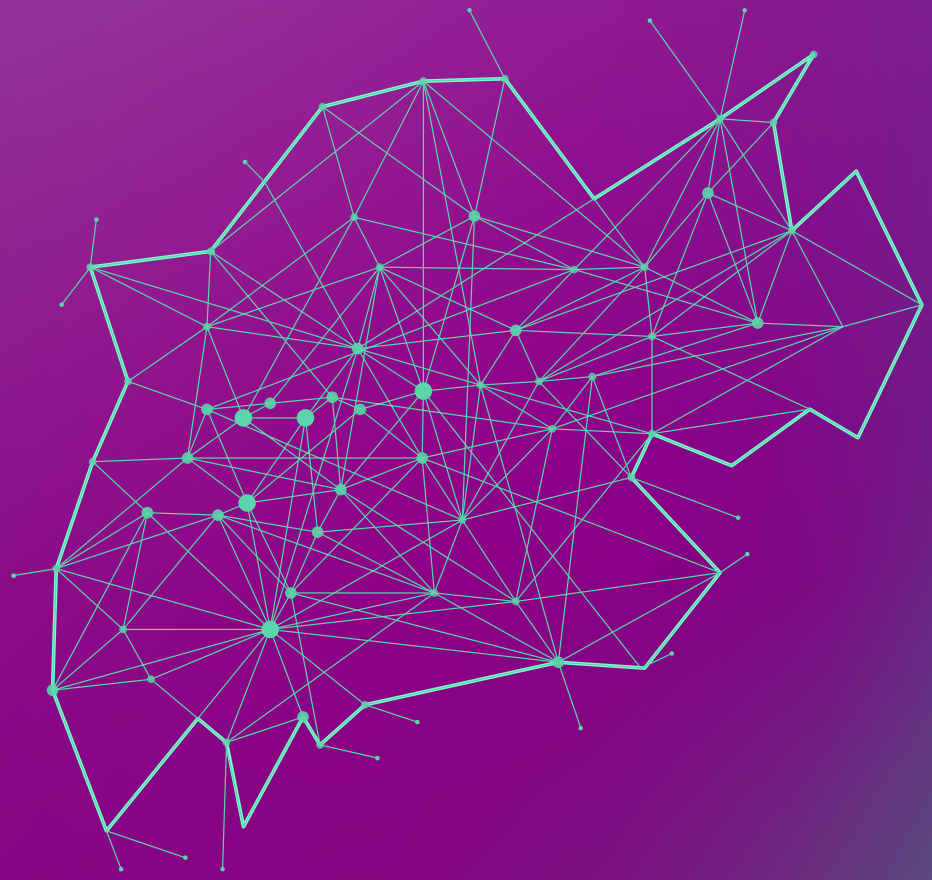
DIGITAL HEALTH START-UPS IN NRW

ENTWICKLUNG, STAND UND PERSPEKTIVEN 2025 MIT DEM FOKUS AUF KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



DIGI **HEALTH** START

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM
RUB

Gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Gründerinnen und Gründer, die mit frischen Ideen und unternehmerischem Geist die Herausforderungen der Zukunft angehen, geben ihrer Branche, aber auch dem ganzen Land wichtige Impulse. Nordrhein-Westfalen profitiert von dieser vitalen Gründungskultur. Besonders im Bereich Digital Health zeigt sich: Start-ups leisten einen entscheidenden Beitrag zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts – sie schaffen Arbeitsplätze, fördern den Transfer aus der Forschung in die Anwendung sowie in die medizinische und pflegerische Versorgung und tragen maßgeblich zur digitalen Transformation des Gesundheitswesens bei.

Nordrhein-Westfalen ist für das Digital Health Start-up Ökosystem ein idealer Standort: Eine hohe Dichte an forschungsstarken Universitäten, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Universitätskliniken und Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft ermöglicht den Transfer neuester Erkenntnisse in innovative Anwendungsfelder.

Die diesjährige Gründerinnen- und Gründerbefragung von DigiHealthStart.NRW, die bereits zum vierten Mal durchgeführt wurde, greift mit dem Schwerpunkt Künstliche Intelligenz (KI) ein zentrales Zukunftsthema auf. KI-Technologien sind ein treibender Faktor für Effizienz, Präzision und personalisierte Lösungen in der Gesundheitsversorgung – von der frühzeitigen Diagnose über die Therapieplanung bis hin zur sektorenübergreifenden Versorgung. Sie bieten enorme Potenziale, um Versorgungsprozesse zu verbessern.

Dabei ist klar: Wo es um sensible Daten und Strukturen geht, müssen die Anforderungen an einen Einsatz von KI im Gesundheitsbereich besonders hoch sein. Die regulatorischen Auflagen stellen eine branchenspezifische Herausforderung für Start-ups im Gesundheitswesen dar – insbesondere für solche, die KI-Technologien einsetzen. Die Ergebnisse der aktuellen

Befragung zeigen unter anderem, dass Gründerinnen und Gründer ihre Kenntnisse über KI und deren Einsatzmöglichkeiten deutlich besser einschätzen als ihr Wissen über die einschlägige KI-Regulatorik. Gezielte Unterstützungsangebote sind daher wichtig. Dazu trägt das Projekt DigiHealthStart.NRW bei – mit zahlreichen Angeboten, etwa einer überregionalen Plattform (www.digihealthstart.nrw), die sich mit Veranstaltungen und Formaten an alle Stakeholder des Gründungsökosystems richtet.

Der Digital Health Start-up Monitor NRW 2025 zeigt Entwicklungen, Herausforderungen und Perspektiven auf. Allen Beteiligten gilt mein Dank für ihren Beitrag zu dieser Erhebung – ganz besonders den Gründerinnen und Gründern, die ihre Erfahrungen eingebracht haben. Ihnen allen wünsche ich viel Erfolg und viel Freude beim Einsatz menschlicher und Unterstützung mit Künstlicher Intelligenz.

Mona Neubaur, *Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen*

» Start-ups leisten einen entscheidenden Beitrag zur Stärkung unseres Wirtschafts-standorts.«

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Wir freuen uns sehr, Ihnen 2025 bereits zum vierten Mal den Digital Health Start-up Monitor NRW präsentieren zu dürfen. An dieser Stelle möchten wir uns herzlich beim Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE) bedanken, das unser Vorhaben „Digital Health Ökosystem NRW 2025 – Fokus Start-ups“ (kurz: DigiHealthStart.NRW) seit vielen Jahren unterstützt. Im Rahmen dieses Projekts entsteht auch der vorliegende Monitor – die einzige Veröffentlichung dieser Art in Deutschland mit einem klaren Fokus auf Gründungen im Bereich der digitalen Gesundheit.

In den vergangenen vier Jahren hat sich viel bewegt: Die Gründungslandschaft in NRW ist ausgesprochen dynamisch. Neue Start-ups entstehen, innovative Unterstützungsangebote werden aufgebaut – und besonders das Thema Künstliche Intelligenz (KI) rückt zunehmend in den Mittelpunkt. In der Gesundheits- und Medizintechnik ist KI inzwischen aus keiner Diskussion mehr wegzudenken. Deshalb haben wir uns in diesem Jahr intensiv damit beschäftigt, wie Digital Health Start-ups KI einsetzen, um die gesundheitliche und medizinische Versorgung zu verbessern.

Ein zentrales Ergebnis der diesjährigen Befragung: 82 % der befragten Gründer:innen nutzen KI in ihren Start-ups – die Mehrheit sogar täglich. Im entsprechenden Kapitel des aktuellen Monitors erfahren Sie, wie genau die Start-ups KI einsetzen und welchen Nutzen sie sich davon versprechen.

Vielleicht ist Ihnen bereits aufgefallen, dass der Titel des Projekts das Jahr 2025 trägt. Sie vermuten daher ganz richtig, dass das Projekt – und damit auch der Monitor – im Jahr 2026 in dieser Form nicht weitergeführt wird. Wir von DigiHealthStart.NRW fühlen uns dem Digital Health Gründungsökosystem in NRW jedoch weiterhin sehr verbunden – und werden uns auch zukünftig für dessen Entwicklung engagieren, seien Sie gespannt.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre des Digital Health Start-up Monitor 2025 – und freuen uns auf inspirierende Diskussionen und eine innovative Zukunft in NRW.

Ihr DigiHealthStart.NRW-Team

Der Digital Health Start-up Monitor NRW ist seit vier Jahren die bundesweit einzige Publikation dieser Art mit Fokus auf den Bereich Digital Health.

Alle Ausgaben können über → **www.DigiHealthStart.NRW** abgerufen werden.

Inhaltsverzeichnis

07 Executive summary (DE)
08 Executive summary (EN)
09 Methodik
11 Entwicklung der DigiHealth-Start.NRW Plattform
12 DigiHealthStart.NRW in Zahlen

Digital Health Gründer:innen in NRW: Hintergründe, Erfahrungen, Teams

18 Soziodemografische Hintergründe
21 Hintergründe der befragten Gründer:innen
23 Teamgröße
25 Gründungserfahrungen
26 Zusammenfassung

Digital Health Start-ups in NRW: Entwicklung, Herausforderungen, Unterstützung

30 Gründungsjahr und -phase
31 Gründungsart und Umsatz
32 Angestellte bereits bei Gründung
33 Finanzierung
36 NRW als Gründungsstandort
38 Hindernisse
40 Zielgruppen
41 Produkt vs. Dienstleistung
42 Gründungsberatung
43 Förderprogramme und Wettbewerbe
44 Unterstützungsangebote
46 Digital Health Ökosystem NRW
47 Zusammenfassung

Künstliche Intelligenz (KI) und Digital Health Start-ups

51 Verbreitete Nutzung
52 Entwicklung eigener Modelle
53 Eigene Daten und ihre Verfügbarkeit
54 Wie wird KI genutzt
55 Zwecke für die KI genutzt wird
56 Nutzung öffentlich verfügbarer Angebote
57 Relevante Kompetenzen
58 Herausforderungen beim Einsatz von KI
59 Risiken im Umgang mit KI
60 Zusammenfassung

Gründerpersönlichkeiten: Motivationen und Einstellungen

63 Motivationen und Einstellungen
66 Zusammenfassung

68 Impressum

EXECUTIVE SUMMARY (DE)

Die diesjährige Befragung von Gründer:innen im Bereich Digital Health zeigt deutliche Muster und Entwicklungen innerhalb des dynamischen Start-up Ökosystems in Nordrhein-Westfalen (NRW). Die Gründer:innen verfügen mehrheitlich über eine hohe akademische Qualifikation, sind im Durchschnitt etwas älter als im Vorjahr und gründen überwiegend im Team.

Der Anteil weiblicher Gründer:innen sowie von Gründer:innen mit Migrationshintergrund ist im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Die Geschäftsideen entstehen meist im beruflichen Umfeld, was die enge Verzahnung von Berufserfahrung und Innovationsimpulsen unterstreicht.

NRW bietet für diese Entwicklungen ein attraktives Umfeld. Die Start-ups zeigen sich mit dem Standort sehr zufrieden – insbesondere mit der Vielfalt und Qualität der Unterstützungsangebote. Gründungen konzentrieren sich auf Hochschulstandorte mit medizinischer Fakultät wie Düsseldorf, Köln oder Aachen, finden jedoch im gesamten Bundesland statt. Die Dynamik ist weiterhin hoch: Es wurden erneut viele Gründungen registriert, und zahlreiche weitere sind in Planung. Viele Unternehmen sind jung und verfügen oft weder über Umsatz noch Beschäftigte. Das finanzielle Risiko sowie der Zugang zu Kapital bleiben zentrale Herausforderungen.

Ein zentraler technologischer Treiber ist die **Künstliche Intelligenz** (KI): Über 80 % der Start-ups nutzen sie. Einige entwickeln eigene Modelle, viele setzen jedoch auf öffentlich verfügbare. Diese werden primär zur Textgenerierung und -korrektur eingesetzt und teilweise direkt in Produkte integriert. Die Nutzung beider Ansätze ist weit verbreitet, bringt jedoch Datenschutz- und Regulierungsfragen mit sich. Während die Expertise im praktischen Umgang mit KI als hoch eingeschätzt wird, besteht beim regulatorischen Wissen deutlicher Nachholbedarf. Hier könnten gezielte Unterstützungsangebote für Gründer:innen entscheidend sein.

Die Motivation zur Gründung ist bei den meisten nicht finanziell getrieben. Stattdessen stehen der Wunsch nach Veränderung, ein gesellschaftlicher Beitrag und die Verwirklichung innovativer Ideen im Mittelpunkt. Zwar spielt das wirtschaftliche Potenzial des Gesundheitswesens als stabiler und wachstumsstarker Markt eine Rolle, es wird jedoch im Vergleich zu ideellen Beweggründen seltener als wichtig bewertet.

EXECUTIVE SUMMARY (EN)

This year's survey of Digital Health founders highlights clear trends and developments in North Rhine-Westphalia's (NRW) dynamic start-up ecosystem. The findings show that most founders hold advanced academic qualifications, are on average slightly older than last year, and typically build their companies as part of a team.

The proportion of female founders and founders with a migration background has increased compared to last year. Business ideas usually emerge in a professional context, highlighting the close link between work experience and innovation impulses.

North Rhine-Westphalia offers an attractive environment for start-up development. Founders report a high level of satisfaction with their location, particularly appreciating the breadth and quality of available support services. Start-up activity is especially strong in university cities with medical faculties such as Düsseldorf, Cologne, and Aachen – but entrepreneurial momentum can be felt across the entire state. The dynamism remains high: numerous new companies were established again this year, with many more already in the pipeline. At the same time, many of these ventures are still very young, often operating without employees or significant revenue. Financial risk and access to capital therefore continue to be key challenges.

A central technological driver is **Artificial Intelligence** (AI): over 80 % of start-ups use it. Some develop their own models, while many rely on publicly available ones. These are primarily used for text generation and correction and are in some cases directly integrated into products. Both approaches are widely adopted but raise data protection and regulatory concerns. While practical expertise in using AI is considered high, there is a clear need to improve regulatory knowledge. Targeted support offerings for founders could be crucial here.

For most founders, financial gain is not the primary motivation. Instead, their drive comes from a desire to create change, contribute to society, and bring innovative ideas to life. While the healthcare sector's economic potential as a stable and growing market is recognized, it ranks secondary to these more idealistic motivations.

METHODIK

Um ein möglichst aussage-kräftiges Bild des Digital Health Start-up Ökosystems in NRW zeichnen zu können, bedienen wir uns verschiedener Datenquellen:

1. Auswertung von **DigiHealthStart.NRW**: Auf der Plattform sind, neben weiteren Akteur:innen aus dem Digital Health Ökosystem, über 200 Digital Health Start-ups registriert, hier kann man sich einen guten Überblick über die Entwicklung der Gründungslandschaft verschaffen.

2. Jährliche **Online-Befragung** von Gründer:innen: 60 Gründer:innen haben dieses Jahr teilgenommen, 55 im Jahr 2024, und 42 im Jahr 2023*. Der Fragebogen unterteilt sich in mehrere Blöcke und enthält Fragen u. a. zu:

   - dem Unternehmen (u. a. Entwicklungsphase, Team, Umsatz, Finanzierung);
   - den Gründer:innen (u. a. beruflicher Hintergrund, Soziodemografie, Motivation);
   - dem Standort NRW (u. a. Wahrnehmung des Umfeldes, Unterstützungsangebote);
   - weiterhin enthält die Befragung in 2025 ein Modul zum Thema Künstliche Intelligenz in Digital Health Start-ups.

Unsere Befragung findet anonym statt, und bildet nur einen Teil der Digital Health Gründer:innen ab. Vergleiche der Ergebnisse aus den verschiedenen Jahren haben daher eine begrenzte Aussagekraft. Aus diesem Grund verzichten wir bei vielen Themen darauf.

