

# Wirtschaftliche Auswirkungen einer möglichen Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft auf Europa

## Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM)

Gabriel Felbermayr<sup>1</sup>, Mahdi Ghodsi<sup>2</sup>, Heider Kariem<sup>3</sup>, Robert Stehrer<sup>4</sup>, Yoto Yotov<sup>5</sup>

27. Jänner 2026<sup>6</sup>

### Abstract

Wie würden sich ein fundamentaler politischer Wandel im Iran, der eine Wiedereingliederung des Landes in die Weltwirtschaft ermöglichte, auf Deutschland und die Europäische Union auswirken? Welche wirtschaftlichen Vorteile würden sich aus einer dadurch möglichen Aufhebung der Sanktionen, einer Normalisierung der Wirtschaft und einem institutionellen Wiederaufbau ergeben?

Unter Verwendung der neuesten verfügbaren Daten und quantitativen Methoden zeigen die Ergebnisse, dass allein die Aufhebung der EU-Sanktionen das reale BIP des Iran langfristig um mehr als 80 Prozent steigern könnte, während Deutschland und die EU moderate, aber wirtschaftlich bedeutende Gewinne in Höhe von etwa 0,3 bis 0,4 Prozent des BIP erzielen würden. Diese Gewinne sind auf den Ausbau des Handels, niedrigere Energie- und Inputpreise sowie eine verbesserte Allokationseffizienz zurückzuführen. Wenn die Aufhebung der Sanktionen mit plausiblen Szenarien einer Produktivitätsanpassung an die Türkei oder Südkorea kombiniert wird, würde das BIP des Iran um 240 % bis 388 % steigen, und die Gewinne für Europa würden weiter zunehmen, was die starke Komplementarität zwischen Handelsintegration und Produktivitätswachstum unterstreicht. Darüber hinaus würde die Wiedereingliederung des Iran die Volatilität der Energiepreise verringern, die Sicherheit der Seehandelswege verbessern und den Migrationsdruck senken.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass ein ausgehandelter Übergang und eine regelbasierte Wiedereingliederung des Iran erhebliche gegenseitige wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen und gleichzeitig zur regionalen und globalen Stabilität beitragen würden.

**Keywords:** Iran; Wirtschaftssanktionen; Regimewechsel; Handelsintegration; Energiemärkte; Öl- und Gaspreise; ausländische Direktinvestitionen; Europäische Union; Inflation; politische Ökonomie

<sup>1</sup> Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Wirtschaftsuniversität (WU) Wien, CESifo. E-Mail: [felbermayr@wifo.ac.at](mailto:felbermayr@wifo.ac.at). Arsenal Objekt 20, 1030 Wien, Österreich.

<sup>2</sup> Projektkoordinator, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche - wiiw, [ghodsi@wiiw.ac.at](mailto:ghodsi@wiiw.ac.at).

<sup>3</sup> WIFO, [Heider.Kariem@wifo.ac.at](mailto:Heider.Kariem@wifo.ac.at)

<sup>4</sup> Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche - wiiw, [stehrer@wiiw.ac.at](mailto:stehrer@wiiw.ac.at)

<sup>5</sup> Drexel University, Philadelphia, USA, [yv23@drexel.edu](mailto:yv23@drexel.edu)

<sup>6</sup> Wir danken Aleksandr Arsenev für die statistische Unterstützung.

## Zusammenfassung

1. Wie würde sich ein grundlegender politischer Wandel im Iran, der zu einem demokratischen System mit einer freien und regelbasierten Wirtschaftsordnung führt, wirtschaftlich auf Deutschland und die EU auswirken? Im Falle eines Wandels könnten Sanktionen zurückgefahren werden, so dass der Iran wieder Teil der Weltwirtschaft wird. Diese Studie quantifiziert die ökonomischen Effekte einer solchen Transformation. Sie befürwortet oder impliziert weder die Aufhebung oder Lockerung von Sanktionen unter dem derzeitigen Regime noch ohne tiefgreifende und glaubwürdige Reformen, die den Bedenken, die den bestehenden Sanktionen zugrunde liegen, vollständig Rechnung tragen.
2. **Die westlichen Sanktionen gegen den Iran haben die Integration des Landes in die Weltwirtschaft stark beeinträchtigt**, insbesondere nach 2012. Die für Deutschland relevanten Sektoren, die die größten negativen Auswirkungen auf den Handel zeigen, sind Papier, Kunststoff, Metalle, Chemikalien und in geringerem Maße Maschinen. Die Sanktionen haben den Dienstleistungshandel fast vollständig zum Erliegen gebracht. Sie haben die iranische Wirtschaft schwer geschädigt, allerdings spielt auch die schlechte Wirtschaftspolitik des Landes eine wichtige Rolle.
3. Quantitativ gesehen wird die Aufhebung der EU-Sanktionen allein das reale BIP des Iran langfristig um schätzungsweise mehr als 80 Prozent steigern, was das außerordentliche Ausmaß der Handels- und Finanzrestriktionen widerspiegelt, die mit dem derzeitigen Sanktionsregime verbunden sind. **Für Deutschland und die EU27 führt die Aufhebung der Sanktionen zu einem Anstieg des realen BIP um etwa 0,3 bis 0,4 Prozent, was einem zusätzlichen Jahreseinkommen von etwa 15 bzw. 64 Milliarden Dollar entspricht.** Diese Gewinne sind auf erweiterte Exportmöglichkeiten, niedrigere Importpreise, insbesondere für Energie und energieintensive Vorleistungen, sowie eine verbesserte Allokationseffizienz durch eine tiefere internationale Spezialisierung zurückzuführen.
4. Die Analyse zeigt außerdem, dass die größten und nachhaltigsten Gewinne erzielt werden, wenn die Aufhebung der Sanktionen mit einer Produktivitätssteigerung im Iran auf das Niveau der Türkei und Südkoreas einhergeht. In kombinierten Szenarien könnte das BIP des Iran potenziell um 240 % bis 388 % steigen, während **Deutschland und die EU27 Zuwächse von 0,49 bis 0,53 % bzw. 0,61 bis 0,7 % des BIP verzeichnen** würden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Komplementarität zwischen Handelsintegration und Produktivitätswachstum: Die Aufhebung der Sanktionen ermöglicht den Zugang zu Vorleistungen, Technologien und Märkten, während Produktivitätssteigerungen die Wettbewerbsfähigkeit verbessern und die Gewinne aus der Öffnung verstärken.
5. Über die Handelsliberalisierung hinaus zeigt der Bericht, dass die Wiedereingliederung des Iran erhebliche Auswirkungen auf die globalen Energiemärkte haben könnte. Eine Wiederherstellung der iranischen Ölförderkapazitäten auf das Niveau vor der Revolution würde einen nicht zu vernachlässigenden positiven Angebotsschock darstellen, mit plausiblen

**kurzfristigen Preissenkungen für Öl in einer Größenordnung von 6 bis 15 Prozent** unter konservativen Elastizitätsannahmen. Auf den Erdgasmärkten impliziert die asymmetrische Entwicklung der gemeinsamen Felder South Pars/North Field noch größere potenzielle Auswirkungen: Der eventuelle Eintritt des Iran in die LNG-Märkte könnte einen erheblichen Abwärtsdruck auf die globalen und europäischen Gaspreise ausüben, insbesondere in Regionen, die von LNG abhängig sind. Niedrigere Energiepreise würden Europa durch geringere Produktionskosten, höhere Realeinkommen der Haushalte und einen geringeren Inflationsdruck zugutekommen.

6. Schließlich betont der Bericht, dass die wirtschaftliche Wiedereingliederung nicht nur eine Frage des Handels und der Energiepreise ist. Sie hat weitreichende Auswirkungen auf die **regionale Stabilität, die Seehandelswege, den Migrationsdruck und das geopolitische Umfeld Europas**. Diese Auswirkungen sind zwar schwerer zu quantifizieren, können jedoch potenziell groß und asymmetrisch sein, insbesondere in Negativszenarien wie einem ungeordneten Übergang oder einem Staatsversagen.

## 1. Einleitung

Der Iran erlebt derzeit die schwersten Unterdrückungen seiner Bevölkerung in seiner modernen Geschichte. Allein zwischen dem 8. und 10. Januar 2026 wurden Berichten zufolge Tausende von Demonstranten von den Sicherheitskräften getötet. Die Proteste begannen am 28. Dezember 2025, als die Bazaaris (Ladenbesitzer in den Basaren von Teheran) als Reaktion auf die sich rapide verschlechternden wirtschaftlichen Bedingungen, den starken Wertverlust der Landeswährung und Gerüchte über eine mögliche Abschaffung des Vorzugskurses Streiks initiierten. Was zunächst als wirtschaftlich motivierter Protest begann, entwickelte sich schnell zu einer landesweiten Bewegung, an der sich breite Teile der Gesellschaft beteiligten, um ihre seit langem aufgestauten Beschwerden nicht nur über wirtschaftliche Not, sondern auch über Einschränkungen der sozialen und politischen Freiheiten und den anhaltenden Mangel an akzeptierter politischer Vertretung zum Ausdruck zu bringen.

Am 2. Januar 2026 warnte US-Präsident Donald Trump über seinen Truth Social-Account: *“If Iran shoots and violently kills peaceful protesters, which is their custom, the United States of America will come to their rescue.”* Zur gleichen Zeit rief Prinz Reza Pahlavi, eine prominente Oppositionsfigur, zur Massenmobilisierung auf und forderte Millionen Iraner in Hunderten von Städten und Provinzen auf, auf die Straße zu gehen. Als Reaktion darauf verhängten die iranischen Behörden erneut eine fast vollständige digitale Sperre und schnitten das Land durch die Abschaltung von Telekommunikations- und Internetdiensten, einschließlich Versuchen, satellitengestützte Verbindungen wie Starlink zu stören, effektiv von der Außenwelt ab.

Trotz dieser Einschränkungen tauchten nach und nach Berichte auf, die auf eine extrem hohe Zahl von Opfern hindeuteten. Bilder von einer großen Anzahl von Leichensäcken sollen in forensischen Zentren und Leichenhallen in vielen Städten aufgetaucht sein. Verschiedenen Quellen zufolge könnten innerhalb von zwei Tagen zwischen 16.500<sup>7</sup> und 36.500<sup>8</sup> Iraner von den Sicherheitskräften getötet worden sein. Die iranischen Behörden haben diese Berichte jedoch zurückgewiesen, die Opfer als „Terroristen“ bezeichnet und die Unruhen auf ausländische Einmischung durch die Vereinigten Staaten und Israel zurückgeführt. In offiziellen Darstellungen werden die Ereignisse als Teil einer umfassenderen „Aufstands“-Kampagne dargestellt, die angeblich mit dem zwölfwägigen Konflikt zwischen Israel und dem Iran im Juni 2026 in Verbindung steht.

Vor diesem Hintergrund wird es immer wichtiger, die potenziellen wirtschaftlichen Auswirkungen eines Regimewechsels im Iran und seiner möglichen Wiedereingliederung in die Weltwirtschaft nach fast fünf Jahrzehnten autoritärer theokratischer Herrschaft für Europa zu bewerten. Der vorliegende Bericht versucht, eine solche Bewertung vorzunehmen, und untersucht das Thema aus verschiedenen Blickwinkeln, darunter Handel, Investitionen, Energiemärkte und geopolitische Stabilität.

### 1.1 Von der Eindämmung zum Wandel: ein Bruch mit dem Status quo

Seit Anfang Januar 2026 hat sich der politische Status quo rund um die Islamische Republik Iran grundlegend und möglicherweise irreversibel verändert. Das Ausmaß der staatlichen Reaktion auf die landesweiten Unruhen hat die internationale Wahrnehmung des Iran erheblich verändert und den Spielraum für schrittweise, auf den Status quo ausgerichtete politische Ansätze der europäischen Regierungen eingeschränkt.

---

<sup>7</sup> <https://www.thetimes.com/world/middle-east/article/iran-young-protesters-news-nsdztp5t2>

<sup>8</sup> <https://www.iranintl.com/en/202601255198>

Infolgedessen sind Szenarien, die zuvor als unwahrscheinlich galten, vom plötzlichen Zusammenbruch des Regimes bis hin zu einem ausgehandelten politischen Übergang, nun Teil der politischen Planung geworden. Diese Veränderung hat wichtige Auswirkungen auf Europa. Das bestehende Sanktionsregime wurde in erster Linie für die Eindämmung unter Bedingungen politischer Kontinuität konzipiert, nicht für die Bewältigung schneller politischer Veränderungen oder einer groß angelegten wirtschaftlichen Wiedereingliederung. Die Entwicklungen im Januar 2026 werfen daher eine neue und dringende Frage für die europäischen Entscheidungsträger auf: Wie gut sind Deutschland und die Europäische Union auf die wirtschaftlichen Folgen einer möglichen Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft unter grundlegend veränderten institutionellen Bedingungen vorbereitet?

## **1.2 Das politische Dilemma Europas: moralische Klarheit versus wirtschaftliche Vorsorge**

Aus normativer Sicht ist die Position Europas gegenüber dem Iran immer deutlicher geworden. Das Ausmaß der Unterdrückung hat jede Vorstellung von „Business as usual“ politisch unhaltbar gemacht. Gleichzeitig beseitigt moralische Klarheit nicht die wirtschaftliche Interdependenz. Unabhängig von politischen Präferenzen oder diplomatischen Standpunkten werden die Entwicklungen im Iran Europa über vielfältige wirtschaftliche Kanäle beeinflussen. Der Iran ist nach regionalen Maßstäben eine große Volkswirtschaft, die über riesige Kohlenwasserstoffvorkommen, eine beträchtliche industrielle Basis und eine Bevölkerung von mehr als 91 Millionen Menschen verfügt. Er nimmt eine strategisch zentrale Position ein, die den Nahen Osten, Zentralasien und wichtige Seehandelsrouten miteinander verbindet. Jahrzehntelange Sanktionen, politische Isolation und eine ungeschickte Politik, die Ideologien über nationale Interessen stellt, haben das wirtschaftliche Potenzial des Iran unterdrückt, aber sie haben seine Bedeutung für die globalen Energiemärkte, die internationale Schifffahrt, die Migrationsdynamik oder die geopolitische Stabilität nicht beseitigt.

Für Deutschland und die Europäische Union besteht das zentrale Dilemma daher nicht darin, politische Veränderungen im Iran zu befürworten oder abzulehnen, sondern deren wirtschaftliche Folgen zu antizipieren und zu bewältigen. Eine plötzliche Lockerung oder Aufhebung der Sanktionen, sei es nach einem Regimewechsel, einer Übergangsregierung oder einer Verhandlungslösung, hätte unmittelbare und weitreichende Auswirkungen auf Handelsströme, Investitionsmuster, Energiepreise und regionale Sicherheit. Umgekehrt könnte ein ungeordneter Zusammenbruch ohne eine koordinierte Reintegrationsstrategie schwerwiegende negative Auswirkungen haben, darunter Unterbrechungen der Lieferketten, verstärkte Flüchtlingsströme und erhöhte Instabilität entlang wichtiger Transportkorridore. Diese Studie wurde aus der Notwendigkeit heraus motiviert, eine gründliche wirtschaftliche Bewertung dieser potenziellen Folgen vorzunehmen und damit fundierte und proaktive politische Entscheidungen in Berlin und Brüssel zu unterstützen.

## **1.3 Zweck und Umfang der Studie**

Das Ziel dieser Studie ist es, die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft für Deutschland und die Europäische Union zu quantifizieren und zu kontextualisieren. Unter Wiedereingliederung wird hier ein Szenario verstanden, in dem Sanktionen in den Bereichen Handel, Finanzen, Energie und Investitionen aufgehoben oder erheblich gelockert werden, sodass der Iran wieder normale Wirtschaftsbeziehungen zu Europa und der übrigen Welt aufnehmen und in Bezug auf die Produktivität aufholen kann. Entscheidend ist, dass diese Analyse nicht auf der Fortsetzung des derzeitigen politischen

Regimes im Iran basiert. Sie impliziert auch keine politische Anerkennung, Billigung oder Legitimierung vergangener oder gegenwärtiger Handlungen der iranischen Behörden. Stattdessen verfolgt die Studie einen vorausschauenden und bedingten Ansatz: Sie untersucht die wirtschaftlichen Auswirkungen für Europa unter der Annahme, dass politische Bedingungen entstehen, unter denen eine Wiedereingliederung möglich wird. Die Studie zielt auch nicht darauf ab, die interne politische Machbarkeit oder Wünschbarkeit verschiedener Übergangswege innerhalb des Iran zu bewerten. Diese Fragen liegen außerhalb des Aufgabenbereichs der Wirtschaftsanalyse. Der Schwerpunkt liegt vielmehr auf den externen wirtschaftlichen Auswirkungen – auf die europäische Produktion, den Wohlstand und die strategischen Interessen –, die sich nach der Wiedereingliederung ergeben, unabhängig von den genauen politischen Mechanismen, die diese ermöglichen.

Es gibt mehrere Gründe, warum eine solche wirtschaftliche Bewertung der möglichen Wiedereingliederung des Iran zum gegenwärtigen Zeitpunkt besonders dringend ist.

Erstens bleiben die Märkte für fossile Energien fragil. Europa passt sich weiterhin an die strukturellen Folgen der russischen Invasion in der Ukraine an, darunter auch den eingeschränkten Zugang zu russischem Öl und Gas. Die Rückkehr des Iran auf die globalen und europäischen Energiemärkte würde sich nicht nur kurzfristig durch ein erhöhtes Angebot auf die Öl- und Gaspreise auswirken, sondern auch langfristig durch eine Neugestaltung der Erwartungen, Investitionsanreize und geopolitischen Risikoprämien.

Zweitens sind die Seehandelsrouten zwischen Europa und Asien zunehmend geopolitischen Spannungen ausgesetzt, insbesondere im Roten Meer und im Nahen Osten. Eine Stabilisierung oder umgekehrt eine weitere Destabilisierung der regionalen Rolle des Iran hätte direkte Auswirkungen auf die Transportkosten, Versicherungsprämien und die Widerstandsfähigkeit der europäischen Lieferketten.

Drittens dürfte sich der Migrationsdruck bei anhaltender Unterdrückung oder einem Staatsversagen im Iran verstärken. Umgekehrt könnten der wirtschaftliche Wiederaufbau und die Wiedereingliederung die Zwangsmigration verringern und gleichzeitig neue Wege für die Mobilität qualifizierter Arbeitskräfte eröffnen, darunter die Rückkehr von Migranten und die Einbindung der Diaspora.

Viertens bedeutet die lange Zeit der Isolation und des stagnierenden Wachstums des Iran ein erhebliches „Aufholpotenzial“. Wenn die Wiedereingliederung mit institutionellen Verbesserungen und dem Zugang zu ausländischer Technologie und Kapital einherginge, könnten erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielt werden. Diese Gewinne würden sich nicht auf den Iran beschränken, sondern auch zu Nachfrageeffekten für europäische Exporteure und Investoren führen, insbesondere in den Bereichen Investitionsgüter, Infrastruktur und fortschrittliche Dienstleistungen.

Diese Studie baut auf bestehenden empirischen und quantitativen Untersuchungen zu den wirtschaftlichen Auswirkungen von Sanktionen, Handelsliberalisierung und internationaler Wiedereingliederung auf. Sie stützt sich insbesondere auf modernste Gravitationsmodelle des Handels, groß angelegte allgemeine Gleichgewichtsmodelle des internationalen Handels sowie auf Bewertungen von ausländischen Direktinvestitionen, Energiemärkten und regionaler Stabilität basierend auf Szenarien.

In diesem Bericht wird jede Erörterung der Aufhebung von Sanktionen oder der wirtschaftlichen Wiedereingliederung ausdrücklich als abhängig von einem grundlegenden politischen Wandel im Iran hin zu einem demokratischen System mit einer freien und regelbasierten

Wirtschaftsordnung dargestellt. Die Analyse unterstützt weder eine Aufhebung der Sanktionen unter dem derzeitigen politischen System noch ohne Reformen, die die politischen, rechtlichen und menschenrechtlichen Bedenken, die zur Verhängung der Sanktionen geführt haben, vollständig ausräumen, noch sollte sie so verstanden werden.

Der Rest der Studie ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 2 gibt einen kurzen Überblick über die Geschichte der Sanktionen gegen den Iran, das derzeitige Sanktionsregime und die aktuelle Lage der iranischen Wirtschaft. Dieser Abschnitt legt die Grundlage fest, auf der die Reintegrationsszenarien bewertet werden. Abschnitt 3 enthält eine quantitative Bewertung der Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft und ihrer Auswirkungen auf Deutschland und die Europäische Union. Dabei werden nacheinander die Auswirkungen der Aufhebung von Handels- und Investitionsbeschränkungen, Veränderungen der Energiepreise, die regionale Befriedung und ihre Auswirkungen auf Handelswege und Migration, Produktivitätsgewinne durch den Wiederaufbau und die wirtschaftliche Rolle der iranischen Diaspora in Europa untersucht. Abschnitt 4 erörtert qualitative Auswirkungen, die schwer zu quantifizieren, aber dennoch wirtschaftlich und strategisch relevant sind, darunter die Auswirkungen auf die geopolitische Position und die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit Europas. Abschnitt 5 fasst schließlich die wichtigsten Ergebnisse zusammen und leitet politische Empfehlungen für Berlin, Brüssel und andere europäische Hauptstädte ab, um die Bereitschaft für eine Reihe plausibler Szenarien nach Aufhebung der Sanktionen und nach dem Übergang zu verbessern.

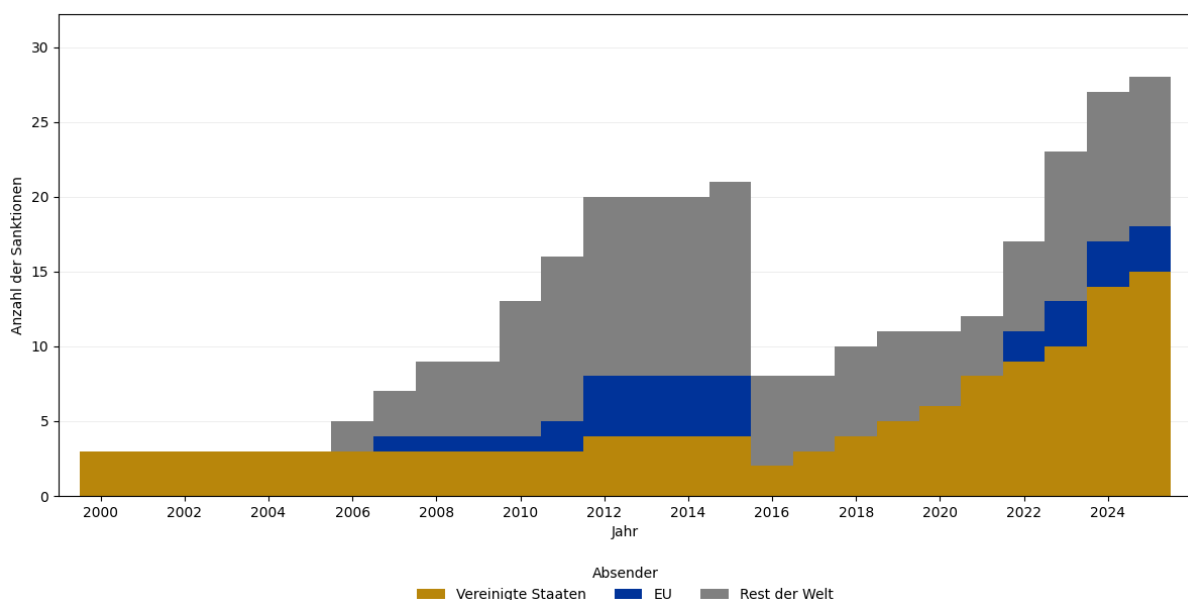
## 2. Das Sanktionsregime und die iranische Wirtschaft

### 2.1 Entwicklung von Sanktionen

Der Iran gehört zu den Ländern weltweit, gegen die die strengsten Sanktionen verhängt wurden (Felbermayr et al., 2021). Die ersten Sanktionen wurden nach der Islamischen Revolution von 1979–80 verhängt, nachdem US-Diplomaten in Teheran als Geiseln genommen worden waren. Seitdem sind die Beziehungen zwischen dem Iran und den westlichen Ländern angespannt, was die Besorgnis über die Regionalpolitik, die Menschenrechtslage und das Atomprogramm des Iran widerspiegelt. Im Jahr 2002 weckten Enthüllungen über nicht deklarierte Nuklearanlagen in der Nähe der iranischen Städte Natanz und Arak Zweifel an der Einhaltung der Verpflichtungen des Iran aus dem Atomwaffensperrvertrag (NPT). Die diplomatischen Bemühungen in den 2000er Jahren führten nur zu begrenzten und vorübergehenden Fortschritten, während die fortgesetzten Anreicherungsaktivitäten des Iran zu einer schrittweisen Ausweitung der multilateralen Sanktionen durch die UNO, die EU und andere fortgeschrittene Volkswirtschaften führten.

Abbildung 2.1 zeigt eine stetige Zunahme der Sanktionen gegen den Iran seit Anfang der 2000er Jahre, die durch drei wichtige Wendepunkte gekennzeichnet ist: die Einführung multilateraler Sanktionen durch die UNO und die EU im Jahr 2006, die Verschärfung der Sanktionen durch die EU und die internationale Gemeinschaft in den Jahren 2011-2012, die vorübergehende Lockerung nach dem JCPOA im Jahr 2015 und die starke Eskalation im Zusammenhang mit der „Maximaldruck“-Strategie der USA ab 2018.

**Abbildung 2.1 – Anzahl der Sanktionen gegen den Iran, verhängt von der EU, den USA und dem Rest der Welt**



Quelle: Global Sanctions Database (GSDB), basierend auf Yalcin et al., (2025); eigene Darstellung.

#### 2.1.1 Verschärfung der EU-Sanktionen gegen den Iran 2011-2012

Im Jahr 2011 führte die Europäische Union als Reaktion auf schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen gezielte restriktive Maßnahmen gegen den Iran ein. Diese Maßnahmen bestanden in erster Linie aus Reiseverboten und dem Einfrieren von

Vermögenswerten iranischer Personen und Organisationen, die für schwere Menschenrechtsverletzungen wie Folter, willkürliche Inhaftierungen und die übermäßige Anwendung der Todesstrafe verantwortlich waren.

Im Jahr 2012 verschärfte die EU ihre Sanktionen erheblich, indem sie im Rahmen der Verordnung (EU) Nr. 267/2012 des Rates umfassende sektorale und finanzielle Beschränkungen verabschiedete. Diese Maßnahmen umfassten ein vollständiges Embargo für iranisches Rohöl, Erdöl und petrochemische Produkte, ein Einfuhrverbot für iranisches Erdgas und ein Verbot neuer Investitionen in den iranischen Öl-, Gas- und petrochemischen Sektor. Die EU verhängte außerdem weitreichende Finanzsanktionen, darunter das Einfrieren von Vermögenswerten der iranischen Zentralbank, Beschränkungen für den Zugang iranischer Banken zu internationalen Finanznachrichtendiensten und Verbote für Versicherungen und Rückversicherungen im Zusammenhang mit sanktionierten Handelsgeschäften.

Darüber hinaus wurden mit den Maßnahmen von 2012 umfangreiche Handels- und Industriebeschränkungen eingeführt, die Güter mit doppeltem Verwendungszweck, Grafit, Aluminium, Stahl und Industriesoftware betrafen, sowie Sanktionen im Bereich Seeverkehr und Schifffahrt, die Tanker, Schiffbau, Flaggen- und Hafendienste betrafen. Parallel zu diesen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Nuklearprogramm weitete die EU die Menschenrechtssanktionen aus, indem sie ein Embargo für Ausrüstungen verhängte, die zur internen Repression oder zur Überwachung und Überwachung von Kommunikation verwendet werden könnten.

