Green Startup Report 2025

BORDERSTEP INSTITUT
für Innovation und Nachhaltigkeit
Wissen, das bewegt

Alexander Bonde
Generalsekretär der Deutschen
Bundesstiftung Umwelt

Grußwort

It‘s the economy, stupid! Vor über dreißig Jahren prägte Bill Clinton den amerikanischen Wahlkampf mit diesem Slogan. Seitdem ist viel geschehen: wirtschaftlich und politisch, wissenschaftlich und ökologisch.

Heute wissen wir: **It‘s the ecology, stupid!**

Denn wir dürfen nicht vergessen, dass eine gesunde Umwelt der Grundstein für erfolgreiches Wirtschaften ist. Gerade in wirtschaftlich und politisch schwierigen Zeiten ist es entscheidend, dass wir nicht von unserem Kurs abweichen und weiterhin in nachhaltige Innovationen investieren.

Der Global Risk Report 2025* des World Economic Forums unterstreicht die Bedeutung des Schutzes von Klima und Biodiversität: Laut dem Bericht gehören extreme Wetterereignisse, Biodiversitätsverlust und der Zusammenbruch von Ökosystemen zu den größten Risiken der nächsten zehn Jahre. Diese Umweltbedrohungen sind nicht nur langfristige Herausforderungen, sondern haben auch unmittelbare Auswirkungen auf unsere Gesellschaft und Wirtschaft. Die Erkenntnisse verdeutlichen: Handeln ist gefragt, um diese Risiken zu minimieren und eine nachhaltige Zukunft zu sichern.

Grüne Start-ups spielen hierbei eine zentrale Rolle: Sie sind die Pioniere, die mit ihren innovativen Ideen und Technologien den Weg in eine zukunftsfähige Wirtschaft ebnen. Diese Unternehmen zeigen, dass wirtschaftlicher Erfolg und ökologische Verantwortung Hand in Hand gehen können. Sie beweisen, dass es möglich ist, auch in herausfordernden Zeiten nachhaltige Geschäftsmodelle zu entwickeln und umzusetzen.

Der Green Startup Report 2025 liefert einen umfassenden, detaillierten und auch ermutigenden Überblick über die aktuelle Lage und die Entwicklung grüner Start-ups in Deutschland. Er legt damit die Spur, wie nachhaltiges Wirtschaftswachstum gelingen kann.

Ihr **Alexander Bonde**
Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

* Elsner et al. (2025)

Vorwort

Seit 2013 veröffentlicht das Borderstep Institut jährlich Daten zu grünen Gründungen und Start-ups in Deutschland. Dabei haben wir den Erfassungsgrad, die Analysemethodik und die Aussagekraft immer weiter verbessert. Mit dem Green Startup Report 2025 bringen wir das Monitoring auf das nächste Level.

Er basiert auf einer vollständigen Erfassung aller Start-ups in Deutschland in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft (UG, GmbH, AG usw.). Den Ergebnissen liegen rund 18.000 Handelsregistereinträge von Start-ups sowie über 50.000 Einträge zu Investments in diese Start-ups zu Grunde. Außerdem überlassen wir die Einteilung in grün und nicht-grün nicht mehr der Selbsteinschätzung der Start-ups, sondern bewerten die Umweltschutzleistung der Produkte und Dienstleistungen in einem aufwändigen wissenschaftlichen Verfahren unter Heranziehung der von der europäischen Statistikbehörde EUROSTAT* herausgegebenen Klassifizierung von Umweltschutzgütern (Environmental Goods and Services Sector).

Auch in weiteren Punkten gehen wir neue Wege. Wir liefern mit dem GSR 2025 weltweit erstmals Zahlen zum Klimaschutzpotenzial junger innovativer Unternehmen, aufbauend auf der Impact-Datenbank des Borderstep Instituts. Außerdem laden wir mit dem neuen Format „Spotlights“ Kolleginnen und Kollegen aus der Forschungscommunity ein, neueste Ergebnisse und Erkenntnisse zu grünen Start-ups und deren spezifischen Herausforderungen und Potenzialen im Green Startup Report zu präsentieren. Damit erweitern wir die Daten- und Wissensbasis über die Erfolgsbedingungen und die notwendige Ausgestaltung der Ökosysteme.

Bereits in der Vergangenheit wurden die Daten, Befunde und Empfehlungen unserer Veröffentlichungen umfangreich in Politik, Förderinstitutionen und Gründungsökosystem aufgegriffen, was uns sehr freut. Mit dem breiten Netzwerk an starken Partnern des Green Startup Report 2025 finden die Ergebnisse nun noch größere Verbreitung. So werden wir unserem Anspruch „Science with impact“ noch besser gerecht und können mit wissenschaftlichen Mitteln einen Beitrag zur Bewältigung der großen Transformationsaufgaben leisten.

Prof. Dr. Klaus Fichter
Direktor des Borderstep Instituts
für Innovation und Nachhaltigkeit
gemeinnützige GmbH

* Europäische Kommission: Eurostat (2016)

Inhalt

Ziele Green Startup Report und Abgrenzung grüner Start-ups 5

Der **NEUE** Green Startup Report 6

Sieben wichtige Fakten aus dem GSR 2025 7

Grüne Start-ups: **Verbreitung, Merkmale, Finanzierung** 8

Klimaschutzpotenzial grüner Start-ups 16

Spotlights auf aktuelle Themen und Forschung 21

Schlussfolgerungen für Politik und Gründungsökosystem 31

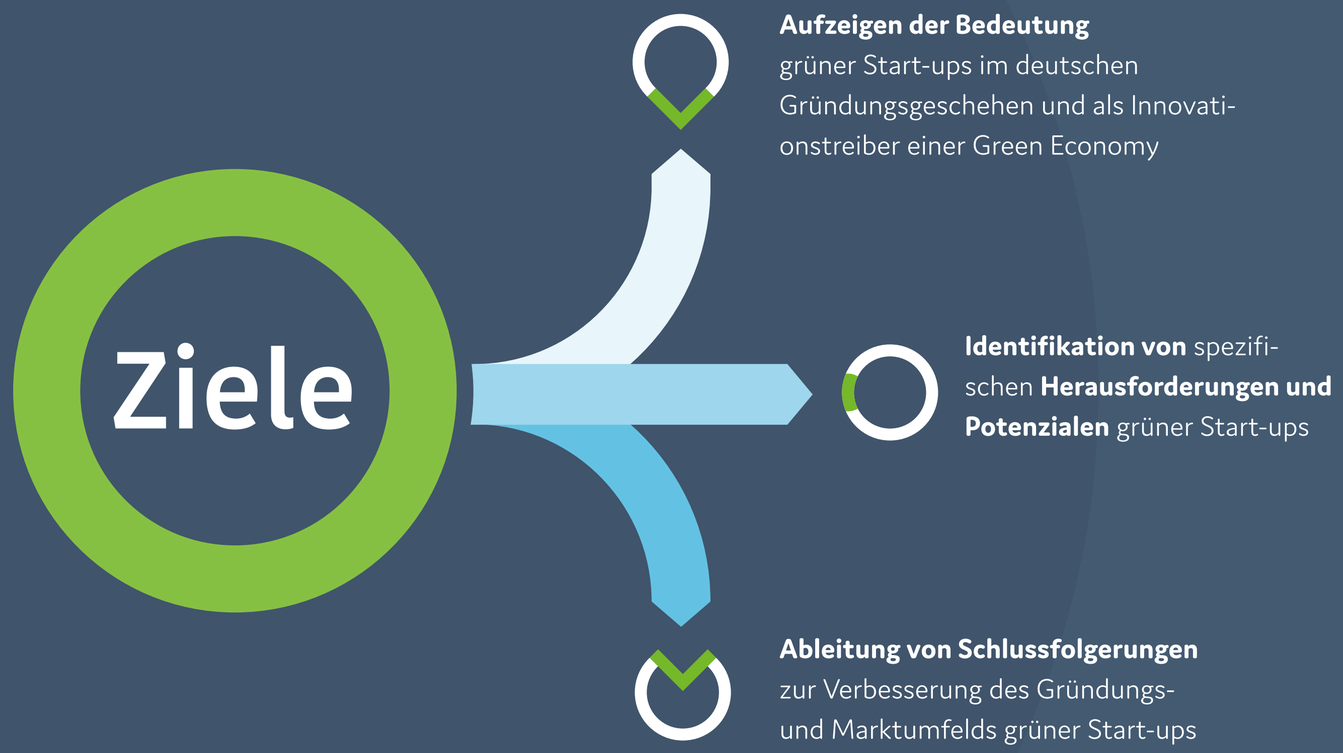
Forschungsdesign und **Methodik** 34

Autorenschaft und **Herausgeber** 38

Partnernetzwerk des GSR 2025 40

Impressum und **Quellen** 41

Ziele Green Startup Report
und Abgrenzung grüner Start-ups



Merkmale grüner Start-ups

- Start-ups sind **jünger als 10 Jahre**
- sind **(sehr) innovativ** und/oder haben ein **(geplantes) Mitarbeiter-/ Umsatzwachstum**
- und leisten mit ihren **Produkten und Dienstleistungen** einen **Beitrag zu den ökologischen Zielen einer Green Economy**

Der **NEUE** Green Startup Report 2025

Neue **Datengrundlage**

Handelsregisterdaten

- **17.954** Handelsregistereinträge zu innovativen und wachstumsorientierten Start-ups (identifiziert durch startupdetector)
- **53.034** Handelsregistereinträge zu in Start-ups getätigten Investments

Umweltbewertung durch Wissenschaftsteam

- mittels eines mehrstufigen Bewertungs- und Validierungsverfahrens
- auf Basis der Sektorklassifikation für Umweltschutzprodukte und -services von EUROSTAT *
- Auswertung der Websites der Start-ups und weiterer Dokumente

Borderstep-Datenbank zu Klimaschutzpotenzialen

- Datenbank zu Klimaschutzpotenzialen der Produkte/Services grüner Start-ups basierend auf innovativer Methodik des Impact Forecasting

* Europäische Kommission: Eurostat (2016)

Vorteile der neuen Datengrundlage

- Die vollständige Erfassung aller Start-ups in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft basierend auf Handelsregisterdaten erlaubt eine Generalisierung der Erkenntnisse sowie die Analyse von absoluten Zahlen mit hoher Aktualität.
- Die nicht-anonymisierten Daten erlauben eine methodisch-fundierte und verlässliche Kategorisierung in grüne und nicht-grüne Start-ups.
- Die objektive Datengrundlage (ggü. einer Selbsteinschätzung) erlaubt tragfähigere Ergebnisse und eine nuanciertere Betrachtung und Analyse grüner Start-ups. Verzerrungen durch sozial-erwünschte Antworten können ausgeschlossen werden.
- Die neue Datenbasis ermöglicht den Blick auf neue Bereiche des Start-up-Ökosystems wie die Unterstützungs- und Finanzierungslandschaft, sowie eine Verknüpfung mit bisher unerschlossenen Datenquellen zu Gründungsakteuren, Investitionen und Innovationen.

