

# Zusammenfassung Globaler Innovations- index 2024



Willkommen zur 17. Ausgabe der Flaggschiffstudie der WIPO, *dem globalen Innovationsindex (GII)*, unserem Leitfaden für die Innovationsleistung von 133 Ländern und die 100 weltweit führenden Wissenschafts- und Technologiecluster. Das diesjährige Sonderthema, *Das Potenzial des sozialen Unternehmertums freisetzen*, erforscht die Verbindung zwischen Innovation und sozialen Unternehmen und deren Auswirkungen auf unsere Welt.

Daren Tang  
Generaldirektor  
Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO)

# GII 2024 im Überblick

Der Globale Innovationsindex 2024 erfasst die Leistung der Innovationsökosysteme von 133 Volkswirtschaften und zeigt die neuesten globalen Innovationstrends auf.

## Weltweit führend in Innovation im Jahr 2024

### Die drei führenden Innovationsvolkswirtschaften nach Region

#### Lateinamerika und Karibik

- 1 **Brasilien**
- 2 **Chile**
- 3 **Mexiko**

#### Subsahara-Afrika\*

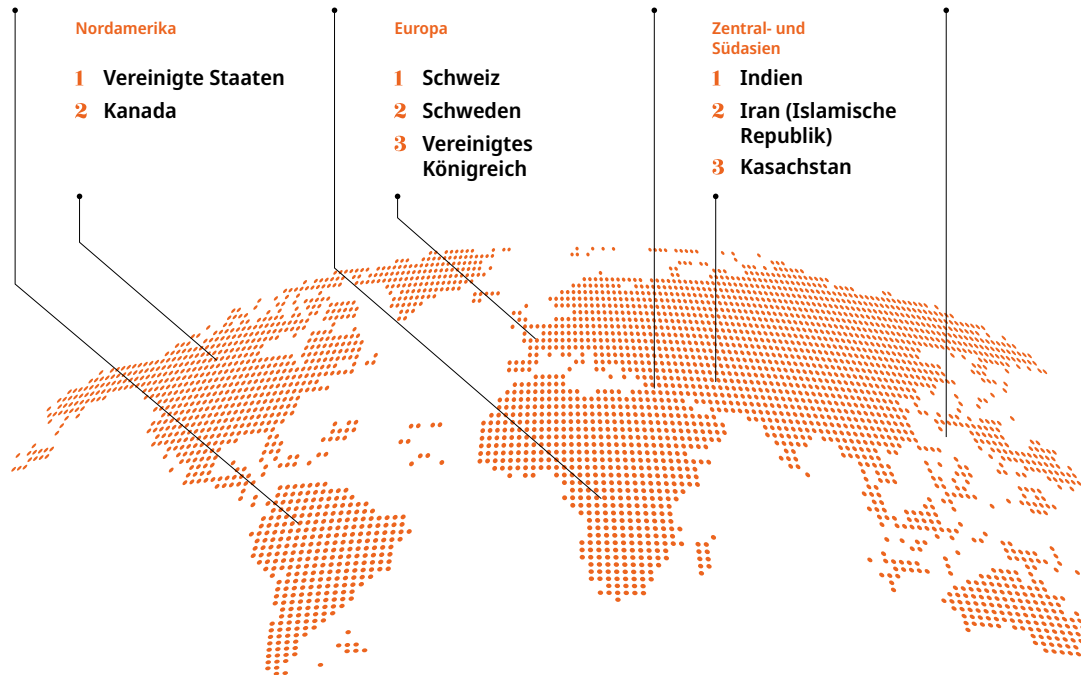
- 1 **Südafrika**
- 2 **Botswana**
- 3 **Senegal**

#### Nordafrika und Westasien †

- 1 **Israel**
- 2 **Vereinigte Arabische Emirate**
- 3 **Türkiye**

#### Südostasien, Ostasien, und Ozeanien

- 1 **Singapur**
- 2 **Republik Korea**
- 3 **China**



### Die drei führenden Innovationsvolkswirtschaften nach Einkommensgruppe

#### Hohes Einkommen

- 1 **Schweiz**
- 2 **Schweden**
- 3 **Vereinigte Staaten**

#### Oberes mittleres Einkommen

- 1 **China**
- 2 **Malaysia**
- 3 **Türkiye ☆**

#### Unteres mittleres Einkommen

- 1 **Indien**
- 2 **Vietnam**
- 3 **Philippinen ☆**

#### Niedriges Einkommen ^

- 1 **Ruanda**
- 2 **Togo**
- 3 **Uganda ☆**

☆ Gibt an, dass im Jahr 2024 ein Neueinsteiger unter den drei führenden Ländern ist.

\* Die drei führenden Länder in Subsahara-Afrika (SSA) - ohne Inselstaaten. Die fünf führenden Länder der Region, einschließlich aller Volkswirtschaften, sind Mauritius (1), Südafrika (2), Botswana (3), Kap Verde (4) und Senegal (5).

† Die drei führenden Länder in Nordafrika und Westasien (NAWA) - ohne Inselstaaten. Die vier führenden Länder der Region, einschließlich aller Volkswirtschaften, sind Israel (1), Zypern (2), die Vereinigten Arabischen Emirate (3) und Türkiye (4).

^ Die drei führenden Länder in der Gruppe der niedrigen Einkommen - ohne Inselstaaten. Die vier führenden Länder in der Gruppe der niedrigen Einkommen, einschließlich aller Volkswirtschaften, sind: Ruanda (1), Madagaskar (2), Togo (3) und Uganda (4).

Anmerkungen: Klassifikation der Weltbank-Einkommensgruppen (Juli 2023). Die Veränderungen des GII-Rangs im Jahresvergleich werden durch Leistungs- und Methodik-Überlegungen beeinflusst (siehe Anhang I).

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

# Ranglisten des Globalen Innovationsindex 2024

GII-Rang	Volkswirtschaft	Punktezahl	Rang in der Einkommensgruppe	Rang in der Region	GII-Rang	Volkswirtschaft	Punktezahl	Rang in der Einkommensgruppe	Rang in der Region
1	Schweiz	67.5	1	1	68	Republik Moldau	28.7	17	36
2	Schweden	64.5	2	2	69	Südafrika	28.3	18	2
3	Vereinigte Staaten von Amerika	62.4	3	1	70	Costa Rica	28.3	18	6
4	Singapur	61.2	4	1	71	Kuwait	28.1	45	10
5	Vereinigtes Königreich	61	5	3	72	Bahrain	27.6	46	11
6	Republik Korea	60.9	6	2	73	Jordanien	27.5	8	12
7	Finnland	59.4	7	4	74	Oman	27.1	47	13
8	Niederlande (Königreich der)	58.8	8	5	75	Peru	26.7	20	7
9	Deutschland	58.1	9	6	76	Argentinien	26.4	21	8
10	Dänemark	57.1	10	7	77	Barbados	26.1	48	9
11	China	56.3	1	3	78	Kasachstan	25.7	22	3
12	Frankreich	55.4	11	8	79	Jamaika	25.7	22	10
13	Japan	54.1	12	4	80	Bosnien und Herzegowina	25.5	24	37
14	Kanada	52.9	13	2	81	Tunesien	25.4	9	14
15	Israel	52.7	14	1	82	Panama	24.7	49	11
16	Estland	52.3	15	9	83	Usbekistan	24.7	10	4
17	Österreich	50.3	16	10	84	Albanien	24.5	25	38
18	Hongkong, China	50.1	17	5	85	Belarus	24.2	26	39
19	Irland	50	18	11	86	Ägypten	23.7	11	15
20	Luxemburg	49.1	19	12	87	Botswana	23.1	27	3
21	Norwegen	49.1	19	12	88	Brunei Darussalam	22.8	50	14
22	Island	48.5	21	14	89	Sri Lanka	22.6	12	5
23	Australien	48.1	22	6	90	Kap Verde	22.3	13	4
24	Belgien	47.7	23	15	91	Pakistan	22	14	6
25	Neuseeland	45.9	24	7	92	Senegal	22	14	5
26	Italien	45.3	25	16	93	Paraguay	21.9	28	12
27	Zypern	45.1	26	2	94	Libanon	21.5	16	16
28	Spanien	44.9	27	17	95	Aserbaidshjan	21.3	29	17
29	Malta	44.8	28	18	96	Kenia	21	17	6
30	Tschechische Republik	44	29	19	97	Dominikanische Republik	20.8	30	13
31	Portugal	43.7	30	20	98	El Salvador	20.6	31	14
32	Vereinigte Arabische Emirate	42.8	31	3	99	Kirgisistan	20.4	18	7
33	Malaysia	40.5	2	8	100	Bolivien (Plurinationaler Staat)	20.2	19	15
34	Slowenien	40.2	32	21	101	Ghana	20	20	7
35	Litauen	40.1	33	22	102	Namibia	20	32	7
36	Ungarn	39.6	34	23	103	Kambodscha	19.9	21	15
37	Türkiye	39	3	4	104	Ruanda	19.7	1	9
38	Bulgarien	38.5	4	24	105	Ecuador	19.3	33	16
39	Indien	38.3	1	1	106	Bangladesch	19.1	22	8
40	Polen	37	35	25	107	Tadschikistan	18.6	23	9
41	Thailand	36.9	5	9	108	Trinidad und Tobago	18.4	51	17
42	Lettland	36.4	36	26	109	Nepal	18.1	24	10
43	Kroatien	36.3	37	27	110	Madagaskar	17.9	2	10
44	Vietnam	36.2	2	10	111	Demokratische Volksrepublik Laos	17.8	25	16
45	Griechenland	36.2	38	28	112	Elfenbeinküste	17.5	26	11
46	Slowakei	34.3	39	29	113	Nigeria	17.1	27	12
47	Saudi-Arabien	33.9	40	5	114	Honduras	16.7	28	18
48	Rumänien	33.4	41	30	115	Algerien	16.2	29	18
49	Katar	32.9	42	6	116	Sambia	15.7	30	13
50	Brasilien	32.7	6	1	117	Togo	15.6	3	14
51	Chile	32.6	43	2	118	Simbabwe	15.6	31	14
52	Serbien	32.3	7	31	119	Benin	15.4	32	16
53	Philippinen	31.1	3	11	120	Vereinigte Republik Tansania	15.3	33	17
54	Indonesien	30.6	8	12	121	Uganda	14.9	4	18
55	Mauritius	30.6	8	1	122	Guatemala	14.6	34	19
56	Mexiko	30.4	10	3	123	Kamerun	14.4	34	19
57	Georgien	30.4	10	7	124	Nicaragua	14	35	20
58	Nordmazedonien	29.9	12	32	125	Myanmar	13.8	36	17
59	Russische Föderation	29.7	13	33	126	Mauretanien	13.2	37	20
60	Ukraine	29.5	4	34	127	Burundi	13.2	5	20
61	Kolumbien	29.2	14	4	128	Mosambik	13.1	6	22
62	Uruguay	29.1	44	5	129	Burkina Faso	12.8	7	23
63	Armenien	29	15	8	130	Äthiopien	12.3	8	24
64	Iran (Islamische Republik)	28.9	5	2	131	Mali	11.8	9	25
65	Montenegro	28.9	16	35	132	Niger	11.2	10	26
66	Marokko	28.8	6	9	133	Angola	10.2	38	27
67	Mongolei	28.7	7	13					

■ Hohes Einkommen     ■ Unteres mittleres Einkommen     ■ Europa  
■ Oberes mittleres Einkommen     ■ Niedriges Einkommen     ■ Nordamerika  
■ Südostasien, Ostasien und Ozeanien     ■ Nordafrika und Westasien     ■ Lateinamerika und Karibik  
■ Subsahara-Afrika     ■ Zentral- und Südasien

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

## Innovationsleistung bei unterschiedlichen Einkommensniveaus im Jahr 2024

	Gruppe mit hohem Einkommen	Gruppe mit oberem mittlerem Einkommen	Gruppe mit unterem mittlerem Einkommen	Gruppe mit niedrigem Einkommen
Leistung über den Erwartungen für den Entwicklungsstand	Schweiz Schweden Vereinigte Staaten von Amerika Singapur Vereinigtes Königreich Republik Korea Finnland Niederlande (Königreich der) Deutschland Dänemark Frankreich Japan Kanada Israel Estland	China Thailand Brasilien Indonesien Republik Moldau Südafrika Jamaika	Indien Vietnam Philippinen Ukraine Marokko Mongolei Jordanien Usbekistan Pakistan Senegal	Ruanda Madagaskar Burundi
Leistung im Einklang mit dem Entwicklungsstand	Österreich Hongkong, China Norwegen Island Australien Belgien Neuseeland Italien Zypern Spanien Malta Tschechische Republik Portugal Slowenien Litauen Ungarn Lettland Griechenland Chile Barbados	Malaysia Türkiye Bulgarien Serbien Mauritius Mexiko Georgien Nordmazedonien Kolumbien Armenien Peru Bosnien und Herzegowina Albanien El Salvador	Iran (Islamische Republik) Tunesien Ägypten Sri Lanka Kap Verde Libanon Kenia Kirgisistan Bolivien (Plurinationaler Staat) Ghana Kambodscha Bangladesch Tadschikistan Nepal Nigeria Sambia Simbabwe Vereinigte Republik Tansania	Togo Uganda Mosambik
Alle anderen Volkswirtschaften	Irland Luxemburg Vereinigte Arabische Emirate Polen Kroatien Slowakei Saudi-Arabien Rumänien Katar Uruguay Kuwait Bahrain Oman Panama Brunei Darussalam Trinidad und Tobago	Russische Föderation Montenegro Costa Rica Argentinien Kasachstan Belarus Botswana Paraguay Aserbaidschan Dominikanische Republik Namibia Ecuador Guatemala	Demokratische Volksrepublik Laos Elfenbeinküste Honduras Algerien Benin Kamerun Nicaragua Myanmar Mauretanien Angola	Burkina Faso Äthiopien Mali Niger

## Wichtigste Erkenntnisse

Wie ist der aktuelle Stand der globalen Innovation? Beschleunigt sich die Innovation oder verlangsamt sie sich? Wie verhält sich die Innovation angesichts höherer Zinssätze und geopolitischer Konflikte?

## Ergebnisse des Global Innovation Tracker 2024

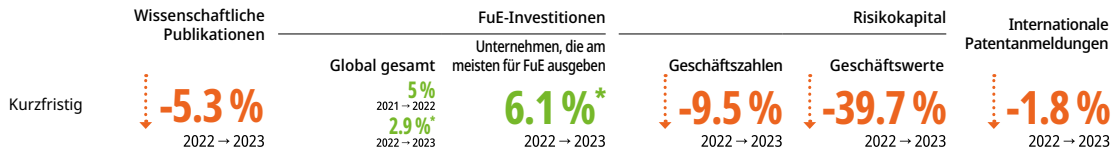
Der Global Innovation Tracker 2024 bietet eine umfassende Analyse des aktuellen Stands der globalen Innovation. Die Ergebnisse verdeutlichen sowohl die Fortschritte als auch die Herausforderungen in vier Schlüsselphasen des Innovationszyklus: Investitionen in Wissenschaft und Innovation, technologischer Fortschritt, Technologieübernahme und sozioökonomische Auswirkungen von Innovationen.

### 1. Im Jahr 2023 verzeichneten die Investitionen in Innovation einen starken Rückgang, eine Trendwende gegenüber dem Boom von 2020-2022

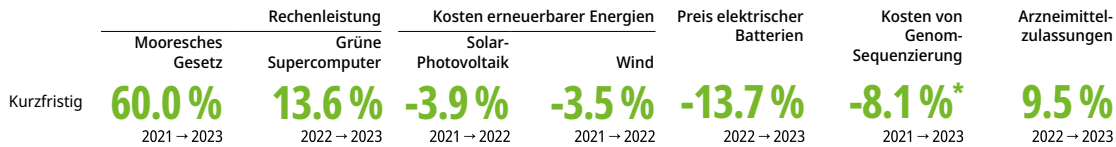
Nach dem Boom von 2020 bis 2022 verzeichneten die Investitionen in Wissenschaft und Innovation im Jahr 2023 einen deutlichen Abschwung (siehe Global Innovation Tracker Dashboard).

