

# Krisenfest durch Innovation

Berlin bleibt Spitze im aktuellen ING Innovationsindex. Allgemein zeigt sich erneut die Wichtigkeit der Förderung von Digitalisierung und Bildung, denn Innovationskraft stärkt die Resilienz.

Jedes Jahr küren wir das innovativste Bundesland Deutschlands – und zum sechsten Mal in Folge geht der Titel an Berlin. Eine Gründerszene, die landesweit ihres Gleichen sucht, und eine hohe Beschäftigung im Hochtechnologie-Sektor sorgen dafür, dass die Hauptstadt auf dem Siegereppchen erneut oben steht.

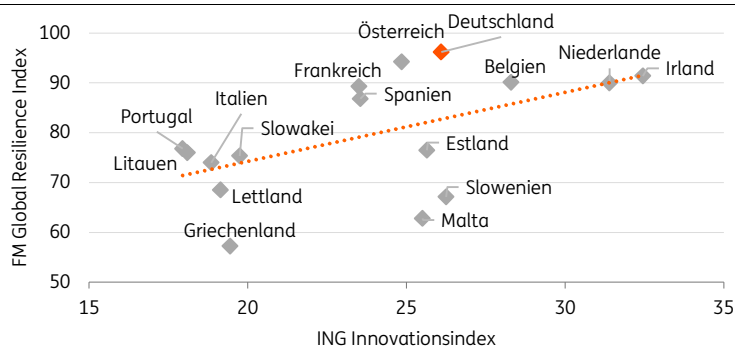
Doch das Rennen wird knapper – Hamburg, noch auf dem zweiten Platz – konnte den Abstand zum erstplatzierten Berlin in diesem Jahr deutlich verringern. In der Hansestadt haben wesentlich mehr Haushalte Zugang zum Glasfasernetz als es im Bundesdurchschnitt der Fall ist, während Berlin weit darunter liegt.

Im Verfolgerfeld sticht in diesem Jahr die starke Verbesserung Sachsens positiv hervor. Im Vergleich zum Vorjahr konnten vier Plätze gutgemacht werden und Sachsen kämpft sich, insbesondere durch einen relativ hohen Anteil an Haushalten, die Zugang zum Glasfasernetz haben, auf Platz acht. Die übrigen ostdeutschen Bundesländer bilden allerdings erneut das Schlusslicht unseres Rankings – strukturelle Schwächen, wie eine vergleichsweise ältere Demographie, überschatten Fortschritte in Digitalisierung und Bildung.

Im Vergleich mit den Eurozone-Ländern verharrt Deutschland weiterhin nur im vorderen Mittelfeld. Den Titel des innovativsten Landes der Eurozone verteidigt Irland. Auch was die Resilienz betrifft liegt Irland weit vorne. Zwischen der Innovationsstärke eines Landes und der Widerstandsfähigkeit besteht ein positiver Zusammenhang, der die Wichtigkeit der Förderung von Digitalisierung und Bildung als Innovationstreiber hervorhebt, um gegen die nächste Krise gewappnet zu sein.

Eine schnelle Verbesserung der Innovationskraft Deutschlands muss damit Toppriorität der nächsten Bundesregierung sein. Das Sondierungspapier der möglichen Ampel-Koalition verspricht hier einiges. Bleibt nur zu hoffen, dass diese Versprechen schnell umgesetzt werden.

**Abb. 1: ING Innovationsindex Eurozone 2021 und FM Global Resilience-Index 2021**



Quelle: ING Berechnungen, FM Global

**Carsten Brzeski**

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

**Inga Fechner**

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

**Franziska Biehl**

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

## **Acht Indikatoren zur Berechnung des Index**

### **Schnelles Internet und ein hoher Bildungsstandard bestimmen, wer die Nase im Innovationsranking vorn hat**

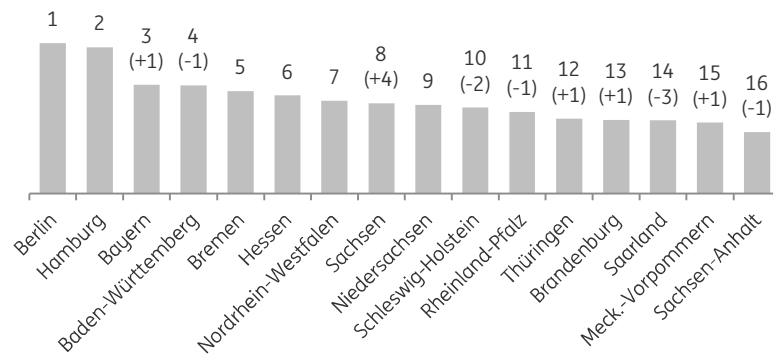
### **Sachsen kämpft sich stark nach vorne – doch die Unterstützungmaßnahmen während der Krise könnten alte Schwächen verschleiern**

Mithilfe von acht Indikatoren möchten wir anhand unseres Innovationsindex einen objektiven Vergleich zwischen Staaten und Bundesländern 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. Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 2020, die Zahl der Start-ups auf das Jahr 2021. Im Vergleich zum Vorjahr setzt sich der Indikator „Internetanschlüsse“ aus der prozentualen Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen für Haushalte anstelle der Verfügbarkeit von schnellem Breitbandinternet ( $\geq 50$  Mbit/s) zusammen.