Spotlights: Weitere Stimmen und Einblicke aus dem Ökosystem

- Erstmalig laden wir andere Forschende und Praxispartner ein, wichtige Befunde und Erkenntnisse zu grünen Start-ups und zur Nachhaltigkeit des Gründungsökosystems in kurzer Form für den GSR aufzubereiten.
- Spotlights aus der Arbeit weiterer bedeutender Akteure aus Forschung und Praxis stärken den GSR als Informationsgrundlage für das Green Start-up-Ökosystem.
- Erkenntnisse aus unterschiedlichen Datengrundlagen und Auswertungen ermöglichen neue und unterschiedliche Perspektiven und inspirieren die Forschungs- und Umsetzungsagenda.

Detaillierte Darstellung der Methodik auf den Seiten 35-37

7 wichtige Fakten aus dem GSR 2025

Grüne Start-ups auf Erfolgskurs

Immer mehr junge Unternehmen setzen auf Nachhaltigkeit! Inzwischen entwickelt jedes fünfte Start-up innovative Produkte und Dienstleistungen, die nachweislich Umwelt und Klima schützen. Besonders stark vertreten sind grüne Geschäftsideen unter wachstumsorientierten Start-ups mit Investment (29 %).

Klimaschutzpotenzial enorm

Der GSR liefert weltweit erstmals Zahlen zum Klimaschutzpotenzial junger innovativer Unternehmen. Durchschnittlich liegt das Potenzial eines einzelnen transformationsorientierten grünen Start-ups bei 30.000 Tonnen CO_2e pro Jahr. Das entspricht im EU-Emissionsrechtehandel einem Wert von rund 2,4 Mio. €.

Frauen häufiger in der Geschäftsführung

Mit 22 % ist der Anteil von Frauen in der Geschäftsführung grüner Start-ups deutlich höher als in nicht-grünen Start-ups (17 %). Dies deutet auf eine stärkere Anziehungskraft nachhaltiger Geschäftsmodelle auf Gründerinnen und/oder eine stärkere Bereitschaft grüner Start-ups hin, Vielfalt in Führungsrollen aktiv zu leben und zu fördern.

NRW: Vorreiter grüner Start-up-Förderung

Erstmalig wurde die Unterstützungslandschaft eines einzelnen Bundeslandes untersucht. 86 % der grünen Start-ups in NRW bewerten das in den letzten zehn Jahren ausgebaute Start-up-Ökosystem als gut oder sehr gut. Die Zufriedenheit mit grüner Start-up-Förderung liegt damit weit über dem Bundesdurchschnitt von 56 %.

EXIST & HTGF überdurchschnittlich grün

Obwohl grüne Start-ups bei EXIST und High-Tech Gründerfonds keinen Umweltbonus erhalten, sind sie dort überdurchschnittlich stark vertreten. Unter EXIST-Geförderten lag der Anteil in 2024 bei 33 %. Dies zeigt deren technologische und ökonomische Attraktivität.

Nutzung von KI und kritische Reflektion

88 % der befragten grünen Start-ups nutzen bereits generative KI, insbesondere für Marketing und Vertrieb. Gleichzeitig sehen 34 % den Einsatz generativer KI, u. a. wegen des hohen Energieverbrauchs, als ein signifikantes Risiko für ihre nachhaltige Mission und Integrität.

Fonds setzen verstärkt auf Klimaschutz

73 % der Fondsmanagerinnen und Fondsmanager berücksichtigen Klimaaspekte bei Investmententscheidungen – angetrieben u. a. durch regulatorische Vorgaben, Optimierung der Portfolioperformance und ethische Verantwortung.

Die Zahlen zeigen: Die Motivation, grüne Start-ups aus der Wissenschaft heraus zu gründen, steigt. Risikokapitalinvestoren betrachten Start-ups in diesem Bereich als attraktive Anlageobjekte. Auch die Förderprogramme EXIST und High-Tech Gründerfonds leisten hier einen wichtigen Beitrag mit einem überdurchschnittlichen Anteil grüner Start-ups. So bringen wir durch gezielte Unterstützung grüne Start-ups auf die Erfolgsspur – für echten Mehrwert für Klima und Gesellschaft.

Dr. Armgard Wippler
Leiterin der Unterabteilung „Mittelstands- und Start-up-Finanzierung, KfW“ im BMWK

1 GRÜNE START-UPS: VERBREITUNG, MERKMALE UND FINANZIERUNG

Heterogene Verteilung grüner Start-ups in Deutschland

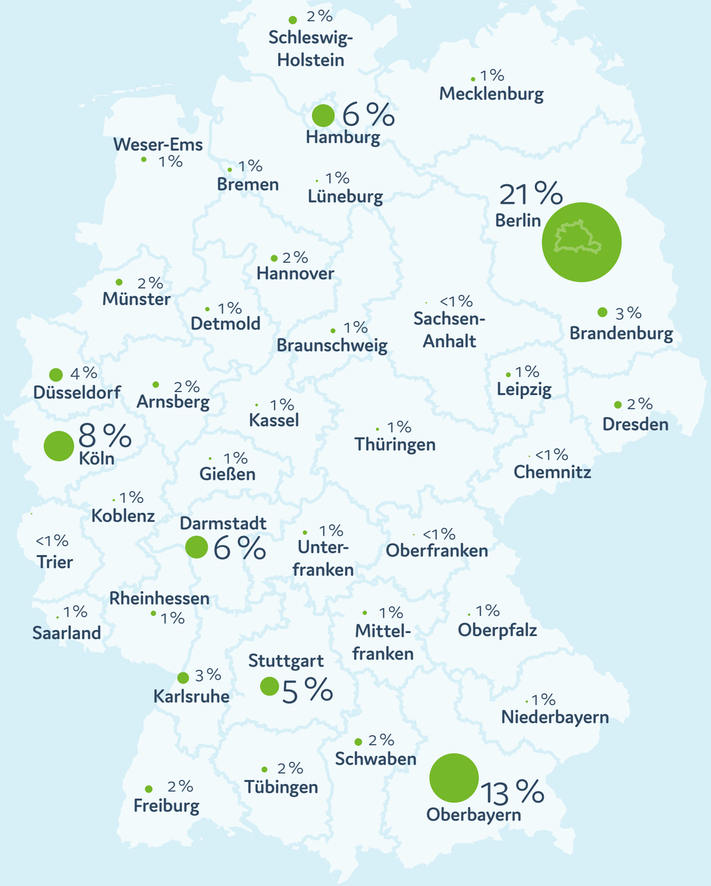
Mit 21 % kommen mit deutlichem Abstand die meisten der identifizierten grünen Start-ups aus dem Regierungsbezirk Berlin, gefolgt von den Regierungsbezirken Oberbayern (13 %), Köln (8 %), Hamburg (6 %) und Darmstadt (6 %).

Beim Anteil grüner Start-ups an allen Start-ups eines Bundeslandes zeigt sich ein Nord-Süd-Gefälle. Hier ist Mecklenburg-Vorpommern mit 27 % klarer Vorreiter, gefolgt von Bremen (25 %), Brandenburg (21 %) und Schleswig-Holstein (20 %).

Verteilung aller grünen Start-ups

nach Regierungsbezirken

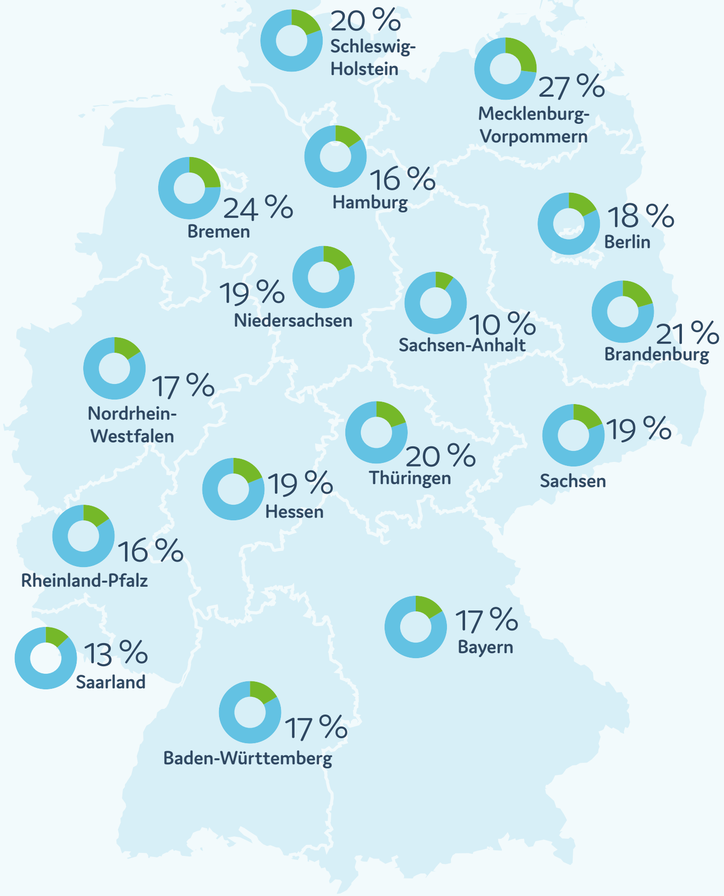
(NUTS-2, Durchschnittswert der Jahre 2019-2024)



Anteil grüner Start-ups

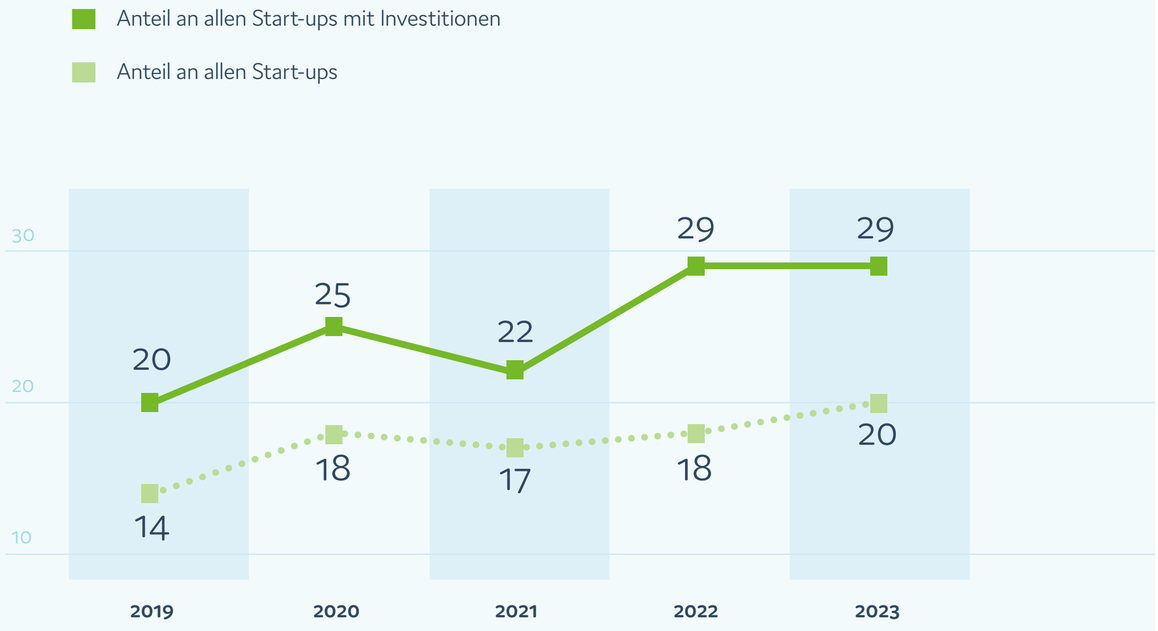
im jeweiligen Bundesland

(NUTS-1, Durchschnittswert der Jahre 2019-2024)



Basierend auf der Analyse von 2.113 grünen und 10.148 nicht-grünen Start-ups, die zwischen 2019 und 2024 gegründet wurden.