### Global Innovation Tracker Dashboard

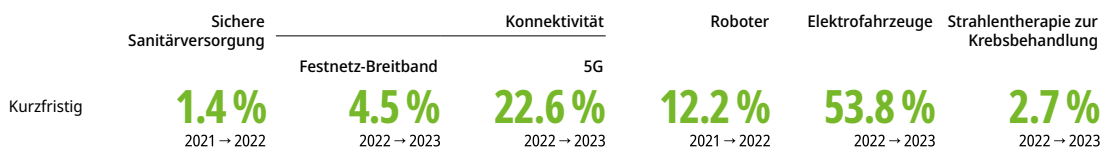
#### Investitionen in Wissenschaft und Innovation



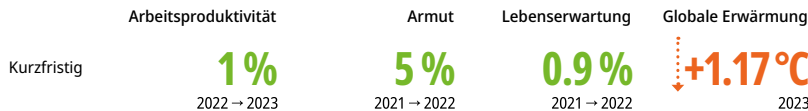
#### Technischer Fortschritt



#### Technologieübernahme



#### Sozioökonomische Auswirkungen



Anmerkungen: Eine Definition der Indikatoren und ihrer Datenquellen finden Sie in den Datenhinweisen am Ende dieses Abschnitts. Langfristiges jährliches Wachstum bezieht sich auf die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) über den angegebenen Zeitraum. Historische Daten wurden möglicherweise aktualisiert und können vom Global Innovation Tracker des letzten Jahres abweichen. Die Zahlen sind gerundet. Schätzungen oder unvollständige Daten sind mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet. K.A. bedeutet keine Angabe. Kurzfristige Angaben für das Mooresche Gesetz und die Kosten für Genom-Sequenzierung beziehen sich auf die CAGR zwischen 2021 und 2023.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

- Nach Wachstumsraten von über 8 Prozent jährlich in den Jahren 2020 und 2021 und einer Verlangsamung im Jahr 2022 gingen die wissenschaftlichen Publikationen im Jahr 2023 um 5 Prozent zurück.
- Das weltweite FuE-Wachstum lag 2022 bei 5 Prozent – ein leichter Rückgang gegenüber 2021 –, wird sich aber voraussichtlich auf rund 3 Prozent im Jahr 2023 abschwächen (alle Zahlen in realen Werten).
- Weltweit stiegen die FuE-Ausgaben der Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben im Jahr 2023 real um rund 6%, was unter der langfristigen Wachstumsrate der letzten sechs Jahre (rund 8%) liegt und einen starken Rückgang gegenüber den Spitzenwerten von 10 bis 13% zwischen 2019 und 2021 und auch gegenüber den Wachstumsraten vor der Pandemie bedeutet (alle Zahlen in realen Werten).
- Risikokapital (VC) und wissenschaftliche Publikationen sind deutlich auf das Niveau vor der Pandemie zurückgegangen, was sich in aufstrebenden Regionen wie Lateinamerika und Afrika besonders stark bemerkbar macht. Aufgrund des sich verschlechternden Klimas für Risikofinanzierung ist der Wert der VC-Investitionen gegenüber dem außergewöhnlich hohen Niveau von 2021 zurückgegangen, mit einem Einbruch um 36% im Jahr 2022 und einem weiteren Rückgang um 39% im Jahr 2023. Mit einem Rückgang von 9,5% im Jahr 2023 ist auch die Anzahl der VC-Geschäfte rückläufig.
- Die internationalen Patentanmeldungen, die seit 2021 stagnierten, verzeichneten im Jahr 2023 einen Rückgang von 1,8 Prozent und damit den ersten Rückgang seit 2009.

Obwohl einige Zentralbanken damit begonnen haben, ihre Zinssätze zu senken, könnten die Innovationsinvestitionen durch die strengeren Bedingungen für die Innovationsfinanzierung in nächster Zeit weiterhin beeinträchtigt werden.

**2. Der technische Fortschritt nimmt weiterhin rasch zu, die Technologieübernahme wächst, und die sozioökonomischen Auswirkungen der Innovation haben sich größtenteils wieder zum Positiven gewendet. Im Gegensatz dazu haben sich grüne Technologien und Umweltindikatoren jedoch entweder langsamer entwickelt als zuvor oder sind zurückgegangen.**

- **Der technische Fortschritt** blieb auch 2023 stark, insbesondere in gesundheitsbezogenen Bereichen wie der Genomsequenzierung sowie bei der Rechenleistung und bei elektrischen Batterien. Die Fortschritte bei den grünen Technologien blieben jedoch hinter dem durchschnittlichen Wachstum des Jahrzehnts zurück, was die Herausforderung bei der Verringerung des Energieverbrauchs von Supercomputern und eine langsamere Senkung der Kosten für erneuerbare Energien verdeutlicht.
- **Die Technologieübernahme** hat sich über alle Indikatoren hinweg bis 2023 ausgeweitet, insbesondere in den Bereichen 5G, Robotik und Elektrofahrzeuge. Insgesamt hat sich die Durchdringungsrate im Vergleich zu vor zehn Jahren erhöht, aber es gibt Ausnahmen. So hat sich die Ausstattung mit sicherer Sanitärversorgung deutlich verlangsamt.
- In Bezug auf die **sozioökonomischen Auswirkungen der Innovation** sieht die Situation allmählich wieder positiver aus. Viele Indikatoren sind im Vergleich zu den in der Ausgabe 2023 des GII gemeldeten Werten wieder angestiegen, aber einige haben das Niveau von vor der Pandemie noch nicht wieder erreicht.
  - Die Arbeitsproduktivität ist gestiegen, wobei die Rate allerdings unter dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre liegt.
  - Bei der Verringerung der Armut wurden erhebliche Fortschritte erzielt. Die Anzahl der Menschen in extremer Armut war im Jahr 2022 nur noch halb so hoch wie im Jahr 2005. Allerdings ist das Armutsniveau immer noch höher als im Jahr 2018.
  - Die Lebenserwartung im Jahr 2022 ist gestiegen, bleibt aber auf dem Niveau von 2015.
  - Bei den Umweltauswirkungen verzeichnet die Welt jedoch einen Rückschlag. Die Kohlenstoffemissionen steigen nach der vorübergehenden COVID-19-Pause wieder an. 2023 war das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen, was die Notwendigkeit dringender und wirksamer Klimaschutzmaßnahmen unterstreicht.



### **3. Die Schweiz, Schweden, die Vereinigten Staaten, Singapur und das Vereinigte Königreich führen den GII 2024 an; China, Türkiye, Indien, Vietnam, die Philippinen, Indonesien, die Islamische Republik Iran und Marokko sind die Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen, die in der Rangliste des GII seit 2013 am schnellsten aufgestiegen sind.**

- Die Schweiz belegt den ersten Platz im GII für das 14. Jahr in Folge. Schweden und die Vereinigten Staaten (US) halten sich auf der 2. und 3. Position. Singapur (auf Rang 4) rückt weiter in den Top 5 vor, gefolgt vom Vereinigten Königreich (UK) (5).
- China – nach wie vor das einzige Land mit mittlerem Einkommen unter den Top 30 des GII – rückt in der Rangliste näher an die Top 10 heran und erreicht Platz 11.
- Japan bleibt fest auf Rang 13 – eine Position, die es seit 2021 innehat.
- Kanada steigt in der Rangliste auf Platz 14 auf, die beste Platzierung seit 2014, die ein Comeback darstellt.
- Irland (19. Rang) und Luxemburg (20. Rang) steigen um drei Ränge bzw. einen Rang in die Top 20 auf.
- Australien (23) und Neuseeland (25) bewegen sich innerhalb der Top 25 weiter nach vorne bzw. in Richtung Top 25.
- Bei den Volkswirtschaften der Europäischen Union (EU) steigt die Tschechische Republik (30. Rang) in die Top 30 auf, während Zypern (27) und Spanien (28) innerhalb der Top 30 vorrücken und Polen (40) in die Top 40 aufsteigt.
- Unter den 40 führenden Volkswirtschaften befinden sich neben China nur vier weitere Länder mit mittlerem Einkommen, nämlich Malaysia (33. Rang), Türkiye (37) Bulgarien (38) und Indien (39). Allerdings rücken auch Thailand (41) und Vietnam (44) näher.
- Brasilien (50. Rang) bleibt auch 2024 in den Top 50.
- Saudi-Arabien (47) und Katar (49) klettern weiter nach oben in den Top 50; es sind die beiden Volkswirtschaften des Nahen Ostens, die in diesem Jahr in der Rangliste aufgestiegen sind.
- Die Philippinen (53) und Indonesien (54) rücken näher an die Top 50 heran, wobei Indonesien einen der stärksten Wachstumsschübe im GII in den letzten drei Jahren verzeichnete.
- Marokko (66) in der Region Nordafrika und Westasien rückt in den Top 70 weiter vor.
- Jenseits der Top 100 haben sich Tadschikistan (107), Algerien (115) und Burundi (127) in der Rangliste am meisten verbessert.
- In den letzten fünf Jahren sind Indonesien, Mauritius (55), Saudi-Arabien, Katar, Brasilien und Pakistan (91) in der Rangfolge des GII am stärksten aufgestiegen.
- China, Indien, Indonesien, die Islamische Republik Iran (64), die Philippinen, Türkiye, Vietnam und Marokko sind die Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen unter den 70 führenden Ländern des GII, die seit 2013 am stärksten im GII-Ranking aufgestiegen sind.

### **4. Singapur, die Vereinigten Staaten und China schneiden bei bestimmten Innovationsindikatoren am besten ab**

- Singapur übernimmt 2024 die Führung in Bezug auf die Anzahl der GII-Innovationsindikatoren, bei denen es global eine Spitzenstellung einnimmt. Es steht bei 14 von 78 Indikatoren weltweit auf Rang 1.
- Es folgen die Vereinigten Staaten (9 von 78 Indikatoren) und China (8 von 78).
- Ausgewählte Volkswirtschaften mit mittlerem und niedrigem Einkommen schnitten in verschiedenen Bereichen hervorragend ab. Im Verhältnis zum BIP, zum Handel oder zur Bevölkerung liegen beispielsweise der Plurinationale Staat Bolivien, Kambodscha und Nepal auf Platz 1 bei den Darlehen von Mikrofinanzinstitutionen, Malaysia bei den Hochschulabsolventen in Natur- und Ingenieurwissenschaften und Mexiko bei den Exporten kreativer Waren. Relativ gesehen ist Marokko führend bei Industriedesigns, die Islamische Republik Iran bei Warenzeichen und Namibia bei den Bildungsausgaben.

### **5. Die regionalen GII-Spitzenreiter im Bereich Innovation sind die Schweiz, die Vereinigten Staaten, Brasilien, Indien, Singapur, Israel und Mauritius; Indien und Ruanda führen weiterhin ihre Einkommensgruppen an. Türkiye und die Philippinen sind neu unter den Top 3 ihrer Einkommensgruppe.**

- In den Regionen Südostasien, Ostasien und Ozeanien (SEAO) sind Singapur, die Republik Korea (6) und China (11) führend. Vier weitere SEAO-Volkswirtschaften sind weltweit führend im Bereich Innovation und liegen in den Top 25, nämlich Japan (13), Hongkong, China (18), Australien (23) und Neuseeland (25).

- In Nordafrika und Westasien führt Israel (15) die Region an, gefolgt von Zypern (27), den Vereinigten Arabischen Emiraten (32) und Türkei (37). Acht Volkswirtschaften innerhalb der Region steigen in der Rangliste auf. Saudi-Arabien (47) und Katar (49) rücken jeweils um einen Platz vor und festigen ihre Position in den Top 50. Georgien steigt auf Platz 57 auf und tritt in die Top 60 ein, während Armenien (63) in die Top 70 eintritt und Marokko (66) seine Position in den Top 70 konsolidiert.
- In Lateinamerika und der Karibik bleiben die drei führenden Positionen unverändert: Brasilien (auf Rang 50) hält die Spitzenposition, gefolgt von Chile (51, um einen Rang aufgestiegen) und Mexiko (56, um zwei Ränge aufgestiegen).
- Sieben weitere Volkswirtschaften in der Region verbesserten ihr Ranking ebenfalls: Es sind Kolumbien (61) – mit einem der größten Sprünge in der Region, nur vergleichbar mit Paraguay (93), Uruguay (62), Costa Rica (70), Peru (75), Panama (82) und Honduras (114).
- In Zentral- und Südasien ist Indien weiterhin führend und rückt um einen Platz auf Rang 39 vor, gefolgt von der Islamischen Republik Iran (64), Kasachstan (78) und Usbekistan (83) auf den nächsten Rängen. Neben Indien und Kasachstan steigen drei weitere Volkswirtschaften der Region in der Rangliste auf: Sri Lanka (89), Kirgisistan (99) und Tadschikistan (107).
- In Subsahara-Afrika folgen auf Mauritius (55) Südafrika (69), Botswana (87), Kap Verde (90) und Senegal (92). Kenia (96) verbessert sich um vier Plätze in der Rangliste und konsolidiert seine Position in den Top 100. Sambia (116), Benin (119), Mauretanien (126) und Burundi (127) steigen ebenfalls in der GII-Rangliste auf.
- Im GII 2024 rangiert Türkei neu unter den Top 3 der oberen mittleren Einkommensgruppe, hinter China und Malaysia (33).
- Indien führt die Gruppe der unteren mittleren Einkommen an, gefolgt von Vietnam (44) und den Philippinen (53) – ein Neueinsteiger in die Top 3 dieser Einkommensgruppe.
- Ruanda (104) führt die Gruppe der einkommensschwachen Länder an, gefolgt von Madagaskar (110), Togo (117) und Uganda (121).

#### **6. Mehrere Entwicklungsländer schneiden im Verhältnis zu ihrem wirtschaftlichen Entwicklungsstand bei der Innovation besser ab als erwartet.**

- Im GII 2024 schneiden 19 Volkswirtschaften im Verhältnis zu ihrem Entwicklungsstand überdurchschnittlich ab; davon befinden sich die meisten nach wie vor in Subsahara-Afrika sowie Südostasien, Ostasien und Ozeanien.
- Indien, die Republik Moldau (68) und Vietnam sind weiterhin die Rekordhalter als am längsten anhaltende Innovations-Outperformer, nämlich für das 14. Jahr in Folge.
- Indonesien, Pakistan und Usbekistan behalten ihren Overperformer-Status das dritte Jahr in Folge, Brasilien das vierte Jahr.
- Umgekehrt bleiben 41 Volkswirtschaften hinter den Erwartungen zurück, die meisten davon in Lateinamerika und der Karibik sowie in Subsahara-Afrika.