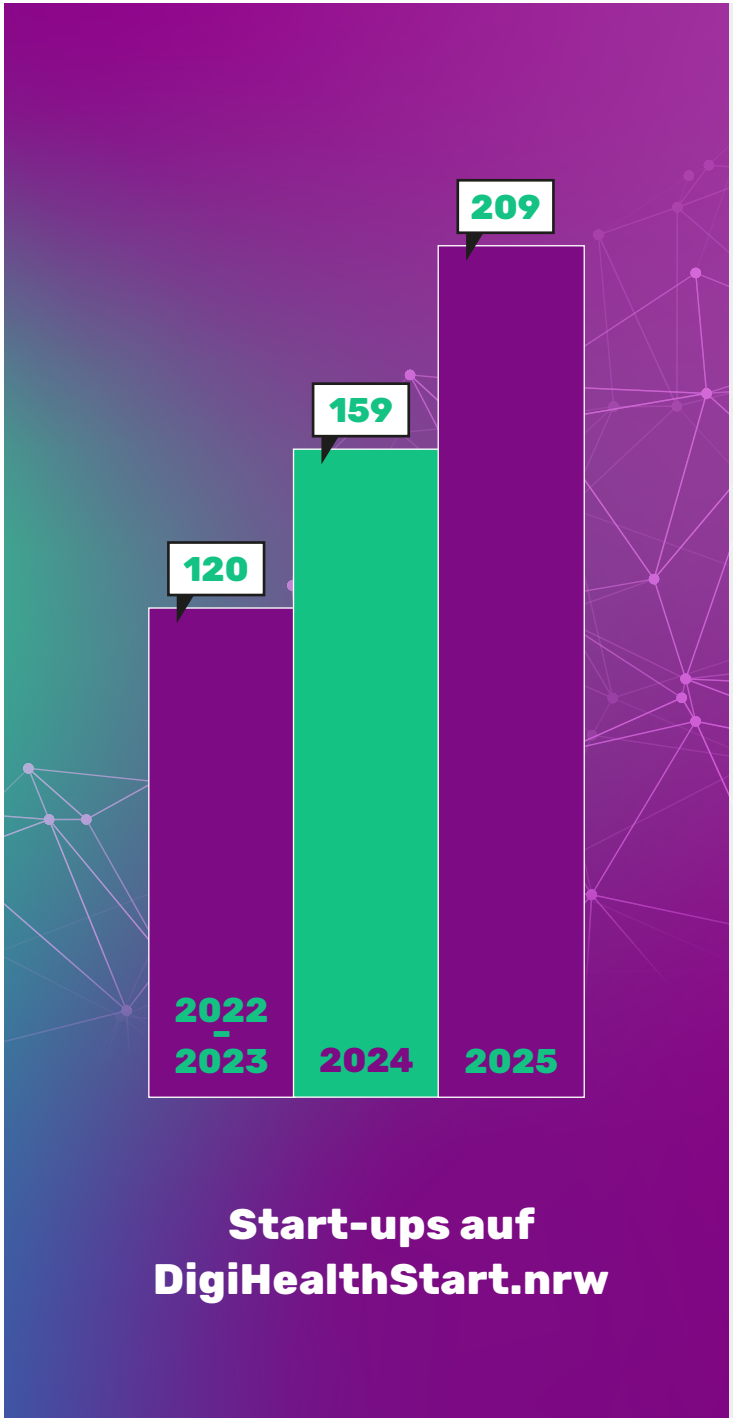
* Nicht alle Gründer:innen haben jede Frage beantwortet, daher variiert die Anzahl der Antworten einzelner Auswertungen in diesem Report.

METHODIK

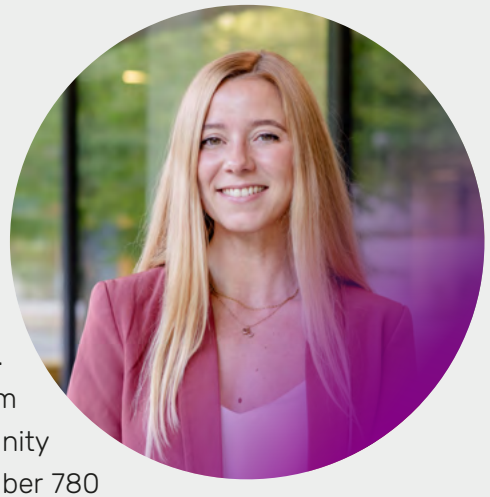
Um ein möglichst aussage-kräftiges Bild des Digital Health Start-up Ökosystems in NRW zeichnen zu können, bedienen wir uns verschiedener Datenquellen:

3

Jährliche **qualitative Interviews** mit einem Panel von 13 Gründer:innen von zwölf Digital Health Start-ups aus NRW. Die Teilnehmer:innen werden jährlich in leitfadengestützten Interviews befragt, dieses Jahr zum dritten Mal. So können wir genaueres darüber erfahren, wie sich Gründungen im Laufe der Zeit entwickeln. Die befragten Start-ups befinden sich in verschiedenen Phasen der Start-up-Journey, und die Gründer:innen haben diverse Hintergründe. Eventuell auftretende Änderungen bspw. in Teamzusammensetzung, Geschäftsmodell oder Finanzierung können hierbei in die Untersuchungen einfließen. Durch diese Langzeitbeobachtung können wichtige Erkenntnisse über die Faktoren einer (erfolgreichen) Gründung gewonnen werden.



Entwicklung der DigiHealthStart.NRW Plattform



„Als Leitung des Plattformmanagements von DigiHealthStart.NRW freue ich mich, gemeinsam mit einem großartigen Team ein wachsendes und aktives Netzwerk für die Start-up-Community in NRW mit aufzubauen. Unsere Plattform ist inzwischen auf über 780 Mitglieder und 440 Organisationen angewachsen – darunter allein 209 Start-ups aus dem Bereich Digital Health. Damit zählen wir zu den zentralen Knotenpunkten der Szene in NRW.

Besonders begeistert mich, dass die Plattform weit mehr ist als ein digitales Verzeichnis ist: Sie ist ein lebendiges Ökosystem – ein Ort, an dem sich Gründer:innen, Expert:innen, Investor:innen, Unterstützer:innen und Partner:innen-Institutionen begegnen, voneinander lernen und gemeinsam vorankommen.

In meiner Rolle gestalte ich nicht nur den strategischen Aufbau und die Weiterentwicklung der Plattform, sondern bin auch eng eingebunden in das Community-Management sowie in die Konzeption und Umsetzung unserer Veranstaltungsformate. Dazu gehören etwa die Innovationstage, Netzwerkveranstaltungen, Meet-ups und thematische Workshops – immer mit dem Ziel, echten Mehrwert für die Start-up-Landschaft zu schaffen.

Besonders spannend finde ich die Vielfalt der Erfahrungen, die wir im Projekt sammeln: Wir sehen, wie unterschiedlich die Wege ins Unternehmertum im Gesundheitsbereich sein können – und zugleich, wie ähnlich oft die Herausforderungen sind. Diese reichen von regulatorischen Anforderungen über fehlende Netzwerke bis hin zu mangelnden Ansprechpersonen, insbesondere in den frühen Phasen der Start-up-Journey.“

Rebecca Klocke, *Community Managerin, DigiHealthStart.NRW*

DigiHealthStart.NRW in Zahlen

DigiHealthStart.NRW-Plattform

200+ Digital Health Start-ups

780+ Mitglieder

4.000+ Aufrufe im Monat

DigiHealthStart.NRW-Events

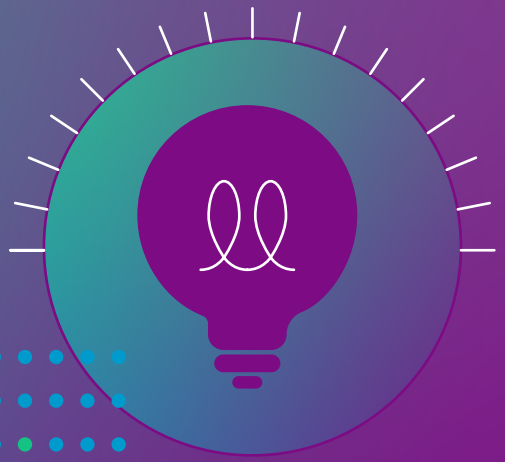
6 Start-up Parks auf Leitmessen (MEDICA, DMEA, etc.):
100 + ausgestellte Start-ups

8 Health Founders Ruhr Meetups (Co-Organisation): **460 +** Teilnehmende

Innovationstag Pflege: **146 +** Teilnehmende

Innovationstag Brustkrebs: **120 +** Teilnehmende

DigiHealthStart.NRW in Zahlen



E-Learnings und Webinare

5 E-Learning-Kurse: insgesamt **300+** Teilnehmende

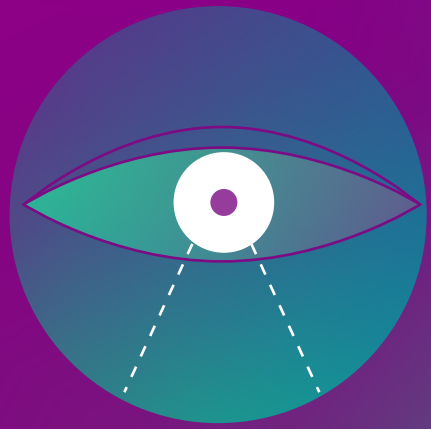
7 Webinare: insgesamt **80+** Teilnehmende

Monitoring

3 jährliche Befragungen von (angehenden) Gründer:innen: über **150** Teilnahmen

3 jährlicher Digital Health Start-up Monitor NRW

1 einzigartiges Langzeit-Interviewpanel mit 12 Gründer:innen



„Als Community Manager:innen sind wir nah dran an den Gründer:innen: Wir hören zu, verstehen ihre aktuellen Herausforderungen und Ziele – und bieten genau die Unterstützung, die sie brauchen. Ob durch gezielte Kontakte zu relevanten Health-Akteur:innen und Expert:innen, den Austausch von Wissen oder die Erhöhung der Sichtbarkeit ihrer Projekte.
Wir behalten wichtige Trends, Förderprogramme und Events im Blick, damit die Community bestens informiert ist und gezielt wachsen kann. Besonders am Herzen liegt uns, jungen und innovativen Lösungen eine Bühne zu geben – sei es durch Auftritte auf Panels und Netzwerkveranstaltungen, durch eigene Innovationstage, oder durch Start-up-Parks auf Leitmessen wie der MEDICA oder DMEA.
Unser Ziel: Start-ups mit den richtigen Partner:innen und Programmen verbinden, damit ihre Innovationen nicht nur sichtbar werden, sondern auch echten Impact im Gesundheitsmarkt und in der Versorgung entfalten."

Mélisa Dangel

Community Managerin, DigiHealthStart.NRW

„Von null auf mehrere Tausend Kontakte, die bleiben – ich darf DigiHealthStart.NRW mit Leben füllen, Menschen verbinden und das Ökosystem sichtbar machen: in NRW, deutschlandweit und darüber hinaus.

Als Projektkoordinatorin habe ich Gründer:innen aus Nordrhein-Westfalen persönlich begleitet, Barrieren aus dem Weg geräumt und dafür gesorgt, dass aus guten Ideen tragfähige Verbindungen und nachhaltige Ergebnisse in der Gesundheitswirtschaft entstehen. Das gilt sowohl für große Bühnen wie die MEDICA, das Future Tech Fest in Düsseldorf oder die DMEA in Berlin als auch für strategische Gespräche hinter den Kulissen.

Es macht mir große Freude, als verlässliches Bindeglied zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zu wirken."

Ute Wenning

Projektkoordination, DigiHealthStart.NRW

„In meiner Rolle als Community-Manager hatte ich die Möglichkeit, zahlreiche Start-ups kennenzulernen, zu vernetzen und sie auf ihrem Entwicklungsweg aktiv zu begleiten. Die enge Verbindung zur Start-up-Szene und ein stetig wachsendes Netzwerk bereicherten auch meine Arbeit an der DHS-Webinar-Serie.

Durch den direkten Austausch mit der Community konnten die Inhalte unserer Webinare passgenau auf die Bedürfnisse der Start-ups zugeschnitten und gemeinsam mit Expert:innen das nötige – meist IT-bezogene – Know-how ins Netzwerk gebracht werden. Besonders erfüllend war für mich zu sehen, wie diese Impulse und Kontakte den Unternehmen gezielt in ihren jeweiligen Entwicklungsschritten weiterhelfen konnten."

Tim Knospe

Community Manager, DigiHealthStart.NRW

DIGITAL HEALTH GRÜNDER:INNEN IN NRW

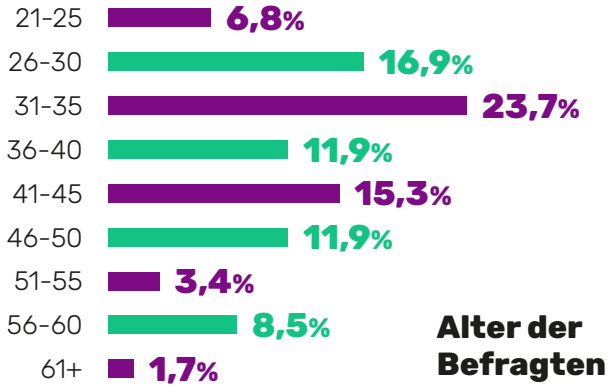
HINTERGRÜNDE, ERFAHRUNGEN, TEAMS

Soziodemografische Hintergründe der Befragten

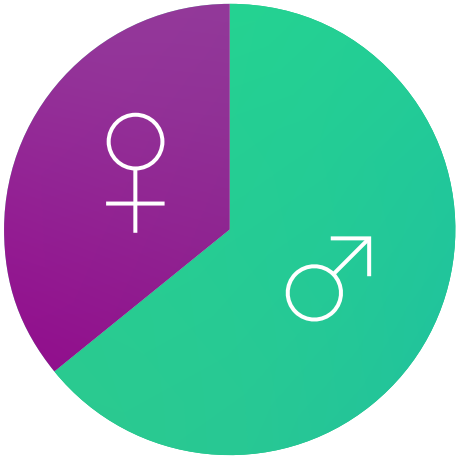
Die befragten Gründer:innen sind im Durchschnitt 38,6 Jahre alt und damit zwei Jahre älter als die Teilnehmer:innen der Befragung 2024. Die größte Altersgruppe bilden mit 23,7 % die 31- bis 35-Jährigen.

36 % der Befragten geben an, weiblich zu sein – ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr, als der Anteil bei 29 % lag.*

*Die Teilnehmer:innen der Befragung gaben ausschließlich „weiblich“ und „männlich“ als Geschlechtsidentität an.



Alter der Befragten (N=59)



Geschlecht der Befragten (N=59)

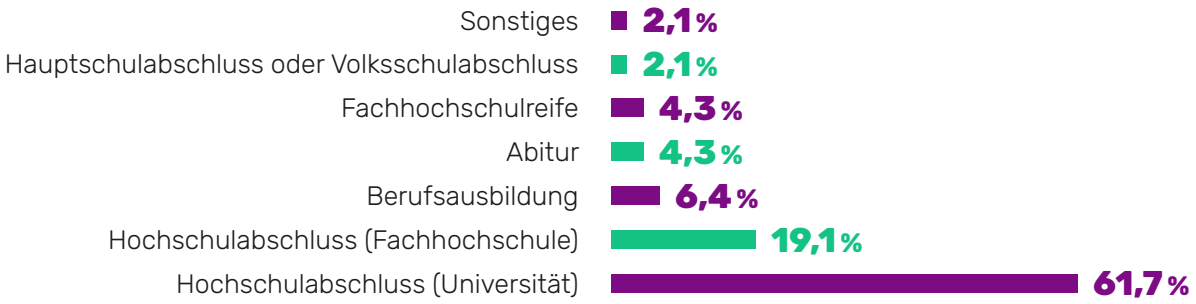
Weiblich **36%** Männlich **64%**

Soziodemografische Hintergründe der Befragten

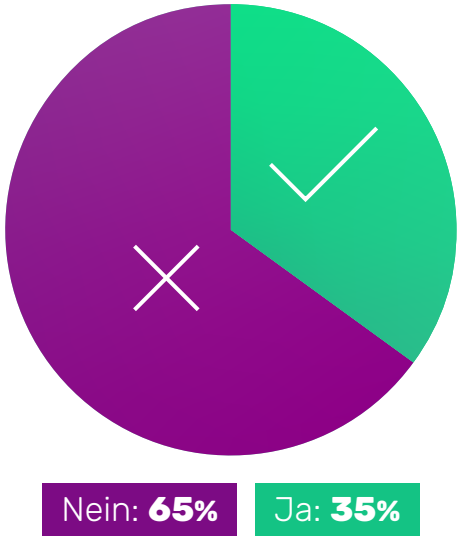
35 % der Befragten haben einen Migrationshintergrund gemäß der Definition des Statistischen Bundesamtes. Das bedeutet, dass sie selbst oder mindestens ein Elternteil nicht mit deutscher Staatsangehörigkeit geboren wurden. Im Vorjahr lag dieser Anteil bei 25 %.

80 % der Gründer:innen verfügen über einen Hochschulabschluss (89 % im Vorjahr).

Höchster erreichter Bildungsabschluss der Befragten (N=47)



Migrationshintergrund der Befragten (N=46)



Soziodemografische Hintergründe der Befragten und ihrer Co-Founder

Wir haben die Teilnehmer:innen der Befragung gebeten, uns – sofern es sich um eine Teamgründung handelt – auch Informationen zu ihren Co-Foundern zu geben. Betrachtet man alle Teammitglieder, ist der Anteil männlicher Gründer mit 71% etwas höher als unter den direkt Befragten.

Der Bundesverband deutscher Start-ups stellte im deutschen Start-up Monitor (DSM2024, siehe → startupverband.de) letztes Jahr fest, dass der Anteil weiblicher Gründer:innen branchenübergreifend gesunken ist. Diesen Trend können wir anhand der von uns durchgeführten Befragung unter Digital Health Gründer:innen aus NRW nicht beobachten.

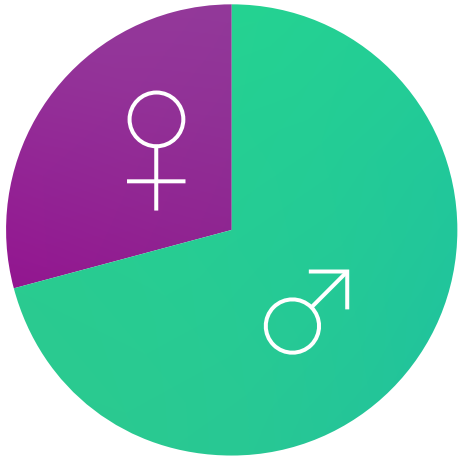
Co-Founder sind im Durchschnitt ebenfalls 38 Jahre alt – ein Ergebnis, das sich mit Beobachtungen über die Digital-Health Branche hinaus deckt. Laut DSM2024 sind Gründer:innen von Start-ups zwar weiterhin jünger als der Durchschnitt aller Erwerbstätigen in Deutschland, im Zeitverlauf ist das Gründungsalter jedoch gestiegen.