Anteil grüner Start-ups an allen im jeweiligen Jahr gegründeten Start-ups (2019 – 2023 in %)



Basierend auf der Analyse von 10.542 in den Jahren 2019 bis 2023 gegründeten Start-ups, von denen 2.883 Start-ups Investitionen erhalten haben.

Der Anteil grüner Start-ups **steigt stetig an**

Jedes fünfte Start-up, das im Jahr 2023 in Deutschland gegründet wurde, kann auf Basis der neuen Datengrundlage und präziseren Einstufungsmethode des GSR fundiert als grün eingestuft werden*.

Hierbei verfügen Start-ups, in die bereits investiert wurde, überdurchschnittlich häufig über grüne Produkte und Dienstleistungen. Unter den Start-ups mit Investment können fast drei von zehn als grün eingestuft werden.

*zu Forschungsdesign und Methodik siehe Seite 36

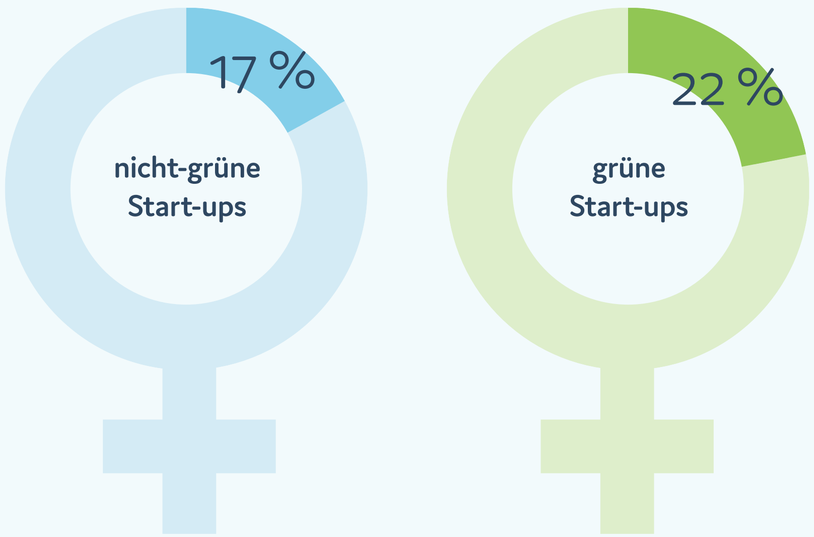
In grünen Start-ups sind **häufiger Frauen am Steuer**

Der Anteil an Start-ups, in denen Frauen laut Handelsregister in der Geschäftsführung sind, ist unter grünen Start-ups deutlich höher.

Diese höhere Präsenz von Frauen bestätigt frühere Studienergebnisse (bspw. im Green Startup Monitor 2024*) und unterstreicht die Annahme, dass nachhaltigkeitsorientierte Gründungen für Frauen besonders attraktiv sind.

Gleichzeitig deutet sie auf die höhere Bereitschaft grüner Start-ups hin, Vielfalt in Führungsrollen aktiv zu leben und zu fördern. Sie unterstreicht damit die Bedeutung grüner Start-ups für eine diversere Gründungslandschaft.

Start-ups mit Frauen in der Geschäftsführung



Basierend auf der Analyse von 2.019 grünen und 9.506 nicht-grünen Start-ups, die zwischen 2019 und 2024 gegründet wurden.

*Fichter, et al. (2024)

Prägende Start-up-Typen der grünen Gründungsszene nach Kundengruppen, Wirkungsfeld und Wertschöpfungslogik

	Hardware (28 %)	Konsumprodukte (30 %)	Software- und Plattformen (42 %)
Kundengruppen	100 % B2B	100 % B2C	70 % B2B
Wirkungsfeld	22 % Energie 19 % Umwelttechnologie 14 % Mobilität 11 % Landwirtschaft 11 % Industrie	41 % E-Commerce 29 % Lebensmittel	25 % Umwelttechnologie 18 % Energie 15 % Mobilität
Wertschöpfungslogik	96 % Herstellung	45 % Handel (off- & online) 49 % Herstellung	51 % SaaS 25 % Plattform 19 % Verkauf von Dienstleistungen

Basierend auf der Analyse von 1.724 grünen Start-ups, die zwischen 2019 und 2023 gegründet wurden: 2-Step-Cluster-Analyse, Verhältnis der Distanzmaße: 1,862; Größenverhältnis größter/kleinster Cluster: 1,49, durchschnittliche Silhouette: 0,4. Aufgeführt werden die prägendsten Attribute innerhalb des jeweiligen Clusters.

Grüne Start-ups lassen sich **drei Typen** zuordnen

Die starke Präsenz von **Hardware-Start-ups (28 %)**, die sich bereits in den letzten Ausgaben des Green Startup Monitors als zentrales Merkmal der grünen Gründungsszene zeigte, unterstreicht die Bedeutung technologischer Innovationen für zentrale Nachhaltigkeitsbereiche wie Energie und Mobilität.

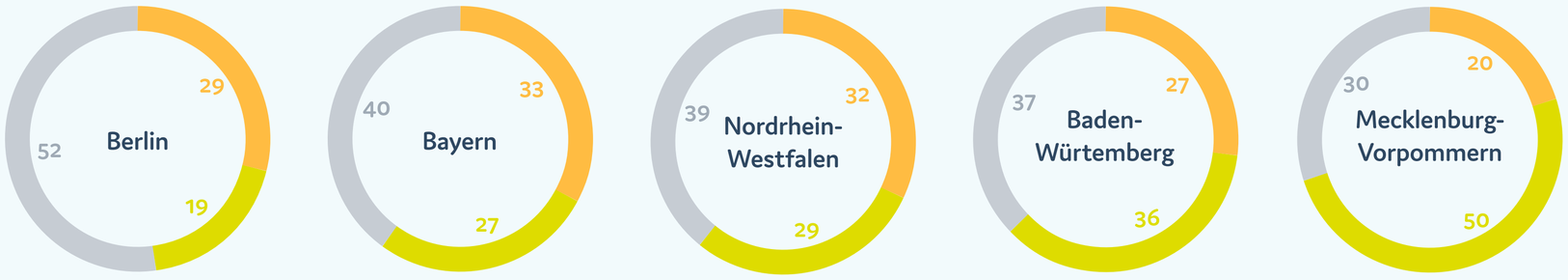
Der hohe Anteil an Start-ups mit grünen **Konsumprodukten (30 %)** verdeutlicht die Relevanz nachhaltiger Konsumgüter in der grünen Start-up-Landschaft. Besonders bedeutend sind hier der E-Commerce und Lebensmittel.

Der hohe Anteil an **SaaS- und Plattformlösungen (42 %)** spiegelt den Trend zur Digitalisierung und datenbasierten Optimierung wider, der Unternehmen hilft, Ressourcen effizienter zu nutzen.

Obwohl die drei Start-up-Typen klar unterscheidbar sind, überschneiden sich die Wirkungsfelder von Hardware- und SaaS-/Plattform-Start-ups; ein Hinweis auf den hohen Bedarf an kombinierten Technologien in zentralen Transformationsfeldern wie Energie, Mobilität und Umwelt.

Verteilung grüner Start-up-Typen zeigt klare regionale Schwerpunkte

Verteilung der grünen Start-up-Typen in ausgewählten Bundesländern (2019 – 2023 in %)



- Grüne Hardware-Start-ups
- Grüne Konsumprodukte-Start-ups
- Grüne Software- und Plattform-Start-ups

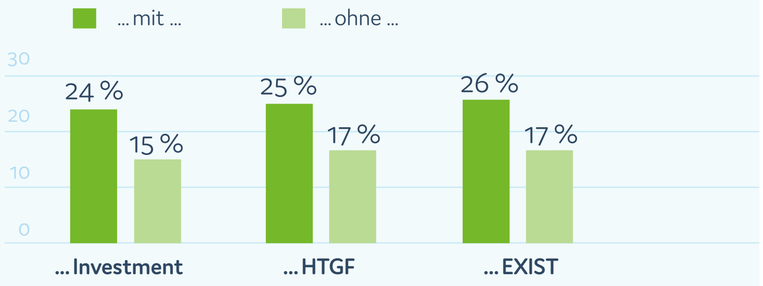
Basierend auf der Analyse von 1.717 grünen Start-ups, davon 1.168 in den dargestellten Bundesländern (BW: 191, BY: 324, BE: 368, MV: 20, NW: 265).

Die Hauptstadt **Berlin** hat den höchsten Anteil an grünen Software- und Plattform-Start-ups, was ihre Rolle als digitales Innovationszentrum bestätigt. Gleichzeitig liegt der Anteil an grünen Hardware-Start-ups (19 %) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (28 %).

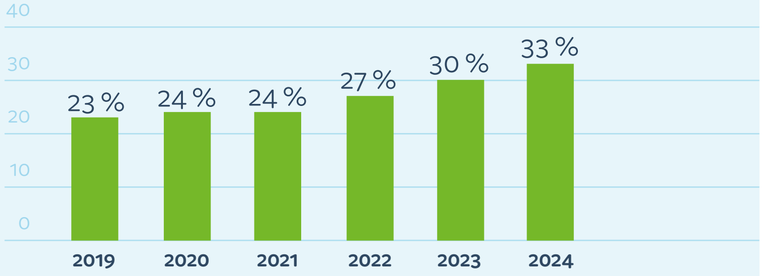
Bayern, **NRW** und **Baden-Württemberg** haben ähnliche Anteile in den drei Kategorien und spiegeln weitgehend die bundesweite Struktur wider. Sie scheinen aber von starken industriellen Netzwerken (Hardware) und einem attraktiven Markt für grüne Konsumprodukte zu profitieren.

Der überdurchschnittlich hohe Anteil an grünen Hardware-Start-ups in **Mecklenburg-Vorpommern** (50 % vs. 28 % im Bundesschnitt) deutet auf eine Spezialisierung in technologie- und forschungsintensiven Bereichen hin. Gleichzeitig bleibt der Anteil an grünen Konsumprodukte-Start-ups mit 20 % deutlich unter dem Durchschnitt (30 %), was auf eine geringere Marktdynamik im Endkundengeschäft hindeutet.