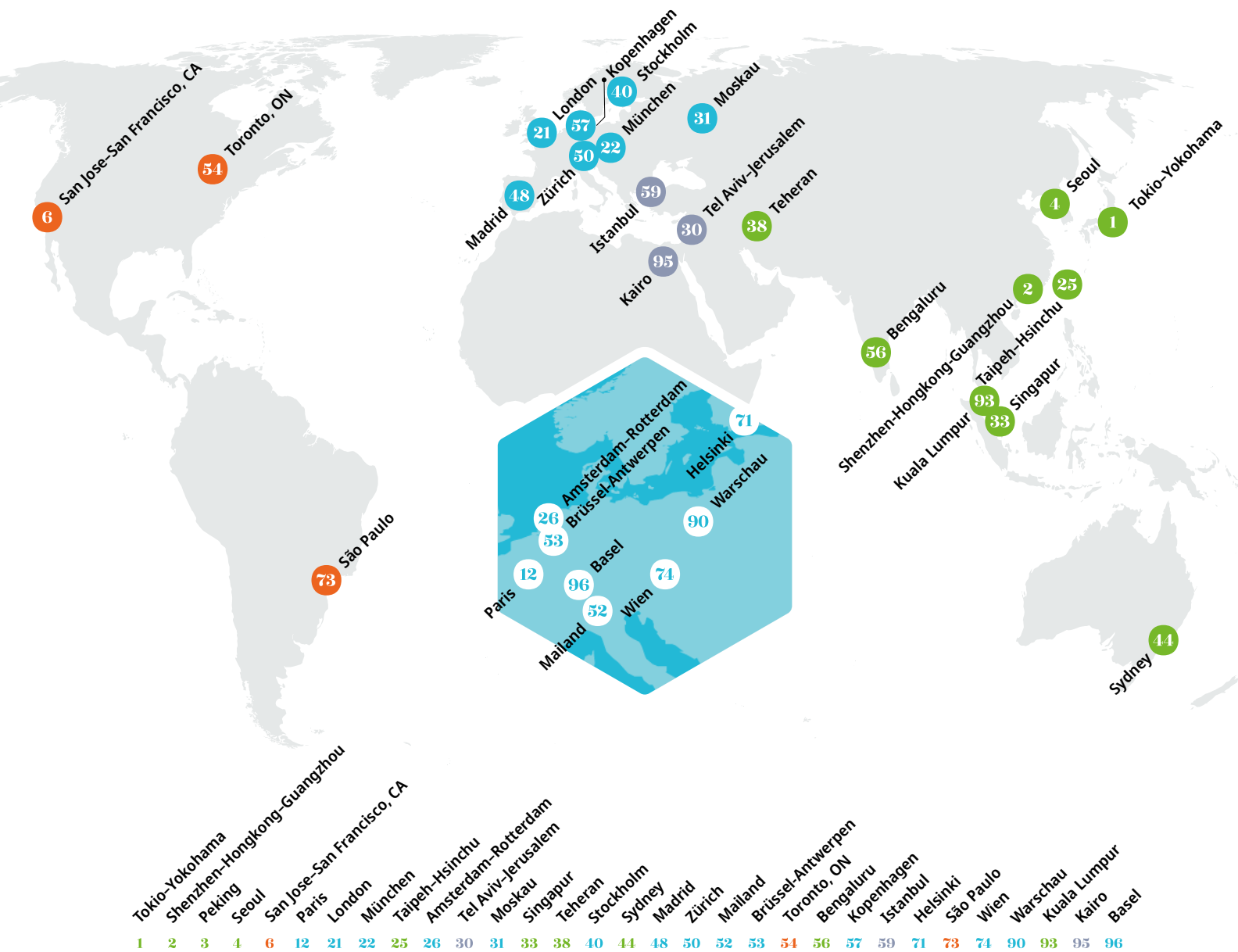
### **Ergebnisse der globalen Rangliste der 100 wichtigsten Wissenschafts- und Technologie-Cluster**

#### **7. Die fünf größten Wissenschafts- und Technologiecluster der Welt befinden sich alle in Ostasien; Tokio-Yokohama ist der größte Wissenschafts- und Technologie-Cluster weltweit, Cambridge der wissenschafts- und technologieintensivste Cluster**

- Tokio-Yokohama (Japan) liegt weiterhin an der Spitze, gefolgt von Shenzhen-Hongkong-Guangzhou (China und Hongkong, China), Peking (China), Seoul (Republik Korea) und Shanghai-Suzhou (China).
- China führt das zweite Jahr in Folge mit den meisten Clustern (26) in den Top 100. Es folgen die Vereinigten Staaten mit 20 Clustern und Deutschland mit acht Clustern.
- São Paulo (Brasilien), der Neueinsteiger Kairo (Ägypten), Bengaluru, Delhi, Chennai und Mumbai (Indien), Teheran (Islamische Republik Iran), Kuala Lumpur und Singapur, Istanbul und Ankara (Türkei) und Moskau (Russische Föderation) sind die einzigen Wirtschaftscluster mit mittlerem Einkommen außerhalb Chinas.
- Cambridge im Vereinigten Königreich und San Jose–San Francisco, CA, in den Vereinigten Staaten sind die beiden wissenschafts- und technologieintensivsten Cluster im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte. Es folgen Eindhoven (Königreich der Niederlande), Oxford (Vereinigtes Königreich) und Boston-Cambridge, MA (Vereinigte Staaten). In der Republik Korea rangiert Daejeon an siebter Stelle der wissenschafts- und technologieintensiven Cluster und ist der einzige asiatische Cluster in den Top 10 nach Intensität. München (Deutschland) behauptet seinen Rang als Nummer 10 der weltweit wissenschafts- und technologieintensivsten Cluster.

- Im GII 2024 werden die wichtigsten afrikanischen Wirtschafts- und Technologiecluster ausserhalb der weltweiten Top 100 ermittelt. Ägypten hat die meisten Cluster (11), gefolgt von Südafrika (8), Marokko (5), Nigeria (4), Tunesien (4), Äthiopien (2), Ghana (2) Kenia (1) und anderen. Diese Cluster sind stark bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen, aber schwächer bei internationalen Patentanmeldungen. Damit gehören sie weiterhin eher zu den Wissenschaftsclustern und weniger zu den typischen Wissenschafts- und Technologie-Clustern.

**Führende Wissenschafts- und Technologie-Cluster nach Volkswirtschaft oder grenzüberschreitender Region unter den Top 100, 2024**



Anmerkung: Kreise mit gepunkteten Rändern geben die Gesamtzahl der Cluster in dieser Volkswirtschaft an, für Volkswirtschaften mit drei oder mehr S&T-Clustern in den Top 100.  
 Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

## Ergebnisse des Sonderthemas – Das Potenzial des sozialen Unternehmertums freisetzen

### 8. Das diesjährige Sonderthema des GII wirft einen Blick auf die Zukunft des sozialen Unternehmertums und stellt die Frage: Was braucht es, damit soziales Unternehmertum transformative Innovationen und positive gesellschaftliche Veränderungen bewirken kann?

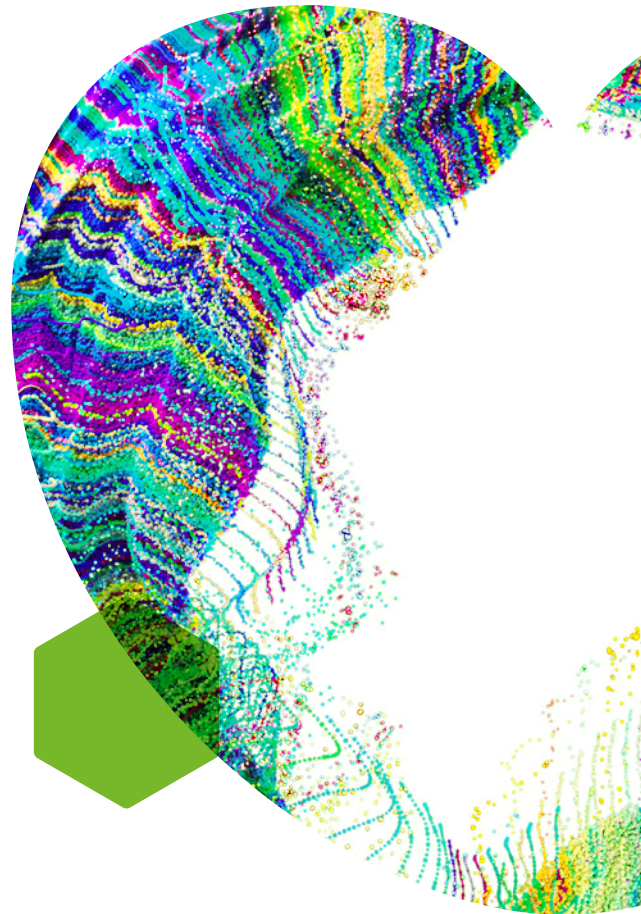
- Das Sonderthema "Das Potenzial des sozialen Unternehmertums freisetzen" unterstreicht den Aufstieg und die Bedeutung des sozialen Unternehmertums als globale Erscheinung, die darauf abzielt, kritische soziale und ökologische Probleme durch innovative Geschäftsmodelle zu lösen. Sozialunternehmer sind bestrebt, Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln und zu finanzieren und gleichzeitig Einnahmen im Rahmen der Marktwirtschaft zu erzielen.
- Dieser Ansatz hat unter jungen Erfindern und Innovatoren, die ihre Arbeit auf einen positiven sozialen Wandel ausrichten wollen, an Bedeutung gewonnen, insbesondere in Bereichen, die von traditionellen Unternehmen und Regierungen vernachlässigt werden.
- Aktuelle Schätzungen zufolge gibt es weltweit zwischen 10 und 11 Millionen Sozialunternehmen und bis zu 30 Millionen Sozialunternehmer, die rund 2 Billionen USD zum globalen BIP beitragen.
- Sozialunternehmen befassen sich mit unterschiedlichen Themen wie Armut, ökologische Nachhaltigkeit und soziale Ungerechtigkeit. So bietet Bandhu Tech in Indien mithilfe einer KI-gestützten Plattform Wohnraum für Wanderarbeiter an; Green Bio Energy in Uganda stellt umweltfreundliche Briketts her; Peek Vision bietet mobile Augengesundheitsdienste in ressourcenarmen Gebieten an; Thaki bereitet Laptops für die Ausbildung von Flüchtlingen neu auf; und in Indien bezieht die Community Design Agency einkommensschwache Gemeinden in Wohnprojekte ein.
- Ungeachtet des Einflusses dieser Unternehmen haben die traditionellen Innovationsmodelle und -politiken solche gemeinschaftsbasierten Unternehmungen weitgehend ignoriert.
- Soziales Unternehmertum unterliegt unterschiedlichen Definitionen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die die regionale Geschichte und das politische Umfeld widerspiegeln. Diese Unternehmen stehen oft im Spannungsfeld zwischen sozialer Wirkung und finanziellem Erfolg, zwischen Nutznießern und Investoren und zwischen langfristigem Systemwandel und kurzfristigem Überleben. Diese Spannungen dienen jedoch auch dazu, ihr Innovationspotenzial zu steigern, indem sie Aspekte des sozialen Sektors und des Marktes miteinander verbinden.
- Sozialunternehmen können auf verschiedene Weise Wirkung erzielen. Dazu gehören kundenorientierte Modelle, die unterversorgten Bevölkerungsgruppen wichtige Dienstleistungen anbieten, mitarbeiterorientierte Modelle, die marginalisierte Personen einstellen und ausbilden, produkt- und dienstleistungsorientierte Modelle, die nachhaltige Produkte entwickeln, und ökosystemorientierte Modelle, die verschiedene Interessengruppen mobilisieren, um systemische Veränderungen zu bewirken. Beispiele hierfür sind SOIL in Haiti, das sanitäre Dienstleistungen anbietet, iKure in Indien, das über ein Hub-and-Spoke-Modell eine medizinische Grundversorgung anbietet, Eco Femme in Indien, das wiederverwendbare Menstruationsbinden herstellt, und WeRobotics in der Schweiz, das lokale Drohnen- und KI-Experten mit globalen Organisationen zusammenbringt.
- Innovation im Bereich des sozialen Unternehmertums umfasst häufig Prozess- und Produktinnovationen, die auf den lokalen Kontext zugeschnitten sind, wobei der Schwerpunkt auf Zusammenarbeit und Open-Source-Strategien liegt. Die Aktivitäten im Bereich des geistigen Eigentums (IP) sind unterschiedlich: Einige Unternehmen sichern sich Patente und Marken.
- In dem Bericht werden mehrere Hindernisse für soziales Unternehmertum genannt, darunter begrenzte rechtliche Rahmenbedingungen, Finanzierungsprobleme und unzureichende Wirkungsmessung.
- Zu den politischen Empfehlungen gehören die Entwicklung eines unterstützenden rechtlichen und regulatorischen Umfelds, Investitionen in Aus- und Weiterbildungsprogramme, die Förderung der Datenerhebung, die Unterstützung von Sozialunternehmern bei der Erreichung unterversorgter Gemeinschaften, die Schaffung von Netzwerken für Sozialunternehmen und die Schaffung von Anreizen für private Investitionen. Die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor ist von entscheidender Bedeutung, um diese Hindernisse zu beseitigen und das volle Potenzial des sozialen Unternehmertums freizusetzen.
- Gleichzeitig liegt die Verantwortung für Maßnahmen und Veränderungen nicht nur bei den Akteuren im Umfeld der Sozialunternehmer. Auch die Sozialunternehmer selbst haben die Möglichkeit, die Innovation in ihren Unternehmen aktiver voranzutreiben. Bis zu einem gewissen Grad geht es darum, dass die Sozialunternehmer die entscheidende Rolle der Innovation erkennen und ihre Aufmerksamkeit auf Schlüsselaktivitäten wie Forschung und Entwicklung, Prozessinnovation

sowie Patent- und Markenmeldung ausrichten. Es geht aber auch darum, dass Sozialunternehmer konkrete Maßnahmen ergreifen, um ihre Unternehmen in bestehende Innovationsökosysteme einzubetten, indem sie auf bestehende Quellen wissenschaftlicher und technologischer Kenntnisse sowie Risikokapital, F&E-Steuerzuschüsse und andere Instrumente zur Innovationsfinanzierung zugreifen und mit Universitäten, öffentlichen Forschungseinrichtungen und anderen Unternehmern zusammenarbeiten.

- Letztlich bietet soziales Unternehmertum einen transformativen Ansatz zur Bewältigung globaler Herausforderungen, indem es wirtschaftliche Innovation mit sozialen Zielen verbindet. Durch Investitionen in unterstützende politische Maßnahmen, Infrastruktur und Finanzierung kann ein Umfeld geschaffen werden, in dem soziale Unternehmen florieren, eine nachhaltige Entwicklung vorantreiben und dauerhafte positive Auswirkungen auf globaler Ebene erzielen.
- Die Innovationspolitik muss besser auf die Unterstützung des sozialen Unternehmertums ausgerichtet werden, was eine Konzentration auf institutionelle Rahmenbedingungen, Humankapital, Infrastruktur, Netzwerke, Finanzierung und Messung erfordert. Die Ausgabe 2024 des GII befasst sich mit diesen Lücken, indem sie den Stand des sozialen Unternehmertums weltweit und die Rolle der Innovation bei der Schaffung positiver Auswirkungen hervorhebt und politische Empfehlungen zur Erschließung des Potenzials des Sektors abgibt.



GII 2024 Ergebnisse  
Der GII zeigt die weltweiten  
Innovationsführer  
auf und misst die  
Innovationsleistung von  
133 Volkswirtschaften.



In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Ergebnisse des Globalen Innovationsindex 2024 (GII) vorgestellt, einschließlich einer Erörterung der bestplatzierten Volkswirtschaften nach Einkommensgruppen und Weltregionen sowie der Ermittlung derjenigen Volkswirtschaften, die im Verhältnis zu ihrem Entwicklungsstand überdurchschnittliche Innovationsleistungen erbringen.

Die Ranglisten des GII 2024 basieren hauptsächlich auf Datenpunkten aus den Jahren 2022 und 2023 (etwa 80 Prozent aller Daten). Anhang I enthält Einzelheiten zur Interpretation der Ergebnisse und warnt vor einem einfachen Jahresvergleich der GII-Ranglisten.

## Innovationsführer im Jahr 2024

**Die asiatischen Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen China, Indien, Indonesien und Türkiye steigen auf. Thailand und Vietnam rücken näher an die Top 40 heran. Marokko gehört neu zur Gruppe von Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen der Top 70 des GII, die seit 2013 am schnellsten im GII-Ranking aufgestiegen sind.**

Die Schweiz rangiert im GII das 14. Jahr in Folge auf Platz 1 (Abbildung 16). Bei den Innovations-Outputs ist sie nach wie vor weltweit führend und liegt auf Platz 1, sowohl bei den Wissens- und Technologieleistungen als auch bei den kreativen Outputs. Auch bei allen anderen GII-Säulen rangiert sie unter den Top 5, mit Ausnahme der Infrastruktur (7). Schweden und die Vereinigten Staaten (US) halten ihre jeweiligen Positionen auf Rang 2 und 3 das zweite Jahr in Folge. Schweden führt bei der Infrastruktur (Rang 1), beim Entwicklungsgrad der Unternehmen (1), bei den Wissens- und Technologie-Outputs (2) sowie beim Humankapital und der Forschung (3). Es besetzt Spitzenpositionen für seine Forscher (1), Zahlungen und Einnahmen im Bereich geistiges Eigentum (beide auf Rang 1), seine wissensintensive Beschäftigung (3), seinen globalen Markenwert (3) und seinen kohlenstoffarmen Energieverbrauch (4). Die Vereinigten Staaten schneiden bei neun der 78 Innovationsindikatoren des GII 2024 weltweit am besten ab – hinter Singapur. Sie liegen weltweit auf Platz 1 bei Indikatoren wie der Qualität ihrer Universitäten, der Wirkung ihrer wissenschaftlichen Publikationen (H-Index), den Ausgaben für Software und den Einnahmen aus geistigem Eigentum (Kasten 1).