Die Digital Health Gründer:innen verfügen im Durchschnitt bereits über Berufserfahrung. Gemeinsam mit dem hohen Bildungsgrad unterstreicht dies die hohe Qualifikation dieser Gründer:innen.

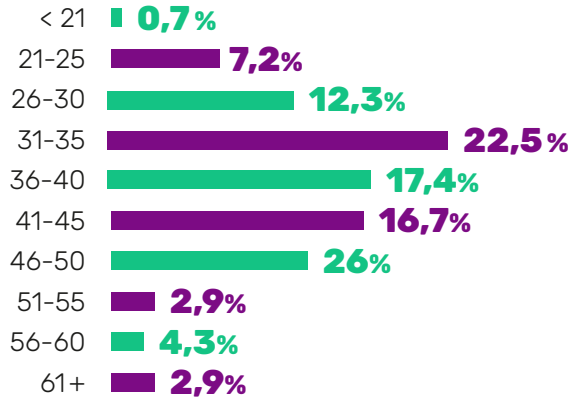
Geschlecht der Gründer:innen
(N=138)

Weiblich **29%**

Männlich **71%**



Alter aller Gründer:innen
(N=138)

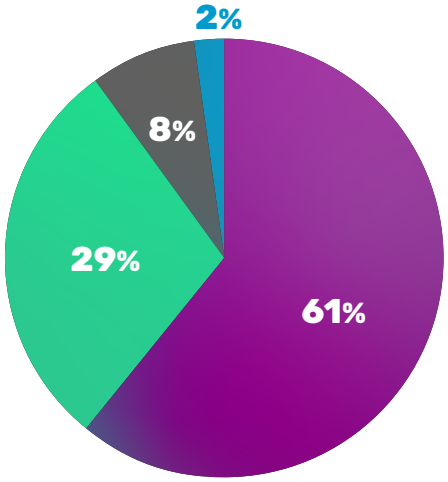


Hintergründe der befragten Gründer:innen

61% der befragten Personen arbeiten in dem von ihnen gegründeten Unternehmen, während 29% noch planen, ein Start-up zu gründen. 2% der Teilnehmenden haben ein Start-up gegründet in dem sie nicht mehr operativ tätig sind, und 8% sind in einem Start-up angestellt und haben nicht selber gegründet.

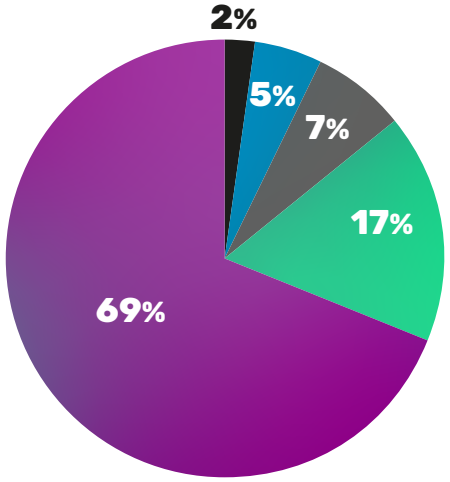
Der Großteil der Gründer:innen (69%) gibt an, ihre Geschäftsidee während der Berufsausübung gehabt zu haben, die zweitgrößte Gruppe (17%) während des Studiums.

Von den 7% der Nennungen unter ‚Sonstiges' geben 5% an, ihre Geschäftsidee aufgrund einer persönlichen (Krankheits-)Erfahrung entwickelt zu haben. Dies bestätigt die Erkenntnisse aus der Vergangenheit, wonach viele Gründer:innen in der Gesundheitswirtschaft eine persönliche Motivation für ihre Unternehmensgründung mitbringen.



Welche Aussage beschreibt Ihre aktuelle Rolle? (N=60)

- Ich arbeite in einem von mir selbst gegründeten Unternehmen.
- Ich plane, ein Start-up zu gründen.
- Ich bin angestellt in einem Start-up.
- Ich habe ein Start-up gegründet, bin dort aber nicht operativ tätig.



Wann ist Ihre Geschäftsidee entstanden? (N=59)

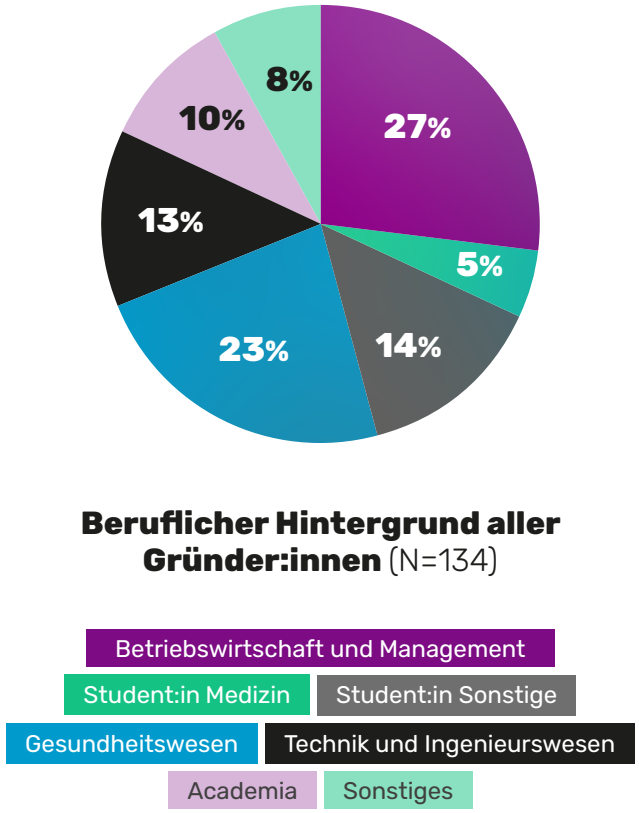
- Während der Schulzeit
- Nach dem Berufsleben
- Sonstiges
- Während des Studiums
- Während der Berufsausübung

Hintergründe
der befragten Gründer:innen

Wir haben die Teilnehmer:innen der Befragung gebeten, uns mehr über ihre beruflichen Hintergründe und die ihrer Mitgründer:innen zu verraten. Die Freitext-Antworten haben wir zu Kategorien zusammengefasst.

Die größte Gruppe sind Menschen mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund oder Tätigkeiten in Management-Positionen (27%). Ebenfalls sehr groß ist der Anteil der Gründer:innen welche einen beruflichen Hintergrund im Gesundheitswesen haben (23%) .

Branchenübergreifend (DSM2024) dominieren Wirtschaftswissenschaftler:innen, gefolgt von Ingenieur:innen und Absolventen von Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften. Hier lag der Anteil von Gründer:innen aus der Medizin nur bei 2%.



Beruflicher Hintergrund aller Gründer:innen (N=134)

Teamgröße

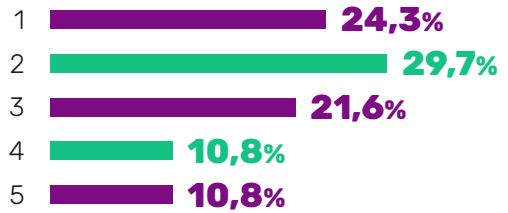
Gegründet wird meist in kleinen Teams (Mittelwert = 2,5 inklusive Solo-Gründungen, 2,9 ohne Solo-Gründungen); dies deckt sich mit den Zahlen aus den letzten Jahren.

24 % der befragten Personen geben an, ihr Unternehmen alleine gegründet zu haben. Der Anteil der Solo-Gründungen in unserer Befragung lag letztes Jahr bei 35 % und 2023 bei 22 % .

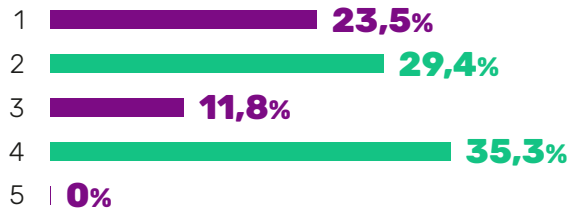
Unter den zukünftigen Gründer:innen planen ebenfalls 24 % ihr Unternehmen alleine zu gründen, dieser Anteil lag letztes Jahr bei 7 %.

> *Die Art und Weise, wie du als Gründer im Team zusammen funktionierst, die ist unglaublich wichtig. Und wenn du da Schwierigkeiten hast, dann findest du keine guten Entscheidungen."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Wie viele Personen haben das Unternehmen gemeinsam gegründet?
(N=37)



Wie viele Personen werden das Unternehmen gemeinsam gründen?
(N=17)

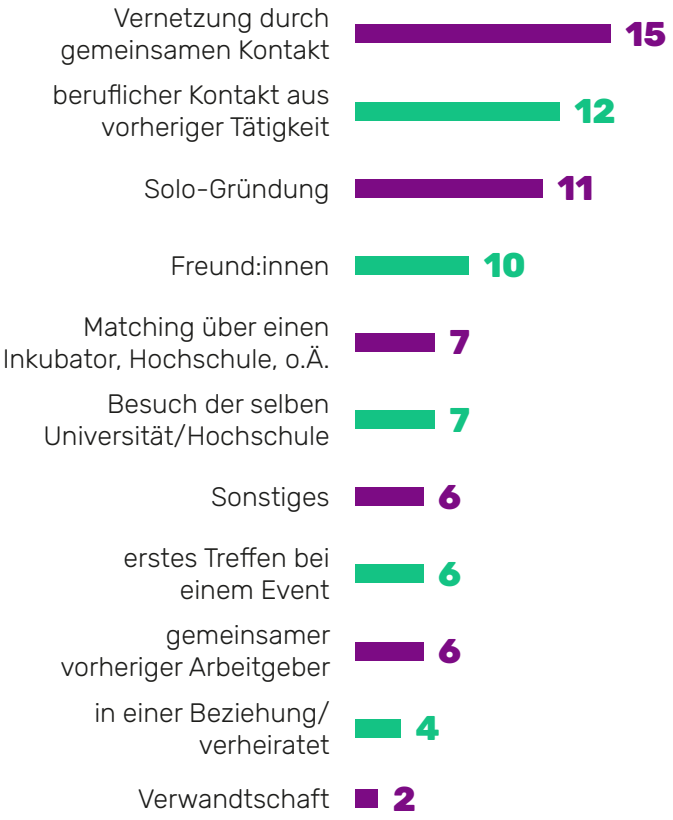


Teamgröße

In den vergangenen beiden Jahren wurden vor allem dieselbe Hochschule und der Freundeskreis am häufigsten als Orte oder Umstände des Kennenlernens von Mitgründer:innen genannt. In diesem Jahr stehen erstmals die Vernetzung über gemeinsame Kontakte sowie frühere berufliche Tätigkeiten an erster Stelle. Dies unterstreicht die Bedeutung von (Branchen-)Netzwerken.

> *Und was ich gelernt habe, ist, dass die richtigen Menschen im Team, dass es entscheidend ist. Das ist wirklich der erste Faktor, den man immer im Blick haben muss. Wen hole ich ins Team?“*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Wie bzw. wo haben Sie Ihre Mitgründer:innen kennengelernt?
(N=58)



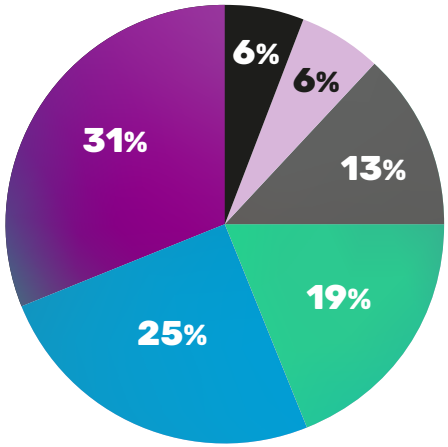
Gründungserfahrungen

29 % der Befragten gründen nicht zum ersten Mal – im Vorjahr lag dieser Wert bei 24 %. 31% der Gründer:innen konnten einen Exit aus ihren vorherigen Unternehmen realisieren.

25 % geben an, dass sich ihre früheren Gründungen im Growth-Status befinden. Im Gegensatz zum Vorjahr (8 %) gab in diesem Jahr keine der befragten Personen an, dass ihre vorherige Gründung insolvent war.

Haben Sie vor Ihrem aktuellen Start-up schon einmal gegründet? (N=58)

Nein: **71%** Ja: **29%**



Was ist aus Ihrer/n vorherigen Gründung(en) geworden? (N=16)

Seed | Geschäftsaufgabe nach Streit im Team
Later | Geschäftsaufgabe
Growth | Exit
Start-Up 0% | Steady 0%
Insolvenz 0%

Zusammenfassung
Digital Health Gründer:innen aus NRW

Wie auch in den letzten Jahren lässt sich sagen, dass die Gründer:innen im Bereich Digital Health häufig viel gemeinsam haben.

So verfügen 80 % der Befragten über einen **Hochschulabschluss**.

Während letztes Jahr über die Hälfte der Befragten **zwischen 26 und 35 Jahre** alt war, ist die Streuung dieses Jahr etwas größer.

Ebenfalls ist das **Durchschnittsalter der Befragten** und ihrer Co-Founder dieses Jahr mit knapp über 38 Jahren etwas höher als im letzten Jahr.

Im Vergleich zum letzten Jahr ist der Anteil der **weiblichen Gründer:innen**, sowie der Anteil der **Gründer:innen mit Migrationshintergrund** in diesem Jahr höher.

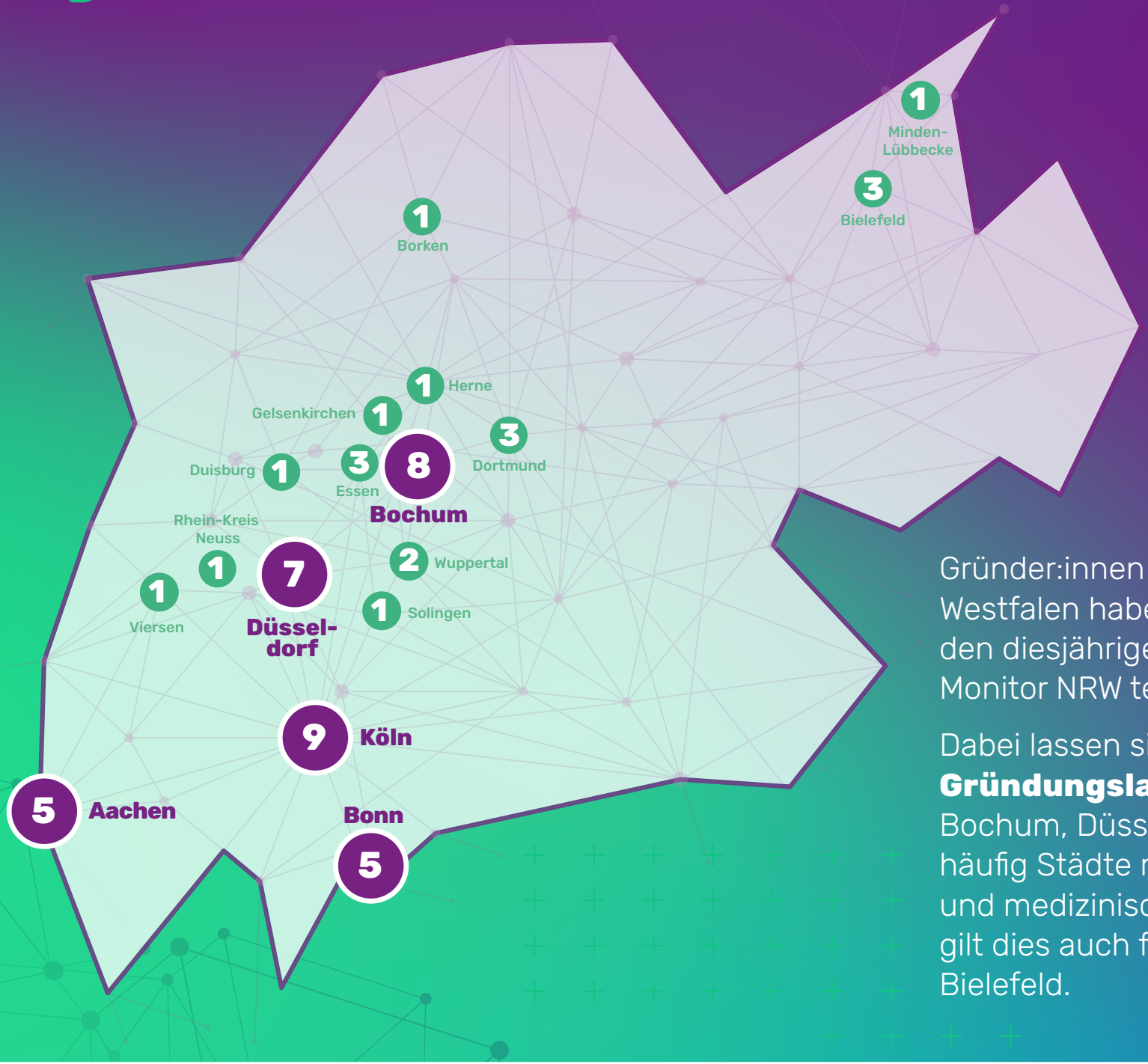
Der Großteil der Gründer:innen **gründet im Team**, viele haben ihre Co-Founder über einen gemeinsamen Kontakt oder während ihrer beruflichen Tätigkeit kennengelernt.

Auch die meisten der diesjährigen Befragten hatten ihre Geschäftsidee **während der Berufsausbildung**.