Anteil grüner Start-ups an allen zwischen 2019 und 2024 gegründeten Start-ups …



Anteil grüner Start-ups an allen **EXIST-geförderten** Start-ups



Basierend auf Analyse der Jahre 2019 bis 2024 von insgesamt 2.965 Start-ups, die ein Investment erhalten haben, 128 Start-ups, die durch den HTGF gefördert wurden, und 571 Start-ups, die eine EXIST-Förderung erhalten haben.

Grüne Start-ups zunehmend **attraktiv für Förderung und Finanzierung**

Der Anteil grüner Start-ups an allen seit 2019 gegründeten Start-ups mit Investment liegt mit 24 % deutlich über dem der Start-ups ohne Investment (15 %).

Auch technologie- und wissensbasierte Start-ups sind überdurchschnittlich häufig grün: 25 % der durch den High-Tech Gründerfonds (HTGF) finanzierten und 26 % der durch EXIST-Programme geförderten Start-ups sind der Green Economy zuzuordnen.

Der Anteil finanzierter grüner Start-ups steigt dabei kontinuierlich. In den EXIST-Programmen etwa erhöhte sich ihr Anteil seit 2019 um 10 Prozentpunkte auf 33 %.

Bemerkenswert ist, dass grüne Start-ups weder im HTGF noch in den EXIST-Programmen einen Umweltbonus erhalten. Dies bestätigen frühere Studien, die auf ihre überdurchschnittliche wirtschaftliche Attraktivität hinweisen.*

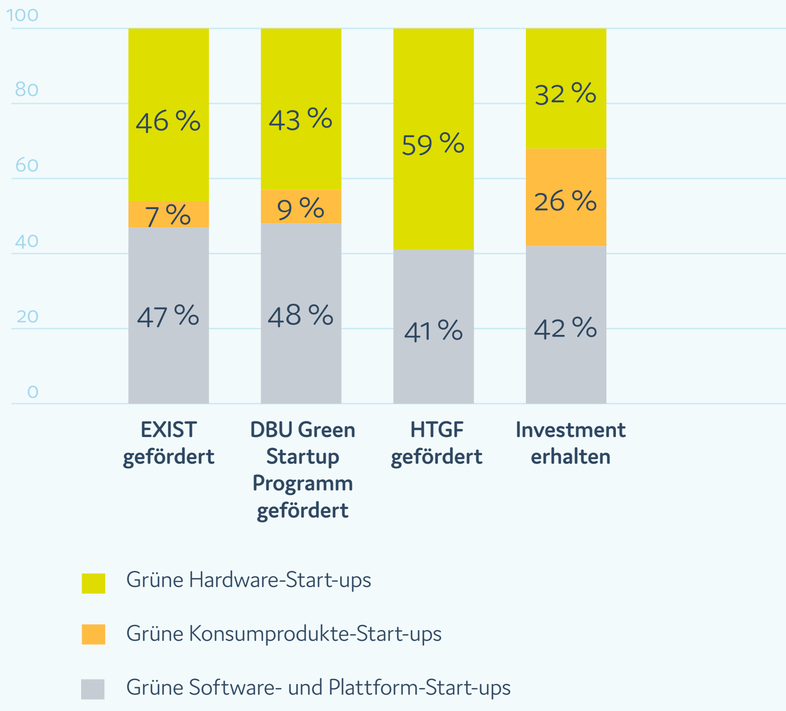
* Neumann (2023)

Öffentliche Förderung und Investitionen **setzen unterschiedliche Prioritäten**

Die untersuchten Förderprogramme konzentrieren sich stark auf technologiegetriebene grüne Start-ups, während Investierende eine breitere Perspektive einnehmen:

- **EXIST & DBU** fördern vor allem grüne Software- und Plattform- (47 bzw. 48 %), sowie grüne Hardware-Start-ups (46 bzw. 43 %), während grüne Konsumprodukte-Start-ups kaum berücksichtigt werden (7 bzw. 9 %). Dies deutet darauf hin, dass konsumorientierte Start-ups seltener hochschul- und wissenschaftsnah (EXIST) entstehen oder ihre Lösungen weniger häufig als bedeutender Hebel mit Umweltbezug (DBU) wahrgenommen werden.
- Der **HTGF** setzt einen klaren Fokus auf grüne Hardware-Start-ups (59 %), während grüne Software- und Plattform-Start-ups mit 41 % auch noch relevant sind. Grüne Konsumprodukte-Start-ups erhalten hier keine Förderung, da der HTGF primär technologie- und forschungsbasierte Geschäftsmodelle unterstützt.
- **Investierende** verteilen ihr Kapital dagegen breiter: Grüne Software- und Plattform- (42 %) und grüne Hardware-Start-ups (32 %) dominieren weiterhin, doch grüne Konsumprodukte-Start-ups (26 %) erhalten hier deutlich mehr Unterstützung als durch die untersuchten Förderprogramme. Das zeigt, dass Investierende neben der technologischen Innovation auch stark auf Marktpotenzial und direkte Skalierbarkeit setzen.

Verteilung der grünen Start-up-Typen unter allen grünen Start-ups **in ausgewählten Förderprogrammen und bei Investitionen** 2019 - 2023 (in %)



Basierend auf der Analyse von 1.724 grünen Start-ups (125 EXIST-, 46 DBU-, 32 HTGF-gefördert, 682 mit Investment).

2 | KLIMASCHUTZPOTENZIAL GRÜNER START-UPS

Grüne Start-ups tragen nachweislich zur Einhaltung des Pariser Klimaabkommens bei und damit zu einer Reduktion der wirtschaftlichen Schäden durch die Erderhitzung. Außerdem zeigen sie Wege, wie neue Technologien, zum Beispiel KI, für die Einhaltung des Pariser Klimaziels genutzt werden können. Je schneller grüne Start-ups wachsen, desto schneller wächst der positive Nutzen für die gesamte Gesellschaft.

Ruth von Heusinger, Gründerin und Geschäftsführerin von ForTomorrow

Klimaschutzpotenzial grüner Start-ups **erstmals untersucht**

Grüne Start-ups erzielen eine **doppelte Dividende:** Neben einem ökonomischen Mehrwert (Jobs, Gewinne etc.) schaffen sie mit ihren innovativen Produkten und Dienstleistungen auch einen ökologischen Mehrwert – etwa durch Klima- und Naturschutz oder verbesserte Ressourceneffizienz.

Während es für wirtschaftliche Leistungen etablierte Kennzahlen und Erfassungsmethoden gibt, war bislang unklar, wie hoch die ökologischen Impacts und Potenziale grüner Start-ups sind. Mit dem **GHG & Impact Estimator** – einer neuen, innovativen Methodik – hat das Borderstep Institut nun erstmals konkrete **Klimaschutzpotenziale grüner Start-ups** quantifiziert und eine Impact-Datenbank aufgebaut.

Die hier vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf die Teilgruppe der **transformationsorientierten grünen Start-ups**, die sowohl ökologische und/oder soziale Nachhaltigkeitsziele als auch schnelles Wachstum und einen hohen Marktanteil stark priorisieren.*

Das Klimaschutzpotenzial ist u.a. abhängig von der Entwicklungsphase, dem Alter sowie dem geplanten realistischen Umsatzwachstum des Start-ups. Ein direkter Vergleich der Ergebnisse einzelner Start-ups ist nur bei genauer Prüfung der Annahmen sinnvoll.

Die Methodik in Kürze:

- **Self-Assessment** grüner Start-ups mit wissenschaftlicher Begleitung
- **Berechnung des zukünftigen CO_2e-Reduktionspotenzials** durch die Produkte und Dienstleistungen des Start-ups (kein CO_2-Footprinting)
- **Fairer Vergleich** zwischen Start-up-Lösung und Referenzprodukt
- **Fokus auf wesentliche Emissionsunterschiede**, keine vollständige vergleichende Ökobilanzierung (LCA)
- **Forecast mittels Umsatzprognose** für die nächsten fünf Jahre
- **Ergebnis:** Geplantes Klimaschutzpotenzial des Start-ups bei erfolgreichem Markteintritt

Detaillierte Darstellung der Methodik auf Seite 37

*vgl. Olteanu & Fichter (2022)

Transformationsorientierte grüne Start-ups haben das Potenzial, **jährlich 30.000 Tonnen CO_2e** zu reduzieren.

Das entspricht dem Klimaschutzbeitrag von **sieben modernen Windkraftanlagen**, die 24.000 Haushalte mit Strom versorgen, sowie einem ökonomischen Wert von jährlich **2,4 Mio. € für den Klimaschutz** pro Start-up.

Grüne Start-ups haben ein **erhebliches Klimaschutzpotenzial**

Für transformationsorientierte grüne Start-ups kann von einem durchschnittlichen Klimaschutzpotenzial von **30.000 Tonnen CO_2e pro Jahr** ausgegangen werden.

Die Klimaschutzpotenziale einzelner grüner Start-ups unterscheiden sich erheblich: Während manche Start-ups jährliche Klimaschutzpotenziale von nur wenigen Hundert Tonnen CO_2e erreichen, erzielen andere Potenziale von Hunderttausenden Tonnen pro Jahr.

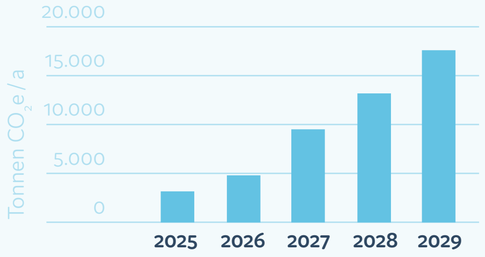
Übersetzt man das Klimaschutzpotenzial in einen ökonomischen Wert, indem man es mit einem CO_2-Preis von 80 €* multipliziert, so entspricht dies pro transformationsorientiertem grünen Start-up einem monetären Wert von **2,4 Mio. € pro Jahr**. Dies zeigt erstmals die ökologische Seite der doppelten Dividende als ökonomische Größe.

* angelehnt an den durchschnittlichen CO_2-Preis der Jahre 2022/23 im Europäischen Emissionshandelssystem.

Praxisbeispiele für Klimaschutzpotenziale grüner Start-ups

Better SOL GmbH (gegründet 2022) prüft und vertreibt gebrauchte Solarmodule und vermeidet so die energie- und rohstoffintensive Neuproduktion. Pro 1 kWp Leistung der Second-Life Solarmodule werden ca. 800 kg CO_2e-Emissionen reduziert, sodass Better SOL mit dem geplanten Unternehmenswachstum ein Klimaschutzpotenzial von **9.600 Tonnen CO_2e / Jahr** erreicht.