Singapur (auf Rang 4) rückt in den Top 5 weiter vor. Es liegt erstmals weltweit auf Platz 1 als Wirtschaft mit den meisten GII-Indikatoren (mit 14 von 78 Indikatoren – Kasten 1) und überholt damit die Vereinigten Staaten. Aber obwohl Singapur näher an die Top 3 heranrückt, bleibt es schwierig, in diese Gruppe vorzudringen. Die Top-3-Volkswirtschaften zeichnen sich dadurch aus, dass sie in allen GII-Säulen hervorragend abschneiden und ihre Innovations-Inputs und -Outputs erfolgreich ausgleichen (Tabelle 4). Auch wenn Singapur die Schweiz, Schweden und die Vereinigten Staaten bei den Innovations-Inputs bereits überholt hat, ist der Abstand zu den Top 3 bei den Innovations-Outputs nach wie vor groß, insbesondere bei den kreativen Leistungen.

Die Republik Korea rückt auf Platz 6 vor und rangiert weltweit unter den Top 3 bei Schlüsselindikatoren wie Forscher (2), FuE-Ausgaben (2), FuE-Ausgaben der Unternehmen (1) sowie Produktions- und Exportkomplexität (3).

---

### Kasten 1 GII-Innovationsindikatoren – Wegbereiter für 2024

Singapur übernimmt 2024 die Führung in Bezug auf die Anzahl der GII-Innovationsindikatoren, bei denen es weltweit an erster Stelle steht: Es steht weltweit auf Rang 1 bei 14 von 78 Indikatoren und überholt damit die Vereinigten Staaten. Es ist führend in den Bereichen Qualität der Rechtsvorschriften, politische Stabilität für Unternehmen, IKT-Zugang, Logistikleistung, erhaltenes Risikokapital, Risikokapitalinvestoren, Hightech-Produktion und GitHub Commits.

Die Vereinigten Staaten folgen Singapur auf Platz 1 der Weltrangliste bei neun Indikatoren (vier weniger als 2023), einschließlich des Spitzenplatzes bei den globalen FuE-Investoren der Unternehmen, der Einhorn-Bewertung und der Intensität immaterieller Vermögenswerte. China folgt auf Platz 3 und führt bei acht Innovationsindikatoren (zwei mehr als 2023), darunter Gebrauchsmuster, Marken und gewerbliche Muster und Modelle. Die Schweiz folgt auf Platz 4 und erreicht den ersten Platz bei der Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie im Bereich Forschung und Entwicklung, bei den Zahlungen und Einnahmen für geistiges Eigentum und bei den PCT-Patenten. Japan, Israel, Hongkong, China und Luxemburg liegen gleichauf auf Platz 5, und liegen auf Rang 1 bei sechs Indikatoren,



darunter Ko-Publikationen zwischen öffentlicher Forschung und Industrie, von Unternehmen getätigten Bruttoinlandsausgaben für FuE (GERD), Hightech-Importen und wissensintensiver Beschäftigung. Es folgen Schweden, die Republik Korea und Island auf Platz 9, führend bei Forschern, Forschern, die im privaten Sektor tätig sind (Forschungstalent) und kohlenstoffarmem Energieverbrauch.

Darüber hinaus zeichnen sich einige Volkswirtschaften mit mittlerem und niedrigem Einkommen in verschiedenen Bereichen aus. Der Plurinationale Staat Bolivien, Kambodscha und Nepal liegen im Vergleich zu anderen Ländern und zu ihrem eigenen BIP oder ihrer Bevölkerung auf Platz 1 bei den Darlehen von Mikrofinanzinstitutionen, Malaysia bei den Hochschulabsolventen in Natur- und Ingenieurwissenschaften und Mexiko beim Export kreativer Güter. Marokko ist führend bei gewerblichen Mustern und Modellen, die Islamische Republik Iran bei Marken und Namibia bei den Bildungsausgaben.

**Kasten Tabelle 1 Volkswirtschaften mit den meisten GII-Indikatoren auf den ersten Plätzen, 2024**

Volkswirtschaft	Inputs	Outputs	Gesamt
Singapur	9	5	14
Vereinigte Staaten	3	6	9
China	3	5	8
Schweiz	3	4	7
Japan	3	3	6
Israel	4	2	6
Hongkong, China	4	2	6
Luxemburg	5	1	6
Schweden	2	3	5
Republik Korea	2	3	5
Island	3	2	5

Anmerkung: Nach der GII-Methodik können mehrere Volkswirtschaften bei einem Indikator den ersten Platz belegen; siehe Wirtschaftsprofile und Anhang I.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

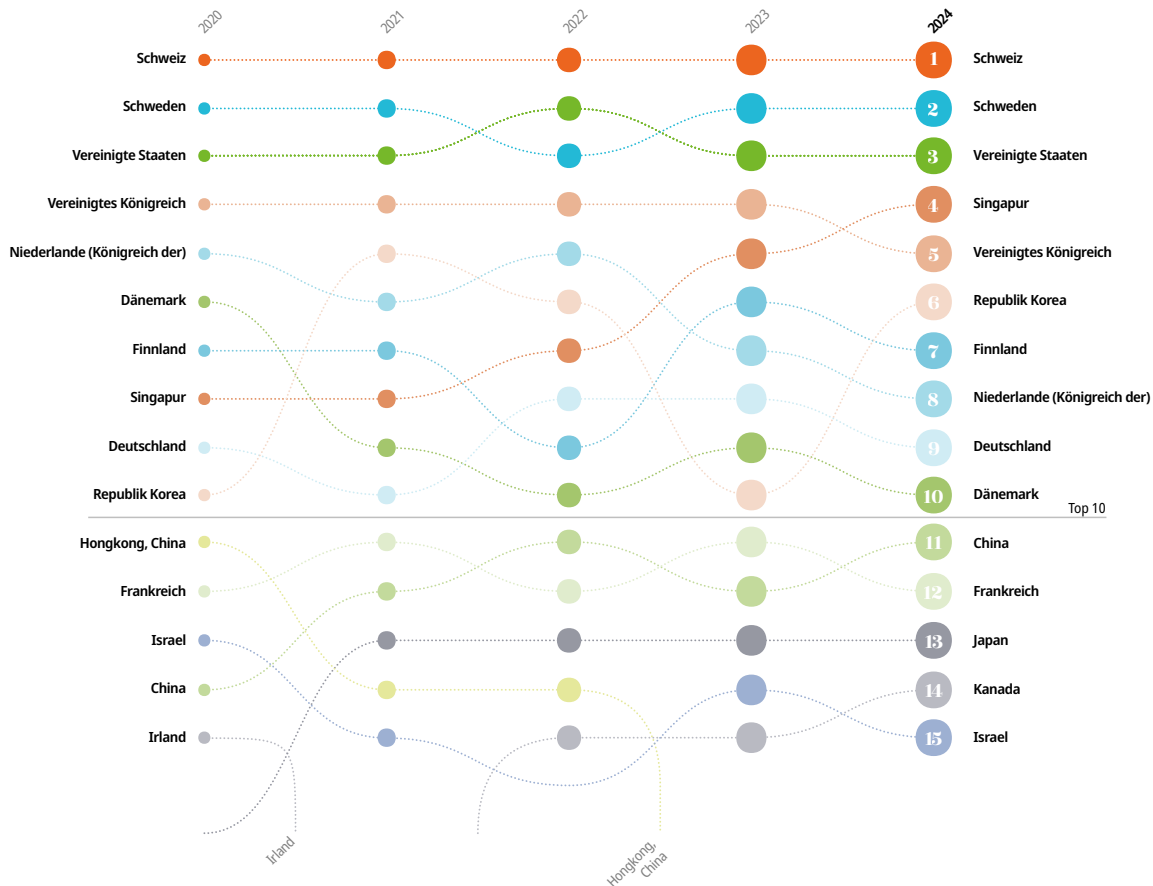
China rückt in der Rangliste auf Platz 11 vor und damit wieder näher an die Top 10 heran. Es behält seine 1. Position in der oberen mittleren Einkommensgruppe und Rang 3 unter den Volkswirtschaften in Südostasien, Ostasien und Ozeanien, hinter Singapur und der Republik Korea. China ist auch die dritte Volkswirtschaft mit der größten Anzahl von Indikatoren auf Platz 1, zwei mehr als 2023, hinter Singapur und den Vereinigten Staaten (Kasten 1). Das Land rangiert weltweit unter den Top 3 bei Indikatoren wie den Hightech-Exporten (1), globalen F&E-Investoren aus der Wirtschaft (2), Wachstum der Arbeitsproduktivität (2) und von Unternehmen finanzierte Bruttoinlandsausgaben für FuE (GERD) (3).

Japan bleibt fest auf dem 13. Rang – eine Position, die es seit 2021 innehat. Kanada feiert ein Comeback und steigt auf Platz 14 auf, die beste Platzierung seit 2014. Es belegt weltweit den ersten Platz bei den Empfängern von Risikokapital (VC) (1) und bei Joint Ventures/strategische Allianzen (1). Es belegt ebenfalls Spitzenplätze bei der Qualität seiner Universitäten (4) und bei der Wirkung seiner wissenschaftlichen Publikationen (H-Index - 4).

Irland (19) und Luxemburg (20) steigen um drei Ränge bzw. einen Rang in die Top 20 auf (Abbildung 17). Zum Teil beeinflusst durch die starke Präsenz ausländischer multinationaler Unternehmen im IKT-Bereich steht Irland beim Export von IKT-Dienstleistungen (1) sowie bei den Zahlungen für geistiges Eigentum (1) weltweit an erster Stelle und rangiert unter den Top 3 bei der Intensität der immateriellen Vermögenswerte (2).

Australien (23) und Neuseeland (25) steigen innerhalb der Top 25 ebenfalls weiter auf. Australien zeichnet sich durch die Qualität seiner Universitäten (3), die Wirkung seiner wissenschaftlichen Publikationen (6) und seine wissensintensive Beschäftigung (9) aus. Neuseeland kommt in die Top 25 mit seiner hohen Platzierung in den Bereichen Regulierungsumfeld (5), Unternehmen, die eine formale Ausbildung anbieten (5) und Inländische Kredite an den privaten Sektor (9).

Abbildung 16 Der GII-Dynamo: Die 15 führenden Innovatoren, 2020-2024



Anmerkung: Beim Jahresvergleich der GII-Ranglisten müssen Änderungen des GII-Modells, die im Laufe der Zeit vorgenommen wurden, sowie die Datenverfügbarkeit berücksichtigt werden.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

Während die Volkswirtschaften der Europäischen Union (EU) Zypern (27), Spanien (28) und die Tschechische Republik (30) innerhalb der Top 30 vorrücken, steigt Polen (40) in die Top 40 auf (Abbildung 17). Außerhalb der EU verbessern sich die europäischen Volkswirtschaften Serbien (52) und Montenegro (65) weiter, und Montenegro steigt in die Top 70 auf.

Neben China befinden sich in diesem Jahr nur vier weitere Länder mit mittlerem Einkommen unter den 40 führenden Volkswirtschaften: Es sind Malaysia (33), Türkiye (37), Bulgarien (38) und Indien (39). Allerdings rücken auch Thailand (41) und Vietnam (44) vor, konsolidieren ihre Positionen in den Top 45 und nähern sich den Top 40. Mit der besten Platzierung seit 2009 setzt Thailand seinen langfristigen Aufwärtstrend fort. Auch Türkiye rückt vor und belegt Platz 3 unter den Volkswirtschaften mit oberem mittlerem Einkommen und überholt Bulgarien. Alle diese Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen, mit Ausnahme von Bulgarien, sind in diesem Jahr in der Rangliste aufgestiegen.

Die Vereinigten Arabischen Emirate bleiben auf Rang 32. Saudi-Arabien (47) und Katar (49) klettern in den Top 50 weiter nach oben und sind die beiden einzigen Volkswirtschaften in der Region des Nahen Ostens, die in diesem Jahr in der Rangliste aufsteigen (Abbildung 17). Umfassender betrachtet haben von den Volkswirtschaften des Nahen Ostens nur die Vereinigten Arabischen Emirate (32), die Islamische Republik Iran (64) und Oman (74) ihre Position seit 2013 verbessert.

Georgien (57) und Armenien (63) haben sich deutlich verbessert und sind in die Top 60 bzw. Top 70 aufgestiegen. Allerdings schwankte die Position beider Volkswirtschaften in der Rangliste im Laufe der Jahre.

Die nordafrikanischen Volkswirtschaften Marokko (66) und Algerien (115) verzeichnen bemerkenswerte Verbesserungen in ihrem Innovationsranking. Zusammen mit China, Indien, Indonesien (54), der Islamischen Republik Iran (64), den Philippinen (53), Türkei und Vietnam gehört Marokko zu der Gruppe der Länder mit mittlerem Einkommen in den Top 70 des GII, die seit 2013 die größten Fortschritte im GII-Ranking verzeichnet haben (Abbildung 17). Algerien rangiert unter den Top 10 bei den Bildungsausgaben (10) und weltweit unter den Top 20 für seine Hochschulabsolventen in Natur- und Ingenieurwissenschaften (20). Auch bei den Indikatoren für den Schutz des geistigen Eigentums wurden wichtige Fortschritte erzielt, darunter bei den Patenten (65) mit einer Verbesserung um 15 Ränge, wobei sich die Zahl der inländischen Patentanmeldungen bis 2022 fast verdoppelt hat, den Handelsmarken (87) und bei den gewerblichen Mustern und Modellen (46).

Ägypten hält sich an 86.Stelle, wobei Kairo im Jahr 2024 erstmals in die Rangliste der 100 größten Wissenschafts- und Technologiecluster des GII aufsteigt (siehe Cluster-Ranking).

Brasilien (auf Rang 50) bleibt auch 2024 in den Top 50 und hält seine führende Position in Lateinamerika und der Karibik vor Chile (51) und Mexiko (56), die beide ebenfalls in der Rangliste aufsteigen. Außerdem machen Kolumbien (61), Costa Rica (70) und Paraguay (93) die größten Fortschritte in der Region, wobei Costa Rica in die Top 70 aufsteigt. Die karibische Volkswirtschaft Barbados erreicht 2024 im GII die 77. Position, nachdem sie aktive Schritte zur Verbesserung ihrer Innovationsindikatoren unternommen hat (siehe Kasten 2).

Die Philippinen (53) und Indonesien (54) verbessern ihre Position in der GII-Rangliste weiter, indem sie beide in die Top 55 aufsteigen. Die Philippinen liegen auf Rang 3 in der Gruppe der unteren mittleren Einkommen. Indonesien erreicht die Top 60 und ist die Volkswirtschaft im Raum Südostasien, Ostasien und Ozeanien, die 2024 den größten Sprung in der Rangliste macht. Das Land erzielt bemerkenswerte Verbesserungen bei der politischen Stabilität für die Geschäftstätigkeit (13) und bei wichtigen IP-Indikatoren, wie z. B. gewerblichen Mustern und Modellen (64), Handelsmarken (72) und PCT-Patenten (82), auch wenn sich diese noch auf einem moderaten Niveau befinden.

Die Ukraine (60) büsst fünf Positionen ein und liegt nun auf Platz 4 in der Gruppe der Länder mit unterem mittlerem Einkommen (Tabelle 2). Diese Position wird vor allem durch rückläufige Indikatoren bei seinen Institutionen (107) sowie bei seinem Humankapital und seiner Forschung (54) beeinträchtigt, einschließlich der Einschreibungen an Hochschulen (44), der erwarteten Dauer des Schulbesuchs (76), der Wirksamkeit der Regierung (99) und der Rechtsstaatlichkeit (115). Die ausländischen Direktinvestitionen (FDI) (88) sind ebenfalls erheblich gesunken.

In den letzten fünf Jahren haben Indonesien, Mauritius (55), Saudi-Arabien, Katar, Brasilien und Pakistan (91) die größten Fortschritte beim GII erzielt, und zwar in der Reihenfolge ihres Aufstiegs (Abbildung 17). Saudi-Arabien verzeichnet eine relative Verbesserung beim Innovations-Input (36) und glänzt in den Bereichen Marktkapitalisierung (1), Stand der Clusterentwicklung (2) und globale FuE-Investoren aus der Wirtschaft (16). Im Gegensatz dazu schneidet Pakistan bei den Innovationsleistungen relativ gut ab, wobei es bei der Entwicklung mobiler Apps (14), den Exporten von IKT-Dienstleistungen (22) und Software-Ausgaben (24) überdurchschnittlich abschnidet.

