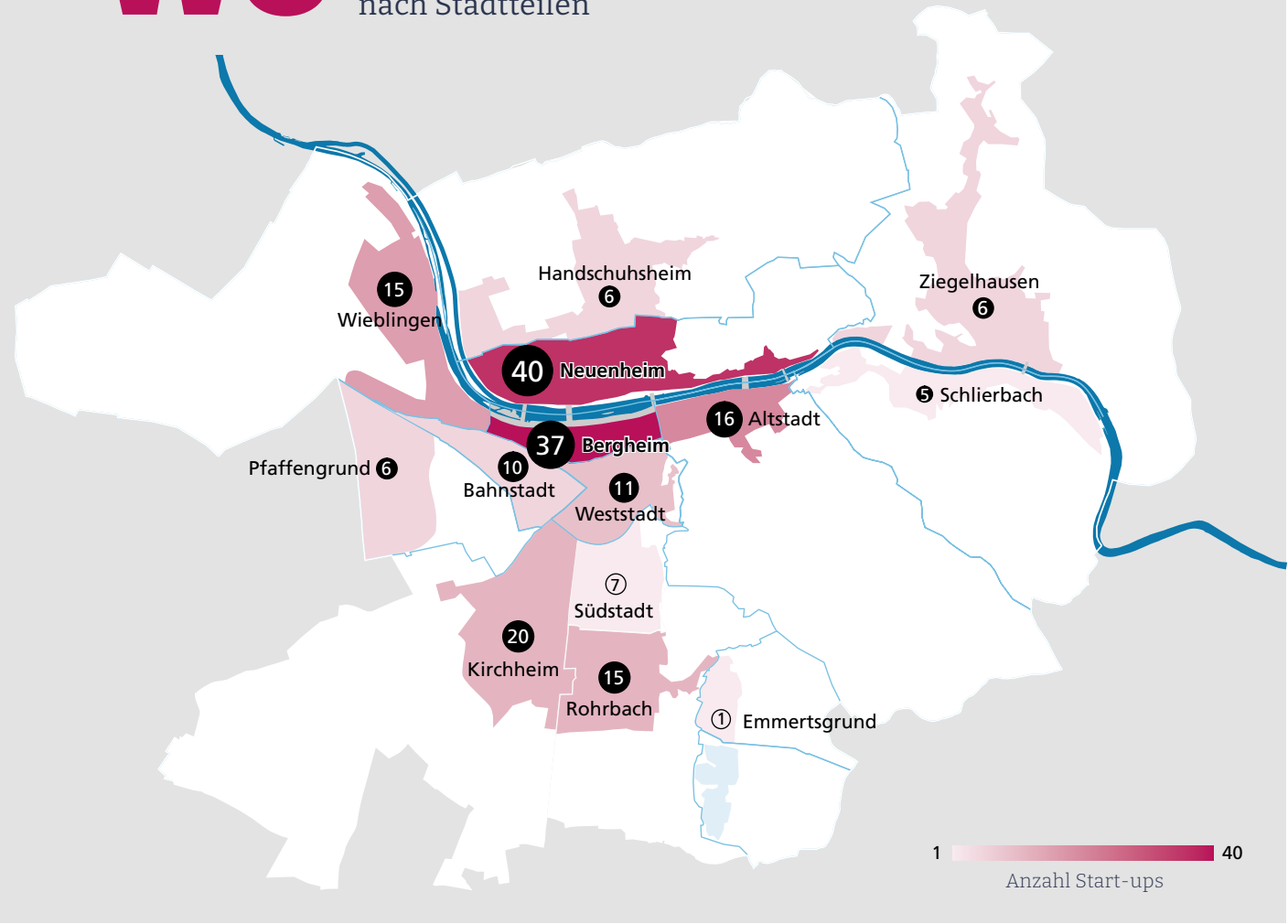
Erstmals seit 2021 steigt die Anzahl der Neugründungen pro Jahr wieder. Heidelberg folgt damit dem Bundestrend.



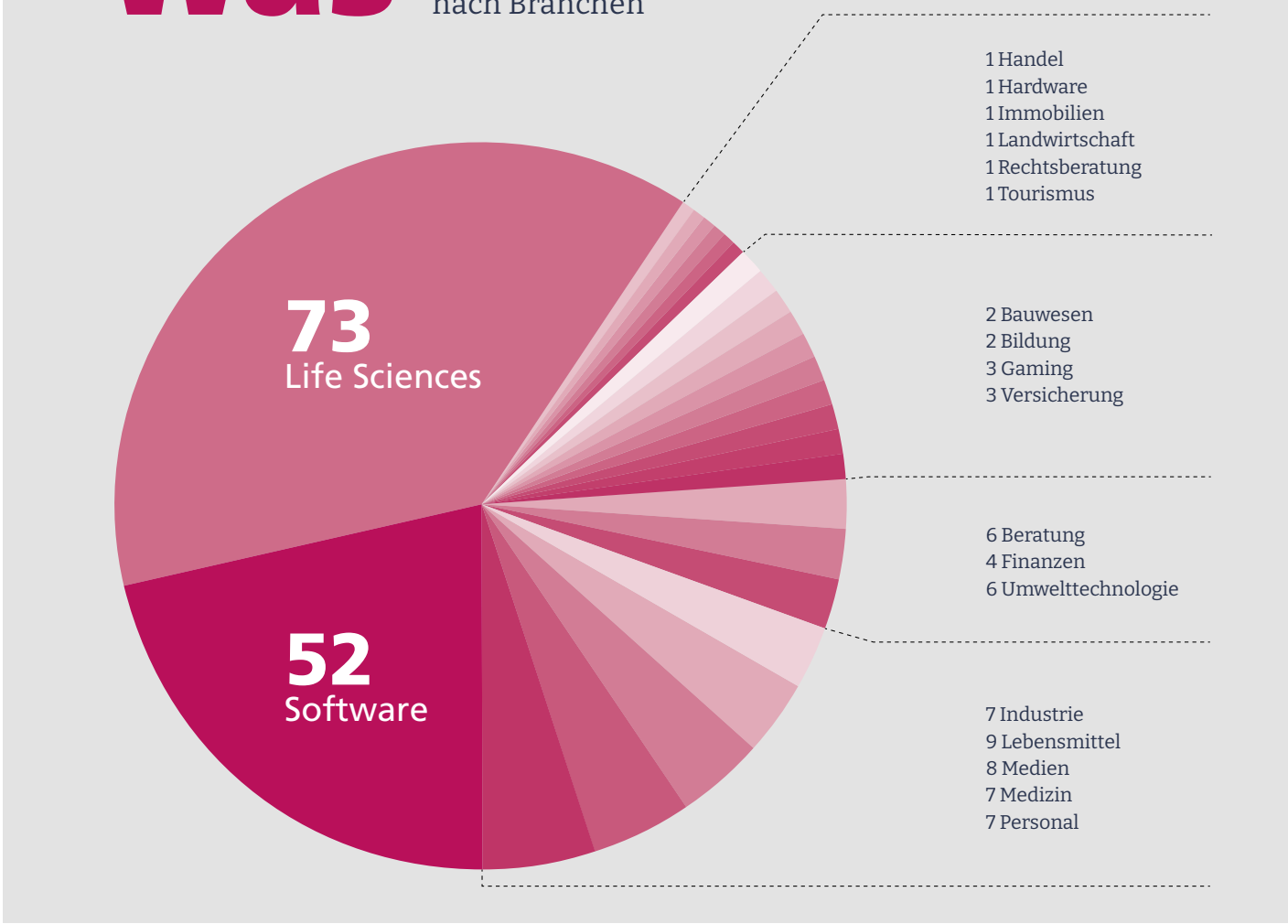
**18%** der Start-ups haben mindestens eine Frau im Gründungsteam



## Wo Verteilung der Start-ups nach Stadtteilen



## Was Aufteilung der 195 Start-ups nach Branchen





# The winner is: Heidelberg

Die Start-up-Hauptstadt Heidelberg liegt laut der Untersuchung „Next Generation – Startup-Neugründungen in Deutschland“, die vom Startup-Verband und der Start-up-Datenbank „startupdetector“ veröffentlicht wurde, deutschlandweit an erster Stelle.

## Nicht München, Berlin, sondern Heidelberg – aus guten Gründen



### Infrastruktur

Heidelberg profitiert von dem engen Netzwerk seiner starken Forschungsinfrastruktur mit Universität, Forschungseinrichtungen wie dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und großen Wirtschaftsunternehmen.



### Gründungsfreundlichkeit

Die Stadt bemühte sich in den vergangenen Jahren um ein gründungsfreundliches Ökosystem mit Beratungsangeboten, Netzwerkmöglichkeiten und Hilfe bei der Kapitalbeschaffung.



### Start-up-Kultur

Über die vergangenen Jahre hat sich in Heidelberg eine Start-up-Kultur mit einem regen Austausch zwischen neuen und etablierten Gründerinnen und Gründern etabliert.



### Technologieschwerpunkt

In Heidelberg boomen Lebenswissenschaften, KI und Softwareentwicklung.



### Gründungsförderung

Der Technologiepark und seine Partner entlang der Wertschöpfungskette schufen in den vergangenen Jahren ein unterstützendes Ökosystem. Start-ups finden hier zahlreiche unterstützende Stellen wie das Gründungsbüro des Technologieparks, das Amt für Wirtschaftsförderung und Wissenschaft, die Stabsstelle Kultur- und Kreativwirtschaft, den Heidelberg Startup Partners e. V., die Universität Heidelberg, die IHK Rhein-Neckar und das SRH-Gründer-Institut.



### Günstige Lage

Heidelberg liegt nahe dem größten Flughafen in Deutschland und verkehrsgünstig in der Nähe wichtiger Autobahnen, Zugstrecken und bietet damit optimale Anbindung an nationale und internationale Verkehrsnetze.



### Internationale Fachkräfte

Die Forschungseinrichtungen bilden nicht nur Fachkräfte aus. Sie ziehen auch weltweit Top Talente an.

Gemessen an den Gründungen pro 100.000 Einwohner

**erklimmt Heidelberg im Jahr 2024 mit einem Wert von 13,5 Gründungen den ersten Platz,**

auf den zweiten Platz kommen München mit 13,4 Gründungen und Berlin mit 13,2 Gründungen. Im Vorjahr lag Heidelberg noch auf dem fünften Platz.

# Start-up-Standort Heidelberg. Heute – und in Zukunft?

Heidelberg bietet mit seiner Forschungslandschaft exzellente Startbedingungen für Gründer:innen. Die Start-up-Szene profitiert von Wissenschaft, Netzwerken und gezielter Förderung.



Felix Grädler,  
Gemeinderat

Doch damit aus Ideen tragfähige Unternehmen werden, ist mehr notwendig: Bürokratieabbau, schnellere Genehmigungsverfahren und gezielte Unterstützung beim Zugang zu Kapital – etwa durch einen Bürgschaftsfonds für junge Unternehmen. So sichern wir Innovation und Wertschöpfung in der Stadt.

Gründungsförderung muss ebenso mit einer weitsichtigen Stadtentwicklungsstrategie einhergehen. Wir brauchen eine aktiv gesteuerte Gewerbeflächenpolitik mit transparenten, nachhaltigen Vergabekriterien und einer digitalen Plattform zur Flächenvergabe.

Neben flächendeckenden Glasfaserausbau und mehr Büroflächen mit sozialer Infrastruktur benötigen wir familienfreundliche Arbeitsplätze. Wichtig ist zudem der Zugang zur Wirtschaft: Es braucht gezielt Orte und Formate, in denen Start-ups und Entscheider:innen aus Industrie und Mittelstand miteinander in den Austausch kommen. So entstehen Kooperationen, Innovationen – und Zukunft.

Heidelberg bietet mit exzellenter Forschung, einem herausragenden internationalen Ruf und engagierten Akteuren wie dem Heidelberg Startup Partners e.V., den Palatina Business Angels und dem SRH Gründungszentrum ein starkes Fundament.



Nicole Marmé,  
Gemeinderätin

Gründungsförderung umfasst mehr als nur klassische Start-ups mit Venture Capital und globalen Skalierungszielen. Für Heidelberg ist entscheidend, dass Gewinne, Innovation und Arbeitsplätze hier vor Ort entstehen, wachsen und bleiben. Deshalb sprechen wir bewusst von Existenz- und Unternehmensgründungen.

Um den Standort nachhaltig zu stärken, braucht es neben gezielter Flächenentwicklung eine stärkere Vernetzung und gleichzeitig eine klare Profilbildung gegenüber umliegenden Hubs. Gründungen sollten zudem auch stärker aus der freien Wirtschaft heraus ermöglicht werden. Besonders großes Potenzial liegt in der Förderung weiblicher und diverser Gründerteams. Es gibt gerade in Heidelberg – etwa in Medizin und Life Sciences – hochqualifizierte Talente, die gezielt gefördert werden sollten.

## Diese Maßnahmen schlägt der Beirat des Technologieparks Heidelberg vor, um die Start-up-Hauptstadt zukunftsfest aufzustellen:

- Bürokratieabbau und schnelle Genehmigungsverfahren
- Unterstützung für Start-ups beim Zugang zu Kapital
- Gewerbeflächen für Start-ups und innovative Unternehmen
- familienfreundliche Arbeitsplätze fördern
- Chancengleichheit vorantreiben
- mehr bezahlbaren Wohnraum schaffen
- mehr Vernetzungsangebote bereitstellen
- klare Profilbildung Heidelbergs



Bild: Julian Beekmann



Eckart Würzner,  
Oberbürgermeister

## Im Sunny Valley der Innovation

Heidelberg zählt zu den dynamischsten Start-up-Standorten Deutschlands – das bestätigt der aktuelle startup-detector-Report genauso wie die Top-Platzierung beim Innovationsindex Baden-Württemberg. Unsere Stadt ist ein international sichtbarer Innovations-Hub, insbesondere in den Bereichen Life Science, Health und KI. Der einzigartige Mix aus wissenschaftlicher Exzellenz, Innovationskraft, urbanem Leben, naturnaher Umgebung und einem offenen Mindset macht Heidelberg für mich zum „Sunny Valley“ – eingebettet in eine Region, in der Ideen wachsen und Zukunft gestaltet wird.