DIGITAL HEALTH START-UPS IN NRW

ENTWICKLUNG, HERAUSFORDERUNGEN, UNTERSTÜTZUNG

02



Gründer:innen aus ganz Nordrhein-Westfalen haben an der Befragung für den diesjährigen Digital Health Start-up Monitor NRW teilgenommen.

Dabei lassen sich klare **Hotspots der Gründungslandschaft** erkennen: Köln, Bochum, Düsseldorf, Bonn und Aachen – häufig Städte mit großen Universitäten und medizinischen Fakultäten. Teilweise gilt dies auch für Essen, Dortmund und Bielefeld.

Im Vorjahr waren Düsseldorf und Köln mit jeweils zehn befragten Start-ups die **führenden Standorte**. Bonn und Aachen hingegen waren damals nur mit jeweils zwei Start-ups vertreten.

Neben dem Wohnort der Gründer:innen beeinflussen verschiedene Faktoren die **Wahl des Unternehmensstandorts**. Dazu gehören gründungsunabhängige Aspekte wie die wahrgenommene Lebensqualität einer Stadt ebenso wie gründungsbezogene Faktoren.

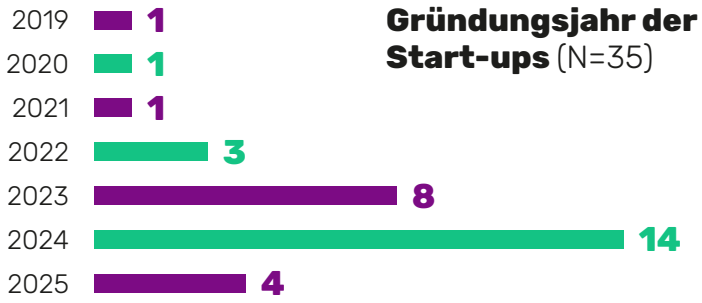
Die **Gründungsförderlandschaft** ist breit gefächert: Hochschulen (teilweise mit Exzellenz-Start-up-Centern), wirtschaftsfördernde Initiativen sowie die Präsenz von Digital Hubs oder Acceleratoren können entscheidende Anreize bieten. Aus diesen Gründen wählen manche Gründer:innen bewusst einen Unternehmensstandort, der nicht ihrem Wohnort entspricht.

Gründungsjahr und -phase

Die relativ hohe Zahl der befragten Gründer:innen, die in den vergangenen drei Jahren gegründet haben, unterstreicht die Dynamik des Digital Health Ökosystems in NRW.

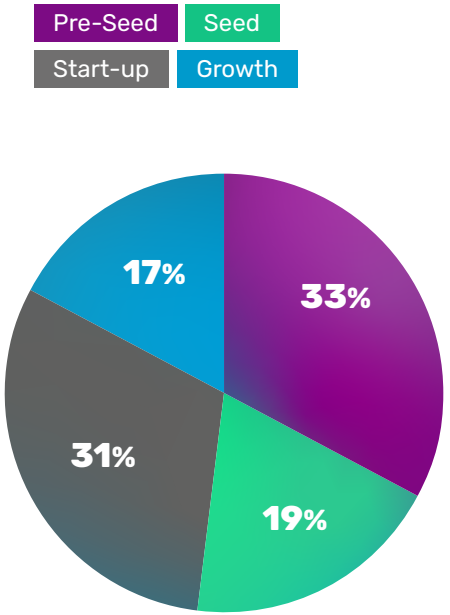
29 % der Teilnehmenden gaben an, aktuell eine Gründung zu planen (→ siehe S. 21). Daher ist zu erwarten, dass die Zahl der im Jahr 2025 neu gegründeten Digital-Health-Start-ups in NRW weiter steigen wird.

Dies passt zu der Beobachtung, dass sich 33 % der teilnehmenden Start-ups in der Pre-Seed-Phase befinden. Erneut konnten wir Start-ups aus fast allen Phasen der Start-up-Journey befragen – mit Ausnahme der „Later"-Phase, die in diesem Jahr nicht vertreten war. Auffällig ist der hohe Anteil junger Unternehmen unter den Befragten.



Gründungsjahr der teilnehmenden Start-ups (N=35)

In welcher Entwicklungsphase befindet sich Ihr Unternehmen aktuell?
(N=58)

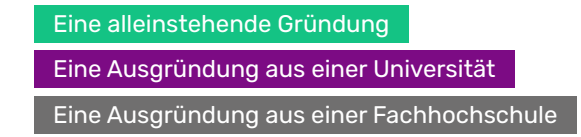


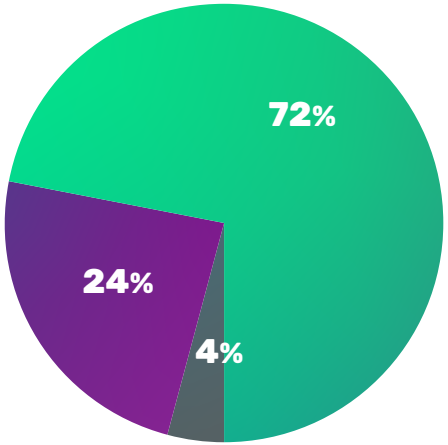
Gründungsart und Umsatz

Ein Großteil der Gründungen (72 %) sind **eigenständige Gründungen**. 24 % der teilnehmenden Start-ups sind Ausgründungen aus Universitäten und weitere 4 % aus Fachhochschulen. Damit liegt der Anteil der Hochschul-Ausgründungen deutlich höher als in den Vorjahren, in denen er unter 20 % lag. Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert der Hochschulen für die Gründungslandschaft in NRW.

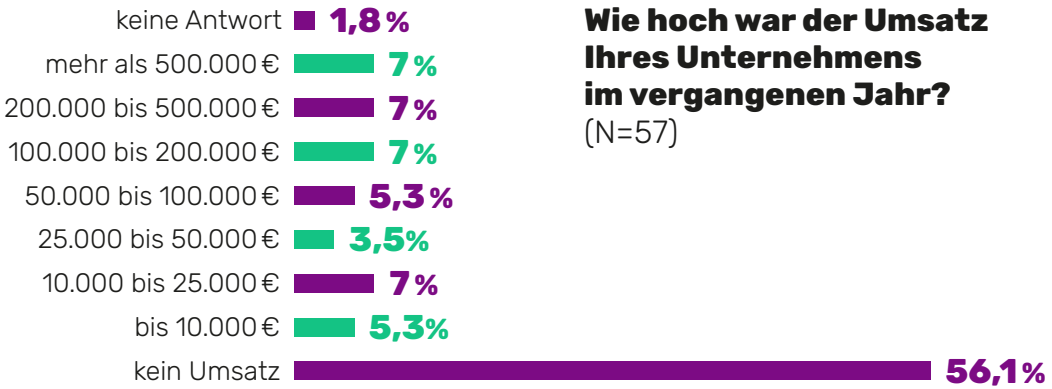
Wie in den Vorjahren erzielen die meisten der befragten Start-ups (56 %) **noch keine Umsätze**. Knapp 44 % (24 Unternehmen) gaben an, bereits Umsätze zu erwirtschaften. Zwölf Start-ups – fast 23 % der Befragten – erzielten im vergangenen Jahr mehr als 100.000 Euro Umsatz.

Bei meinem Start-up handelt es sich um …
(N=58)



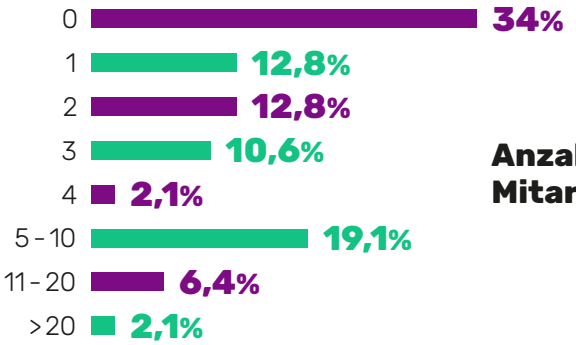


Wie hoch war der Umsatz Ihres Unternehmens im vergangenen Jahr?
(N=57)



Angestellte bereits bei Gründung

Nur 34% der Gründer:innen gaben an, **keine angestellten Mitarbeiter:innen** zu haben. Allerdings ist unklar, ob dabei teilweise auch die Gründer:innen selbst als Angestellte mitgezählt wurden. 18 % der Gründer:innen berichteten, bereits zum Zeitpunkt der Gründung über angestellte Mitarbeiter:innen verfügt zu haben.



Anzahl angestellter Mitarbeiter:innen (N=47)

Hatten Sie bereits bei Gründung des Unternehmens angestellte Mitarbeiter:innen (N=51)

Ja: **18%**

Nein: **82%**

> *Jetzt kommt es eigentlich nur noch darauf an, für die Zukunft, für unser Team noch die besten Leute zu gewinnen. Wir hatten da zum Teil echt Glück. Weil wir einfach mit unserer Mission auch gute Leute an Land ziehen konnten."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

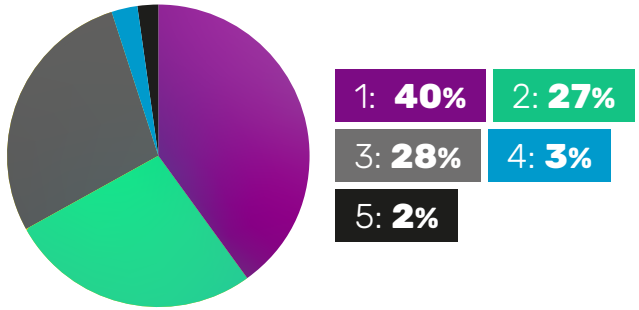
Finanzierung

Die Finanzierung zählt weiterhin zu den größten Herausforderungen für Start-ups (→ siehe S. 38). Viele Gründer:innen bringen teils hohe Beträge an Eigenkapital in ihre Unternehmen ein – wie schon in den Vorjahren die am häufigsten genannte Finanzierungsquelle (ca. 71%).

41% der Gründer:innen geben an, ihr Unternehmen aktuell bereits durch eigene Umsätze finanzieren zu können. Einen hohen Stellenwert behalten zudem staatliche Förderprogramme sowie private Business Angels und Investor:innen.

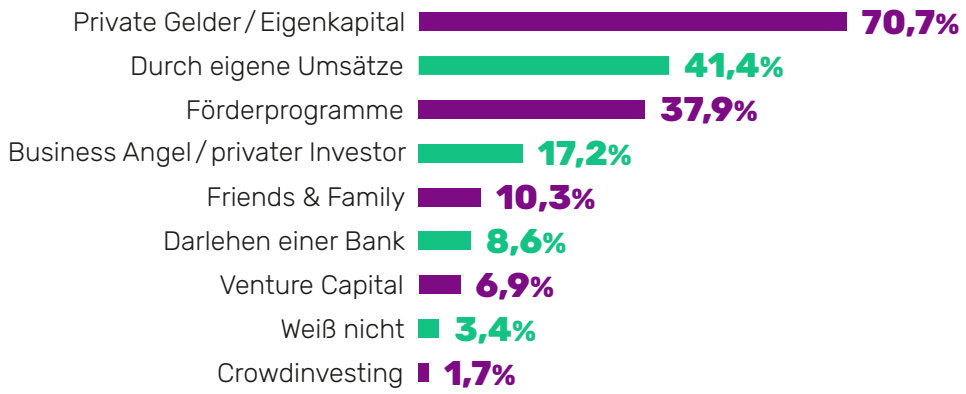
Etwa 40 % der Start-ups finanzieren sich ausschließlich aus einer Quelle. Mehr als die Hälfte setzt jedoch auf eine Mischfinanzierung: 27% nutzen zwei, 28 % drei Finanzierungsquellen. Wenige Start-ups greifen sogar parallel auf vier (3 %) oder fünf (2 %) Quellen zurück.

Anzahl verschiedener paralleler Finanzierungsquellen (N=58)



> *Ja, das ganze Thema Fundraising war eine Herausforderung. Das macht mein Co-Founder auch tatsächlich quasi Vollzeit. Der macht Vollzeit Fundraising. Dann ist es immer eine Herausforderung, einfach mit diesen wenigen, sehr begrenzten Ressourcen, die man hat, das Produkt so weiterzuentwickeln, dass du möglichst deine Kunden, die du schon hast, zufriedenstellst."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Wie finanziert sich Ihr Start-up aktuell? (N=58)

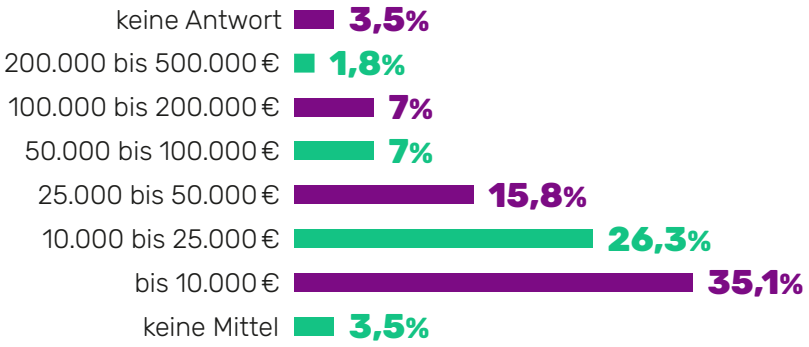


Finanzierung

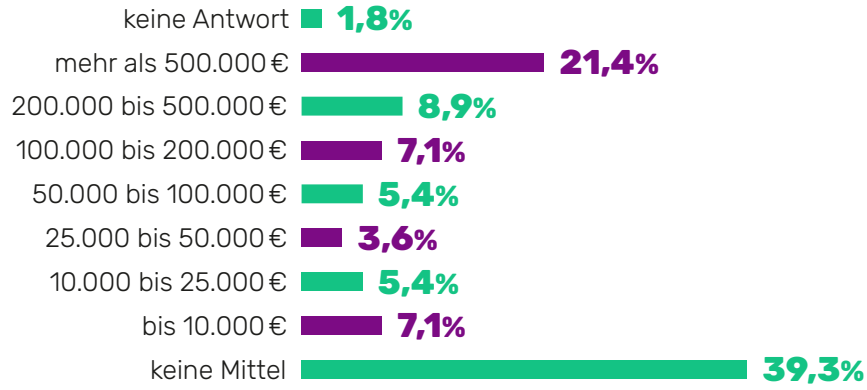
Nur zwei der befragten Gründer:innen geben an, keinerlei eigene finanzielle Mittel in ihr Unternehmen eingebracht zu haben; im Vorjahr waren es noch sieben. Die Gründung geht somit nach wie vor häufig mit erheblichem Kapitaleinsatz einher.

Beinahe 40 % der Befragten berichten, dass bisher keine externen finanziellen Mittel in ihr Unternehmen geflossen sind. Gleichzeitig geben fast 38 % an, mehr als 100.000 Euro an externem Kapital erhalten zu haben. Mehr als jede fünfte Person (über 20 %) konnte sogar mehr als 500.000 Euro akquirieren.

Was haben Sie an eigenen finanziellen Mitteln in das Unternehmen eingebracht? (N=57)

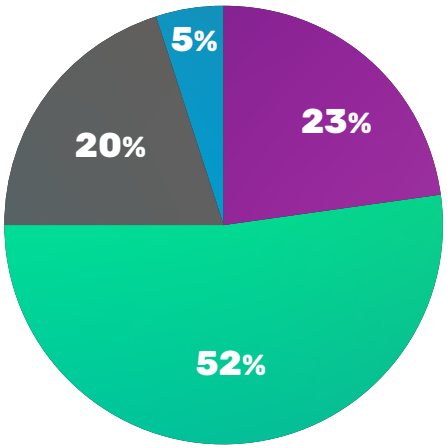


Was wurde an externen finanziellen Mitteln in das Unternehmen eingebracht? (N=56)



Finanzierung

23 % der Gründer:innen sind überzeugt, ihr Unternehmen bei Bedarf auf jeden Fall mit externen Mitteln finanzieren zu können. Weitere 52 % halten dies für wahrscheinlich möglich. Nur 20 % sehen sich wahrscheinlich nicht in der Lage, externe Finanzierungen zu beschaffen.



Wäre Ihr Unternehmen bei Bedarf in der Lage externe finanzielle Mittel zu beschaffen?
(N=44)

- Ja, auf jeden Fall
- Ja, wahrscheinlich
- Nein, wahrscheinlich nicht
- Sonstige

> *Und jetzt sind wir soweit, dass wir jetzt eigentlich gut wachsen können. Das Wachstum bezahlen wir aber mit Geld. Also aktuell ist es so, dass wir eine überschaubare Burn-Rate haben. Aber so ist es ja auch gedacht. Das Geld, das wir bekommen haben, will ausgegeben werden."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

NRW als Gründungsstandort

Wie auch in den letzten Jahren zeigen sich die Gründer:innen insgesamt zufrieden mit NRW als Gründungsstandort.

