

In Innovation investieren, grüne Transformation ernten

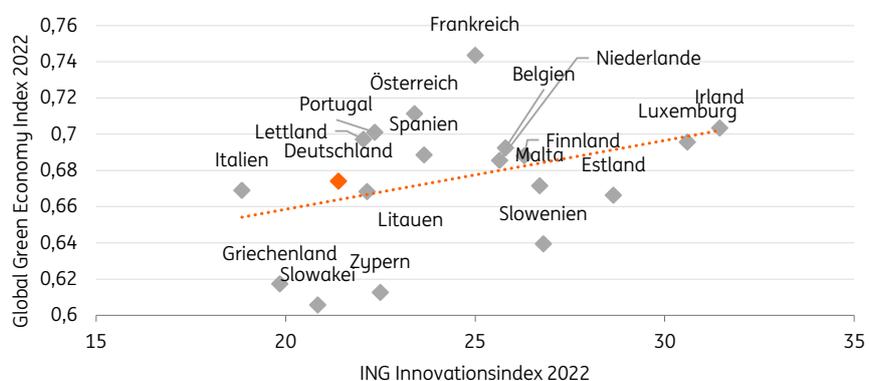
Nicht nur für Deutschlands Innovationsstärke, sondern auch für die grüne Transformation im Land sendet der ING Deutschland Innovationsindex 2022 Warnsignale. Innovativen Ländern scheint die grüne Transformation besser zu gelingen. Keine guten Nachrichten für Deutschland, das im Eurozone-Vergleich weiter zurückfällt.

Der Titel des innovativsten Landes der Eurozone geht im ING Deutschland Innovationsindex 2022 wieder an Irland. Die irische Bevölkerung ist hochgebildet, die Beschäftigung im High-Tech Sektor anteilig an der Gesamtbeschäftigung hoch, und es wurden zuletzt rund fünfmal so viele Unternehmen gegründet wie geschlossen.

Deutschland bekleckert sich im Vergleich mit den anderen Eurozone-Staaten nicht mit Ruhm und fällt trotz starker nationaler Player wie Berlin, Hamburg und Bayern, die durch ein hohes Jugendpotenzial und eine starke Gründerszene bestechen, im Vergleich zum Vorjahr auf Platz 16 zurück. Es ist vor allem der demographische Wandel und weiterhin die digitale Infrastruktur, die Deutschland im internationalen Vergleich zurückwerfen. Forschungsaktivität und Patentanmeldungen in Deutschland sind dahingegen weiterhin stark. Das Land der Dichter und Denker muss dringend wieder ein Land der Gründer und Erfinder werden.

Die Dringlichkeit der grünen Transformation ist dieses Jahr deutlicher geworden als vielleicht je zuvor. Die Ergebnisse unseres diesjährigen Innovationsindex legen nahe, dass die grüne Transformation innovativen Staaten besser gelingen wird als Staaten mit geringer Innovationskraft. Für Deutschland ist diese Erkenntnis keine besonders gute Neuigkeit, sondern zeigt, dass es deutlichen Handlungsbedarf gibt. Insbesondere staatliche Investitionen sind gefragt, um Deutschland als Innovationsstandort attraktiver zu machen, die grüne Transformation voranzubringen, und Deutschland so zu mehr Wachstumspotenzial zu verhelfen.

Abb. 1: ING Innovationsindex Eurozone 2022 und Global Green Economy Index 2022



Quelle: ING Berechnungen, Dual Citizen

Carsten Brzeski

Chief Economist
Frankfurt +49 69 27 222 64455
Carsten.Brzeski@ing.de

Inga Fechner

Senior Economist
Frankfurt +49 69 27 222 66131
Inga.Fechner@ing.de

Franziska Biehl

Economist
Frankfurt +49 69 27 222 68035
Franziska.Marie.Biehl@ing.de

Acht Indikatoren zur Berechnung des Index

Kopf-an-Kopf Rennen zwischen Irland und Luxemburg: innovative Staaten mit unterschiedlichen Stärken