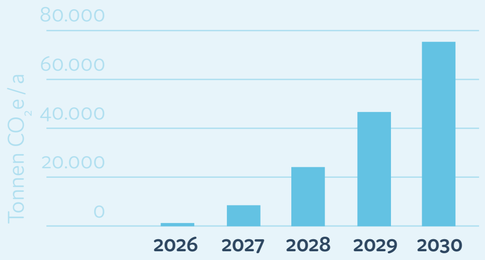
Klimaschutzpotenzial von **Better SOL**



> Der Vorteil, eine konkrete Zahl für den Klimaschutzbeitrag zu haben, ermöglicht uns, diesen gegenüber unseren Kund*innen und potenziellen Geldgebenden zu kommunizieren, aber auch, uns stetig zu messen und gezielt zu verbessern.
>
> **Luisa Schulze, Gründerin**

Trailer Dynamics GmbH (gegründet 2018) entwickelt batterieelektrische Antriebe für Sattelanhänger, mit denen der Dieselverbrauch um durchschnittlich 40 % gesenkt sowie die Reichweite von E-LKWs gesteigert werden kann. Je Fahrzeug sinken die Emissionen um ca. 2.900 kg CO_2e, sodass Trailer Dynamics mit dem geplanten Aufbau der Produktion ein Klimaschutzpotenzial von **30.800 Tonnen CO_2e / Jahr** erreicht.

Klimaschutzpotenzial von **Trailer Dynamics**

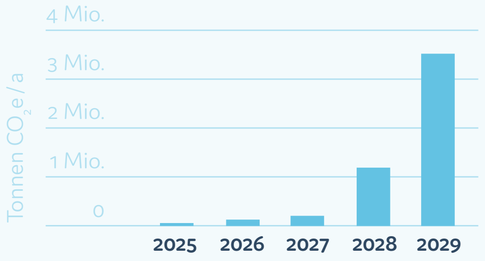


> Wir gestalten die Zukunft der nachhaltigen Logistik, indem wir die Grundlage für einen emissionsfreien Gütertransport schaffen. Durch Innovation und umweltfreundliche Lösungen leisten wir einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz und zur grünen Transformation des Transportsektors.
>
> **Abdullah Jaber, CEO**

Praxisbeispiele für Klimaschutz-potenziale grüner Start-ups

elementarhy GmbH (gegründet 2024) entwickelt ressourcen- und kosteneffiziente Membran-Technologie für die grüne Wasserstoffproduktion – mit zwei starken Klimaschutzeffekten: Eine schnellere Skalierung der Produktion von grünem Wasserstoff, die im Vergleich zu fossilem Wasserstoff ca. 75 % weniger CO_2e emittiert, sowie eine ca. 95 %ige Reduktion des kritischen Rohstoffbedarfs, z. B. Iridium, gegenüber vergleichbaren Technologien. Mit der Skalierung der bereits laufenden Pilot-Produktion erreicht elementarhy ein **Klimaschutzpotenzial von 935.000 Tonnen CO_2e / Jahr.**

Klimaschutzpotenzial von **elementarhy**



> Die Einsparung von CO_2-Emissionen, kritischen Rohstoffen und Kosten durch die elementarhy Technologie ermöglicht die Energietransition und stärkt die Liefersicherheit.
>
> **Arne Birth, CFO/CMO**

FREE

Train4Impact* bietet kostenlose Webinare, Workshops und Einzelberatungen rund um das Thema Nachhaltigkeit und Impact-Assessments für Start-ups.

Als Start-up kannst du hier direkt ein 1:1 Coaching für die Berechnung deines Klimaschutzpotenzials buchen oder dich bei einem der vielen Workshops anmelden: impactnexus.io/t4i

Gründungsunterstützende können die Train4Impact-Angebote kostenlos an ihr Programm anpassen und integrieren. Anmelden unter: start-green.net/train4impact/

* gefördert durch die Europäische Union und das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus)

3 SPOTLIGHTS

Neueste Ergebnisse aus der **Forschungscommunity**

Mit dem neuen Format „Spotlights“ laden wir Kolleginnen und Kollegen aus der Forschungscommunity ein, neueste Ergebnisse und Erkenntnisse zu grünen Start-ups und deren spezifischen Herausforderungen und Potenzialen im Green Startup Report zu präsentieren.

Dazu stellen wir den Impact-Datenpool des Green Startup Reports für zusätzliche Auswertungen zur Verfügung und ermöglichen es interessierten Forschenden, ihre eigenen Datenquellen und aktuelle Forschungsergebnisse einzubringen.

Damit erweitern wir die Daten- und Wissensbasis über die Erfolgsbedingungen von grünen Start-ups, relevante Trends und die notwendige Ausgestaltung der Gründungs- und Innovationsökosysteme. So bündeln wir das neueste Wissen zum Handlungsbedarf für nachhaltiges Unternehmertum und dem Gelingen der vor uns liegenden großen Transformationsaufgaben.

SPOTLIGHT KI

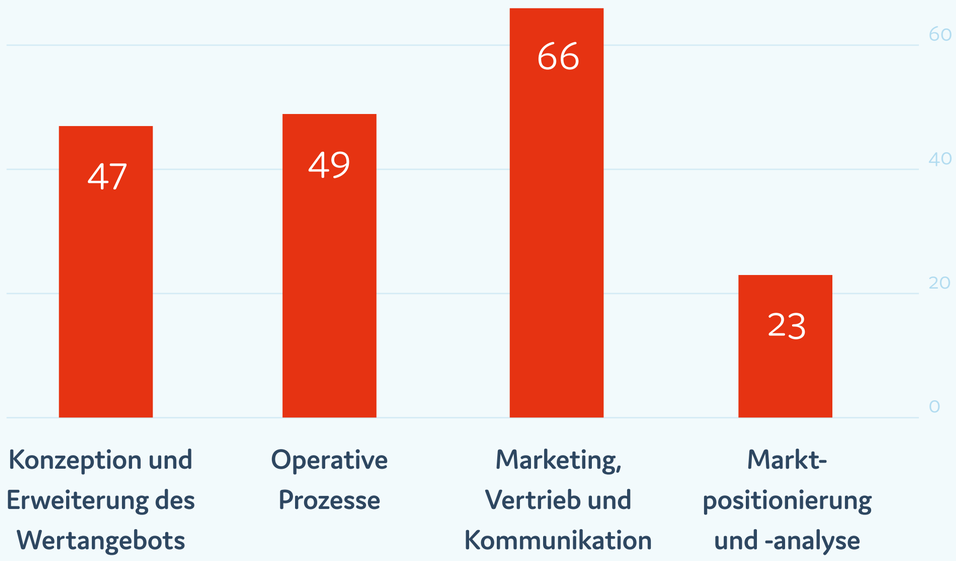
Generative KI in grünen Start-ups

Junior-Prof. Dr. Jeanine Kirchner-Krath leitet an der Universität Koblenz die Forschungsgruppe Digitalisierung und nachhaltiges Wirtschaften.

Im Spotlight stellt sie die Ergebnisse einer auf dem GSR-Datensatz basierenden vertiefenden Stichprobenbefragung vor. Hier untersucht sie, wie grüne Start-ups generative KI nutzen und welche Herausforderungen dabei entstehen.

> Für mich persönlich ist eine neue Epoche eingeleitet worden: Nutze deine Kreativität sowie Ideen und schaffe gesellschaftlichen Mehrwert mithilfe diverser KI-Tools.
>
> **Anonyme Antwort eines der befragten grünen Start-ups**

Nutzung generativer KI in verschiedenen Geschäftsmodellbereichen in % aller befragten grünen Start-ups



Basierend auf einer im Winter 2024/25 durchgeführten anonymisierten Befragung von 128 grünen Start-ups.

SPOTLIGHT KI

Generative KI hält Einzug in die Geschäftsmodelle grüner Start-ups

87,5 % setzen generative Künstliche Intelligenz (KI) bereits in einem oder mehreren Bereichen ihres Unternehmens ein.

Am häufigsten wird generative KI dabei in den Bereichen Marketing und Vertrieb genutzt (66 %), gefolgt von der Unterstützung operativer Tätigkeiten (49 %).

47 % der grünen Start-ups setzen generative KI auch gezielt für die (Weiter-)Entwicklung ihres Wertangebots ein. Dabei sehen sie die KI als kreativen Sparringspartner, der ihnen hilft, ihre Wirkungen gezielt zu optimieren. Generative KI hat damit das Potenzial, die „doppelte Dividende“ – wirtschaftlichen Erfolg und nachhaltige Wirkung – grüner Start-ups weiter zu stärken.

SPOTLIGHT KI

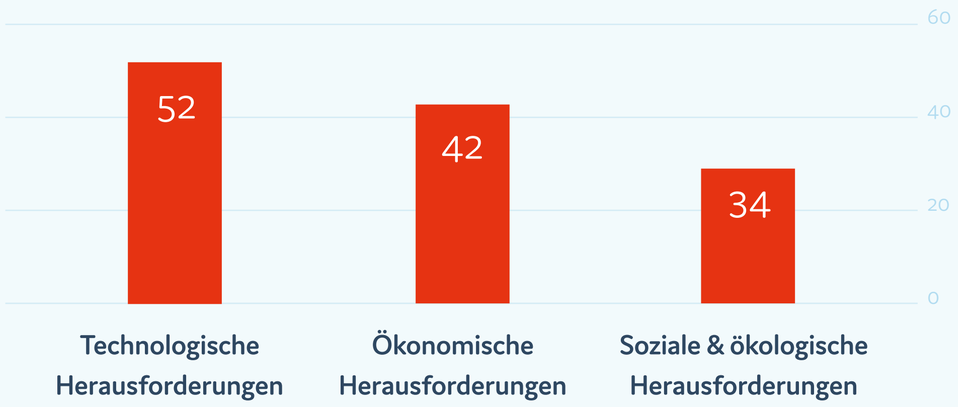
Generative KI birgt **Herausforderungen**

Grüne Start-ups sehen aktuell noch große Herausforderungen, die der Entfaltung des Potenzials generativer KI entgegenstehen. Insbesondere werden dabei **technologische Herausforderungen** aufgeführt, z. B. hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit der KI-generierten Inhalte.

Ökonomische Herausforderungen sehen die Start-ups u. a. in der Sicherheit und Verwertung ihrer Daten sowie in der Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen.

Beachtenswert ist, dass grüne Start-ups auch **soziale und ökologische Herausforderungen** sehen. Insbesondere der hohe Energieverbrauch generativer KI wird als Risiko für ihre nachhaltige Mission und Integrität gesehen.

Herausforderungen für die Nutzung generativer KI in grünen Start-ups in % aller befragten grünen Start-ups



Basierend auf einer im Winter 2024/25 durchgeführten anonymisierten Befragung von 128 grünen Start-ups.

> Als Unternehmen, das sich Nachhaltigkeit auf die Fahne geschrieben hat, sehen wir die hohe Energieintensität vieler KI-Systeme kritisch.
>
> **Anonyme Antwort eines grünen Start-ups**

„Mit passgenauen Förderprogrammen für grüne Gründungen haben wir die richtige Strategie verfolgt und wertvolle Pionierarbeit geleistet.“

Oliver Krischer,
Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr in NRW

SPOTLIGHT NRW

Grüne Start-ups **in NRW**

Dr. Thomas Neumann verantwortet als Senior Researcher am Borderstep Institut u. a. die Untersuchung nationaler und internationaler Ökosysteme für grüne Start-ups.

Im Spotlight stellt er vor, wie mit dem Green Start-up Monitor NRW* nun erstmals eine detaillierte Analyse der grünen Start-up-Szene eines einzelnen Bundeslandes ausgewertet wurde.