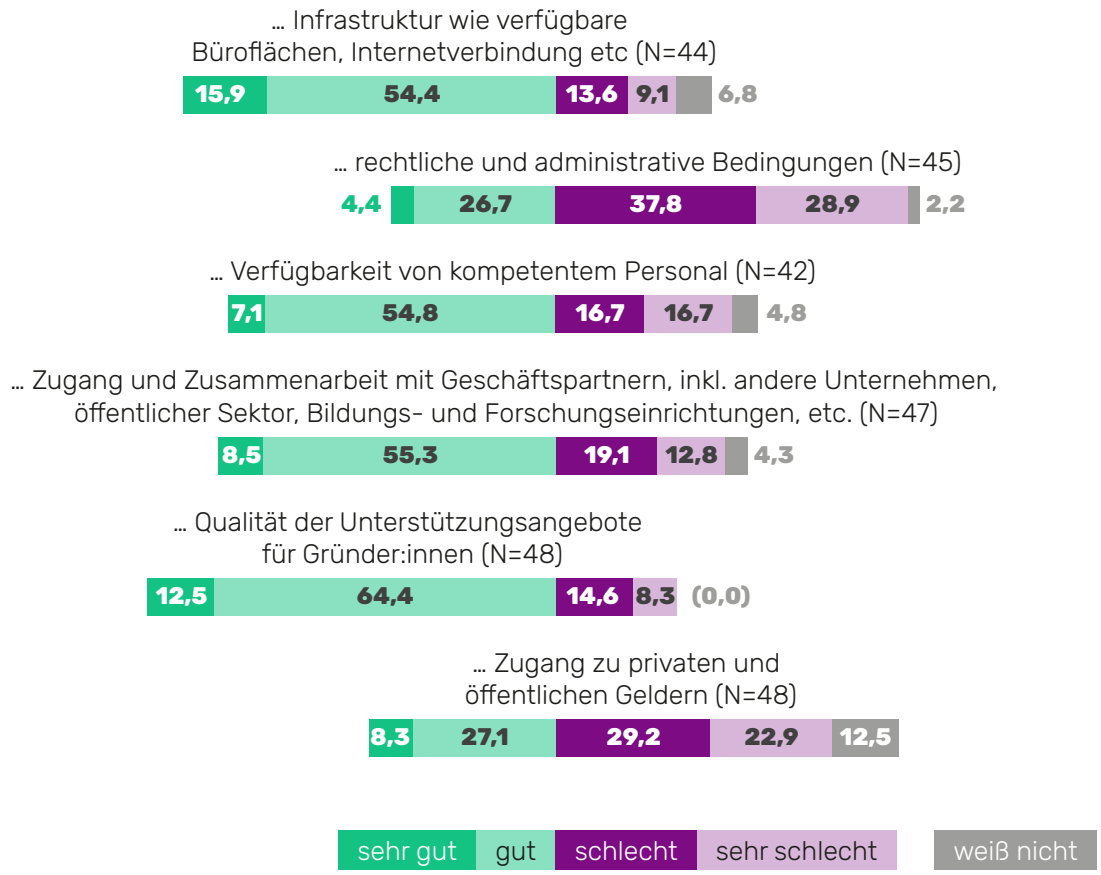
Insbesondere die Qualität der Unterstützungsangebote wird positiv bewertet: Mehr als drei Viertel der Gründer:innen bewerten diese als gut oder sehr gut. Im vergangenen Jahr lag der Anteil noch etwas höher (→ siehe Seiten 42 ff.).

Am wenigsten zufrieden sind die Gründer:innen mit den rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen, wobei die Zufriedenheit etwa auf dem Niveau des Vorjahres bleibt. Dies regulatorischen Rahmenbedingungen gelten jedoch auf nationaler bzw. supranationaler Ebene und sind daher auf Landesebene nur schwierig zu beeinflussen.

Ähnlich wie im letzten Jahr wird der Zugang zu privaten und öffentlichen Geldern nur von rund einem Drittel der Befragten als gut oder sehr gut eingeschätzt. Dennoch konnten viele bereits erfolgreich externe finanzielle Mittel für ihr Unternehmen akquirieren (→ siehe S. 34).

Ebenfalls sehr zufrieden sind die Gründer:innen – wie im Vorjahr – mit der Verfügbarkeit von kompetentem Personal, dem Zugang zu und der Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern:innen sowie der Infrastruktur in Nordrhein-Westfalen.

Wie würden Sie das Geschäftsumfeld in NRW bewerten in Bezug auf ... (N=56, in Prozent)



> *„Also wir haben jetzt so viele Stellen in Nordrhein-Westfalen, wo Leute halt sagen können: ‚Okay, wenn ich eine gute Idee habe, dann gibt es diesen Accelerator, dieses Netzwerk, bei dem ich mich melden kann.‘ Und das ist nicht nur irgendwie Start-up, sondern das ist E-Health. Also das hat sich verbessert.“*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Hindernisse

Fast 90 % der Gründer:innen sehen das finanzielle Risiko als zentrales Hindernis bei der Gründung. „Fehlende Finanzierung“ und „fehlender Zugang zu Fördermitteln“ belegen die Plätze drei und fünf. Dies korrespondiert mit der vergleichsweise geringeren Zufriedenheit der Gründer:innen mit dem Zugang zu privaten und öffentlichen Geldern in NRW (→ siehe S. 36).

Welche Hindernisse nehmen Sie bei der Gründung war? (N=50)

> *Ich glaube, fast jeden Gründer, den du fragst, […] die werden dir bestätigen, dass das im Moment relativ anstrengend ist, Fundraising zu machen. Und so ist es auch uns ergangen. Ich weiß noch, ganz am Anfang haben wir gedacht: ‚Das haben schon so viele andere geschafft. Das werden wir auch irgendwie gut hinkriegen.‘ Und wir haben so ein relevantes Thema irgendwie. Und dann ist das doch eigentlich ein No-Brainer, dass man uns auch irgendwie Geld dafür gibt. Und dann sieht das aber in der Praxis […] doch anders aus. Wie gesagt, ich bekomme das auch von befreundeten Gründern mit, dass es einfach ein echter Pain ist, irgendwie.“*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

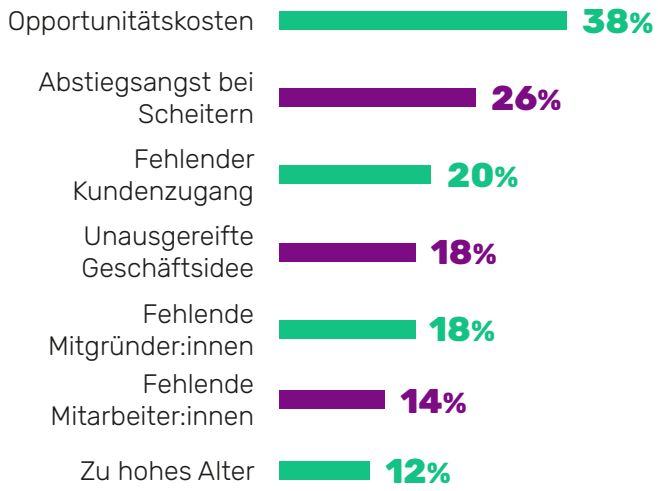
Hindernisse

Während Bürokratie im vergangenen Jahr noch das häufigste Hindernis war, nimmt sie nun den zweiten Platz ein. Die Belastung der Familie bleibt auch in diesem Jahr das vierthäufigste genannte Hindernis.

Für hochqualifizierte Gründer:innen im Bereich Digital Health spielen Opportunitätskosten eine wichtige Rolle. Die Suche nach Mitarbeiter:innen und Co-Founder wird hingegen selten als Hindernis wahrgenommen.

Insgesamt zeigen sich die Gründer:innen mit dem Zugang zu kompetentem Personal in NRW zufrieden (→ siehe S. 36).

Welche Hindernisse nehmen Sie bei der Gründung war? (N=50)



> *Und dafür haben wir echt noch mal auch letztes Jahr, Ende letzten Jahres, Anfang diesen Jahres, hart gekämpft und kämpfen immer noch mit Datenschutzbestimmungen, mit IT-Infrastruktur und irgendwie die Finanzierung […] aufrecht zu halten."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

> *Die Uhren ticken [im Gesundheitsmarkt] langsamer als in anderen Bereichen. Es ist super hürdenreich, irgendwie. Also, es ist ein sehr stark reglementierter Markt in allen Bereichen. Du musst viel mehr in Vorleistung gehen als in anderen Bereichen."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

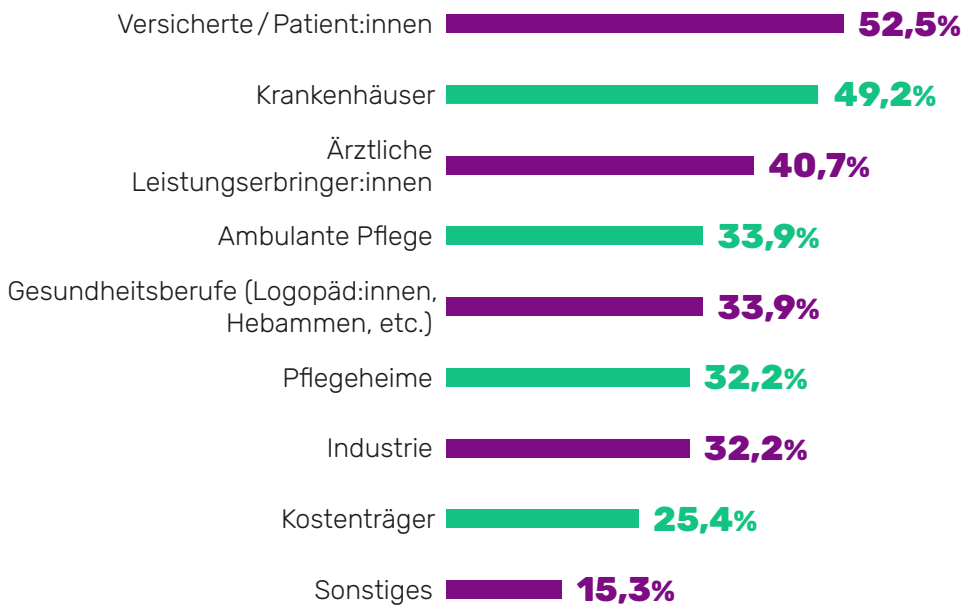
Zielgruppen

Start-ups im Gesundheitsbereich adressieren ein breites Spektrum potenzieller Kund:innen und nennen häufig mehr als eine Zielgruppe für ihr Unternehmen. Wie in den Vorjahren sind Versicherte bzw. Patient:innen die am häufigsten genannte Zielgruppe.

Krankenhäuser sowie ärztliche Leistungserbringer:innen belegen auch diesmal die Plätze zwei und drei. Weitere Zielgruppen wie ambulante und stationäre Pflege, Gesundheitsberufe sowie die Industrie folgen dicht beieinander. Im Jahr 2024 waren Gesundheitsberufe die am seltensten genannte Zielgruppe.

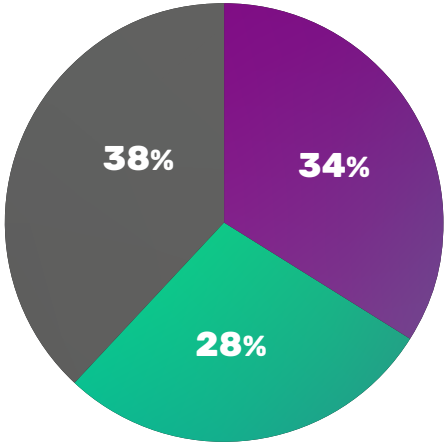
Kostenträger werden immerhin noch von etwa einem Viertel der Start-ups als Zielgruppe genannt.

Wer sind Ihre Zielgruppen? (N=59)



Produkt vs. Dienstleistung

28 % der Start-ups bieten ausschließlich Dienstleistungen an, 34 % ausschließlich Produkte und 38 % kombinieren beides.



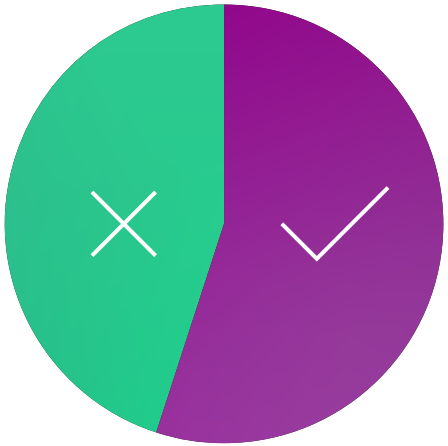
Was bietet Ihr Start-up an bzw. was soll zukünftig angeboten werden?
(N=58)

- Produkte
- Dienstleistungen
- Sowohl Produkte als auch Dienstleistungen

> *Ich meine, man ist ja als Gründer sowieso grundlegend irgendwie optimistisch. Aber wo ich doch ein bisschen aufgeregt war, wie das Ganze bei den Patienten auch ankommt."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Gründungsberatung

Etwas mehr als die Hälfte (55 %) der Befragten hat bereits Gründungsberatung in Anspruch genommen – ein deutliches Zeichen für deren Bedeutung. Gleichzeitig zeigt dies aber auch, dass knapp die Hälfte bisher keine Gründungsberatung genutzt hat, was auf ausreichende Vorkenntnisse oder unterschiedliche Unterstützungsbedarfe hindeuten könnte.



Haben Sie bereits Gründungsberatung in Anspruch genommen, oder nehmen Sie aktuell Gründungsberatung in Anspruch? (N=47)

Ja: **55%**

Nein: **45%**

> *Egal was du gründest: Ob du jetzt eine Bäckerei gründest, oder, also keine Ahnung, wenn du jetzt irgendwie so einen Cupcake-Laden aufmachst oder irgendwie ein E-Health-Unternehmen oder so, da musst du schon gut beraten sein."*
>
> *Eine Gründer:in im Interview*

Förderprogramme und Wettbewerbe

Wettbewerbe bieten eine gute Gelegenheit, mehr Bekanntheit zu erlangen und wertvolles Feedback zur Gründungsidee zu erhalten. 73 % der Befragten haben bereits an Förderprogrammen oder Wettbewerben teilgenommen, und 80 % planen, dies in Zukunft zu tun.

Neben Gründungsberatung, Förderprogrammen und Wettbewerben stehen Gründer:innen noch weitere Unterstützungsangebote zur Verfügung (→ siehe S. 46).

Haben Sie mit Ihrem Start-up bereits an Förderprogrammen und oder Wettbewerben teilgenommen (N=51)

Ja: **73%**

Nein: **27%**

Planen Sie mit Ihrem Start-up in Zukunft an Förderprogrammen und/ oder Wettbewerben teilzunehmen? (N=46)

Ja: **80%**

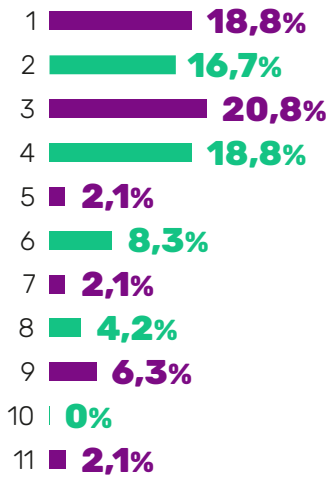
Nein: **20%**

Unterstützungs-angebote

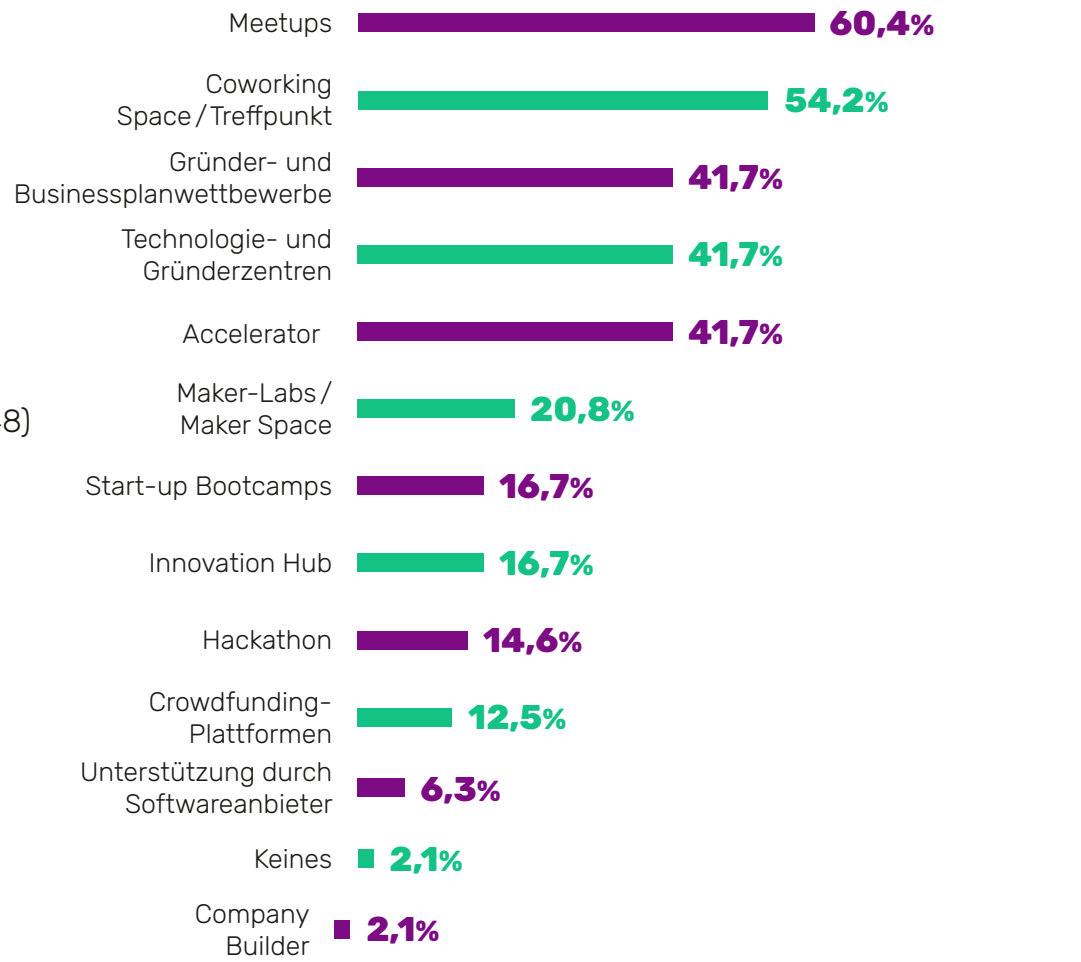
In Nordrhein-Westfalen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Unterstützungsangebote (→ siehe S. 46) für Gründer:innen, mit denen diese sehr zufrieden sind (→ siehe S. 36)

Am häufigsten werden Meetups, Coworking Spaces und Inkubatoren genutzt. Wettbewerbe, Gründerzentren und Acceleratoren haben bereits jeweils über 40 % der Befragten für ihre Unternehmen in Anspruch genommen. Mehr als 80 % der Teilnehmer:innen haben sogar zwei oder mehr dieser Angebote genutzt.