Diese Stärke verdanken wir nicht nur unseren hervorragenden Bedingungen, sondern auch einem lebendigen und wirkungsvollen Ökosystem. Gemeinsam mit Wissenschaft, Wirtschaft, und Gesellschaft – von den Nachbarkommunen der Metropolregion Rhein-Neckar bis hin zu unseren internationalen Partnerstädten – schaffen wir ein innovationsfreundliches Umfeld, das Unternehmertum aktiv fördert.

Start-ups sind für uns Keimzellen des Fortschritts: Sie beschreiten mutig neue Wege und entfalten dabei ihre Innovationskraft und ihr wirtschaftliches Potenzial. Damit diese Gründungen erfolgreich starten und wachsen können, gibt es in Heidelberg ein starkes Unterstützungssystem: von unserem Technologiepark Heidelberg mit seinen vielfältigen Standorten über die Gründerzentren der Universität und der Hochschulen, die Kultur- und Kreativwirtschaft bis hin zu Akteurinnen und Akteuren wie dem Heidelberg Startup Partners e. V. und vielen weiteren.

Heidelberg ist eine der jüngsten Städte in Deutschland. Sie bietet eine hohe Lebensqualität, ist familienfreundlich, verfügt über ausgezeichnete Kinderbetreuungen, vielfältige Bildungsangebote und ein inspirierendes Umfeld für alle Generationen. Unsere Stadt ist ein exzellenter Standort zum Gründen und Skalieren.

Wir wollen weltweit Maßstäbe setzen. Dafür investieren wir in eine moderne und attraktive Infrastruktur und in eine lebendige Gründerszene. Für mich ist Heidelberg eine Sandbox: Ein Testareal, in dem der Innovationsgeist seine Kraft entfalten kann.

Bild: Sabine Arndt



Marvin Frank,  
Gemeinderat

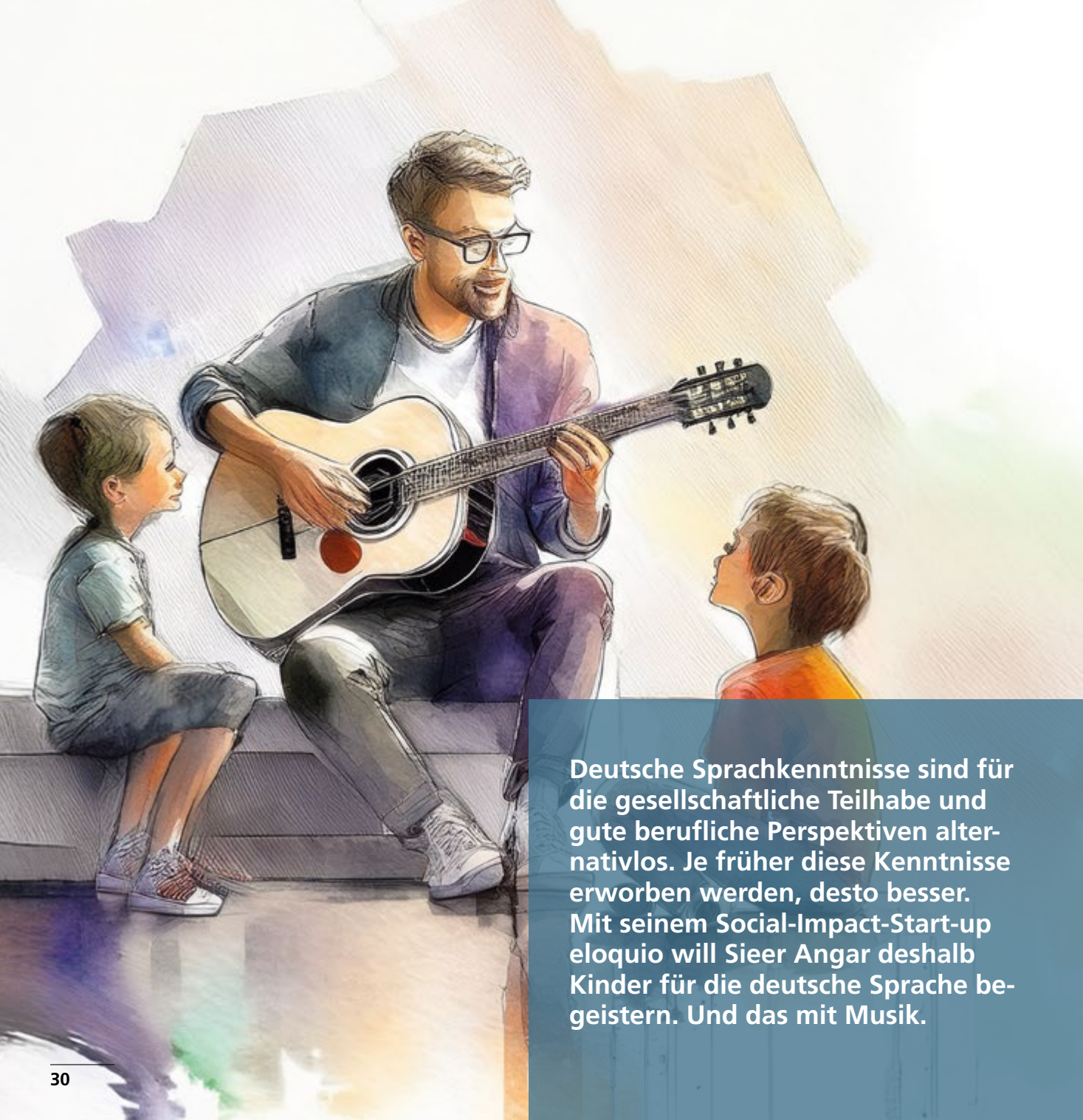
Wir haben in Heidelberg ein starkes Ökosystem zur Start-up-Förderung. Auch qualitativ überzeugt die Förderung mit vielfältigen, hochwertigen Angeboten. Ich selbst durfte in zwei Formaten zum Thema Intellectual Property referieren und war beeindruckt von der engen Zusammenarbeit zwischen Stadt, Politik und externen Partnerinnen und Partnern.

Mit der Förderung gründender Frauen durch das Amt für Chancengleichheit treiben wir die gerade in der Wirtschaft wichtige Gleichstellung voran. Entscheidend ist die Entwicklung von Gewerbeflächen und die Lösung der Wohnungsnot. Ein aktives

Flächenmanagement hilft, Start-ups anzusiedeln und zu halten. Bezahlbaren Wohnraum schafft man durch einen höheren GGH (Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz mbH Heidelberg)-Anteil am Wohnungsmarkt, höhere Quoten für geförderten Wohnraum und die Verhinderung von Leerstand sowie Zweckentfremdung. Zudem müssen Prozesse einfacher werden. Mit dem Heidelberg Business House entsteht eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen sowie Investorinnen und Investoren.

# Lernen mit Begeisterung

## Kinder lernen Deutsch durch Musik



Deutsche Sprachkenntnisse sind für die gesellschaftliche Teilhabe und gute berufliche Perspektiven alternativlos. Je früher diese Kenntnisse erworben werden, desto besser. Mit seinem Social-Impact-Start-up eloquio will Sieer Angar deshalb Kinder für die deutsche Sprache begeistern. Und das mit Musik.

„Wir machen mehr als herkömmliche Musikpädagogik. Wir bringen echte Bühnenprofis in die Kindergartengruppen und Klassenzimmer. Unsere Künstlerinnen und Künstler nennen wir Sprachzündler.“

Sieer Angar, Gründer von eloquio



### Herr Angar, was macht eloquio?

Wir begeistern Kinder für die deutsche Sprache mithilfe unserer musikalischen Sprachförderung in Kindergärten und Grundschulen. Motivation und Begeisterung sind beim Erwerb von Sprachkompetenzen ganz besonders wichtig. Statt mit Mühe und mancher Frustration lernen die Kinder bei uns mit Freude.

### Welches Problem adressieren Sie?

In Deutschland bestimmt die Herkunft leider noch immer die Zukunft. Die statistische Evidenz ist eindeutig: Das Elternhaus übt einen immens großen Einfluss auf den Karriere- und Lebensweg der Kinder aus. Gerade das Erlernen der deutschen Sprache ist für den beruflichen Werdegang und die gesellschaftliche Teilhabe unglaublich wichtig. Je früher man diese Sprachkompetenzen vermittelt, desto besser. Am besten beginnt man in der Vorschul- oder in der frühen Schulzeit.

Wir wollen durch unsere Programme aber nicht nur einen signifikanten Beitrag zur Chancengleichheit leisten. Die bessere Beherrschung der deutschen Sprache und eine höhere Bildung bei Kindern aus sozial schwachen Familien haben auch für die Gesellschaft sehr positive Effekte: mehr gut ausgebildete Fachkräfte und somit eine stärkere Wirtschaft sowie höhere Steuereinnahmen, geringere Gesundheitskosten und geringere Kriminalitätsraten, um nur einige zu nennen. Die Liste der volkswirtschaftlichen Spill-Over-Effekte ist lang, umso wichtiger ist es, möglichst früh anzusetzen und in diesen Bereich zu investieren.

### Wie kamen Sie auf die Idee für eloquio?

Mein langjähriger Freund Jörg Schreiner ist professioneller Musiker. Er musizierte bereits seit einigen Jahren in Kinder-

gärten. Die Kinder waren nicht nur begeistert, sie haben durch das gemeinsame Singen auch viel besser Deutsch gelernt. Die Kindergärten wollten Jörg Schreiner deshalb regelmäßig engagieren. Die Covid-Pandemie unterband diese Zusammenarbeit aber zunächst. Das wog umso schwerer, als die Lockdowns gerade für die Kinder aus sozial schwächeren Familien eine sehr fordernde Zeit waren. Uns wurde klar: Nach der Pandemie gibt es einiges zu tun.

### Und dann?

Wir haben uns die Frage gestellt, ob wir ein skalierbares Geschäftsmodell entwickeln können, um Jörgs Tätigkeit in den Kindergärten auf andere professionelle Musikerinnen und Musiker zu übertragen. Wir wussten: Ein solches Modell würde einen gewaltigen Impact haben. In Deutschland gibt es nämlich ungefähr 75.000 Kindergärten und Grundschulen, von denen circa 10.000 sehr stark von Sprachdefiziten bei Kindern betroffen sind. In diesen Einrichtungen muss das Engagement der Verantwortlichen vor Ort dringend um weitere Hilfen bei der Sprachförderung ergänzt werden.

### Gibt es aber keine Sprachförderung?

Selbstverständlich, es gibt viele sehr gute Initiativen. Alleine nur, es reicht nicht aus. Viele der bisherigen Sprach-Förderprogramme haben aber das Ziel, die Erzieherinnen und Erzieher in den Einrichtungen mit einer Zusatzqualifikation zu versehen. Das führt letztlich zu einer weiteren Belastung – ohne das Problem wirklich zu lösen. Darüber hinaus entwickelt sich der Personalschlüssel aufgrund des Fachkräftemangels, demographischer Faktoren und eines hohen Krankenstandes ungünstig. Das erzeugt bei einem hohen Problemdruck viel Stress im System. —→

” Als geschäftsführender Gesellschafter des Inkubators Socratyes habe ich in den letzten 15 Jahren schon viele Start-ups gegründet und bis zum Exit begleitet. Zusammen mit unserem Team habe ich den Aufbau von eloquio in den Bereichen Finance, Operations, IT und Legal unterstützt.



Bild: Marius Stark

**Sieer Angar**  
Sieer Angar studierte in Heidelberg Politikwissenschaften und Geografie.



**Was machen Sie mit eloquio anders?**

Wir machen mehr als herkömmliche Musikpädagogik. Wir bringen echte Bühnenprofis in die Kindergartengruppen und Klassenzimmer. Unsere Künstlerinnen und Künstler nennen wir Sprachzünder. Sie lernen bei uns das eigens konzipierte Programm kennen und legen Prüfungen in Theorie und Praxis ab. Ebenso sorgen wir dafür, dass alle erforderlichen Nachweise wie Impfnachweise oder polizeiliche Führungszeugnisse vorliegen. Und schließlich haben wir ein Learning-Managementsystem aufgebaut, über das wir den Lernerfolg messen. Neben der Qualität sind bei einem solchen Angebot Regelmäßigkeit und Verlässlichkeit ausgesprochen wichtig. Unser Sprachförderprogramm richtet sich deshalb am Kalender des Schuljahres aus, sodass in den Einrichtungen, die wir betreuen, in den jeweiligen Wochen das gleiche Programm läuft.

**Welchen Vorteil haben die Musikerinnen und Musiker davon?**

Die Musikerinnen und Musiker leisten einen immens wichtigen gesellschaftlichen Beitrag. Reines Entertainment hat seine Berechtigung. Es macht aber doch einen großen Unterschied, wenn man Kindern durch Sprachunterricht hilft, ihr Leben besser zu meistern. Und die Rückmeldungen sind durch die Bank positiv: Die Kinder freuen sich, wenn die Sprachzünder kommen und die Erzieher und Lehrkräfte können die ganze Woche auf dem Geleisteten aufbauen und weiterarbeiten. Darüber hinaus ist eine Mitarbeit für die Musikerinnen und Musiker wirtschaftlich sehr attraktiv, da sie durch das ganzjährige Programm fest kalkulierbare Einnahmen generieren können.