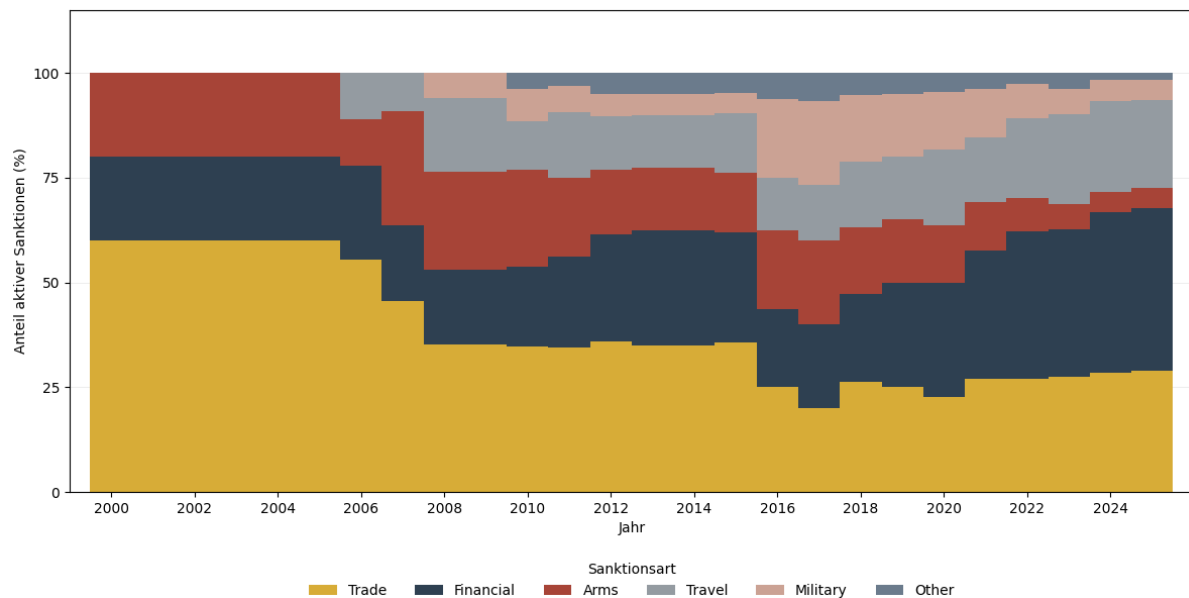
### **2.1.2 Diplomatische Fort- und Rückschritte**

Im Jahr 2015 wurde mit dem Gemeinsamen Umfassenden Aktionsplan (JCPOA) zwischen dem Iran und den P5+1 (Vereinigte Staaten, China, Russland, Vereinigtes Königreich, Frankreich und Deutschland) ein diplomatischer Durchbruch erzielt, der zu einer teilweisen Aufhebung der Sanktionen führte – d. h. derjenigen, die sich auf nukleare Aktivitäten bezogen, während Sanktionen in anderen Bereichen weiterhin in Kraft blieben. Diese Phase erwies sich als kurzlebig. Nach dem Rückzug der USA aus dem Abkommen im Jahr 2018 und der Wiedereinführung von Sanktionen konnten die europäischen Bemühungen, den JCPOA durch alternative Finanzmechanismen aufrechtzuerhalten, keine nennenswerte wirtschaftliche Entlastung bewirken (Farzanegan & Batmanghelidj, 2024). Seit 2022 haben die EU und die Vereinigten Staaten die Sanktionen als Reaktion auf Menschenrechtsverletzungen und die regionalen militärischen Aktivitäten des Iran sowie die Lieferung von militärischer Ausrüstung an Russland weiter ausgeweitet. Im September 2025 lösten erneute Feststellungen der Nichteinhaltung des JCPOA den Snapback-Mechanismus des Abkommens aus, was zur Wiedereinführung umfassender Wirtschafts- und Finanzsanktionen durch die EU und die UNO führte und das bislang umfassendste kumulative Sanktionsregime gegen den Iran darstellt.

Während sich die frühen Sanktionen gegen den Iran stark auf Handelsbeschränkungen und Waffenembargos stützten, hat sich die Zusammensetzung der Sanktionen im Laufe der Zeit deutlich verändert (Abbildung 2.2). Seit Mitte der 2000er Jahre und zunehmend seit 2012 sind Finanzsanktionen zum dominierenden Instrument geworden. Dazu gehören Beschränkungen für Bankbeziehungen, den Zugang zu internationalen Zahlungssystemen (SWIFT) sowie Einschränkungen bei der Finanzierung, Versicherung und Investition. Im Gegensatz zu traditionellen Handelssanktionen wirken sich finanzielle Maßnahmen indirekt auf ein breites Spektrum wirtschaftlicher Aktivitäten aus, indem sie die Transaktionskosten erhöhen, die Compliance-Risiken steigern und das Engagement des Privatsektors erschweren. Infolgedessen blieben die Handels- und Investitionsströme selbst in Zeiten einer teilweisen Lockerung der

Sanktionen oft durch begrenzte finanzielle Verbindungen und eine weit verbreitete Risikominimierung durch internationale Banken und Unternehmen eingeschränkt (Ghasseminejad & Jahan-Parvar, 2021; Raynor, 2022).

**Abbildung 2.2 – Zusammensetzung der gegen den Iran verhängten Sanktionen nach Art, 2000–2025 (Handel, Waffen, Reisen, Finanzen, Militär und sonstige Maßnahmen)**



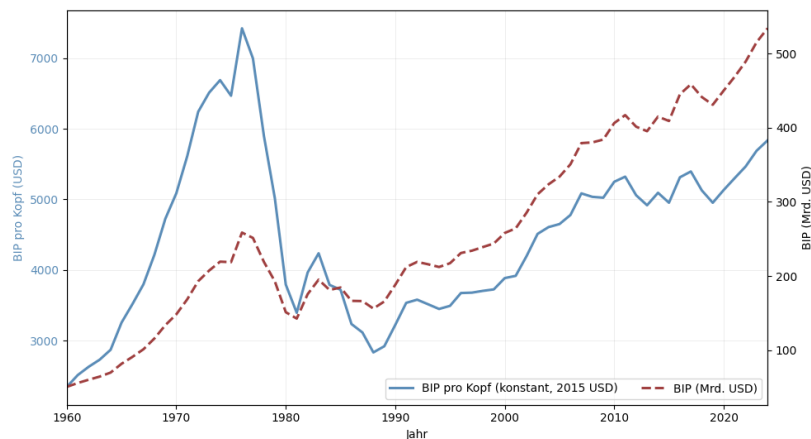
Quelle: Global Sanctions Database (GSDB), basierend auf Yalcin et al., (2025); eigene Darstellung.

## 2.2 Die wirtschaftliche Entwicklung des Iran im letzten halben Jahrhundert

### 2.2.1 Entwicklungen nach der islamischen Revolution 1979

Wie in Abbildung 2.3 dargestellt, erreichte der Iran 1976, drei Jahre vor der Islamischen Revolution, seinen Höchststand beim realen Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf, was vor allem auf die hohen Ölpreise zurückzuführen war. Zu dieser Zeit, unter der Herrschaft von Mohammad Reza Pahlavi, dem verstorbenen Schah von Iran, unterhielt das Land enge wirtschaftliche Beziehungen zur internationalen Gemeinschaft und förderte täglich etwa 5,9 Millionen Barrel Öl – rund 20 Prozent der Gesamtproduktion der Organisation erdölexportierender Länder (OPEC). Der Anstieg der Öleinnahmen ermöglichte es der Regierung des Schahs, die öffentlichen Ausgaben zu erhöhen und umfangreiche Investitionen in der gesamten Wirtschaft zu tätigen.

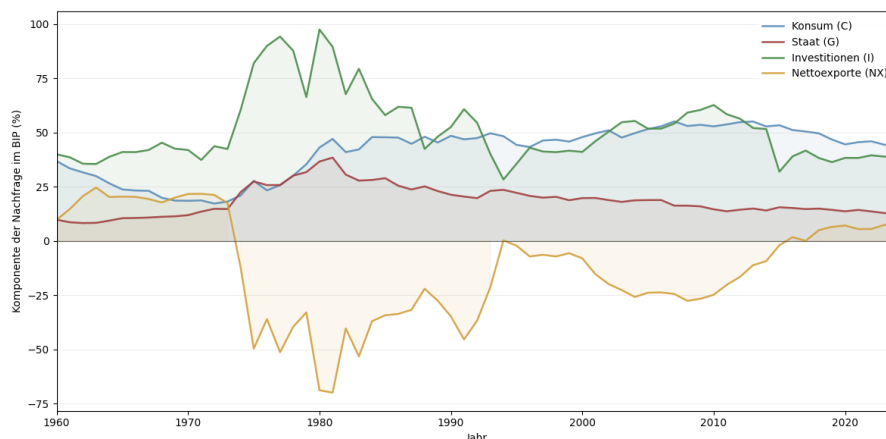
**Abbildung 2.3 – Entwicklung des BIP und des BIP pro Kopf im Iran, 1960–2024**



Quelle: World Development Indicator (WDI) der Weltbank; eigene Darstellung.

Wie in Abbildung 2.4 dargestellt, hatten Investitionen (Bruttoanlageinvestitionen, I) bis Anfang der 1980er Jahre den größten Anteil an der Gesamtnachfrage. Nach der Gründung der Islamischen Republik im Jahr 1979 haben weder die Investitionen noch die Konsumausgaben der öffentlichen Hand (G) wieder ihr vorrevolutionäres Höchstniveau erreicht. Im Gegensatz dazu hat der Anteil der Konsumausgaben der privaten Haushalte und (C) am iranischen BIP stetig zugenommen. Dieses Muster deutet auf eine anhaltende Verlagerung weg von entwicklungsorientierten Politiken hin und hin zu einem stärker konsumgetriebenen Wachstumsmodell. Insbesondere scheint die Islamische Republik kurzfristigen, populistischen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Konsums der privaten Haushalte Vorrang eingeräumt zu haben, anstatt in die öffentliche Infrastruktur zu investieren und die Entwicklung des Privatsektors zu fördern.

**Abbildung 2.4 – Anteil der Nachfragekomponenten am BIP, 1960–2024**

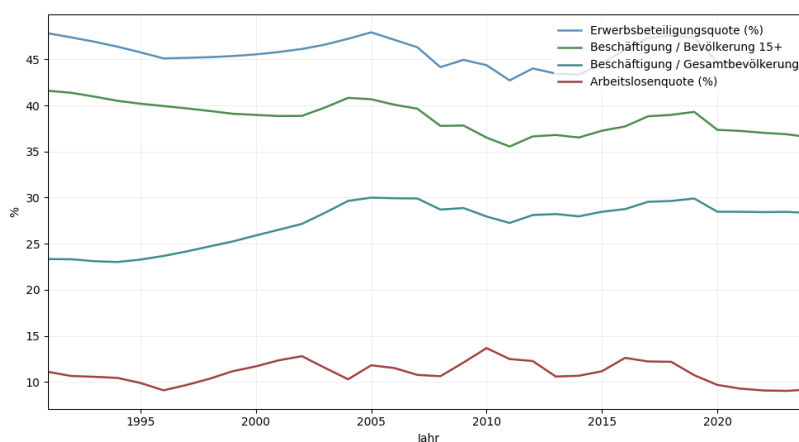


Quelle: World Development Indicators (WDI) der Weltbank; eigene Darstellung.

Die Bevölkerung des Iran ist stetig gewachsen, von 38,4 Millionen im Jahr 1979 auf 91,6 Millionen im Jahr 2024, während die aufeinanderfolgenden Fünfjahresentwicklungspläne ihre erklärten Ziele durchweg verfehlten. Obwohl die offizielle Arbeitslosenquote in mehreren Zeiträumen

zurückgegangen ist, wie in Abbildung 2.5 dargestellt, spiegelt diese Verbesserung teilweise einen Rückgang der Erwerbsbevölkerung wider, der darauf zurückzuführen ist, dass entmutigte Arbeitnehmer den Arbeitsmarkt verlassen haben. Im gleichen Zeitraum sank die Beschäftigungsquote – definiert als das Verhältnis der Erwerbstätigen zur Bevölkerung ab 15 Jahren – von 41,6 Prozent im Jahr 1991 auf 36,5 Prozent im Jahr 2024. Infolge der schwachen Arbeitsmarktentwicklung und des demografischen Wandels waren im Jahr 2024 nur 28,3 Prozent der Gesamtbevölkerung Irans offiziell erwerbstätig. Im Vergleich dazu sind die Arbeitsmarktergebnisse in den Nachbarländern und den fortgeschrittenen Volkswirtschaften wesentlich besser: Im Jahr 2024 lag die Beschäftigungsquote der Bevölkerung im Alter von 15 Jahren und älter in der Türkei bei 49,2 Prozent und in Österreich bei 57,3 Prozent.

**Abbildung 2.5 – Arbeitsmarktbedingungen, 1991–2024**



Quelle: World Development Indicator (WDI) der Weltbank; eigene Darstellung.

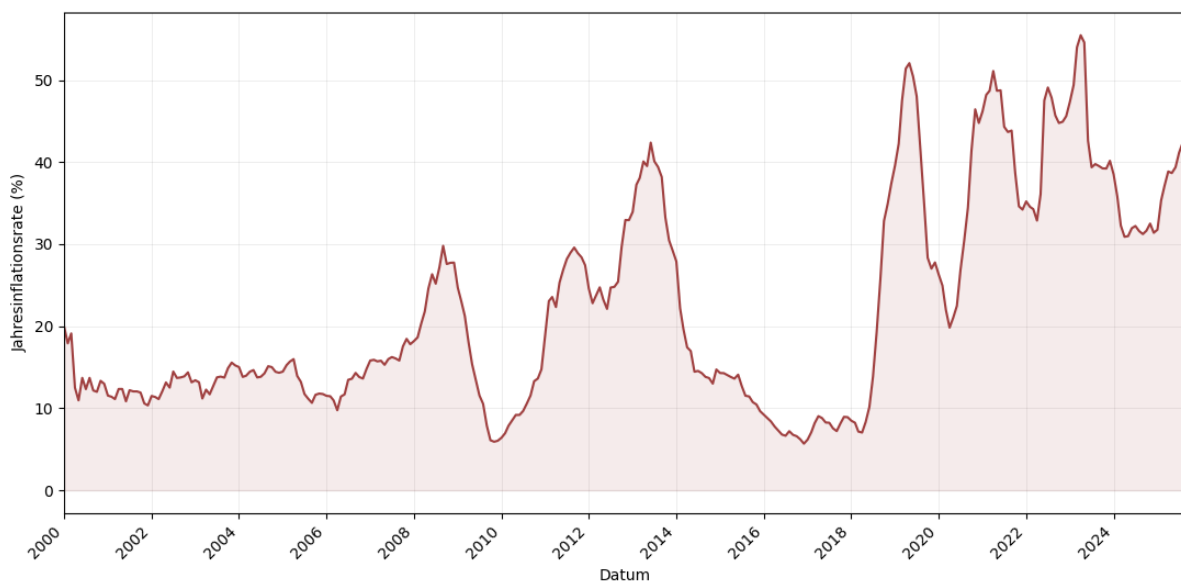
## 2.2.2 Verschärfung der wirtschaftlichen Lage seit 2007

Wie bereits erwähnt, wurden die Sanktionen gegen den Iran im Zeitraum 2006–2012 verschärft. Im Jahr 2006 war die EU-28 der größte Handelspartner des Iran, importierte iranisches Öl und exportierte eine breite Palette von Waren und Dienstleistungen (Ghodsí et al., 2018). Das Pro-Kopf-BIP blieb zwischen 2007 und 2020 weitgehend stagnierend und begann erst nach 2020 zu steigen (Abbildung 2.3), vermutlich aufgrund höherer Ölpreise und der Fähigkeit der Regierung, Sanktionen zu umgehen, da die Regierung von US-Präsident Joe Biden offenbar ein Auge zudrückte, um die regionalen Spannungen zu verringern. Dennoch beraubten die Sanktionen den Iran seines wichtigsten Handelspartners und gleichzeitig die EU einer erheblichen Einnahme- und Ressourcenquelle.

Mit der Umsetzung des JCPOA am 16. Januar 2016 hatte der Iran die Möglichkeit, sich wieder in die Weltwirtschaft zu integrieren, und lud ausländische Unternehmen aktiv ein, Absichtserklärungen (MoUs) zu unterzeichnen, um Investitionen in Milliardenhöhe anzuziehen. Die regionalen Spannungen und Fragen im Zusammenhang mit ballistischen Raketen blieben jedoch ungelöst, und der oberste Führer des Iran, Ali Khamenei, lehnte eine Ausweitung der Verhandlungen auf andere Problembereiche ab. Diese Haltung veranlasste den republikanischen Präsidenten Donald Trump schließlich dazu, die Vereinigten Staaten aus dem JCPOA zurückzuziehen, die früheren Sanktionen wieder einzuführen und sekundäre Sanktionen zu verhängen, die extraterritoriale Geschäftsbeziehungen mit dem Iran untersagten.

Dieses feindselige Geschäftsumfeld schwächte die Investitionsbereitschaft erheblich, was zu einer Kapitalabschreibung führte, die die Bruttoanlageinvestitionen überstieg. Es löste auch Insolvenzen im privaten Sektor aus und ermöglichte es dem expandierenden öffentlichen Sektor, in die private Wirtschaftstätigkeit einzudringen. Die Staatsausgaben – einschließlich der Ausgaben der Ministerien und aller öffentlichen und halböffentlichen Unternehmen – erreichten etwa 80 Prozent des BIP, was auf den zunehmend extraktiven Charakter der iranischen Wirtschaftsinstitutionen hindeutet. Gleichzeitig schränkten sekundäre Sanktionen, die die Ölexporte einschränkten, den fiskalischen Spielraum drastisch ein. Da die Regierung nicht in der Lage war, ihren eigenen Haushalt zu finanzieren, griff sie auf eine sogenannte „Widerstandswirtschaftspolitik“ zurück, um in erster Linie ihre politische Macht zu erhalten.

**Abbildung 2.6 – Veränderung des Verbraucherpreisindex (VPI) im Iran im Jahresvergleich, 2000–2025**



Quelle: Iran Statistical Centre; eigene Darstellung.

Zu diesen Maßnahmen gehörte die umfangreiche Kreditaufnahme bei der Zentralbank, wodurch die Geldmenge erheblich erweitert und die Inflation angeheizt wurde. Um die Öleinnahmen in Rial zu steigern, hat die Regierung zudem häufig die Landeswährung abgewertet – oft wenige Monate vor Ende des Geschäftsjahres am 20. März –, wodurch die Preise aufgrund höherer Importkosten weiter gestiegen sind. Um die Auswirkungen auf Grundbedarfsgüter abzumildern, führte die Regierung einen Vorzugskurs für Importe von lebenswichtigen Gütern wie Lebensmitteln, Viehfutter und Medikamenten ein. Dieser Kurs wurde erstmals im April 2018 unter Präsident Hassan Rouhani eingeführt und auf 42.000 Rial pro US-Dollar festgelegt, während der Marktwechsellkurs weiterhin frei schwankte.

Aufgrund der begrenzten Devisenreserven war die Regierung nicht in der Lage, den Marktkurs zu stabilisieren. Die eskalierenden geopolitischen Spannungen in Verbindung mit anhaltenden Sanktionen beschleunigten die Kapitalflucht, da die Haushalte versuchten, ihre Ersparnisse durch die Umwandlung von Rial in Fremdwährungen zu schützen, was die Abwertung noch verstärkte. Da die nominalen Bankzinsen auf etwa 20 Prozent begrenzt waren – weit unter der Inflationsrate von fast 40 Prozent –, förderten die daraus resultierenden stark negativen

Realzinsen die Kapitalflucht zusätzlich und schreckten von Sparanlagen in Rial ab, obwohl der Iran von den internationalen Finanzmärkten isoliert war.

Zusammen trugen diese Dynamiken zur Abwertung des Rial von etwa 36.000 Rial pro US-Dollar im Herbst 2016 auf fast 1.500.000 Rial pro Dollar in jüngster Zeit bei. Als sich die Kluft zwischen dem Vorzugs- und dem Marktwechselkurs vergrößerte, verkauften Importeure, die von subventionierten Devisen profitierten, ihre Waren zu Preisen nahe dem Marktkurs. Diese Praxis beschleunigte nicht nur die Inflation, sondern führte auch zu erheblichen Verlusten bei den Devisenreserven und auf den Finanzmärkten, was das rentenorientierte Verhalten und die Korruption noch verstärkte.

Diese Verzerrungen zwangen schließlich das Parlament und die Regierung von Ebrahim Raisi dazu, den Vorzugskurs im Frühjahr 2022 abzuschaffen und Importe zum schwankenden Marktkurs von etwa 270.000 Rial pro US-Dollar zuzulassen. Die unmittelbare Folge war ein Preisanstieg von mehr als 100 Prozent bei Grundnahrungsmitteln und Lebensmitteln. Der daraus resultierende Teufelskreis aus Inflation und Abwertung zwang die Regierung im Winter 2022 zur Einführung eines neuen Vorzugskurses von 285.000 Rial pro US-Dollar. Der unmittelbare Auslöser für den jüngsten Aufstand im Iran, der von den Basarhändlern initiiert wurde, waren weit verbreitete Gerüchte, dass die Regierung beabsichtigte, auch diesen Vorzugskurs abzuschaffen, um die Devisenabflüsse in einer Zeit einzudämmen, in der der Rial bereits stark an Wert verlor

Wie bereits erwähnt, stagniert die Wirtschaft seit 2007, und aufgrund der anhaltenden Investitionsschwäche konnten nicht genügend Arbeitsplätze geschaffen werden. Der öffentliche Sektor ist weiter gewachsen, während zunehmende Haushaltszwänge die Regierung zu Sparmaßnahmen gezwungen haben. In den letzten Jahren war die Regierung nicht in der Lage, die Mindestlöhne und die Gehälter im öffentlichen Dienst an die Inflation anzupassen. Vor dem Hintergrund einer anhaltend hohen Inflation sind die Realeinkommen der Haushalte in mehreren Einkommensdezilen um schätzungsweise ein Drittel bis ein Viertel gesunken. Offiziellen Statistiken zufolge lebt etwa ein Drittel der Bevölkerung unterhalb der absoluten Armutsgrenze; angesichts des weit verbreiteten Rückgangs der Realeinkommen dürfte diese Zahl jedoch das tatsächliche Ausmaß der Armut unterschätzen.

Der Rückgang der Realeinkommen hat zu einem Rückgang des Gesamtverbrauchs und einer Schwächung der Binnennachfrage geführt. Da der Rial stark abgewertet wurde, können sich weit weniger Iraner importierte Waren wie Elektronikgeräte, Mobiltelefone und Laptops leisten. Infolgedessen mussten Ladenbesitzer in traditionellen Basaren einen starken Umsatzrückgang hinnehmen. Die kombinierten Auswirkungen des fallenden Rial und der Gerüchte im Dezember über die Abschaffung des Vorzugskurses – was zu einem erheblichen Anstieg der Preise für importierte Güter des täglichen Bedarfs geführt hätte – lösten die ersten groß angelegten Proteste der Basarhändler in der Geschichte der Islamischen Republik aus.

Diese Wirtschaftsindikatoren deuten darauf hin, dass das Entwicklungsversagen des Iran nicht allein auf Sanktionen zurückzuführen ist – Sanktionen, die selbst die mangelnde Weitsicht der ideologischen Führung des Landes widerspiegeln –, sondern auch auf chronisches politisches Missmanagement und schwache Entwicklungsstrategien. Zusammengenommen sind diese Dynamiken charakteristisch für einen ausbeuterischen institutionellen Rahmen (Robinson und Acemoglu, 2012), der nicht nur politische Renten generiert, sondern auch das wirtschaftliche Wohlergehen seiner Bürger systematisch untergräbt.

### **3. Quantitative Bewertung der Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft für die europäische und deutsche Wirtschaft**

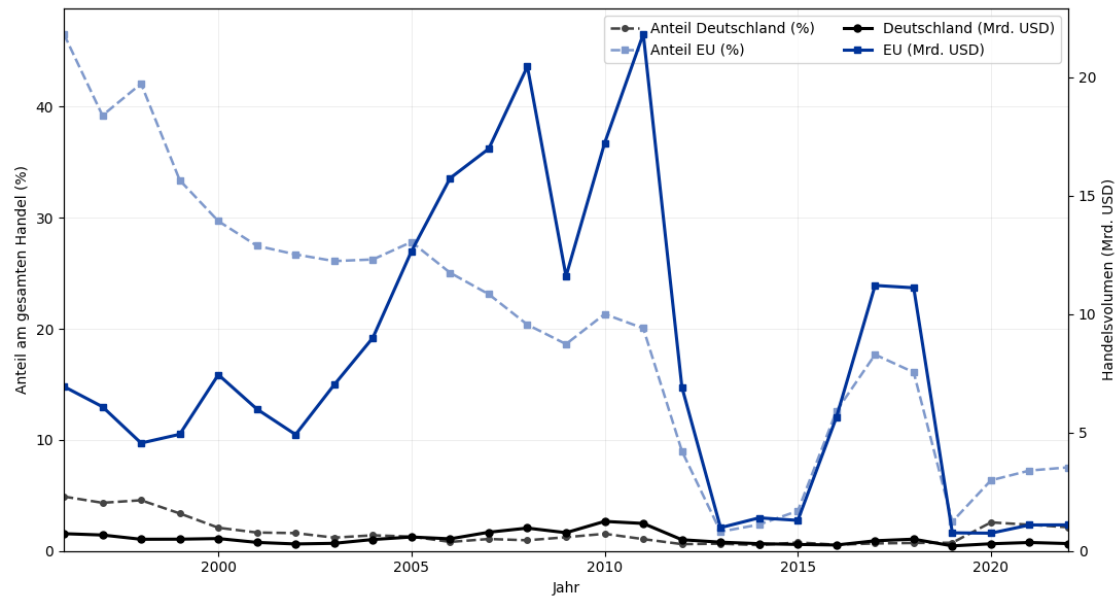
Die in diesem Abschnitt untersuchten Szenarien sind hypothetisch und basieren auf der Annahme einer umfassenden politischen Transformation im Iran. Sie stellen keine politische Empfehlung zur Aufhebung oder Lockerung von Sanktionen ohne tiefgreifende und glaubwürdige Reformen dar und befürworten unter den gegenwärtigen Bedingungen auch keine Zusammenarbeit mit dem derzeitigen Regime.

Dieser Abschnitt ist in acht Unterabschnitte gegliedert. Unterabschnitt 1 enthält eine kurze beschreibende Analyse der Handelsbeziehungen des Iran mit der EU und Deutschland. Unterabschnitt 2 bewertet die Auswirkungen der Sanktionen auf die Handelsströme des Iran anhand eines Gravitationsmodells für den Handel. In Unterabschnitt 3 analysieren wir die allgemeinen Gleichgewichtseffekte (GE) der Aufhebung der Sanktionen auf das BIP in den drei Regionen. Unterabschnitt 4 untersucht die GE-Effekte der Aufhebung der Sanktionen auf die bilateralen Handelsströme. Unterabschnitt 5 analysiert die Auswirkungen der Aufhebung der Sanktionen auf die sektorale Produktion im Iran. Unterabschnitt 6 bewertet die Auswirkungen des Wiederaufbaus der iranischen Wirtschaft durch Produktivitätssteigerungen im Zusammenhang mit der Annäherung an die Türkei und Südkorea. Unterabschnitt 7 erörtert die Auswirkungen niedrigerer Öl- und Gaspreise auf die EU. Schließlich untersucht Unterabschnitt 8 kurz die potenziellen Auswirkungen einer aktiven Nutzung der großen und gut ausgebildeten iranischen Diaspora in Europa und Deutschland.

#### **3.1 Aktuelle Handelsbeziehungen des Iran**

Abbildung 3.1 zeigt die Exporte des Iran nach Deutschland und in die EU, sowohl in absoluten Zahlen als auch als Anteil an den Gesamtexporten des Iran, wie sie von den Importländern auf CIF-Basis (Kosten, Versicherung und Fracht) gemeldet wurden. Abbildung 3.2 zeigt die Importe des Iran aus Deutschland und der EU, ebenfalls in absoluten Zahlen und als Anteil an den Gesamtimporten des Iran, wie sie von den Exportländern auf FOB-Basis (frei an Bord) gemeldet wurden.