Link zum Green Start-up Monitor NRW

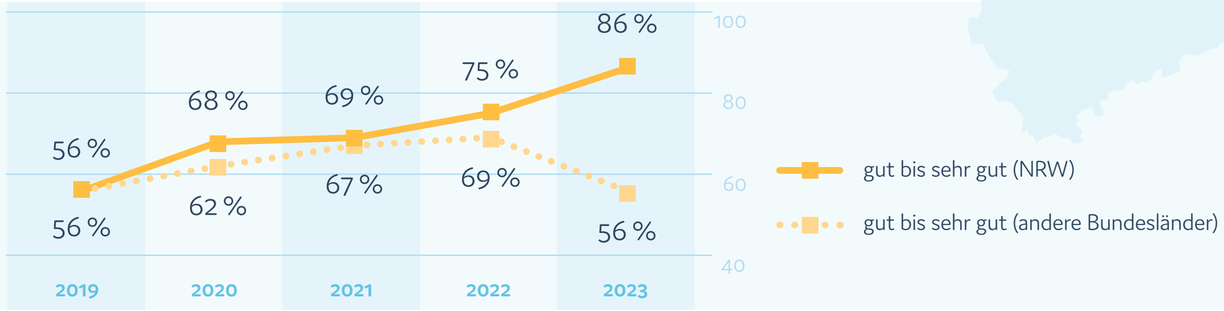
*Neumann et al. (2024)

SPOTLIGHT NRW

Unterstützungssystem für grüne Start-ups in NRW **zeichnet sich durch Vielfalt und Qualität aus**

Anteil der guten bis sehr guten Bewertungen des Start-up Ökosystems am Standort durch grüne Start-ups

Eigene Darstellung nach Neumann et al. (2024) basierend auf Antworten von 410 befragten grünen Start-ups in NRW und 1.657 Befragungen in anderen Bundesländern.



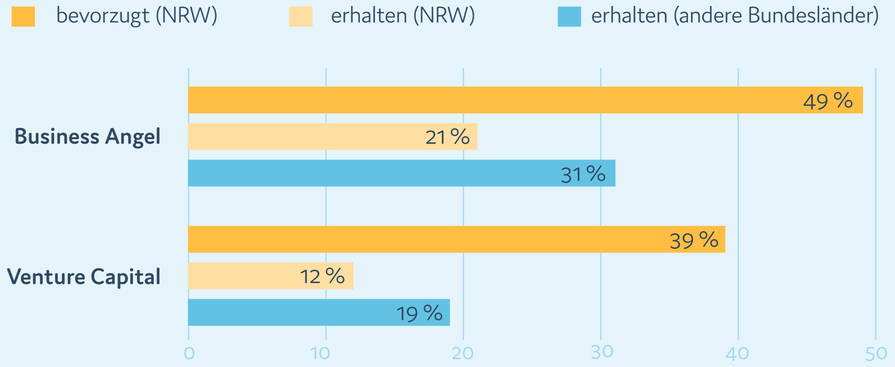
Die Ergebnisse des Green Start-up Monitor NRW* zeigen, dass **86 % der grünen Start-ups in Nordrhein-Westfalen 2023 ihr regionales Start-up-Ökosystem als gut oder sehr gut bewerten** – ein Wert, der deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 56 % liegt.

Tiefergehende Befragungen von Start-ups, Expertinnen und Experten verdeutlichen, dass NRW vor allem durch eine enge Anbindung grüner Start-ups an Hochschulen, die Qualität der öffentlichen Unterstützungsangebote und eine hohe Technologieorientierung grüner Start-ups im Bundesvergleich positiv hervorsticht.

Eine Bestandsaufnahme zeigt zudem, dass NRW mit insgesamt 16 spezialisierten Finanzierungs- und Unterstützungsangeboten für grüne Start-ups sowohl in Bezug auf die Vielfalt als auch auf die Qualität des Unterstützungssystems bundesweit eine Vorreiterrolle einnimmt.

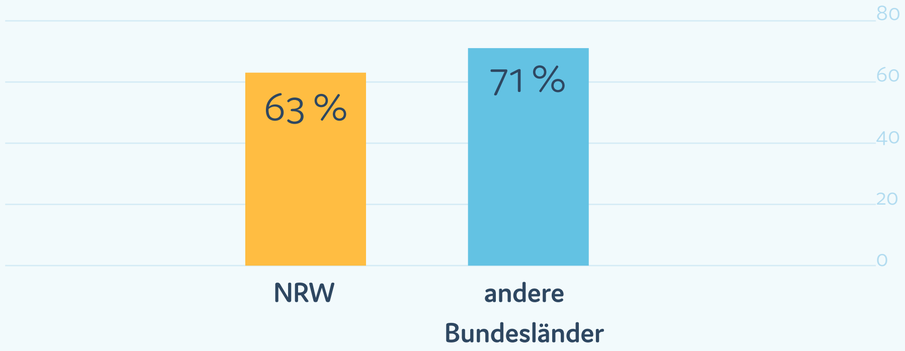
* Neumann et al. (2024)

Bevorzugte und erhaltene Finanzierung grüner Start-ups



Eigene Darstellung nach Neumann et al. (2024) basierend auf Befragung 347 grüner Start-ups in NRW und 1.472 grüner Start-ups anderer Bundesländer im Durchschnitt der Jahre 2020 und 2023.

Anteil grüner Start-ups, die mit etablierten Unternehmen kooperieren



Eigene Darstellung nach Neumann et al. (2024) basierend auf Befragung 927 grüner Start-ups in NRW und 3.897 grüner Start-ups anderer Bundesländer im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2023.

SPOTLIGHT NRW

Risikokapital und Vernetzung in NRW herausfordernd

Während die Kapitalbeschaffung ein bundesweites Problem darstellt, ist die **Lücke zwischen Risikokapitalbedarf und -vergabe** bei grünen Start-ups in NRW besonders groß. Fast die Hälfte aller grünen Start-ups in NRW bevorzugt Finanzierungen durch Business Angels, doch nur 21 % konnten diese realisieren.

Zugleich zeigt sich, dass grüne Start-ups in NRW deutlich seltener mit etablierten Unternehmen kooperieren.

Diese Diskrepanzen deuten auf eine deutliche Unterversorgung mit Risikokapital und Vernetzung hin, die sowohl das wirtschaftliche Wachstum als auch die Skalierung der Wirkung grüner Start-ups behindern. Angesichts der Stärke des Wirtschaftsstandorts **wird hier für NRW erhebliches Potenzial gesehen**.

SPOTLIGHT FONDS

Klimafokus **in Fonds**

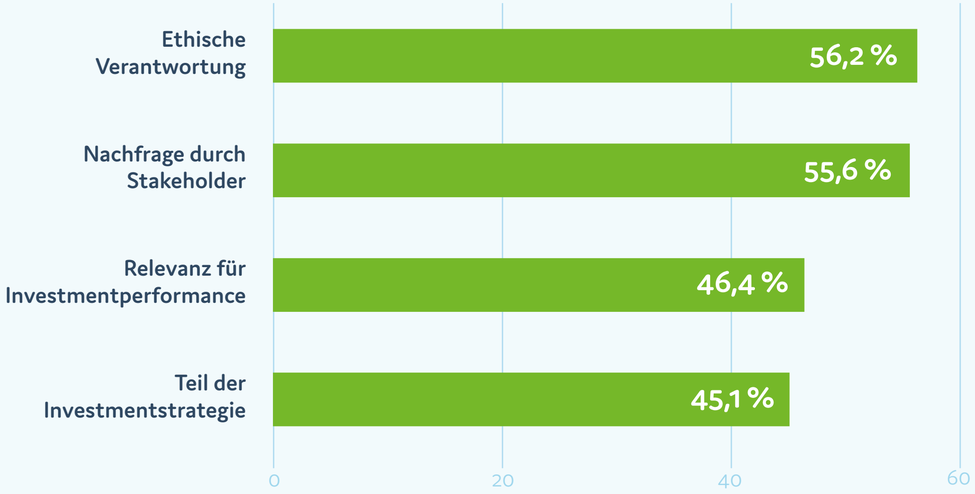
Prof. Dr. Jörn Block ist Professor für Entrepreneurship, Innovations- und Nachhaltigkeitsmanagement an der Universität Trier und Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Technologie- und IP-Management.

Im Spotlight stellt er die Ergebnisse einer Befragung von 694 Fondsmanagerinnen und –managern vor, die durch die Universität Trier und den European Investment Fund (EIF)* durchgeführt wurde. Dabei wurde untersucht, inwiefern Risikokapitalgebende Klimaaspekte in ihre Investitionsentscheidungen einbeziehen und welche Motive dabei eine Rolle spielen.

Link zur Studie

* Block et al. (2024)

Motive für die Berücksichtigung von Klimafaktoren bei Investitionen



Eigene Darstellung basierend auf einer in Block et al. (2024) vorgestellten, im Jahr 2021 durchgeführten Befragung von 468 Fondsmanagerinnen und –managern.

SPOTLIGHT FONDS

Warum Fonds auf Klimaschutz setzen – zwischen Verantwortung und Marktchancen

Mehr als **73 % der Befragten berücksichtigen Klimafaktoren in ihren Investmententscheidungen**. Für 56 % steht ethische Verantwortung im Vordergrund, insbesondere bei Fonds mit Partnerinnen. Größere Fonds und Private-Equity-Fonds nennen dagegen vor allem den Druck externer Stakeholder als treibenden Faktor.

Bemerkenswert ist, dass fast die Hälfte der Befragten eine **bessere Investmentperformance durch die Berücksichtigung von Klimafaktoren** erwartet und damit erneut die wirtschaftliche Relevanz grüner Unternehmensstrategie bestätigen vgl. S. 14.

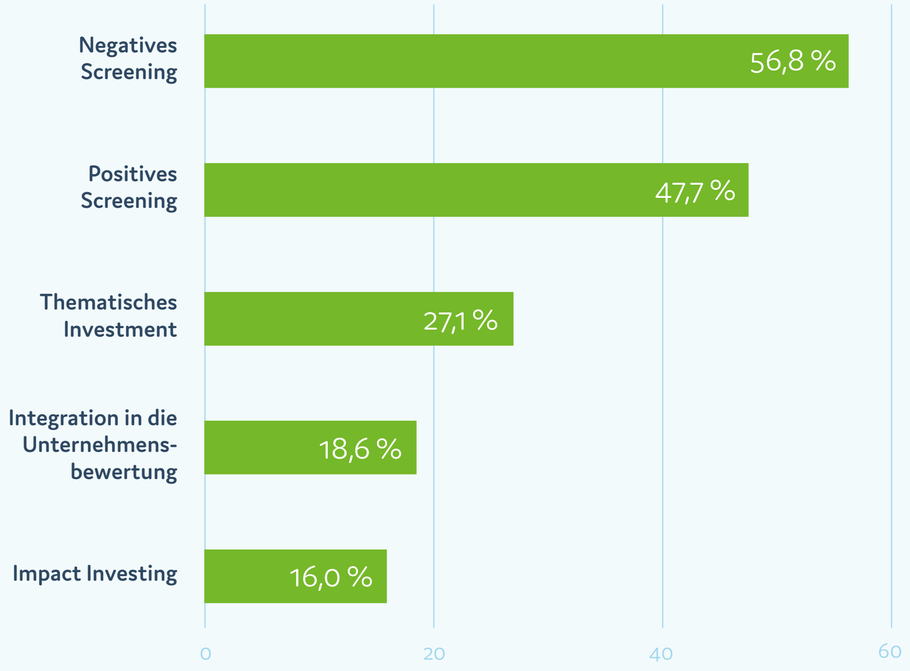
SPOTLIGHT FONDS

Unterschiedliche Strategien für **nachhaltiges Investieren**

Die meisten Fonds integrieren Klimafaktoren in ihre Investmententscheidungen, indem sie entweder gezielt Unternehmen ausschließen, die bestimmte Klima- und ESG-Kriterien nicht erfüllen (negatives Screening), oder gezielt in Unternehmen investieren, die besonders hohe Nachhaltigkeitsstandards aufweisen (positives Screening).