**Wie verlief der Gründungsprozess?**

Wir sind 2022 gestartet und haben in den ersten 18 Monaten in typischer Start-up-Manier über Trial und Error verschiedene Ideen ausprobiert. Dann konnten wir über erste zahlende Demokunden im Kindergartenbereich unser Businessmodell validieren und operieren seit 2024 Cashflow-positiv.

Zugleich verlieh uns die Stadt Heidelberg 2024 den Gründungspreis und wir durften Baden-Württemberg bei der Frankfurter Buchmesse repräsentieren. Darüber wurden wir zum Kultur- und Kreativpilot des Bundes ernannt. Für uns sind diese Auszeichnungen wichtig, machen sie doch die gesellschaftliche Berechtigung unserer Arbeit sichtbar.

**Wie konnten Sie Ihre bisherigen Erfahrungen in eloquio einbringen?**

Als geschäftsführender Gesellschafter des Inkubators Socratyes habe ich in den letzten 15 Jahren schon viele Start-ups gegründet und bis zum Exit begleitet. Zusammen mit unserem Team habe ich den Aufbau von eloquio in den Bereichen Finance, Operations, IT und Legal unterstützt. Wir haben das Produkt durchdacht konzipiert und vermarktet, uns vernetzt und Kontakte in die Politik und die Verwaltung geknüpft sowie Reputation aufgebaut. Eine solche Systematik und die entsprechende Standardisierung sind sehr wichtig, wenn man sich im deutschen Bildungssektor betätigen will.

**Wie meinen Sie das?**

Wir wurden als eines der ersten Unternehmen durch das Land Baden-Württemberg für das Startchancen-Programm akkreditiert. Dank dieses standardisierten Kooperationsabkommens können uns Grundschulen jetzt recht einfach mit einem für diese Zwecke zur Verfügung gestellten Budget engagieren. Das ist für uns eine gewaltige Entlastung. Wir müssen nicht mehr bei null anfangen und im Bürokratiedschungel Einzellösungen für die jeweilige Einrichtung suchen.

Zugleich hat unser Geschäftsmodell den Vorteil, dass unser Thema allgemein verständlich ist. Es gibt kaum jemanden, der nicht zustimmt, dass deutsche Sprachkompetenzen wichtig sind. So können wir Unternehmen und Vereine einfacher vom Sponsoring eines Kindergartens überzeugen. Das Startchancen-Programm fördert nämlich nur Grundschulen. Doch die Mittel der kommunalen, privaten oder konfessionellen Kindergärten sind gerade in sozialen Schwerpunkten oft begrenzt.

**Weshalb haben Sie in Heidelberg gegründet?**

Heidelberg bietet uns gute Standortfaktoren: eine tolle Kreativszene, gut ausgebildete Fachkräfte, eine hohe Aufenthaltsqualität, gute Verkehrsanbindung und internationales Flair. Und man wird als Start-up viel stärker wahrgenommen, wenn man aus Heidelberg kommt. Für Gründungen ist Heidelberg ideal: Es ist beeindruckend, was der Technologiepark hier mitaufgebaut hat. Als ich vor mehr als 15 Jahren mein erstes Start-up gegründet habe, gab es die heutige Infrastruktur wie die Acceleratoren, die Entrepreneurship-Studiengänge oder die Heidelberg Startup Partners in dieser Form noch nicht. Das macht heute vieles einfacher, das ist eine tolle Entwicklung.

**Und wie geht es jetzt weiter?**

Wir wollen wachsen. Wir haben momentan zehn aktive Sprachzünder, die an zwölf Einrichtungen aktiv sind. Wir suchen sowohl Künstlerinnen und Künstler als auch neue Kindergärten und Grundschulen, mit denen wir kooperieren können. Wir wollen darüber hinaus weitere Stellen für unser Programm- und Qualitätsmanagement schaffen. Außerdem wollen wir mittelfristig in andere Bundesländer expandieren, auch wenn das im deutschen Bildungssektor aufgrund des Föderalismus nicht die einfachste Übung wird. Und langfristig verfolgen wir als Social-Impact-Unternehmen das Ziel, irgendwann einmal überflüssig zu werden. Wir sind bereit, unseren Teil dazu beizutragen dass künftig die Herkunft nicht mehr die Zukunft unserer Kinder bestimmt. Das tun wir selbst mit Begeisterung. Jeden Tag.

” Es ist beeindruckend, was der Technologiepark hier mitaufgebaut hat. Als ich vor mehr als 15 Jahren mein erstes Start-up gegründet habe, gab es die heutige Infrastruktur wie die Acceleratoren, die Entrepreneurship-Studiengänge oder die Heidelberg Startup Partners in dieser Form noch nicht. Das macht heute vieles einfacher, das ist eine tolle Entwicklung.

Sieer Angar, Gründer von eloquio

**KURZ & BÜNDIG**

Die Sprachzünder von eloquio begeistern Kinder mit ihrer Musik und helfen ihnen so, die deutsche Sprache zu lernen.

**KONTAKT**

eloquio GmbH  
Waldhofer Straße 102  
69123 Heidelberg  
→ [www.eloquio.de](http://www.eloquio.de)

# Die Zukunft ist flexibel

Die gedruckte Elektronik von FLEXOO ist Zukunft pur. Flexible, hauchdünne Sensoren messen Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und viele andere Werte. FLEXOO hilft so nicht nur, neue Lösungen für bestehende Aufgaben zu finden, das Unternehmen ist auch kurz davor, KI das Fühlen beizubringen.



„Die gedruckte Elektronik stellen wir selbst her, denn mit dieser Technologie unterscheiden wir uns von anderen Unternehmen.“

Janusz Schinke, Mitgründer von FLEXOO



## Herr Kröger, Herr Schinke, was macht FLEXOO?

Michael Kröger: FLEXOO entwickelt und produziert intelligente Sensorlösungen. Wir stellen dünne, flexible Sensorfolien her und lösen so Probleme, für die es heute keine oder nur unzureichend geeignete Anwendungen gibt.

Janusz Schinke: Wir liefern aber nicht nur gedruckte Elektronik, sondern auch die Ausleseelektronik, die Treiber und die Software, um Daten zu sammeln und zu visualisieren. Wir bieten unseren Kunden somit auf Wunsch ein Gesamtpaket, das sie als aufeinander abgestimmtes System nutzen können.

## Woher stammen Ihre Kunden?

Janusz Schinke: Wir arbeiten in Europa, Nordamerika und Asien eng mit produzierenden Unternehmen aus drei Bereichen zusammen: Im Bereich Energiesysteme können unsere Lösungen zum Beispiel Batteriebrände in Großspeichern verhindern oder aber die Effizienz dieser Batterien steigern und so die Kosten der Systeme senken. Im Bereich Industrial-Asset-Monitoring helfen wir zum Beispiel Chemieunternehmen, durch eine höhere Sensordichte Leckagen zu verhindern. Und im Bereich Automotive integrieren wir Sicherheitssensoren in das Armaturenbrett, in die Sitze oder in die Karosserie, um in Kraftfahrzeugen zusätzliche Funktionen und größere Sicherheit zu generieren.

## Was ist der Vorteil gedruckter Elektronik?

Janusz Schinke: Gedruckte Elektronik ist platzsparend, flexibel einsetzbar und verbraucht wenig Energie. Sie kommt überall dort zur Anwendung, wo Platzmangel herrscht. Bei der Produktion nutzen wir einen additiven Prozess, der im Vergleich zur Herstellung von Standardelektronik einen viel kleineren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck – bis zu 92 Prozent – aufweist. Die Herausforderung besteht darin, die Technologie über einen robusten Produktionsprozess und zu einem günstigen Preis anzubieten. Wir können diese Anforderungen erfüllen, weil wir unsere Produktionstechnologie über Jahre im InnovationLab Heidelberg entwickelt haben.

## Wie gehen Sie bei der Entwicklung von Lösungen für Ihre Kunden vor?

Janusz Schinke: Gedruckte Elektronik ist allgemein noch nicht soweit zugänglich, dass unsere Kunden in der Lage sind, ihre Anforderungen im Sinne eines „Job to Print“ genau zu spezifizieren. Sie kommen deshalb meist eher mit einem Problem oder einer Fragestellung zu uns. Wir besprechen dann in einem ersten Schritt mögliche Lösungen. →



Bild: Bruce Perlman

**Michael Kröger (links)**  
Michael Kröger hat an der TU Braunschweig Elektrotechnik studiert und war für BASF und Heidelberger Druckmaschinen tätig. Er ist Geschäftsführer der InnovationLab GmbH und der FLEXOO GmbH.

**Janusz Schinke (rechts)**  
Janusz Schinke studierte Technische Informatik und Elektrotechnik an der Universität Mannheim und der TU Braunschweig. Nach seiner Tätigkeit als Projektleiter bei der InnovationLab GmbH ist er jetzt Geschäftsführer der FLEXOO GmbH.



Bild: Bruce Perlman

**Jan Birnstock**  
Jan Birnstock ist seit April 2025 CTO der FLEXOO GmbH. Er bringt langjährige Erfahrung in der Entwicklung von gedruckter Elektronik sowie im Technologiemanagement mit.

Im Anschluss führen wir am Standort unserer Entwicklungsabteilung in Heidelberg eine bis drei Iterationen vom ersten Entwurf bis zur Verbesserung des Prototypen durch – je nachdem wie komplex die Anfrage ist. Dann realisieren wir am Standort Wiesloch die Skalierung und die Produktion. Hier können wir auch große Stückzahlen bedienen.

**Produzieren Sie alle Komponenten selbst?**  
Janusz Schinke: Wir setzen in der Fertigung auf eine Kombination aus eigener Produktion und Partnerschaften. Die gedruckte Elektronik stellen wir selbst her, denn mit dieser Technologie unterscheiden wir uns von anderen Unternehmen. Die anderen Komponenten wie die Platinen für die Ausleseelektronik entwerfen wir, arbeiten bei der Produktion aber mit deutschen Herstellern zusammen, bei denen Service und der Preis stimmt.

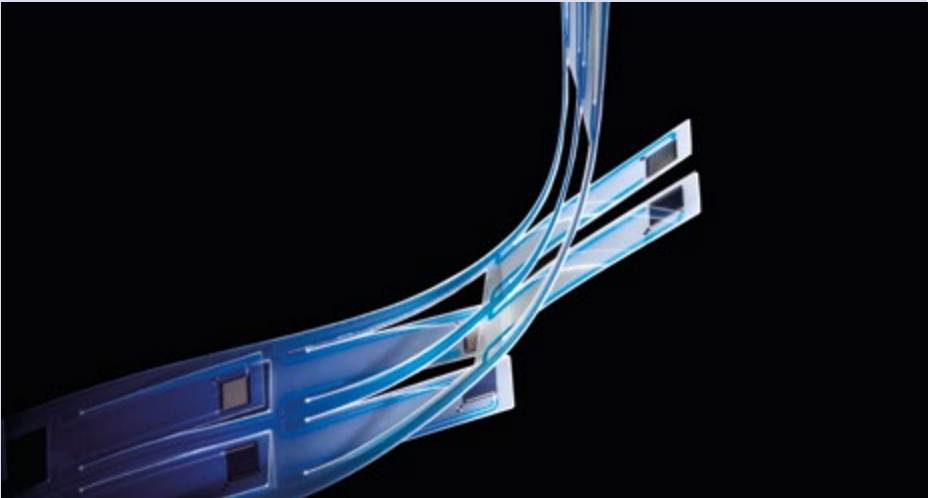
Michael Kröger: Obwohl der Standort Deutschland und gerade Heidelberg als teuer gelten, gibt es für uns keinen Grund, an einen anderen Ort zu wechseln. Uns entstehen nämlich keine Kostennachteile, da wir selbst nur wenige Mitarbeitende benötigen und unsere Fertigungslinie voll automatisiert ist. Es ist aber gut möglich, dass wir für bestimmte Märkte eine eigene Produktionslinie vor Ort aufbauen, wenn wir dort auf die entsprechende Stückzahl kommen.

**Wie verlief der Gründungsprozess von FLEXOO?**  
Michael Kröger: Im ersten Jahr unserer Gründung haben wir über 1,5 Millionen

Euro Umsatz gemacht. Wir haben zu wichtigen Kunden Beziehungen aufgebaut und Rahmenlieferverträge abgeschlossen. Das macht kein Start-up aus dem Stand. Hier kommt unsere Vorgeschichte zum Tragen.

Vor circa 15 Jahren schlossen sich die Universität Heidelberg, das Karlsruher Institut für Technologie sowie die Unternehmen Heidelberger Druckmaschinen, BASF und SAP zusammen, um mit dem InnovationLab in Heidelberg einen Schwerpunkt im Bereich der gedruckten Elektronik aufzubauen. Solche Co-Innovation-Projekte bieten viele Vorteile: Die teilnehmenden Unternehmen und Universitäten können nicht nur untereinander niederschwellig Fachwissen austauschen und von den Kompetenzen der anderen Beteiligten profitieren, sondern auch die Infrastruktur gemeinsam aufbauen und nutzen. Das senkt die Kosten und das Risiko der entsprechenden Investitionen.

In den ersten sechs Jahren widmete sich das InnovationLab intensiv der Technologieentwicklung. Dann regte eines der beteiligten Unternehmen an, spezifische Applikationen für den Markt zu entwickeln. Bald wurden die ersten Kunden auf die neue Technologie aufmerksam und fragten nach den Möglichkeiten einer Massenproduktion. Das InnovationLab entschied sich, das unternehmerische Risiko auf ein Management-Team von insgesamt fünf Personen zu übertragen. Durch die Kombination aus Produktionsfähigkeit, technologischem Wissen, Kundenstämmen und Mitarbeitenden haben wir FLEXOO geformt.