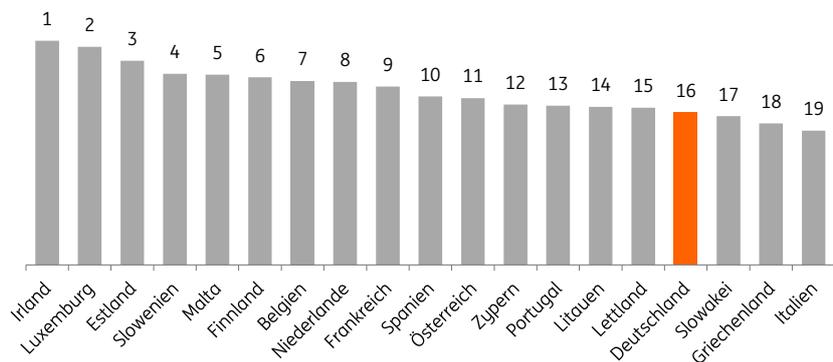
Deutschland hat zu viele strukturelle Schwächen um sich als Innovationsstandort der Eurozone zu behaupten

Mithilfe von acht Indikatoren möchten wir anhand unseres Innovationsindex einen objektiven Vergleich zwischen den Staaten der Eurozone und den Bundesländern Deutschlands ziehen. Bei der Auswahl der verschiedenen Indikatoren spielten Verfügbarkeit, regelmäßige Aktualisierung und Vergleichbarkeit eine wichtige Rolle. Der Index selbst soll ein Benchmarking möglich machen, ohne den Anspruch auf absolute Vollständigkeit zu erheben. Der Großteil der Angaben bezieht sich auf das Jahr 2021, die Zahl der Start-ups bezieht sich auf das Jahr 2022. Für den Eurozone-Index bezieht sich die Unternehmensdynamik auf das Jahr 2019, für den deutschen Index auf das Jahr 2021. Im Vergleich zum Vorjahr setzt sich der Indikator „Internetanschlüsse“ aus der prozentualen Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen für Haushalte anstelle des Anteils an Haushalten mit Zugang zum Internet zusammen.

In unserem Innovationsranking für die Eurozone belegen Irland und Luxemburg, wie auch schon im letzten Jahr, die ersten beiden Plätze. Beide Staaten können mit einem hohen Bildungsniveau punkten. Sowohl in Irland, unserem Erstplatzierten im Eurozone-Vergleich, als auch in Luxemburg, haben 53 Prozent der Beschäftigten einen tertiären Bildungsabschluss. Dass mehr als jeder zweite über ein solch hohes Bildungsniveau verfügt ist ansonsten nur noch in Belgien der Fall, das in diesem Jahr wieder Platz sieben im Innovationsvergleich erzielt. In Irland sind allerdings nicht nur viele Menschen mit einem hohen Bildungsabschluss beschäftigt, sondern die Beschäftigung im Hoch-Technologie-Sektor ist mit mehr als zehn Prozent der Beschäftigten so hoch wie in keinem anderen Staat der Eurozone. Doch in punkto Innovationsstärke ist Luxemburg der grünen Insel dicht auf den Fersen – und das aus gutem Grund: sowohl das Jugendpotenzial als auch die Gründerszene fällt in Luxemburg stärker aus.

Unser diesjähriger Innovationsindex zeigt außerdem: um die Innovationsstärke Deutschlands ist es alles andere als gut bestellt. Im nationalen Vergleich gibt es zwar starke Player, doch im internationalen Vergleich reicht es für Deutschland nur für Platz 16 unter den 19 Eurozone-Staaten.