Auffällig ist, dass die Motivation der Fonds einen starken Einfluss auf die Wahl der Strategie hat. Fonds, die Klimafaktoren aufgrund von regulatorischen Vorgaben oder externem Druck berücksichtigen, setzen besonders häufig auf den Ausschluss bestimmter Unternehmen (negatives Screening). Fonds, die sich durch Nachhaltigkeit strategisch am Markt differenzieren wollen, neigen hingegen zur gezielten Finanzierung nachhaltiger Unternehmen (positives Screening) und zum Impact Investing.

Investmentstrategien zur Berücksichtigung von Klimafaktoren



Eigene Darstellung basierend auf einer in Block et al. (2024) vorgestellten, im Jahr 2021 durchgeführten Befragung von 468 Fondsmanagerinnen und –managern.

4 | SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

„Der Green Startup Report ist eine wichtige, wissenschaftlich fundierte Ergänzung in der deutschen Landschaft an Gründungsstudien, die häufig auf Umfragen basieren. Anhand einer Analyse einer Mischung aus Primär- und Sekundärdaten wird die wachsende Bedeutung grüner Innovationen deutlich aufgezeigt. Und damit einhergehend die positive Rolle von Förderprogrammen, Investorenbeteiligung und Frauen in der Geschäftsführung sowie die kritische Auseinandersetzung mit KI aus Nachhaltigkeitsaspekten.“

Dr. Florian Taube
Leiter des Fachbereichs Gründung am RKW-Kompetenzzentrum

Grüne Start-ups und deren Wirkung in Förderprogrammen **sichtbar und messbar machen**

Der GSR zeigt, dass der Anteil grüner Start-ups in wichtigen Förder- und Finanzierungsprogrammen wie EXIST und dem High-Tech Gründerfonds überdurchschnittlich hoch ist und kontinuierlich wächst. Da die Gründungsteams für die Umweltschutzleistung ihrer Produkte und Dienstleistungen in diesen Programmen keinen Bonus erhalten, gilt dies als Beleg für die technologische und wirtschaftliche Attraktivität grüner Start-ups. Um deren wachsende Bedeutung und die Wirkung von Bundes- und Länderprogrammen gezielter bewerten zu können, sollten **grüne Start-ups künftig systematisch als eigene Kategorie in Statistiken und Evaluationen erfasst werden** – orientiert an der EGSS-Systematik für Umweltprodukte und –dienstleistungen von EUROSTAT. Darüber hinaus sollte auch der tatsächliche Beitrag der geförderten Start-ups zur ökologischen Transformation erfasst werden. Mit dem auf S. 37 vorgestellten GHG & Impact Estimator steht hierfür eine fundierte Methodik zur Verfügung, um das Klimaschutzpotenzial einzelner Start-ups oder ganzer Programme datenbasiert zu evaluieren. Das schafft Transparenz, Vergleichbarkeit und liefert wichtige Einsichten über den Beitrag dieser Programme sowie Grundlagen für deren Entwicklung.

„AI literacy“: Nachhaltige Nutzung von KI bei Start-ups gezielt fördern

88 % der befragten grünen Start-ups nutzen bereits generative KI, insbesondere für Marketing und Vertrieb. Gleichzeitig sehen 34 % den Einsatz generativer KI, u. a. wegen des hohen Energieverbrauchs, als ein signifikantes Risiko für ihre nachhaltige Mission und Integrität. **Qualifizierungs- und Beratungsangebote zum Einsatz von KI zur Wirkungssteigerung** sowie zur **Nutzung ressourceneffizienterer KI-Modelle** sollten daher in die Angebote der Start-up-Förderung, z. B. mit Hilfe von „KI-Innovationsgutscheinen“ und durch integrative Schulungs- und Coachingangebote, z. B. in Akzeleratorprogrammen, aufgenommen werden.

Klimaschutzpotenzial als mögliche Finanzierungsquelle für grüne Start-ups prüfen

Borderstep liefert mit dem GSR 2025 weltweit erstmals Zahlen zum Klimaschutzpotenzial junger innovativer Unternehmen. Durchschnittlich liegt das Potenzial eines einzelnen transformationsorientierten grünen Start-ups bei 30.000 Tonnen CO_2e pro Jahr. Das entspricht im EU-Emissionsrechtehandel einem Wert von rund 2,4 Mio. € pro Unternehmen. Grüne Start-ups erzeugen damit positive externe Effekte, für die sie im Marktkontext bisher nicht honoriert werden. Angesichts der Finanzierungsherausforderungen, vor denen gerade grüne DeepTech-Start-ups mit langen Entwicklungs- und Erprobungszeiten stehen, sollte geprüft werden, ob die Klimaschutzleistung intelligent vorfinanziert werden kann. **Ansätze des „Climate Forward Financing" fördern oder finanzieren im Voraus** die durch klar definierte Klimaschutzmaßnahmen künftig erzielbaren Emissionsminderungen oder CO_2-Entnahmen. Diese Ansätze sind bislang nicht für Start-ups erschlossen. Abschätzungen des Borderstep Instituts gehen von einem erschließbaren zusätzlichen Finanzierungsvolumen für grüne Start-ups in Deutschland von über 6 Mrd. € p. a. aus.

Wirtschaftliche Attraktivität grüner Start-ups für Investments **besser kommunizieren**

Der vorliegende Report belegt, dass grüne Geschäftsideen unter wachstumsorientierten Start-ups mit Investment (29 %) besonders stark vertreten sind. Dieser hohe Anteil unterstreicht das Skalierungspotenzial von GreenTech-Start-ups und ihre wirtschaftliche Attraktivität. Dies macht sie sowohl für Investmentfonds attraktiv, die Klima- und ESG-Kriterien aufgrund regulatorischer Anforderungen, wie z. B. der Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), integrieren, als auch insbesondere für Fonds, die sich durch Nachhaltigkeit strategisch am Markt differenzieren wollen. Für Start-ups mit grünen Produkten und Geschäftsmodellen lohnt es sich also, die **Eigenschaften der Fonds und deren Investmentstrategien gezielt vorab zu recherchieren und das Pitchdeck entsprechend anzupassen**. Wie die im Abschnitt „Spotlights" vorgestellte Untersuchung von Block et al. zeigt, steigt die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Finanzierung oder zumindest einer Einladung zu einem persönlichen Pitch signifikant.

Foto: Fabian Niebauer | Naturwissenschaftliche Fakultät LUH

„Der vorliegende GSR enthält einige daten- und methodenbezogene Verbesserungen ggü. den Vorgängerveröffentlichungen. Insbesondere liegen jetzt Handelsregisterdaten (vom startupdetector vorab gefiltert) in nicht-anonymisierter Form vor, was viel mehr Analyse- und Datenergänzungsoptionen bietet als bei anonymisierten Daten. Die Abgrenzung von Start-ups nach den Kriterien „innovativ“ und „wachstumsorientiert“ könnte von startupdetector noch präziser vorgenommen werden. Die Abgrenzung grüner von nicht-grünen Start-ups ist angemessen und transparent. Es wäre schön, wenn, wie etwa im Global Entrepreneurship Monitor (GEM), internationale Vergleiche möglich würden. Der Bedarf für eine jährliche Querschnittstudie, die sukzessiv auch Längsschnittcharakter bekommen könnte, ist in der Wissenschaft wie auch in der Gründungspolitik vorhanden und er wächst.“

Prof. Dr. Rolf Sternberg

Leiter des Länderteams Deutschland des Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

5 | FORSCHUNGSDESIGN UND METHODIK

Datengrundlage

Für den Green Startup Report 2025 wurde erstmals eine umfassende Analyse von Handelsregisterdaten durchgeführt. Er basiert auf einer vollständigen Erfassung aller Start-ups in Deutschland in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft (UG, GmbH, AG usw.). Dies ermöglicht einen objektiven und methodisch fundierten Blick auf die grüne Gründungsszene.

Die Identifikation der Start-ups erfolgte durch die startupdetector GmbH, die systematisch Handelsregistereinträge analysiert. Dabei kam ein mehrstufiges Verfahren zum Einsatz, das algorithmische Filterung mit manueller Überprüfung kombiniert. Nur Unternehmen, die als Kapitalgesellschaft eingetragen sind und ein eigenes, meist innovatives Produkt entwickeln und/oder das Potenzial zu starkem Wachstum aufweisen, wurden als Start-ups klassifiziert.*

Im Rahmen des Green Startup Reports 2025 wurden auf dieser Grundlage 17.954 Handelsregistereinträge von Start-ups untersucht, die zwischen Januar 2019 und Dezember 2024 gegründet wurden.

Zusätzlich wurden 53.034 Handelsregistereinträge zu in Start-ups getätigten Investments ausgewertet. Dies umfasst Kapitalerhöhungen mit externen Investierenden sowie die Beteiligung verschiedener Finanzierungsquellen wie Venture Capital und Business Angels. Damit können erstmals belastbare Aussagen darüber getroffen werden, wie sich grüne Start-ups in ihrer Finanzierungsstruktur von anderen Start-ups unterscheiden.

1. **Analyse** aller im Handelsregister erfassten **Neugründungen**	**100.000** neugegründete Unternehmen pro Jahr
2. **Automatische Überprüfung**, ob die Unternehmen die Kriterien für ein Start-up erfüllen.	**ca. 80 %** nicht innovativ oder nicht wachstumsorientiert
3. Erneute **manuelle Prüfung** aller potenziellen Start-ups	**ca. 17 %** nicht innovativ oder nicht wachstumsorientiert
4. **Finale Auswahl** innovativer und wachstumsorientierter Start-ups	**ca. 3 %** aller neugegründeten Unternehmen sind Start-ups

* Eine ausführliche Beschreibung zur Identifikation von Start-ups durch startupdetector findet sich hier: https://www.startupdetector.de/datenbank/

Abgrenzung grüne und nicht-grüne Startups

Grüne Start-ups sind innovative und wachstumsorientierte junge Unternehmen, die mit ihren Produkten oder Dienstleistungen zu den ökologischen Zielen einer Green Economy beitragen.