## „Gedruckte Elektronik ist platzsparend, flexibel einsetzbar und verbraucht wenig Energie. Sie kommt überall dort zur Anwendung, wo Platzmangel herrscht“

Janusz Schinke



Für diesen Erfolg war der Rahmen des InnovationLab entscheidend. Wir hätten als selbstständiges Gründerteam sicher nicht die Ressourcen gehabt, über 10 Jahre das technologische Wissen zu erforschen und dann auch noch die gedruckte Elektronik von der universitären Laborbank bis zur wirtschaftlichen Umsetzung zu bringen.

**In welcher Phase befinden Sie sich?**  
Michael Kröger: Nach 1,5 Jahren sind wir aktuell in der Skalierungsphase. Die Gründung selbst haben wir aus eigenen Mitteln und Bankenkrediten finanziert und ein Team von 25 Mitarbeitenden aufgebaut. Wir wollen jetzt das Wachstum unseres Unternehmens gestalten und weitere Kompetenzen in unser Team holen. Dafür suchen wir Wachstumskapital. Wir haben bereits Investoren aus dem Heidelberger Raum gefunden und im Dezember 2024 die erste Finanzierungsrunde abgeschlossen.

**Welche Rolle spielen Start-ups für Sie?**  
Michael Kröger: Start-ups spielen für uns eine wesentliche Rolle. Sie treiben unsere eigenen Innovationen voran. Sie sind für uns der Trigger, neue Technologien zu entwickeln. Etablierte Unternehmen präsentieren uns eher ihre Anforderungen. Die Vorfeldentwicklung erfolgt hingegen mit Start-ups. Die in diesen Kooperationen entwickelten Lösungen kommen dann wieder den etablierten Unternehmen zugute.

**Wie kamen Sie selbst zu FLEXOO?**  
Janusz Schinke: 2015 kam ich über die TU Braunschweig in das InnovationLab. Die TU Braunschweig war eine der Partner-

Universitäten des InnovationLab. Ich habe mich dann stetig emporgehängt (lacht) – von der Laborbank über das Management der Inkubationsprojekte des InnovationLab bis in die Geschäftsführung von FLEXOO.

Michael Kröger: Ich bin zwar bei FLEXOO ebenso als Geschäftsführer engagiert, manage aber weiterhin das InnovationLab. Ich kam 2009 als Postdoc aus den USA an das InnovationLab. Danach war ich sieben Jahre bei BASF im Bereich Technologiemanagement und Marketing tätig. Nach einem Intermezzo bei einem Start-up in Dortmund wurde ich Geschäftsführer für den Bereich gedruckte Elektronik bei Heidelberger Druckmaschinen. Schließlich wurde ich zusätzlich noch Geschäftsführer am InnovationLab. Als sich mit FLEXOO die Möglichkeit ergab, eine Ausgründung im Bereich gedruckte Elektronik durchzuführen, habe ich diese Chance gerne ergriffen.

**Inwiefern ist gedruckte Elektronik auch für KI-Anwendungen wichtig?**  
Michael Kröger: Unsere Sensorik bedient zwar spezifische Applikationen. Wir schaffen aber grundsätzlich eine Technologie, durch die Daten einfacher und günstiger verfügbar werden. Das ist insbesondere für den Bereich KI wichtig. KI kann heute nämlich zwar zuhören oder lesen und darauf eine Antwort geben. KI kann jedoch nicht fühlen, schmecken oder riechen. Diese Faktoren unterscheiden eine künstliche noch von einer nicht-künstlichen Intelligenz. Mit unseren Sensoren vermitteln wir Maschinen Gefühle.

**Wie muss man sich das vorstellen?**  
Michael Kröger: Man kann sicherlich versuchen, eine KI überameratechnik mit haptischen Informationen zu versorgen. Das ist jedoch teuer und benötigt viel Energie. Über unsere Drucksensoren kann man sehr viel einfacher und kostengünstiger feststellen, ob man in Kontakt mit einem bestimmten Objekt ist. Eine Kamera muss immer in Betrieb sein, ein Drucksensor liefert nur Daten, wenn eine Zustandsänderung erfolgt. Unsere Sensoren machen hier den (Kosten-) Unterschied und können die KI-Technologie beflügeln.

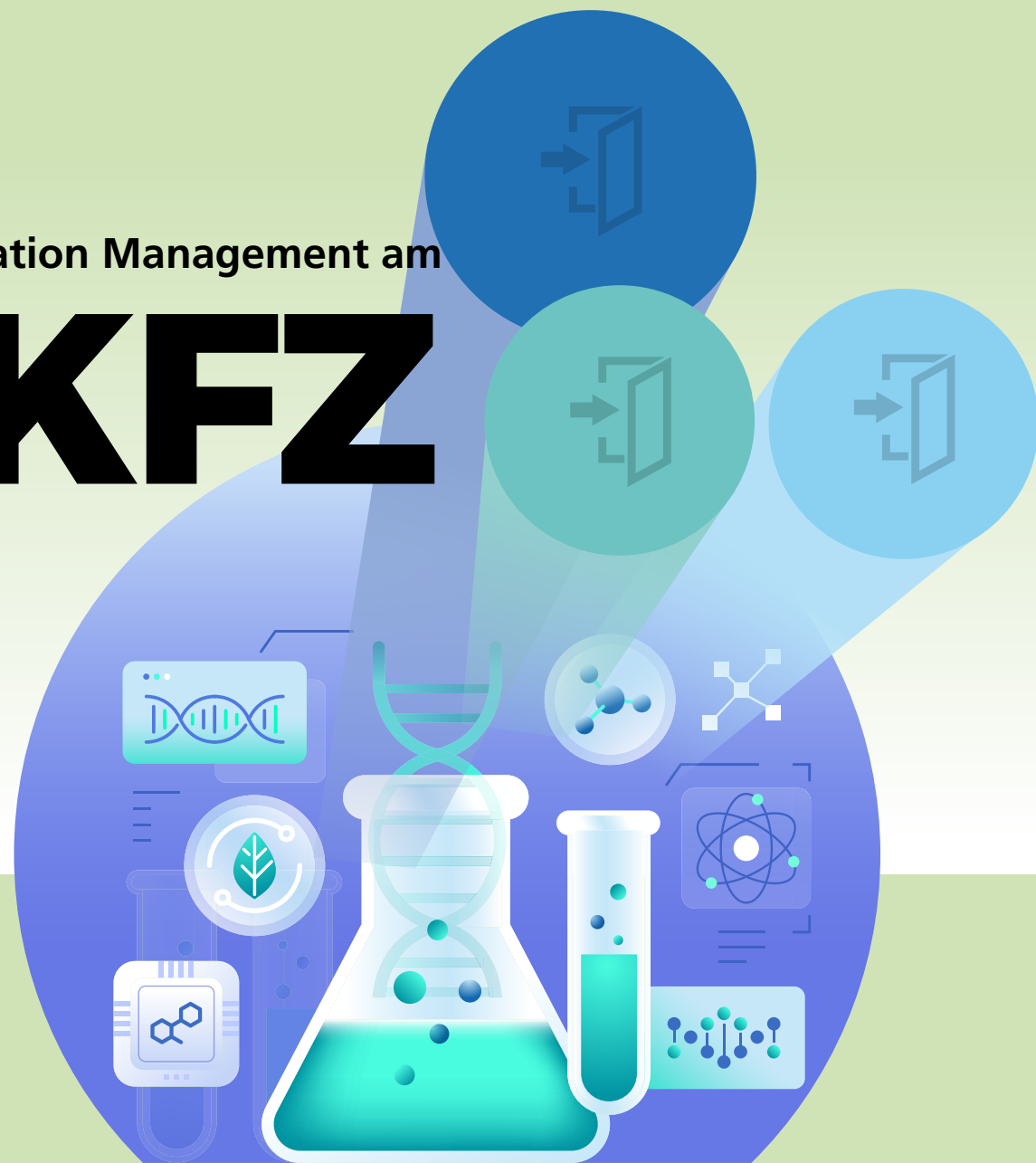
Wir wollen uns deshalb zukünftig eng mit den KI-Unternehmen vor Ort und in der Region vernetzen. Als deutsches Zentrum für die Kommerzialisierung der KI-Technologie bietet Heidelberg für solch ein Vorhaben ideale Bedingungen.

### KURZ & BÜNDIG

FLEXOO entwickelt gedruckte Elektronik – hauchdünne, flexible Sensorfolien, die in vielfältigen Kontexten Verwendungen finden können.

**KONTAKT**  
FLEXOO GmbH  
Speyerer Straße 4  
69115 Heidelberg  
→ [www.flexoo.de](http://www.flexoo.de)

Das Innovation Management am

**DKFZ**

# Ausgründungen als Strategie

Ausgründungen spielen für Forschungseinrichtungen und Unternehmen eine wichtige Rolle. Sie sind das entscheidende Bindeglied, um Erfindungen in die Anwendung zu bringen. Am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg hilft das Innovation Management Ausgründungen auf dem Weg zum Erfolg.

**„ Wir werden keine Chancen nutzen können, wenn wir erwarten, dass alles im Vorhinein sicher sein muss. Ohne das Risiko eines Fehlschlages kann man kein Forschungsprojekt und kein Unternehmen nach vorne bringen.**

Rainer Wessel, Leiter des Innovation Management am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg

Die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden gegen Krebs hilft nicht nur den betroffenen Patientinnen und Patienten. Die onkologische Forschung ist auch ein bedeutender Innovationsmotor mit großer wirtschaftlicher Bedeutung. Allerdings erreichen nur 25 Prozent der deutschen onkologischen Start-ups die späte Wachstumsphase. In den USA beträgt diese Zahl fast 40 Prozent.

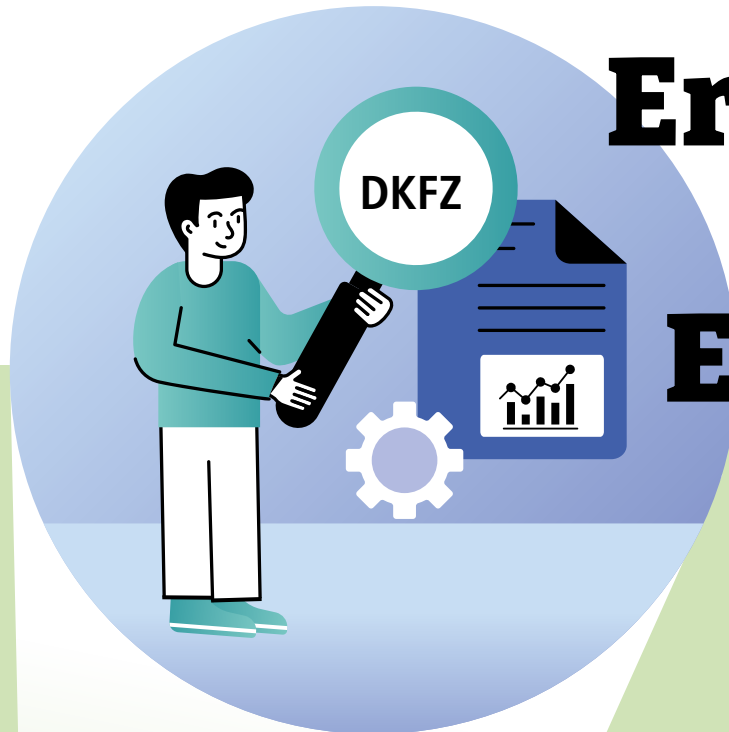
Sind Mentalitätsgründe für diese Unterschiede entscheidend? Deutschland gilt als risikoaverses Land. Politik, Wirtschaft und Gesellschaft scheinen sich eher durch das sorgfältige Abwägen von Argumenten, detaillierte Planungen und die Berücksichtigung möglichst aller Eventualitäten auszuzeichnen als durch das Eingehen von Wagnissen. So können jedoch nicht immer alle Chancen wahrgenommen werden, da ist sich Rainer Wessel sicher: „Risiken und Chancen sind zwei Seiten einer Medaille“, erklärt der Leiter des Innovation Management am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg: „Wir werden keine Chancen nutzen können, wenn wir erwarten, dass alles im Vorhinein sicher sein muss. Ohne das Risiko eines Fehlschlages kann man kein Forschungsprojekt und kein Unternehmen nach vorne bringen.“

Rainer Wessel kennt aber auch die besonderen Herausforderungen der Medikamentenentwicklung. So ist bereits die medizinische Forschung komplex und risikobehaftet. Wollen Forschungseinrichtungen ihre Entdeckungen jedoch nicht nur publizieren, sondern vielmehr patentieren lassen und zu einem Therapeutikum weiterentwickeln, müssen sie einen langen und mühsamen Weg beschreiten. Um in der klinischen Phase nachzuweisen, dass ein Therapeutikum nicht nur wirksam, sondern auch für die Patienten unschädlich ist, sind hohe Investitionen erforderlich.

Doch die Alternative – nur zu publizieren und zuzuwarten – ist für Forschungseinrichtungen ebenso nicht risikofrei: „Es gibt auch das Risiko des Nutzungsverzichtes“, erklärt Rainer Wessel: „In dem Moment, in dem eine Forschungseinrichtung ihre Erfindung ohne Patentanmeldung wissenschaftlich publiziert, gibt es keine Chance mehr auf eine wirtschaftliche Verwertung. Sie muss ein Patent halten, ansonsten geht kein Industriepartner die erheblichen Investitionen der klinischen Phase an.“

Das DKFZ hält nach der Max-Planck-Gesellschaft in Deutschland die meisten internationalen onkologischen Patentfamilien. Die Frage der Patentnutzung und der damit verbundenen Risiken stellt sich folglich in größerer Dringlichkeit. Eine Antwort können Ausgründungen sein. Ausgründungen haben zwei entscheidende Vorteile. Zum einen handeln kleinere Unternehmen im Vergleich zu Konzernen und großen Forschungseinrichtungen deutlich agiler. Sie sind von vielen Auflagen der großen Organisationen nicht betroffen, können deshalb höhere Risiken eingehen und Entscheidungen sehr schnell treffen. Zum anderen sind Ausgründungen das entscheidende Bindeglied zwischen Forschungseinrichtungen und größeren Unternehmen, wie Rainer Wessel erklärt: „Forschung ist durch Neugier getrieben. In Unternehmen steht hingegen die kapitalintensive Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen im Vordergrund. Ausgründungen sorgen für die Transmission.“ In diesem Ökosystem aus Forschung, KMU und Großindustrie sei ein entscheidender Innovationsmotor der deutschen Wirtschaft verortet.