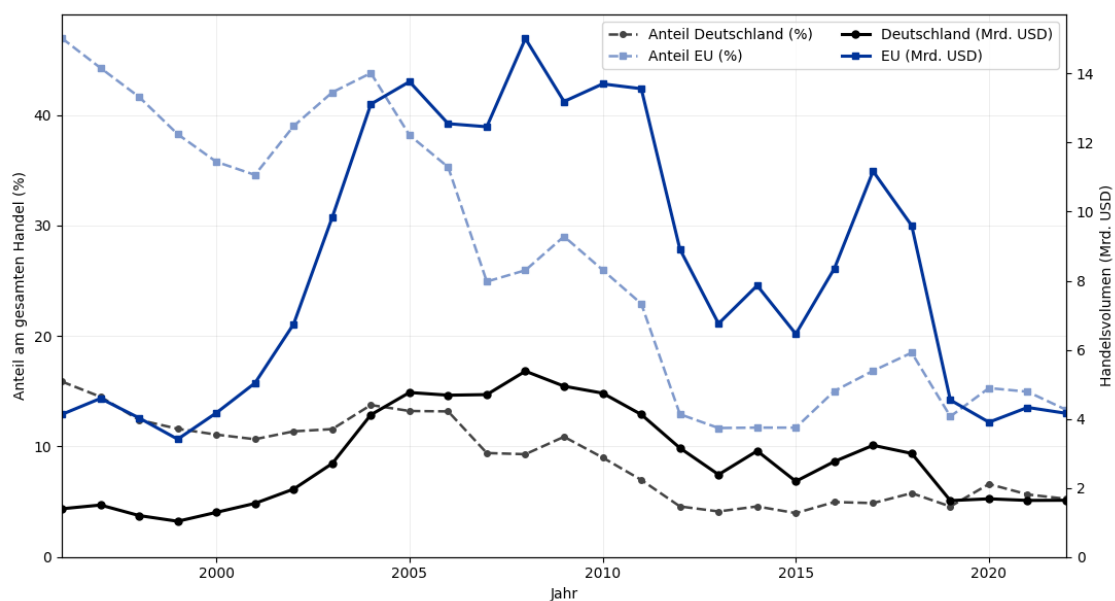
**Abbildung 3.1 – Die von Importeuren gemeldeten Exporte des Iran nach Deutschland und in die EU in CIF**



Quelle: The World Integrated Trade Solution (WITS), UN COMTRADE

Die Zahlen zeigen, dass der Iran in der Vergangenheit nur begrenzte Mengen nach Deutschland exportiert hat, während seine Exporte in die EU insgesamt wesentlich größer waren. Allerdings sind die Exporte des Iran in die EU im Laufe der Zeit deutlich zurückgegangen. Insbesondere nach der Verschärfung der EU-Sanktionen gegen den Iran in den Jahren 2011–2012 wurden die iranischen Exporte in die EU stark eingeschränkt, sodass ihr Anteil an den Gesamtexporten des Iran von über 20 % im Jahr 2011 auf weniger als 1 % im Jahr 2013 sank. Mit der Verabschiedung des Gemeinsamen Umfassenden Aktionsplans (JCPOA) im Oktober 2015 erholten sich die iranischen Exporte in die EU und stiegen wieder an. Nachdem Präsident Trump die Vereinigten Staaten jedoch aus dem JCPOA zurückgezogen und sekundäre Sanktionen gegen Dritte verhängt hatte, gingen die iranischen Exporte erneut zurück und erreichten ihren niedrigsten Stand seit 2019.

**Abbildung 3.2 – Die von Exporteuren gemeldeten Importe des Iran aus Deutschland und der EU in FOB**



Quelle: The World Integrated Trade Solution (WITS), UN COMTRADE

Wie Abbildung 3.2 zeigt, exportiert Deutschland durchweg mehr in den Iran, als es aus diesem Land importiert. Die EU-Exporte in den Iran begannen um das Jahr 2000 zu steigen, was mit dem dritten Jahr der reformorientierten Präsidentschaft von Mohammad Khatami zusammenfiel. Eine teilweise Normalisierung der Beziehungen zwischen dem Iran und der Europäischen Union zu Beginn der 2000er Jahre schuf ein günstigeres Umfeld für wirtschaftliche Beziehungen, was zu einem erneuten Zufluss europäischer Direktinvestitionen in den Iran führte. Diese Investitionen trugen zu einer höheren Ölproduktion bei und unterstützten eine breitere Wirtschaftstätigkeit. Institutionelle Reformen verstärkten diesen Prozess, insbesondere die Verabschiedung des Gesetzes zur Förderung und zum Schutz ausländischer Investitionen (FIPPA) im Jahr 2002, das von einem reformorientierten Parlament verabschiedet wurde und rechtliche Garantien und Anreize zur Gewinnung ausländischer Investoren einführte.

Die EU-Exporte in den Iran erreichten 2008 mit über 15,8 Mrd. USD ihren Höchststand. Nach der Verschärfung der EU-Sanktionen im Jahr 2011 beliefen sich die EU-Exporte in den Iran auf 13,8 Mrd. USD, gingen jedoch anschließend stark zurück und sanken bis 2013 auf 6,9 Mrd. USD. Nach der Verabschiedung des Gemeinsamen Umfassenden Aktionsplans (JCPOA) erholten sich die EU-Exporte und stiegen von 6,6 Mrd. USD im Jahr 2015 auf 8,6 Mrd. USD im Jahr 2016 und weiter auf 11,5 Mrd. USD im Jahr 2018. Nach der Wiedereinführung sekundärer US-Sanktionen im November 2018 gingen die EU-Exporte jedoch erneut zurück und fielen 2019 auf rund 4 Mrd. USD. Wie bereits in Abbildung 2.3 erwähnt, erlebte der Iran 2012, 2013, 2018 und 2019, also in den Jahren unmittelbar nach den großen Sanktionsrunden, eine tiefe wirtschaftliche Rezession

### 3.2 Die Auswirkungen von Sanktionen auf Handelsströme

Um die Auswirkungen der Sanktionen gegen den Iran zu quantifizieren und die Folgen ihrer Aufhebung für Handel, Investitionen und BIP in Deutschland und der Europäischen Union zu bewerten, stützen wir uns auf das Standardmodell zur Analyse bilateraler Handelsbeziehungen, das Gravitationsmodell. Dieser Rahmen gilt weithin als das Arbeitsmodell im internationalen Handel und eignet sich gut zur Bewertung der Auswirkungen politischer Maßnahmen wie

Sanktionen auf den Handel. Die Schätzstrategie folgt den etablierten Best-Practice-Empfehlungen für Gravitationsmodelle (Larch et al., 2025) und baut auf aktuellen Arbeiten auf, die heterogene Sanktionswirkungen über Länder, Sektoren und Arten von Maßnahmen hinweg dokumentieren (Felbermayr et al., 2025; Larch et al., 2022).

**Tabelle 3.1– Sektorspezifische Schätzungen der Auswirkungen der Sanktionen auf den Iran**

Sektor ID	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
1	Landwirtschaft	-1.124	(0.433)	-0.498	(0.482)	-0.728	(0.429)
2	Bergbau und Energie	-1.465	(0.349) ****	-0.677	(0.262) **	-0.897	(0.249) ***
3	Lebensmittel	-0.656	(0.421)	-0.895	(0.349) *	-0.484	(0.31)
4	Getränke und Tabak	0.913	(0.402) *	-0.865	(0.845)	0.691	(0.352) *
5	Textilien	-0.893	(0.211) ****	-0.512	(0.149) ***	-0.259	(0.184)
6	Bekleidung und Schuhe	-1.77	(0.328) ****	-1.214	(0.297) ****	-0.712	(0.248) **
7	Holz	-1.357	(0.492) **	-0.039	(0.506)	0.228	(0.406)
8	Papier	-2.659	(0.33) ****	-2.098	(0.315) ****	-1.945	(0.406) ****
9	Chemikalien	-1.207	(0.219) ****	-0.692	(0.201) ***	-0.749	(0.195) ***
10	Gummi und Kunststoff	-1.607	(0.302) ****	-1.333	(0.235) ****	-1.082	(0.221) ****
11	Mineralische Produkte	-1.009	(0.277) ***	-0.721	(0.25) **	-0.523	(0.219) *
12	Metallprodukte	-1.448	(0.428) ***	-0.491	(0.424)	-0.325	(0.4)
13	Maschinen allgemein	-0.307	(0.462)	0.276	(0.462)	0.241	(0.46)
14	Maschinen speziell	-0.5	(0.469)	0.138	(0.482)	-0.034	(0.47)
15	Elektronik	-0.866	(0.29) **	-0.231	(0.266)	-0.241	(0.262)
16	Transportwesen	-0.56	(0.49)	-0.237	(0.434)	0.206	(0.406)
17	Sonstige Fertigung	-1.582	(0.278) ****	-1.326	(0.217) ****	-0.387	(0.203)
18	Dienstleistungen	-3.691	(0.474) ****	0.053	(0.332)		

Bemerkung: Robuste Standardfehler in Klammern: \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001.

Quelle: Eigene Schätzungen basierend auf ITPD-E(R3)

Die empirische Analyse basiert auf einem umfassenden internationalen Datensatz, der bilaterale Handelsströme mit detaillierten Informationen zu handelspolitischen Maßnahmen, einschließlich Sanktionen, kombiniert. Die Handelsdaten stammen aus der International Trade and Production Database for Estimation (ITPD-E), die ursprünglich von Borchert et al. (2020) entwickelt wurde und hier in ihrer neuesten Ausgabe verwendet wird. Der Datensatz umfasst mehr als 200 Länder – darunter auch den Iran – und rund 170 Branchen aus den Bereichen Landwirtschaft, Bergbau und Energie, verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungen für den Zeitraum von Mitte der 1980er bis Anfang der 2020er Jahre. Ein wesentlicher Vorteil der ITPD-E besteht darin, dass sie sowohl internationale als auch inländische Handelsströme umfasst, was die Glaubwürdigkeit kontrafaktischer Analysen verbessert und die Konsistenz mit gesamtwirtschaftlichen Bewertungen gewährleistet. Darüber hinaus wird die Datenbank direkt aus offiziellen Handels- und Produktionsstatistiken und nicht aus modellbasierten Input-Output-

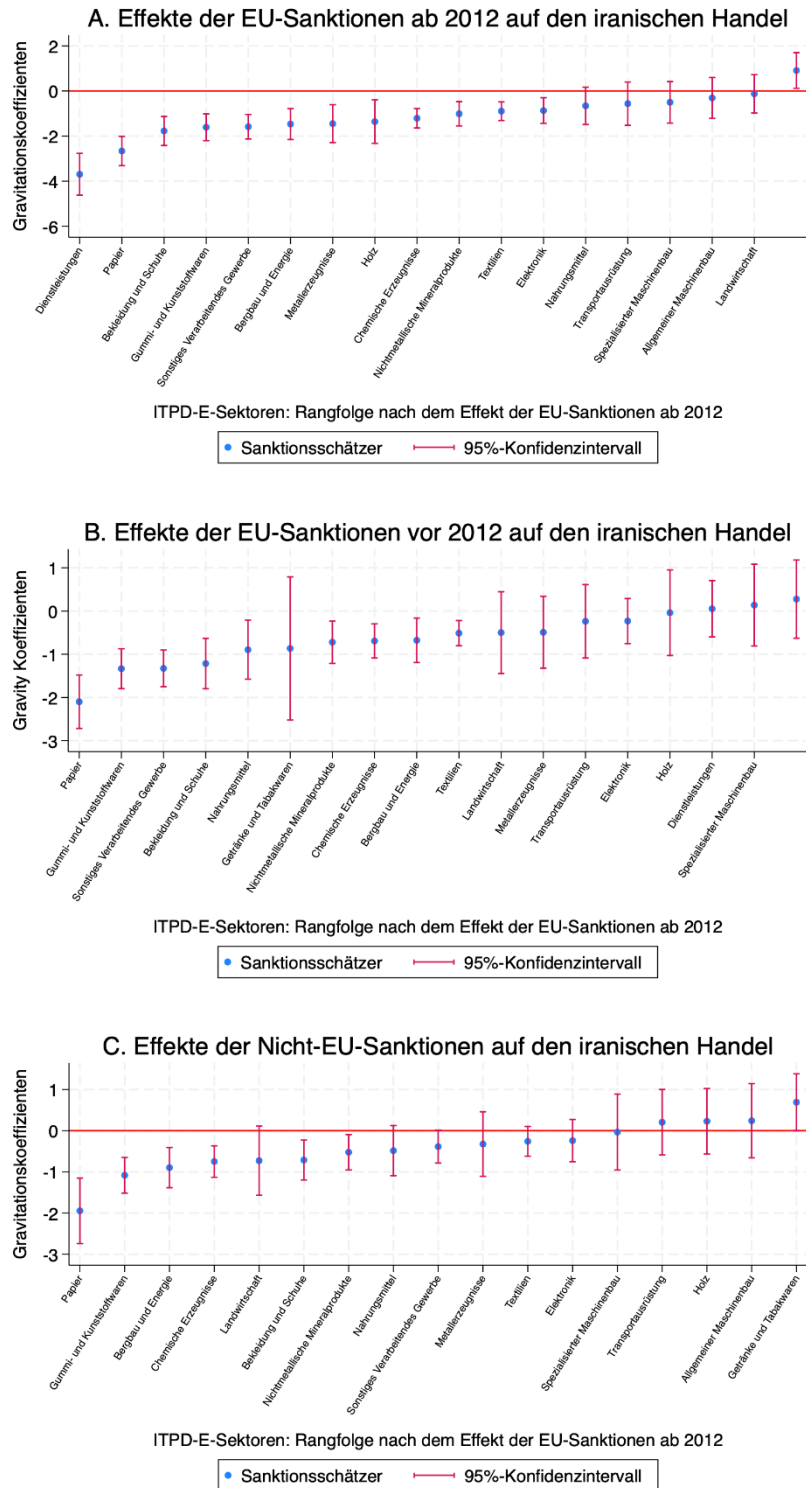
Tabellen erstellt, wodurch sie sich besonders gut für ökonometrische Schätzungen eignet. Die Analyse unterscheidet zwischen drei Arten von Sanktionen, die den Iran betreffen: EU-Sanktionen, die vor 2012 verhängt wurden (Pre-2012 EU), EU-Sanktionen, die nach 2012 verhängt wurden (Post-2012 EU), und Sanktionen, die von Nicht-EU-Ländern verhängt wurden (Non-EU). Unsere wichtigsten Schätzungen werden auf sektoraler Ebene durch Zusammenfassung der Branchen ermittelt. Die entsprechenden Schätzungen auf Branchenebene sind in Tabelle A.1 im Anhang aufgeführt, während die sektoralen Schätzungen in Tabelle 3.1 im Haupttext zusammengefasst und in den Abbildungen 3.3a–3.3c visualisiert sind.

Die Ergebnisse zeigen, dass die nach 2012 verhängten EU-Sanktionen branchenübergreifend die stärksten und weitreichendsten negativen Auswirkungen auf den Handel des Iran hatten (Tabelle 3.1; Abbildungen 3.3a–3.3c). Wie bereits erwähnt, hat die EU ihre Sanktionen gegen die iranische Wirtschaft in den Jahren 2011–2012 erheblich verschärft und ausgeweitet. Im Durchschnitt führten diese EU-Sanktionen nach 2012 zu einem wesentlich stärkeren Rückgang des Handels als frühere EU-Maßnahmen und weitaus stärkeren als die Sanktionen von Nicht-EU-Ländern. Dieses Muster steht im Einklang mit der Verschärfung und Ausweitung der EU-Beschränkungen nach 2012 und unterstreicht die zentrale Rolle der EU-Politik bei der Gestaltung der Außenwirtschaftsbeziehungen des Iran.

Wenn die Branchen in 18 große Sektoren unterteilt werden – darunter Landwirtschaft, Bergbau und Energie, Dienstleistungen und verarbeitendes Gewerbe –, werden die Ergebnisse präziser und wirtschaftlich intuitiver (Tabelle 3.1). Mit nur einer kleinen Ausnahme verzeichneten fast alle Sektoren nach den EU-Sanktionen von 2012 einen starken und statistisch signifikanten Rückgang des Handels. Im Gegensatz dazu sind die Auswirkungen der EU-Sanktionen vor 2012 im Allgemeinen geringer und weniger konsistent über alle Sektoren hinweg. In fast allen Fällen übersteigen die negativen Auswirkungen der EU-Sanktionen nach 2012 diejenigen früherer EU-Maßnahmen, was auf einen deutlichen strukturellen Bruch in der Handelsintegration des Iran mit Europa hindeutet.

Die von Nicht-EU-Ländern verhängten Sanktionen dürften auf sektoraler Ebene deutlich geringere Auswirkungen haben als die EU-Sanktionen (Tabelle 3.1; Abbildung 3.3c). Auch wenn diese Auswirkungen angesichts der großen Zahl von Nicht-EU-Handelspartnern für den Iran immer noch erhebliche Verluste bedeuten können, sind sie doch deutlich weniger restriktiv als die Maßnahmen der EU. Insgesamt sind die sektoralen Ergebnisse kohärent und robust und bilden die Grundlage für die anschließende kontrafaktische Analyse, wie sich die Aufhebung der Sanktionen und die Wiedereingliederung des Iran in die globalen Märkte auf den Handel, die Investitionen und das BIP in Deutschland und der Europäischen Union auswirken würden.

**Abbildung 3.3 - Die Auswirkungen der Sanktionen auf das sektorale Handelsvolumen zwischen dem Iran und der EU**

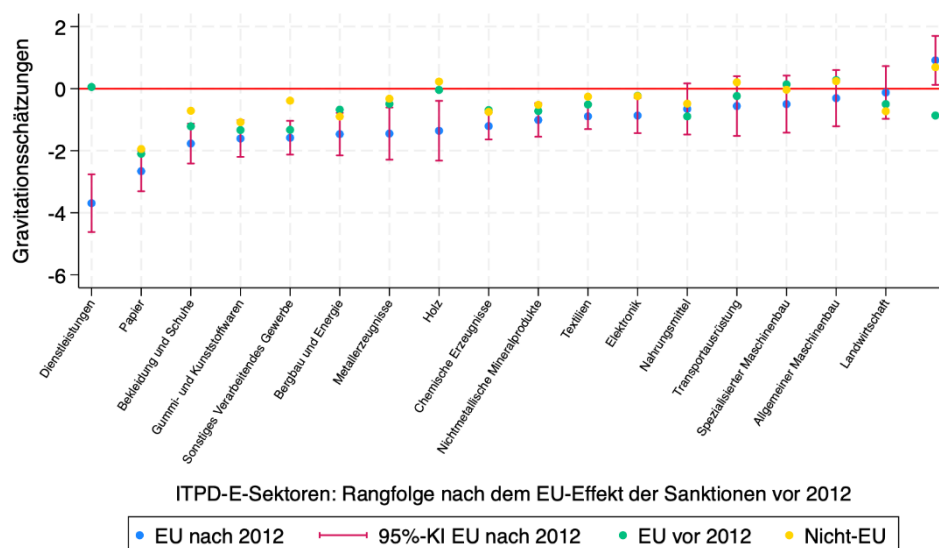


Quelle: Eigene Schätzungen basierend auf ITPD-E(R3).

Auf der Grundlage der sektoralen Gravitationskoeffizienten für die EU-Sanktionen nach 2012, die für 18 Sektoren separat geschätzt wurden, erstellen wir ein politisches Kontrafaktum, indem

wir diese Sanktionen „ausschalten“ und die implizierte Handelsreaktion im Jahr 2022 auf sektoraler Ebene des Handels zwischen der EU und dem Iran bewerten (d. h. die sektorspezifischen Auswirkungen unter Verwendung des Handelsvolumens von 2022 als Gewichte aggregieren). Dies ergibt eine grobe Gesamtabschätzung, wonach der bilaterale Handel zwischen der EU und dem Iran auf 12,6 Milliarden US-Dollar ansteigen würde. Wie oben erwähnt, erreichten die EU-Exporte in den Iran 2008 mit über 15,8 Milliarden US-Dollar ihren Höchststand und beliefen sich 2018 nach dem JCPOA auf etwa 11,5 Milliarden US-Dollar. Die Aufhebung der Sanktionen nach 2012 würde daher den Handel zwischen der EU und dem Iran wieder auf ein beträchtliches Niveau bringen. Die Gewinne sind stark konzentriert: Vier Sektoren tragen jeweils mehr als 1 Milliarde US-Dollar zum Gesamtvolumen bei – Chemikalien (4,6 Mrd. US-Dollar), Landwirtschaft (1,4 Mrd. US-Dollar), Elektronik (1,4 Mrd. US-Dollar) und Metalle (1,3 Mrd. US-Dollar) –, was deutlich macht, dass der implizierte Aufschwung im Handel zwischen der EU und dem Iran eher von einer kleinen Gruppe von Sektoren mit großer Wirkung als von einer breiten Streuung getragen wird.

**Abbildung 3.4 - Auswirkungen der Sanktionen nach 2012 (EU) im Vergleich zu denen vor 2012 (EU) und denen außerhalb der EU**



Quelle: Eigene Schätzungen basierend auf ITPD-E(R3).

### 3.3 Die Auswirkungen der Aufhebung von Sanktionen auf das BIP

Um die Schätzungen des Gravitationsmodells in gesamtwirtschaftliche Auswirkungen auf das BIP, die Handelsströme und die sektorale Produktion zu übersetzen, verwenden wir das berechenbare allgemeine Gleichgewichtsmodell (CGE) KITE (Hinz, Mahlkow & Wanner, 2025; Felbermayr, Mahlkow & Sandkamp, 2023), das auf dem von Caliendo und Parro (2015) entwickelten theoretischen Rahmen basiert. Das KITE-Modell ist ein länder- und sektorübergreifendes allgemeines Gleichgewichtsmodell für den Handel, das Input-Output-Verbindungen zwischen den Sektoren berücksichtigt und die gesamten allgemeinen Gleichgewichtseffekte von handelspolitischen Änderungen durch Anpassungen bei Löhnen, Preisen und Ressourcenallokation erfasst.

Das Modell ist auf die Datenbank des Global Trade Analysis Project (GTAP) Version 11 kalibriert, wobei 2017 als Basisjahr dient und die Daten um die neuesten Handelsströme und Wertschöpfungsdaten vom November 2024 aktualisiert wurden. Die Datenbank umfasst 141 Länder und Regionen sowie 65 Sektoren aus den Bereichen Landwirtschaft, verarbeitendes Gewerbe und Dienstleistungen. Die Kalibrierung umfasst bilaterale Handelsströme, Produktionsdaten, Input-Output-Beziehungen und Handelskosten. Wir verwenden sektorspezifische Handelselastizitäten, um die heterogene Reaktionsfähigkeit auf Veränderungen der Handelskosten in den verschiedenen Branchen zu erfassen.

Alle Szenarien werden langfristig simuliert, sodass sich Produktionsfaktoren, Handelsmuster und Konsum über Länder und Sektoren hinweg vollständig angepasst haben (5 bis 10 Jahre). Die verwendeten langfristigen Elastizitäten sind höher als die kurzfristigen, was bedeutet, dass Handelsströme stärker auf Kostenänderungen reagieren als in der kurzen Frist, was die Zeit widerspiegelt, die Unternehmen benötigen, um neue Lieferbeziehungen aufzubauen und Ressourcen zwischen Branchen umzuverteilen.

Basierend auf den in Tabelle 3.1 dargestellten Schätzungen des Gravitationsmodells erstellen wir ein Szenario zur Aufhebung der Sanktionen, das die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Beseitigung von Handelsbarrieren für den Iran quantifiziert. Dieses Szenario übersetzt die Gravitationsschätzungen der Auswirkungen der Sanktionen in Veränderungen der nichttarifären Handelshemmnisse (NTBs), die den Handel des Iran beeinträchtigen. Die Gravitationsschätzungen zeigen, dass die EU-Sanktionen nach 2012 die stärksten negativen Auswirkungen auf den Handel des Iran in den meisten Sektoren hatten (Tabelle 3.1). Die Aufhebung dieser Sanktionen entspricht einer erheblichen Erleichterung des Handels: Im Durchschnitt würden die Handelskosten für Schlüsselbranchen wie Chemikalien, Dienstleistungen und Industriegüter um etwa 60–80 % und für Bergbau- und Energieprodukte um 40–50 % sinken. Diese Senkungen gelten bilateral für alle Handelsströme mit dem Iran – sowohl für Exporte aus dem Iran in Partnerländer als auch für Importe aus Partnerländern in den Iran.

Dieses Szenario isoliert die reinen handelspolitischen Auswirkungen, wobei die Produktivität und andere strukturelle Faktoren konstant gehalten werden. Wir untersuchen auch kombinierte Szenarien, die sowohl die Aufhebung der Sanktionen als auch das potenzielle Produktivitätswachstum im Iran berücksichtigen. Die Produktivitätsdimension wird jedoch separat in Abschnitt 3.4 analysiert, in dem untersucht wird, wie der wirtschaftliche Wiederaufbau und Aufholprozess des Iran die Auswirkungen der Normalisierung des Handels verstärken könnten.

Tabelle 3.2 und Abbildung 3.5 zeigen die langfristigen Veränderungen des realen BIP (gemessen als Wohlstandsveränderungen im Modell) für den Iran, Deutschland, die EU27 und die Weltwirtschaft unter dem Szenario der Aufhebung der Sanktionen.

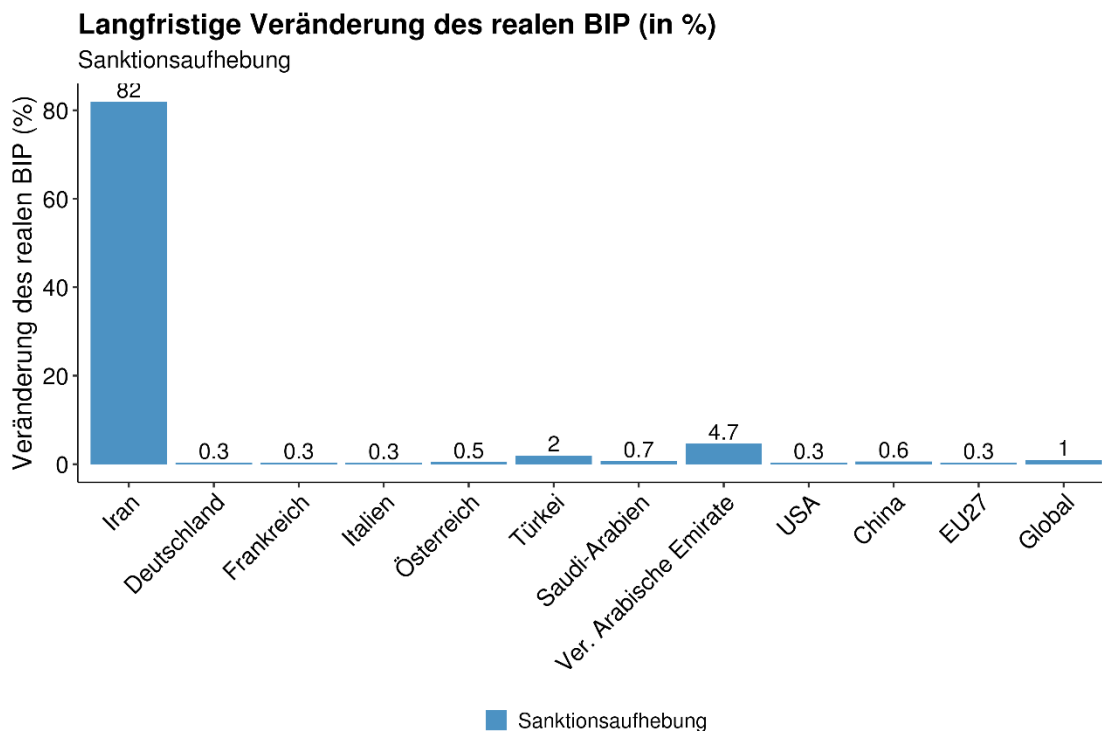
Die Aufhebung dieser Sanktionen entspricht einer erheblichen Erleichterung des Handels: Im Durchschnitt würden die Handelskosten für Schlüsselbranchen wie Chemikalien, Dienstleistungen und Industriegüter um etwa 60–80 % und für Bergbau- und Energieprodukte um 40–50 % sinken. Diese Senkungen gelten bilateral für alle Handelsströme mit dem Iran – sowohl für Exporte aus dem Iran in Partnerländer als auch für Importe aus Partnerländern in den Iran.

**Tabelle 3.2 - Veränderungen des realen BIP nach Aufhebung der Sanktionen (langfristig, in %)**

Land/Region	Aufhebung von Sanktionen
Iran	82.0
Deutschland	0.32
EU27	0.33
Welt	0.97

Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank (Basisjahr 2017, aktualisiert im November 2024) und Schätzungen des Gravitationsmodells aus Tabelle 3.1. Siehe Abschnitt 3.4 für Ergebnisse des reinen Produktivitäts- und des kombinierten Szenarios.