Abb. 2: ING Innovationsindex Eurozone 2022 Ranking



Quelle: ING Berechnungen

Die Gründe für Deutschlands innovationsschwäche sind vielfältig. In keinem anderen Land der Eurozone leben weniger junge Menschen als in Deutschland. Auch beim Verhältnis zwischen Unternehmensgründungen und -schließungen liegt Deutschland ganz hinten. Auf jedes geschlossene Unternehmen kommen nur 0,7 Neugründungen. Außerdem zeigt sich wieder einmal, dass Deutschland deutlich Nachholbedarf beim Ausbau der digitalen Infrastruktur hat. Lediglich 15 Prozent aller Haushalte in Deutschland verfügen über einen Glasfaseranschluss

Im nationalen Vergleich gibt es mit Berlin und Hamburg aber durchaus starke Player im Spiel um die Innovationskraft

bis ins Haus. Weniger Haushalte sind es nur in Belgien, wo knapp 10 Prozent aller Haushalte Glasfaseranschlüsse bis ins Haus haben. Zum Vergleich: in Lettland, Spanien und Portugal verfügen fast 90 Prozent der Haushalte über solch schnelles Internet.

Im europäischen Vergleich belegt Deutschland also nur das hintere Mittelfeld, auf nationaler Ebene gibt es aber durchaus starke Spieler. Wie auch im letzten Jahr behaupten sich Berlin, Hamburg und Bayern als die innovativsten unter den 16 Bundesländern der Bundesrepublik. Das liegt insbesondere daran, dass diese Bundesländer Stärken aufweisen, nach denen man in Deutschland anderorts vergeblich sucht. Ein hohes Jugendpotenzial, mehr Unternehmensgründungen als -schließungen und viele Start-Ups. Hamburg kann zudem mit einem großen Anteil an Haushalten punkten, die über einen Glasfaseranschluss verfügen.

Innovationsschwäche zeigt sich weiterhin verstärkt in den neuen Bundesländern. Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt belegen die letzten drei Plätze unseres nationalen Innovationsindex und bedienen dabei die deutschen strukturellen Schwachstellen. Eine alternde Demographie, es werden mehr Unternehmen geschlossen als gegründet und es gibt wenige Beschäftigte, die über einen tertiären Bildungsabschluss verfügen. Kein fruchtbarer Nährboden für eine starke Gründerszene, die in diesen Bundesländern dementsprechend klein ausfällt.

Abb. 3: Der Innovationsindex Deutschland 2022 im Detail (Farbskala, grün = höchste Punktzahl, rot = niedrigste Punktzahl)

	Jugendpotential	Kompetenz	Betriebsdynamik	Flexibilität	Patentmeldungen	Beschäftigung im High-Tech-Sektor	Internetanschlüsse	Startup
Berlin	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Hamburg	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Bayern	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Baden-Württemberg	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Bremen	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Hessen	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün
Sachsen	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Nordrhein-Westfalen	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Niedersachsen	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Schleswig-Holstein	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Rheinland-Pfalz	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Brandenburg	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Saarland	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Thüringen	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Mecklenburg-Vorpommern	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Sachsen-Anhalt	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

Quelle: ING Berechnungen

Es gibt bei der deutschen Innovationsschwäche jedoch auch einige Hoffungsschimmer. Zum Beispiel wird in kaum einem anderen Land der Eurozone so viel in die Forschung und Entwicklung investiert wie in Deutschland. Im Jahr 2020 wurden 3,14 Prozent des BIPs in diesem Bereich investiert. Mehr war es mit 3,48 Prozent des BIPs nur in Belgien, mit Investitionsausgaben für Forschung und Entwicklung in Höhe von 0,67 Prozent des BIPs ist Malta das Schlusslicht. Die ausgeprägte Forschungsaktivität in Deutschland scheint auch in vielen Patentanmeldungen zu resultieren – pro 1.000 Einwohner wurden im Jahr 2021 312 Patente angemeldet. Diese Stärken gilt es auszubauen und zu stärken.