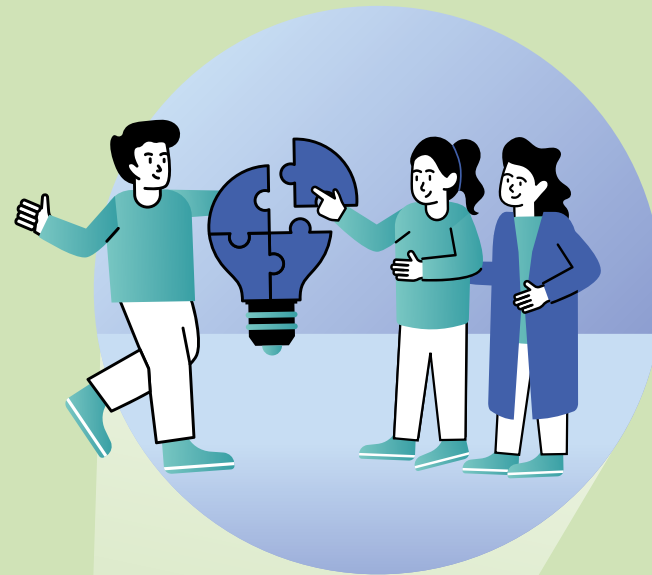
# Erfolgreich durch Erfahrung



## Prüfung und Förderung

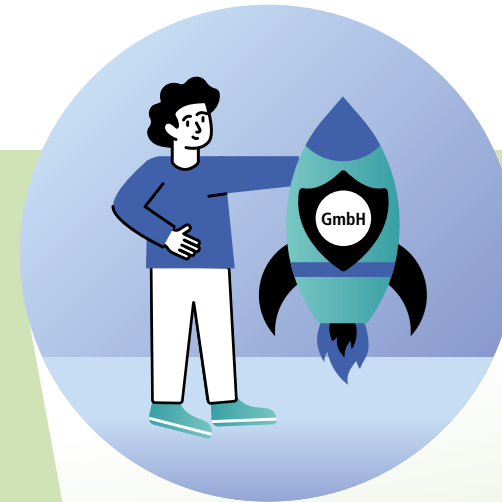
Das Innovation Management des DKFZ will deshalb dafür sorgen, dass Ausgründungen bestmögliche Unterstützung erhalten. Die Initiative für eine Ausgründung geht meist von den Forschenden aus. Der erste Schritt führt sie zu Frieder Kern. Der Gruppenleiter im DKFZ-Innovation Management kennt die Abläufe. „Wir prüfen zunächst, inwieweit eine Ausgründung im Kontext des DKFZ Sinn macht“, erklärt Kern: „Wir betrachten Ausgründungen nämlich nicht als einmaligen Akt, sondern als eine Art Investment. Wir unterstützen die Teams mit Ratschlag und Förderung, etwa über Nutzungsverträge für Geräte am DKFZ, die ansonsten mit hohem Aufwand beschafft werden müssten.“ Oft sei zunächst grundlegende Aufbauarbeit gefragt. „Wissenschaftlich sind unsere Gründenden exzellent“, berichtet Kern: „Wir wollen aber auch die unternehmerischen Fähigkeiten unserer Teams steigern, damit sie vor der Ausgründung einen Geschäftsplan aufstellen, eine Patentrecherche oder eine Marktanalyse durchführen können.“ Dieser Kompetenzaufbau findet zum einen individuell statt, zum anderen über Veranstaltungen wie Bootcamps, die der H3 Health Hub durchführt, eine Transfer Academy, die das DKFZ zusammen mit sechs Helmholtz-Zentren aufgebaut hat.

„Wir prüfen zunächst, inwieweit eine Ausgründung im Kontext des DKFZ Sinn macht“, erklärt Frieder Kern



## Expertise erweitern

Die Notwendigkeit, Wissen zu erwerben, nimmt im Verlauf der Ausgründung weiter zu. Viele Forschenden wissen nämlich nicht, wie man ein Unternehmen führt und Investments akquiriert. In diesen Fällen versucht das DKFZ bereits im Vorhinein, die wissenschaftlichen Kompetenzen der Teams um Personen mit betriebswirtschaftlicher Expertise zu ergänzen. All das nimmt einige Zeit in Anspruch. Das DKFZ-Innovationsmanagement rechnet mit bis zu zwei Jahren, bis eine Ausgründung vollzogen ist. „Manchmal kann es sicherlich schneller gehen, oft muss man sich aber diese Zeit wirklich nehmen“, führt Rainer Wessel aus. Und Frieder Kern ergänzt: „Mitunter empfiehlt es sich, zunächst unter dem Dach des DKFZ Grants einzuwerben und das Projekt so auch ohne privates Geld von Investoren voranzubringen. Wir beraten die Gründenden dann, wann der richtige Zeitpunkt für die faktische Ausgründung gekommen ist.“



## Risiko für DKFZ begrenzt

Dann wird eine GmbH gegründet und das neue Unternehmen mit Technology-Assets ausgestattet. Das Risiko ist für die Forschungseinrichtung begrenzt, wie Frieder Kern schildert: „Das DKFZ hält nur begrenzte Anteile an diesen Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Im Vergleich zur Gesamtfinanzierung eines solchen Unternehmens ist unser Risiko vernachlässigbar.“ Das DKFZ stellt aber nicht nur Lizenzen und Gerätschaften zur Verfügung, es unterstützt die Ausgründungen auch durch das eigene internationale Netzwerk. Diese Vernetzung ist sehr wichtig, da potenzielle Investoren nicht nur in der Region um Heidelberg anzutreffen sind, die Suche nach Kapitalgebern findet vielmehr weltweit statt. Nach den ersten Investmentrunden läuft das Engagement des DKFZ bereits allmählich aus. Einen festen Exit-Zeitpunkt gibt es zwar nicht. „Das variiert von Geschäftsmodell zu Geschäftsmodell“, erklärt Rainer Wessel: „Zwei Jahre sind aber eine gute Orientierungsgröße. Dann sollte das Management völlig eigenständig agieren und wir können den Support herunterfahren.“

„Das DKFZ hält nur begrenzte Anteile an diesen Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Im Vergleich zur Gesamtfinanzierung eines solchen Unternehmens ist unser Risiko vernachlässigbar“, erklärt Frieder Kern.



## Kosten und Finanzierung

Und mit welchen Kosten ist für eine Ausgründung zu rechnen? Hier kommen in forschungsintensiven bzw. therapeutischen Bereichen rasch Beträge von mehreren Hunderttausend Euro zusammen. Ein großer Posten sind Lizenzgebühren. „Im Life-Science-Bereich fallen für eine Patentfamilie in Europa, den USA, Kanada und Japan über die Laufzeit schnell Patentkosten von 100.000 Euro an“, weiß Rainer Wessel. Diese Kosten würden jedoch nicht immer zum Zeitpunkt der Ausgründung fällig. Das DKFZ verlange von den Unternehmen erst dann Lizenzgebühren, wenn diese Geld verdienen – auch dies eine Form der Gründungsförderung. „Da in Deutschland grundsätzlich zu wenig Kapital für Gründungen vorhanden ist, verringert jeder Euro, den man aus einem jungen Unternehmen herausnimmt, die Wahrscheinlichkeit, dass es Erfolg hat“, erklärt der Innovationsmanager. Zwar koste ein solches Vorgehen Geld, eine erfolgreiche Ausgründung verspreche allerdings auch gute Einkünfte. „Bei den Einnahmen lagen wir, auf das Innovations-Management bezogen, auch schon vorher im Break-even-Bereich. Jetzt sind wir sogar weit darüber“, berichtet Rainer Wessel. Diese positive Entwicklung basiere darauf, dass sich das DKFZ bereits sehr früh entschieden habe, den Transfer, einschließlich der Ausgründungen, aktiv und mit mehr Risikobereitschaft, als viele andere öffentlich-rechtliche Zentren zu betreiben.



” Noch vor wenigen Jahren gab es am DKFZ circa eine Ausgründung pro Jahr. Jetzt streben wir zwei bis drei Spin-offs pro Jahr an. In den letzten Jahren konnten wir diese Quote einhalten. Ideal wären noch mehr Ausgründungen.

Frieder Kern, Gruppenleiter im DKFZ-Innovation Management

## Unterschiedliche Branchen und Produkte

Im Gegensatz zu Ausgründungen in der Wirkstoffentwicklung gibt es auch Vorhaben, die sich Dienstleistungen widmen. Hier liegen die Kosten einer Ausgründung meist eher im Bereich einiger Zehntausend Euro. Diese Ausgründungen benötigen im Normalfall nämlich keine Patentlizenzen, sondern nur das Know-how der Gründenden und Nutzungsmöglichkeiten für Geräte. Das senkt nicht nur die erforderlichen Investitionen, die Dienstleistungen kommen mitunter dem DKFZ direkt zugute: So organisiert eine der DKFZ-Ausgründungen den Austausch von Forschungsmaterialien zwischen akademischen Einrichtungen. Dieser Austausch erfolgte früher kostenlos, wurde in den USA jedoch zu einem Geschäftsmodell weiterentwickelt. In Heidelberg kam ein Gründer nun auf die Idee, diese Dienstleistung auch in Deutschland bzw. Europa anzubieten. Für das DKFZ ergeben sich dadurch beachtliche Einsparmöglichkeiten.

Gründungsvorhaben im Life-Science- bzw. Medizin-Bereich treffen den Nerv der Zeit. Noch vor 20 Jahren dachte kaum eines der Forschungszentren aktiv über Ausgründungen nach. Es war nicht nur die Erfolgsgeschichte von BioNTech mit ihren erheblichen finanziellen Segnungen für den Mainzer Haushalt, die ein Umdenken bewirkte. Die zunehmenden Schwierigkeiten in den traditionellen deutschen Industriefeldern wie Automobil- und Maschinenbau taten ein Übriges. Viele Politiker kamen zu der Überzeugung, dass Life Science und MedTech gestärkt werden müssen.

Und so nahm die Gründungsdynamik auch am DKFZ zu: „Noch vor wenigen Jahren gab es am DKFZ circa eine Ausgründung pro Jahr. Jetzt streben wir zwei bis drei Spin-offs pro Jahr an. In den letzten Jahren konnten wir diese Quote einhalten. Ideal wären noch mehr Ausgründungen“, berichtet Frieder Kern.

Eine Forderung stört Rainer Wessel jedoch: „Die Politik wünscht oft nachdrücklich, dass Ausgründungen schneller durchgeführt werden müssten. Gründungsvorhaben im Life-Science-Bereich sind aber nicht mit IT-Start-ups zu vergleichen. Wir benötigen mehr Zeit: Der Forschungsaufwand ist beachtlich, die rechtlichen Fragen sind ungleich komplexer.“ Eine Beschleunigung der Vorgänge sei nur möglich, wenn die Forschungseinrichtungen die entsprechende Expertise aufbauen und Ausgründungen in der Anfangszeit intensiv begleiten. Am eingeschlagenen Weg selbst zweifelt Rainer Wessel nicht: „Ich habe selbst zwei BioTech-Unternehmen als CEO geführt. Deshalb weiß ich, dass im BioTech- und speziell im Pharma-Sektor viel Wertschöpfung liegt, die wir noch ungenügend aktivieren.“ Deutschland sei eine erfolgreiche Marktwirtschaft. Und in einer Marktwirtschaft müsse man auch im Gesundheitsbereich produktorientiert denken. „Das ist auch ein Auftrag an die Forschung: Wir müssen die eigenen Forschungsergebnisse in Erfindungen und damit in Produkte und Anwendungen umsetzen.“

**5.400**

krebsbezogene internationale Patentfamilien wurden in Deutschland zwischen 2010 und 2021 veröffentlicht

**1.500**

Start-ups gibt es in Europa im Bereich Onkologie. Das ist die weltweit höchste Zahl

”

**Das DKFZ bietet unseren Forschern und zukünftigen Gründern eine sehr gute Mischung: Es kombiniert ein hervorragendes Life-Science-Zentrum mit einer breit aufgestellten internationalen Plattform.**

Rainer Wessel



Raoul Haschke, Geschäftsführer der Heidelberg Startup Partners und Rainer Wessel, Leiter des Innovation Management am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg

## Zukunft Heidelberg

Heidelberg eröffnet als Gründungsstandort ideale Möglichkeiten. Davon sind Rainer Wessel und Frieder Kern überzeugt: Hinsichtlich der Dichte an Forschungseinrichtungen – DKFZ, Universitätsklinik, Universität, EMBL und Max-Planck-Institute – gebe es wahrscheinlich keine andere Region in Deutschland, die mit Heidelberg vergleichbar sei. Ebenso sei der Austausch zwischen diesen Einrichtungen exzellent: „Wenn man will, kann man in das nächste Gebäude gehen, in dem Universitätsabteilungen angesiedelt sind und mit den Forschenden vor Ort etwas ausprobieren“, berichtet Frieder Kern. Aufgrund dieses eingespielten Miteinanders sei die Metropolregion Rhein-Neckar gegenüber Gründungshotspots wie München und Berlin konkurrenzfähig. Rainer Wessel bringt sich deshalb auch gerne in das Innovation Management ein: „Das DKFZ bietet unseren Forschern und zukünftigen Gründern eine sehr gute Mischung: Es kombiniert ein hervorragendes Life-Science-Zentrum mit einer breit aufgestellten internationalen Plattform.“ Damit könne das DKFZ seinen gesellschaftlichen Auftrag gut erfüllen: „Ich denke, dass wir in einem tollen Land leben, das auch weiterhin erfolgreich bleiben soll. Unsere Ausgründungen spielen hierbei eine wichtige Rolle.“

### KURZ & BÜNDIG

Das Innovation Management des DKFZ fördert mit den Ausgründungen das entscheidende Bindeglied zwischen Forschungseinrichtungen und größeren Unternehmen. Das DKFZ ist Gründungsmitglied des Heidelberg Startup Partners e.V.