Die Abgrenzung grüner und nicht-grüner Start-ups basiert auf der **Environmental Goods and Services Sector (EGSS)-Systematik der Europäischen Kommission***, deren Stichwortliste für die Untersuchung auf über 400 spezifische Begriffe erweitert wurde. Diese enthält Schlagworte, die Produkte und Dienstleistungen der Green Economy beschreiben und als zentrale Referenz für die Klassifizierung dienen.

Für eine valide Zuordnung wurde ein **dreistufiges teilautomatisiertes Verfahren** entwickelt.

❶ **Abgleich der Unternehmensdaten** mit der EGSS-Stichwortliste zur Identifikation potenziell grüner Start-ups.

❷ **Untersuchung von Unternehmenswebsites** mithilfe von Large Language Models (LLMs), um Hinweise auf eine primäre Tätigkeit in der Green Economy zu erkennen. Unternehmen ohne ausreichende Online-Informationen werden ausgeschlossen.

❸ **Manuelle Überprüfung** der in Schritt 1 oder 2 identifizierten potenziell grünen Start-ups durch erfahrene Reviewer.

Das Ergebnis ist die eindeutige Abgrenzung in **2.113 grüne und 10.148 nicht-grüne Start-ups**, die zwischen 2019 und 2024 gegründet wurden.

Die **Validierung der Methodik** erfolgte durch **Stichprobenprüfungen und Abgleiche mit externen Datenquellen**, darunter die vollständige manuelle Überprüfung von 571 EXIST-geförderten Start-ups. Die Ergebnisse zeigen eine hohe **Treffsicherheit und Zuverlässigkeit: Weniger als 1%** der EXIST-Start-ups wurden fälschlicherweise nicht als grün erkannt (**False Negatives**) und ebenfalls **weniger als 1%** fälschlicherweise als grün eingestuft (**False Positives**).

17.954 Start-ups, die zwischen 2019 und 2024 gegründet wurden

12.261 Start-ups, zu denen ausreichend Daten vorliegen

2.113 grüne Start-ups, die eindeutig der Green Economy zuzuordnen sind

*Europäische Kommission: Eurostat (2016)

Fundierte Schätzung des Klimaschutzpotenzials mit dem GHG & Impact Estimator

Die im vorliegenden GSR 2025 präsentierten Daten zum Klimaschutzpotenzial von Start-ups wurden mithilfe des von Borderstep und ImpactNexus entwickelten **Online-Tools „GHG & Impact Estimator“** erfasst und basieren auf der Impact-Datenbank des Borderstep Instituts.

Start-ups führen mit dem „GHG & Impact Estimator“ ein **wissenschaftlich begleitetes Self-Assessment** durch und schätzen so fundiert den geplanten Klimaschutzbeitrag ihrer Produkte und Dienstleistungen für die nächsten fünf Jahre. Dafür wird ein **fairer und transparenter Vergleich** zwischen der Start-up-Lösung und einem konventionellen Referenzprodukt durchgeführt.

Der GHG & Impact Estimator gibt einen einheitlichen Berechnungsweg mit umfangreichen Hilfestellungen vor. Der Fokus liegt dabei ausschließlich auf den **wesentlichen emissionsrelevanten Unterschieden**. Es wird keine vollständige vergleichende Lebenszyklusanalyse (LCA) durchgeführt, jedoch wird grundlegenden LCA-Ansätzen und -Regeln gefolgt. Der quantifizierte Emissionsunterschied wird anschließend mit einer realistischen Umsatzprognose des Start-ups verrechnet und so ein **jährliches durchschnittliches Klimaschutzpotenzial** über die nächsten fünf Jahre ermittelt.

Dieses Klimaschutzpotenzial spiegelt die zukünftig mögliche, erzielbare Wirkung des Start-ups bei erfolgreichem Markteintritt wider. Die Methodik des GHG & Impact Estimators **basiert auf internationalen Best Practices** der zukunftsbezogenen Wirkungsbewertung, einschließlich des Impact Management Projects und Project Frame.

Die hier veröffentlichte **expertenbasierte Berechnung** von einem durchschnittlichen jährlichen Klimaschutzpotenzial von 30.000 Tonnen CO_2e für besonders wachstums- und wirkungsorientierte Start-ups basiert auf über 15 von Experten überprüften Assessments.

Spezifische CO_2e-Reduktion pro Produkt-/Serviceeinheit im Vergleich zum Referenzprodukt

×

Geplante **Umsatzentwicklung** in den nächsten 5 Jahren

=

Klimaschutzpotenzial

Mehr zur Methodik des GHG & Impact Estimators findet sich im Hintergrundpapier:
Nachhaltigkeitsbewertung von Start-ups mit dem ESG-Starter und dem GHG & Impact Estimator

Autorenschaft

Prof. Dr. Klaus Fichter ist Direktor des Borderstep Instituts für Innovation und Nachhaltigkeit. Er lehrt an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und hat dort die Professur für Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit (PIN) inne. Im FGF Forschungsnetzwerk Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand e.V. ist er Mitglied im Präsidium und initiierte den Arbeitskreis „Sustainable Entrepreneurship“.

Dr. Thomas Neumann unterstützt als Senior Researcher den Forschungsbereich Sustainable Entrepreneurship des Borderstep Instituts. Der Start-up-Coach, Wissenschaftler und Dozent arbeitet an der Schnittstelle von Entrepreneurship-Theorie und Unternehmens-Praxis und hat bereits über 300 Gründungsprojekte betreut. In seiner Forschung widmet er sich unter anderem der mikro- und makroökonomischen Wirkungsmessung von Start-ups.

Prof. Dr. Yasmin Olteanu ist Professorin für Betriebswirtschaftslehre / Entrepreneurship an der Berliner Hochschule für Technik (BHT) und Borderstep Research Fellow. Von September 2018 bis Februar 2021 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsschwerpunkt Sustainable Entrepreneurship am Borderstep Institut tätig. Hier verantwortete sie unter anderem federführend die Entwicklung des Green Startup Reports.

Tim Grothey ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Borderstep Institut. Als Wirtschaftsingenieur leitet und unterstützt er Projekte im Forschungsfeld Sustainable Entrepreneurship und entwickelt Methoden zur zukunftsbezogenen Impact-Bewertung. In seiner Forschungsarbeit interessiert er sich vor allem für wirkungsorientierte Ansätze, die mit nachhaltigen Innovationen die Herausforderungen des Klimawandels angehen.

Herausgeber

Das Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH erforscht die Zukunft und untersucht, was kommt (Innovation) und was bleibt (Nachhaltigkeit). Mit unseren wissenschaftlichen Arbeiten analysieren wir Problemlösungen für ein nachhaltiges Wirtschaften und erarbeiten zukunftsfähige Handlungsstrategien für Unternehmen, Start-ups, Verbände, Fördereinrichtungen und Politik.

Als unabhängige und gemeinnützige Forschungseinrichtung ist Borderstep im Bereich der anwendungsorientierten Innovations- und Entrepreneurshipforschung tätig und dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet.

Unser Anspruch ist es, neues problemorientiertes Wissen zu erzeugen, das die Welt bewegt! Wir verstehen uns als Wissenschaftspionier des Wandels und wollen auf Basis exzellenter Forschung zu einer grünen Transformation von Wirtschaftsprozessen und Lebensstilen beitragen. Dabei stärken und unterstützen wir jene Vorreiter und Innovatoren in der Gesellschaft, die Nachhaltigkeit praktische Wirklichkeit werden lassen.

BORDERSTEP INSTITUT
für Innovation und Nachhaltigkeit
Wissen, das bewegt

Fabeckstraße 62
14195 Berlin
www.borderstep.de

Partnernetzwerk

BHT Berliner Hochschule für Technik

BNW Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft e.V.

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

DBU

FAU FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

FGF Forschungsnetzwerk Entrepreneurship / Innovation / Mittelstand e.V.

ImpactNexus

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

RKW Kompetenz-zentrum

startupdetector

Steinbeis-Transferzentrum Technologie- und IP-Management

UNIVERSITÄT TRIER

Impressum

Herausgeber
Borderstep Institut für Innovation
und Nachhaltigkeit gGmbH

Autorenschaft
Prof. Dr. Klaus Fichter,
Dr. Thomas Neumann,
Prof. Dr. Yasmin Olteanu,
Tim Grothey

Design
Alexander Kruschinski | alexanderkruschinski.de

Zitiervorschlag
Fichter, K., Neumann, T., Olteanu, Y. & Grothey, T. (2025). Green Startup Report 2025. Berlin: Borderstep Institut.

ISBN
978-3-9814819-9-0

Bildnachweise
S.1 © AdobeStock/Eric Isselée
S.2 Alexander Bonde © Moritz Münch
S.3 Klaus Fichter © Jörg Frank/Borderstep
S.8 © AdobeStock/Deivison
S.16 © unsplash/rawpixel
S. 22 © magnific.ai
S. 25 © Daniel Fischer // Duisburg Kontor
S. 28 © magnific.ai
S. 31 © AdobeStock/Johannes
S.34 (l) © Fabian Niebauer | Naturwissenschaftliche Fakultät LUH
(r) © AdobeStock/Feng Yu
S. 38 Klaus Fichter, Tim Grothey, Thomas Neumann © Jörg Frank/Borderstep; Yasmin Olteanu © Nadja Scheub

Quellen

Seite 2
Elsner, M., Atkinson, G., Zahidi, S. (2025). Global Risks Report 2025. Cologne/Geneva: World Economic Forum.

Seite 3 & 36
Europäische Kommission: Eurostat (2016). Environmental goods and services sector accounts – Practical guide – 2016 edition. Publications Office.

Seite 11
Fichter, K., Olteanu, Y., Hirschfeld, A., Walk, V., Gilde, J., Grothey, T. & Neumann, T. (2024). Green Startup Monitor 2024. Berlin: Borderstep Institut, Bundesverband Deutsche Startups e. V.

Seite 14
Neumann, T. (2023) Are greener start-ups of superior quality? The impact of environmental orientation on innovativeness, growth orientation, and international orientation. Journal of Innovation and Entrepreneurship 12, 60.

Seite 17
Olteanu, Y., & Fichter, K. (2022). Startups as sustainability transformers: A new empirically derived taxonomy and its policy implications. Business Strategy and the Environment, 3, 1–17.

Seiten 25–27
Neumann, T., Widrat, A., Grothey, T. & Fichter, K. (2024). Green Start-up Monitor NRW des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. Berlin: Borderstep Institut.

Seite 28–30
Block, J., Benz, L., Krämer-Eis, H., Botsari, A., Lang, F., & Mandys, F. (2024). Climate issues in portfolio investment decisions: a comparison of Private equity and venture capital. Venture Capital, 1-31.

Seite 37
Grothey, T., Trautwein, C. & Fichter, K. (2024). Nachhaltigkeitsbewertung von Start-ups mit dem “ESG Starter” und “GHG & Impact Estimator”. Methodik & Benchmarking neuer digitaler Bewertungstools. Berlin: Borderstep Institut & ImpactNexus.