**Abbildung 3.5: Veränderungen des realen BIP bei Aufhebung der Sanktionen**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank (Basisjahr 2017, aktualisiert im November 2024) und Schätzungen des Gravitationsmodells aus Tabelle 3.1. Siehe Abschnitt 3.4 für Ergebnisse des reinen Produktivitäts- und des kombinierten Szenarios.

### Iranisches BIP-Wachstum

Diesen Berechnungen zufolge verzeichnet der Iran allein durch die Aufhebung der Sanktionen einen dramatischen Anstieg seines BIP: Das reale BIP steigt um 82,0 % (Tabelle 3.2; Abbildung 3.5). Dieser außerordentlich große Effekt spiegelt die Schwere der derzeitigen wirtschaftlichen Isolation des Iran wider. Die Sanktionen haben den Iran im Wesentlichen von einer effizienten Teilnahme an globalen Wertschöpfungsketten abgeschnitten, seinen Zugang zu Zwischenprodukten und Investitionsgütern eingeschränkt und ihn daran gehindert, seine komparativen Vorteile in den Bereichen Energie, Chemie und anderen Sektoren zu nutzen.

Der BIP-Zuwachs von 82 % wirkt sich auf mehreren Ebenen aus:

1. Direkte Ausweitung des Handels: Durch die Aufhebung der Barrieren kann der Iran mehr Waren in Märkte exportieren, in denen er komparative Vorteile hat, und Waren importieren, die im Ausland kostengünstiger hergestellt werden können.
2. Zugang zu Zwischenprodukten: Iranische Unternehmen erhalten Zugang zu ausländischen Zwischenprodukten und Investitionsgütern, die für die Produktion unerlässlich sind, aber aufgrund der Sanktionen bisher nicht verfügbar oder unerschwinglich teuer waren.
3. Integration in die globale Wertschöpfungskette: Der Iran kann sich an mehrstufigen Produktionsprozessen beteiligen, sowohl als Lieferant von Vorleistungen als auch als Montagebetrieb für Endprodukte.
4. Größenvorteile und Sortimentsvorteile: Größere Exportmärkte ermöglichen iranischen Unternehmen Größenvorteile, während die Verbraucher von einer größeren Vielfalt importierter Waren profitieren.
5. Wettbewerbsdruck: Der internationale Wettbewerb zwingt zu Effizienzsteigerungen und einer Umverteilung der Ressourcen hin zu produktiveren Verwendungszwecken.

Um den Anstieg des BIP um 82 % ins rechte Licht zu rücken: Dies würde einen transformativen wirtschaftlichen Wandel bedeuten, der mit den Gewinnen vergleichbar ist, die ehemals zentralistisch geplante Volkswirtschaften nach ihrer Integration in die globalen Märkte in den 1990er Jahren (z. B. Vietnam, Polen) oder China nach seinem Beitritt zur WTO im Jahr 2001 erzielt haben.

### **Auswirkungen auf Deutschland und die EU27**

Für Deutschland und die EU27 führt die Aufhebung der Sanktionen zu positiven, wenn auch moderateren BIP-Zuwächsen. Das reale BIP Deutschlands steigt um 0,32 % und das der EU27 um 0,33 % (Tabelle 3.2; Abbildung 3.5). Diese prozentualen Veränderungen mögen im Vergleich zu den Zuwächsen im Iran gering erscheinen, haben jedoch wirtschaftlich bedeutende Auswirkungen:

- Das BIP Deutschlands belief sich 2017/2024 auf etwa 3,7/4,7 Billionen US-Dollar; ein Anstieg um 0,32 % entspricht somit einem zusätzlichen jährlichen BIP von etwa 11,8/15,0 Milliarden US-Dollar (180 US-Dollar pro Kopf) .
- Für Österreich würde der Anstieg des BIP 2,51 Milliarden pro Jahr betragen (274 USD pro Kopf).
- Das kombinierte BIP der EU27 betrug etwa 15,3/19,5 Billionen US-Dollar; ein Anstieg um 0,33 % entspricht etwa 50,5/64,3 Milliarden US-Dollar zusätzlichem jährlichem BIP (143 US-Dollar pro Kopf).

Diese Vorteile ergeben sich aus drei Quellen:

1. Exportmöglichkeiten: Europäische Unternehmen erhalten Zugang zum iranischen Markt mit über 91 Millionen Verbrauchern, die einen Nachholbedarf an Investitionsgütern, Maschinen, langlebigen Konsumgütern und Dienstleistungen haben.
2. Importvorteile: Kostengünstigere iranische Produkte (insbesondere Energie und Chemikalien) senken die Inputkosten für europäische Hersteller und die Preise für Verbraucher.

3. Effizienzgewinne: Eine verbesserte Verteilung der Produktion auf verschiedene Länder erhöht die Gesamtproduktivität, da sich jedes Land stärker auf seine komparativen Vorteile spezialisiert.

The positive spillovers to Europe underscore an important point: sanctions removal generates mutual gains, not a zero-sum redistribution. Both Iran and Europe benefit from the restoration of trade relationships.

### Globale Wohlfahrtseffekte

Auf globaler Ebene führt die Aufhebung der Sanktionen zu gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsgewinnen von 0,97 % (Tabelle 3.2). Diese erheblichen positiven Spillover-Effekte reichen weit über Iran und Europa hinaus und umfassen auch Schwellenländer sowie fortgeschrittene Volkswirtschaften in Asien, Amerika und anderen Regionen. Die globalen Gewinne ergeben sich aus einer verbesserten Allokationseffizienz, da Iran wieder in internationale Produktionsnetzwerke integriert wird und zu globalen Wertschöpfungsketten in den Sektoren beiträgt, in denen es komparative Vorteile besitzt.

### 3.4 Effekte von Sanktionsaufhebungen auf Handel

Tabelle 3.3 sowie die Abbildungen 3.6 und 3.7 zeigen die Veränderungen der bilateralen Handelsströme zwischen Iran und seinen wichtigsten Handelspartnern unter dem Szenario der Aufhebung der Sanktionen.

**Tabelle 3.3: Veränderungen der Handelsströme bei Aufhebung der Sanktionen (Baseline und Veränderung in Millionen USD)**

Handelsströme	Baseline (2017)	Änderung (Million USD)	Faktor
Iran → Deutschland	1,936	+83,683	44.2x
Iran → EU27	15,271	+463,000	31.3x
Deutschland → Iran	4,888	+75,899	16.5x
EU27 → Iran	16,488	+325,848	20.8x

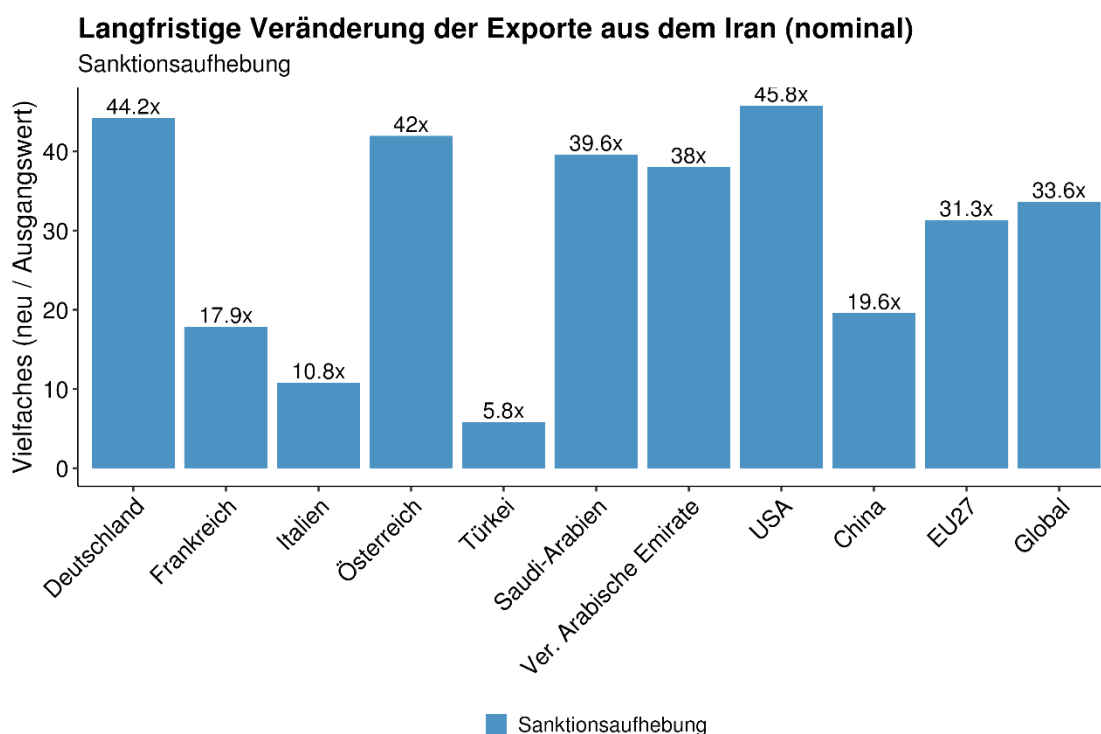
Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Baseline-Werte spiegeln die Handelsbeschränkungen unter den bestehenden Sanktionen wider.

### Iranische Exporte

Die Aufhebung der Sanktionen führt zu dramatischen Anstiegen der iranischen Exporte in alle wichtigen Märkte, wie in Abbildung 3.6 dargestellt:

- Die Exporte nach Deutschland steigen um den Faktor 44 (von einem Ausgangswert von 1,9 Mrd. US-Dollar auf 85,6 Mrd. US-Dollar).
- Die Exporte in die EU-27 insgesamt steigen um den Faktor 31 (von 15,3 Mrd. US-Dollar auf 478 Mrd. US-Dollar).
- Auch die Exporte nach China und zu anderen Handelspartnern verzeichnen sehr starke Zuwächse.

**Abbildung 3.6: Veränderungen der Exporte aus dem Iran infolge der Aufhebung der Sanktionen (in %)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Baseline-Werte spiegeln die Handelsbeschränkungen unter den bestehenden Sanktionen wider.

Diese Zuwächse spiegeln sowohl den Wegfall direkter Handelshemmnisse als auch die Ausweitung der iranischen Produktionskapazitäten wider, da das Land Zugang zu importierten Vorleistungen und Investitionsgütern erhält, die für die Produktion notwendig sind. Die sektorale Zusammensetzung der iranischen Exporte zeigt ein starkes Wachstum in den Bereichen Energie und Chemie (Irans traditionelle Exportsektoren), aber auch eine erhebliche Ausweitung in der Industrie und im Dienstleistungssektor, was auf ein Potenzial zur Exportdiversifizierung über Rohstoffe hinaus hindeutet.

### **Importe in den Iran (Exporte der Handelspartner in den Iran)**

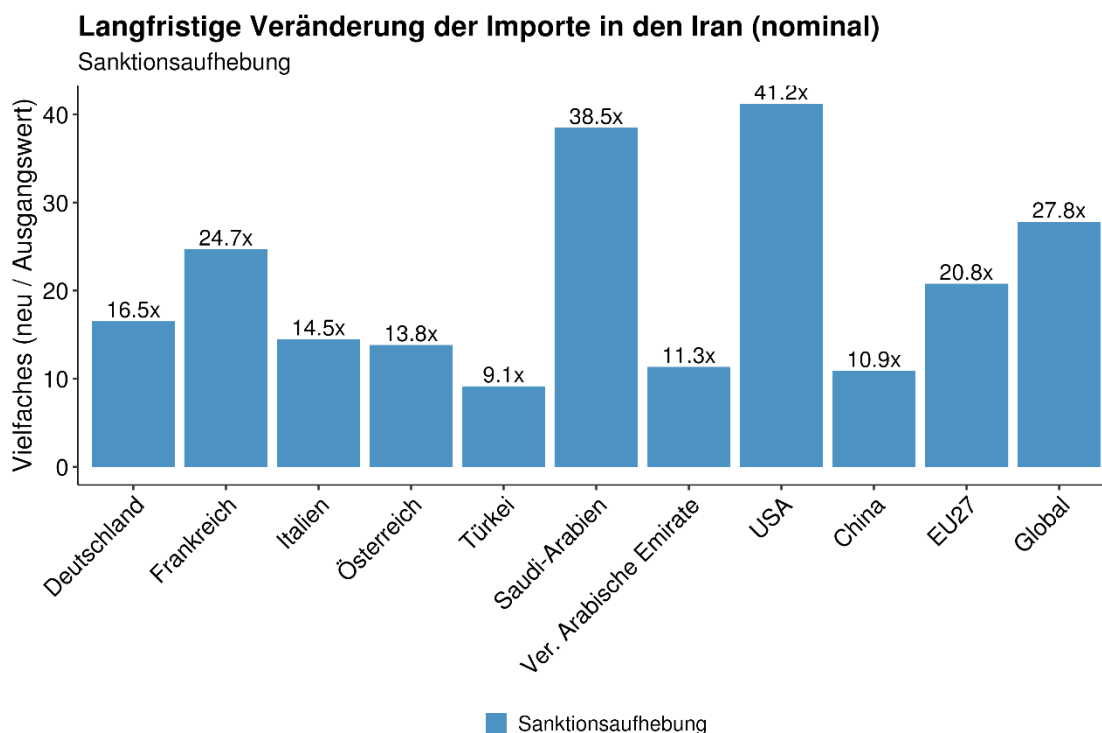
Die Aufhebung der Sanktionen führt auch zu einem dramatischen Anstieg der Importe in den Iran aus wichtigen Handelspartnerländern (Abbildung 3.7; Tabelle 3.3):

- Die deutschen Exporte in den Iran steigen um den Faktor 16,5 (von einem Ausgangswert von 4,9 Mrd. US-Dollar auf 80,8 Mrd. US-Dollar).

- Die Exporte der EU-27 in den Iran erhöhen sich um den Faktor 21 (von 16,5 Mrd. US-Dollar auf 342 Mrd. US-Dollar).

Diese Zuwächse spiegeln eine aufgestaute Nachfrage nach hochwertigen Industrieerzeugnissen, Maschinen, Transportausrüstung und Technologien wider, zu denen der Iran während der Sanktionsphase keinen Zugang hatte. Europäische Exporteure – insbesondere in den Bereichen Maschinenbau, Automobilindustrie, Chemie und Pharmazeutika – dürften erheblich von einem erneuerten Zugang zum iranischen Markt profitieren.

**Abbildung 3.7: Veränderungen der Importe in den Iran infolge der Aufhebung der Sanktionen (in %)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Baseline-Werte spiegeln die Handelsbeschränkungen unter den bestehenden Sanktionen wider.

### Handelsveränderungen in absoluten Größen

Im Szenario einer Aufhebung der Sanktionen würden sich folgende Veränderungen ergeben: Die iranischen Exporte nach Deutschland würden jährlich um rund 83,7 Mrd. US-Dollar steigen (ausgehend von einem Basiswert von 1,9 Mrd. US-Dollar). Die iranischen Exporte in die EU-27 würden jährlich um etwa 463 Mrd. US-Dollar zunehmen (ausgehend von 15,3 Mrd. US-Dollar). Die deutschen Exporte in den Iran würden jährlich um rund 75,9 Mrd. US-Dollar steigen (ausgehend von 4,9 Mrd. US-Dollar). Die Exporte der EU-27 in den Iran würden jährlich um etwa 326 Mrd. US-Dollar zunehmen (ausgehend von 16,5 Mrd. US-Dollar). Diese Zahlen verdeutlichen die erheblichen kommerziellen Chancen, die sich aus einer Reintegration des Iran für europäische Exporteure und Importeure ergeben würden. Die – auf den ersten Blick niedrigen – Handelsvolumina im Basisszenario spiegeln die bereits stark dämpfende Wirkung der derzeitigen Sanktionen wider. Die sehr hohen prozentualen Zuwächse (1.500–4.300 %) machen das Ausmaß des bislang durch Sanktionen blockierten, unausgeschöpften Handelspotenzials deutlich.

### **3.5 Auswirkungen der Aufhebung der Sanktionen auf die sektorale Produktion im Iran**

Die Abbildungen 3.8 und 3.9 zeigen die zehn wichtigsten Sektoren im Iran, geordnet nach Produktionsveränderungen sowohl in absoluten Größen (in Mio. US-Dollar) als auch in relativen Größen (in Prozent) unter dem Szenario einer Aufhebung der Sanktionen.

#### **Absolute Produktionsveränderungen**

In absoluten Größen verzeichnen vor allem dienstleistungs- und binnenmarktorientierte Sektoren die größten Produktionszuwächse (Tabelle 5; Abbildung 3.8):

1. Kommunikation: +553 Mrd. US-Dollar
2. Nahrungsmittel: +46 Mrd. US-Dollar
3. Wohnungswesen: +28 Mrd. US-Dollar
4. Papier- und Verlagswesen: +3,6 Mrd. US-Dollar

Auffällig ist, dass traditionelle Exportsektoren wie Öl, Erdölprodukte und Chemie Produktionsrückgänge verzeichnen, da sich die Wirtschaft einem strukturellen Wandel unterzieht. Dies spiegelt eine Umorientierung der Ressourcen hin zu Dienstleistungen und binnenorientiertem Konsum wider, während sich der Iran stärker in die globalen Märkte integriert.

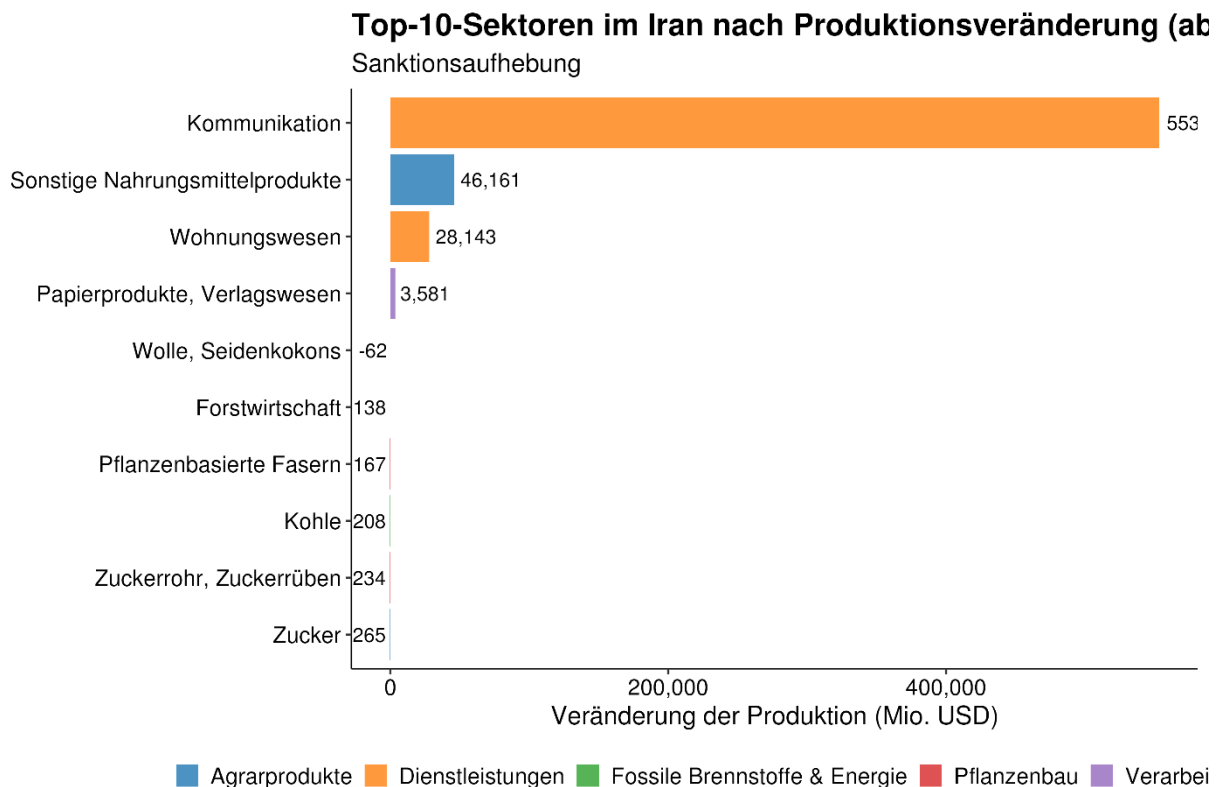
#### **Relative Produktionsveränderungen**

In relativen Größen zeigen sich die höchsten prozentualen Zuwächse in denjenigen Sektoren, die durch die Sanktionen am stärksten eingeschränkt waren (Abbildung 3.9):

1. Kommunikation: +2.903 %
2. Nahrungsmittel: +431 %
3. Papier- und Verlagswesen: +112 %
4. Wohnungswesen: +69 %

Diese außergewöhnlich hohen Wachstumsraten insbesondere im Kommunikations- und Nahrungsmittelsektor spiegeln die starke Unterdrückung dieser Bereiche während der Sanktionsphase sowie die enorme aufgestaute Nachfrage wider, die durch eine Normalisierung der Handelsbeziehungen freigesetzt würde.

**Abbildung 3.8: Sektorale Produktionsveränderungen im Iran (absolut, in Mio. US-Dollar) – Aufhebung der Sanktionen**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Baseline-Werte spiegeln die Handelsbeschränkungen unter den bestehenden Sanktionen wider.

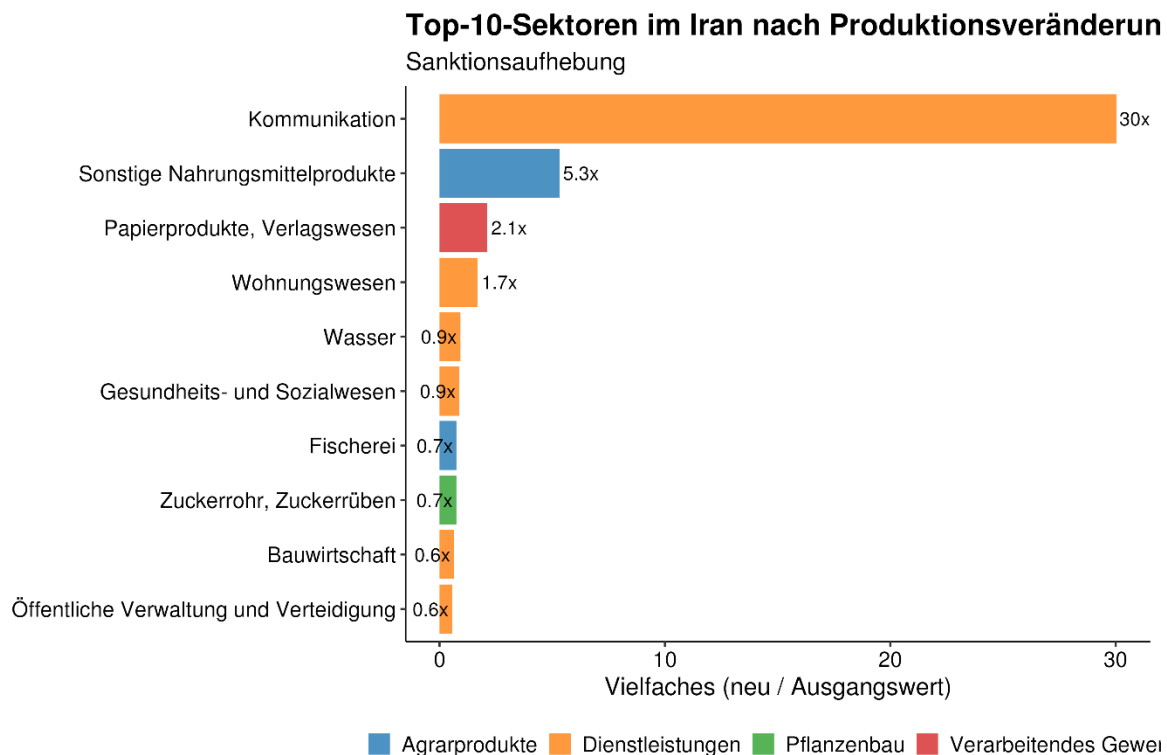
### Implikationen für die wirtschaftliche Diversifizierung

Diese sektoralen Ergebnisse verdeutlichen einen strukturellen Wandel der iranischen Wirtschaft infolge der Aufhebung der Sanktionen. Anstatt lediglich bestehende Exportsektoren auszuweiten, orientiert sich die Wirtschaft stärker in Richtung Dienstleistungen, Kommunikation und binnenwirtschaftlichen Konsum. Dieser Transformationsprozess spiegelt mehrere Dynamiken wider:

- **Importwettbewerb:** Traditionelle Industrie- und rohstoffbasierte Sektoren sehen sich einer stärkeren Konkurrenz durch effizientere ausländische Produzenten ausgesetzt.
- **Ausweitung der Binnennachfrage:** Steigende Einkommen infolge der Handelsintegration erhöhen die Nachfrage nach Dienstleistungen und Konsumgütern.
- **Ressourcenumschichtung:** Arbeitskräfte und Kapital verlagern sich von geschützten, ineffizienten Sektoren hin zu produktiveren Dienstleistungsaktivitäten.

Insgesamt führt dies zu einer ausgewogeneren und stärker diversifizierten Wirtschaftsstruktur, die weniger von der Rohstoffförderung abhängig ist.

**Abbildung 3.9: Sektorale Produktionsveränderungen im Iran (in Prozent) – Aufhebung der Sanktionen**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Baseline-Werte spiegeln die Handelsbeschränkungen unter den bestehenden Sanktionen wider.

### 3.6 Auswirkungen des Wiederaufbaus der stark geschädigten iranischen Wirtschaft (Produktivitätsgewinne durch Aufholprozesse)

Über die Beseitigung von Handelshemmnissen hinaus betrifft eine zweite, zentrale Dimension der potenziellen wirtschaftlichen Reintegration Irans den Wiederaufbau und die Modernisierung seiner Produktionskapazitäten. Jahrzehnte internationaler Isolation, wirtschaftlicher Sanktionen und eingeschränkter Zugang zu globalen Märkten haben nicht nur die Handelsintegration Irans begrenzt, sondern auch sein Produktivitätswachstum erheblich gehemmt. Die Sanktionen haben iranische Unternehmen daran gehindert, Zugang zu fortschrittlichen Technologien, Investitionsgütern und Managementpraktiken zu erhalten, die für Produktivitätssteigerungen unerlässlich sind. Zudem haben sie ausländische Direktinvestitionen, Technologietransfer und die Teilnahme an globalen Wertschöpfungsketten behindert – allesamt zentrale Treiber von Produktivitätsaufholprozessen in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Die Isolation Irans hat außerdem zu einem veralteten Kapitalstock, überholten Produktionsmethoden und einer geringen Exponierung gegenüber Wettbewerbsdruck geführt, der üblicherweise Innovationen und Effizienzgewinne fördert. Die Forschung zu Wirtschaftssanktionen zeigt, dass deren produktivitätsdämpfende Effekte erheblich und langfristig sein können und über mehrere Kanäle wirken: eingeschränkter Zugang zu importierten Vorleistungen und Investitionsgütern, geringere Wissensspillover aus internationalem Handel und Investitionen, Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte (Brain Drain) sowie Unterinvestitionen infolge wirtschaftlicher Unsicherheit (Neuenkirch und Neumeier, 2015; Ahn und Ludema, 2020).

Ein Regimewechsel, der zu einer Aufhebung der Sanktionen und zu wirtschaftlicher Öffnung führt, könnte diese Entwicklungen umkehren und dem Iran den Weg zu einer Produktivitätsrenaissance eröffnen. Historische Erfahrungen zeigen, dass wirtschaftliche Liberalisierung und die Integration in globale Märkte erhebliche Produktivitätsaufholprozesse auslösen können, insbesondere wenn Länder wachstumsfreundliche Politiken verfolgen, ausländische Investitionen anziehen und von Technologietransfer profitieren. Beispiele hierfür sind Südkorea und Taiwan in den 1960er–1980er Jahren, China nach seiner Öffnung ab 1978 sowie in jüngerer Zeit Vietnam und die Türkei.

Um die potenziellen wirtschaftlichen Auswirkungen einer solchen Produktivitätserholung zu quantifizieren, modellieren wir drei alternative Szenarien, die eine plausible Bandbreite möglicher Produktivitätswachstumspfade für den Iran abdecken. Diese Szenarien stützen sich auf historische Vergleichsfälle von Ländern, die in Phasen wirtschaftlicher Öffnung und strukturellen Wandels ein rasches Produktivitätswachstum verzeichneten.