### KONTAKT

Innovation Management Deutsches Krebsforschungszentrum  
- Stiftung des öffentlichen Rechts  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
→ [www.dkfz.de/en/innovation-management](http://www.dkfz.de/en/innovation-management)

# PAICON



## Mit KI-Algorithmen und Datenqualität zur besten Diagnose

**Krebs ist eine komplexe Erkrankung. Tumore können sich je nach genetischer Grundausstattung der Menschen unterschiedlich entwickeln. Die Heidelberger DKFZ-Ausgründung PAICON trainiert ihre KI-Algorithmen deshalb mit weltweitem Datenmaterial, um Krebs schneller diagnostizieren und wirksame Therapien auswählen zu können.**

KI ist aus der Medizin nicht mehr wegzudenken. In der Medikamentenentwicklung analysieren Algorithmen große Datenmengen und beschleunigen so die Erarbeitung neuer Therapien. In der Chirurgie steckt KI in den roboterassistierenden Systemen für minimalinvasive Eingriffe. Die größte Bedeutung haben KI-Systeme jedoch in der Diagnostik und in der personalisierten Medizin: Bilderkennungsalgorithmen unterstützen Mediziner hier nicht nur dabei, Röntgenaufnahmen und MRTs zu analysieren. Künstliche Intelligenz kann auch helfen, Behandlungspläne zu erstellen, die auf spezifische Bedürfnisse und Risiken eines Patienten zugeschnitten sind. Gerade in der Onkologie ruhen auf KI-Systemen große Hoffnungen. Doch es gibt ein Problem.



Damit eine KI ihre Aufgabe gut erfüllen kann, benötigt sie Trainingsdaten. Sie muss aus Tausenden Bildern oder Datenreihen lernen, Merkmale so zu unterscheiden, dass sie bestimmte Diagnosen oder Therapieansätze nahelegen kann. Eine KI sieht aber immer nur das, was sie weiß. Folglich können schlecht ausgewählte Trainingsdaten die Algorithmen einseitig beeinflussen. So reproduzierten zum Beispiel frühe KI-Chatbots rassistische oder sexistische Klischees. Sie hatte es nicht besser gelernt, denn ihre Trainingsdaten stammten aus den Eingaben der Chatbot-Nutzer. In anderen Fällen konnte eine Gesichtserkennung nicht-weiße Menschen und Frauen nur schlecht erkennen, weil im Entwicklerteam weiße Männer dominierten, welche die Software an sich selbst getestet hatten.



**Viele der KI-Algorithmen für die Bilderkennung werden mit Patientendaten aus den USA trainiert. Allerdings sind diese Daten aufgrund der genetischen Diversität der Weltbevölkerung oft nicht repräsentativ.**

Besonders heikel sind solche Biases („Voreingenommenheiten“) im medizinischen Bereich. Viele der KI-Algorithmen für die Bilderkennung werden mit Patientendaten aus den USA trainiert. Allerdings sind diese Daten aufgrund der genetischen Diversität der Weltbevölkerung oft nicht repräsentativ. Die so angelegten KI-Algorithmen liefern in anderen Weltgegenden oft ungenaue Ergebnisse. Das zeigt sich etwa, wenn eine KI das Bild einer onkologischen Gewebeprobe analysieren soll. Aufgrund der unterschiedlichen genetischen Ausstattung kann eine bestimmte Tumorart bei Menschen aus Asien oder Afrika einen anderen „Fußabdruck“ im Gewebe hinterlassen als bei einem Menschen aus den USA. Auch die Aufarbeitung des Gewebes im Labor hat einen erheblichen Einfluss. So kann zum Beispiel die Färbung der Proben blässer erscheinen, was in den Trainingsdaten nicht der Fall war. Das schwächt die analytische Kraft einer KI.

Für Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe sind solche Ungenauigkeiten inakzeptabel: „KI-Algorithmen müssen im medizinischen Bereich robust und absolut zuverlässig arbeiten“, fordert die Molekularbiologin. Zusammen mit ihrem Mann Christian Aichmüller hat sie deshalb PAICON gegründet. Das Unternehmen verfolgt mehrere Ziele. Erstens sammelt und harmonisiert PAICON über ein welt-

weites Kooperationsnetzwerk medizinische Daten aus mehr als 50 Ländern und führt die Bestände in einem kuratierten Data Lake zusammen. Dieses „Reservoir“ speichert die Daten im Rohformat und ermöglicht ihre flexible und skalierbare Nutzung für verschiedene diagnostische und analytische Zwecke. Für den Datenschutz ist gesorgt: „Wir sammeln keine persönlichen Daten, sondern histopathologische Bilddaten, also mikroskopische Bilddaten feingeweblicher Proben. Diese Bilddaten lassen sich gut anonymisieren“, erklärt Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe.

Mit diesen diversen und deshalb „unvoreingenommenen“ Trainingsdaten will PAICON sicherstellen, dass KI-basierte Diagnostik für alle Patientengruppen perfekt funktioniert, nicht nur für die Teilmenge der US-Patienten. So ist PAICON in der Lage, über Deep-Learning-Ansätze Algorithmen für die präzise Erkennung und personalisierte Behandlung bestimmter Tumorarten zu entwickeln. Das erste KI-Diagnostik-Tool SatSight DX wird bereits eingesetzt, um die Diagnostik von Darmkrebs und die entsprechende Therapieentscheidung zu unterstützen. SatSight DX kann eine sogenannte Mikrosatelliteninstabilität (MSI) schnell und präzise erkennen.

Bei MSI handelt es sich um Längenveränderungen innerhalb kurzer, repetitiver DNA-Sequenzen, die als Folge defekter DNA-Reparatur oft bei Darmkrebs auftritt. Von dieser Diagnose hängt die Therapieentscheidung ab: Bei einer MSI kann der Tumor mit einem Immun-Checkpoint-Hemmer (Antikörper, welche die Tumorbekämpfung der Immunzellen stimulieren) behandelt werden. Bei einer Darmkrebserkrankung, die mit einer Mikrosatellitenstabilität (MSS) einhergeht, erfolgt hingegen eine konventionelle Chemotherapie. →



### Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe

Nach ihrem Biologiestudium in den USA kam Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe nach Heidelberg, um am DKFZ ein Promotionsvorhaben zu beginnen. Hier war sie für die Erforschung von Tumor-Gensequenzen zuständig und lieferte ihrem Teamkollegen und späteren Ehemann – dem Bioinformatiker und Datenwissenschaftler Christian Aichmüller – die Daten für seine statistischen Analysen. Bereits damals fragten sich die beiden Wissenschaftler, ob es möglich wäre, ihre onkologischen Forschungen nicht nur zu publizieren, sondern auch „zum Patienten zu bringen“. Sie wollten KI einsetzen, um die Diagnose und Behandlung von Krebserkrankungen zu unterstützen.

Normalerweise wird die Entscheidung, ob eine MSI oder eine MSS vorliegt, aufgrund einer Pathologie (Beurteilung von Gewebeproben) und einer anschließenden Molekulardiagnostik getroffen. Das kann nicht nur bis zu drei Wochen dauern, sondern ist auch mit größeren Kosten verbunden.

Hier spielt PAICON einen doppelten Vorteil aus. Die histopathologischen Bilder aus der Biopsie können nämlich online in das PAICON-System geladen werden. Die eingesendeten Bilddateien der Gewebeproben werden pixelgenau analysiert. SatSight DX markiert auffällige Bereiche, hilft so dabei, Tumorstrukturen zu erkennen und zu klassifizieren und eine zuverlässige Vorhersage des MSI-Status zu liefern. Die Ergebnisse liegen spätestens nach 45 Minuten vor. Das PAICON-Verfahren bietet Krebspatienten aber nicht nur diesen bedeutenden Zeitvorteil. Auch die Kosten sind weitaus geringer als bei Standardverfahren. Gerade in Ländern ohne gut entwickeltes Gesundheitssystem macht es für viele Menschen einen großen Unterschied, ob eine Untersuchung drei oder 50 Euro kostet.



Einen ähnlichen Algorithmus hat PAICON für Brustkrebs entwickelt, Algorithmen für weitere Krebsarten sollen in Kooperation mit Forschungspartnern folgen. Hinzu soll ein weiteres Service-Angebot für die pathologische Diagnostik treten: PAICON arbeitet an einer generativen KI, die nicht nur genau beschreibt, was auf einem analysierten Bild zu sehen ist, sondern die behandelnden Ärzte auch bei den nächsten therapeutischen Schritten berät. Ein Punkt ist Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe jedoch wichtig: „Wir wollen niemanden durch KI ersetzen. Wir wollen zweifelhafte Befunde absichern sowie Entscheidungen beschleunigen und Kosten sparen.“ Und das Verfahren bietet einen weiteren Pluspunkt: Eine KI ermüdet im Gegensatz zu einem menschlichen Mediziner nicht und kann mit der gleichen hohen Konzentration Dutzende Bilder diagnostizieren.

### Ideenfindung in der Coronazeit

Auf die Idee, PAICON zu gründen, kamen Manasi und ihr Ehemann in der Coronazeit, wie die Molekularbiologin erzählt: „Mein Mann und ich brainstormten damals intensiv, um Ideen für spezifische KI-Anwendungen zu sammeln. Wir hatten bei unserer Arbeit nämlich festgestellt, dass KI in der Bildverarbeitung und Bilderkennung hervorragend arbeitet.“ Die beiden Wissenschaftler kamen auf die Idee, Gewebeproben einer bestimmten Tumorart zu scannen und Algorithmen darauf zu trainieren, diese Tumorart zu erkennen. „Uns wurde aber rasch klar, dass wir erst die Diversität der Daten steigern mussten, bevor wir an das Training der KI gehen konnten“, erinnert sich die Molekularbiologin. Es galt, Daten außerhalb des Kreises US-amerikanischer Patienten zu sammeln.

„Heidelberg ist ein globales Zentrum für onkologische Forschung. Mit Weltklasse-Institutionen wie dem DKFZ und dem Universitätsklinikum Heidelberg bietet der Standort das perfekte Ökosystem für KI-gesteuerte Krebsdiagnostik.“

Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe



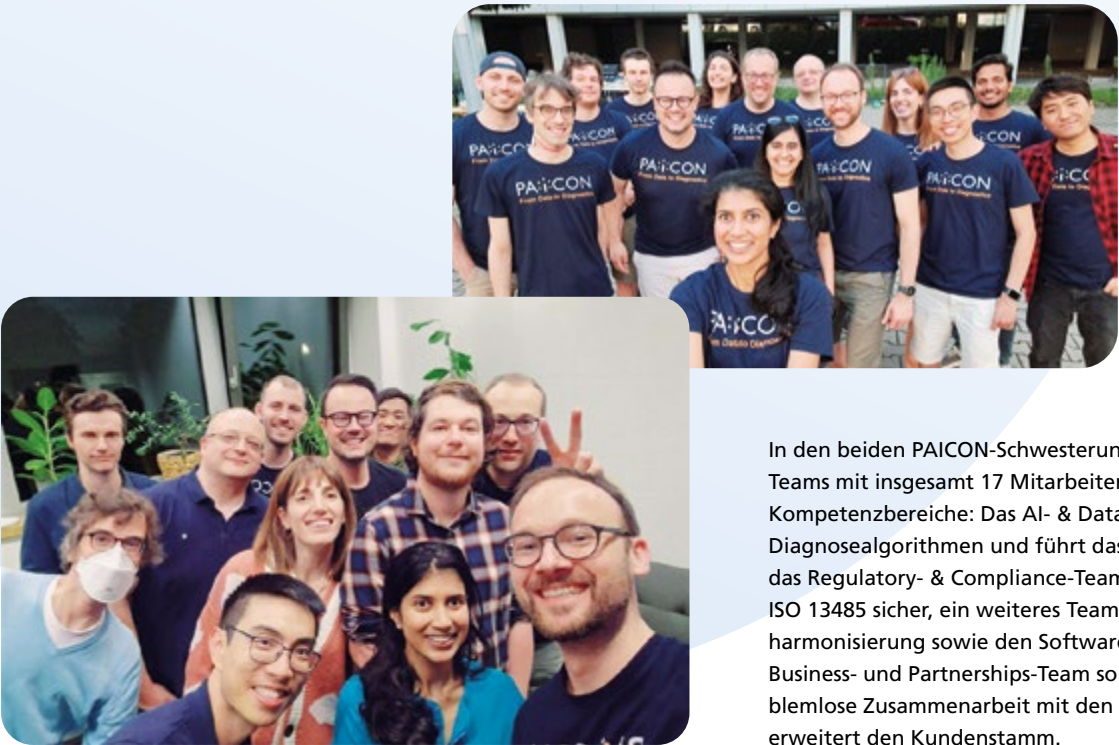
Zusammen mit dem Onkologie-Professor Magnus von Knebel Doeberitz feilten Manasi und Christian an ihrem Konzept und gründeten schließlich PAICON. Für ihr Unternehmen war Heidelberg der richtige Ort, wie Manasi erklärt: „Heidelberg ist ein globales Zentrum für die onkologische Forschung. Mit Weltklasse-Institutionen wie dem DKFZ und dem Universitätsklinikum Heidelberg bietet der Standort das perfekte Ökosystem für KI-gesteuerte Krebsdiagnostik.“

Bis das Unternehmen an den Start gehen konnte, war allerdings noch einiges an Aufbauarbeit nötig. Es galt nicht nur, die notwendigen Daten zu besorgen, sondern auch die Prozesse so zu organisieren, dass die strengen medizinischen Datenschutz- und Compliance-Vorschriften erfüllt wurden konnten. Daneben spielte Vertrauen eine große Rolle: „Es geht ja letztlich um das Wohl der Patienten. Wir wollen mit unserer Arbeit möglichst vielen Menschen helfen“, berichtet Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe:

„Datenschutz ist zwar gut, aber wenn wir mit Patienten sprechen, steht für diese der schnelle Zugang zu einer wirksamen Therapie im Vordergrund. Deshalb sind sie auch gerne bereit, ihre Daten der Forschung zur Verfügung zu stellen.“ Damit endeten die Herausforderungen jedoch nicht. Es galt auch, die Daten aus ganz unterschiedlichen Ländern zu standardisieren sowie die Datensicherheit über Verschlüsselung und Anonymisierung sicherzustellen.