Doch auch die, zum großen Teil strukturellen, Schwachstellen Deutschlands, die seit Jahren dazu führen, dass Deutschland im Innovationsranking eher Sprünge nach unten als nach oben machen kann, dürfen nicht einfach so hingegenommen

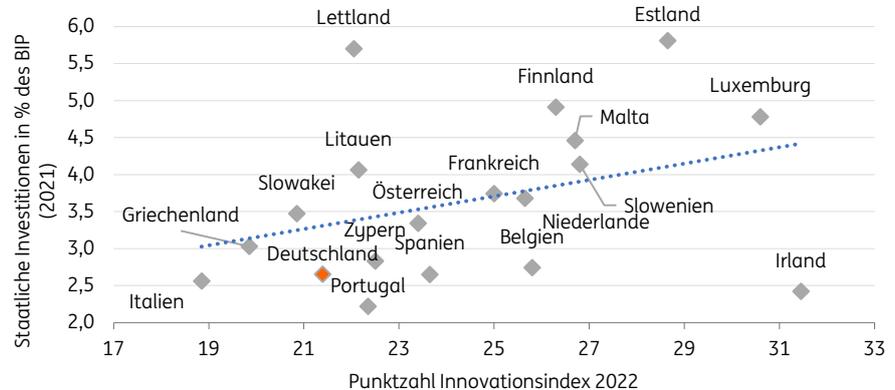
Staatliche Investitionen sind die Mutter der Innovationskiste

werden. Strukturelle Umbrüche, neue Ideen und zukunftsfähige Technologien, kurzum, Innovationen, waren lange nicht mehr von so großer Bedeutung wie aktuell. Dass Deutschland in den vergangenen Jahren im Eurozone-Vergleich immer weiter zurückgefallen ist, sollte daher als Warnsignal für und als klare Handlungsaufforderung an die Politik verstanden werden. Den demographischen Wandel kann man nicht über Nacht umkehren, digitale Schwächen dahingegen wohl.

Den Grundstein für mehr staatliche Förderung von Investitionen in Digitalisierung, Bildung, Forschung, Infrastruktur und den Klimawandel legte die Ampel-Koalition eigentlich bereits mit dem Koalitionsvertrag. Unter anderem heißt es darin, dass der Anteil der gesamtstaatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3,5 Prozent des BIP bis 2025 erhöht werden solle. Im Jahr 2021 lagen die staatlichen Investitionen insgesamt allerdings nur bei 2,65 Prozent des BIPs. Hier zeigt sich eine weitere Schwäche, die Deutschland gegenüber den anderen Eurozone-Staaten aufweist und die sich negativ auf die Innovationsstärke auswirkt. Die staatlichen Investitionen sind gering. Sie sind vor allem zu gering, um „nachhaltige Innovationskraft zu entfachen“, wie es im Koalitionsvertrag heißt.

Denn tatsächlich scheint zwischen der Höhe der staatlichen Investitionen in Prozent des BIP und der Innovationskraft eines Staates ein positiver Zusammenhang zu bestehen. Zeigt sich eine Regierung investitionsfreudig, so scheint es auch mit den Innovationen besser zu laufen.

Abb. 4: ING Innovationsindex Eurozone 2022 & staatliche Investitionen 2021 (% des BIP)



Quelle: ING Berechnungen

Aktuell sei nicht der richtige Zeitpunkt für Deutschland, um in Innovation zu investieren, könnte mancher argumentieren. Eine ausgewachsene Lebenshaltungskostenkrise, die mit staatlichen Entlastungspaketen abzufedern versucht wird, hohe wirtschaftliche Unsicherheit und die Tatsache, dass das deutsche Geschäftsmodell aktuell ohnehin bereits auf der Kippe steht. Genau der richtige Zeitpunkt, um investitions- und innovationstechnisch voll durchzustarten, meinen wir.