### 3.6.1 Produktivitätsszenarien: Benchmarks und Kalibrierung

Wir modellieren Produktivitätsverbesserungen im Iran anhand von zwei Benchmark-Ländern, die auf aktuellen Pro-Kopf-BIP-(PPP-)Verhältnissen basieren und moderate bzw. optimistische Konvergenzziele repräsentieren:

**(i) Türkische Wachstumsrate (moderates Szenario):** Dieses Szenario unterstellt, dass sich die Produktivität Irans an das heutige Niveau der Türkei annähert. Nach Weltbankdaten für 2024 liegt das Pro-Kopf-BIP (PPP) der Türkei um den Faktor 2,07 über dem des Iran. Dies impliziert, dass sich die iranische Produktivität mehr als verdoppeln müsste, um das aktuelle türkische Niveau zu erreichen. Historische Vergleiche untermauern die Relevanz dieses Benchmarks: Im Jahr 1976 lag das reale Pro-Kopf-BIP Irans (in konstanten US-Dollar von 2015) bei 7.422 US-Dollar und damit deutlich über dem Niveau der Türkei von 4.092 US-Dollar (Siehe Abbildung A1 im Anhang). Bis 2024 stieg das reale Pro-Kopf-BIP der Türkei hingegen auf 15.395 US-Dollar, während es im Iran auf 5.834 US-Dollar zurückging – ein Ausdruck der deutlich stärkeren langfristigen Wachstumsperformance der Türkei.

**(ii) Südkoreanische Wachstumsrate (optimistisches Szenario):** Dieses Szenario stellt eine Obergrenze dar. Das Pro-Kopf-BIP (PPP) Südkoreas ist 3,15-mal so hoch wie das des Iran. Dies impliziert, dass sich die iranische Produktivität mehr als verdreifachen müsste, um das aktuelle koreanische Niveau zu erreichen. Das reale Pro-Kopf-BIP Südkoreas (in konstanten US-Dollar von 2015) lag 1976 bei 3.294 US-Dollar und erreichte bis 2024 37.048 US-Dollar. Die Erfahrung Südkoreas – häufig als „Wunder am Han-Fluss“ bezeichnet – gilt als einer der erfolgreichsten Fälle von Produktivitätsaufholung in der Wirtschaftsgeschichte und wurde durch eine aggressive Exportförderung, die Übernahme ausländischer Technologien sowie Investitionen in Bildung und Infrastruktur getragen.

Unterschiede bei den ausländischen Direktinvestitionen (FDI) stützen diese Einschätzung zusätzlich. Nach OECD-Daten beliefen sich die Bestände an ausländischen Direktinvestitionen in der Türkei im Jahr 2024 auf rund 17 % des BIP und in Südkorea auf 15 %. Vergleichbare Bestandsdaten liegen für den Iran nicht ohne Weiteres vor; Daten der World Development Indicators (WDI) zeigen jedoch, dass die durchschnittlichen jährlichen Nettozuflüsse an FDI im Iran im Zeitraum 1980–2024 lediglich 0,46 % des BIP betragen, verglichen mit etwa 0,82 % in der Türkei und 0,73 % in Südkorea. In Saudi-Arabien – einer energieexportierenden Volkswirtschaft, die in ihrer sektoralen Struktur eher mit dem Iran vergleichbar ist – lagen die durchschnittlichen jährlichen Netto-FDI-Zuflüsse bei rund 0,94 % des BIP. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass selbst ein an der Türkei orientierter Benchmark eher konservativ sein könnte, da ein Iran nach einem

politischen Übergang vermutlich deutlich höhere FDI-Zuflüsse anziehen könnte, was die absorptive Kapazität stärken und das Produktivitätswachstum beschleunigen würde.

Diese Produktivitätsverbesserungen werden als Hicks-neutrale Technologieschocks modelliert, die einheitlich auf alle Sektoren der iranischen Wirtschaft angewendet werden. Im KITE-Modell wirken sich Produktivitätsänderungen über mehrere Kanäle auf die Wirtschaft aus: Sie senken die Produktionskosten, erhöhen die Reallöhne, verändern komparative Vorteile zwischen Sektoren und beeinflussen Irans Terms of Trade gegenüber dem Rest der Welt.

### 3.6.2 Ergebnisse: Produktivitätsszenarien

Tabelle 3.4 präsentiert die Ergebnisse der reinen Produktivitätsszenarien, das heißt Szenarien, in denen der Iran Produktivitätswachstum erfährt, die Sanktionen jedoch weiterhin bestehen bleiben. Diese kontrafaktischen Szenarien isolieren den reinen Produktivitätseffekt und blenden Änderungen der Handelspolitik aus.

**Tabelle 3.4: Veränderungen des realen BIP unter reinen Produktivitätsszenarien (langfristig, in %)**

Land/Region	Produktivität (Türkei)	Produktivität (Korea)
Iran	103.3	206.7
Deutschland	-0.03	-0.06
EU27	0.005	0.007
Welt	0.65	1.3

Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank (Basisjahr 2017, aktualisiert im November 2024). Produktivitätsänderungen werden als Hicks-neutrale Technologieschocks modelliert, die einheitlich auf alle Sektoren im Iran angewendet werden.

Der Iran erzielt bereits allein durch Produktivitätswachstum erhebliche BIP-Zuwächse, selbst ohne eine Aufhebung der Sanktionen. Im Szenario der türkischen Wachstumsrate steigt das reale BIP Irans um 103,3 %, im Szenario der koreanischen Wachstumsrate um 206,7 % (Tabelle 3.4). Diese Gewinne spiegeln den direkten Effekt von Produktivitätsverbesserungen auf die Produktionskapazität Irans wider: Höhere Produktivität ermöglicht es, mit denselben Inputs (Arbeit und Kapital) mehr Output zu erzeugen, was das Nationaleinkommen erhöht.

Für Deutschland und die EU-27 führen die reinen Produktivitätsszenarien zu sehr geringen oder leicht negativen BIP-Effekten (Tabelle 3.4). In Deutschland liegen die BIP-Veränderungen zwischen -0,03 % und -0,06 %, während sich für die EU-27 Veränderungen zwischen +0,005 % und +0,007 % ergeben. Diese nahezu null oder leicht negativen Effekte spiegeln Terms-of-Trade-Dynamiken wider: Steigt die Produktivität im Iran, sinken die Preise iranischer Exporte (was iranische Güter wettbewerbsfähiger macht). Davon profitieren iranische Konsumenten, zugleich entsteht jedoch Wettbewerbsdruck für Produzenten in Drittländern. Das Ausmaß dieser Effekte ist jedoch äußerst gering und ökonomisch praktisch vernachlässigbar.

Auf globaler Ebene führen die Produktivitätsszenarien – je nach Szenario – zu moderaten positiven Wohlfahrtsgewinnen in Höhe von 0,65 % bis 1,3 % des weltweiten BIP (Tabelle 3.4). Diese Gewinne entstehen, weil eine höhere iranische Produktivität das globale Güterangebot erhöht, die Preise iranischer Exporte senkt und die allokativen Effizienz im internationalen Handel

verbessert. Gleichwohl fallen diese globalen Effekte geringer aus als im Szenario einer Aufhebung der Sanktionen, da fortbestehende Handelshemmnisse die Integration Irans in die Weltmärkte weiterhin begrenzen.

Die Preiseffekte unter den Produktivitätsszenarien zeigen, dass der Iran Preisrückgänge von 3,9 % bis 7,3 % verzeichnet, was den deflationären Effekt des Produktivitätswachstums widerspiegelt (Tabelle 5). Im Gegensatz dazu steigt das Preisniveau im Iran im Szenario einer reinen Aufhebung der Sanktionen um über 40 %, getrieben durch Nachfrageverschiebungen und die Umverteilung von Ressourcen. Deutschland und die EU-27 erleben unter den Produktivitätsszenarien leichte Preisrückgänge (etwa 1,5 % bis 2,3 %) und profitieren damit von niedrigeren Preisen für iranische Güter.

### 3.6.3 Mechanismen und Kanäle des Produktivitätswachstums

Die in diesen Szenarien modellierten Produktivitätsverbesserungen wirken über mehrere ökonomische Kanäle:

- **Technologietransfer und Kapitalvertiefung:** Eine Aufhebung der Sanktionen würde es dem Iran ermöglichen, moderne Maschinen, Ausrüstungen und Vorleistungen zu importieren, in denen Spitzentechnologien verkörpert sind. Diese Kapitalvertiefung – zusammen mit einem besseren Zugang zu digitalen Technologien, Software und industriellen Prozessen – würde die Arbeitsproduktivität in Industrie- und Dienstleistungssektoren erhöhen.
- **Wissensspillover und Lernen durch Exportfähigkeit:** Die Integration in globale Wertschöpfungsketten setzt inländische Unternehmen internationalen Best Practices, Qualitätsstandards und Wettbewerbsdruck aus. Die Forschung zeigt, dass exportierende Unternehmen aufgrund von Lerneffekten, Skalenerträgen und des Zugangs zu größeren Märkten ein schnelleres Produktivitätswachstum verzeichnen (Melitz, 2003; Bernard et al., 2007).
- **Ausländische Direktinvestitionen (FDI):** Eine wirtschaftliche Öffnung würde ausländische Direktinvestitionen anziehen, die nicht nur Kapital, sondern auch Managementkompetenz, organisatorisches Know-how und Zugang zu globalen Vertriebsnetzen mit sich bringen. FDI war ein zentraler Treiber des Produktivitätsaufholens in Ostasien, Osteuropa und Lateinamerika.
- **Humankapital und Umkehr des Brain Drain:** Die wirtschaftliche Isolation hat zu einer erheblichen Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte und gut ausgebildeter Fachkräfte aus dem Iran beigetragen. Eine offenere und dynamischere Wirtschaft könnte diesen Brain Drain teilweise umkehren, indem sie talentierte Auslandsiraner zur Rückkehr bewegt und den Verbleib von Humankapital im Inland fördert.
- **Wettbewerb und schöpferische Zerstörung:** Die Exponierung gegenüber internationalem Wettbewerb zwingt weniger effiziente Unternehmen zum Marktaustritt oder zur Effizienzsteigerung und lenkt Ressourcen hin zu produktiveren Verwendungen um. Dieser Prozess der „schöpferischen Zerstörung“ ist entscheidend für ein nachhaltiges Produktivitätswachstum.

### 3.6.4 Ermöglichende Faktoren und politische Voraussetzungen

Obwohl die hier modellierten Produktivitätsszenarien von erheblichen Wachstumsraten ausgehen, würde die tatsächliche Realisierung dieser Ergebnisse unterstützende Politiken und institutionelle Reformen erfordern:

- **Handelsliberalisierung und WTO-Beitritt:** Eine vollständige Integration in das multilaterale Handelssystem würde glaubwürdige Verpflichtungen zu offenen Märkten schaffen und ausländische Investitionen anziehen.
- **Investitionen in Infrastruktur:** Jahrzehntelange Unterinvestitionen in Verkehrs-, Energie- und digitale Infrastruktur müssten aufgeholt werden, um Produktivitätswachstum zu unterstützen.
- **Bildung und Kompetenzentwicklung:** Die Modernisierung der technischen und beruflichen Bildungssysteme im Einklang mit den Anforderungen moderner Industrien wäre entscheidend für die Aufnahme neuer Technologien.
- **Institutionelle Qualität und Rechtsstaatlichkeit:** Die Stärkung von Eigentumsrechten, Vertragsdurchsetzung und regulatorischer Qualität würde ein günstiges Umfeld für private Investitionen und Innovation schaffen.
- **Entwicklung des Finanzsektors:** Ein leistungsfähiges Finanzsystem ist notwendig, um Kapital effizient zu allokalieren, Unternehmertum zu fördern und die Einführung neuer Technologien zu erleichtern.

Die Erfahrungen erfolgreicher Aufholökonomien zeigen, dass sich diese Faktoren gegenseitig verstärken. Handelsöffnung schafft Nachfrage nach besseren Institutionen, ausländische Direktinvestitionen erhöhen den Druck auf regulatorische Verbesserungen, und Exporterfolge generieren die finanziellen Ressourcen für Investitionen in die Infrastruktur.

### **Vergleich mit der Aufhebung der Sanktionen**

Der Vergleich der reinen Produktivitätsszenarien mit dem Szenario der Aufhebung der Sanktionen (Abschnitt 3.1) offenbart eine wichtige Asymmetrie:

- Aufhebung der Sanktionen allein (ohne Produktivitätswachstum) führt zu BIP-Zuwächsen von 82 % für den Iran sowie zu positiven Spillover-Effekten von 0,32–0,33 % für Deutschland und die EU-27.
- Produktivitätskonvergenz allein (ohne Aufhebung der Sanktionen) erzeugt BIP-Zuwächse von 103–207 % für den Iran, jedoch nahezu null oder leicht negative Effekte für Deutschland und die EU.

Diese Asymmetrie spiegelt die unterschiedlichen Wirkungsmechanismen wider. Die Aufhebung der Sanktionen schafft gegenseitige Gewinne durch ausgeweiteten Handel: Der Iran erhält Zugang zu Importen und Exportmärkten, während europäische Unternehmen Zugang zum iranischen Markt gewinnen. Im Gegensatz dazu kommt Produktivitätswachstum in einem weiterhin isolierten Iran in erster Linie dem Iran selbst zugute, mit nur begrenzten Spillover-Effekten auf Handelspartner aufgrund fortbestehender Handelshemmnisse.

Bemerkenswert ist, dass die Produktivitätskonvergenz größere BIP-Gewinne für den Iran erzeugt als die alleinige Aufhebung der Sanktionen (103–207 % gegenüber 82 %), was die erhebliche Produktivitätslücke widerspiegelt, die sich über Jahrzehnte der Isolation aufgebaut hat. Diese Gewinne bleiben jedoch weitgehend auf den Iran beschränkt, solange Handelsbarrieren bestehen bleiben.

Das volle Potenzial der Reintegration Irans entfaltet sich erst dann, wenn Produktivitätswachstum und die Aufhebung der Sanktionen zusammenwirken: Dadurch kann der Iran seine Wirtschaft modernisieren und sich zugleich in die globalen Märkte integrieren. Diese Kombination würde transformative Gewinne für den Iran und erhebliche kommerzielle

Chancen für europäische Unternehmen schaffen und zugleich durch höhere Effizienz und ausgeweiteten Handel zur globalen wirtschaftlichen Wohlfahrt beitragen. Die entsprechenden Szenarien werden im nächsten Abschnitt dargestellt.

### 3.6.5 Kombinierte Szenarien: Aufhebung der Sanktionen plus Produktivitätswachstum

Die umfassendsten und realistischsten Reintegrationsszenarien kombinieren sowohl die Aufhebung der Sanktionen als auch Produktivitätswachstum. Diese kombinierten Szenarien zeigen, wie ein vollständiger wirtschaftlicher Wiederaufbau aussehen könnte: Der Iran normalisiert nicht nur seine Handelsbeziehungen mit der Welt, sondern beginnt zugleich eine Produktivitätsrenaissance, ermöglicht durch den Zugang zu Technologien, Investitionsgütern, ausländischen Direktinvestitionen und die Integration in globale Wertschöpfungsketten.

Wir modellieren zwei kombinierte Szenarien, in denen die Aufhebung der Sanktionen jeweils mit einem der beiden Produktivitätswachstumspfade verknüpft wird:

- **Kombiniert (Türkei):** Aufhebung der Sanktionen + 103,3 % Produktivitätswachstum
- **Kombiniert (Korea):** Aufhebung der Sanktionen + 206,7 % Produktivitätswachstum

Tabelle 3.5 stellt die Effekte auf das reale BIP unter den drei kombinierten Szenarien dar.

**Tabelle 3.5: Veränderungen des realen BIP unter kombinierten Szenarien (langfristig, in %)**

Land/Region	Kombiniert (Türkei)	Kombiniert (Korea)
Iran	239.9	388.5
Deutschland	0.49	0.61
EU27	0.53	0.70
Welt	2.22	3.35

Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank (Basisjahr 2017, aktualisiert im November 2024).

#### Ergebnisse: Reale BIP-Effekte unter kombinierten Szenarien

Die BIP-Zuwächse Irans unter den kombinierten Szenarien sind transformativ und übersteigen 100 % deutlich (Tabelle 3.5):

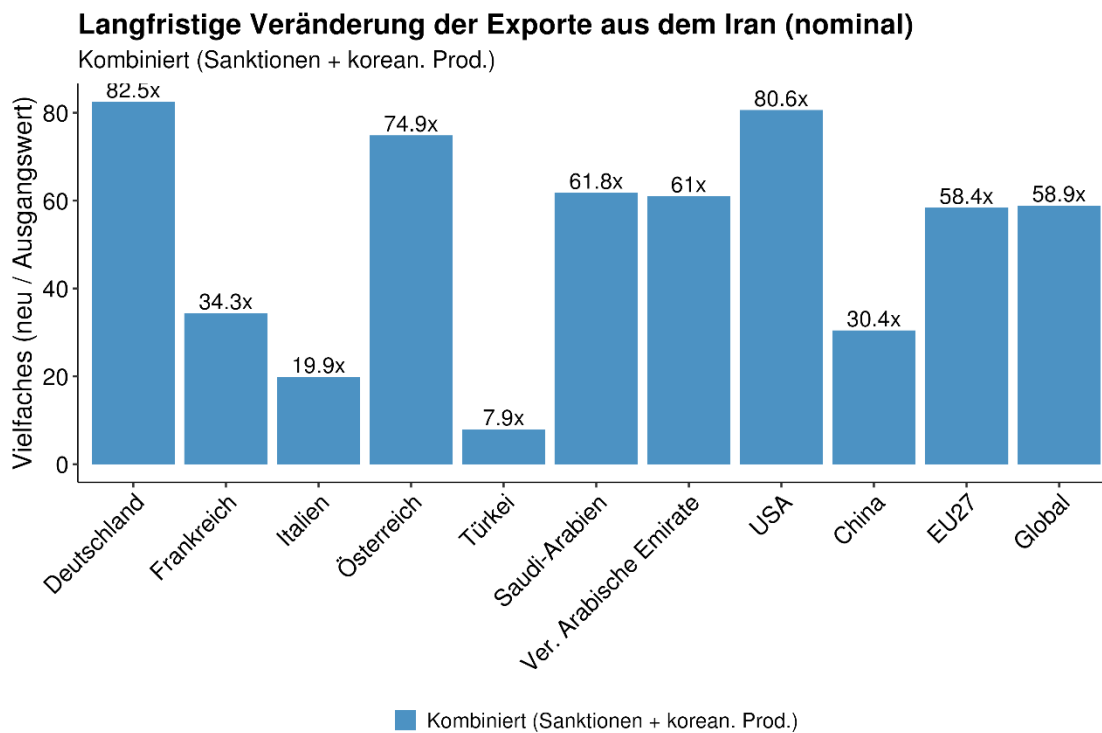
- Kombiniert (Türkei): +239,9 % (das BIP Irans vervierfacht sich nahezu)
- Kombiniert (Korea): +388,5 % (das BIP Irans verfünffacht sich nahezu)

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Kombination aus Handelsöffnung und Produktivitätswachstum Wirkungen erzeugt, die über eine bloße Addition hinausgehen – sie verstärken sich gegenseitig. Die Aufhebung der Sanktionen ermöglicht dem Iran den Zugang zu importierten Vorleistungen und Technologien, die für Produktivitätsgewinne erforderlich sind, während Produktivitätsverbesserungen zugleich die Wettbewerbsfähigkeit Irans auf den neu geöffneten Exportmärkten erhöhen.

## Auswirkungen auf die Handelsströme unter kombinierten Szenarien

Die Abbildungen 3.10 und 3.11 zeigen die Veränderungen der Handelsströme im kombinierten (koreanischen) Szenario, das den optimistischsten, aber weiterhin plausiblen Pfad der Reintegration darstellt. Die iranischen Exporte weiten sich dramatisch aus (Abbildung 3.10): Die Exporte nach Deutschland steigen um das 82,5-Fache (+157,9 Mrd. US-Dollar, von 1,9 Mrd. auf 159,8 Mrd. US-Dollar), und die Exporte in die EU-27 um das 58,4-Fache (+876,8 Mrd. US-Dollar, von 15,3 Mrd. auf 892,0 Mrd. US-Dollar). Auch die globalen Exporte nehmen gegenüber allen Handelspartnern deutlich zu.

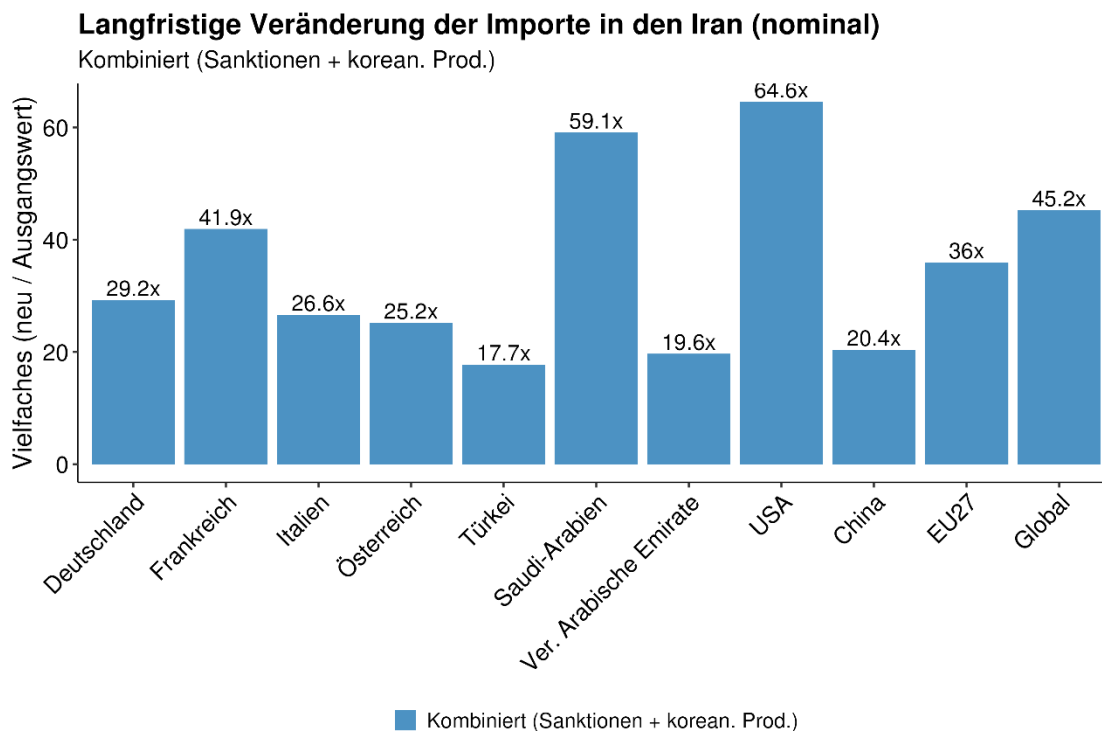
**Abbildung 3.10: Veränderungen der Exporte aus dem Iran – kombiniertes Szenario (Korea)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Basiswerte spiegeln die durch bestehende Sanktionen unterdrückten Handelsvolumina wider.

Auch die Importe in den Iran steigen stark an (Abbildung 3.11). Die deutschen Exporte in den Iran würden sich um das 29,2-Fache erhöhen (+138,0 Mrd. US-Dollar, von 4,9 Mrd. auf 142,9 Mrd. US-Dollar), während die Exporte der EU-27 in den Iran um das 36,0-Fache zunehmen würden (+576,7 Mrd. US-Dollar, von 16,5 Mrd. auf 593,2 Mrd. US-Dollar). Ebenso steigen die Importe aus allen anderen wichtigen Handelspartnern erheblich an.

**Abbildung 3.11: Veränderungen der Importe in den Iran – kombiniertes Szenario (Korea)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Basiswerte spiegeln die durch bestehende Sanktionen unterdrückten Handelsvolumina wider.

Diese Handelsströme verdeutlichen die enormen kommerziellen Chancen, die eine umfassende Reintegration für europäische Exporteure schaffen würde – insbesondere in den Bereichen Maschinenbau, Transportausrüstung, Chemie und unternehmensnahe Dienstleistungen.

### Preis- und sektorale Effekte

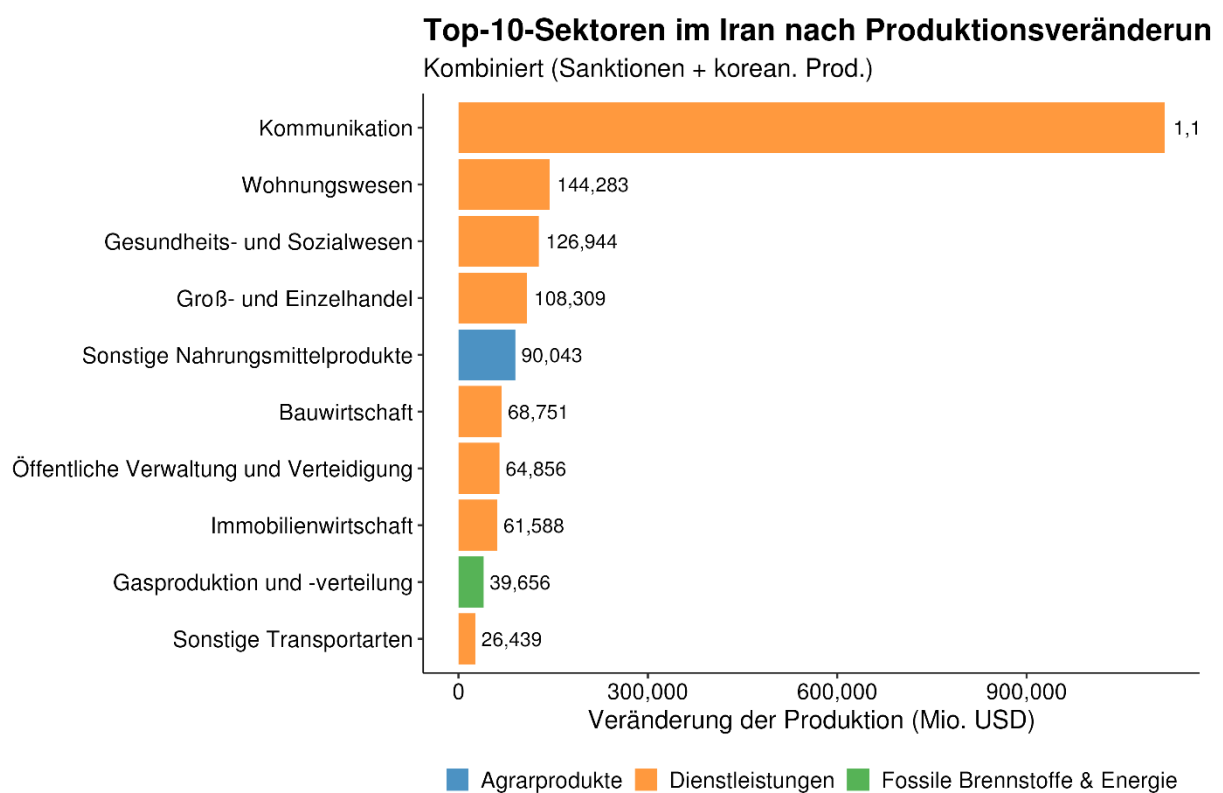
Im Gegensatz zum Szenario mit alleiniger Aufhebung der Sanktionen, in dem das Preisniveau im Iran um über 40 % anstieg, zeigt das kombinierte Szenario einen Anstieg des iranischen Preisindex um +34,3 %, der durch den deflationären Effekt des Produktivitätswachstums gedämpft wird. Deutschland und die EU-27 verzeichnen Preisrückgänge von etwa 4,2–4,3 % und profitieren dadurch von niedrigeren Kosten für Verbraucher und Unternehmen.