Herausfordernd war darüber hinaus die Arbeit an den KI-Algorithmen. Diese müssen nämlich ebenso strengen Vorgaben hinsichtlich Dokumentation, Validierungsstudien und amtlichen Zulassungen genügen. „Eine KI muss dieselben Anforderungen wie ein konventionelles Diagnoseinstrument oder Therapeutikum erfüllen. So müssen wir zum Beispiel testen, ob unsere Algorithmen die Befunde richtig interpretieren“, erklärt Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe. Die Arbeit war von Erfolg gekrönt. Mittlerweile hat PAICON eine Zertifizierung nach ISO 13485 erhalten.

Parallel zu dieser regulatorischen Arbeit integrierte das Team die eigene Lösung in die Arbeitswelt der Mediziner. Hier boten sich weitere Herausforderungen: In den pathologischen Abteilungen mangelt es nämlich oft an der richtigen Technologie zur Digitalisierung histopathologischer Objektträger. Das erschwert wiederum den Einsatz KI-basierter Diagnosehilfen. Um die medizinischen Abteilungen bei der Anschaffung einer geeigneten Ausstattung zu unterstützen, arbeitet PAICON mittlerweile mit einem Scannerhersteller zusammen, kann so günstige Komplettpakete anbieten und zugleich die Anbindung der pathologischen Abteilungen an die eigene Technologie herstellen. ➔



In den beiden PAICON-Schwesterunternehmen arbeiten vier Teams mit insgesamt 17 Mitarbeitenden für unterschiedliche Kompetenzbereiche: Das AI- & Data-Science-Team entwickelt Diagnosealgorithmen und führt das Datenmanagement durch, das Regulatory- & Compliance-Team stellt die Einhaltung der ISO 13485 sicher, ein weiteres Team widmet sich der Datenharmonisierung sowie den Softwareanwendungen und das Business- und Partnerships-Team sorgt schließlich für eine problemlose Zusammenarbeit mit den Partnerunternehmen und erweitert den Kundenstamm.

Auch unternehmensintern spielt die technische Ausstattung eine große Rolle: PAICON benötigt eine High-Performance-Computing-Infrastruktur (HPC) für das KI-Training und einen Cloud-Speicher für histopathologische Bilder, der pro Datensatz mehrere Terabyte groß sein kann. Deutsche Anbieter konnten die benötigten Leistungsparameter nicht erfüllen, darüber hinaus wäre es so schwierig geworden, den weltweiten Service zu gewährleisten. Die Wahl von PAICON fiel deshalb auf einen großen US-amerikanischen Dienstleister.

Diese Anforderungen können eine Unternehmensorganisation leicht überfordern. Deshalb gründeten Manasi und Christian zwei Unternehmen: Die PAICON Cloud GmbH baut die Infrastruktur für Cloudanwendungen im medizinischen Bereich auf, die PAICON GmbH entwickelt die KI-Algorithmen.

PAICON hatte das Glück, in der ersten Seed-Finanzierungsrunde einen strategischen Investor zu gewinnen, der das Team mit Finanzmitteln und wirtschaftlichem Sachverstand unterstützte.

All dies erfordert nicht nur Geld, sondern auch viel Fachwissen. PAICON hatte das Glück, in der ersten Seed-Finanzierungsrunde einen strategischen Investor zu gewinnen, der das Team mit Finanzmitteln unterstützte und darüber hinaus dem Team bei wichtigen Entscheidungen mit wirtschaftlichem Sachverstand half. „Wenn man in der Wissenschaft groß geworden ist, denkt man anders, als wenn man aus der Wirtschaft kommt“, erklärt Manasi Aichmüller-Ratnaparkhe: „Wir haben unser Team deshalb so zusammengesetzt, dass wir verschiedene Kompetenzen abdecken können. Und wir haben ebenso gelernt, bestimmte Dinge anders anzugehen, weil das Ziel ein am Markt funktio-

nierendes Produkt ist – und nicht mehr nur die wissenschaftlich beste Lösung.“ An dieser Marktorientierung hatte COO Danny Quick, der nach der letzten Investitionsrunde zum Team der Gründenden hinstieß, großen Anteil.

Jetzt will PAICON expandieren. Zwar hat die Entwicklungsschwindigkeit im Bereich KI gewaltig an Fahrt aufgenommen, das Unternehmen ist allerdings zur richtigen Zeit und gut aufgestellt am Markt. Zu den Hauptkunden in Europa, Nordamerika und Asien gehören nicht nur Krankenhäuser und Labore, die KI-gestützte digitale Pathologie-Workflows implementieren wollen. Auch KI- und MedTech-Unternehmen kooperieren mit PAICON, um im Rahmen von Datenpartnerschaften ihre KI-Modellen für die Krebsdiagnostik zu trainieren. In verstärktem Maße treten aber ebenso Pharma- und Biotech-Unternehmen hinzu, die mit Hilfe von PAICON die einzelnen Phasen der Arzneimittelentwicklung beschleunigen wollen. Das bietet dem jungen Unternehmen ganz neue Tätigkeitsfelder. Und daran wird sich so schnell nichts ändern, denn die Anwendung von KI in der Medizin hat gerade erst begonnen.

KURZ & BÜNDIG

PAICON trainiert KI-Algorithmen, um Krebs schneller diagnostizieren und wirksame Therapien auswählen zu können.

KONTAKT

PAICON Holding GmbH  
Am Taubenfeld 21/2  
69123 Heidelberg  
→ [www.paicon.com](http://www.paicon.com)

4 Acceleratoren für Start-ups in Heidelberg

4 Acceleratoren für Start-ups in Heidelberg

Start-up-Acceleratoren sind Programme, die junge Unternehmen in ihren Anfangsphasen durch Mentoring, Finanzierung und Netzwerkmöglichkeiten unterstützen. Sie helfen Start-ups dabei, ihre Geschäftsmodelle zu optimieren, ihre Produkte zu entwickeln und rasch Marktreife zu erlangen.



Nicht jedes Unternehmen muss eigene KI-Modelle entwickeln oder Data Scientists einstellen. Vielmehr kann die Nutzung bereits existierender Lösungen für die Beschleunigung der eigenen Vorhaben sorgen. Mit dem KI LAB unterstützt der Technologiepark kleine und mittlere Unternehmen aus Baden-Württemberg dabei, für ihre KI-Projekte passende Start-ups zu finden. In einem fünfwöchigen Pilotprojekt bauen die Start-ups für die Unternehmen KI-Prototypen.

Ansprechpartner: Paul Becker  
[paul.becker@heidelberg.de](mailto:paul.becker@heidelberg.de)

→ [www.ki-lab-heidelberg.de](http://www.ki-lab-heidelberg.de)



Die KI-Garage ist ein Programm der Baden-Württemberg-Stiftung und Teil der Startup Factory NXTGN. Der Technologiepark und seine Partner unterstützen mit der KI-Garage den Technologietransfer in der Anwendung künstlicher Intelligenz in Baden-Württemberg, indem sie Forschung, Start-ups und Wirtschaft gezielt fördern und miteinander vernetzen. Als dezentrales Innovationsnetzwerk bietet die KI-Garage eine Plattform für alle Akteure des KI-Ökosystems und stärkt deren Zusammenarbeit im Land.

Ansprechpartnerin: Cansu Cak  
[cansu.cak@heidelberg.de](mailto:cansu.cak@heidelberg.de)

→ [www.ki-garage.de](http://www.ki-garage.de)



Der durch den Technologiepark Heidelberg und die Wirtschaftsförderung Mannheim organisierte Life Science Accelerator betreut Start-ups aus Medtech, Biotech und Digital Health in der Pre-Seed- und Seed-Phase. Über 60 Mentor:innen unterstützen die Gründungen mit einem einjährigen Workshop- und Seminarprogramm, bieten individuelle technische und wirtschaftliche Beratung und helfen bei der Investor:innensuche und bei der Vernetzung mit Krankenhäusern und Krankenkassen.

Ansprechpartner: Markus Bühler  
[markus.buehler@heidelberg.de](mailto:markus.buehler@heidelberg.de)

→ [www.lifescience-bw.de](http://www.lifescience-bw.de)



Der Up2B Accelerator unterstützt B2B-Start-ups aus dem Bereich Industry-Tech. Up2B bietet vier Kurzprogramme an. Alle Teams, die den Accelerator durchlaufen, profitieren vom Netzwerk zu Hidden Champions, Konzernen und Industrieexpert:innen sowie Business Angels und Investor:innen. Up2B wird durch das Land Baden-Württemberg kofinanziert und ist ein Gemeinschaftsprojekt des Technologieparks Heidelberg, NEXT Mannheim und der innoWerft Walldorf.

Ansprechpartner: Mathis Palm  
[mathis.palm@heidelberg.de](mailto:mathis.palm@heidelberg.de)

→ <https://up2b.io>

# Smart-City Heidelberg

Digitale Lösungen sind der Schlüssel, um die urbanen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen. Tallinn setzt hierzu konsequent auf die Kooperation mit jungen Unternehmen. Ein Weg, den nun auch Heidelberg geht.

Tallinn gilt als eine der digital am besten aufgestellten Städte in Europa. 95 Prozent aller Verwaltungsdienstleistungen sind vollständig digitalisiert. Die Smart-City-Strategie ist tief im Alltag verankert. Digitale Tools strukturieren das gesellschaftliche Leben ebenso wie die städtische Governance. Tallinn wurde für diese Offenheit bereits mehrfach ausgezeichnet: Europäische Innovationshauptstadt (Top 3 im Jahr 2017, Top 6 im Jahr 2024), Europas Grüne Hauptstadt 2023 und aktuell gelistet im IMD Smart City Index 2024. Dank kurzer Wege, starker Hochschulen und enger Kooperationen mit lokalen Unternehmen bietet Tallinn ein ideales Umfeld für die Entwicklung, Erprobung und Skalierung neuer Ideen.

Und die Hauptstadt Estlands ruht sich auf ihrem Erfolg nicht aus. Sie setzt konsequent auf Partnerschaften mit innovativen Unternehmen und Start-ups, um neue Lösungen für die urbanen Herausforderungen zu entwickeln. Tallinn hat hierfür die richtigen Rahmenbedingungen: eine technologieaffine Stadtgesellschaft, klare gesetzliche Regelungen für das Testen neuer Technologien, eine offene Verwaltung und ein enges Netzwerk aus Wissenschaft, Wirtschaft und Stadt.

Ein zentrales Instrument dieser Strategie ist das Programm „Test in Tallinn“. Hier stellt sich die Stadt als Reallabor für innovative Geschäftsmodelle zur Verfügung. Unternehmen können ihre Technologien in den Bereichen Mobilität, Energie oder digitale Verwaltung im echten Stadtraum erproben – unterstützt durch gezieltes Matching mit Stadtverwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft sowie durch den Zugang zu

offenen Daten und urbaner Infrastruktur. Der Technologiepark Tehnopol Tallinn bringt sich mit seiner Erfahrung und Expertise in das Programm ein.

Diese Idee hat auch Heidelberg überzeugt. Nach einem Besuch in der estnischen Hauptstadt schloss Oberbürgermeister Eckart Würzner gemeinsam mit Margot Roose, Bürgermeisterin für Entrepreneurship, Innovation und Circular Economy der Stadt Tallinn, eine Innovationspartnerschaft zwischen Heidelberg und Tallinn. Zugleich startete „Test in Heidelberg“. Dieses Programm will am Neckar einen transnationalen Innovationsraum schaffen, in dem innovative Unternehmen reale Testbedingungen vorfinden und ihre Ideen gemeinsam mit Stadtverwaltung, Stadtgesellschaft und kommunalen Unternehmen zur Marktreife bringen.

„Wir sind gespannt, welche originellen und innovativen Ideen wir hier in Heidelberg testen können.“

Mareike Rimpler

Parallel dazu etabliert das Innovationsteam der Stadt Heidelberg eine eigene Möglichkeit, über die sich Unternehmen direkt für eine Testumgebung in Heidelberg bewerben können. „Wir sehen Heidelberg als eine große Sandbox“, erklärt Mareike Rimpler, Leiterin des Innovation Office der Stadt Heidelberg, den Ansatz. Gesucht würden Technologien mit gesellschaftlichem Mehrwert – etwa aus den Bereichen künstliche Intelligenz, Energieeffizienz oder Social Impact. „Wir sind gespannt, welche originellen und innovativen Ideen wir hier in Heidelberg testen können“, freut sich Rimpler.

Dieses Programm steht allen Unternehmen weltweit offen. Interessierte Ideengeber können sich über die Plattform innovation.space mit ihrem Testprojekt beim Innovationsteam der Stadt Heidelberg bewerben. Das Team sichtet und prüft gemeinsam mit der Digitalagentur die Unterlagen und matcht im Anschluss geeignete Projekte mit den zuständigen Stellen wie der Wirtschaftsförderung, der Stadtplanung oder dem Landschafts- und Forstamt. Die Stadtverwaltung unterstützt die Programmteilnehmer darüber hinaus bei der Auswahl geeigneter Testumgebungen und stellt den Zugang zur kommunalen Infrastruktur her. So kann ein Innovations-Funnel für zukunftsorientierte Partnerschaften entstehen.

Und auch für weitere Hilfe ist gesorgt: Das Innovationsteam kooperiert eng mit der Heidelberger Digitalagentur, deren Spezialisten die jungen Unternehmen in den Bereichen Sensorik, Smart-City-Konzepte und Open-Data-Plattformen tatkräftig unterstützen. Durch die Partnerschaft mit der Sparkasse Heidelberg und den Stadtwerken ist es zudem möglich, besonders zukunftsweisende Projekte zu realisieren, die einen konkreten Mehrwert für die Stadtgesellschaft schaffen. So können Ideen in Anwendungen überführt werden, die Verwaltung und Stadtleben innovativ weiterdenken.

## KURZ & BÜNDIG

Zwei neue Programme machen Heidelberg zur Sandbox: Start-ups können ihre Technologien im Stadtraum testen.

## KONTAKT

Team Innovation und Wissenschaftskooperation  
Stadt Heidelberg  
Marktplatz 10  
69117 Heidelberg  
→ [www.innovation.space](http://www.innovation.space)



Start-up-Hauptstadt Heidelberg

# Der große Erfolg ist das Ergebnis vieler kleiner Erfolge

von André Domin und Thomas Prexl

Für den großen Erfolg braucht es Gründerinnen und Gründer mit Visionen und dem Willen, die Welt zu verändern. Es braucht aber auch Know-how, Unterstützungsangebote und die richtigen Rahmenbedingungen. Als Ermöglicher vieler kleiner Erfolge hat der Technologiepark Heidelberg Teil am großen Erfolg Start-up-Hauptstadt.

**André Domin**

Als Geschäftsführer fördert er seit 2010 die Standortentwicklung durch die Unterstützung von Innovation, Unternehmensansiedlungen und die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft.

**Thomas Prexl**

Thomas Prexl leitet das Gründerbüro des Technologieparks. Er ist überzeugt, dass im Heidelberger Ökosystem viele wertvolle Ideen schlummern, die es zu heben gilt.

Die Start-ups des Technologieparks punkten mit besonderen Qualitäten. Ihre Gründerinnen und Gründer suchen nach Antworten auf große Fragen. Sie wollen Lösungen für die Megathemen Health, Sustainability oder Climate entwickeln.

Heidelberg ist ein besonderer Ort, an dem Menschen mit ihren Forschungen die Welt verändern wollen. Doch Wissenschaft alleine genügt nicht, die Erkenntnisse müssen auch ihren Weg in die Anwendung finden. Hier kommen Start-ups und Ausgründungen ins Spiel. Sie transformieren gute Ideen in herausragende Produkte und Dienstleistungen. Der Technologiepark hilft Gründerinnen und Gründern seit 40 Jahren dabei, ihre Unternehmen aufzubauen und zu etablieren. Die Auszeichnung Heidelbergs als Start-up-Hauptstadt zeigt, dass die Stadt und der Technologiepark auf dem richtigen Weg sind.

Die Arbeit des Technologieparks hat für die Zukunft Heidelbergs und der Region, aber auch für die Zukunft von Deutschland und Europa große wirtschaftliche Bedeutung. In den vergangenen Jahren verloren traditionelle Wirtschaftszweige an Relevanz, die Haushaltslage vieler deutscher Kommunen ist angespannt. Deutschland und Europa brauchen neue Ideen, neue Geschäftsmodelle und neue Unternehmen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Technologieparks können hier Orientierung geben und einschätzen, welche Gründungen wirtschaftlich und gesellschaftlich relevant sind. Sie können Gründungswillige aber ebenso ermutigen und unterstützen, den Schritt aus der Wissenschaft in die Selbstständigkeit zu wagen.

Im Heidelberger Ökosystem schlummern nämlich viele wertvolle Ideen, aus denen erfolgreiche Unternehmen entstanden sind und weitere entstehen können. Die Start-ups des Technologieparks punkten mit besonderen Qualitäten. Ihre Gründerinnen und Gründer suchen nach Antworten auf große Fragen. Sie wollen Lösungen für die Megathemen Health, Sustainability oder Climate entwickeln. Das können digitale Anwendungen im Gesundheitsbereich sein, KI-gestützte Tools für eine effizientere Logistik oder die dezentrale Herstellung von Wasserstoff. Um diese dicken Bretter zu bohren, braucht es aber einen langen Atem.

## Der Megatrend künstliche Intelligenz bietet besondere Chancen

Heidelberg ist ein idealer Ort, um zu gründen. Zur traditionell starken medizinischen Forschung traten in den vergangenen Jahren digitale Technologien und die intensive Nutzung der

künstlichen Intelligenz. Dieser Megatrend hat nicht nur Auswirkungen auf die Heidelberger Hochschullandschaft, wo sich 55 Lehrstühle in ganz verschiedenen Bereichen mit KI beschäftigen. KI ist mittlerweile in der Stadtverwaltung angekommen, die mit jungen Unternehmen kooperiert, um Verwaltungsprozesse zu beschleunigen und die Bürgerfreundlichkeit zu verbessern. Von der Stadt als Testfeld für innovative Produkte und Dienstleistungen profitieren alle Seiten: die Stadtverwaltung, die Bürgerinnen und Bürger und insbesondere die Gründerinnen und Gründer, die ihre Geschäftsmodelle unter Praxisbedingungen testen sowie weitere Kunden und Investments finden können.

## Forschungsflächen stehen in Konkurrenz zum Wohnraum

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Technologieparks stehen nicht nur hier mit Rat und Tat zur Seite. Sie verlieren auch die Stadtgesellschaft nicht aus den Augen: Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist es oft einfach, Grenzen zu verschieben. Gründende freuen sich, wenn ihre Ideen und Geschäftsmodelle die Welt verändern können. Die Bürgerinnen und Bürger Heidelbergs müssen diese Veränderungen aber ebenso mittragen und gutheißen. So ist es nicht immer einfach zu vermitteln, dass Forschungsflächen erweitert werden, statt neuen Wohnraum zu schaffen. Hier können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Technologieparks ihr Fachwissen und ihre Erfahrungen einbringen und zu einer zukunftsfähigen Flächenentwicklung beitragen.

Wie stark diese innovative Kraft der Heidelberger Stadtgesellschaft sein kann, zeigt sich im Stadtbild überall dort, wo Neues entstand, etwa in der Bahnstadt, am Czerny-Ring oder im Business Development Center (BDC). Das BDC stand am Anfang der höchst erfolgreichen Entwicklung des Heidelberg Innovation Park (HIP). Hier fanden die ersten Veranstaltungen auf dem HIP statt, hier zogen die ersten Gründerinnen und Gründer ein. Dieses Engagement blieb nicht ohne Folgen: Die Flächen im HIP sind mittlerweile fast vollständig genutzt. Der zweite Bauabschnitt des BDC steht bereits in den Startlöchern. Doch auch die Weiterentwicklung des Neuenheimer Feldes schreitet voran. Hier werden sich die nutzbaren Flächen in den nächsten Jahren verdoppeln.



**Der Technologiepark hilft Gründerinnen und Gründern seit 40 Jahren dabei, ihre Unternehmen aufzubauen und zu etablieren. Die Auszeichnung Heidelbergs als Start-up-Hauptstadt zeigt, dass die Stadt und der Technologiepark auf dem richtigen Weg sind.**

## KURZ & BÜNDIG

Der Technologiepark Heidelberg widmet sich der Flächenentwicklung und dem Stadtmarketing, insbesondere aber auch der Gründungsberatung, der Vermittlung von Fördermitteln und dem Aufbau von Acceleratoren. Die Teams des Technologieparks sorgen nicht nur für das perfekte Match zwischen den Heidelberger Forschungsfeldern und den weltweiten Megatrends. Sie vermitteln gründungswilligen Wissenschaftlern auch eine ganzheitliche, unternehmerische Perspektive. Ganz gleich, ob das in der Medizin geschieht, in der gedruckten Elektronik, der künstlichen Intelligenz oder im Quantencomputing.

## KONTAKT

Technologiepark Heidelberg GmbH  
Im Neuenheimer Feld 582  
69120 Heidelberg  
→ [www.technologiepark-heidelberg.de](http://www.technologiepark-heidelberg.de)

## Unterstützung von Gründenden durch Know-how und Erfahrung

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Technologieparks sorgen aber nicht nur dafür, dass Flächen verfügbar sind, sie setzen ebenso inhaltliche Akzente. Interessante Start-ups vor Ort, herausragende Events und die hervorragende Infrastruktur in den Gebäuden des Technologieparks locken viele Partner in die Region und stärken so das Heidelberger Ökosystem. Zugleich professionalisieren die Teams des Technologieparks die Vermittlung von Investments, um die Gründerinnen und Gründer in einer weiter fortgeschrittenen Unternehmensphase entscheidend zu unterstützen. So initiieren sie in Kooperation mit lokalen Partnern Veranstaltungen wie den Life Science Investors' Day, an dem 60 internationale Investoren und 25 ausgewählte Start-ups teilnehmen.

Die Bedeutung dieser Formate geht über die Geschäftsbeziehungen zwischen Gründenden und Investoren hinaus. Die Veranstaltungen des Technologieparks vernetzen zahlreiche Menschen, schaffen eine Gemeinschaft von Gleichgesinnten. Diese Community ist umso wichtiger, als eine einzelne Stadt im internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe kaum bestehen kann. Deshalb haben sich zum Beispiel die Hochschulen in Karlsruhe, Heidelberg und Mannheim im Deep Tech Hub SouthWest zusammengefunden, um die Stärken und Kompetenzen der drei Standorte zu bündeln. Doch auch darüber hinaus wollen die deutschen Gründungs-Hotspots – München, Berlin, Hamburg und die Metropolregion Rhein-Neckar – in Zukunft noch enger kooperieren.

## Unsere Werte sind die Basis einer verlässlichen Zukunft

Die geopolitische Lage hat sich in den letzten Jahren dramatisch verändert. Wertschöpfungs- und Lieferketten richten sich neu aus. Fragen der Freiheit, der Sicherheit und der Rechtsstaatlichkeit spielen dabei eine bedeutende Rolle. Diese Werte sind nicht nur für Unternehmen, sondern auch für die Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und für das Engagement von Gründerinnen und Gründern entscheidend. Diese Werte garantieren, dass aus guten Ideen gute Produkte und Dienstleistungen werden. Heidelberg kann hier mit seinen Partnern in Deutschland und Europa punkten und sich als Start-up-Hauptstadt dafür einsetzen, dass am Neckar Menschen mit ihren Forschungen die Welt verändern können.

# Let Your Ideas Grow



## Labor- und Büroflächen für Start-ups und KMUs

Flächen kurzfristig verfügbar



## Willkommen im LAB22, dem neuen Gebäude des Technologieparks Heidelberg!

Sie sind auf der Suche nach eigenständigen Labor- und Büroflächen ab 160 m<sup>2</sup> in einem zentralen und innovativen Umfeld mit Anbindung an eine tolle Infrastruktur? Sie sind ein mittelgroßes Unternehmen aus den Bereichen Life Science, BioTech, MedTech, IT oder KI? Dann sind Sie im LAB22 genau richtig.

Das Gebäude bietet Ihnen eigenständige und in ihrer Größe flexibel anmietbare Mieteinheiten, unter anderem mit eigenen WC's und Küchenbereichen. Alle Versorgungsleitungen sind deckenintegriert verlegt und erlauben eine schnelle Anpassung Ihrer Räumlichkeiten entsprechend Ihrer Bedürfnisse.

Als Mieter:in im LAB22 erwartet Sie nicht nur eine engagierte Community, Sie profitieren auch vom internationalen Netzwerk zu Forschern und Unternehmen des Technologieparks Heidelberg. Der Standort des LAB22 auf dem Gelände des Heidelberg Innovation Park (hip) lässt Sie zudem Teil eines Zentrums für Innovation werden.



Kontakt: Moritz Schindler | Tel. +49 6221 50257-22 | [moritz.schindler@heidelberg.de](mailto:moritz.schindler@heidelberg.de)  
[www.lab22-heidelberg.de](http://www.lab22-heidelberg.de)

# Ideas. Innovation. Growth.



**Jahre** 1984–  
2024



Seit 40 Jahren fördert der Technologiepark Heidelberg exzellente Grundlagenforschung, Wissenschaft, Technologietransfer und Start-ups in Heidelberg. Heute zählt der Technologiepark acht Standorte im Heidelberger Stadtgebiet mit über 100.000 qm Labor- und Bürofläche. Mit fast 100 Mieter:innen beherbergt der Technologiepark sowohl gewachsene Unternehmen als auch junge Start-ups.

Wir sagen danke an unsere Partner:innen, an unsere Mieter:innen, an die Stadt Heidelberg, an alle Förder:innen und Freund:innen des Technologieparks sowie an

die fast 700 Start-ups, die wir bisher begleiten durften, für ihr Vertrauen und ihre Unterstützung.

Lesen Sie gerne auf unserer Website, was Persönlichkeiten aus der Forschung und Wissenschaft, Unternehmen, die Stadt Heidelberg sowie Heidelberger Banken über den Technologiepark Heidelberg anlässlich seines 40-jährigen Jubiläums berichten.

[www.technologiepark-heidelberg.de/40Jahre](http://www.technologiepark-heidelberg.de/40Jahre)