Innovationskraft durch gezielte Investitionen stärken – dann gelingt auch die grüne Transformation

Insbesondere unter Anbetracht der Tatsache, dass die strukturellen Veränderungen, die der deutschen Wirtschaft bevorstehen, die Beschleunigung der grünen Transformation nicht nur wünschenswert, sondern notwendig machen. Es war bereits vor Beginn des Kriegs in der Ukraine deutlich, dass die Wirtschaft grüner werden muss. Doch mit der aktuell herrschenden Energiekrise muss Deutschland sein gesamtes Geschäftsmodell überdenken und dabei neue Technologien und

Wege finden, um langfristig wieder zu mehr Produktivität und Wirtschaftswachstum zurückzukehren.

Die Ergebnisse unseres diesjährigen Innovationsindex zeigen nicht nur, dass Staaten, in denen die staatlichen Investitionen hoch sind, innovativer sind: innovativen Staaten dürfte die grüne Transformation zudem besser gelingen als innovationsschwächeren Staaten. Abbildung 1 zeigt, dass zwischen der Innovationsstärke eines Staates und dem „Grünheitsgrad“ dieser Wirtschaft, gemessen am Global Green Economy Index (GGEI) von Dual Citizen, ein positiver Zusammenhang besteht. Wie grün eine Wirtschaft ist und dementsprechend welchen Rang ein Land im GGEI belegt, wird an vier Hauptkategorien gemessen: wie gesund ist ein Staat aus ökologischer Sicht, wie steht es um Klimawandel und soziale Gerechtigkeit, wie viele ESG Investitionen werden getätigt und zu guter Letzt, wie ist der Stand der Dekarbonisierung in verschiedenen Sektoren. Deutschland, welches in unserem Innovationsranking nur Platz 16 belegt, liegt auch im grünen Ranking nur im Mittelfeld und belegt Platz 11. Die grüne Insel Irland macht ihrem Namen alle Ehre und ist nicht nur landschaftlich grün, sondern belegt auch im GGEI den dritten Platz. Am grünsten kommt allerdings, trotz nur mittlerer Innovationsstärke, Frankreich daher. Am wenigsten grünt es im Eurozone-Vergleich in der Slowakei, wo es, mit einem 17. Platz in unserem Ranking, auch um die Innovationsstärke nicht gut bestellt ist.

Brandbrief für Deutschland – es braucht staatliche Investitionen, dann klappt's auch mit Innovationen und grüner Transformation

Deutschland soll langfristig zur Innovationshochburg Europas aufgebaut werden. Und Deutschland muss die grüne Transformation beschleunigen, nicht zuletzt, um langfristig zu Wirtschafts-, Wohlstands- und Produktivitätswachstum zurückkehren zu können. Selten dürften sich zwei wirtschaftspolitische Ziele besser ergänzt haben als diese beiden. Staatliche Investitionen erhöhen die Innovationsstärke eines Landes und wo Innovation ist, ist die erfolgreiche grüne Transformation nicht weit. Ende Oktober erreichte ein Brandbrief, geschrieben von deutschen Unternehmern und Unternehmerinnen, die einen Innovationsnotstand in Deutschland fürchten, die Bundesregierung. Die Ergebnisse unseres diesjährigen Innovationsindex deuten in eine ähnliche Richtung. Damit Deutschland im Innovationsvergleich nicht noch weiter verliert und zudem mit den neuen Herausforderungen, die eine Beschleunigung der grünen Transformation mit sich bringt, nicht nur umgehen lernt, sondern an ihnen wachsen kann, braucht es staatliche Investitionen, die die Innovationsstärke des Landes stärken, und eine deutliche Strategie, um mit dem demographischen Wandel umzugehen.