Die Abbildungen 3.12 und 3.13 zeigen die sektoralen Produktionsveränderungen im Iran unter dem kombinierten (koreanischen) Szenario. In absoluten Größen (Abbildung 3.12) treten die größten Produktionszuwächse in folgenden Sektoren auf: Kommunikation: +1,12 Billionen US-Dollar. Wohnungswesen: +144 Mrd. US-Dollar. Bildung: +40 Mrd. US-Dollar. Baugewerbe: +69 Mrd. US-Dollar. Nahrungsmittel: zusätzliche deutliche Zuwächse. Gleichzeitig verzeichnen viele traditionelle Sektoren (Öl, Chemie, Elektrizität) Produktionsrückgänge, da sich die Wirtschaft stärker in Richtung Dienstleistungen und binnenwirtschaftlichen Konsum orientiert. Dies spiegelt einen strukturellen Wandel weg von der Rohstoffförderung hin zu einer stärker diversifizierten, dienstleistungsorientierten Wirtschaft wider.

In relativen Größen (Abbildung 3.13) zeigen sich die höchsten Wachstumsraten in folgenden Sektoren: Kommunikation: 59,7-faches des Ausgangsniveaus. Wohnungswesen: 4,5-faches des Ausgangsniveaus. Fischerei: 2,4-faches des Ausgangsniveaus. Zuckerpflanzen: 2,1-faches des Ausgangsniveaus.

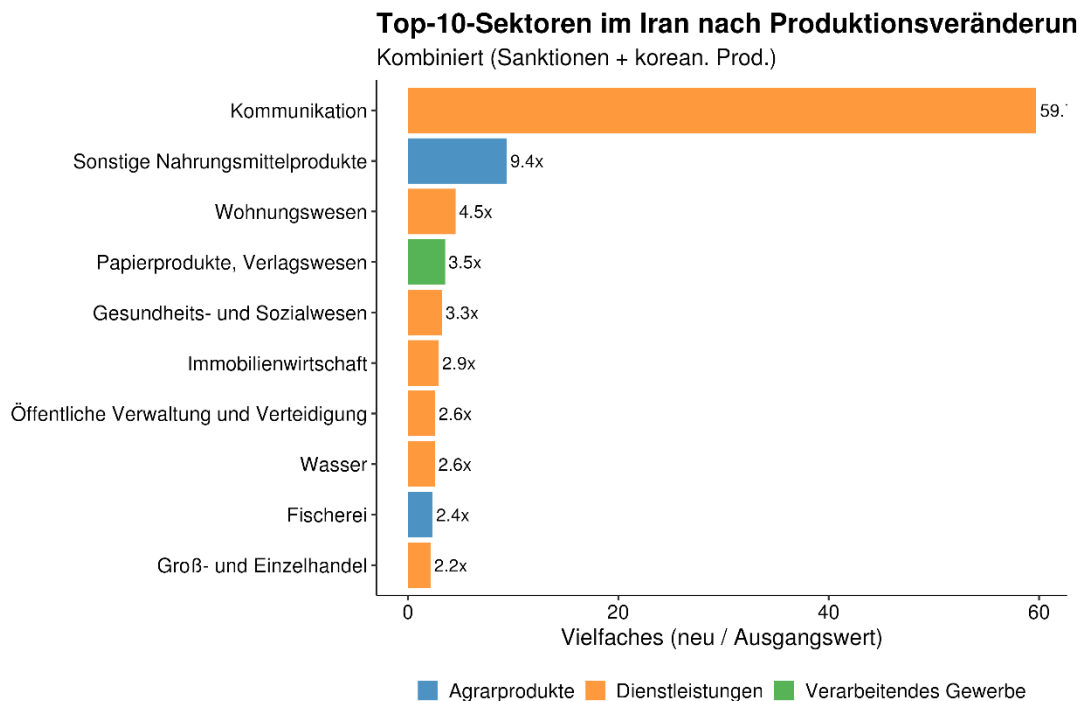
Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Reintegration Irans einen tiefgreifenden strukturellen Wandel der Wirtschaft auslösen würde. Während traditionelle Exportsektoren (Öl, Chemie) unter dem Druck des internationalen Wettbewerbs schrumpfen könnten, würden Dienstleistungssektoren und binnenmarktorientierte Industrien stark expandieren. Dies spiegelt den Übergang zu einer ausgewogeneren und stärker diversifizierten Wirtschaftsstruktur wider.

**Abbildung 3.12: Sektorale Produktionsveränderungen im Iran (absolut) – kombiniertes Szenario (Korea)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Basiswerte spiegeln die durch bestehende Sanktionen unterdrückten Handelsvolumina wider.

**Abbildung 3.13: Sektorale Produktionsveränderungen im Iran (in Prozent) – kombiniertes Szenario (Korea)**



Quelle: KITE-Modellsimulationen auf Basis der GTAP-11-Datenbank. Die Basiswerte spiegeln die durch bestehende Sanktionen unterdrückten Handelsvolumina wider.

### 3.6.6 Schlussfolgerung: Vollständige wirtschaftliche Reintegration

Irans vollständige wirtschaftliche Reintegration – die Kombination aus Aufhebung der Sanktionen und Produktivitätsaufholung – würde eine der bedeutendsten wirtschaftlichen Transformationen des 21. Jahrhunderts darstellen.

**Tabelle 3.6: Vollständige Zusammenfassung aller Szenarien**

Land/Region	Nur Sanktionen aufgehoben	Produktivität (Türkei)	Produktivität (Korea)	Kombiniert (Türkei)	Kombiniert (Korea)
Iran	82.0	103.3	206.7	239.9	388.5
Deutschland	0.32	-0.03	-0.06	0.49	0.61
EU27	0.33	+0.005	+0.007	0.53	0.70
Welt	0.97	0.65	1.30	2.22	3.35

Quelle: KITE-Modellsimulationen. Dargestellt sind ausgewählte Szenarien zum Vergleich.

Die kombinierten Szenarien (siehe Tabelle 3.6) zeigen, dass:

1. Der Iran BIP-Zuwächse von 240–390 % erzielen könnte, was einer Vervier- bis Verfünfachung der Wirtschaftsleistung entspricht. Dies würde zig Millionen Menschen

aus der Armut heben und die Grundlage für eine moderne, diversifizierte Wirtschaft schaffen, die in globale Wertschöpfungsketten integriert ist.

2. Deutschland und die EU-27 erheblich profitieren würden (+0,49–0,70 % BIP), wobei die bilateralen Handelsströme jährlich um Dutzende bis Hunderte Milliarden US-Dollar zunehmen und massive kommerzielle Chancen für europäische Unternehmen entstehen würden.
3. Die Weltwirtschaft insgesamt Gewinne verzeichnen würde (+2,2–3,3 % Wohlfahrt), mit positiven Spillover-Effekten weltweit durch höhere Effizienz und ausgeweitete Handelsnetzwerke.
4. **Die Aufhebung der Sanktionen und das Produktivitätswachstum stark komplementär sind** und sich gegenseitig verstärken, wodurch die Gewinne aus beiden Kanälen deutlich amplifiziert werden.

Diese Ergebnisse haben tiefgreifende politische Implikationen. Sie zeigen, dass eine verhandelte Lösung, die zu einer Reintegration Irans führt, erhebliche gegenseitige Vorteile für den Iran, Europa und die Weltwirtschaft generieren würde. Die ökonomische Argumentation für Diplomatie und Engagement ist überzeugend: Eine umfassende Reintegration würde ein seltenes Win-Win-Win-Ergebnis in der internationalen Ökonomie schaffen.

### 3.7 Auswirkungen niedrigerer Öl- und Gaspreise

#### 3.7.1 Investitionen in die iranische Ölproduktion

Wie bereits zuvor diskutiert, verfügte der Iran vor der Islamischen Revolution von 1979 aufgrund umfangreicher ausländischer Direktinvestitionen aus dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten über sehr große Förderkapazitäten von rund 5,9 Millionen Barrel Öl pro Tag (mbd), was etwa 20 % der OPEC-Produktion entsprach. Aufgrund strenger Sanktionen und fehlender Investitionen in den vergangenen zehn Jahren können die iranischen Ölfelder heute jedoch nur noch etwa 3,2–3,6 mbd produzieren, wovon rund 2 mbd auf die Weltmärkte exportiert werden – hauptsächlich nach China und Indien, über Umgehungsmechanismen, Tarnpraktiken und Tanker-Swaps auf offener See.

Im Jahr 2026 werden weltweit etwa 108,7 mbd Öl gefördert, wovon rund 40 % von der OPEC bereitgestellt werden. Damit entfallen derzeit weniger als 3 % der globalen Ölproduktion auf den Iran. Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, dass es im Falle eines politischen Wandels und der Aufhebung der Sanktionen zu erheblichen Zuflüssen ausländischer Direktinvestitionen in den Iran kommen würde, um die Produktionskapazitäten zumindest wieder auf das Niveau vor der Revolution anzuheben. Eine solche Ausweitung entspräche einem Anstieg des globalen Ölangebots um etwa 2,5 %.

Eine einfache Näherung erster Ordnung zur Abschätzung der Ölpreisreaktion auf einen Angebotsschock verwendet die gängige Kleinänderungs-Approximation, die lineare Angebots- und Nachfragekurven um das ursprüngliche Gleichgewicht unterstellt. In diesem Rahmen lässt sich die prozentuale Preisänderung (% $\Delta P$ ), die mit einer prozentualen Mengenänderung (% $\Delta Q$ ) einhergeht, wie folgt ausdrücken:

$$\% \Delta P = \frac{\% \Delta Q}{\varepsilon_d - \varepsilon_s}$$

wobei  $\varepsilon_d$  und  $\varepsilon_s$  die kurzfristigen Preiselastizitäten der Nachfrage bzw. des Angebots bezeichnen. Diese Identität ergibt sich direkt aus der totalen Differenzierung linearisierten Angebots- und Nachfragegleichungen und der anschließenden Lösung nach der Preisänderung, die den Markt nach einer Angebotsverschiebung wieder ins Gleichgewicht bringt. Unter Verwendung dieses Ausdrucks impliziert die geschätzte Wirkung einer Wiederherstellung der iranischen Ölproduktion von 3,2 mbd auf das Vorkrisenniveau von 5,9 mbd einen Anstieg des globalen Ölangebots um etwa 2,5 Prozent.

Empirische Evidenz aus strukturellen Vektorautoregressions-Modellen (SVAR; Uría-Martínez et al., 2018) sowie aus einschlägigen Meta-Analysen zeigt, dass die kurzfristige Ölnachfrage äußerst unelastisch ist. Viele Studien finden Elastizitäten nahe null oder im leicht negativen Bereich (d. h. mit kleinen absoluten Werten), insbesondere bei Messungen auf monatlicher Frequenz. So berichten die von Uría-Martínez et al. (2018) zusammengefassten Zielwerte der Meta-Analyse in der Literatur zu den Ölmärkten häufig Nachfrageelastizitäten in der Größenordnung von  $-0,07$  bis  $-0,14$  im kurzen Zeitraum, was die begrenzte unmittelbare Reaktionsfähigkeit des globalen Ölverbrauchs auf Preisänderungen widerspiegelt.

Auch die kurzfristigen Angebotselastizitäten werden typischerweise als niedrig eingeschätzt (Caldara et al., 2016), wobei einflussreiche Analysen für die unmittelbare Wirkungsphase eines Schocks Werte von etwa  $0,10$  sowohl für die Angebots- als auch für die Nachfrageelastizität verwenden. Diese Schätzungen stammen aus strukturellen VAR-Identifikationsstrategien, die meta-analytisch ermittelte Elastizitätszielwerte mit den beobachteten Preis- und Mengendynamiken auf dem globalen Rohölmarkt in Einklang bringen. Unter diesen Parametrisierungen führt ein positiver Angebotschock von  $2,5\%$  mechanisch zu einem Rückgang des Rohölpreises um etwa  $6$  bis  $15\%$ , wobei andere Faktoren konstant gehalten und strategische Reaktionen der OPEC oder anderer Produzenten abstrahiert werden.

### **3.7.2 Investitionen in die iranischen Gasfelder**

Wie im Ölsektor ist auch der iranische Erdgasbereich trotz der weltweit größten nachgewiesenen Reserven stark durch Sanktionen und jahrzehntelange Unterinvestitionen geprägt. Iran und Katar teilen sich gemeinsam das South-Pars-/North-Field, das größte konventionelle Gasfeld der Welt. Während Katar seine Seite des Feldes – das North Field – dank kontinuierlicher ausländischer Direktinvestitionen, fortschrittlicher Offshore-Technologien und umfangreicher Infrastruktur für verflüssigtes Erdgas (LNG) vollständig erschließen konnte, verlief die Entwicklung von South Pars auf iranischer Seite langsam und ungleichmäßig. Ursachen hierfür sind Sanktionen, eingeschränkter Zugang zu Kapital sowie technologische Engpässe. Infolgedessen bleibt Irans effektive Teilnahme an den internationalen Gasmärkten trotz eines Anteils von rund  $17\%$  an den globalen nachgewiesenen Gasreserven begrenzt.

Mitte der 2020er Jahre liegt die Bruttoerdgasproduktion Irans bei etwa  $250$ – $270$  Milliarden Kubikmetern (bcm) pro Jahr, womit der Iran insgesamt zu den größten Produzenten weltweit zählt. Der überwiegende Teil der Förderung wird jedoch im Inland absorbiert – für Stromerzeugung, privaten Haushaltsverbrauch, die Rückverpressung in alternde Ölfelder sowie für subventionierte industrielle Nutzung, die mit erheblichen Ineffizienzen, Schmuggelverlusten und Verschwendung einhergeht. Katar hingegen produziert aus derselben geologischen Struktur über  $180$  bcm pro Jahr und exportiert den Großteil davon als LNG, was nahezu  $20\%$  des weltweiten LNG-Angebots ausmacht. Das Fehlen von LNG-Exportkapazitäten im Iran sowie unzureichende Investitionen in den Druckerhalt in South Pars bedeuten nicht nur entgangene Exporterlöse, sondern auch einen allmählichen Verlust förderbarer Gasreserven infolge asymmetrischer Entwässerung des gemeinsamen Reservoirs.

Im Falle einer politischen Normalisierung und der Aufhebung der Sanktionen könnten erhebliche ausländische Direktinvestitionen es dem Iran ermöglichen, die Erschließung der vorgelagerten Förderstufen zu beschleunigen, Abfackelung und ineffiziente Rückverpressung zu reduzieren und – entscheidend – in die LNG-Märkte einzutreten. Über den mittleren Zeithorizont könnten dadurch jährlich zusätzliche 50–80 bcm dem weltweit handelbaren Gasangebot hinzugefügt werden.

Die Preiseffekte einer solchen Ausweitung lassen sich in einem dem Ölmarkt analogen Rahmen analysieren, weisen jedoch wichtige Unterschiede auf. Im Gegensatz zu Öl sind die Erdgasmärkte – insbesondere der LNG-Markt – stärker regional segmentiert, und die kurzfristigen Elastizitäten sind aufgrund von Infrastrukturbeschränkungen, langfristigen Lieferverträgen und begrenzter Substituierbarkeit in der Stromerzeugung tendenziell noch geringer. Empirische Studien zeigen konsistent, dass die kurzfristige Erdgasnachfrage stark unelastisch ist, mit Elastizitätsschätzungen typischerweise zwischen  $-0,05$  und  $-0,20$  (Labandeira et al., 2017; Bernstein & Griffin, 2006). Auf der Angebotsseite führen infrastrukturelle Engpässe – insbesondere im LNG-Bereich – zu sehr niedrigen kurzfristigen Angebotselastizitäten, häufig unter  $0,1$  (Egging et al., 2010; IEA, 2023).

Unter diesen Bedingungen könnte ein nachhaltiger iranischer Angebotsanstieg von beispielsweise 60 bcm pro Jahr – entsprechend etwa 1,5–2 % der weltweiten Gasproduktion, jedoch einem deutlich höheren Anteil an den LNG-gehandelten Mengen – spürbaren Abwärtsdruck auf die internationalen Gaspreise ausüben, insbesondere in LNG-importierenden Regionen. Mechanisch könnte eine solche Ausweitung, bei konstanter Nachfrage und unter Abstraktion von strategischen Reaktionen Katars, anderer LNG-Exporteure oder von Pipeline-Lieferanten, Preisrückgänge in der Größenordnung von etwa 10–20 % auf den betroffenen Spotmärkten bewirken.

Wie beim Öl stellen diese Schätzungen einen Partialgleichgewichts-Benchmark dar. In der Praxis könnten Katar und andere große Gasexporteure strategisch reagieren, etwa durch Anpassung von Ausbauplänen, Neuverhandlung langfristiger Verträge oder Verzögerung marginaler LNG-Investitionen. Gleichwohl verdeutlicht die asymmetrische Entwicklung des South-Pars-/North-Field die erheblichen Opportunitätskosten für den Iran und unterstreicht, wie politische Normalisierung und ausländische Direktinvestitionen die regionalen und globalen Gasmärkte substantiell verändern könnten – möglicherweise mit noch stärkeren Preiseffekten als im Ölsektor, angesichts der engeren Angebotsrestriktionen und der geringeren Elastizitäten, die den Erdgasmarkt charakterisieren.

### **3.7.3 Zusätzliche geopolitische Effekte auf den Energiemarkt**

Die Reintegration der iranischen Wirtschaft in die globalen Märkte durch die Aufhebung der Sanktionen sowie die damit verbundenen Produktivitäts- und Angebotsgewinne dürfte über niedrigere und stabilere Energiepreise positive und zeitnahe Wachstumseffekte für Deutschland und die Europäische Union entfalten. Empirische Evidenz zeigt, dass tatsächliche Rückgänge geopolitischer Risiken – etwa durch die Lockerung von Sanktionen und die Normalisierung von Handels- und Investitionsbeziehungen – tendenziell zu überproportional starken Rückgängen der Ölpreise führen, verglichen mit bloßen Veränderungen politischer Rhetorik (Bouoiyour et al., 2019). Hochfrequente Schätzungen belegen, dass größere geopolitische Risikoschocks die Ölpreise um ein Vielfaches stärker bewegen als normale tägliche Schwankungen: Eine Veränderung des geopolitischen Risikos um eine Standardabweichung erhöht die Ölpreise an einem einzelnen Tag um rund 10 Basispunkte – etwa das Neunfache der durchschnittlichen täglichen Ölpreisbewegung (Smales, 2019). Dies

impliziert, dass eine anhaltende geopolitische Deeskalation in Verbindung mit zusätzlichem Angebot aus dem Iran kurzfristig ökonomisch bedeutsame Wachstumsgewinne für energieimportierende Volkswirtschaften erzeugen könnte, indem Produktionskosten gesenkt, reale Haushaltseinkommen gestützt und der Inflationsdruck gemindert werden.

Über den kurzen Zeitraum hinaus hängt der mittelfristige Wachstumseffekt jedoch entscheidend von der Volatilität der Energiepreise ab – nicht nur von deren Niveau. Die Literatur zeigt, dass geopolitische Risiken ein zentraler Treiber der Ölpreisvolatilität sind, wobei die Volatilitätsreaktionen auf den Ölmärkten rund achtmal stärker ausfallen als an den Aktienmärkten und die Volatilität dauerhaft von den Ölpreisen auf die allgemeinen Finanzierungsbedingungen übergreift (Smales, 2019). Insbesondere starke und abrupte Ölpreisschwankungen erhöhen die Unsicherheit und dämpfen Investitionen, während Phasen stabiler und vorhersehbarer Rückgänge der Energiepreise das nachhaltige Wachstum deutlich stärker unterstützen. Paneldatenanalysen legen nahe, dass eine höhere Ölpreisvolatilität das geopolitische Risiko kurzfristig um bis zu 1–4 % erhöht, während höhere und zugleich stabilere Ölpreise langfristig mit einem geringeren geopolitischen Risiko verbunden sind (Ivanovski & Hailemariam, 2022).

Darüber hinaus wird – solange der Iran internationalen Sanktionen unterliegt – ein nicht unerheblicher Teil seines Rohöls und seiner raffinierten Erdölprodukte, die letztlich europäische Märkte erreichen, indirekt über Drittländer wie Indien, die Vereinigten Arabischen Emirate und andere Zwischenhandelsplätze umgeleitet. Dieser indirekte Handel umfasst typischerweise Schiff-zu-Schiff-Umladungen, das Mischen und Umetikettieren von Rohöl sowie verdeckte logistische Arrangements (einschließlich sogenannter „Schattenflotten“, die mit manipulierten Transponderdaten operieren), um Sanktionen zu umgehen. Dies verursacht zusätzliche Handelsfraktionen und Ineffizienzen. Sanktionierte Ölmengen werden häufig mit erheblichen Preisabschlägen gegenüber globalen Referenzpreisen verkauft: Marktberichte zeigen, dass iranisches Leichtöl Ende 2025 mit Abschlägen von mehr als 8 US-Dollar pro Barrel gegenüber Brent angeboten wurde, in einigen Fällen sogar nahe 10 US-Dollar pro Barrel, da Käufer Sanktionsrisiken und längere Logistikketten einpreisten. Diese Abschläge spiegeln sowohl die geringere Verhandlungsmacht als auch die höheren Kosten sanktionsumgehender Handelsströme wider. Vergleichbare Analysen zu Sanktionen gegen andere große Exporteure zeigen, dass Handelsumleitungen und Preisunterschiede endogene Ergebnisse von Sanktionsregimen sind, die Exporte in weniger effiziente Kanäle mit Preisen unterhalb des Marktwerts zwingen.

Angesichts der Tatsache, dass die Europäische Union täglich etwa 9–10 Millionen Barrel Rohöl und Erdölprodukte importiert (Europäische Kommission, 2024), impliziert bereits eine teilweise Exponierung gegenüber diesen Umleitungsabschlägen und Ineffizienzen höhere effektive Anlandungskosten im Vergleich zu einem direkten Marktzugang. Im Falle eines politischen Wandels im Iran und der Aufhebung der Sanktionen könnten iranisches Öl und raffinierte Produkte wieder über normale kommerzielle Kanäle auf die europäischen Märkte gelangen, wodurch diese Fraktionen entfallen würden. Sollten iranische Exporte in die EU ein Volumen von 1–1,5 mbd erreichen – im Einklang mit den Handelsmustern vor den Sanktionen –, könnte allein der Wegfall sanktionsbedingter Preisabschläge und zusätzlicher Handelskosten den von Importeuren gezahlten effektiven Preis um mehrere US-Dollar pro Barrel senken. Unter üblichen Annahmen zur Preisweitergabe würde dies spürbare Rückgänge der Großhandelspreise für Öl und Kraftstoffe nach sich ziehen (IWF, 2022).

Eine solche Reduktion der effektiven Ölimportkosten hätte auch klare makroökonomische Implikationen für die Inflation im Euroraum. Analysen der Europäischen Zentralbank (EZB)

zeigen, dass Veränderungen der globalen Ölpreise relativ schnell auf die Energiekomponente des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) durchschlagen, wodurch Energiepreise ein zentraler Treiber der gesamtwirtschaftlichen Inflationsdynamik im Euroraum sind (EZB, 2021). Entsprechend identifizieren die Projektionen der EZB-Ratsmitarbeiter sinkende Energiepreise explizit als einen wichtigen Faktor hinter den erwarteten Rückgängen der Gesamtinflation im Prognosezeitraum (EZB, 2022). Bewertungen des IWF deuten zudem darauf hin, dass ein anhaltender Rückgang der Ölpreise in der oben skizzierten Größenordnung die Gesamtinflation im Euroraum typischerweise innerhalb eines Jahres um mehrere Zehntelprozentpunkte senkt, wobei sich der Effekt vor allem auf Transportkraftstoffe und energieintensive Güter konzentriert (IWF, 2022). Für Deutschland, wo Energiekosten sowohl im privaten Konsum als auch bei industriellen Vorleistungen eine besonders wichtige Rolle spielen, dürfte dieser Durchschlag mindestens ebenso stark ausfallen wie im Durchschnitt des Euroraums, was im Falle dauerhaft niedrigerer Ölpreise eine spürbare Entlastung des Inflationsdrucks bedeuten würde.

### **3.8 Auswirkungen der aktiven Nutzung der großen und gut ausgebildeten iranischen Diaspora in Europa und Deutschland (Handel, Investitionen, Migration)**

Seit der Revolution von 1979 ist die iranische Diaspora stark angewachsen und zeichnet sich durch ein vergleichsweise hohes Bildungsniveau sowie eine gute Integration in die Arbeitsmärkte der wichtigsten Zielländer aus (Behtoui, 2022; Vahabi, 2012). Die Zahl der im Ausland lebenden Personen mit iranischem Geburtsort stieg von rund einer halben Million vor der Revolution auf über drei Millionen im Jahr 2019, was – gemessen am Verhältnis von Migranten zur Gesamtbevölkerung – einer Verdreifachung entspricht. Die wichtigsten Zielländer sind die Vereinigten Staaten, Kanada, Deutschland und das Vereinigte Königreich. Allein im Jahr 2019 waren rund 130.000 iranisch-stämmige Studierende an ausländischen Hochschulen eingeschrieben, während der Anteil der Studierenden, die nach dem Studienabschluss nach Iran zurückkehren, von über 90 Prozent vor 1979 auf heute etwa 10 Prozent gesunken ist. Infolgedessen sind schätzungsweise 110.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler iranischer Herkunft derzeit an Universitäten und Forschungseinrichtungen im Ausland tätig – das entspricht etwa einem Drittel des gesamten wissenschaftlichen Arbeitskräftepotenzials Irans und dürfte gemessen an Forschungsleistung und -wirkung sogar einen noch größeren Anteil ausmachen. Dieser anhaltende Braindrain spiegelt sowohl Veränderungen individueller Präferenzen wider, etwa eine zunehmende Säkularisierung, als auch langfristige strukturelle Faktoren wie wirtschaftliche Stagnation, institutionellen Verfall und Umweltdegradation. All diese Entwicklungen wurden durch Sanktionen, politische Repression und Episoden staatlicher Gewalt zusätzlich verstärkt (Azadi et al., 2022).

Gleichzeitig implizieren Größe, Qualifikationsstruktur und transnationale Einbettung dieser Diaspora auch ein erhebliches Potenzial als Kanal für eine frühe externe Anbindung, da sich gezeigt hat, dass Diaspora-Direktinvestitionen in Hochrisikoumfeldern vergleichsweise widerstandsfähig sind. Dies ist auf Informationsvorteile und stärkere Bindungen zum Herkunftsland zurückzuführen (Rodríguez-Montemayor, 2012). Wissens- und Technologietransfer kann dabei über zwei zentrale Kanäle erfolgen: Erstens über Diaspora-Investoren und Unternehmer, die in den Aufnahmeländern ansässig bleiben, jedoch Technologien, Management-Know-how und den Zugang zu globalen Netzwerken an inländische

Unternehmen weitergeben; zweitens über Rückkehr- oder temporäre Migration hochqualifizierter Personen, die ausländisches Wissen und internationale Praktiken direkt in iranischen Forschungsinstitutionen, Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung verankern (Kotabe et al., 2013). Im Kontext eines künftig reintegrierten Iran stellt diese Diaspora somit ein bedeutendes Reservoir an Humankapital dar, das das Potenzial besitzt, Produktivitätswachstum, Innovation und den institutionellen Wiederaufbau maßgeblich zu unterstützen.

In den vergangenen Jahrzehnten ist es der EU und Deutschland aufgrund geopolitischer Risiken und umfassender Sanktionen nicht gelungen, in nennenswertem Umfang in die iranische Wirtschaft zu investieren. Iran ist ein ressourcenreiches Land mit mehr als 91 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern, enormen Kohlenwasserstoffreserven, einem großen Binnenmarkt und – gemessen an regionalen Standards – einer relativ diversifizierten industriellen Basis. Dennoch sind die ausländischen Direktinvestitionen (FDI) außergewöhnlich niedrig geblieben. Im Zeitraum 1980–2024 beliefen sich die durchschnittlichen jährlichen Nettozuflüsse an FDI nach Iran auf lediglich etwa 0,4–0,5 Prozent des BIP, verglichen mit rund 0,8 Prozent in der Türkei, 0,7 Prozent in Südkorea und nahezu 1 Prozent in Saudi-Arabien. In absoluten Zahlen zog Iran in vielen Jahren weniger als 2–3 Milliarden US-Dollar an ausländischen Direktinvestitionen pro Jahr an – trotz einer Wirtschaftsgröße, die mit denen der großen Schwellenländer vergleichbar ist. Dies steht in starkem Kontrast zur Situation vor der Revolution: In den 1960er- und 1970er-Jahren war Iran ein bedeutendes Zielland für europäische und US-amerikanische multinationale Unternehmen (MNU), insbesondere in den Bereichen Energie, Chemie, Automobilproduktion, Infrastruktur und Schwermaschinenbau.