Anzahl genutzter Unterstützungsangebote (N=48)



Welche der folgenden Unterstützungs-angebote haben Sie mit Ihrem Unternehmen bereits genutzt? (N=50)

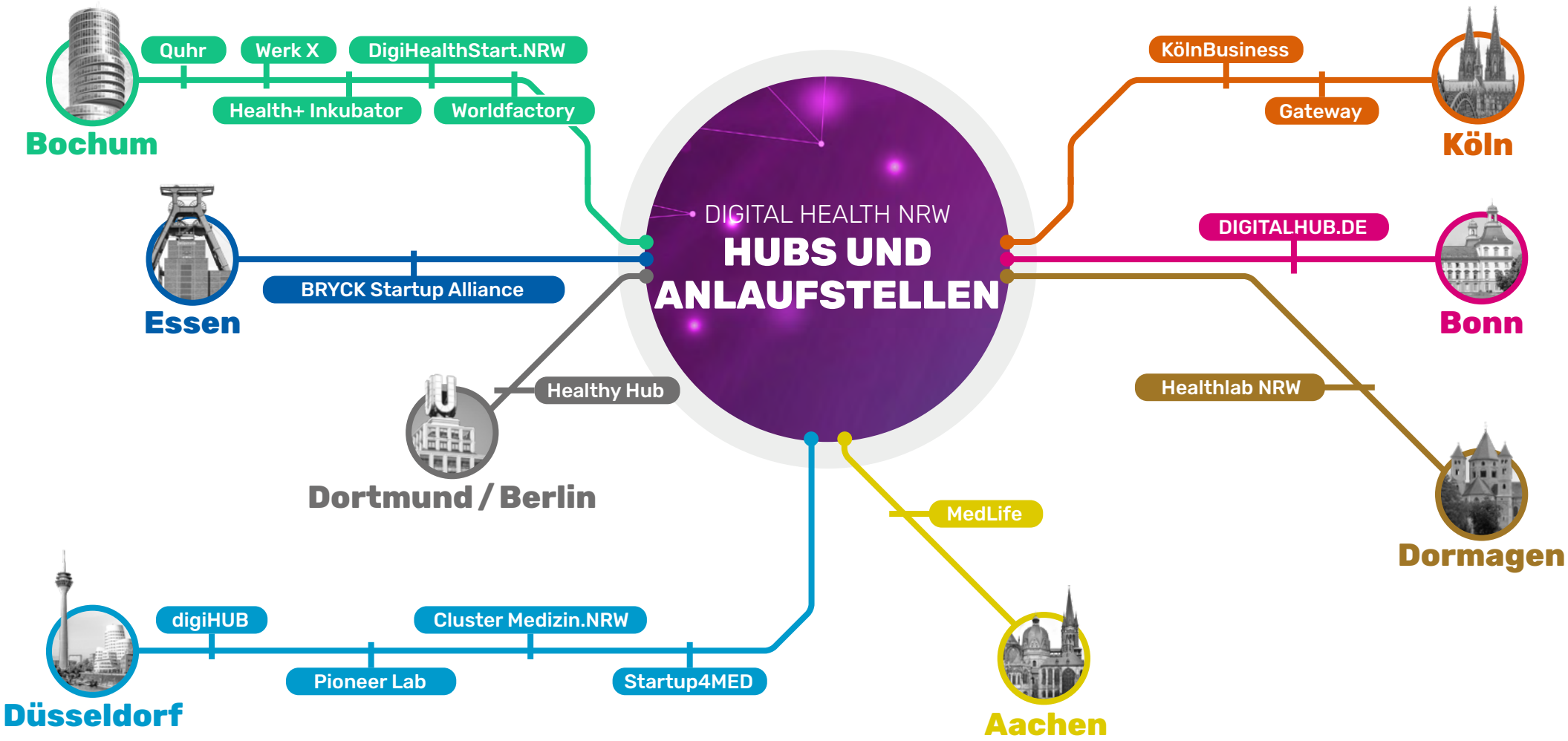


Das Digital Health Start-up Ökosystem in NRW entwickelt sich sehr dynamisch: Nicht nur in Bezug auf die eigentlichen Gründungen, sondern auch hinsichtlich der Unterstützungsangebote. Das ist natürlich eine sehr erfreuliche Entwicklung.

Die Digitalisierung von Gesundheit und Medizin – und mit ihnen die besonderen Unterstützungsbedarfe – sind endlich als Thema angekommen. Gleichzeitig erschwert dies aber auch die Navigation im ohnehin schon herausfordernden „Dschungel" der Gründungsförderung. Hier tragen wir mit DHS25 unseren Teil dazu bei, ein Matchmaking im gesamten Bundesland zu ermöglichen und (angehenden) Gründer:innen Orientierung zu bieten."

Prof. Dr. Sebastian Merkel, *Projektleitung, DigiHealthStart.NRW*

Digital Health Ökosystem NRW



Zusammenfassung
Digital Health Start-ups in NRW

NRW zeichnet sich durch ein **dynamisches Digital Health Ökosystem** aus. Die Gründer:innen sind mit dem Standort – wie auch in den vorherigen Befragungen – sehr zufrieden. Insbesondere die Qualität und der Umfang der Unterstützungsangebote werden von den Start-ups als sehr gut bewertet.

Die Landkarte der Unterstützungsangebote (→ siehe S. 46) bietet einen Überblick über die zahlreichen Möglichkeiten für Gründer:innen. **Viele der Befragten gaben an, bereits mehrere dieser Angebote genutzt zu haben.** Dies unterstreicht deren Relevanz für ein gesundes Gründungsökosystem.

Gegründet wird überall in NRW. Besonders viele Gründungen gibt es in den **großen Hochschulstädten** wie Düsseldorf, Köln, Aachen, Bonn und Bochum, die alle auch über medizinische Fakultäten verfügen, gefolgt von Essen, Bielefeld und Dortmund.

Sowohl 2024 als auch in diesem Jahr konnten wir einen **dynamischen Zuwachs an Gründungen** beobachten. Zusätzlich sind zahlreiche Gründungen für 2025 in Planung. Die Gesundheits- und Medizinbranche scheint für Gründer:innen weiterhin an Attraktivität zu gewinnen.

Viele der befragten Start-ups sind noch jung oder stehen sogar erst vor der Gründung. Dementsprechend geben viele der Befragten an, **bisher keinen Umsatz** zu erzielen und keine angestellten Mitarbeiter:innen zu haben.

Es finden sich unter den Befragten jedoch auch Start-ups, die sich bereits durch eigene Umsätze finanzieren, ebenso wie solche, die bereits Mitarbeiter:innen beschäftigen.

Das **finanzielle Risiko** einer Gründung wird weiterhin als größtes Hindernis wahrgenommen. Der Zugang zu öffentlichen und privaten Geldern in NRW stellt nach wie vor eine Herausforderung dar.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) UND DIGITAL HEALTH START-UPS

03

Bei der Digitalisierung von Gesundheit und Medizin nimmt die **Künstliche Intelligenz** (KI) eine zunehmend zentrale Rolle ein.

Für Start-ups im Gesundheitssektor eröffnen sich durch den Einsatz von KI erhebliche Potenziale zur Entwicklung neuer Lösungsansätze, die sowohl Prozessoptimierungen als auch eine verbesserte Diagnostik ermöglichen oder personalisierte Medizinansätze fördern.

Die Integration KI-basierter Technologien erweckt die Hoffnung, nicht nur ihre **betriebliche Effizienz der Start-ups** zu steigern, sondern auch **individuell zugeschnittene Gesundheitsdienstleistungen** anzubieten, die präzise auf die spezifischen Bedürfnisse der Patient:innen abgestimmt sind.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns entschieden, in diesem Jahr ein spezielles Modul über Künstliche Intelligenz (KI) in den Digital Health Start-up Monitor NRW zu integrieren.

Das neu eingeführte Modul über KI im Digital Health Start-up Monitor NRW verfolgt das Ziel, ein tieferes Verständnis dafür zu gewinnen, wie und wofür Start-ups im Gesundheitsbereich KI nutzen.

Durch die Erfassung und Analyse dieser Daten möchten wir herausfinden, welche **spezifischen Anwendungsfälle und Innovationen** durch den Einsatz von KI vorangetrieben werden.

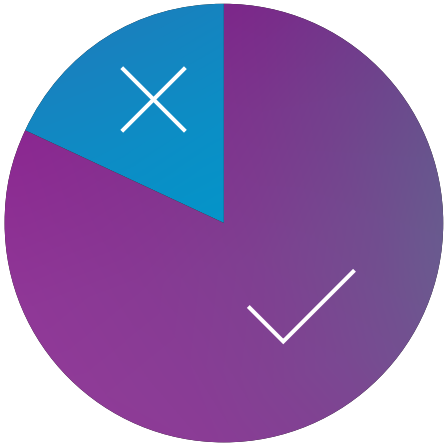
Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Identifizierung der **Herausforderungen,** mit denen Start-ups bei der Implementierung von KI konfrontiert sind. Dabei geht es um technische, rechtliche, ethische und wirtschaftliche Aspekte, die den Einsatz von KI beeinflussen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen nicht nur die Start-ups selbst unterstützen, sondern auch Politik, Investoren und andere Stakeholder dabei helfen, die Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI im Gesundheitswesen zu verbessern.

Durch diese Initiative möchten wir einen Beitrag zur Förderung der Digitalen Gesundheit in NRW leisten und die Innovationskraft der Start-ups in diesem Bereich weiter stärken.

Verbreitete Nutzung

KI spielt für die Mehrheit der befragten Gründer:innen im Digital Health Bereich eine bedeutende Rolle. Lediglich 18 % der Teilnehmenden geben an, bislang keine KI-Technologien in ihrem Start-up einzusetzen

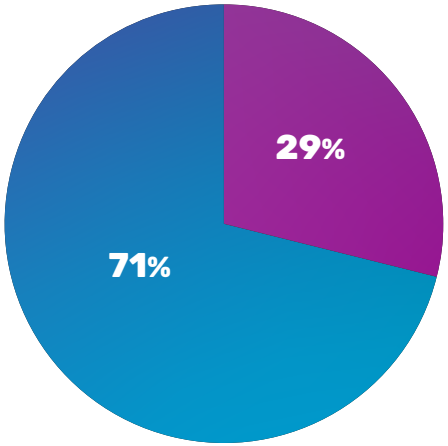
Von den 82 %, die KI nutzen, geben 29 % an, dies häufig zu tun. Bemerkenswert ist, dass 71 % angeben, KI bereits fest in ihre täglichen Geschäftsprozesse integriert zu haben, während keine der Befragten die Optionen „selten“ oder „gar nicht“ auswählten. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass KI für viele Digital Health Start-ups einen integralen und unverzichtbaren Bestandteil ihrer betrieblichen Abläufe darstellt.



Nutzen Sie KI-Technologie („Künstliche Intelligenz“) in Ihrem Start-up? (N=51)

Ja: **82%**

Nein: **18%**



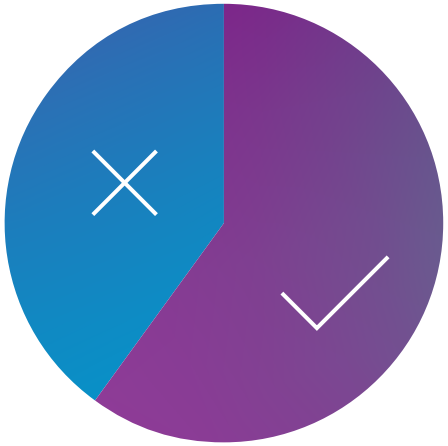
Wie oft nutzen Sie KI in Ihrem Start-up? (N=41)

Häufig

In tägliche Prozesse integriert

Entwicklung eigener Modelle

Unter den Gründer:innen, die KI-Technologien in ihren Lösungen einsetzen, entwickeln 60 % eigene Modelle. Dieser Anteil liegt damit unter dem Anteil derjenigen, die auf öffentlich verfügbare KI-Angebote zurückgreifen (→ siehe Seite 56).



Entwickeln Sie eigene KI-Modelle /Anwendungen in Ihrem Start-up? (N=40)

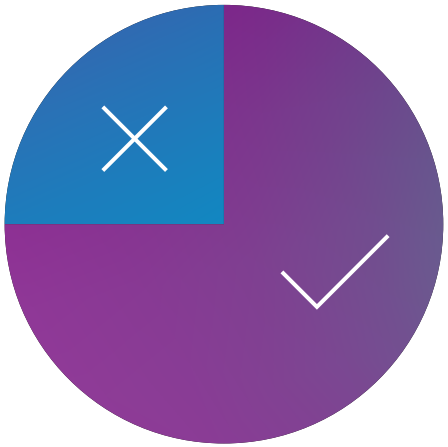
Ja: **60%**

Nein: **40%**

> *Für die Entwicklung valider KI-Modelle sind große, diverse und qualitativ hochwertige Datenmengen erforderlich. Besonders im Gesundheitsbereich sind solche Daten oft schwer zugänglich, fragmentiert oder nicht standardisiert – und durch Datenschutzauflagen zusätzlich geschützt."*
>
> *Ein:e Gründer:in in der Befragung*

Eigene Daten
und ihre Verfügbarkeit

Von den Start-ups, die eigene Modelle entwickeln, verwenden 75 % eigene Daten für die Modellierung. Im Gesundheitssektor stellen hochsensible personenbezogene Daten eine besondere Herausforderung dar, da deren Verfügbarkeit für Start-ups oft eingeschränkt ist. Die Wahrnehmung der Verfügbarkeit notwendiger Daten variiert dementsprechend stark zwischen den Unternehmen.

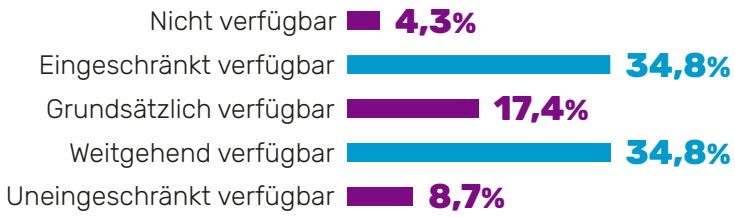


Nutzen Sie eigene Daten zur Entwicklung von KI-Modellen? (N=24)

Ja: **75%**

Nein: **25%**

Verfügen Sie über die notwendigen Daten für den Einsatz von KI in Ihrem Start-up? (N=23)



Wie wird KI genutzt

Nahezu 70 % der befragten Start-ups geben an, KI als integralen Bestandteil ihres Produkts oder ihrer Dienstleistung zu verwenden. Zur Automatisierung betrieblicher Abläufe setzen 41 % der Start-ups KI-Technologie ein, während mehr als ein Drittel (37 %) KI zur Datenanalyse und Entscheidungsunterstützung nutzt. Innerhalb dieser Gruppe entwickeln 27 % eigene KI-Modelle. Die Anwendung von KI im Bereich der Produktionsplanung spielt für nur einen geringen Anteil der Befragten eine Rolle.

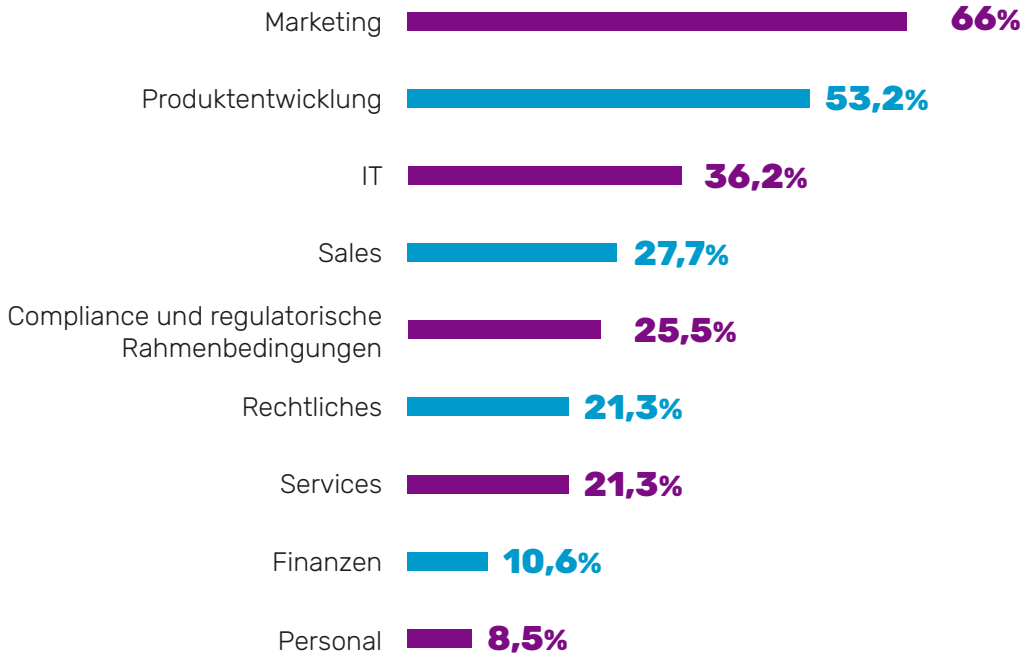
Im Vergleich dazu ergab der branchenübergreifende Deutsche Start-up Monitor 2024 (DSM2024), dass lediglich 22 % der Gründer:innen der Aussage, KI sei ein Kernbestandteil ihres Produkts, uneingeschränkt zustimmen.