=====
Methode ING Innovationsindex für die deutschen Bundesländer:

- Jugend-Potential: Anteil der unter 20- bis 50-Jährigen gegenüber 50+. Jüngere Mitarbeiter sorgen in der Regel für neues Wissen und einen neuen Ansatz innerhalb eines Unternehmens
- Kompetenzen: Anteil der Beschäftigten mit einem höheren Bildungsabschluss gegenüber allen Beschäftigten. Höher ausgebildete Personen sind potenzielle Innovatoren
- Betriebsdynamik: Verhältnis von gewerblichen Existenzgründungen verglichen mit gewerblichen Liquidationen
- Flexibilität: Anteil der Selbstständigen an Erwerbstätigen. Eine höhere Selbstständigkeit führt zu mehr Flexibilität in der Wirtschaft und kann den Wissenstransfer zwischen Unternehmen erhöhen

- Innovative Investitionen: Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA). Patentanmeldungen beziehen sich nicht nur auf die Fähigkeit, sich anzupassen, sondern vor allem darauf, inwiefern neue Anpassungen vorgenommen werden sollen
- Hochtechnologie: Beschäftigte im Hochtechnologiesektor und wissensintensivem Bereich
- Internetanschlüsse: Verfügbarkeit von Breitbandinternet über FTTH/B für Haushalte in Deutschland nach Bundesland
- Start-up: Hauptsitz der Start-ups nach Staat bzw. Bundesland pro 1.000 Einwohner. Definiert als Start-ups und innovative Unternehmen mit unter 1.000 Beschäftigten
- Ausgaben für Forschung & Entwicklung in % des BIP, 2020

Die Wirkungsrichtung aller Indikatoren ist so festgelegt, dass ein höherer Wert eine höhere Punktzahl bedingt. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden die Indikatoren standardisiert. Dann werden die einzelnen Indikatoren anhand eines Punktesystems zwischen 0 und 50 eingeordnet. 0 Punkte ergeben sich aus dem Mittelwert aller Länder minus drei Standardabweichungen und 50 Punkte aus dem Mittelwert aller Länder plus drei Standardabweichungen. Zwischen dem Hoch- und Tiefpunkt wird linear interpoliert. Die Punkte werden dann in den einzelnen Kategorien pro Land addiert und absteigend nach der erreichten Punktzahl gerankt. Der Index ist nicht gewichtet.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Destatis, IfM Bonn, DPMA, BMVI, Eurostat, Crunchbase, Refinitiv Datastream, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, EU-Startups

Disclaimer / wichtige rechtliche Hinweise

Diese Veröffentlichung wurde von der volkswirtschaftlichen Abteilung der ING Deutschland („ING“) zu reinen Informationszwecken erstellt, ohne Berücksichtigung von Anlagezielen, finanzieller Situation oder Mitteln einzelner Nutzer/Leser. Die Informationen in dieser Veröffentlichung stellen weder eine Anlageempfehlung noch eine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung oder ein Angebot oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf eines Finanzinstruments dar. Mit angemessener Sorgfalt wurde darauf geachtet, dass die Angaben in dieser Veröffentlichung nicht unzutreffend oder irreführend sind; ING gewährleistet nicht ihre Genauigkeit oder Vollständigkeit. ING haftet nicht für Schäden, die direkt, indirekt oder mittelbar aus der Nutzung dieser Veröffentlichung entstehen. Wenn nicht anders angegeben, sind alle Ansichten, Voraussagen oder Einschätzungen allein die des Autors oder der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und können sich ohne Ankündigung ändern.

Die Verbreitung dieser Veröffentlichung kann durch Gesetz oder Verordnung in verschiedenen Rechtsordnungen eingeschränkt werden. Wer in den Besitz dieser Veröffentlichung gelangt, sollte sich über derartige Einschränkungen informieren und diese beachten.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung und der zugrunde liegende Datenbestand sind urheberrechtlich geschützt. Wiedergabe, Vertrieb oder Veröffentlichung sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der ING gestattet. Alle Rechte sind vorbehalten. Die ING Deutschland wird von der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) beaufsichtigt. Die ING Deutschland hat ihren Sitz in Frankfurt am Main und ist eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Frankfurt am Main unter der Registernummer HRB 7727.