Berlin und Hamburg bleiben in unserem Innovationsranking die Spitzenreiter, doch Hamburg konnte den Abstand zum Erstplatzierten deutlich verringern. Und das aus gutem Grund: 80 Prozent aller Hamburger Haushalte haben Zugang zum Glasfasernetz (FTTB/FTTH), das Verbindungen von bis zu 1.000 Mbit/s ermöglicht. Hamburg brachte das, trotz Verlusten im Bereich Flexibilität und Beschäftigung im High-Tech Sektor, starke Gewinne ein. In Berlin haben lediglich acht Prozent der Haushalte Zugang zum Glasfasernetz, wodurch der Spitzenreiter im Vergleich zum Vorjahr einige Punkte verliert. Dafür hat Berlin aber in der Kategorie „Kompetenz“ die Nase weiterhin vorn. Rund 44 Prozent der Berliner Beschäftigten haben einen tertiären Bildungsabschluss. In Hamburg sind es immerhin 38 Prozent der Beschäftigten. Doch auch wenn Hamburg die Aufholjagd gestartet hat, könnte Berlins Vorsprung im nächsten Jahr noch einmal wachsen: es ist davon auszugehen, dass die Eröffnung der „Gigafactory“ Teslas das ohnehin schon hohe Beschäftigungsniveau im Hightech-Sektor in Berlin noch einmal steigern dürfte. Für unseren Erstplatzierten steht also ein weiterer Innovations Schub in den Startlöchern. Die beiden Nächstplatzierten, Bayern auf Platz drei und Baden-Württemberg auf Platz vier, folgen mit großem Abstand zu den ersten beiden Siegern, untereinander trennt sie aber nur ein Punkt. Bayern schneidet in den Kategorien Flexibilität, schnelles Internet und Start-ups besser ab, während Baden-Württemberg durch eine höhere Betriebsdynamik und mehr Patentanmeldungen glänzen kann.

Bremen, Hessen und Nordrhein-Westfalen halten sich stabil auf den Plätzen fünf bis sieben, was unter anderem an einer Verbesserung im Bereich der Kompetenz liegt. Was den Zugang zu Glasfaseranschlüssen betrifft, schneiden alle drei Bundesländer eher mittelmäßig ab. In diesem Zusammenhang punktet Sachsen und lässt die übrigen „neuen“ Bundesländer auf den hinteren Plätzen des Rankings weit hinter sich. Doch nicht nur schnelles Internet bringt Sachsen auf Platz acht und somit in die Top 10 unseres Rankings, auch in den übrigen Kategorien wurde aufgeholt. Beispielsweise gab es deutlich mehr Unternehmensgründungen als -schließungen, wobei diese Kennzahl in diesem Jahr mit Vorsicht zu genießen ist, da die Insolvenzantragspflicht bis Mai dieses Jahres ausgesetzt war.

**Abb. 2: ING Innovationsindex 2021 Ranking (Veränderung zum Vorjahr im Klammern)**



Quelle: ING Berechnungen

**Innovationsschwächere  
Bundesländer fördern,  
Resilienz ernten**

Insgesamt bilden Thüringen, Brandenburg, das Saarland, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt die Schlusslichter. Eine schwache Gründerszene, wenige junge Einwohner und sowohl ein geringer Anteil an gut ausgebildeten Menschen als auch an Beschäftigten im Hochtechnologie-Sektor hemmen die Innovationsaktivität in diesen Bundesländern. Zwar ist der demographische Wandel deutschlandweit weiter vorangeschritten, jedoch gibt es nach wie vor starke Unterschiede der Ausprägung zwischen den Bundesländern.

Faktoren wie der demographische Wandel sind politisch nur schwer zu bekämpfen, an anderer Stelle hingegen wird sowohl auf EU-Ebene als auch auf Bundesebene bereits gefördert. Unser diesjähriger Innovationsindex zeigt, dass jene Bundesländer, die in den Einzelkategorien, die Bildung und Digitalisierung messen, weit vorne liegen, auch eine insgesamt hohe Innovationsstärke aufweisen.