In Zentral- und Südasien steigt Kasachstan (78) in die Top 80 auf (Abbildung 17). Kasachstan schneidet beim Innovations-Input besser ab (72), ist herausragend in den Bereichen Online-Dienst der Regierung (8), Gebrauchsmuster (10), E-Partizipation (15) sowie Politik und Kultur des Unternehmertums (25). Usbekistan (83) bleibt in den Top 85 und rangiert auf Platz 10 der oberen mittleren Einkommensgruppe (Tabelle 2) – eine deutliche Verbesserung gegenüber 2013, als das Land auf Platz 133 lag. Sri Lanka (89) konsolidiert seine Position in den Top 90, während Kirgisistan (99) einen großen Schritt in Richtung der Top 100 macht. Längerfristig betrachtet haben alle Volkswirtschaften der Region in den letzten zehn Jahren nachhaltige Fortschritte in ihren Rankings erzielt. Usbekistan, die Islamische Republik Iran, Pakistan und Indien haben – in dieser Reihenfolge – die größten Fortschritte gemacht.

Acht der 27 in diesem Jahr untersuchten Volkswirtschaften aus Subsahara-Afrika (SSA) verbessern ihr Ranking. Mauritius (55) rückt in die Top 55 vor, Kap Verde (90) konsolidiert seine Position in den Top 90, während Senegal (92) näher an die Top 90 heranrückt. Kenia (96) erzielt die größte Verbesserung

in der Region und rückt um vier Ränge in die Top 100 vor. Das Land verbessert sich vor allem bei den Innovationsleistungen (Rang 87, Verbesserung um vier Positionen) und bei den Wissens- und Technologieleistungen. Die bemerkenswertesten Verbesserungen gibt es bei den Indikatoren zum geistigen Eigentum, den Gebrauchsmustern (15), den Patenten nach Herkunft (49) und den PCT-Patenten (69), die sich alle um rund 20 Ränge verbessern. Auch bei den Exporten von IKT-Dienstleistungen sind bemerkenswerte Verbesserungen zu verzeichnen (17).

Jenseits der Top 100 haben sich Tadschikistan (107), Algerien (115) und Burundi (127) in der Rangliste am meisten verbessert. Bangladesch (106) und Madagaskar (110) haben trotz der Rückschläge im Jahr 2024 langfristig eine Verbesserung des GII-Rangs verzeichnet.

Burundi ist das einzige Land mit niedrigem Einkommen, das in diesem Jahr in der Rangliste aufgestiegen ist, während Uganda global unverändert auf Platz 121 liegt und auf Platz 4 innerhalb seiner Einkommensgruppe (Tabelle 2).

### Abbildung 17a Barrieren überwinden: Neue Spitzenleistungen der Volkswirtschaften in Innovation, 2024



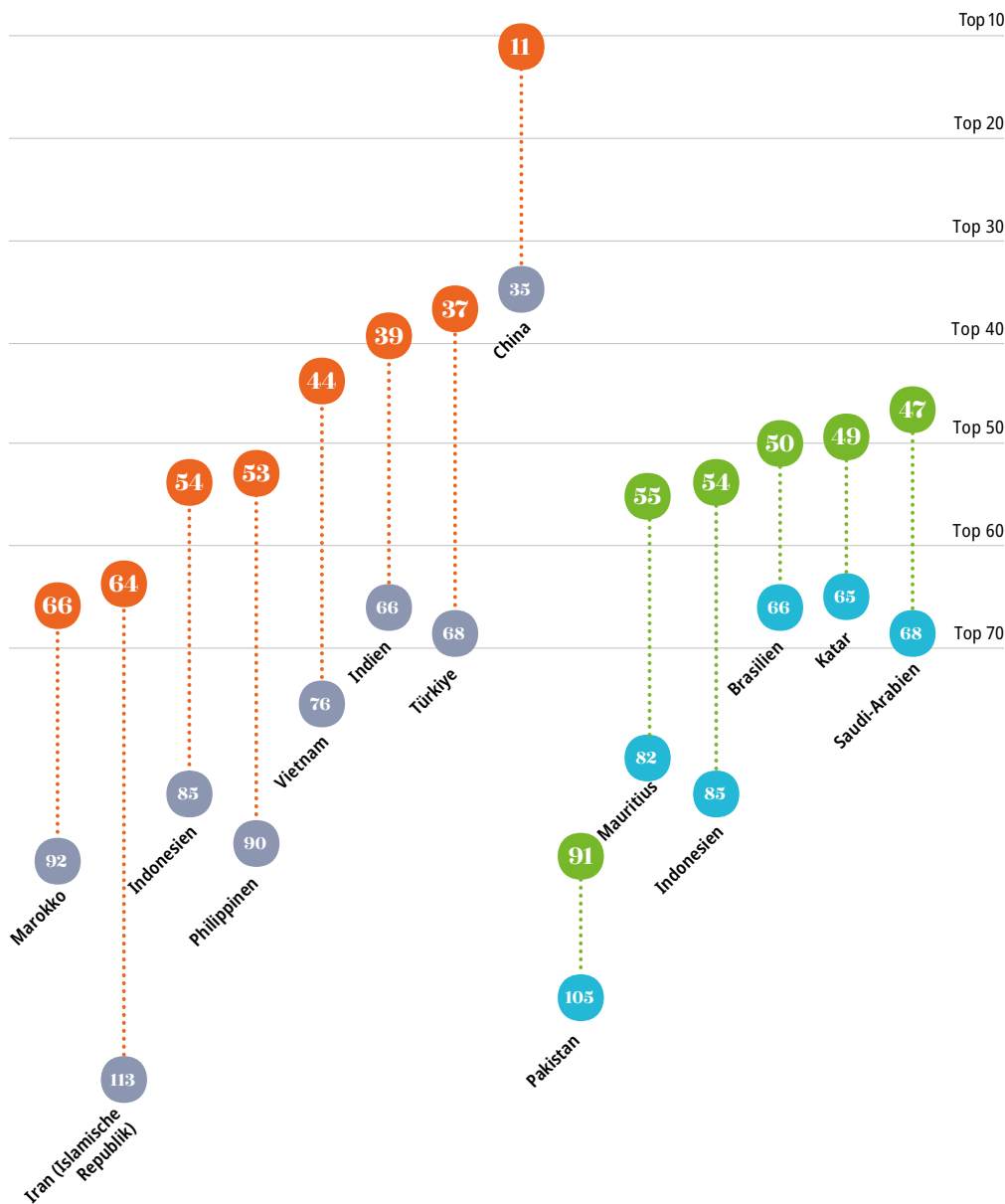
Anmerkung: Beim Vergleich der GII-Ranglisten mit den Vorjahren müssen Änderungen am GII-Modell, die im Laufe der Zeit vorgenommen wurden, sowie die Datenverfügbarkeit berücksichtigt werden.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

Abbildung 17b Aufsteigende Volkswirtschaften

Die führenden Aufsteiger seit 2013

Die führenden Aufsteiger seit 2019



China (11), Türkiye (37), Indien (39), Vietnam (44), die Philippinen (53), Indonesien (54), die Islamische Republik Iran (64) und Marokko (66) gehören zur Gruppe der Länder mit mittlerem Einkommen in den Top 70 der GII-Rangliste, die seit 2013 am schnellsten aufgestiegen sind.

**Der 5-Jahres-Innovationsschub der herausragenden Volkswirtschaften, 2019–2024**  
Indonesien (54), Mauritius (55), Saudi-Arabien (47), Katar (49), Brasilien (50) und Pakistan (91) verzeichneten in den letzten fünf Jahren den stärksten Aufstieg (in der Reihenfolge ihres Aufstiegs).

- Position im Jahr 2024
- Position im Jahr 2013
- Position im Jahr 2019

Anmerkung: Beim Vergleich der GII-Ranglisten mit den Vorjahren müssen Änderungen am GII-Modell, die im Laufe der Zeit vorgenommen wurden, sowie die Datenverfügbarkeit berücksichtigt werden.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

Tabelle 2 Die 10 führenden Volkswirtschaften nach Einkommensgruppe

Rang in der Einkommensgruppe		Volkswirtschaften mit hohem Einkommen (Gesamt 51)		Rang in der Einkommensgruppe		Volkswirtschaften mit oberem mittlerem Einkommen (Gesamt 34)	
	GII-Rang				GII-Rang		
1	1	Schweiz		1	11	China	
2	2	Schweden		2	33	Malaysia	
3	3	Vereinigte Staaten		3	37	Türkiye	
4	4	Singapur		4	38	Bulgarien	
5	5	Vereinigtes Königreich		5	41	Thailand	
6	6	Republik Korea		6	50	Brasilien	
7	7	Finnland		7	52	Serbien	
8	8	Niederlande (Königreich der)		8	54	Indonesien	
9	9	Deutschland		9	55	Mauritius	
10	10	Dänemark		10	56	Mexiko	

Rang in der Einkommensgruppe		Volkswirtschaften mit unterem mittlerem Einkommen (Gesamt 38)		Rang in der Einkommensgruppe		Volkswirtschaften niedrigem Einkommen (Gesamt 10)	
	GII-Rang				GII-Rang		
1	39	Indien		1	104	Ruanda	
2	44	Vietnam		2	110	Madagaskar	
3	53	Philippinen		3	117	Togo	
4	60	Ukraine		4	121	Uganda	
5	64	Iran (Islamische Republik)		5	127	Burundi	
6	66	Marokko		6	128	Mosambik	
7	67	Mongolei		7	129	Burkina Faso	
8	73	Jordanien		8	130	Äthiopien	
9	81	Tunesien		9	131	Mali	
10	83	Usbekistan		10	132	Niger	

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

In Kasten 2 sind wichtige "Do's und Don'ts" aufgeführt, die bei der Nutzung des GII zur Verbesserung der Innovationsleistung einer Volkswirtschaft zu beachten sind.

### Kasten 2 Wie man den Globalen Innovationsindex am besten nutzt und was man nicht tun sollte

Seit vielen Jahren nutzen Regierungen auf der ganzen Welt den GII erfolgreich, um die Innovationsleistung ihrer Volkswirtschaften zu verbessern und eine evidenzbasierte Innovationspolitik zu gestalten. Eine von der WIPO im Jahr 2024 durchgeführte Umfrage ergab, dass 77 Prozent der WIPO-Mitgliedsstaaten den GII zur Verbesserung von Innovationsökosystemen und -messgrößen nutzen (ein Anstieg um rund 20 Prozent im Vergleich zu 2022, wobei 91 von 118 antwortenden Mitgliedsstaaten den GII nutzen), und dass der GII in allen Weltregionen als Maßstab für nationale Innovationspolitiken oder Wirtschaftsstrategien dient.

Ein großer Vorteil des GII besteht darin, dass er Evidenz und Messgrößen in den Mittelpunkt der Konzeption, Umsetzung und Evaluierung der Innovationspolitik stellt. In einem ersten Schritt werden Statistiker, Innovationsakteure und politische Entscheidungsträger zusammengebracht, um die Innovationsleistung eines Landes klar zu verstehen. In einem zweiten Schritt wendet sich die politische Diskussion der Nutzung inländischer Innovationsmöglichkeiten zu, während gleichzeitig länderspezifische Schwächen überwunden werden. Beide Schritte sind eine Übung in der Koordinierung zwischen verschiedenen öffentlichen und privaten Innovationsakteuren sowie zwischen staatlichen Stellen. In einer Reihe von Ländern hat der GII einen solchen Dialog zwischen diesen Akteuren erleichtert.

#### Einige Do's:

- Sicherstellen, dass Innovation als eine der Hauptprioritäten in den nationalen Entwicklungs- und Fortschrittsfad eines Landes eingebettet ist und wenn möglich im Rahmen einer klaren Innovationspolitik formuliert wird.
- Einrichtung einer ressortübergreifenden Task Force, die sich mit innovationspolitischen Fragen im Rahmen eines "regierungsweiten Ansatzes" befasst und idealerweise der obersten Regierungsebene (z. B. dem Büro des Premierministers) unterstellt ist.

- Sicherstellen, dass jede innovationspolitische Taskforce die Innovationsakteure aus dem privaten und öffentlichen Sektor, einschließlich Start-ups, Forschungsuniversitäten und Innovationscluster, konsultiert.
- Sicherstellen, dass jede nationale Politik zum Schutz des geistigen Eigentums mit dem Innovationsgesetz oder der Innovationsstrategie abgestimmt oder in diese integriert wird.
- Sicherstellen, dass die Ziele einer Innovationspolitik klar und quantifizierbar sind und bewertet werden können.

#### Einige Don'ts:

- Es sollte vermieden werden, eine einzelne Regierungsstelle mit der Überwachung der GII-Daten und der politischen Arbeit zu betrauen, z. B. das Amt für geistiges Eigentum oder ein Ministerium. Es handelt sich um eine Teamarbeit, an der verschiedene Regierungsstellen beteiligt sind, und nicht um die Zuständigkeit einer einzigen Stelle, die allein arbeitet.
- Es sollten keine allzu ehrgeizigen und damit unrealistischen Ziele für die GII-Ranglisten definiert werden. In den GII-Rankings gibt es nur selten sprunghafte Anstiege von einem Jahr zum nächsten, insbesondere nicht innerhalb der Top 50.
- Es sollte nicht erwartet werden, dass politische Änderungen zu einer unmittelbaren Verbesserung der Leistung der GII-Indikatoren führen. Zwischen der Formulierung der Innovationspolitik und ihrer Umsetzung und ihren Auswirkungen gibt es erhebliche Verzögerungen. Auch die neuesten verfügbaren Innovationsdaten sind selten aktuell und liegen oft mehrere Jahre zurück.
- Der GII sollte nicht als mathematische Übung betrachtet werden, indem bestimmte Indikatoren gesammelt werden oder der Fokus auf bestimmte Indikatoren gelegt wird, nur um in der Rangliste aufzusteigen. Der GII-Rang eines Landes allein spiegelt das nationale Innovationsökosystem und die damit verbundenen Fortschritte nur zum Teil wider. Außerdem ändert sich der GII-Rahmen regelmäßig. Beachten Sie auch, dass die jährlichen Veränderungen innerhalb des GII von der relativen Leistung im Vergleich zu anderen Ländern sowie von anderen methodischen Überlegungen beeinflusst werden (siehe Anhang I). Die Festlegung von Zielen für einen Zeitraum von mehreren Jahren (z. B. drei bis fünf Jahre) und die anschließende Überprüfung des kombinierten Fortschritts über mehrere Jahre ist die bessere Methode, den GII zu verwenden.

Vor diesem Hintergrund ist der GII zu einem Katalysator für die nationale Erhebung von Innovationsindikatoren geworden. Wie in Anhang III dargelegt, wird die überwiegende Mehrheit der GII-Daten nicht von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) selbst bei ihren Mitgliedstaaten erhoben. Stattdessen verwendet die WIPO Daten, die von den Volkswirtschaften an die Organisationen übermittelt werden, die weltweit für die Erhebung der betreffenden spezifischen Daten zuständig sind (z. B. das UNESCO-Institut für Statistik für Daten zu FuE).<sup>1</sup> Bei allen anderen Datensätzen kann das GII-Team die Länder bei der Ermittlung fehlender oder veralteter Daten (die in den Wirtschaftsprofilen und Kurzberichten deutlich gekennzeichnet sind) unterstützen und die Datenerheber im Hinblick auf eine Verbesserung der Situation beraten. Dieses System hat sich beim Aufbau globalerer und umfassenderer Datensätze zu Innovation und verwandten Bereichen in den Partnerorganisationen der WIPO als bemerkenswert effektiv erwiesen, mit einer besseren Datenabdeckung in allen Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen, was effektiv zu einem nützlichen öffentlichen Gut beiträgt, das eine bessere Innovationspolitik ermöglicht.