Während des kurzen Zeitfensters des JCPOA (2016–2018) wurde dieses latente Investitionspotenzial erneut sichtbar. Mehrere große europäische Unternehmen – darunter Siemens, Daimler, Volkswagen, PSA, Total, Eni, Airbus und BASF – kehrten entweder auf den iranischen Markt zurück oder unterzeichneten Absichtserklärungen (Memoranda of Understanding) in den Bereichen Stromerzeugung, Schieneninfrastruktur, Automobilproduktion, Luftfahrt, Petrochemie und Industrieausrüstung. Insbesondere Deutschland stellte seine Position als wichtigster europäischer Lieferant von Investitionsgütern, Maschinen und Vorleistungen für Iran rasch wieder her; die Exporte überstiegen in den Jahren 2017–2018 die Marke von 3 Milliarden US-Dollar. Die erneute Verhängung sekundärer US-Sanktionen beendete diese Engagements jedoch abrupt und zwang europäische Unternehmen trotz starker wirtschaftlicher Anreize zum Rückzug. Infolgedessen kam Irans industrielle Modernisierung zum Stillstand, und europäische multinationale Unternehmen verloren ihre First-Mover-Vorteile in einem großen und bislang unterschlossenen Markt. Im Falle eines Regimewechsels, gefolgt von glaubwürdiger politischer Stabilisierung und der Aufhebung der Sanktionen, dürfte Iran einen starken Zufluss ausländischer Direktinvestitionen erleben, vergleichbar mit anderen Volkswirtschaften nach Phasen der Isolation oder des Systemwandels. Als Referenzgröße beläuft sich Irans nominales BIP im Jahr 2024 auf rund 475 Mrd. US-Dollar (WDI, Weltbank). Unter den in dieser Studie analysierten kombinierten Szenarien aus Sanktionsaufhebung und produktivitätsgetriebener Aufholkonvergenz wird erwartet, dass Irans reales BIP langfristig um etwa 240 Prozent im türkischen Konvergenzszenario und um nahezu 390 Prozent im koreanischen Konvergenzszenario steigt. Überträgt man diese Wachstumsfaktoren auf das heutige nominale BIP, ergeben sich plausible BIP-Niveaus in zehn Jahren in einer Größenordnung von etwa 1,5 bis 2,3 Billionen US-Dollar. Eine Annäherung an den heutigen Bestand an ausländischen Direktinvestitionen der Türkei von rund 17 Prozent des BIP würde bei diesen Einkommensniveaus einem langfristigen inward FDI-Bestand von etwa 250–400 Mrd. US-

Dollar entsprechen, der sich schrittweise über die Zeit und nicht abrupt aufbauen würde. Deutsche und europäische multinationale Unternehmen wären prädestiniert, einen erheblichen Anteil dieser Investitionen zu realisieren, insbesondere in Sektoren, in denen Europa über ausgeprägte technologische und organisatorische Vorteile verfügt. Dazu zählen Energie und Petrochemie (Upstream-Investitionen, LNG-Infrastruktur, Raffinerien und Wasserstoff), Automobil- und Transportausrüstung, Industrie- und Maschinenbau, Chemie und Pharma, erneuerbare Energien, Logistik, Bauwesen sowie wissensintensive unternehmensnahe Dienstleistungen. Deutsche Unternehmen wie Siemens, Bosch, BASF, Bayer, Volkswagen, Mercedes-Benz, SAP und die Deutsche Bahn verfügen bereits heute über spezifische sektorale Kompetenzen, die besonders gut zu den Anforderungen des iranischen Wiederaufbaus und der produktivitätsgetriebenen Aufholentwicklung passen.

Wichtig ist zudem, dass die Präsenz einer großen und gut integrierten iranischen Diaspora in Deutschland und Europa die Markteintrittsbarrieren für europäische Investoren in der frühen Phase nach einem politischen Übergang erheblich senken könnte. Diaspora-Unternehmer, Ingenieure und Manager können Informationsflüsse erleichtern, kulturelle und institutionelle Reibungen reduzieren und Joint Ventures zwischen europäischen multinationalen Unternehmen und inländischen Firmen unterstützen. Empirische Studien zeigen, dass diaspora-gebundene Investitionen in Hochrisikoumfeldern widerstandsfähiger sind und häufig früher einsetzen als rein ausländisches Kapital. Diese katalytische Rolle ist bereits in zukunftsgerichteten Investitionssignalen diaspora-naher Unternehmensführer in fortgeschrittenen Volkswirtschaften erkennbar. In den Vereinigten Staaten hat beispielsweise Dara Khosrowshahi, der im Iran geborene CEO von Uber, Iran öffentlich als einen großen, bislang untererschlossenen Markt mit erheblichem Potenzial für technologiegetriebenes Wachstum bezeichnet und Interesse an einem raschen Markteintritt innerhalb der ersten 100 Tage nach politischer Stabilisierung und Aufhebung der Sanktionen signalisiert. In diesem Sinne kann die iranische Diaspora als Katalysator für europäische Direktinvestitionen wirken, indem sie Technologietransfer, Managementmodernisierung und die Integration in europäisch geprägte Wertschöpfungsketten beschleunigt. Insgesamt deuten diese Dynamiken darauf hin, dass Irans Reintegration nicht nur die Handelsbeziehungen beleben, sondern auch eine strukturelle Welle europäischer – insbesondere deutscher – Direktinvestitionen auslösen könnte, mit langfristigen Effekten auf Produktivität, Beschäftigung und wirtschaftliche Diversifizierung in Iran, während zugleich erhebliche kommerzielle Chancen für europäische Unternehmen entstehen. Darüber hinaus könnte Iran aufgrund seiner geografischen Nähe zu Europa im Vergleich zu ostasiatischen Volkswirtschaften zu einem attraktiven Nearshoring-Standort für humankapitalintensive und digitale Sektoren werden, sofern eine institutionelle Normalisierung erfolgt.

#### 4. Ein langer und unsicherer Weg voraus

Bislang scheint das Mullah-Regime die Unruhen brutal niedergeschlagen zu haben. Zum aktuellen Zeitpunkt wird von 36.500 getöteten Personen berichtet.<sup>9</sup> Teilnehmende an den Protesten werden weiterhin verfolgt und sind nach wie vor von Festnahmen, Verfolgung und Bestrafung bedroht. Die Zahl derjenigen, die bereits hingerichtet wurden oder noch hingerichtet werden könnten, bleibt unvorhersehbar. Besonders alarmierend ist, dass dem Iran Human Rights zufolge allein im Jahr 2025 bereits 2.228 Personen hingerichtet worden sein sollen. All dies deutet darauf hin, dass die kurzfristige und mittelfristige Perspektive äußerst unsicher ist. Einerseits könnten die aktuellen Unruhen das Regime destabilisiert haben, wodurch die Wahrscheinlichkeit steigt, dass künftige Aufstände schließlich zu einem Regierungswechsel führen. Andererseits scheint die Führung aus diesen Ereignissen gelernt zu haben und dürfte ein noch rigideres Kontrollsystem durchsetzen, gestützt auf verstärkte gewaltsame Repression, um groß angelegte Demonstrationen zu verhindern und jede aufkommende Revolte frühzeitig zu unterdrücken. Berichten zufolge wird das Internet voraussichtlich bis zum Persischen Neujahr (Nowruz) am 20. März 2026 blockiert bleiben. Aus Iran werden Ausgangssperren und der großflächige Einsatz schwerer Militärkräfte auf den Straßen gemeldet. Das Regime hat sowohl intern als auch extern jegliche Legitimität verloren. Zudem hat es seine internationale Glaubwürdigkeit aufgegeben, indem es falsche Narrative über die Protestierenden verbreitet und sie als Terroristen brandmarkt, um einen Vorwand für Massenhinrichtungen zu konstruieren.

Eine damit zusammenhängende Frage betrifft, ob und wann ein möglicher neuer Aufstand eintreten könnte, angesichts der blutigen Niederschlagung der aktuellen Proteste und des Fehlens einer einheitlichen und glaubwürdigen Opposition im Land. Eine Entwicklung, die in den Medien zunehmend Aufmerksamkeit erhält, ist die Behauptung, dass Reza Pahlavi, der Sohn des verstorbenen Schahs, es geschafft habe, eine politische Basis innerhalb Irans zu konsolidieren, da in zahlreichen Städten – sowohl im Inland als auch im Ausland – Protestierende Berichten zufolge Parolen skandierten, die die Rückkehr des Schahs forderten.

Demgegenüber bleiben nicht-monarchistische republikanische und demokratische Kräfte stark fragmentiert, auf mehrere Gruppen verteilt und ohne einheitliche Führung oder Repräsentation. Viele Schlüsselpersonen, die mit den nicht-monarchistischen demokratischen Bewegungen in Verbindung stehen, befinden sich derzeit in Haft. Dazu zählt Narges Mohammadi, die Friedensnobelpreisträgerin, die am 12. Dezember 2025 während einer Gedenkveranstaltung für die Menschenrechtsverteidigerin Khosrow Alikordi, die angeblich und unter verdächtigen Umständen vom Regime getötet wurde, brutal verhaftet wurde.

Über die beiden oben diskutierten Hauptoppositionslager hinaus könnten weitere Akteure die zukünftige politische Entwicklung in Iran beeinflussen. Dazu gehören die Organisation der Volksmudschahedin Iran (PMOI/MEK) – eine Organisation, die weithin durch ihre starre Ideologie, hierarchische Struktur und frühere Beteiligung an militanten Aktivitäten charakterisiert wird – sowie verschiedene kurdische bewaffnete Gruppen, die hauptsächlich in den peripheren Regionen Irans operieren. Angesichts der tiefen Fragmentierung der breiteren Oppositionslandschaft ist es jedoch wahrscheinlich, dass ein Regimewechsel eher durch interne Elite-Neuorientungen – etwa Machtkämpfe oder einen Putsch, an dem hochrangige Kommandeure der Islamischen Revolutionsgarde (IRGC) beteiligt sind – erfolgt, als durch eine von der Opposition geführte Transition.

---

<sup>9</sup> <https://www.iranintl.com/en/202601255198>

Ein derartiges Ergebnis würde nicht zwangsläufig zu demokratischer Herrschaft führen, könnte aber stattdessen zur Entstehung eines neuen säkularen autoritären Systems führen, das wirtschaftliche Stabilisierung und soziale Entwicklung über ideologische Mobilisierung stellt. Dieses Szenario würde auch eine grundlegende Neuausrichtung der staatlichen Prioritäten mit sich bringen, einschließlich der Aufgabe des derzeit ideologisch getriebenen Nuklearprogramms, das vom theokratischen System übernommen wurde. Obwohl ein solcher Verlauf inhärente Risiken und normative Einschränkungen birgt, könnte er dennoch ein zweitbestes Ergebnis darstellen und ein plausibleres kurz- bis mittelfristiges Übergangsszenario sein als ein oppositionell geführter Prozess, der unter den gegenwärtigen Bedingungen durch tiefe Fragmentierung gekennzeichnet wäre.

Ein säkulares und demokratisches Iran, das die in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verankerten Prinzipien vollständig respektiert, würde hingegen das bestmögliche Ergebnis darstellen, um kurz-, mittel- und langfristige Stabilität sowohl im Inland als auch in der weiteren Region zu erreichen. Angesichts der zentralen Bedeutung eines Übergangs hin zur Demokratie könnte die Europäische Union mit ihren Mitgliedsstaaten – insbesondere Österreich aufgrund seines Neutralitätsstatus – eine entscheidende Rolle spielen, indem sie als Vermittler zwischen Oppositionsgruppen auftritt, die sich der demokratischen Regierungsführung und der Wahrung der territorialen Integrität Irans verpflichtet fühlen. Nur ein vereinter Oppositionsblock wäre in der Lage, einen friedlichen Übergang weg von diesem brutalen Regime zu ermöglichen.

Folglich bleibt selbst im Falle eines Regimewechsels höchst ungewiss, welche Form ein Nachfolgeregime annehmen und welche Position es in den internationalen Beziehungen einnehmen würde. Vieles hängt vom Ausmaß der externen Einmischung ab – insbesondere durch Akteure wie die Vereinigten Staaten – und von der Rolle, die diese bei der Gestaltung des Übergangs einnehmen möchten, wie die jüngsten Entwicklungen in Gaza verdeutlichen.

Ein weiterer zentraler Aspekt betrifft die internationale und geopolitische Dimension. Insbesondere bleibt die Rolle und Strategie der US-Administration unklar. Während US-Präsident Donald Trump weiterhin durch verschiedene öffentliche Äußerungen Unruhen schürt, ist ungewiss, ob und in welchem Umfang das US-Militär unter den aktuellen Umständen intervenieren würde. Sasson-Gordis et al. (2026) skizzieren mehrere Szenarien für ein mögliches US-Intervention, die von symbolischen Schlägen und begrenzten Angriffen auf militärische Ziele bis hin zu umfangreicheren Operationen reichen, die darauf abzielen, das Regime zu schwächen, wobei sie die möglicherweise begrenzte Einsatzfähigkeit des US-Militärs berücksichtigen. Ebenso diskutieren sie eine Reihe möglicher iranischer Reaktionen, einschließlich Angriffe auf US-Militärinfrastruktur im Persischen Golf, direkte oder Stellvertreter-Angriffe auf Israel als engen US-Verbündeten, die Schließung der Straße von Hormus oder alternativ eine Hinwendung zu diplomatischem Engagement mit Washington. Jedes dieser Szenarien hätte sowohl für Iran selbst als auch für die regionale Stabilität und die globalen Energiemärkte weitreichende und unterschiedliche Folgen.

Schließlich könnte ein Regimewechsel in Iran tiefgreifende Auswirkungen auf die gesamte Region haben. Iran hat über lange Zeit eine „Achse des Widerstands“ unterhalten, zu der verbündete Gruppen im Libanon, Irak, Jemen, Gaza und Syrien gehören. Im Falle einer Eskalation könnten diese Akteure aktiv werden und möglicherweise einen regionalen Krieg auslösen oder erheblich ausweiten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Iran der einzige schiitisch geführte Staat ist, wobei religiöse Solidarität als zusätzlicher Mobilisierungsfaktor für diese Gruppen dienen könnte.

Regionale Mächte wie Saudi-Arabien, Ägypten, die Vereinigten Arabischen Emirate und die Türkei werden Iran voraussichtlich kaum materielle Unterstützung leisten, angesichts ihrer engen strategischen Bindungen an die Vereinigten Staaten. Gleichzeitig haben sie eine gewaltsame Agenda für einen Regimewechsel in Iran bislang nicht unterstützt und sollen sich Berichten zufolge in Vermittlungsbemühungen mit Donald Trump engagiert haben, um eine direkte militärische Intervention zu verhindern.

Irans wichtigste globale Partner, Russland und China, haben Israels Vorgehen verurteilt und Iran historisch diplomatisch bei den Vereinten Nationen geschützt. Derzeit zeigen sie jedoch wenig Neigung, die Situation durch militärische Unterstützung zu eskalieren oder direkt den Vereinigten Staaten und Israel zu begegnen. Analysten gehen davon aus, dass sich diese Position nur ändern dürfte, wenn der Konflikt erheblich ausweitet und Washington eine explizite Strategie zum Regimewechsel in Teheran verfolgt, angesichts des strategischen Interesses Russlands und Chinas an Irans Stabilität. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gilt eine direkte Intervention durch eines der beiden Länder als sehr unwahrscheinlich.

Dennoch könnte die systematische und großangelegte Tötung von Zivilisten die Aktivierung der Responsibility-to-Protect-(R2P)-Doktrin im Sicherheitsrat der Vereinten Nationen erforderlich machen. Ein derartiges Vorgehen wäre jedoch nur möglich, sofern kein ständiges Mitglied sein Veto einlegt, was nach wie vor eine erhebliche politische Einschränkung darstellt.

Abschließend lässt sich festhalten, dass selbst im Falle eines schnellen Regimewechsels in Iran der Weg und das Tempo der Reintegration des Landes in die Weltwirtschaft stark von einer komplexen Kombination interner und externer Entwicklungen abhängen würden, von denen viele hochgradig unsicher sind – insbesondere angesichts anhaltender und sich überschneidender geopolitischer Störungen. Sicher ist jedoch, dass der Prozess langwierig, schwierig und mit zahlreichen Herausforderungen verbunden sein wird.

## **5. Zusammenfassung und politische Empfehlungen für Berlin und Brüssel**

### **5.1 Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse**

Dieser Bericht untersucht die potenziellen wirtschaftlichen Auswirkungen eines Regimewechsels in Iran und der anschließenden Reintegration des Landes in die Weltwirtschaft auf Deutschland und die Europäische Union. Basierend auf Schätzungen mittels Gravitationsmodellen, simulationsbasierten Berechnungen im allgemeinen Gleichgewichtsmodell (CGE) und partiellem Gleichgewicht für Energiemärkte zeigt die Analyse, dass die langanhaltende Isolation Irans nicht nur für Iran selbst, sondern auch für Europa und die globale Wirtschaft erhebliche Kosten verursacht hat. Die Ergebnisse verdeutlichen durchweg, dass die Aufhebung von Sanktionen und die wirtschaftliche Reintegration erhebliche Wohlfahrtsgewinne für Iran bringen würden, während Deutschland und die EU moderate, aber wirtschaftlich relevante Vorteile erzielen könnten, ergänzt durch breitere positive Spillover-Effekte auf globaler Ebene.

Quantitativ wird geschätzt, dass allein die Aufhebung der EU-Sanktionen Irans reales BIP langfristig um mehr als 80 Prozent steigern würde, was die außergewöhnliche Tiefe der Handels- und Finanzrestriktionen im derzeitigen Sanktionsregime widerspiegelt. Für Deutschland und die EU27 führt die Aufhebung der Sanktionen zu realen BIP-Zuwächsen von etwa 0,3–0,4 Prozent, was zusätzlichen jährlichen Einnahmen in Höhe von mehreren zehn Milliarden Euro entspricht. Diese Gewinne ergeben sich aus erweiterten Exportmöglichkeiten, niedrigeren Importpreisen – insbesondere für Energie und energieintensive Vorleistungen – sowie einer verbesserten Allokationseffizienz durch tiefere internationale Spezialisierung.

Die Analyse zeigt zudem, dass die größten und nachhaltigsten Gewinne dann entstehen, wenn die Aufhebung der Sanktionen mit Produktivitätsaufholprozessen in Iran kombiniert wird. Insbesondere werden Szenarien untersucht, in denen Produktivitätssteigerungen dazu führen, dass das iranische BIP pro Kopf auf das Niveau von Ländern wie Türkei und Südkorea konvergiert. Unter den kombinierten Szenarien aus Aufhebung der Sanktionen und Produktivitätskonvergenz würden Irans BIP um etwa 240 Prozent (bei Türkei) bzw. 388 Prozent (bei Südkorea) steigen, während Deutschland und die EU27 Gewinne von rund 0,49 Prozent in Deutschland und 0,53 Prozent in der EU (bzw. 0,61 Prozent in Deutschland und 0,70 Prozent in der EU) relativ zum BIP erzielen würden. Auf globaler Ebene würden die BIP-Zuwächse unter den kombinierten Szenarien etwa 2,22 Prozent (bzw. 3,35 Prozent) betragen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Komplementarität von Handelsintegration und Produktivitätswachstum: Die Aufhebung der Sanktionen erleichtert den Zugang zu Vorleistungen, Technologien und Märkten, während Produktivitätssteigerungen die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen und die Gewinne aus wirtschaftlicher Öffnung verstärken.

Über die Handelsliberalisierung hinaus zeigt der Bericht, dass Irans Reintegration erhebliche Auswirkungen auf die globalen Energiemärkte haben könnte. Eine Wiederherstellung der iranischen Ölproduktionskapazität auf das Vorkriegsniveau würde einen nicht unerheblichen positiven Angebotsimpuls darstellen, mit plausiblen kurzfristigen Preisrückgängen im Bereich von 6–15 Prozent unter konservativen Elastizitätsannahmen. In den Erdgas-Märkten könnten die Effekte sogar noch größer sein: Die asymmetrische Entwicklung des gemeinsam genutzten South Pars/North-Feldes deutet darauf hin, dass Irans späterer Einstieg in den LNG-Markt erheblichen Abwärtsdruck auf globale und europäische Gaspreise ausüben könnte, insbesondere in LNG-abhängigen Regionen. Niedrigere Energiepreise würden Europa zugutekommen, indem sie Produktionskosten senken, reale Haushaltseinkommen verbessern und den Inflationsdruck verringern.

Abschließend betont der Bericht, dass die wirtschaftliche Reintegration Irans nicht nur eine Frage von Handel und Energiepreisen ist. Sie hat auch weiterreichende Auswirkungen auf die regionale Stabilität, maritime Handelsrouten, Migrationsdruck und das geopolitische Umfeld Europas. Obwohl diese Effekte schwer zu quantifizieren sind, können sie potenziell erheblich und asymmetrisch sein – insbesondere in Negativszenarien wie einem ungeordneten Übergang oder einem Zusammenbruch des Staates.

Abschließend sei betont, dass die in diesem Bericht erörterten wirtschaftlichen Ergebnisse von einem grundlegenden Regimewechsel abhängig sind, der zu einer demokratischen Regierungsführung und einem regelbasierten Wirtschaftssystem führt. Die Analyse befürwortet oder legitimiert keine Aufhebung der Sanktionen ohne eine solche Transformation und sollte nicht als Unterstützung für schrittweise oder kosmetische Reformen als Grundlage für eine Lockerung der Sanktionen interpretiert werden.

## **5.2 Politische Empfehlungen: Vorbereitung auf eine mögliche Übergangsphase**

### **Machtvakuum und Instabilität nach einer Intervention**

Der Zusammenbruch oder die gewaltsame Absetzung einer zentralen Autorität ohne tragfähige Nachfolgestruktur hat wiederholt zu langanhaltender Instabilität geführt, wie die Fälle Irak und Syrien zeigen. Die Größe Irans, seine soziale Komplexität und interne Heterogenität bedeuten, dass ein plötzlicher Machtvakuum ein hohes Risiko für Fragmentierung, lokale Gewalt und langwierige Konflikte birgt. Aus europäischer Perspektive würde eine solche Instabilität erhebliche Spillover-Effekte erzeugen, darunter Flüchtlingsströme, Störungen der Energiemärkte und eine verschärfte regionale Unsicherheit. Dies unterstreicht die Bedeutung politischer Koordination bereits vor einem möglichen Zusammenbruch des Regimes. Frühzeitiges Engagement in der Übergangsphase würde es der Europäischen Union ermöglichen, Erwartungen und Verpflichtungen hinsichtlich der künftigen politischen Ordnung in Iran zu gestalten. Dazu gehören glaubwürdige Zusicherungen, dass ein Nachfolgesystem die schädlichen Nuklear-, Regional- und Raketenprogramme des derzeitigen theokratischen Regimes sowie systematische Menschenrechtsverletzungen aufgibt. Die Zusammenarbeit mit Oppositionsakteuren und Übergangsprozessen könnte somit erhebliche positive externe Effekte für die regionale Stabilität und die geopolitischen Rahmenbedingungen erzeugen.

### **Einheit der Opposition und Koordination vor der Übergangsphase**

Ein friedlicher Übergang zur Demokratie durch Massenmobilisierung ohne Gewalt kann einen Regimewechsel herbeiführen, wenn die Opposition geeint ist, das Regime intern gespalten ist und Informationen sowie Koordination für die Mobilisierung reibungslos über organisierte Strukturen fließen. Eine zentrale Lehre aus historischen Episoden des Zusammenbruchs autoritärer Regime ist, dass der Grad der Oppositions-Einheit vor dem Zusammenbruch des Regimes ein entscheidender Faktor für die post-transitorische Ergebnisse ist. Bleiben die Oppositionskräfte fragmentiert, führt ein Zusammenbruch des Regimes – falls er überhaupt eintritt – eher zu anhaltender Instabilität, gewaltsamen Machtkämpfen oder zur Wiederkehr repressiver Herrschaft in anderer Form. Im iranischen Kontext deutet das Ausmaß und die Geschwindigkeit der jüngsten Repression darauf hin, dass das Regime eine Schwelle überschritten hat, ab der Massengewalt seine interne Kohäsion nicht mehr untergräbt, sondern als Abschreckungsmechanismus wirkt. Unter diesen Bedingungen ist eine fragmentierte Mobilisierung durch unkoordinierte Oppositionsgruppen wenig erfolgversprechend und birgt das Risiko, die Gewalt zu eskalieren, ohne das Machtgleichgewicht grundlegend zu verändern.

Aus europäischer Sicht bedeutet dies, dass die Vorbereitung auf eine Übergangsphase nicht allein auf wirtschaftliche Notfallplanung beschränkt sein darf. Sie muss auch systematische politische Risikoanalysen und Konfliktpräventionsmaßnahmen umfassen. Europäische Regierungen haben insbesondere ein klares Interesse daran, die Entstehung eines geeinten, aber pluralistischen Oppositionsrahmens zu unterstützen, der politische Aktionen koordinieren, einen glaubwürdigen Übergangsplan entwickeln und extern als kohärenter Ansprechpartner auftreten kann. Dieses Ziel erfordert nicht nur die Organisation von Mediationsinitiativen, Dialogplattformen und Koordinationsforen, sondern auch gezielte institutionelle Unterstützung, die es Oppositionsakteuren ermöglicht, Kapazitäten aufzubauen und langfristige Koordination zu sichern.

In diesem Kontext nimmt Österreich eine besondere Vermittlerrolle ein. Seine langjährige Neutralität, die Tradition diplomatischer Mediation und die historische Funktion als Austragungsort multilateraler Verhandlungen verleihen ihm vergleichbare Vorteile, die nur wenige andere EU-Mitgliedstaaten besitzen. Österreich könnte als Plattform für den Dialog zwischen iranischen Oppositionskräften dienen, insbesondere solchen, die sich zu demokratischer Regierungsführung und gewaltfreiem Übergang bekennen, indem es einen neutralen Raum für Koordination und Vertrauensbildung bereitstellt. Diese Rolle erfordert keine politische Unterstützung einzelner Akteure, sondern zielt auf die Förderung inklusiver Prozesse ab, die Fragmentierung verringern und Übergangsverpflichtungen vor einem möglichen Regimezusammenbruch klären.

### **Systemische Brüche und die Grenzen repressiver Stabilität**

Die groß angelegte Tötung von Demonstranten wirft die Frage auf, ob die Schwelle für die Anwendung der „Responsibility to Protect“ (R2P) überschritten wurde. Während R2P normativ auf der Prävention von Massenverbrechen basiert, wird ihre praktische Umsetzung durch geopolitische Realitäten stark eingeschränkt und ist mit erheblichen Risiken verbunden. Selbst wenn rechtliche und politische Hürden überwunden würden, zeigen Erfahrungen aus früheren Fällen, dass eine humanitäre Rechtfertigung allein keine politische Stabilisierung garantiert. Für europäische Entscheidungsträger besteht die zentrale Sorge darin, dass externe Zwangsmaßnahmen ohne eine glaubwürdige und einheitliche inländische politische Alternative die Gewalt eher verschärfen als verhindern könnten.

Vor diesem Hintergrund muss jede Erwägung der R2P eng mit Bemühungen zur Einigung und Koordination der Opposition verknüpft werden, ebenso wie mit der Priorisierung friedlicher und nicht-militärischer Maßnahmen, die den Druck auf das Regime erhöhen sollen. Die systematische Tötung von Demonstranten und deren anschließende Darstellung als „Terroristen“ durch staatliche Behörden stellt eine Form politischer Gewalt dar, die Angst verbreiten und Widerstand unterdrücken soll. In diesem Zusammenhang stellen laufende Initiativen im Europäischen Parlament, die darauf abzielen, die Islamische Revolutionsgarde (IRGC) und verwandte Organisationen wie die Basij als Terrororganisationen einzustufen, einen potenziell bedeutsamen Schritt dar. Gleichzeitig kann die Verantwortung für Verbrechen gegen die Menschlichkeit nicht einer einzelnen Institution zugeschrieben werden, sondern muss als Bestandteil eines breiteren repressiven politischen Systems verstanden werden. Aus europäischer Perspektive unterstreicht dies die Bedeutung, die Stimmen der iranischen Gesellschaft anzuerkennen und die wachsende Illegitimität einer politischen Ordnung zu würdigen, die systematisch Gewalt und Terror einsetzt, um ihre Macht aufrechtzuerhalten.