Zwecke für die KI genutzt wird

Die vier häufigsten Anwendungsbereiche von Künstlicher Intelligenz (KI) unter den befragten Digital Health Start-ups stimmen mit den branchenübergreifenden Ergebnissen einer Studie des Bundesverbands Deutsche Start-ups überein (→ siehe startupverband.de/research/kuenstliche-intelligenz). Den Spitzenplatz nimmt das Marketing ein, das von 66 % der Gründer:innen als Einsatzgebiet für KI genannt wird, gefolgt von der Produktentwicklung (53 %), dem IT-Bereich (36 %) sowie dem Vertrieb/Sales (27,7 %).

Während in der branchenübergreifenden Studie das rechtliche Umfeld die geringste Nennung erhielt, geben die befragten Digital Health Gründer:innen Compliance und regulatorische Rahmenbedingungen (25 %) sowie rechtliche Aspekte (21,3 %) häufiger als Anwendungszwecke für KI an.

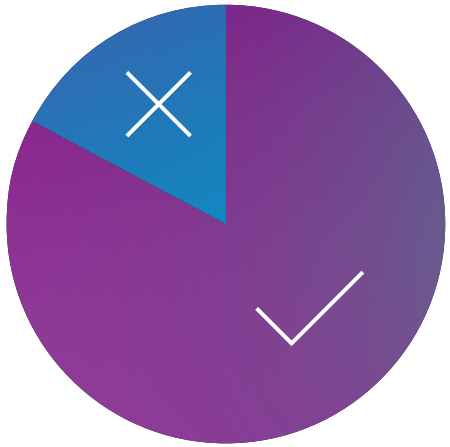
Für welche Zwecke nutzen Sie KI in Ihrem Start-up? (N=47)



Nutzung öffentlich verfügbarer Angebote

83 % der befragten Gründer:innen geben an, öffentlich verfügbare KI-Angebote wie ChatGPT, Claude und ähnliche Technologien in ihren Start-ups zu nutzen. Innerhalb dieser Gruppe verwenden viele die KI-Tools für mehrere Anwendungsfälle. Am häufigsten wird das Generieren von Texten genannt, das von nahezu 90 % der Nutzer:innen öffentlich verfügbarer KI-Systeme als Einsatzgebiet angegeben wird.

Darauf folgen die Informationssuche (72 %) sowie die Überprüfung und Verbesserung eigener Texte (69,8 %) als zweit- und drittwichtigste Anwendungsfälle. Darüber hinaus integrieren knapp ein Drittel der Befragten (14 Gründer:innen, ca. 33 %) öffentlich verfügbare KI-Technologien direkt in ihre Produkte.

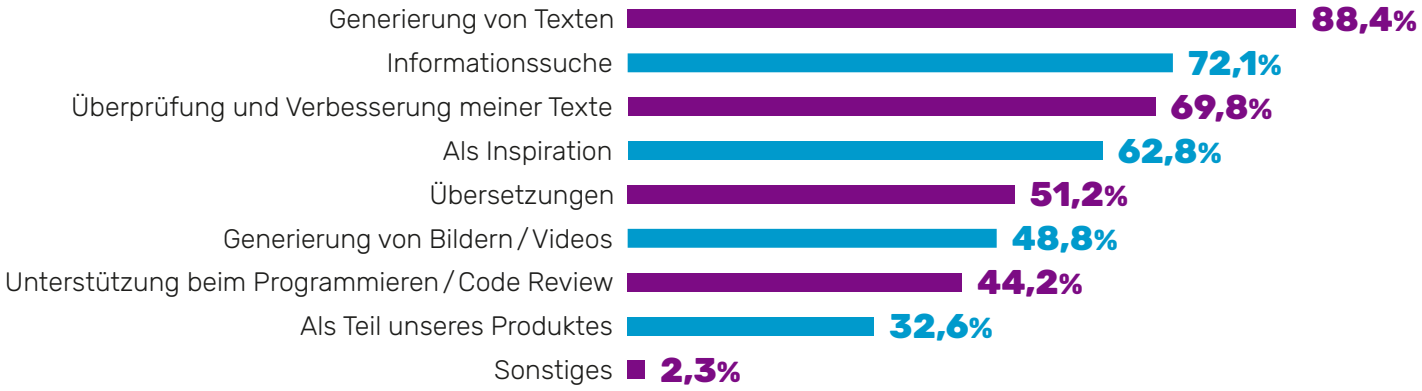


Nutzen Sie öffentlich Verfügbare KI-Angebote (ChatGPT, Claude, Midjourney, Perplexity, etc.) in Ihrem Start-up? (N=52)

Ja: **83%**

Nein: **17%**

Wie nutzen Sie öffentlich verfügbare KI-Angebote (ChatGPT, Claude, Midjourney, Perplexity, etc.)? (N=43)



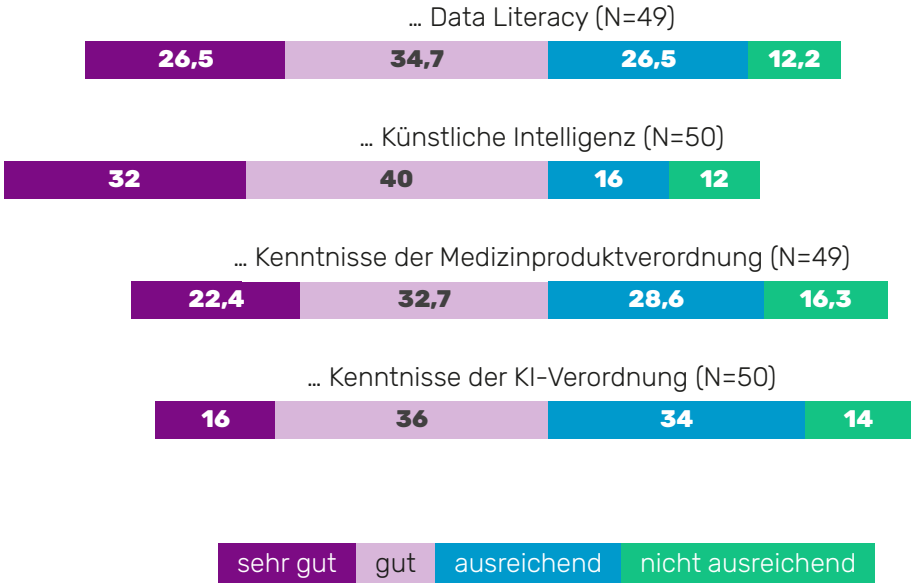
Relevante Kompetenzen

Die befragten Gründer:innen wurden gebeten, die Kompetenzen ihres Gründungsteams in den Bereichen KI, KI-Verordnung, Medizinprodukteverordnung sowie Data Literacy zu bewerten. Dabei schätzen 72 % der Gründer:innen die KI-Kompetenzen innerhalb ihres Teams als gut oder sehr gut ein. Demgegenüber bewerten 16 % die entsprechenden Kenntnisse als schlecht und 12 % als nicht ausreichend.

Bezüglich der KI-Verordnung wird die Expertise im Gründungsteam nur von 52 % der Befragten als gut oder sehr gut eingestuft. 34 % bewerten die Kenntnisse als ausreichend, während 14 % diese als nicht ausreichend einschätzen.

Die Kompetenzen im Bereich der Medizinprodukteverordnung werden von 55 % der Gründer:innen als gut oder sehr gut beurteilt. Im Bereich Data Literacy schätzen etwa 50 % die Fähigkeiten ihres Teams als gut oder sehr gut ein.

Als wie gut schätzen Sie die Kompetenzen in Ihrem Gründungsteam ein in Bezug auf...
(in Prozent)



Herausforderungen beim Einsatz von KI

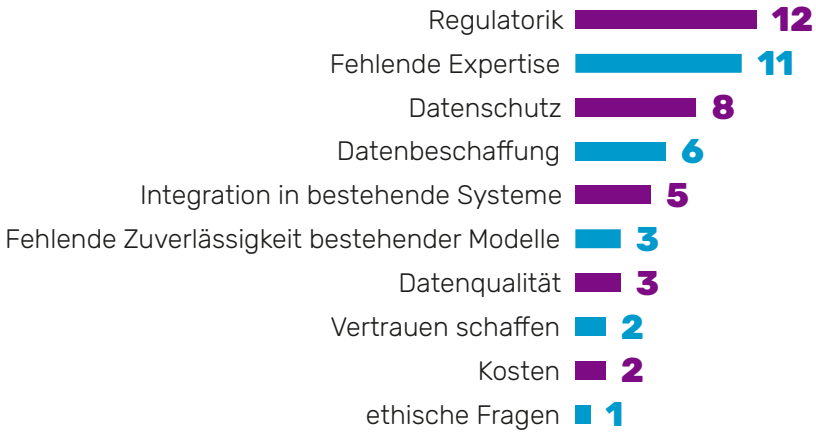
Im Rahmen der Befragung wurden die Gründer:innen offen gefragt, welche Herausforderungen sie beim Einsatz von KI in Digital Health Start-ups als besonders relevant erachten. Die Antworten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse systematisch kodiert.

Am häufigsten wurde die Regulatorik als zentrale Herausforderung genannt (12 Nennungen). Dies korrespondiert mit der zuvor geäußerten Einschätzung vieler Gründer:innen, dass fundierte Kenntnisse der KI-Verordnung teilweise fehlen. Im Zusammenhang mit regulatorischen Anforderungen wurde auch der Datenschutz als wesentliche Herausforderung identifiziert, der von 8 Befragten explizit genannt wurde.

Weiterhin gaben 11 Gründer:innen an, dass fehlende Expertise im Bereich KI eine bedeutende Hürde darstellt. Demgegenüber wurde die Notwendigkeit, Vertrauen bei den Anwender:innen in KI-Systeme aufzubauen, lediglich von 2 Personen als eine der größten Herausforderungen gesehen.

Kostenaspekte sowie ethische Fragestellungen im Umgang mit KI wurden vergleichsweise selten als bedeutende Herausforderungen genannt.

Was sind Ihrer Meinung nach die größten Herausforderungen beim Einsatz von KI für Digital Health Start-ups? (N=34)



> *Viele Start-ups unterschätzen, wie komplex es ist, KI-Anwendungen in bestehende digitale Infrastrukturen, klinische Workflows oder Abrechnungssysteme zu integrieren. Ohne nahtlose Integration bleibt das Potenzial der KI oft ungenutzt.“*
>
> *Ein:e Gründer:in in der Befragung*

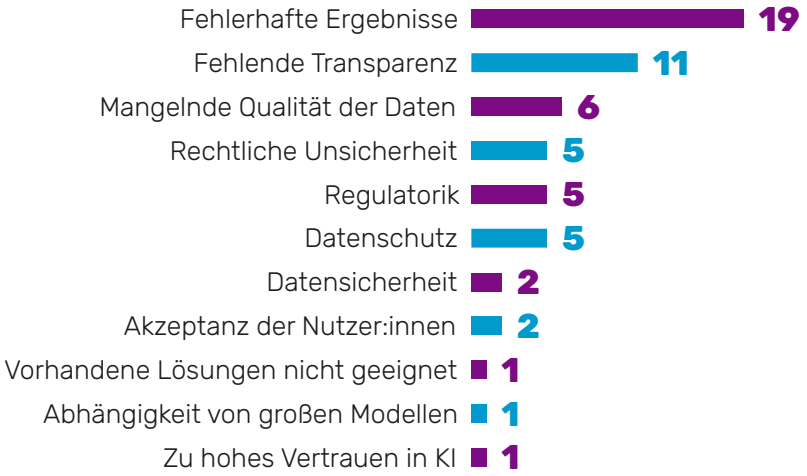
Risiken im Umgang mit KI

Im Rahmen der Befragung wurden die Gründer:innen dazu befragt, welche Risiken sie im Umgang mit KI für ihr Start-up identifiziert haben. Die offenen Antworten wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse systematisch kodiert. Aufgrund der allgemein gehaltenen Fragestellung beziehen sich einige der genannten Risiken auf den Einsatz öffentlich verfügbarer KI-Modelle, während andere Antworten die Entwicklung eigener Modelle adressieren.

Die am häufigsten genannten Risiken beziehen sich auf die Nutzung öffentlich zugänglicher KI-Modelle. Dabei wird insbesondere die Fehleranfälligkeit der KI-Ergebnisse thematisiert, sowie die mangelnde Nachvollziehbarkeit der zugrunde liegenden Entscheidungsprozesse, was zu einer intransparenten Vertrauensbasis führt.

Im Kontext der Entwicklung eigener KI-Modelle rücken vor allem Fragen der Verantwortung und Verantwortlichkeit in den Vordergrund – sowohl aus rechtlicher als auch aus ethischer Perspektive. Zentral ist hierbei die Klärung der Haftungsfrage bei gesundheitlichen Schäden, die durch fehlerhafte KI-Entscheidungen verursacht werden könnten. Zudem wird diskutiert, inwieweit solche Fehler präventiv vermieden werden können.

Welche Risiken im Umgang mit KI haben Sie für Ihr Start-up identifiziert? (N=34)



> *Eine der größten Gefahren besteht darin, dass KI-basierte Analysen zu falschen oder missverständlichen Interpretationen führen könnten – insbesondere wenn die zugrunde liegenden Daten nicht repräsentativ oder fehlerbehaftet sind. Das kann im schlimmsten Fall zu falschen gesundheitlichen Entscheidungen durch Nutzer:innen führen."*
>
> *Ein:e Gründer:in in der Befragung*

Zusammenfassung

Künstliche Intelligenz und Digital Health Start-ups

KI ist für Digital Health Start-ups mittlerweile unverzichtbar geworden: **Über 80 % der befragten Unternehmen setzen KI-Technologien ein**, wobei die Mehrheit diese in ihre täglichen Arbeitsprozesse integriert hat.

Öffentlich verfügbare KI-Modelle wie ChatGPT oder Claude werden von mehr Start-ups genutzt als eigens entwickelte KI-Modelle. Hauptsächlich dienen diese öffentlich zugänglichen Anwendungen der automatisierten Textgenerierung und -korrektur, wobei einige Start-ups sie auch direkt in ihre Produkte integrieren.

Die teilweise fehlerhaften Ergebnisse öffentlich verfügbarer Modelle werden von den Gründer:innen als wesentliche Herausforderung wahrgenommen. **Gleichzeitig entwickeln viele Digital Health Start-ups eigene KI-Modelle, für deren Entwicklung häufig eigene, hochsensible Gesundheitsdaten verwendet werden.** Die Beschaffung dieser Daten sowie die Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit stellen für viele Gründer:innen zusätzliche Herausforderungen dar.

Regulatorische Anforderungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI im Gesundheitswesen werden von den Start-ups als potenzielles Risiko identifiziert. Die Bereitstellung gezielter Unterstützungsangebote zur Vorbereitung auf diese regulatorischen Fragestellungen könnte einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Gründer:innen leisten.

Die Kompetenzen in Bezug auf KI innerhalb der Gründungsteams werden von 72 % der Befragten als gut oder sehr gut eingeschätzt. Im Gegensatz dazu bewerten lediglich 52 % ihre Kenntnisse zur KI-Verordnung als gut oder sehr gut. Fehlende Expertise wird zudem als eine der größten Herausforderungen beim Einsatz von KI im Start-up-Umfeld genannt, was auf einen wesentlichen Förderbedarf hinweist.

GRÜNDER-PERSÖNLICHKEITEN

MOTIVATIONEN UND EINSTELLUNGEN

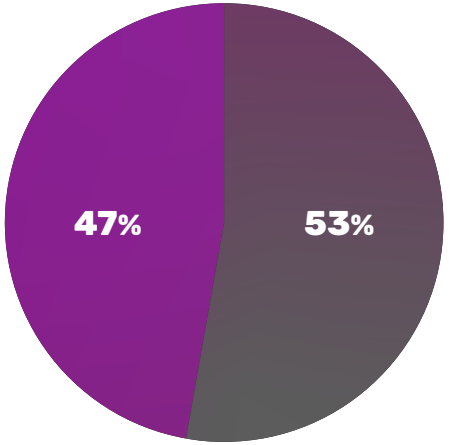
04

Seit fünf Jahren beobachten und analysieren wir das Digital Health Start-up-Ökosystem in NRW und konnten eine Datenbasis aufbauen, die nicht nur die dynamische Entwicklung im bevölkerungsreichsten Bundesland aufzeigt, sondern auch neue Erkenntnisse zu Praktiken des Gründens bietet.