Ein neuer Trend besteht schließlich im Interesse der Länder an der Erstellung subnationaler Innovationsindizes auf regionaler oder städtischer Ebene, die den GII-Rahmen widerspiegeln oder ausgewählte GII-Indikatoren umfassen.<sup>2</sup> Die WIPO unterstützt diese Arbeit in zweierlei Hinsicht: i) durch die Organisation von Arbeitstagungen zum Austausch bewährter Praktiken und ii) durch die Bereitstellung einer Hintergrundstudie über subnationale Innovationsindizes. Die Mitgliedstaaten sind eingeladen, sich an diesen Veranstaltungen und Bemühungen zu beteiligen und zusätzliche Informationen über ihre Pläne und Bedürfnisse in Bezug auf subnationale Innovationsindizes bereitzustellen.

---

1 Die einzige Ausnahme sind Daten zum geistigen Eigentum, die die WIPO jährlich von den Mitgliedstaaten erhebt. Siehe <https://www.wipo.int/web/ip-statistics>.

2 Die jüngste WIPO-Studie prüft die Anwendbarkeit des GII-Rahmens auf die Entwicklung subnationaler Innovationsmetriken. Sie analysiert die bestehenden subnationalen Innovationsindizes von WIPO-Mitgliedstaaten, die auf diesem Gebiet Vorreiter sind. Sie bestimmt auch, welche zukünftigen Innovationsmetriken für die Messung von Innovation auf subnationaler Ebene geeignet sind, insbesondere solche, die "Big Data" und neue Berechnungsmethoden nutzen. Siehe WIPO (2024a).

## Innovations-Overperformer

**Indien, die Republik Moldau und Vietnam sind nach wie vor diejenigen Länder, die sich am längsten auf der Liste der Overperformer gehalten haben. Indonesien, Pakistan und Usbekistan behaupten ihren Status als Overperformer das dritte Jahr in Folge.**

Im GII 2024 schneiden 19 Volkswirtschaften im Verhältnis zu ihrem Entwicklungsstand besser ab als erwartet – das sind die GII-Innovations-Overperformer (Abbildung 18 und Tabelle 3).

Indien, die Republik Moldau und Vietnam sind nach wie vor die Rekordhalter; sie sind seit 2011 Innovations-Overperformer, das 14. Jahr in Folge. Vietnam (44) liegt in allen GII-Säulen über seinem Einkommensniveau und sogar über demjenigen der oberen mittleren Einkommensgruppe, mit Ausnahme von Humankapital und Forschung. Die Philippinen (53) und Marokko (66) verteidigen ihren Status als Innovations-Overperformer zum sechsten Mal und rücken beide in diesem Jahr in der Rangliste auf. Senegal (92) behält auch in diesem Jahr seinen Status als Overperformer bei, nachdem es 2023 seinen Platz auf der prestigeträchtigen Liste zurückerobert hat. Darüber hinaus behalten Indonesien (54), Usbekistan (83) und Pakistan (91) ihren Overperformer-Status das dritte Jahr in Folge bei.

Aus regionaler Sicht gibt es in Südostasien, Ostasien und Ozeanien sowie in Subsahara-Afrika nach wie vor die gleiche Anzahl von Overperformern, nämlich je fünf. Zentral- und Südasien liegt auf Platz 3, während Europa, Lateinamerika und die Karibik sowie Nordafrika und Westasien gleichauf auf dem 4. Rang liegen, mit je zwei Volkswirtschaften mit überdurchschnittlichem Ergebnis (Tabelle 3).

Umgekehrt bleiben 41 Volkswirtschaften hinter den Erwartungen zurück, die meisten davon aus Lateinamerika und der Karibik sowie aus Subsahara-Afrika (jeweils 11 Volkswirtschaften). In der Gruppe der Länder mit hohem Einkommen befinden sich sechs Volkswirtschaften aus Nordafrika und Westasien, nämlich die Vereinigten Arabischen Emirate (32), Saudi-Arabien (47), Katar (49), Kuwait (71), Bahrain (72) und Oman (74), was zum großen Teil auf ihr durch natürliche Ressourcen bedingtes hohes Pro-Kopf-BIP zurückzuführen ist – ein Schlüsselfaktor für diese Analyse. In der Gruppe der Länder mit oberem mittlerem Einkommen handelt es sich bei den drei Ländern, die hinter den Erwartungen zurückbleiben, um europäische Volkswirtschaften, nämlich die Russische Föderation (59), Montenegro (65) und Belarus (85). In der Gruppe der Länder mit unterem mittlerem Einkommen liegen 10 Volkswirtschaften unter den Erwartungen für ihren Entwicklungsstand.



Abbildung 18 Innovations-Overperformer im Verhältnis zu ihrer wirtschaftlichen Entwicklung



● Leistung über den Erwartungen für den Entwicklungsstand

Anmerkung: Die Größe der Blasen richtet sich nach der Bevölkerungszahl. Die kubische Spline-Trendlinie zeigt das erwartete Niveau der Innovationsleistung bei unterschiedlichen Niveaus des Pro-Kopf-BIP für alle im GII 2024 erfassten Volkswirtschaften.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

**Tabelle 3 Innovations-Overperformer im Jahr 2024: Einkommensgruppe, Region und Jahre als Innovations-Overperformer.**

<b>Volkswirtschaft</b>	<b>Einkommensgruppe</b>	<b>Region</b>	<b>Jahre als Innovations-Overperformer (gesamt)</b>
Indien	Unteres mittleres Einkommen	Zentral- und Südasien	2011–2024 (14)
Republik Moldau	Oberes mittleres Einkommen	Europa	2011–2024 (14)
Vietnam	Unteres mittleres Einkommen	Südostasien, Ostasien und Ozeanien	2011–2024 (14)
Mongolei	Unteres mittleres Einkommen	Südostasien, Ostasien und Ozeanien	2011–2015, 2018–2024 (12)
Ruanda	Niedriges Einkommen	Subsahara-Afrika	2012, 2014–2024 (12)
Ukraine	Unteres mittleres Einkommen	Europa	2012, 2014–2024 (12)
Thailand	Oberes mittleres Einkommen	Südostasien, Ostasien und Ozeanien	2011, 2014–2015, 2018–2024 (10)
Jordanien	Unteres mittleres Einkommen	Nordafrika und Westasien	2011–2015, 2022–2024 (8)
Madagaskar	Niedriges Einkommen	Subsahara-Afrika	2016–2018, 2020–2024 (8)
Senegal	Unteres mittleres Einkommen	Subsahara-Afrika	2012–2015, 2017, 2023–2024 (7)
Südafrika	Oberes mittleres Einkommen	Subsahara-Afrika	2018–2024 (7)
Marokko	Unteres mittleres Einkommen	Nordafrika und Westasien	2015, 2020–2024 (6)
Philippinen	Unteres mittleres Einkommen	Südostasien, Ostasien und Ozeanien	2019, 2020–2024 (6)
Burundi	Niedriges Einkommen	Subsahara-Afrika	2017, 2019, 2022–2024 (5)
Brasilien	Oberes mittleres Einkommen	Lateinamerika und Karibik	2021–2024 (4)
Jamaika	Oberes mittleres Einkommen	Lateinamerika und Karibik	2020, 2022–2024 (4)
Indonesien	Oberes mittleres Einkommen	Südostasien, Ostasien und Ozeanien	2022–2024 (3)
Pakistan	Unteres mittleres Einkommen	Zentral- und Südasien	2022–2024 (3)
Usbekistan	Unteres mittleres Einkommen	Zentral- und Südasien	2022–2024 (3)

Anmerkung: Die Klassifikation der Einkommensgruppen folgt der Klassifikation der Einkommensgruppen der Weltbank (Juli 2023). Die geografischen Regionen entsprechen der Veröffentlichung der Vereinten Nationen über Standardländer- oder Gebiets-Codes für statistische Verwendung (M49).

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

## Effizienz-Champions: Umwandlung von Innovationsinvestitionen in greifbare Innovations-Outputs

### Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen, wie China und Türkiye, übertreffen ihre einkommensstarken Konkurrenten bei den Innovations-Outputs

Bei den Volkswirtschaften mit hohem Einkommen ist die Schweiz führend (1) bei der Generierung höherer Outputniveaus im Vergleich zu Schweden (2), den Vereinigten Staaten (3) und Finnland (7), während das Vereinigte Königreich (5) und die Republik Korea (6) höhere Outputniveaus als die Vereinigten Staaten ausweisen, aber mit geringeren Inputniveaus (Abbildung 19).

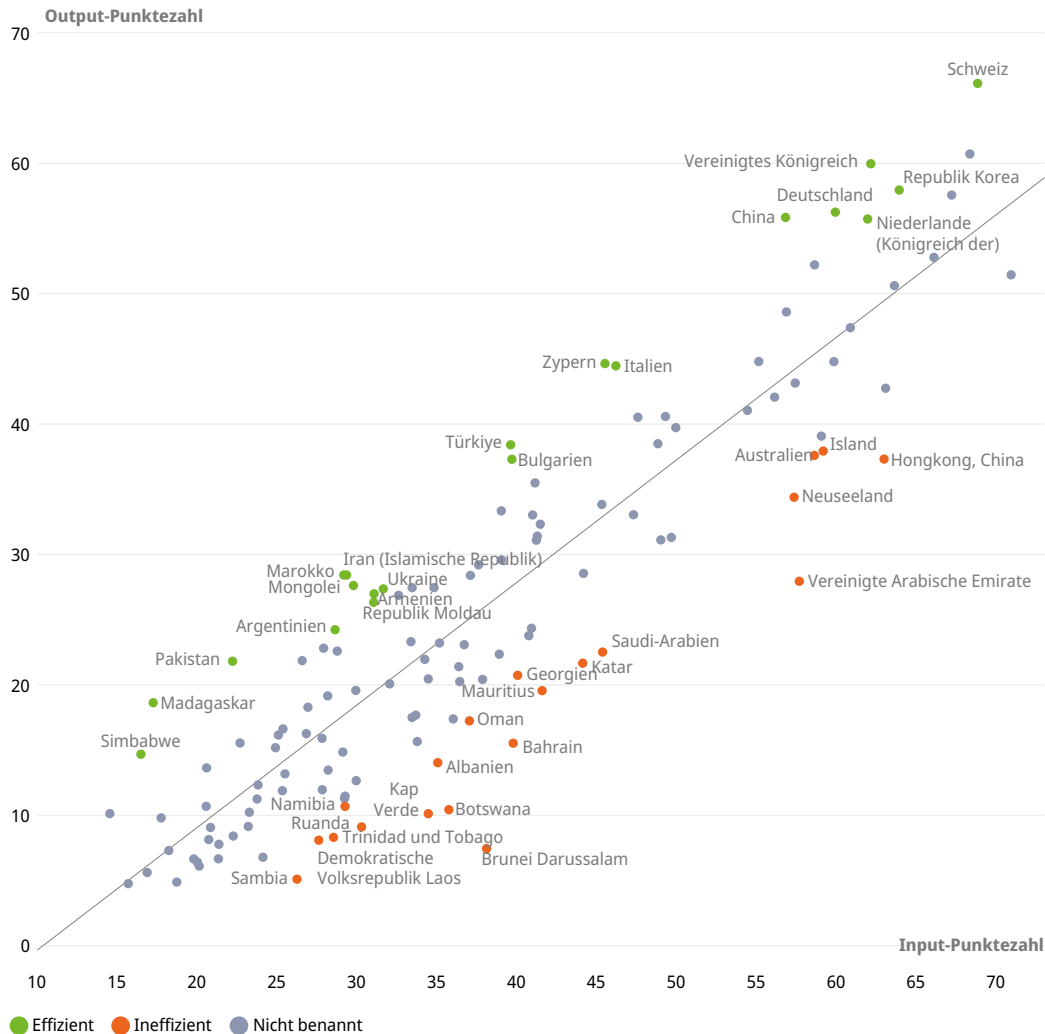
In der Gruppe der Volkswirtschaften mit oberem mittlerem Einkommen glänzt China (11) ebenfalls mit Outputniveaus, die höher sind als diejenigen von Volkswirtschaften mit hohem Einkommen, wie Singapur (4), Finnland (7), das Königreich der Niederlande (8), Dänemark (10) und Frankreich (12), aber mit weniger Inputs. Türkiye (37) hebt sich ebenfalls ab im Vergleich zu Island (22) und Australien (23), während Bulgarien (38) auch das Outputniveau von Neuseeland (25) bei geringeren Inputniveaus übertrifft.

In der Gruppe der Volkswirtschaften mit unterem mittlerem Einkommen sind die Islamische Republik Iran (64), Marokko (66) und Pakistan (91) effiziente Innovatoren, während sich Madagaskar (110) in der Gruppe mit niedrigem Einkommen durch seine Innovationseffizienz auszeichnet.

Allerdings haben einige Volkswirtschaften, darunter Australien (23), die Vereinigten Arabischen Emirate (32), Saudi-Arabien (47), Botswana (87), Kap Verde (90) und Ruanda (104) mehr Mühe, Inputs in Outputs umzusetzen. In diesem Jahr haben Serbien (52), Montenegro (65), Peru (75), Kasachstan (78), Aserbaidshan (95) und Kirgisistan (99) ihre Leistung bei der Umwandlung von Inputs in Outputs verbessert.

Die Innovationsführer (Top 25) weisen eine ausgewogene und starke Leistung in allen sieben Säulen auf. Neben den Top 10, die alle ein ausgewogenes Ökosystem aufweisen, gehören folgende Länder zu dieser Gruppe: Frankreich (12), Japan (13), Kanada (14), Estland (16), Österreich (17), Norwegen (21) und Australien (23) (Tabelle 4). Einige weniger gut platzierte Volkswirtschaften zeichnen sich durch besondere Innovationsschwerpunkte aus, wie z. B. Botswana und Ruanda im Bereich Institutionen (auf Rang 36 bzw. 38), Kirgisistan bei Humankapital und Forschung (42), Albanien (84) bei der Infrastruktur (31) und die Islamische Republik Iran und Kambodscha in Bezug auf den Entwicklungsstand der Märkte (17 und 39). Barbados und Costa Rica rangieren relativ weit oben in der Kategorie Entwicklungsstand der Unternehmen (Rang 49 und 50). Indien und Ungarn sind die Spitzenreiter beim Wissens- und Technologietransfer (22 und 25), während Türkiye und die Mongolei bei den kreativen Leistungen glänzen (Rang 16 und 32). Diese Beispiele zeigen die vielfältigen Stärken innovationsfreudiger Volkswirtschaften, die gefördert werden können, um ihr Gesamttranking zu verbessern.

Abbildung 19 Innovations-Input zu Output-Leistung, 2024



Anmerkung: Die Linie entspricht der angepassten Linie zwischen dem Input-Score und dem Output-Score aller im GII 2024 enthaltenen Volkswirtschaften.

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

## Innovation in den Regionen der Welt

### Zentral- und Südasien verringern den Abstand zu Lateinamerika und der Karibik weiter und übertreffen sie bei den Innovationsleistungen

Auch in diesem Jahr gibt es keine Veränderungen in der Rangliste der Weltregionen, die auf dem ungewichteten durchschnittlichen GII-Wert aller Volkswirtschaften einer Region basiert. Nordamerika und Europa stehen weiterhin an der Spitze, gefolgt von Südostasien, Ostasien und Ozeanien (SEAO). Darauf folgen Nordafrika und Westasien, dann Lateinamerika und die Karibik, Zentral- und Südasien (CSA) und Subsahara-Afrika mit größerem Abstand. In diesem Jahr ist der Abstand zwischen den Volkswirtschaften in Lateinamerika und der Karibik und CSA jedoch sehr gering – im Durchschnitt nicht mehr als 0,10 GII-Punkte. Tatsächlich haben die Volkswirtschaften der CSA die lateinamerikanischen und karibischen Volkswirtschaften beim Innovationsoutput im Durchschnitt bereits überholt (um durchschnittlich 1,3 GII-Punkte), liegen aber beim Innovationsinput weiter zurück (um durchschnittlich 1,5 Punkte).

#### Nordamerika

Vor allem dank der Vereinigten Staaten ist Nordamerika, das die Vereinigten Staaten und Kanada umfasst, nach wie vor die innovativste Region der Welt, mit einem komfortablen Leistungsabstand zu Europa. Die Vereinigten Staaten halten sich stabil an 3. Stelle, während Kanada auf Platz 14 vorrückt. Kanada schneidet beim Entwicklungsstand der Märkte (4), beim Entwicklungsstand der Unternehmen

(13), dem Humankapital und der Forschung (11) und den Institutionen (14) gut ab und liegt bei den beiden letztgenannten Säulen vor den Vereinigten Staaten. Bei der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Industrie im Bereich Forschung und Entwicklung (5), seinen im privaten Sektor tätigen Forschern (Forschungstalent, 8) und seinen Zahlungen für geistiges Eigentum (9) liegt das Land weiterhin in den Top 10.

## Europa

Europa hat nach wie vor die meisten Innovationsführer unter den Top 25 – insgesamt 15, davon sieben unter den Top 10. Malta (29) scheidet in diesem Jahr aus der Gruppe der Innovationsführer aus. Von den 39 erfassten europäischen Volkswirtschaften steigen in diesem Jahr nur neun in der Rangliste auf (10 weniger als im letzten Jahr): es sind Österreich (17), Irland (19) und Luxemburg (20) (die beiden letztgenannten sind nun beide in den Top 20), Spanien (28), die Tschechische Republik (30) (Aufstieg in die Top 30), Polen (40) (Aufstieg in die Top 40), Kroatien (43), Serbien (52) und Montenegro (65) (erreicht die Top 70).

Unter den Volkswirtschaften, die sich verbessern, zeichnet sich Österreich bei der Diversifizierung der heimischen Industrie (3), bei der Produktions- und Exportkomplexität (7), den FuE-Ausgaben (8), die im Jahr 2022 3,2 Prozent des BIP erreichen, und den öffentlichen Ko-Publikationen von Forschung und Industrie (8) aus. Spanien schneidet gut ab bei den Softwareausgaben (12), bei den gewerblichen Mustern und Modellen (13) und den globalen FuE-Investoren aus der Wirtschaft (15).

Serbien nähert sich den Top 50 mit einer starken Leistung bei der Diversifizierung der inländischen Industrie (11), den Exporten von IKT-Dienstleistungen (12), den wissenschaftlichen und technischen Artikeln (13) und den Exporten von kulturellen und kreativen Dienstleistungen (14).

## Südostasien, Ostasien und Ozeanien

Sieben Volkswirtschaften Südostasiens, Ostasiens und Ozeaniens (SEAO) sind weltweit führend im Bereich Innovation – eine mehr als 2023 – nämlich Singapur (4), die Republik Korea (6), China (11), Japan (13), Hongkong, China (18), Australien (23) und Neuseeland (25). Neuseeland macht zwei Ränge gut und schließt zu den Innovationsführern auf. Diese sieben Volkswirtschaften sind bei den wichtigsten Innovationsindikatoren weiterhin führend. Singapur ist weltweit führend (1) bei 14 Indikatoren (Kasten 1), darunter erhaltenes Risikokapital, die Republik Korea bei Patenten, China bei High-Tech-Exporten, Japan bei PCT-Patenten, Hongkong, China bei der Marktkapitalisierung und Australien bei der erwarteten Dauer des Schulbesuchs.

Elf Volkswirtschaften innerhalb der SEAO-Region (von 17 erfassten) verbessern in diesem Jahr ihre Platzierungen, wobei Indonesien (54) erneut den größten Sprung nach vorne macht und sich unter den ersten 60 platziert. Indonesien ist führend bei der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie im Bereich Forschung und Entwicklung (6), politische Stabilität für die Unternehmenstätigkeit (13) und Intensität der immateriellen Vermögenswerte (13).

**Tabelle 4 Heatmap: Rangliste des GII 2024 insgesamt und nach Innovationssäulen, 2024**

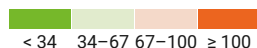
Volkswirtschaft	Gesamt GII	Humankapital		Entwicklungsstand der Märkte	Entwicklungsstand der Unternehmen	Wissens- und Technologieoutputs	Kreative Outputs
		Institutionen	und Forschung				
Schweiz	1	3	4	7	5	4	1
Schweden	2	16	3	1	9	1	2
Vereinigte Staaten	3	17	12	30	1	2	4
Singapur	4	1	2	11	7	3	9
Vereinigtes Königreich	5	26	7	18	3	14	5
Republik Korea	6	24	1	9	15	5	10
Finnland	7	4	6	2	11	8	6
Niederlande (Königreich der)	8	9	14	25	14	7	8
Deutschland	9	19	5	27	13	18	11
Dänemark	10	2	9	8	21	12	13
China	11	44	22	5	16	11	3
Frankreich	12	29	16	19	10	17	16
Japan	13	23	19	13	8	6	12
Kanada	14	14	11	21	4	13	20
Israel	15	34	18	41	12	9	7
Estland	16	12	31	6	6	27	21
Österreich	17	18	8	10	32	23	18
Hongkong, China	18	8	15	16	2	25	58
Irland	19	11	25	20	48	16	14

Table 4 Fortsetzung

Volkswirtschaft	Gesamt GI	Institutionen	Humankapital und Forschung	Infrastruktur	Entwicklungsstand der Märkte	Entwicklungsstand der Unternehmen	Wissens- und Technologieoutputs	Kreative Outputs
Luxemburg	20	5	28	53	30	10	36	9
Norwegen	21	6	20	4	31	22	26	26
Island	22	13	26	3	22	21	37	21
Australien	23	15	10	15	20	26	28	29
Belgien	24	21	13	44	46	15	15	36
Neuseeland	25	7	23	12	34	20	45	31
Italien	26	55	30	28	38	34	19	18
Zypern	27	46	46	45	41	29	23	13
Spanien	28	49	27	14	33	31	24	23
Malta	29	39	35	37	42	19	48	11
Tschechische Republik	30	30	32	24	75	30	17	33
Portugal	31	37	21	46	36	33	33	20
Vereinigte Arabische Emirate	32	10	17	17	26	24	56	40
Malaysia	33	27	38	52	18	36	35	49
Slowenien	34	41	24	26	62	32	27	48
Litauen	35	22	44	38	28	38	29	55
Ungarn	36	53	34	35	60	28	25	44
Türkiye	37	100	40	40	37	48	43	16
Bulgarien	38	83	62	22	50	44	30	27
Indien	39	54	51	72	23	58	22	43
Polen	40	73	36	51	61	35	47	35
Thailand	41	74	71	50	25	41	39	38
Lettland	42	42	45	33	53	40	51	39
Kroatien	43	68	41	23	54	54	32	50
Vietnam	44	58	73	56	43	46	44	34
Griechenland	45	57	29	42	66	65	40	41
Slowakei	46	63	52	47	68	43	31	58
Saudi-Arabien	47	35	33	49	27	79	68	67
Rumänien	48	81	70	32	67	47	38	56
Katar	49	20	48	39	59	68	82	61
Brasilien	50	103	57	55	47	39	50	42
Chile	51	48	58	54	44	51	65	59
Serbien	52	67	50	29	40	63	41	85
Philippinen	53	65	84	85	77	37	42	60
Indonesien	54	40	90	67	35	78	73	65
Mauritius	55	33	69	87	24	69	91	62
Mexiko	56	106	63	71	56	56	55	47
Georgien	57	32	60	74	64	55	72	77
Nordmazedonien	58	75	77	43	69	52	53	72
Russische Föderation	59	126	39	76	57	53	52	53
Ukraine	60	107	54	82	85	45	34	68
Kolumbien	61	80	87	64	70	42	61	66
Uruguay	62	31	83	48	94	70	69	81
Armenien	63	77	89	79	83	85	60	46
Iran (Islamische Republik)	64	133	64	95	17	110	49	52
Montenegro	65	86	61	57	52	59	74	70
Marokko	66	78	81	88	82	125	70	37
Mongolei	67	93	86	73	106	61	86	32
Republik Moldau	68	90	68	89	63	105	64	51
Südafrika	69	91	79	75	49	57	63	63
Costa Rica	70	47	82	59	87	50	59	86
Kuwait	71	66	53	60	76	120	67	69
Bahrain	72	28	75	36	80	83	83	95
Jordanien	73	52	85	90	55	72	76	76
Oman	74	43	66	63	73	86	87	82
Peru	75	85	49	62	51	77	95	74
Argentinien	76	123	55	77	97	60	77	54
Barbados	77	50	80	108	107	49	57	89
Kasachstan	78	76	65	68	86	66	85	83
Jamaika	79	59	98	104	110	75	94	45
Bosnien und Herzegowina	80	110	72	69	29	104	71	94
Tunesien	81	102	47	107	84	119	54	73
Panama	82	82	99	58	95	112	90	64
Usbekistan	83	62	93	70	78	71	78	103
Albanien	84	60	101	31	91	64	89	99
Belarus	85	132	43	84	98	81	46	92
Ägypten	86	94	96	92	74	103	81	78
Botswana	87	36	74	97	79	62	112	108

Table 4 Fortsetzung

Volkswirtschaft	Gesamt GI	Institutionen	Humankapital und Forschung	Infrastruktur	Entwicklungsstand der Märkte	Entwicklungsstand der Unternehmen	Wissens- und Technologieoutputs	Kreative Outputs
Brunei Darussalam	88	25	56	65	105	82	115	124
Sri Lanka	89	101	110	66	109	87	79	84
Kap Verde	90	45	102	34	103	89	100	111
Pakistan	91	118	119	125	90	73	66	71
Senegal	92	70	106	81	72	123	62	112
Paraguay	93	96	115	61	88	102	113	75
Libanon	94	128	59	116	45	80	80	93
Aserbaidshan	95	51	94	102	114	67	103	96
Kenia	96	87	118	106	101	93	75	101
Dominikanische Republik	97	61	104	83	116	97	106	91
El Salvador	98	99	109	101	89	90	101	80
Kirgisistan	99	119	42	78	81	117	107	104
Bolivien (Plurinationaler Staat)	100	127	67	124	19	84	120	102
Ghana	101	71	113	105	129	76	116	79
Namibia	102	56	91	113	93	92	122	105
Kambodscha	103	89	111	103	39	124	98	106
Ruanda	104	38	95	93	117	113	105	114
Ecuador	105	109	100	80	113	94	96	98
Bangladesch	106	108	128	86	92	126	92	88
Tadschikistan	107	104	92	109	96	101	84	115
Trinidad und Tobago	108	72	37	110	128	111	104	121
Nepal	109	111	130	100	65	116	110	97
Madagaskar	110	124	108	133	99	130	124	57
Demokratische Volksrepublik Laos	111	88	121	96	58	106	108	123
Elfenbeinküste	112	69	129	98	126	98	128	100
Nigeria	113	125	78	127	121	107	121	87
Honduras	114	122	88	112	100	100	99	110
Algerien	115	95	76	94	132	114	125	109
Sambia	116	92	97	91	112	95	131	131
Togo	117	112	116	126	108	121	111	107
Simbabwe	118	130	127	128	119	91	97	90
Benin	119	64	112	118	123	108	117	129
Vereinigte Republik Tansania	120	79	132	111	120	118	129	113
Uganda	121	84	123	120	124	129	102	116
Guatemala	122	114	126	117	111	88	109	125
Kamerun	123	98	114	129	130	74	119	117
Nicaragua	124	129	117	114	71	99	118	130
Myanmar	125	131	107	115	102	132	93	118
Mauretanien	126	97	120	122	131	109	127	127
Burundi	127	115	105	119	118	122	132	120
Mosambik	128	121	122	99	104	127	130	128
Burkina Faso	129	105	103	132	115	131	114	126
Äthiopien	130	117	133	123	133	128	88	122
Mali	131	113	124	131	122	96	123	133
Niger	132	116	131	130	125	115	126	132
Angola	133	120	125	121	127	133	133	119



Anmerkungen: Dunkelgrün = 4. Quartil (beste Leistung, Ränge 1 bis 33). Hellgrün = 3. Quartil (Ränge 34 bis 66). Hellorange = 2. Quartil (Ränge 67 bis 99). Dunkelorange = 1. Quartil (Ränge 100 bis 133).

Quelle: Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

Die Philippinen steigen drei Ränge auf und erreichen die 53. Position. In diesem Jahr haben sie auch den 3. Rang in der Gruppe der Länder mit unterem mittlerem Einkommen erreicht (Tabelle 2). Besonders hervorzuheben sind die handelsbezogenen Indikatoren, darunter die Hightech-Exporte (1. Rang weltweit), die Hightech-Importe (4), der Export kreativer Güter (14) und der Export von IKT-Dienstleistungen (19). Auch bei den immateriellen Vermögenswerten haben die Philippinen Fortschritte gemacht, wenn auch auf niedrigerem Niveau, dank ihres starken globalen Markenwerts (34) – und der Intensität der immateriellen Vermögenswerte ihrer Unternehmen. (35).

Thailand (41) und Vietnam (44) machen weiterhin Fortschritte und nähern sich den Top 40 an. Auch bei den handelsbezogenen Indikatoren schneiden beide Volkswirtschaften hervorragend ab. Vietnam steht weltweit auf Platz 1 bei den Hightech-Exporten, den Hightech-Importen und den Exporten von kreativen

Gütern, während Thailand auf Platz 7 bei den Exporten von kreativen Gütern und auf Platz 8 bei den Exporten von High-Tech liegt. Auch bei den Gebrauchsmustern (5) und den inländischen Krediten an den privaten Sektor (8) schneidet Thailand herausragend ab, während Vietnam sich beim Wachstum der Arbeitsproduktivität (3) und der Entwicklung mobiler Apps (7) auszeichnet. Beide Volkswirtschaften rangieren auch in den Top 30 für ihre globalen Marken, wobei Vietnam weltweit den 22. und Thailand den 26. Rang belegt.

Australien (23), Malaysia (33) und die Mongolei (67) steigen ebenfalls in der Rangliste auf.

### **Zentral- und Südasien**

In Zentral- und Südasien ist Indien weiterhin führend und rückt um einen Platz auf Rang 39 vor. Indien führt die Gruppe der Länder mit unterem mittlerem Einkommen an (Tabelle 2). In der Region Zentral- und Südasien hält es den Spitzenplatz in den Bereichen Wissens- und Technologie-Outputs (22), Kreative Outputs (43), Institutionen (54) und Entwicklungsstand der Unternehmen (58). Indiens Stärken liegen in Schlüsselindikatoren wie den Exporten von IKT-Dienstleistungen (1), dem erhaltenen Risikokapital (6) und der Intensität der immateriellen Vermögenswerte (7). Auch bei den Einhorn-Unternehmen rangiert das Land weltweit auf dem 8. Rang.

Neben Indien steigen vier weitere Volkswirtschaften in der Region in der Rangliste auf: Es sind Kasachstan (78), Sri Lanka (89), Kirgisistan (99) und Tadschikistan (107). Kasachstan behauptet sich auf dem 3. Platz in der Region, hinter der Islamischen Republik Iran (Rang 64, verliert zwei Plätze). Kirgisistan ist führend bei den Ausgaben für Bildung (3), Darlehen von Mikrofinanzinstituten (10) und bei der kohlenstoffarmen Energienutzung (13).

Usbekistan (83) behauptet sich auf Platz 4 innerhalb der Region, mit einer Spitzenleistung beim Wachstum der Arbeitsproduktivität (7) und bei den Hochschulabsolventen in Natur- und Ingenieurwissenschaften (12).

### **Nordafrika und Westasien**

In Nordafrika und Westasien führt Israel (15) die Region an, obwohl es in diesem Jahr um einen Rang zurückfiel. Das Land führt bei mehreren wichtigen Innovationsindikatoren und liegt weltweit auf Platz 1 in den Bereichen FuE-Ausgaben, erhaltenes Risikokapital, FuE-Ausgaben der Unternehmen, Export von IKT-Dienstleistungen und Einhornbewertung.

Türkiye ist weiter auf dem Vormarsch und verbessert sich um zwei Ränge auf Rang 37. Das Land liegt auch auf Platz 3 der Gruppe der oberen mittleren Einkommen (Tabelle 2). Es sticht in verschiedenen Bereichen hervor, insbesondere bei den immateriellen Vermögenswerten (4); dort steht es weltweit auf Platz 1 in den Bereichen Handelsmarken sowie gewerbliche Muster und Modelle, und auf Platz 9 bei der Intensität der immateriellen Vermögenswerte – alle diese Indikatoren weisen in diesem Jahr eine Verbesserung auf.

Acht Volkswirtschaften innerhalb der Region steigen in der Rangliste auf. Saudi-Arabien (47) und Katar (49) rücken jeweils um einen Platz vor und festigen damit ihre Positionen in den Top 50. Georgien rückt auf Platz 57 vor und tritt in die Top 60 ein, während Armenien (63) in die Top 70 eintritt und Marokko (66) seine Position in den Top 70 festigt. Marokko liegt weltweit auf Platz 1 bei den gewerblichen Mustern und Modellen und rangiert in den Top 30 bei den Ausgaben für Bildung (20), bei der Intensität der immateriellen Vermögenswerte (22), bei den Bruttoanlageinvestitionen (27), bei der Hightech-Produktion (27) und bei den Handelsmarken (30).

Zypern (27) und Algerien (115) steigen ebenfalls um einen bzw. vier Ränge auf.

### **Lateinamerika und Karibik**

In Lateinamerika und der Karibik bleiben die regionalen Top 3 unverändert: Brasilien (50) hält seine Spitzenposition, gefolgt von Chile (51) und Mexiko (56). Chile und Mexiko verbessern ihre Positionen um einen bzw. zwei Ränge. Chile hält Spitzenpositionen bei der Zahl der Einschreibungen an Hochschulen (7), bei der Marktkapitalisierung (17) und bei den ausländische Nettodirektinvestitionen (19). Bei den Handels- und Hightech-Indikatoren liegt Mexiko an der Spitze, einschließlich beim Export von Kreativgütern (1), bei den Hightech-Exporten (11), bei den Hightech-Importen (16) und bei der Hightech-Produktion (15).



Sieben weitere Volkswirtschaften in der Region verbesserten ihr Ranking ebenfalls: Es sind Kolumbien (61) – mit einem der größten Sprünge in der Region, nur vergleichbar mit Paraguay (93), Uruguay (62), Costa Rica (70), Peru (75), Panama (82) und Honduras (114).

Kolumbien klettert in diesem Jahr um fünf Ränge nach oben und verbessert sich vor allem beim Teilindex für den Innovations-Output (62). Es liegt weltweit auf Platz 18 bei der Bewertung seiner drei Einhorn-Unternehmen, deren gemeinsamer Wert im Jahr 2024 etwa 2% des BIP ausmacht. Es ist auch führend bei den Zahlungen für geistiges Eigentum (11) und den Hightech-Importen (15).

Uruguay ist der regionale Spitzenreiter bei den Institutionen (31) und der Infrastruktur (48), Trinidad und Tobago führt bei Humankapital und Forschung (37), und Brasilien steht an der Spitze der Region, wenn es um den Entwicklungsstand der Unternehmen (39), die Wissens- und Technologie-Outputs (50) und kreative Outputs (42) geht.

Costa Rica ist führend in den Top 10 beim Wachstum der Arbeitsproduktivität (10) und dem Export von IKT-Dienstleistungen (10). Barbados liegt im GII 2024 an 77. Stelle und führt weltweit (1) bei Patentfamilien und PCT-Patenten und rangiert in den Top 20 in den Bereichen Patente nach Herkunft (4) und Risikokapitalempfänger (16).

Dieses Jahr liegen Brasilien (50) und Jamaika (79) weiterhin über den Erwartungen für ihren Entwicklungsstand (Tabelle 3).

---

### Kasten 3 Innovation als Motor für die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung hat mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) eine ehrgeizige Agenda aufgestellt, um die Bemühungen um nachhaltige Entwicklung weltweit voranzutreiben. Während Technologie und Innovation wichtige Voraussetzungen für die Bereitstellung nachhaltiger und wirksamer Lösungen zur Erreichung aller SDGs sind, ist die Förderung von Innovation ein wesentlicher Bestandteil von SDG 9 "Industrie, Innovation und Infrastruktur", mit spezifischen Zielen zur Förderung des Anstiegs der FuE-Ausgaben im Verhältnis zum BIP (9.5.1) und der Anzahl der Forscher pro Million Einwohner (9.5.2), die beide auch wichtige GII-Indikatoren sind.<sup>3</sup>

In diesem Zusammenhang wurde der GII in den zweijährlichen Resolutionen der UN-Generalversammlung zu Wissenschaft, Technologie und Innovation für nachhaltige Entwicklung 2019, 2021 und 2023 als maßgeblicher Maßstab für die Messung von Innovation anerkannt. Die Resolution ermutigt ausdrücklich "Bemühungen, die Verfügbarkeit von Daten zur Messung nationaler Innovationssysteme (wie dem bestehenden GII) und empirischer Forschung zu Innovation und Entwicklung zu erhöhen, um politische Entscheidungsträger bei der Gestaltung und Umsetzung von Innovationsstrategien zu unterstützen".<sup>4</sup> Diese Bedeutung des GII und der Arbeit der WIPO für die SDGs wird durch die Beiträge zum neunten jährlichen Multi-Stakeholder-Forum über Wissenschaft, Technologie und Innovation für die SDGs (STI-Forum), das am 9. und 10. Mai 2024 in New York abgehalten wurde, noch verstärkt.<sup>5</sup>

---

3 Siehe <https://sdgs.un.org/goals/goal9>.

4 Resolution der Generalversammlung vom 19. Dezember 2023, 78/160. Science, technology and innovation for sustainable development A/RES/78/160.

5 Als Teil des Forumsprogramms leitete die WIPO ein Expertengespräch über den Zustand des globalen Innovationssystems nach der Pandemie, das von der Ständigen Vertretung Indiens bei den Vereinten Nationen, der Confederation of Indian Industry und der Saïd Business School der Universität Oxford gesponsert und mitorganisiert wurde; und sie war Mitorganisatorin der dem Thema Gender und STI gewidmeten Sitzung des Forums, die sich darauf konzentrierte, nachhaltige Entwicklung mit frauenzentrierten Wissenschafts- und Technologielösungen voranzutreiben, und die sich mit der Geschlechterklüft in STI und der begrenzten Berücksichtigung der Frauenperspektive bei STI-Lösungen befasste. Weitere Informationen über die Rolle des geistigen Eigentums bei der Verwirklichung der SDGs finden Sie in WIPO (2023) und [www.wipo.int/sdgs](http://www.wipo.int/sdgs).

## Subsahara-Afrika

In Subsahara-Afrika rangiert nur Mauritius (55) unter den Top 60. Drei weitere Volkswirtschaften der Region rangieren weltweit unter den Top 90: Südafrika (69), Botswana (87) und Kap Verde (90). Zwei weitere Volkswirtschaften – Senegal (92) und Kenia (96) – rangieren unter den ersten 100. Acht Volkswirtschaften der Region steigen im GII-Ranking auf, darunter Mauritius, Kap Verde, Senegal, Kenia, Sambia (116), Benin (119), Mauretanien (126) und Burundi (127).

Burundi, Madagaskar (110), Ruanda (104), Senegal und Südafrika sind in diesem Jahr ebenfalls Innovations-Overperformer, wobei Ruanda mit 12 Jahren am längsten überdurchschnittlich abschneidet (Tabelle 3). Kenia verbessert sich um 4 Ränge und festigt seinen Platz in den Top 100. Das Land schneidet bei den Risikokapitalempfängern (13), den Gebrauchsmustern (15), den Exporten von IKT-Dienstleistungen (17) und dem Wachstum der Arbeitsproduktivität (29) gut ab.

Mauritius steht in der Region an erster Stelle bei den Institutionen (33), dem Humankapital und der Forschung (69) und beim Entwicklungsstand der Märkte (24). Das Land ist weltweit führend bei der Aufnahme von Risikokapital (1) und liegt auf Rang 2 bei den Risikokapitalgebern. Kap Verde ist in der Region führend im Bereich Infrastruktur (34), und liegt auf Rang 1 bei den Bruttoanlageinvestitionen. Südafrika steht an der Spitze der Region, was den Entwicklungsstand der Unternehmen betrifft (57) und schneidet beim Import von IKT-Dienstleistungen (18) und dem globaler Markenwert (24) gut ab.

Senegal ist führend in der Region bei den Wissens- und Technologie-Outputs (62). Auch bei den Bruttoanlageinvestitionen (4), der Einhorn-Bewertung (7), den Darlehen von Mikrofinanzinstituten (9), den ausländischen Nettodirektinvestitionen (12) und dem erhaltenen Risikokapital (22) schneidet es gut ab.

Madagaskar schließlich führt die Region bei den kreativen Outputs (57), bei den gewerblichen Mustern und Modellen (14) und bei den Handelsmarken (21) an, die sich beide in diesem Jahr verbessert haben.

## Fazit

Aus den jüngsten GII-Ranglisten ergeben sich folgende wichtige Erkenntnisse:

- Innerhalb der weltweit führenden Innovatoren hat es Verschiebungen gegeben. In den Top 10 bleiben die Top 3 unverändert, während Singapur und die Republik Korea aufsteigen. China – die einzige Volkswirtschaft mit mittlerem Einkommen unter den Innovationsführern – steigt wieder auf Platz 11 auf und rückt damit wieder näher an die Top 10 heran (nachdem das Land im letzten Jahr um einen Platz zurückgefallen war). Innerhalb der Top 25 steigen Kanada, Österreich, Irland, Luxemburg, Australien und Neuseeland auf, wobei Irland und Luxemburg in die Top 20 und Neuseeland in die Top 25 aufsteigen.
- Europa hat nach wie vor die meisten Volkswirtschaften in den oberen Rängen der GII-Rangliste – sieben in den Top 10 und 15 in den Top 25 des GII.
- Eine kleine Anzahl führender innovativer Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen zeigt bemerkenswerte Fortschritte in ihrer Innovationsleistung.
  - China bleibt der Spitzenreiter, aber andere wichtige Akteure, die zuvor vom GII ermittelt wurden, wie Indonesien (54) (steigt in die Top 60 auf), die Philippinen (53), Türkei (37), Vietnam (44) und Indien (39), geordnet nach ihrem Rangaufstieg im Jahr 2024, sind ebenfalls auf dem Vormarsch. Thailand (41) steigert sein Potenzial, nähert sich den Top 40 – seine beste Platzierung seit 2009 – und setzt seinen Aufstieg langfristig fort. Auch Marokko (66) hat sich seit 2013 als einer der schnellsten Aufsteiger unter den Top 70 erwiesen. Diese Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen zeigen trotz der Rückschläge, die einige von ihnen beim GII 2021 und 2022 hinnehmen mussten (z. B. Vietnam, die Philippinen und Indonesien), Widerstandsfähigkeit und eine langfristige strategische Ausrichtung auf Innovation, selbst inmitten der Herausforderungen, die die wirtschaftliche Erholung von der COVID-19-Pandemie mit sich bringt. Darüber hinaus weisen diese Volkswirtschaften gemeinsame Merkmale auf: Sie sind alle asiatische Volkswirtschaften; sie sind Schwellenländer mit einem Potenzial für schnelles Wachstum aufgrund von Industrialisierung, Urbanisierung und Globalisierung; sie haben alle unterschiedliche Wirtschaftsstrukturen und sind stark in globale Wertschöpfungsketten und den Handel mit Spitzentechnologie integriert.

- Auch andere Volkswirtschaften haben langfristig große Fortschritte gemacht, wenn auch auf niedrigeren Rängen, und konnten ihre Rangaufstiege seit 2013 halten. Zu dieser Gruppe, die – trotz einiger kurzfristiger Rückschläge – ein hohes Potenzial aufweist, gehören bemerkenswerte langfristige Aufsteiger wie Usbekistan (83), die Islamische Republik Iran (64), Pakistan (91), Madagaskar (110) (das einzige Land mit niedrigem Einkommen in dieser Gruppe), Bangladesch (106) und Ägypten (86) (geordnet nach ihrem Rangaufstieg seit 2013).
- Ohne Neuzugänge liegen in diesem Jahr 19 Volkswirtschaften über den Erwartungen im Verhältnis zu ihrem Entwicklungsstand. Indonesien, Pakistan und Usbekistan haben ihren Overperformer-Status im dritten Jahr in Folge beibehalten, was auf einen potenziell nachhaltigen positiven Trend schließen lässt.
  - Im Gegensatz dazu bleiben 41 Volkswirtschaften im Jahr 2024 hinter den Erwartungen zurück, die meisten davon in Lateinamerika und der Karibik sowie in Subsahara-Afrika.
  - Mehr Volkswirtschaften mit mittlerem und niedrigem Einkommen würden von einer systematischen und schrittweisen Verbesserung des Aufbaus und der Leistung ihres Innovationsökosystems profitieren.
- Neun Volkswirtschaften in Lateinamerika und der Karibik sind in der Rangliste aufgestiegen, darunter die regionalen Spitzenreiter Chile und Mexiko. Obwohl diese Fortschritte zweifellos positiv sind, deuten die diesjährigen Ergebnisse darauf hin, dass andere Weltregionen, wie z. B. Zentral- und Südasien, Lateinamerika und die Karibik in Bezug auf die Innovationsleistung im Durchschnitt bald überholen werden. Dies sollte für die politischen Entscheidungsträger in Lateinamerika und der Karibik ein Aufruf zum Handeln sein, um ihre langfristigen Innovationsbemühungen zu unterstützen und zu verbessern.
- In Subsahara-Afrika bleibt Mauritius die Volkswirtschaft mit dem besten Ranking, während acht Volkswirtschaften, darunter Kenia und Senegal, in der GII-Rangliste 2024 aufgestiegen sind. Madagaskar, die Elfenbeinküste (112) und Togo (117) haben seit 2013 die größten Fortschritte in der Region erzielt. Allerdings haben große Volkswirtschaften wie Südafrika (69), Nigeria (113) und Äthiopien (130) in diesem Jahr in der Rangliste an Boden verloren, und die meisten von ihnen (mit Ausnahme von Kenia) waren nicht in der Lage, ihren Rangaufstieg über einen längeren Zeitraum zu halten.

Der GII wird die sich entwickelnde Innovationslandschaft weiter verfolgen. Die dynamischen Ökosysteme, die in wichtigen Volkswirtschaften mit mittlerem Einkommen zu beobachten sind, zeugen von bemerkenswerter Widerstandsfähigkeit und strategischer Prioritätensetzung bei Innovationen. Der GII wird auch weiterhin solide Daten und Erkenntnisse für eine faktengestützte Politik bereitstellen, um sicherzustellen, dass sowohl Volkswirtschaften mit hohem Einkommen als auch Schwellenländer die Innovationsklüfte effektiv überbrücken können.

Der *Globale Innovationsindex 2024* (GII) misst den Puls der Innovation vor dem Hintergrund eines stetigen, aber langsamen globalen Wirtschaftswachstums, schrumpfender Innovationsfinanzierung und schleppender Produktivität.

Bei der Verfolgung der jüngsten globalen Innovationstrends stellt der GII fest, dass sich die Innovationsinvestitionen 2023 verlangsamt haben, womit die Aussichten für 2024 und 2025 unsicherer denn je sind. Dennoch ist das Bild nicht völlig düster. Der technologische Fortschritt und die Übernahme von Technologien in so unterschiedlichen Bereichen wie Supercomputing, Konnektivität, Gesundheit und grüne Technologien gehen unvermindert weiter.

Der thematische Schwerpunkt des Berichts von 2024 ist das soziale Unternehmertum. Er beleuchtet, wie eine Vielzahl neuer Unternehmen innovative Lösungen für kritische gesellschaftliche Probleme findet. Anhand von Beispielen aus der ganzen Welt werden erfolgreiche Initiativen für soziales Unternehmertum aufgezeigt, die den Entscheidungsträgern in der Innovationspolitik und den Förderprogrammen als Orientierungshilfe dienen können, um soziales Unternehmertum besser zu skalieren und eine maximale systemische Wirkung zu erzielen.

Der GII 2024 zeigt auf, wer global führend bei der Innovation ist, indem er die Innovationsleistung von 133 Volkswirtschaften bewertet und ihre Stärken und Schwächen aufzeigt. Regierungen auf der ganzen Welt nutzen den GII, um die Innovationsleistung zu bewerten und die Innovationspolitik und ihre Auswirkungen zu verbessern.

Die zugrunde liegenden 133 GII-Wirtschaftsprofile können unter [www.wipo.int/gii-ranking](http://www.wipo.int/gii-ranking) abgerufen werden.

Der vollständige Bericht kann unter [www.wipo.int/global\\_innovation\\_index](http://www.wipo.int/global_innovation_index) heruntergeladen werden.