**In der Eurozone bleibt  
Deutschlands Innovations-  
kraft weiterhin nur im oberen  
Mittelfeld**

Ein hoher Bildungsstandard und eine ausgeprägte digitale Infrastruktur sind, neben der Bekämpfung des Klimawandels, die Grundsäulen des Recovery-Fonds der Europäischen Union. Aus diesem Fonds werden den Mitgliedsstaaten Gelder zur Verfügung gestellt, um die Widerstandsfähigkeit der Volkswirtschaft zu stärken. Und zwar unter anderem durch gezielte Investitionen in Digitalisierung und Bildung. Die Ergebnisse unseres Innovationsindex für die Eurozone zeigen, dass zwischen der Innovationsstärke eines Landes und seiner Widerstandsfähigkeit ein positiver Zusammenhang besteht. Deutschland belegt in diesem Jahr im Vergleich mit den anderen Eurozone-Ländern den siebten Platz, was auf ein im Vergleich geringes Jugendpotenzial, wenige Unternehmensgründungen und eine im Vergleich geringe Anzahl an Selbstständigen zurückzuführen ist. Was den Zugang zu schnellem Internet und die Beschäftigung im Hightech-Sektor (Einzelkategorien, die der Digitalisierung zugeschrieben werden können) betrifft, belegt Deutschland allerdings die vorderen Plätze, was sicherlich auch dazu beiträgt, dass Deutschland auf dem ersten Platz der Eurozone-Länder liegt, was die Resilienz betrifft. Die innovationsschwächeren Länder der Eurozone, Griechenland, Lettland, Litauen, Italien und Portugal, schneiden tendenziell auch im Resilienzvergleich schlechter ab. Innovative Länder scheinen also auch resistenter gegen etwaige Wirtschaftskrisen zu sein. Im Rahmen des EU-Struktur- und Investitionsfonds wurden den Bundesländern daher Gelder zur Verfügung gestellt, um in regionale Entwicklung bzw. in Bildung zu investieren. Denn unser Innovationsindex zeigt, dass es nach wie vor große Unterschiede innerhalb der Bundesländer gibt.

**Abb. 3: Der Innovationsindex 2021 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	Gelb	Grün	Orange	Grün
Hamburg	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün
Bayern	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün
Baden-Württemberg	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Grün	Orange	Grün
Bremen	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Grün
Hessen	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün
Nordrhein-Westfalen	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün
Sachsen	Orange	Grün	Grün	Grün	Orange	Grün	Grün	Grün
Niedersachsen	Grün	Orange	Grün	Orange	Grün	Grün	Grün	Orange
Schleswig-Holstein	Grün	Orange	Orange	Orange	Orange	Grün	Grün	Orange
Rheinland-Pfalz	Orange	Grün	Orange	Orange	Grün	Orange	Orange	Orange
Thüringen	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
Mecklenburg-Vorpommern	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Sachsen-Anhalt	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

Quelle: ING Berechnungen

**...Resilienz ernten, Wirtschaftswachstum nachhaltig erleben**

Die weitaus größten Summen pro Einwohner erhielten Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen und Brandenburg. Genau die Länder, die in unserem Innovationsindex regelmäßig die hinteren Plätze belegen. Doch es gibt Hoffnung: In Sachsen-Anhalt beispielsweise wurden die EU-Gelder genutzt, um 400 Projekte zur Innovationsförderung zu unterstützen. So wurde in die Qualität der Bildung und in die Förderung von Unternehmergeist investiert, zudem wurden Schulen modernisiert. Auch wenn die Investitionen nicht direkt Früchte tragen, konnte sich Sachsen-Anhalt zuletzt jedoch in den Bereichen Beschäftigung im Hightech-Sektor und in der Flexibilität leicht verbessern. Sachsen, das sich in diesem Jahr um vier Plätze nach oben gekämpft hat, nutzte die Mittel, um Forschung, Innovation und Wissenschaft zu fördern, die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu stärken und unterstützte berufliche Fort- und Weiterbildungen.

**Koalitionspläne: Zu schön, um wahr zu sein?**

Doch um Deutschland langfristig als Innovationsstandort Europas aufzubauen, bedarf es mehr. Auch von Seiten der Regierung muss die Relevanz von Innovation zur nachhaltigen Stärkung der Wirtschaft anerkannt und gefördert werden. Das Sondierungspapier zur Ampel-Koalition aus SPD, Grüne und FDP liest sich dazu wie das Manifest der Innovationsliebhaber – auf 12 Seiten werden Investitionen in Digitalisierung, Bildung, Forschung, Infrastruktur und den Klimawandel versprochen. Sowohl private als auch gesellschaftliche Innovationsprozesse sollen durch Digitalisierung und Modernisierung gefördert werden, schnelles Internet soll auch die ländlichen Regionen erreichen und auch die Selbstständigkeit soll gefördert werden. Zudem soll Gründergeist und Unternehmertum wiederbelebt werden und es sollen jährlich 3,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Forschung und Entwicklung investiert werden. Das gemeinsame Versprechen der drei Parteien klingt auf den ersten Blick fast zu schön, um wahr zu sein - die staatlichen Investitionen lagen in den vergangenen 10 Jahren beispielsweise insgesamt nicht einmal bei 3 Prozent des BIPs. Zudem bleibt die Frage nach der Finanzierung. Welche dieser innovativen Versprechen werden langfristig umgesetzt? Wir werden sehen, ob Deutschland in einigen Jahren im Eurozone-Vergleich unseres Innovationsindex stärker abschneiden wird, als es aktuell der Fall ist und

ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum nicht nur auf dem Papier, sondern auch in der Realität erfolgreich gefördert wurde.

=====

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 Bundesland pro 1.000 Einwohner. Definiert als Start-ups und innovative Unternehmen mit unter 1.000 Beschäftigten

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, Statistische Ämter des Bundes und der Länder

## 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.