Ob eine Gründung aus der Branche heraus erfolgt, häufig bedingt durch Unzufriedenheit mit dem Versorgungssystem, oder von außerhalb, getrieben von technologischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten, resultiert in unterschiedlichen Zielen und Unterstützungsbedarfen."

Prof. Dr. Sebastian Merkel, *Projektleitung, DigiHealthStart.NRW*

Welche der folgenden Aussagen beschreibt Ihre Präferenz für die zukünftige Größe dieses Unternehmens am besten? (N=57)



Ich möchte eine Unternehmensgröße, die ich selbst oder mit wenigen zentralen Mitarbeiter:innen verwalten kann.

Ich möchte, dass mein Unternehmen so groß wie möglich wird.

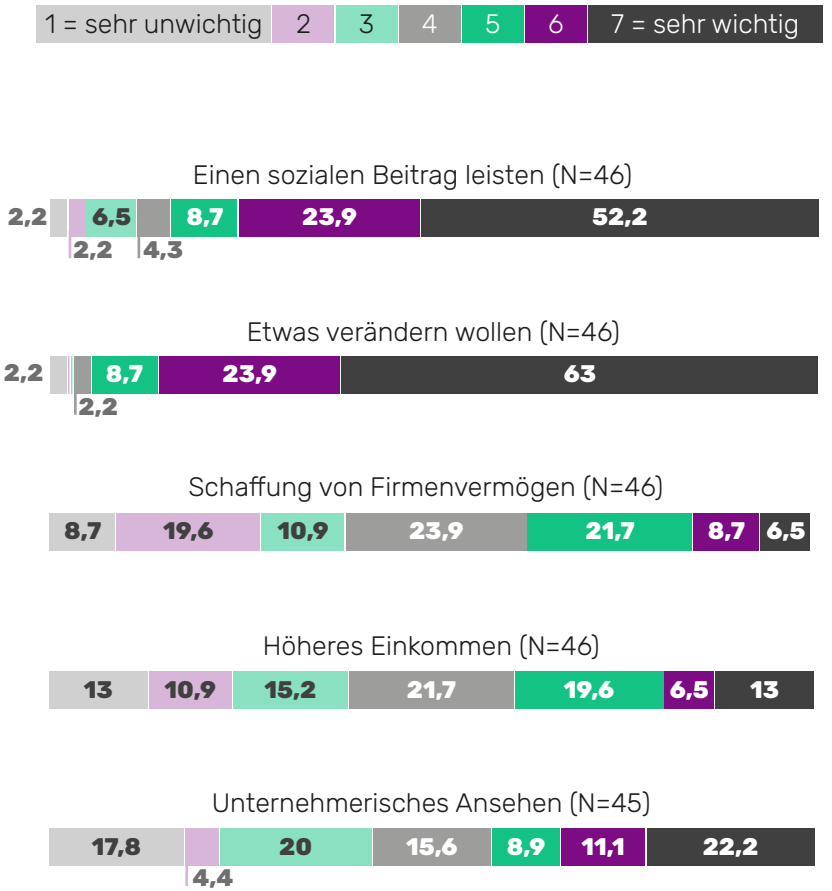
Motivationen und Einstellungen

Die Entschluss zur Gründung eines Start-ups stellt für Gründer:innen sowohl auf persönlicher als auch auf beruflicher Ebene eine weitreichende Entscheidung dar, die durch verschiedene Motive beeinflusst wird. Im Gesundheitsbereich zeigt sich, dass der Wunsch, gesellschaftliche Veränderungen zu bewirken, von den befragten Gründer:innen als der wichtigste Beweggrund genannt wird. Ebenso wird das Streben nach einem sozialen Beitrag von vielen als zentraler Faktor für die Unternehmensgründung bewertet.

Im Gegensatz dazu werden finanzielle Motive wie das Erzielen eines höheren Einkommens oder der Aufbau von Firmenvermögen von einem geringeren Anteil der Befragten als relevant eingeschätzt. Dies korrespondiert mit der Beobachtung, dass Digital Health Gründer:innen häufig über eine hohe Qualifikation verfügen und eine Gründung oft (zumindest in der Anfangsphase) mit einem Einkommensverzicht einhergeht. Das finanzielle Risiko wird dabei als eine der größten Herausforderungen wahrgenommen (→ siehe S. 38) und häufig mit einem erheblichen Einsatz von Eigenkapital verbunden (→ siehe S. 34). Dies deutet darauf hin, dass die Gründer:innen das finanzielle Risiko bewusst eingehen.

Das unternehmerische Ansehen wird von den Befragten uneinheitlich bewertet: Es wird sowohl häufiger als sehr wichtig als auch als sehr unwichtig eingestuft, was auf unterschiedliche Priorisierungen innerhalb der Gründer:innenschaft hinweist.

Geben Sie bitte auf einer Skala von 1 bis 7 wobei an, wie wichtig jeder der folgenden Punkte bei der Gründung Ihres Unternehmens war (in Prozent)

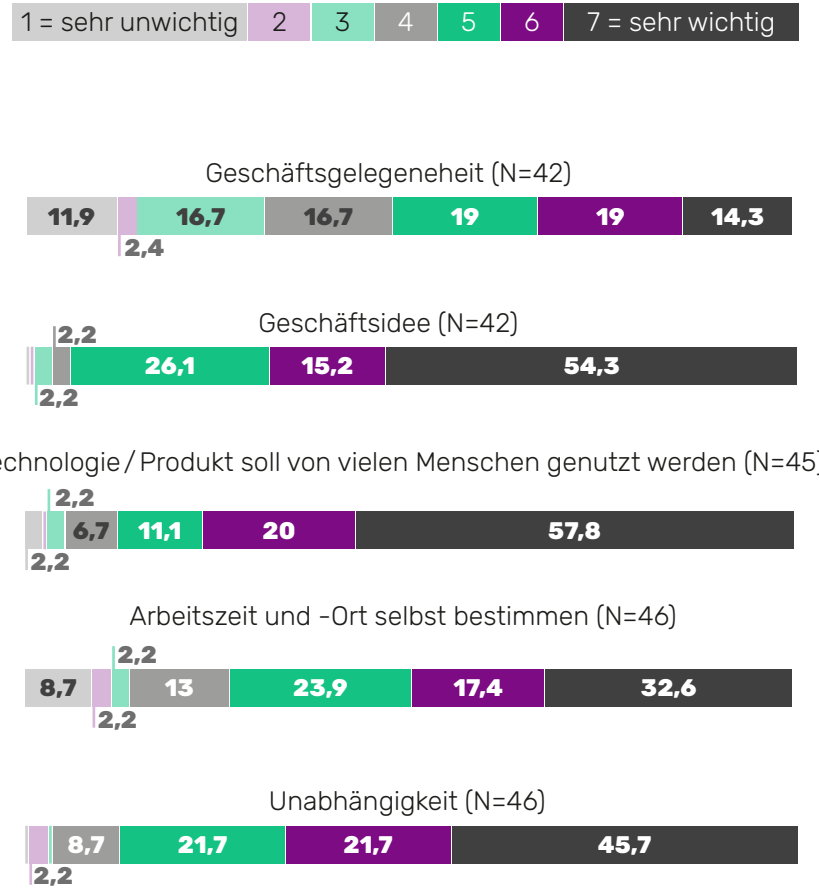


Motivationen und Einstellungen

Die Wahrnehmung einer Geschäftsgelegenheit wird von den befragten Gründer:innen als deutlich weniger relevant eingeschätzt als die zugrundeliegende Geschäftsidee. Die Digital Health Start-ups zeichnen sich durch innovative Ideen aus, von deren Potenzial die Gründer:innen überzeugt sind, einen positiven Beitrag zur Gesundheitsversorgung leisten zu können. Vor diesem Hintergrund ist es nachvollziehbar, dass den Befragten die möglichst breite Nutzung ihrer Produkte und Technologien als besonders bedeutsam erscheint.

Ein Großteil der befragten Gründer:innen gibt an, die Idee zur Unternehmensgründung während ihrer beruflichen Tätigkeit entwickelt zu haben (→ siehe S. 21). Vor diesem Hintergrund ist es plausibel, dass die Möglichkeit, Arbeitszeit und -ort selbst zu bestimmen, von den Befragten als bedeutsamer Motivationsfaktor für die Gründung des eigenen Unternehmens genannt wird. Ebenso wird die Unabhängigkeit von vielen Gründer:innen als ein sehr wichtiger Aspekt ihrer Gründungsentscheidung bewertet.

Geben Sie bitte auf einer Skala von 1 bis 7 an, wie wichtig jeder der folgenden Punkte bei der Gründung Ihres Unternehmens war
(in Prozent)



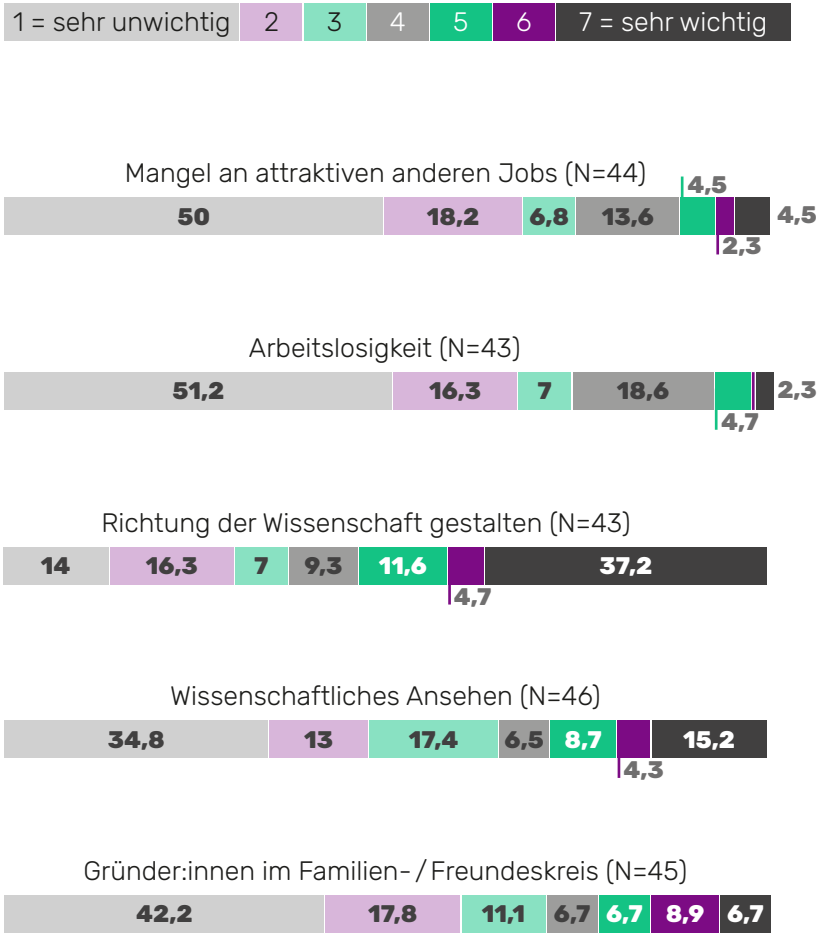
Motivationen und Einstellungen

Die Gründer:innen im Bereich Digital Health sind, wie bereits beschrieben, häufig hochqualifiziert und auch vor der Unternehmensgründung beruflich erfolgreich. Daher spielen Faktoren wie Arbeitslosigkeit oder ein Mangel an attraktiven Jobalternativen für die Befragten eher eine untergeordnete Rolle bei ihrer Entscheidung zur Gründung. Keine anderen Aspekte wurden von so vielen Teilnehmer:innen als „sehr unwichtig" eingestuft.

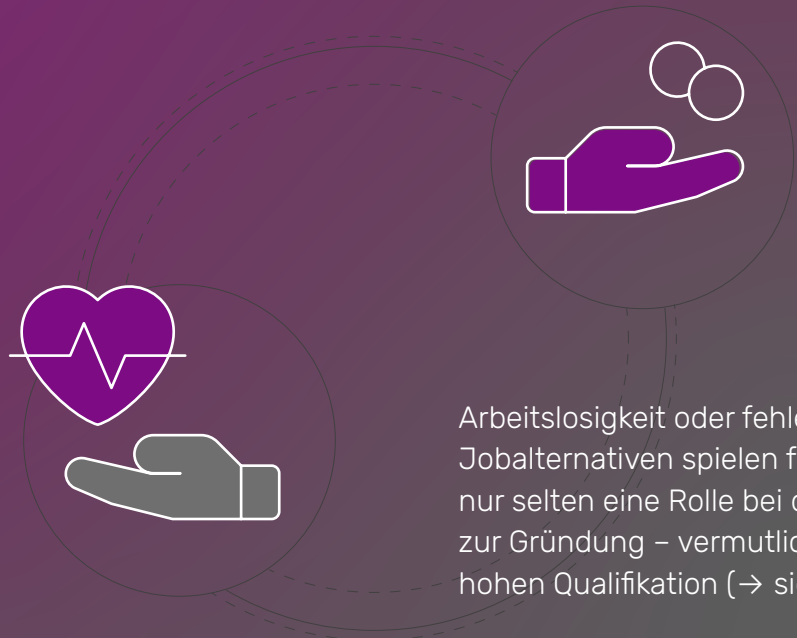
Ebenso war es für die Mehrheit der Befragten nicht entscheidend, ob sie andere Gründer:innen im Familien- oder Freundeskreis hatten.

Wissenschaftliches Ansehen ist für deutlich weniger Gründer:innen von Bedeutung als die Möglichkeit, die Ausrichtung der Wissenschaft aktiv mitzugestalten.

Geben Sie bitte auf einer Skala von 1 bis 7 an, wie wichtig jeder der folgenden Punkte bei der Gründung Ihres Unternehmens war
(in Prozent)



Zusammenfassung Motivationen und Einstellungen

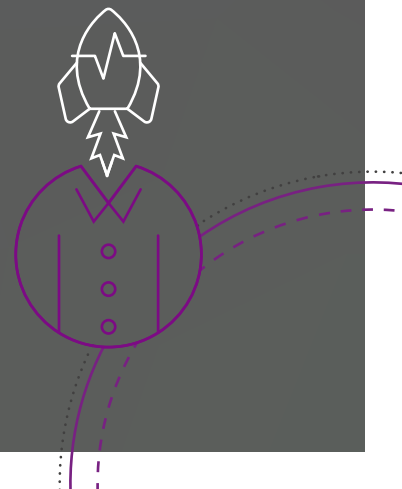


Es gibt viele gute Gründe, ein Digital Health Start-up zu gründen. **Das Gesundheitswesen zählt zu den größten und stabilsten Märkten** und bietet Gründer:innen innovativer Start-ups ein erhebliches wirtschaftliches Potenzial.

Finanzielle Motive wie ein höheres Einkommen oder der Aufbau von Firmenvermögen werden von den befragten Personen jedoch häufig als weniger wichtig eingeschätzt.

Wie schon in den vergangenen Jahren sind für die Gründer:innen andere Faktoren ausschlaggebend: **Der Wunsch, etwas zu verändern und einen sozialen Beitrag zu leisten**, steht bei ihrer Gründungsentscheidung im Vordergrund. Auch die Geschäftsidee selbst wird von vielen als sehr wichtig bewertet. Daher legen viele Gründer:innen großen Wert darauf, dass ihr Produkt oder ihre Technologie **möglichst vielen Menschen zugutekommt**.

Arbeitslosigkeit oder fehlende attraktive Jobalternativen spielen für die Befragten nur selten eine Rolle bei der Entscheidung zur Gründung – vermutlich aufgrund ihrer hohen Qualifikation (→ siehe S. 19ff).

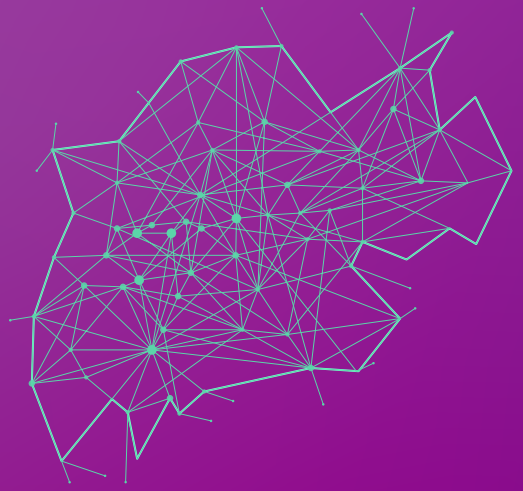


„An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Gründer:innen bedanken, die in den letzten drei Jahren an unserer jährlichen Online-Befragung teilgenommen haben. Ohne euch wäre es unmöglich gewesen den Digital Health Start-up Monitor NRW zu erstellen. Ein ganz besonderer Dank gilt den Gründer:innen, die sich über den Projektzeitraum für Interviews über ihre Gründungserfahrungen zur Verfügung gestellt haben. Es hat wirklich Spaß gemacht mit euch zu sprechen."

Peter Naeve

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, DigiHealthStart.NRW

DIGI **HEALTH** START



Impressum

Bochum, August 2025

HERAUSGEBER:
Ruhr-Universität Bochum
Prof. Dr. Sebastian Merkel
Juniorprofessur für Gesundheit und E-Health
sebastian.merkel@rub.de

AUTOREN:
Peter Naeve, Sebastian Merkel

GESTALTUNG:
dithodesign.de

PROJEKTLAUFZEIT:
November 2022 bis Dezember 2025
Gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE NRW)

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM RUB

Gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen