



21.05.2021 • Dr. Thomas Meißner, Abteilungsleiter Makro- und Strategy-Research

Autoren: Ralph Szymczak, Dr. Katja Müller

LBBW
Bereit für Neues

LBBW Klimarisiko-Ampel – Länderanalyse Russland

Einfluss des Klimawandels auf Russland

Agenda

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Die LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 3 |
| 02 | Russland: Physische Risiken | Seite 6 |
| 03 | Russland: Transitionsrisiken | Seite 10 |
| 04 | Fazit und Ausblick: Russland im Spiegel unserer LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 17 |

Agenda

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Die LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 3 |
| 02 | Russland: Physische Risiken | Seite 6 |
| 03 | Russland: Transitionsrisiken | Seite 10 |
| 04 | Fazit und Ausblick: Russland im Spiegel unserer LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 17 |

Was ist die LBBW Klimarisiko-Ampel?

- Die **LBBW Klimarisiko-Ampel** ist ein Index, der das **Risiko für Staatshaushalte durch den Klimawandel** bewertet. Der Index ist auf den Wertebereich von 0 (= Höchstes Risiko) bis 100 (= Geringstes Risiko) normiert.
- Der Index wird derzeit für **18 Länder** berechnet, wobei der Fokus auf den Industrieländern liegt, ergänzt um ausgewählte weitere Länder wie China, Indien oder Saudi-Arabien.
- Berücksichtigt werden zum einen **Physische Risiken**, die wirtschaftliche und fiskalische Lasten zur Folge haben können. Zu diesen Risiken zählen z.B. Stürme und Überflutungen, der Anstieg von Temperatur und Meeresspiegel sowie die politische Stabilität, die z.B. durch „Klimaflüchtlinge“ gefährdet werden kann.
- Zum anderen werden **Transitionsrisiken** abgebildet, die sich aus den für die Entkarbonisierung (**Prozess beim Wandel zu CO₂-armer Gesellschaft**) der Wirtschaft notwendigen Anpassungen in der Regulierung und in der Politik ergeben. Hier sind die Kosten für die Gestaltung des Übergangs von großer Bedeutung, z.B. durch Investitionen, steuerliche Maßnahmen oder auch Subventionen.
- Diese Risiken werden derzeit über **9 Teilindikatoren** abgebildet.

Die Teilindikatoren der LBBW Klimarisiko-Ampel im Überblick

Physische Risiken

1. ND GAIN-Index
(Notre Dame Global Adaption Index zur Klimafolgenabschätzung)
2. Globaler Klima-Risiko-Index
3. Water Dependency Ratio und Frischwasserverbrauch

Transitionsrisiken

4. CO₂-Emissionen als Anteil am BIP
5. Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am BIP
6. Fleischkonsum
7. Primärenergieverbrauch als Anteil am BIP
8. Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Energieproduktion
9. Climate Policy-Score

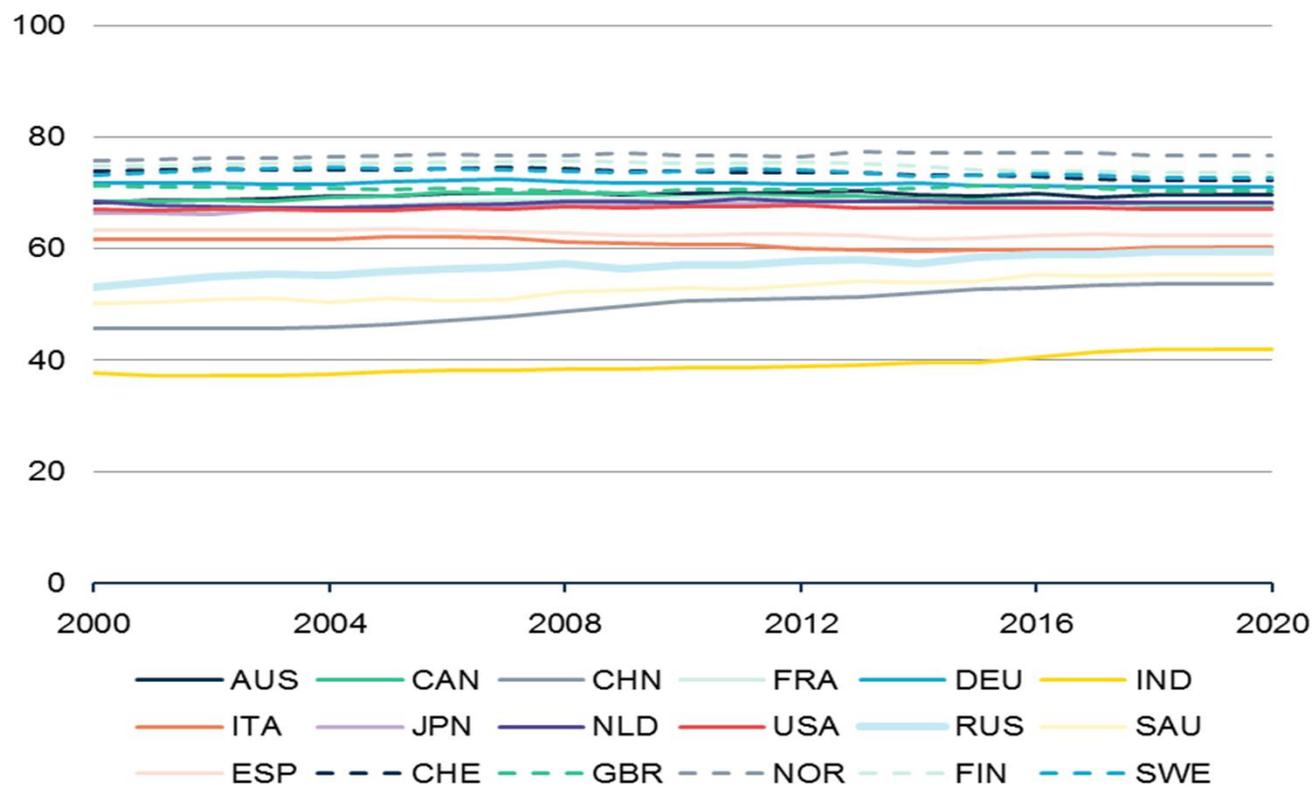
Agenda

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Die LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 3 |
| 02 | Russland: Physische Risiken | Seite 6 |
| 03 | Russland: Transitionsrisiken | Seite 10 |
| 04 | Fazit und Ausblick: Russland im Spiegel unserer LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 17 |

1. ND GAIN-Index - Russland

ND GAIN-Index für 18 ausgewählte Länder

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

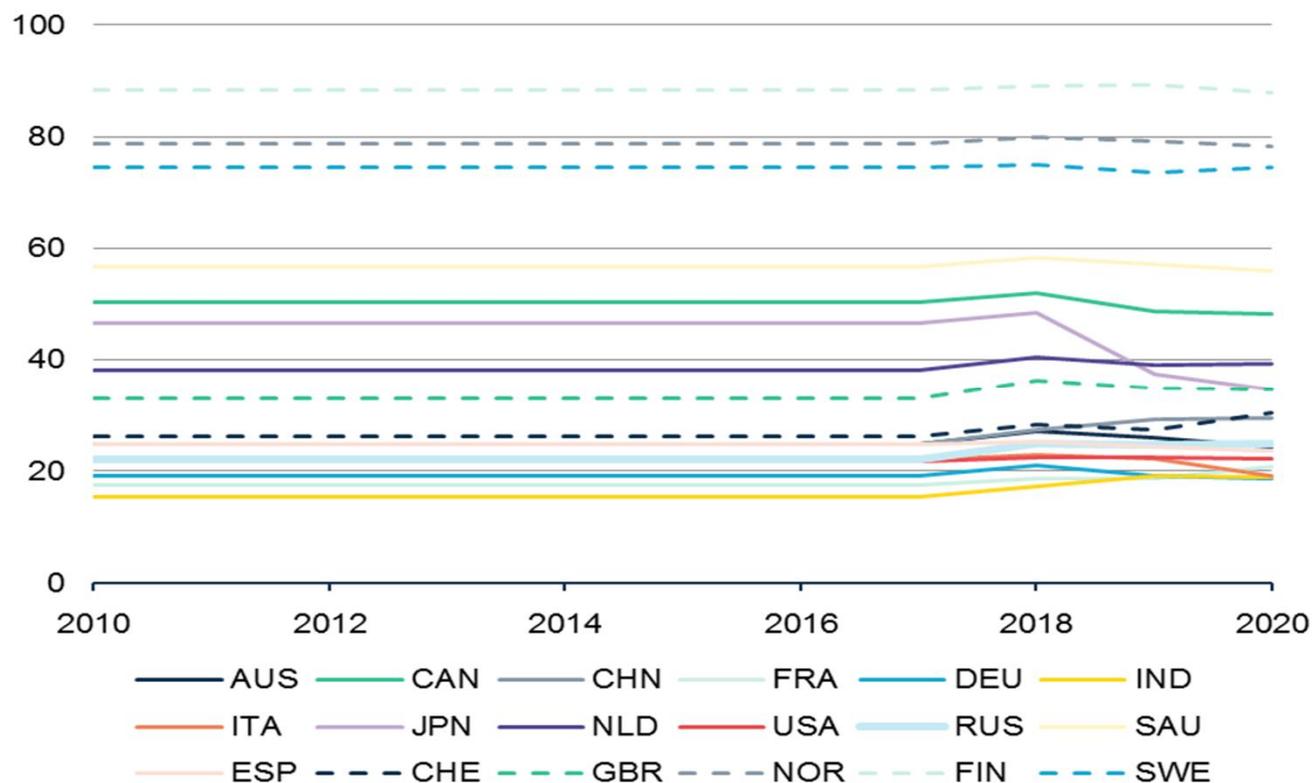


- Der **Notre Dame Global Adaption Index (ND GAIN)** erfasst die **Verwundbarkeit** von Ländern durch den Klimawandel und die **Bereitschaft**, den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Er wird jährlich aus 74 Indikatoren von der University of Notre Dame (USA) berechnet.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern befindet sich Russland **im unteren Mittelfeld** der Rangliste und damit u.a. hinter den USA. Russland kann sich aber immerhin noch vor China und Indien platzieren.
- In der aktuellsten Version des ND GAIN-Index belegt Russland wie auch in den Vorjahren den **34. Platz von 181 Ländern**. Im Jahr 2000 war es nur der 48. Platz.
- Unter allen Ländern belegt Russland bei der **Verwundbarkeit** den **24. Platz**, während bei der **Bereitschaft** der **43. Platz** erreicht wird.
- Russland ist es in den vergangenen Jahren gelungen, seine **Anpassungsfähigkeit** an den fortschreitenden Klimawandel **zu verbessern**.

2. Globaler Klima-Risiko-Index - Russland

Globaler Klima-Risiko-Index für 20-Jahre-Zeitraum

0 - 100 = Stärkste bzw. Geringste Betroffenheit von Wetterextremen

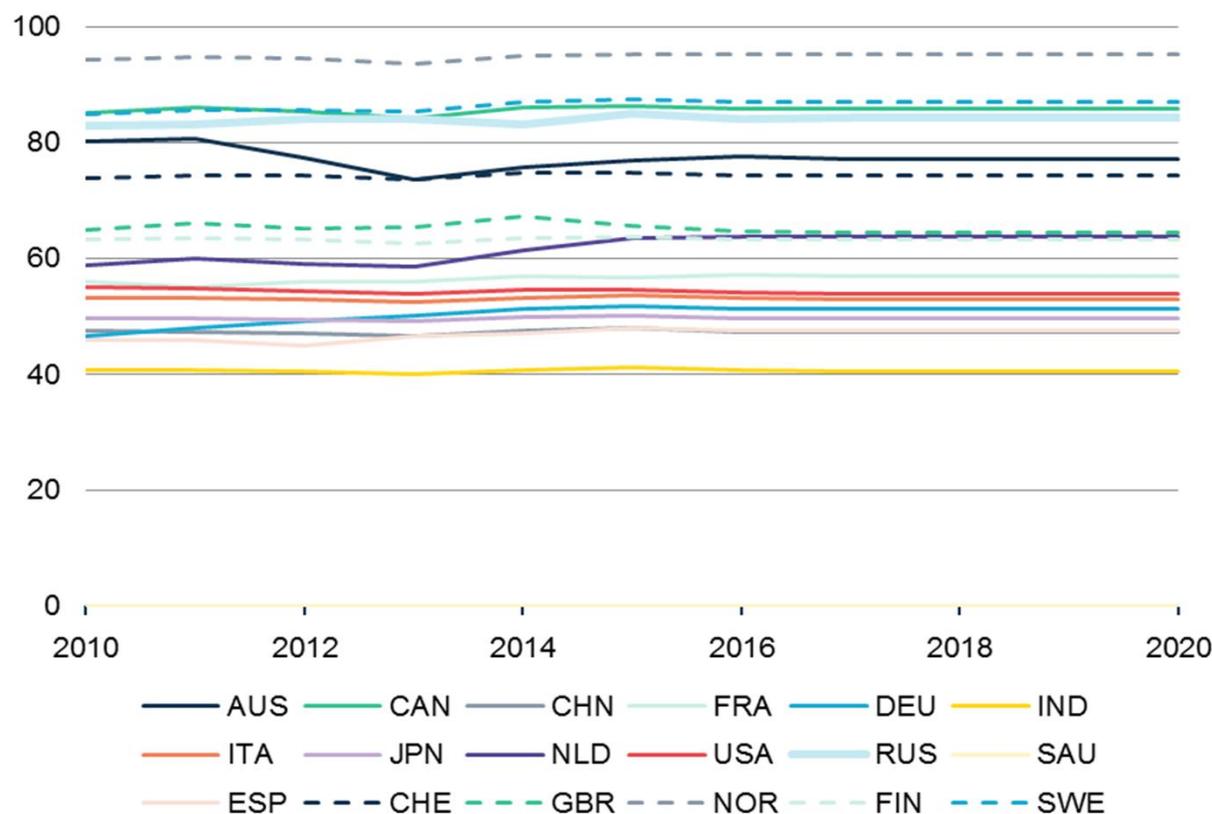


- Der **Globale Klima-Risiko-Index (KRI)** bildet ab, wie stark Länder von **Wetterextremen** betroffen sind, z.B. von Überschwemmungen, Stürmen, Hitzewellen. Dabei fließen sowohl menschliche Auswirkungen (Todesopfer) als auch direkte ökonomische Kosten in die Berechnung ein. Der Index wird jährlich durch Germanwatch e.V. berechnet.
- **Russland** nimmt hier im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern einen Platz **nahe dem Ende der Rangliste** ein. Dies liegt auch daran, dass Russland an einem großen Teil der Arktis partizipiert, welche sich mehr als doppelt so schnell wie andere Regionen erwärmt. Nur Indien, die USA sowie Deutschland und Frankreich zeigen eine noch höhere Betroffenheit von Wetterextremen.
- Russland belegt beim KRI-Index den **148. Platz von 180 Ländern** im zuletzt berechneten 20-Jahre-Zeitraum von 2000 bis 2019.
- Unter allen Ländern liegt Russland bei der **Anzahl der Todesopfer** pro 100 TSD Einwohner **auf dem 174. Platz**, während bei der **Höhe der entstandenen Kosten** im Verhältnis zum BIP **immerhin der 50. Platz** erreicht wird.

3. Water Dependency Ratio und Frischwasserverbrauch - Russland

Anteil des entnommenen am verfügbaren Frischwasser

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert



- **Zahlreiche Folgen** des Klimawandels, wie z.B. die Verwüstung von Landstrichen sowie der zunehmend schwierige Zugang zu Trinkwasser, **treten erst allmählich zu Tage**. Stellvertretend für die Vielzahl solcher Probleme beziehen wir die so genannte „**Water Dependency Ratio**“ in die Berechnung unseres Gesamtindexes ein.
- Diese wird von der FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) veröffentlicht und spiegelt die **Abhängigkeit der Länder von Wasserimporten** wider. Dabei wird bzw. wurde pro Land nur ein langfristiger Durchschnittswert in % publiziert.
- **Russland:** Mit 4,7% liegt Russland hier **in der Spitzengruppe** der von uns ausgewählten Länder und damit z.B. deutlich vor Deutschland mit 30,5%.
- Zwecks Verbesserung der Datenqualität haben wir von der FAO den **Anteil des entnommenen Frischwassers** an der verfügbaren erneuerbaren Frischwassermenge in unseren Teilindex neu aufgenommen (s. Chart).
- **Russland:** Bei den von uns ausgewählten Ländern nimmt Russland einen Platz **im oberen Mittelfeld** und damit nur knapp hinter den führenden nordischen Ländern ein. Den mit Abstand letzten Platz belegt Saudi-Arabien, welches das knapp Zehnfache seiner verfügbaren Frischwassermenge benötigt.

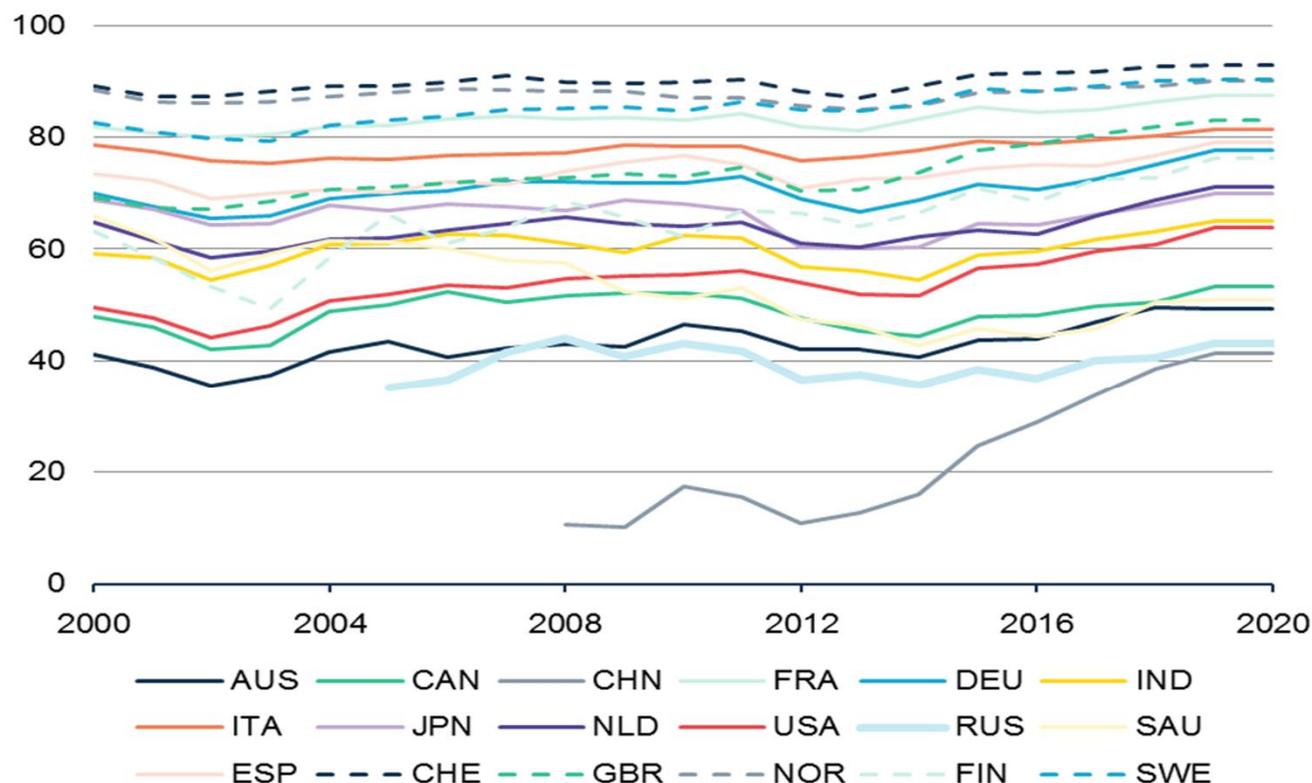
Agenda

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Die LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 3 |
| 02 | Russland: Physische Risiken | Seite 6 |
| 03 | Russland: Transitionsrisiken | Seite 10 |
| 04 | Fazit und Ausblick: Russland im Spiegel unserer LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 17 |

4. CO₂-Emissionen als Anteil am BIP - Russland

CO₂-Emissionen als Anteil am BIP

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

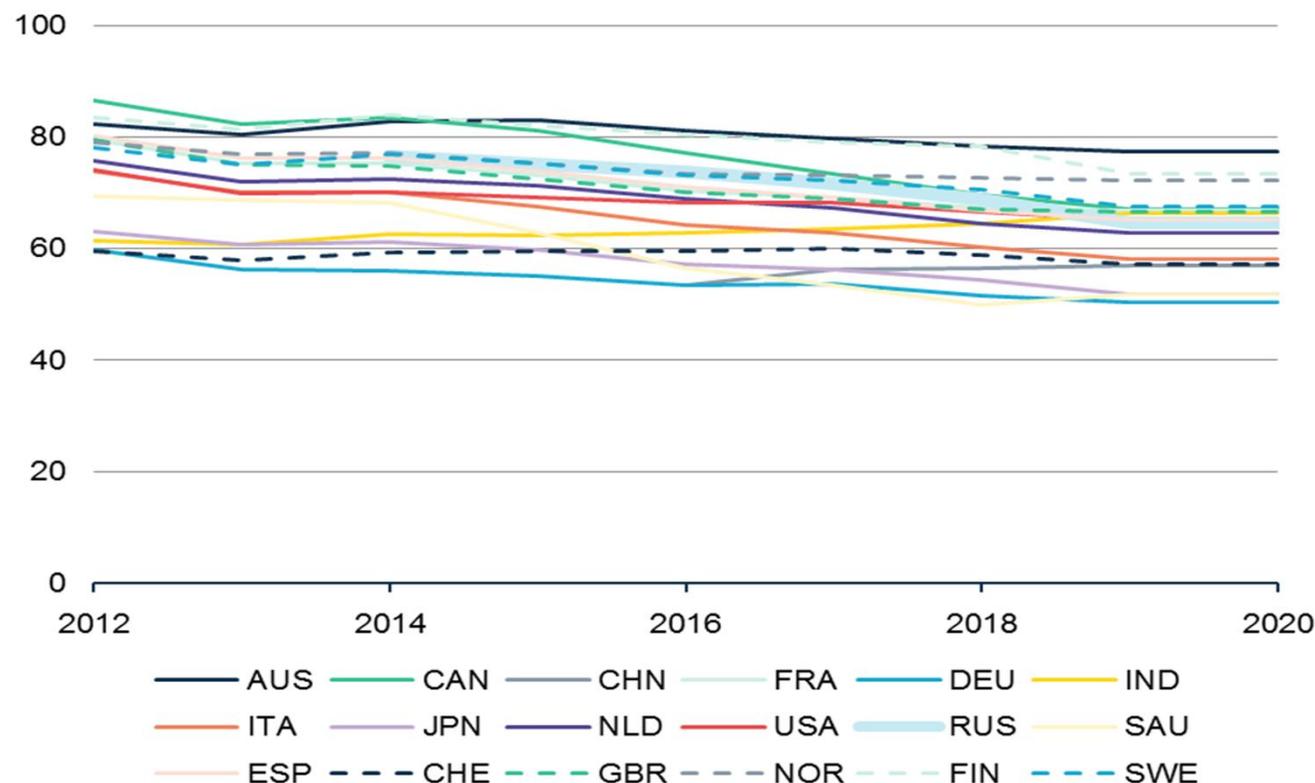


- Der Ausstoß des bedeutendsten Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) ist **entscheidend für den Klimawandel verantwortlich**.
- Als Teilindikator nehmen wir das häufig auch als **Emissionsintensität** bezeichnete **Verhältnis von CO₂-Emissionen zum BIP** auf. Aufgrund seiner großen Bedeutung wird er bei der Berechnung der LBBW Klimarisiko-Ampel **doppelt gewichtet**.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern nimmt Russland **den vorletzten Platz der Rangliste** ein und ist damit nur vor Schlusslicht USA platziert.
- **Tendenziell** hat sich die **Emissionsintensität** in den zurückliegenden Jahren bei allen von uns betrachteten Ländern zu Gunsten des Klimas **verbessert**.
- Bei **absoluter Betrachtung** hingegen ist der **Ausstoß an CO₂** im Trend in den vergangenen zwanzig Jahren **weiter angestiegen**. China ist dabei der mit Abstand größte CO₂-Emittent weltweit, während sich **Russland auf Rang 4** einreicht.

5. Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am BIP - Russland

Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am BIP

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

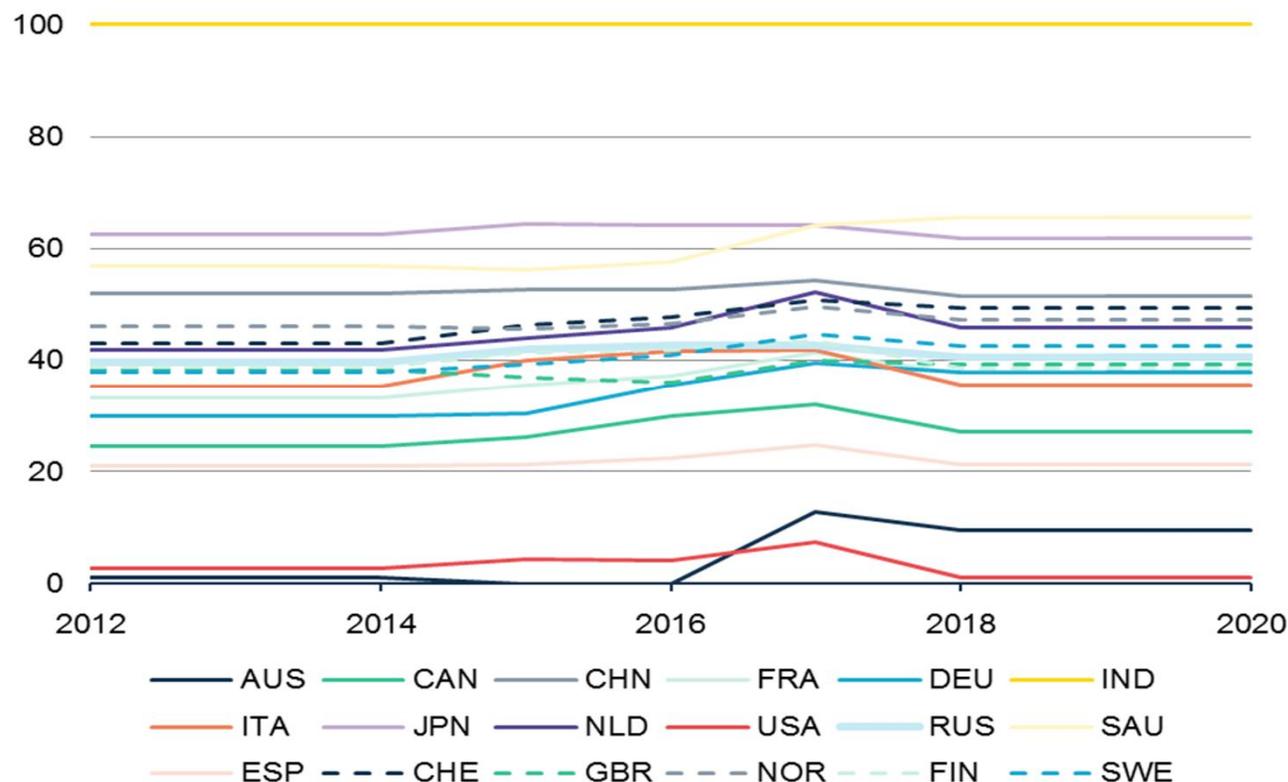


- Bei der Betrachtung des Endenergieverbrauchs liegt die Industrie mit einem Anteil von über 40% an den weltweiten CO₂-Emissionen klar auf dem ersten Rang. Für die **Beurteilung der Höhe der entsprechenden CO₂-Emissionen** ist es mit Blick auf die Zukunft unverzichtbar, die **Wirtschaftsstruktur** eines betreffenden Landes in unsere LBBW Klima-risiko-Ampel aufzunehmen.
- Als Indikator wird der **Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am BIP** aufgenommen. Um auch einen möglichen Wandel in der Wirtschaftsstruktur zu erfassen, wird zusätzlich die Veränderung des Anteils in den vergangenen zehn Jahren berücksichtigt.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern befindet sich Russland hier im **Mittelfeld** und ist damit deutlich vor den Schlusslichtern Japan und Deutschland platziert.
- **Tendenziell** hat sich **dieser Indikator** in den vergangenen Jahren bei den von uns betrachteten Ländern zu Lasten des Klimas **verschlechtert**.

6. Fleischkonsum - Russland

Fleischkonsum pro Kopf und Jahr

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

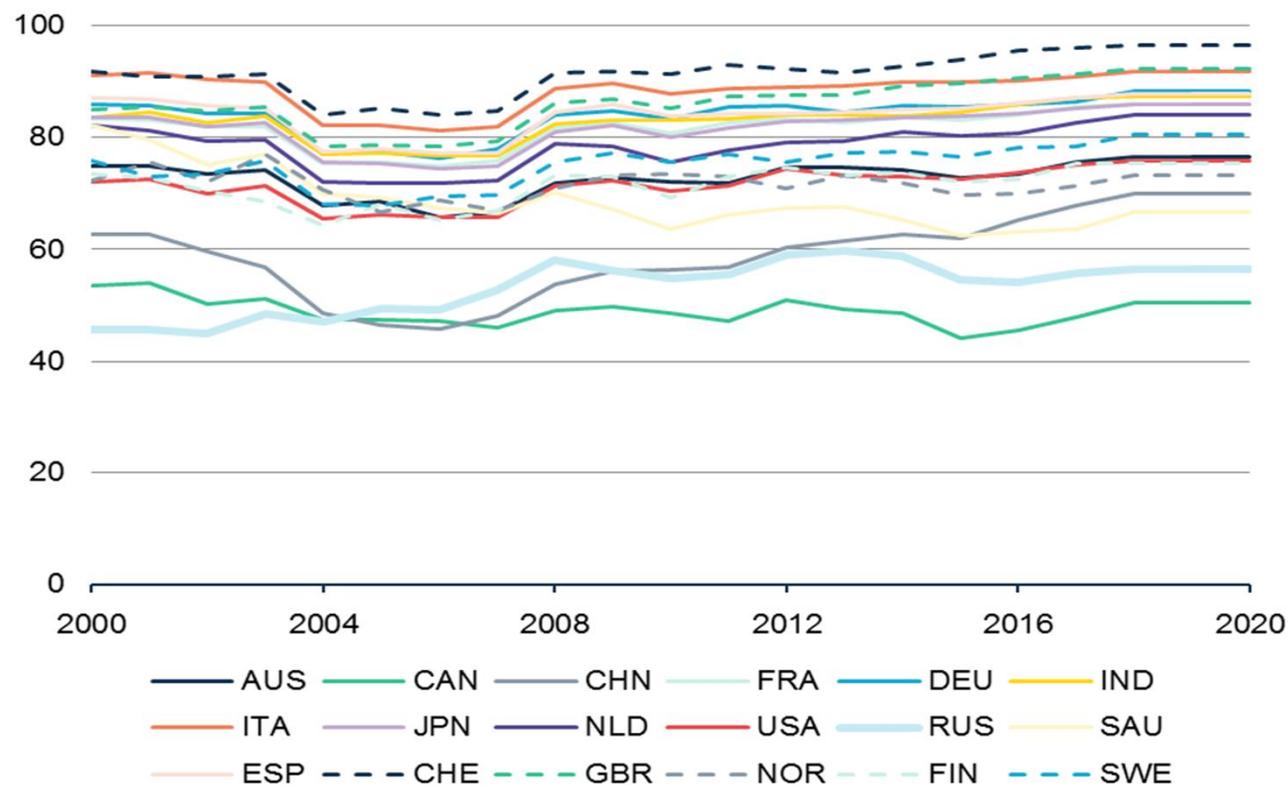


- Auch der **Konsum von Lebensmitteln** verursacht einen bedeutenden Anteil an den Treibhausgasemissionen. So hat nach Angaben der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) **allein die Tierhaltung einen Anteil von 14,5% an den globalen Emissionen**.
- Somit eignet sich auch der **Fleischkonsum** als Teilindikator für die Berechnung unserer LBBW Klimarisiko-Ampel.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern nimmt Russland mit einem zuletzt durchschnittlichen **Fleischkonsum pro Kopf und Jahr von 76 kg** einen Platz **im Mittelfeld** der Rangliste ein. In Japan und bei Spitzenreiter Indien (4 kg) kommen die Menschen mit am wenigsten Fleisch pro Kopf und Jahr aus.
- **Tendenziell** hat sich **dieser Indikator** in den vergangenen Jahren bei den von uns betrachteten Ländern im Hinblick auf das Klima **kaum verändert**.

7. Verhältnis von Primärenergieverbrauch zum BIP - Russland

Primärenergieverbrauch / BIP

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

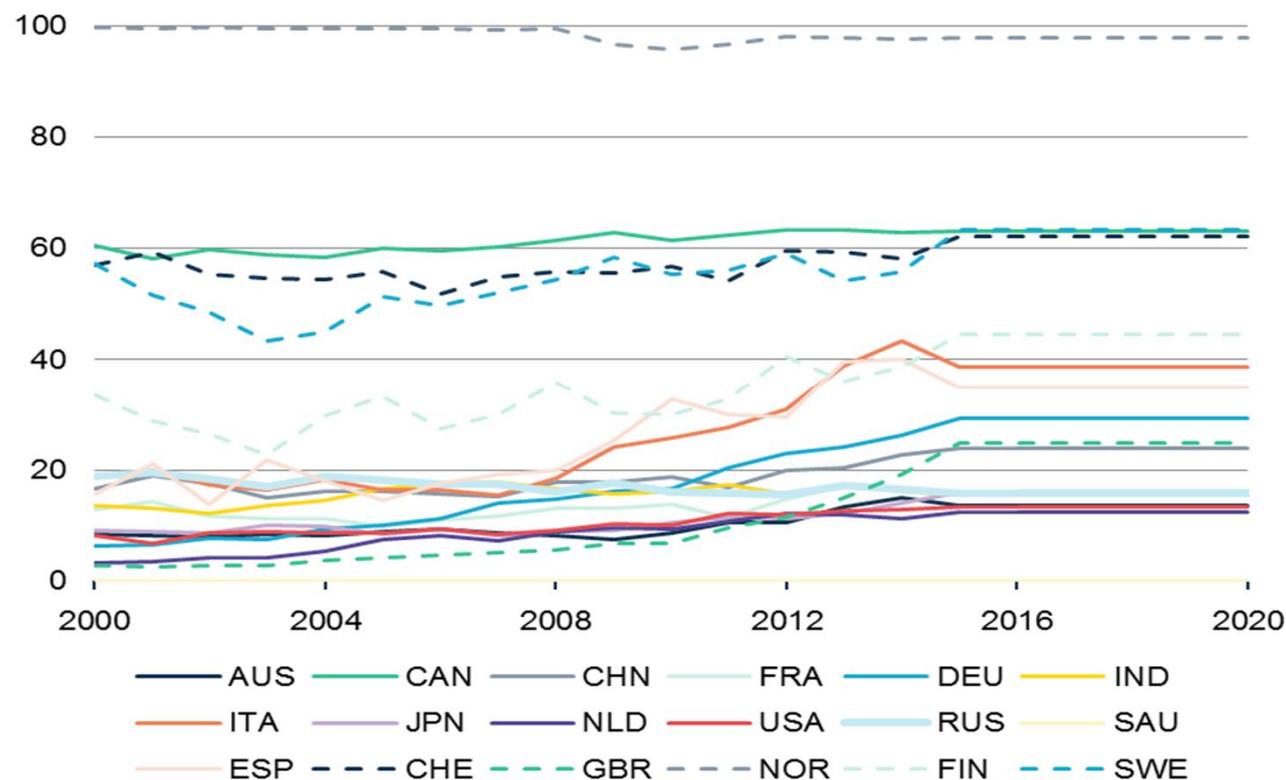


- Das **Verhältnis von Primärenergieverbrauch zum BIP** kennzeichnet die **Energieintensität** einer Volkswirtschaft. Je höher dieser Wert ausfällt, umso weniger ressourcenschonend ist die Energienutzung, was eine verhältnismäßig große Belastung für das Klima zur Folge hat.
- Entwickelte Volkswirtschaften haben üblicherweise eine niedrigere Energieintensität als Entwicklungs- oder Schwellenländer.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern befindet sich Russland hier bei den **Schlusslichtern der Rangfolge**. Nur Kanada weist eine schlechtere Platzierung auf.
- **Tendenziell** hat sich **dieser Indikator** in den zurückliegenden Jahren bei den von uns betrachteten Ländern zu Gunsten des Klimas **verbessert**. **Russland** stellt hier leider eine **negative Ausnahme** dar.
- Russland will aber bis 2030 seine Energieintensität um 20% unter das Niveau von 2017 senken.

8. Anteil erneuerbarer Energien - Russland

Anteil erneuerbarer Energien an der Energieproduktion

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert

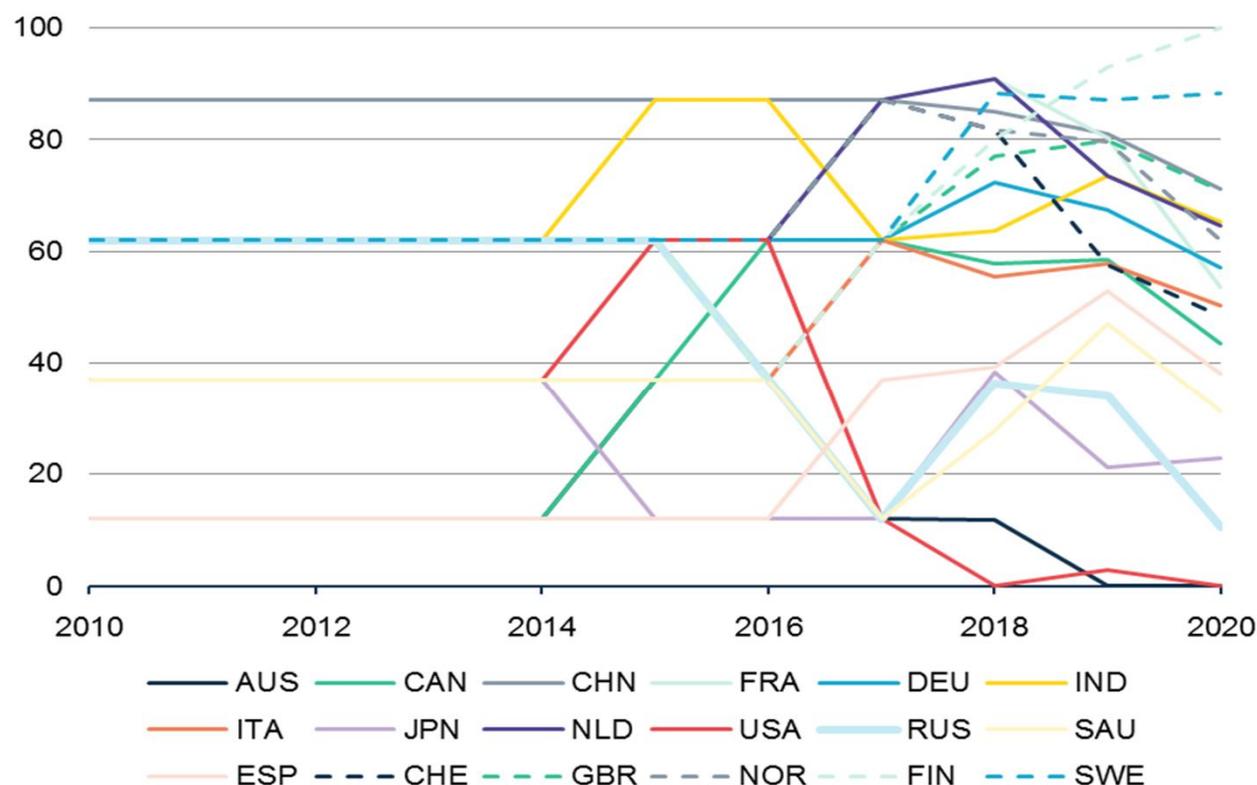


- Bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen nimmt der Ausbau der **erneuerbaren Energien** eine wichtige Rolle ein. Daher wird der **Anteil der erneuerbaren Energien an der gesamten Energieproduktion** als Teilindikator zur Abbildung des Energiemixes aufgenommen.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern nimmt Russland **einen Platz nahe dem Ende der Rangliste** ein. Das Land ist damit u.a. aber immer noch vor den USA sowie dem Schlusslicht Saudi-Arabien platziert.
- **Spitzenreiter Norwegen** verfügt über zahlreiche Wasserfälle und Flusssysteme, die in Wasserkraft umgewandelt werden. Norwegen nutzt diese Gegebenheiten aktiv zur Stromgewinnung, so dass die **Energieproduktion fast vollständig über erneuerbare Energien** erfolgt.
- **Tendenziell** hat sich **dieser Indikator** in den letzten Jahren bei den von uns betrachteten Ländern zu Gunsten des Klimas **verbessert**. **Russland** stellt auch hier wohl eher eine **negative Ausnahme** dar.

9. CCPI - Climate Policy-Score - Russland

CCPI - Climate Policy-Score

0 = Schlechtester Wert bis 100 = Bester Wert



- Der **Climate Change Performance Index (CCPI)** bewertet den Erfolg von Ländern beim Klimaschutz und wird jährlich als **qualitatives Scoring** u.a. von Germanwatch e.V. berechnet.
- Die Unterkategorie **Klimapolitik (Climate Policy)** bewertet dabei die politischen Anstrengungen auf nationaler und internationaler Ebene in Sachen Klimaschutz. Für die Abbildung dieser Aspekte ist sie somit gut als Teilindikator für die Berechnung unserer LBBW Klimarisiko-Ampel geeignet.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern zählt Russland zu **den Schlusslichtern der Rangfolge**. Nur Australien und die USA weisen ein noch schwächeres Scoring auf.
- **Tendenziell** hat sich **dieser Indikator** in den unmittelbar zurückliegenden Jahren bei vielen der von uns betrachteten Ländern zu Ungunsten des Klimas **verschlechtert**.
- Russland hat u.a. aufgrund **unzureichender Ziele** für die Reduktion seiner **CO₂-Emissionen** bis 2030 zuletzt bei der Platzierung an Boden eingebüßt. Die Emissionen sollen jetzt aber nur noch um 3% statt zuvor 18% im Vergleich zu 1990 ansteigen.

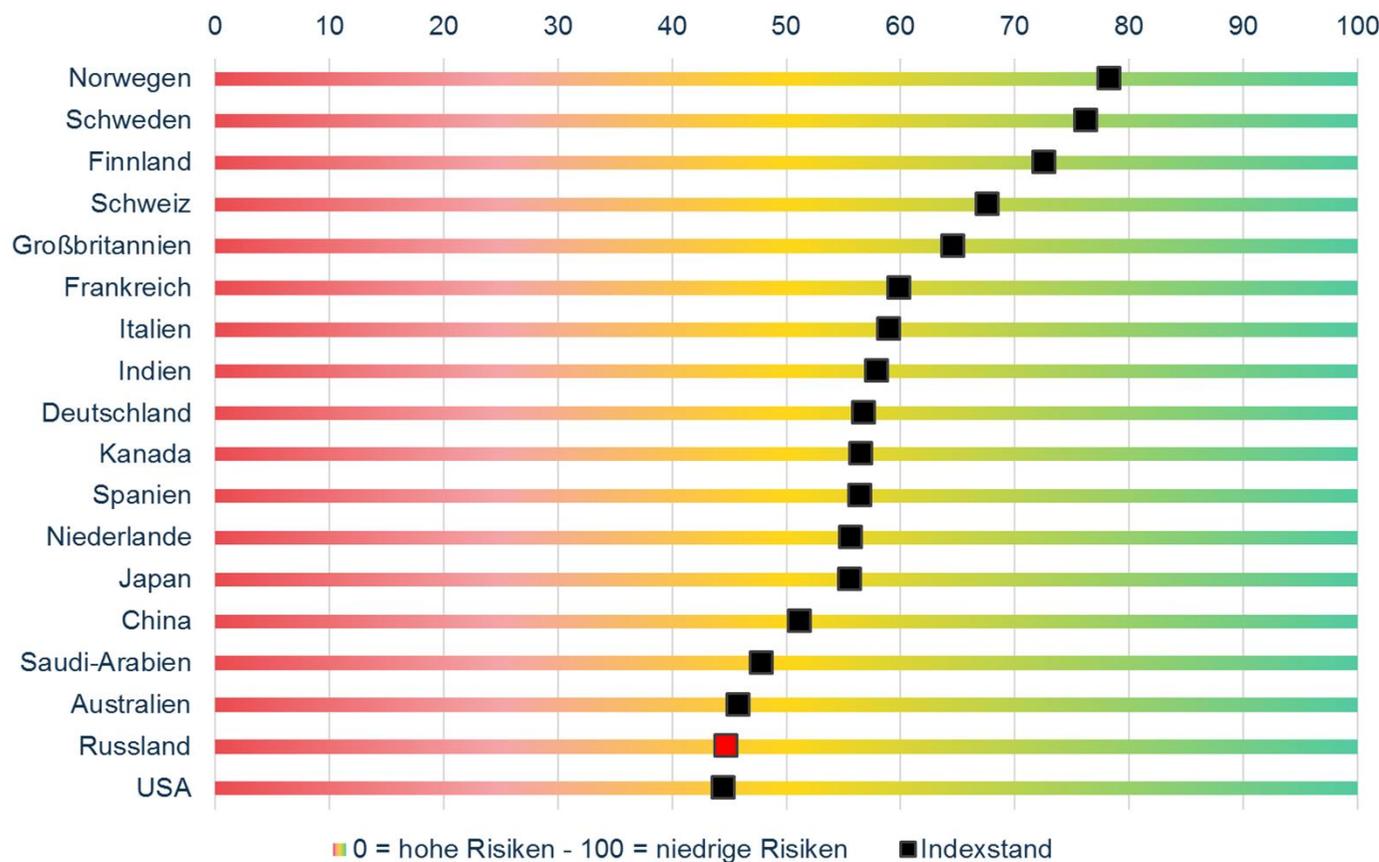
Agenda

- | | | |
|----|--|----------|
| 01 | Die LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 3 |
| 02 | Russland: Physische Risiken | Seite 6 |
| 03 | Russland: Transitionsrisiken | Seite 10 |
| 04 | Fazit und Ausblick: Russland im Spiegel unserer LBBW Klimarisiko-Ampel | Seite 17 |

LBBW Klimarisiko-Ampel (Stand: 04/2021)

Russland zählt zu den Schlusslichtern

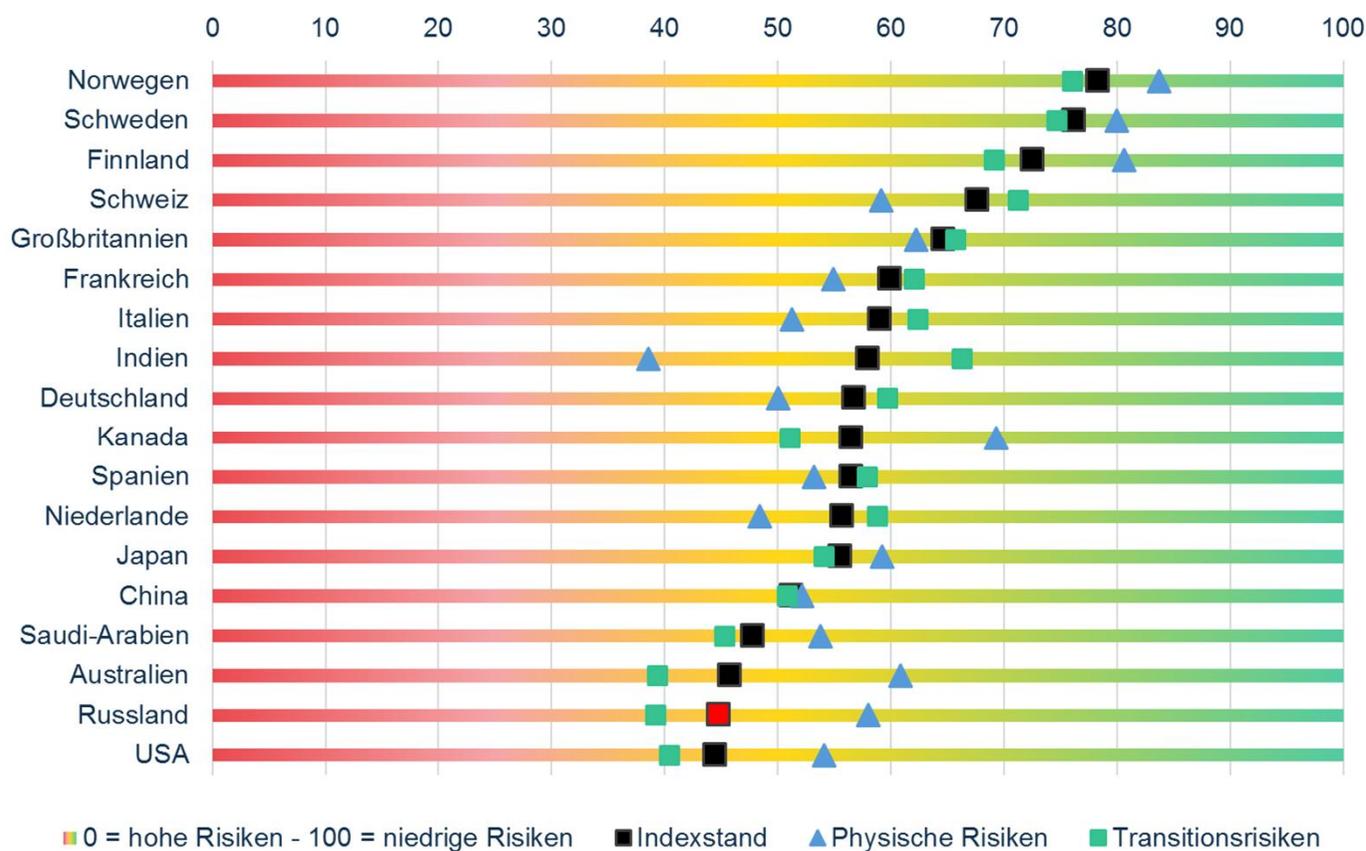
LBBW Klimarisiko-Ampel: Ländervergleich



- Bei der LBBW Klimarisiko-Ampel bilden die nordischen Länder, die Schweiz und Großbritannien die Spitzengruppe mit den geringsten Risiken.
- Russland, die USA, Australien, Saudi-Arabien und China schneiden am schlechtesten ab.
- **Russland:** Im Vergleich mit den von uns ausgewählten Ländern zählt Russland zusammen mit den USA **zu den Schlusslichtern** der Rangfolge.
- Eine große Beeinträchtigung durch **Wetterextreme**, eine **hohe Emissions- und Energieintensität** sowie eine **enttäuschende Klimapolitik** stellen die Hauptgründe für die schlechte Platzierung von Russland dar.

LBBW Klimarisiko-Ampel (Stand: 04/2021): Russland: Physische Risiken ok - Transitionsrisiken hoch

LBBW Klimarisiko-Ampel: Physischen Risiken und Transitionsrisiken



- Berechnet man jeweils **Unterindizes** zu den Physischen Risiken und den Transitionsrisiken, zeigen sich die Problemfelder differenzierter.
- Bei den **Physischen Risiken** bilden die nordischen Länder die Spitzengruppe. Die Niederlande, Indien und Deutschland schneiden am schlechtesten ab.
- **Russland:** Trotz relativ großer Beeinträchtigungen durch **Wetterextreme** ist Russland bei den Physischen Risiken **im oberen Mittelfeld** platziert.
- Bei den **Transitionsrisiken** bilden die nordischen Länder und die Schweiz die Spitzengruppe. Russland, Australien und die USA schneiden am schlechtesten ab.
- **Russland:** Eine **hohe Emissions- und Energieintensität** sowie eine **enttäuschende Klimapolitik** stellen die Hauptgründe für die Platzierung von **Russland als Schlusslicht** dar.

Fazit und Ausblick für Russland

- Bei unserer **LBBW Klimarisiko-Ampel** erreicht Russland nur den **vorletzten Platz**. Während die **Physischen Risiken** noch **recht gering** ausfallen, stellt das Land bei den **Transitionsrisiken** u.a. aufgrund der Emissions- und Energieintensität das **Schlusslicht** dar.
- Russland ist 2019 dem Pariser Abkommen beigetreten und hat angekündigt, dass die **CO₂-Emissionen 2030 nur noch um 3%** statt zuvor 18% im Vergleich **zu 1990 ansteigen** sollen.
- Russland will bis 2030 seine **Energieintensität um 20% unter das Niveau von 2017** senken.
- Russland hat 2020 nur **0,3% seines Energiebedarfs mit erneuerbaren Energien** gedeckt. Bis 2035 sollte Russland immerhin in der Lage sein, damit **4,8% seines Energiebedarfs** decken.
- Auf dem jüngst in 04/2021 abgehaltenen **Klimagipfel** hat Russland im Gegensatz zu den USA **keine neuen Vorschläge** zur Reduktion der Treibhausgasemissionen unterbreitet.
- **Ausblick:** Russlands Wirtschaft ist **zu einem hohen Grad von der Produktion und dem Export fossiler Energieträger abhängig**. Dies wird das Engagement des politisch und strukturell doch recht unbeweglichen Landes beim Klimaschutz auch weiterhin begrenzen. Trotz jüngst zunehmender positiver Absichtserklärungen **erwarten wir daher mittelfristig keine deutlich bessere Platzierung des Landes**.

Disclaimer

Diese Publikation richtet sich ausschließlich an Empfänger in der EU, Schweiz und in Liechtenstein.

Diese Publikation wird von der LBBW nicht an Personen in den USA vertrieben und die LBBW beabsichtigt nicht, Personen in den USA anzusprechen.

Aufsichtsbehörden der LBBW: Europäische Zentralbank (EZB), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn / Marie-Curie-Str. 24-28, 60439 Frankfurt.

Diese Publikation beruht auf von uns nicht überprüfbaren, allgemein zugänglichen Quellen, die wir für zuverlässig halten, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir jedoch keine Gewähr übernehmen können. Sie gibt unsere unverbindliche Auffassung über den Markt und die Produkte zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses wieder, ungeachtet etwaiger Eigenbestände in diesen Produkten. Diese Publikation ersetzt nicht die persönliche Beratung. Sie dient nur Informationszwecken und gilt nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf. Für weitere zeitnähere Informationen über konkrete Anlagemöglichkeiten und zum Zwecke einer individuellen Anlageberatung wenden Sie sich bitte an Ihren Anlageberater.

Wir behalten uns vor, unsere hier geäußerte Meinung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Wir behalten uns des Weiteren vor, ohne weitere Vorankündigung Aktualisierungen dieser Information nicht vorzunehmen oder völlig einzustellen.

Die in dieser Ausarbeitung abgebildeten oder beschriebenen früheren Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung dar.

Die Entgegennahme von Research Dienstleistungen durch ein Wertpapierdienstleistungsunternehmen kann aufsichtsrechtlich als Zuwendung qualifiziert werden. In diesen Fällen geht die LBBW davon aus, dass die Zuwendung dazu bestimmt ist, die Qualität der jeweiligen Dienstleistung für den Kunden des Zuwendungsempfängers zu verbessern.

Mitteilung zum Urheberrecht: © 2014, Moody's Analytics, Inc., Lizenzgeber und Konzerngesellschaften ("Moody's"). Alle Rechte vorbehalten. Ratings und sonstige Informationen von Moody's ("Moody's-Informationen") sind Eigentum von Moody's und/oder dessen Lizenzgebern und urheberrechtlich oder durch sonstige geistige Eigentumsrechte geschützt. Der Vertriebshändler erhält die Moody's-Informationen von Moody's in Lizenz. Es ist niemandem gestattet, Moody's-Informationen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Moody's ganz oder teilweise, in welcher Form oder Weise oder mit welchen Methoden auch immer, zu kopieren oder anderweitig zu reproduzieren, neu zu verpacken, weiterzuleiten, zu übertragen zu verbreiten, zu vertreiben oder weiterzuverkaufen oder zur späteren Nutzung für einen solchen Zweck zu speichern. Moody's® ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Erstellt am: 21.05.2021 10:23

Erstmalige Weitergabe am: 21.05.2021 10:29