Wie Ghodsi und Karamelikli (2021) zeigen, hatten umfassende EU-Sanktionen erhebliche und weitreichende negative Auswirkungen auf den Handel zwischen der EU und dem Iran in vielen

Sektoren, während sogenannte „intelligente“ oder gezielte Sanktionen gegen bestimmte iranische Personen und Organisationen nur begrenzte und sehr selektive Auswirkungen auf den Handel hatten. Diese Asymmetrie spiegelt die politische Ökonomie des iranischen Regimes wider: Die wichtigsten Akteure innerhalb seines repressiven Apparats, darunter Mitglieder der Justiz, hochrangige Kommandeure der IRGC und hochrangige konservative Beamte, haben in der Regel wenig Interesse daran, in die EU zu reisen oder Handelsbeziehungen mit europäischen Unternehmen zu unterhalten. Infolgedessen haben Sanktionen auf individueller Ebene tendenziell nur minimale materielle Kosten für die zentralen Machtstrukturen des Regimes verursacht und daher nur begrenzten Einfluss auf dessen Verhalten gehabt.

Gleichzeitig fungiert der diplomatische Apparat des Iran zunehmend als Instrument zur Legitimierung und Beschönigung staatlicher Repressionen im Ausland und weniger als Kanal für echte diplomatische Beziehungen. Vor diesem Hintergrund laufen politische Reaktionen der EU, die sich in erster Linie auf symbolische oder eng gefasste Sanktionen stützen, Gefahr, wirkungslos zu bleiben. Eine glaubwürdigere Strategie würde Maßnahmen erfordern, die die Kosten der externen Rechenschaftspflicht des Regimes erhöhen. Ein mögliches Instrument, das eher illustrativ als präskriptiv ist, wäre die systematische Reduzierung des nicht-konsularischen diplomatischen Personals in iranischen Botschaften als Reaktion auf dokumentierte Hinrichtungen oder schwere Menschenrechtsverletzungen. Solche Schritte könnten den politischen Druck erhöhen, ohne auf pauschale wirtschaftliche Maßnahmen zurückzugreifen, und gleichzeitig signalisieren, dass Verstöße konkrete diplomatische Konsequenzen nach sich ziehen.

### **Militärische Präsenz und Vergeltungsrisiken**

Jedes Szenario, das eine ausländische militärische Intervention in Iran beinhaltet, würde eine erhebliche und langfristige militärische Präsenz erfordern, um das Territorium zu sichern, die Infrastruktur zu schützen und eine Fragmentierung zu verhindern, wobei die Kosten wahrscheinlich frühere regionale Interventionen übersteigen würden. Darüber hinaus verfügt die IRGC über umfangreiche asymmetrische Fähigkeiten, was das Risiko von Vergeltungsmaßnahmen durch regionale Eskalation, maritime Störungen oder terroristische Aktivitäten gegen westliche Interessen, einschließlich innerhalb Europas, erhöht. Diese Risiken implizieren, dass für Berlin und Brüssel Strategien, die politische Koordination, Vermittlung und interne Übergangsdynamiken priorisieren, deutlich kostengünstiger und weniger gefährlich sind als solche, die auf Zwangsmaßnahmen von außen setzen.

### **5.3 Politikempfehlungen: Engagement nach einem Regierungswechsel**

Für den Fall, dass politische Rahmenbedingungen entstehen, unter denen eine Reintegration Irans möglich wird, schlägt der Bericht mehrere Prioritäten für das Engagement nach einem Regierungswechsel vor.

Zunächst sollte die Europäische Union eine sequenzielle und bedingte Reintegration verfolgen, wobei Marktzugang, Investitionsförderung und finanzielle Integration an klar definierte institutionelle Benchmarks geknüpft werden. Ein solcher Ansatz würde dazu beitragen, politische und Governance-Risiken zu mindern und produktivitätssteigernde Reformen in Iran zu unterstützen. Das frühzeitige Engagement sollte die Wiederherstellung der makroökonomischen und finanziellen Stabilität priorisieren, da diese eine notwendige Voraussetzung für eine nachhaltige wirtschaftliche Erholung darstellt. Wie oben diskutiert, hat die Kombination aus langanhaltenden Sanktionen und schwachen politischen Rahmenbedingungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten einen sich selbst verstärkenden Kreislauf aus hoher Inflation, chronischen fiskalischen Engpässen, wiederholten

Währungsabwertungen und Erosion des Privatsektors erzeugt, was zu einem erheblichen Rückgang des Lebensstandards geführt hat.

Um diesen Kreislauf zu durchbrechen, wäre es erforderlich, Vertrauen in Irans monetäre und externe Position wiederherzustellen, insbesondere durch Zugang zu Devisenreserven zur Stabilisierung des Wechselkurses und die Normalisierung der Ölexporte, um fiskalische und externe Puffer wieder aufzubauen. Sobald die grundlegende makroökonomische Stabilität wiederhergestellt ist, sollte das europäische Engagement Sektoren priorisieren, die starke Spillover-Effekte und komparative Vorteile für beide Seiten bieten, einschließlich Energie, Chemie, Infrastruktur, Maschinenbau und Dienstleistungen. Diese Sequenzierung würde die wirtschaftlichen Erträge maximieren und gleichzeitig das Risiko erneuter Instabilität während der Übergangsphase verringern.

Zweitens sollten Deutschland und die EU aktiv Investitionsrahmen unterstützen, die privates Kapital mobilisieren, einschließlich Risikoteilungsinstrumenten, multilateralen Garantien und Kooperationen mit internationalen Finanzinstitutionen. Angesichts des enormen Rekonstruktionsbedarfs Irans und des Umfangs der erforderlichen ausländischen Direktinvestitionen (FDI) sollte die öffentliche Politik darauf abzielen, Koordinationsfehler zu reduzieren, anstatt private Investitionen zu ersetzen.

Drittens sollten europäische Entscheidungsträger den strategischen Wert der iranischen Diaspora als Brücke für ein frühes wirtschaftliches Engagement anerkennen. Die Förderung von Investitionen durch die Diaspora, Technologietransfer sowie temporäre Rückkehrmigration oder pendelnde Arbeitskräfte könnte Produktivitätsgewinne beschleunigen und gleichzeitig Informations- und institutionelle Reibungen während der Übergangsphase verringern.

Schließlich sollte die Reintegration Irans von Europa nicht als rein bilaterale Angelegenheit betrachtet werden, sondern als Teil einer umfassenderen Strategie zur Stärkung der wirtschaftlichen Resilienz und Stabilität im weiteren Nachbarschaftsraum. Durch die Unterstützung eines regelbasierten und wirtschaftlich fundierten Reintegrationprozesses können Berlin und Brüssel zu geringerer Energiepreisvolatilität, sichereren Handelsrouten und reduzierten Migrationsdruck beitragen – Ergebnisse, die eng mit den langfristigen wirtschaftlichen und strategischen Interessen Europas übereinstimmen. Ein solcher Ansatz lässt sich am effektivsten über multilaterale und bilaterale Handels- und Investitionsabkommen vorantreiben, ebenso wie durch die Förderung des WTO-Beitritts Irans. Iran besitzt seit langem Beobachterstatus in der WTO, während ein vollständiger Beitritt aus politischen Gründen, insbesondere durch die Vereinigten Staaten, blockiert wurde.

Ein Iran nach der Übergangsphase, der eine dauerhafte Konfrontation mit der internationalen Gemeinschaft aufgibt, könnte wieder eine konstruktive Rolle in den eurasischen Handelsnetzwerken einnehmen. Insbesondere Irans geographische Lage entlang der historischen Seidenstraße bietet erhebliches Potenzial, den Handel und die Vernetzung zwischen Ostasien, dem Nahen Osten und Europa zu erleichtern. Die Integration Irans in globale Handelsinstitutionen und regionale Wertschöpfungsketten würde somit nicht nur die innenwirtschaftliche Stabilisierung unterstützen, sondern auch die strategische Vernetzung Europas mit der weiteren asiatischen Region verbessern.

## Referenzen

- Ahn, D. P., & Ludema, R. D. (2020). The sword and the shield: The economics of targeted sanctions. *European Economic Review*, 130, 103587.
- Azadi, P., Mesgaran, M. B., & Mirramezani, M. (2022). Migration and Brain Drain. In P. Azadi, M. B. Mesgaran, & M. Mirramezani, *The Struggle for Development in Iran* (S. 189–205). Stanford University Press. <https://doi.org/10.11126/stanford/9781503630468.003.0009>
- Behtoui, A. (2022). Upward Mobility, Despite a Stigmatised Identity: Immigrants of Iranian Origin in Sweden. *Nordic Journal of Migration Research*, 12(1). <https://doi.org/10.33134/njmr.419>
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., & Schott, P. K. (2007). "Firms in International Trade." *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105-130.
- Bernstein, M. A., & Griffin, J. (2006). Regional differences in the price-elasticity of demand for energy (No. NREL/SR-620-39512). National Renewable Energy Lab.(NREL), Golden, CO (United States). <https://doi.org/10.2172/877655>.
- Borchert, I., Larch, M., Shikher, S., & Yotov, Y. V. (2021). The International Trade and Production Database for Estimation (ITPD-E). *International Economics*, 166, 140–166. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2020.08.001>
- Bouoiyour, J., Selmi, R., Hammoudeh, S., & Wohar, M. E. (2019). What are the categories of geopolitical risks that could drive oil prices higher? Acts or threats? *Energy Economics*, 84, 104523. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104523>
- Caldara, D., Cavallo, M., & Iacoviello, M. (2016). Oil price elasticities and oil price fluctuations (International Finance Discussion Papers No. 1173). Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2016.1173>
- Caliendo, L., & Parro, F. (2015). Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. *The Review of Economic Studies*, 82(1), 1-44. <https://doi.org/10.1093/restud/rdu035>
- EGGING, R., GABRIEL, S. A., HOLZ, F., & ZHUANG, J. (2008). A complementarity model for the European natural gas market. *Energy policy*, 36(7), 2385-2414. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.01.044>
- European Central Bank. (2021). Recent dynamics in energy inflation: The role of base effects and taxes (Economic Bulletin, Issue 3, 2021). [https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202103\\_04~0a0c8f0814.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202103_04~0a0c8f0814.en.html)
- European Central Bank. (2025). Eurosystem staff macroeconomic projections for the euro area: December 2025. European Central Bank. <https://doi.org/10.2866/3955478>
- European Commission. (2024). EU energy in figures: Statistical pocketbook 2024. Publications Office of the European Union. Directorate-General for Energy, EU energy in figures – Statistical pocketbook 2024, Publications Office of the European Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/802460>
- Farzanegan, M. R., & Batmanghelidj, E. (2024). Understanding Economic Sanctions on Iran: A Survey. *The Economists' Voice*, 20(2), 197–226. <https://doi.org/10.1515/ev-2023-0014>
- Felbermayr, G., Morgan, T. C., Syropoulos, C., & Yotov, Y. V. (2021). Understanding economic sanctions: Interdisciplinary perspectives on theory and evidence. *European Economic Review*, 135, 103720. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103720>

- Felbermayr, G., Mahlkow, H., & Sandkamp, A. (2023). Cutting through the value chain: The long-run effects of decoupling the East from the West. *Empirica*, 50(1), 75-108.
- Felbermayr, G., Syropoulos, C., Yalcin, E., & Yotov, Y. V. (2025). On the heterogeneous effects of sanctions on trade. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'économique*, 58(1), 247–280. <https://doi.org/10.1111/caje.12754>
- Fontagne, L. & Yotov, Y. (2024), Reassessing the impact of the single market and its ability to help build strategic autonomy, School of Economics Working Paper Series 2024-7, LeBow College of Business, Drexel University. URL:<https://ideas.repec.org/p/ris/drxlwp/2024007.html>
- Ghasseminejad, S., & Jahan-Parvar, M. R. (2021). The impact of financial sanctions: The case of Iran. *Journal of Policy Modeling*, 43(3), 601–621. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.03.001>
- Ghods, M., Astrov, V., Grieveson, R., & Stehrer, R. (2018). *The Iranian economy: Challenges and opportunities*, Research Report No. 429, The Vienna Institute for International Economic Studies (wiiw).
- Ghods, M., & Karamelikli, H. (2022). The impact of sanctions imposed by the European Union against Iran on their bilateral trade: General versus targeted sanctions. *World Trade Review*, 21(1), 33-58. doi:10.1017/S1474745621000318
- Hinz, J., Mahlkow, H., & Wanner, J. (2025). The KITE Model Suite: A Quantitative Framework for International Trade Analysis.
- International Energy Agency. (2023). Global gas security review. IEA. <https://www.iea.org/reports/global-gas-security-review-2023>
- Ivanovski, K., & Hailemariam, A. (2022). Time-varying geopolitical risk and oil prices. *International Review of Economics & Finance*, 77, 206–221. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.10.001>
- Kotabe, M., Riddle, L., Sonderegger, P., & Täube, F. A. (2013). Diaspora investment and entrepreneurship: the role of people, their movements, and capital in the international economy. *Journal of International Management*, 19(1), 3-5. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2012.12.001>
- Labandeira, X., Labeaga, J. M., & López-Otero, X. (2017). A meta-analysis on the price elasticity of energy demand. *Energy policy*, 102, 549-568. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.01.002>.
- Larch, M., Shikher, S., Syropoulos, C., & Yotov, Y. V. (2022). Quantifying the impact of economic sanctions on international trade in the energy and mining sectors. *Economic Inquiry*, 60(3), 1038–1063. <https://doi.org/10.1111/ecin.13077>
- Larch, M., Shikher, S. & Yotov, Y. (2025), Estimating gravity equations: Theory implications, econometric developments, and practical recommendations, Working Papers 2025001, Center for Global Policy Analysis, LeBow College of Business, Drexel University.
- Melitz, M. J. (2003). "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity." *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Neuenkirch, M., & Neumeier, F. (2015). The impact of UN and US economic sanctions on GDP growth. *European Journal of Political Economy*, 40, 110-125.
- Raynor, B. (2022). The shadow of sanctions: Reputational risk, financial reintegration, and the political economy of sanctions relief. *European Journal of International Relations*, 28(3), 696–721. <https://doi.org/10.1177/13540661221100540>

Robinson, J. A., & Acemoglu, D. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity and poverty* (pp. 45-47). London: Profile.

Rodríguez-Montemayor, E. (2012). *Diaspora Direct Investment Policy: Options for Development*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0008424>

Sasson-Gordis, A.B., Weinberg, J.R., Shine, S. & Citrinowicz, D. (2026), *Strategic Assessment: Scenarios for US-Intervention in the Unrest in Iran and Possible Iranian Responses*, INSS Insight No. 2086, January 19, 2026, <https://www.inss.org.il/publication/iran-usa-protests/>

Smales, L. A. (2019). *Geopolitical Risk and Volatility Spillovers in Oil and Stock Markets*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3414134>

Uría-Martínez, R., Leiby, P. N., Oladosu, G., Bowman, D. C., & Johnson, M. M. (2018). *Using meta-analysis to estimate world crude oil demand elasticity* (ORNL/TM-2018/1070). Oak Ridge National Laboratory. <https://doi.org/10.2172/1491306>.

Vahabi, N. (2012). *Atlas de la diaspora iranienne*. Karthala.

Yalcin, E., Felbermayr, G., Kariem, H., Kirilakha, A., Kwon, O., Syropoulos, C., & Yotov, Y. V. (2025). *The Global Sanctions Data Base—Release 4: The Heterogeneous Effects of the Sanctions on Russia*. *The World Economy*, 48(9), 2003–2017. <https://doi.org/10.1111/twec.13732>

## Appendix A

**Tabelle A.1: Branchenbezogene Schätzungen der Auswirkungen der Sanktionen auf den Iran**

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
1	Wheat	-2.218	(1.544)	-2.452	(1.603)	-3.741	(1.392)
2	Rice (raw)	-3.949	(1.294)	-1.695	(0.395)	.014	(0.548)
3	Corn	.49	(0.543)	-1.748	(0.672)	-1.232	(0.666)
4	Other cereals	-6.722	(1.268)	-8.167	(1.334)	-7.407	(1.253)
5	Cereal products	-.658	(1.995)	-.734	(1.818)	-3.477	(1.507)
6	Soybeans	.502	(0.36)	-1.916	(0.295)	-.174	(0.455)
7	Other oilseeds (excluding peanuts)	1.329	(0.749)	.331	(0.844)	.37	(0.479)
8	Animal feed ingredients and pet foods	-.442	(1.415)	-.326	(1.435)	-.173	(1.366)
9	Raw and refined sugar and sugar crops	-3.852	(0)	-20.254	(0)	-5.548	(0)
10	Other sweeteners	-.673	(0.888)	.218	(0.921)	.032	(0.6)
11	Pulses and legumes, dried, preserved	-.25	(1.037)	-.409	(1.106)	-1.418	(1.074)
12	Fresh fruit	.72	(0.393)	1.035	(0.403)	.229	(0.433)
13	Fresh vegetables	-.333	(0.638)	-1.822	(0.6)	.273	(0.518)
14	Prepared fruits and fruit juices	1.279	(0.405)	1.837	(0.424)	2.106	(0.469)
16	Nuts	-.149	(0.36)	-.084	(0.446)	.093	(0.367)
17	Live Cattle	-7.046	(1.936)	-17.857	(1.63)	-5.247	(1.232)
19	Eggs	2.457	(0.943)	2.682	(0.97)	3.382	(0.726)
20	Other meats, livestock products, and live animals	-.754	(0.718)	.084	(0.68)	-.352	(0.758)
21	Cocoa and cocoa products	-1.009	(1.028)	-1.126	(0.621)	1.908	(0.812)
22	Beverages, nec	-.051	(0.76)	.33	(0.788)	-.709	(0.563)
23	Cotton	-3.909	(1.147)	-1.392	(1.533)	-.673	(0.586)
24	Tobacco leaves and cigarettes	1.504	(1.032)	.039	(1.091)	1.673	(0.837)
25	Spices	-1.418	(1.05)	-.934	(0.957)	-2.163	(1.006)
26	Other agricultural products, nec	-.194	(0.446)	.248	(0.458)	.095	(0.394)
27	Forestry	1.877	(0.533)	1.507	(0.498)	1.195	(0.509)
28	Fishing	-2.876	(0.876)	-2.99	(0.754)	-2.626	(0.754)
29	Mining of hard coal	-3.551	(2.022)	-1.134	(2.013)	-3.386	(1.335)
30	Mining of lignite	.461	(2.825)	1.208	(3.146)	-.402	(1.364)
31	Extraction crude petroleum and natural gas	-1.3	(0.425)	-.509	(0.322)	-.737	(0.33)
32	Mining of iron ores	-8.081	(1.882)	-2.746	(1.195)	-3.114	(0.863)

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
33	Other mining and quarrying	-0.242	(0.658)	.27	(0.642)	-0.252	(0.607)
34	Electricity production, collection, and distribution	-0.242	(0.658)	.27	(0.642)	-0.252	(0.607)
35	Gas production and distribution	-0.242	(0.658)	.27	(0.642)	-0.252	(0.607)
36	Processing/preserving of meat	-1.86	(0.523)	-0.598	(0.627)	1.093	(0.654)
37	Processing/preserving of fish	-3.36	(0.881)	-1.56	(0.849)	-0.635	(0.861)
38	Processing/preserving of fruit and vegetables	-0.949	(0.335)	-0.516	(0.404)	-0.116	(0.303)
39	Vegetable and animal oils and fats	1.595	(0.719)	.629	(0.862)	-0.028	(0.697)
40	Dairy products	-4.23	(0.707)	-3.958	(0.717)	-3.489	(0.498)
41	Grain mill products	-2.677	(0.903)	-0.265	(0.323)	.413	(0.583)
42	Starches and starch products	-1.092	(0.582)	-1.375	(0.661)	-0.739	(0.595)
43	Prepared animal feeds	-1.696	(0.53)	-1.808	(0.633)	-2.602	(0.629)
44	Bakery products	.43	(0.567)	.886	(0.443)	-0.092	(0.427)
45	Sugar	-1.398	(1.427)	-2.549	(1.318)	-1.377	(1.304)
46	Cocoa chocolate and sugar confectionery	-0.695	(0.615)	-0.606	(0.56)	-0.598	(0.447)
47	Macaroni noodles and similar products	-1.546	(0.838)	-1.871	(0.819)	-2.457	(0.779)
48	Other food products n.e.c.	-1.311	(0.617)	-1.174	(0.659)	-1.188	(0.582)
49	Distilling rectifying and blending of spirits	1.016	(0.818)	1.44	(0.847)	1.644	(0.661)
50	Wines	1.45	(0.909)	.199	(0.874)	1.558	(0.932)
51	Malt liquors and malt	-0.229	(1.419)	1.484	(1.445)	-0.918	(1.303)
52	Soft drinks; mineral waters	-0.376	(0.751)	1.647	(0.458)	.96	(0.435)
53	Tobacco products	1.255	(0.375)	-1.709	(0.846)	.609	(0.41)
54	Textile fibre preparation; textile weaving	-1.304	(0.414)	-1.496	(0.348)	-0.806	(0.302)
55	Made-up textile articles except apparel	-1.54	(0.521)	-0.671	(0.504)	-0.386	(0.456)
56	Carpets and rugs	-0.884	(0.185)	-0.262	(0.233)	.071	(0.221)
57	Cordage rope twine and netting	-1.269	(0.91)	-0.197	(0.898)	-0.007	(0.665)
58	Other textiles n.e.c.	-0.597	(0.425)	-0.676	(0.385)	-0.996	(0.38)
59	Knitted and crocheted fabrics and articles	-1.529	(0.923)	-0.794	(0.921)	-0.821	(0.713)
60	Wearing apparel except fur apparel	-2.121	(0.568)	-1.741	(0.512)	-0.704	(0.377)
61	Dressing and dyeing of fur; processing of fur	-0.383	(1.287)	-0.109	(1.116)	-0.612	(0.988)
62	Tanning and dressing of leather	-1.677	(0.467)	-0.843	(0.468)	-0.293	(0.408)
63	Luggage handbags etc.; saddlery and harness	-0.443	(0.933)	.063	(0.913)	.074	(0.685)
64	Footwear	-1.122	(0.499)	-0.579	(0.496)	-0.763	(0.483)
65	Sawmilling and planing of wood	-1.967	(0.59)	-2.268	(0.508)	-0.084	(0.465)

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
66	Veneer sheets plywood particle board etc.	-1.25	(0.812)	1.844	(0.819)	1.572	(0.831)
67	Builders' carpentry and joinery	-2.461	(0.801)	-2.825	(0.873)	-3.239	(0.72)
68	Wooden containers	-1.838	(0.877)	-1.917	(0.92)	-1.045	(0.874)
69	Other wood products; articles of cork/straw	.23	(0.736)	.143	(0.734)	.346	(0.643)
70	Pulp paper and paperboard	-2.833	(0.447)	-2.256	(0.433)	-2.072	(0.535)
71	Corrugated paper and paperboard	-3.157	(0.741)	-2.966	(0.803)	-2.134	(0.598)
72	Other articles of paper and paperboard	-1.524	(0.594)	-1.097	(0.609)	-1.063	(0.623)
73	Publishing of books and other publications	-.926	(0.732)	.703	(0.526)	-.176	(0.5)
74	Publishing of newspapers journals etc.	-1.187	(0.803)	-.621	(0.709)	-.513	(0.953)
75	Publishing of recorded media	-1.207	(1.263)	-.938	(0.671)	-.939	(0.686)
76	Other publishing	-.632	(0.703)	-.426	(0.674)	-.328	(0.733)
77	Printing	.013	(0.497)	.095	(0.428)	1.051	(0.542)
78	Service activities related to printing	1.186	(1.212)	.304	(1.231)	-.452	(1.048)
79	Coke oven products	.941	(1.793)	4.008	(1.87)	1.715	(1.477)
80	Refined petroleum products	-1.344	(0.533)	-.372	(0.514)	-.7	(0.347)
81	Processing of nuclear fuel	2.415	(1.056)	3.239	(1.144)	7.043	(1.509)
82	Basic chemicals except fertilizers	-1.345	(0.412)	-.443	(0.341)	-.498	(0.321)
83	Fertilizers and nitrogen compounds	.816	(0.925)	.632	(0.846)	.304	(0.433)
84	Plastics in primary forms; synthetic rubber	-1.637	(0.386)	-.952	(0.351)	-.913	(0.435)
85	Pesticides and other agro-chemical products	-1.186	(0.704)	-.981	(0.653)	-.737	(0.669)
86	Paints varnishes printing ink and mastics	-1.269	(0.567)	-.47	(0.561)	-.442	(0.508)
87	Pharmaceuticals medicinal chemicals etc.	-.501	(0.394)	-.317	(0.406)	-.415	(0.393)
88	Soap cleaning and cosmetic preparations	-1.77	(0.432)	-1.492	(0.402)	-1.292	(0.336)
89	Other chemical products n.e.c.	-1.455	(0.417)	-1.002	(0.42)	-.859	(0.405)
90	Man-made fibres	-1.289	(0.371)	-1.362	(0.332)	-1.234	(0.268)
91	Rubber tyres and tubes	-1.917	(0.654)	-1.844	(0.615)	-1.416	(0.593)
92	Other rubber products	-1.083	(0.363)	-.856	(0.371)	-.73	(0.326)
93	Plastic products	-1.68	(0.295)	-1.103	(0.268)	-.635	(0.311)
94	Glass and glass products	-.897	(0.455)	-.609	(0.413)	-.259	(0.392)
95	Pottery china and earthenware	-.863	(0.746)	-.934	(0.518)	-.95	(0.469)
96	Refractory ceramic products	-1.882	(0.486)	-1.47	(0.469)	-1.213	(0.443)
97	Struct.non-refractory clay; ceramic products	-1.546	(0.564)	-1.039	(0.511)	-.998	(0.449)
98	Cement lime and plaster	-2.008	(0.643)	-1.06	(0.493)	.118	(0.389)

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
99	Articles of concrete cement and plaster	-2.585	(0.918)	-2.566	(1.23)	-1.857	(0.636)
100	Cutting shaping and finishing of stone	-.13	(0.383)	.53	(0.471)	-.811	(0.488)
101	Other non-metallic mineral products n.e.c.	-2.235	(0.678)	-1.943	(0.646)	-1.799	(0.591)
102	Basic iron and steel	-.874	(0.507)	.131	(0.498)	.234	(0.476)
103	Basic precious and non-ferrous metals	-2.2	(0.575)	-.655	(0.686)	-.342	(0.485)
104	Structural metal products	.989	(1.058)	.659	(1.046)	.298	(0.966)
105	Tanks reservoirs and containers of metal	.472	(0.895)	.536	(0.801)	.795	(0.737)
106	Steam generators	-1.133	(0.786)	-.22	(0.725)	-.31	(0.698)
107	Cutlery hand tools and general hardware	-1.742	(0.505)	-1.001	(0.484)	-.463	(0.46)
108	Other fabricated metal products n.e.c.	-1.209	(0.442)	-.985	(0.324)	-.681	(0.28)
109	Engines and turbines (not for transport equipment)	.554	(0.857)	1.177	(0.832)	1.399	(0.88)
110	Pumps compressors taps and valves	-.595	(0.589)	.199	(0.586)	.034	(0.576)
111	Bearings gears gearing and driving elements	.28	(0.403)	.955	(0.447)	.766	(0.495)
112	Ovens furnaces and furnace burners	.413	(0.443)	1.194	(0.448)	-.011	(0.479)
113	Lifting and handling equipment	.586	(0.859)	.691	(0.863)	.915	(0.836)
114	Other general purpose machinery	-.738	(0.646)	-.255	(0.648)	-.179	(0.639)
115	Agricultural and forestry machinery	.104	(0.702)	.516	(0.718)	.496	(0.619)
116	Machine tools	-.613	(0.452)	-.073	(0.455)	-.076	(0.498)
117	Machinery for metallurgy	.23	(0.895)	.776	(0.713)	.961	(0.743)
118	Machinery for mining and construction	.718	(0.851)	1.29	(0.838)	1.429	(0.816)
119	Food/beverage/tobacco processing machinery	-1.054	(0.651)	-.336	(0.62)	-.123	(0.599)
120	Machinery for textile apparel and leather	-1.108	(0.476)	-.897	(0.386)	-.621	(0.454)
121	Weapons and ammunition	-2.466	(1.035)	.028	(0.931)	-1.162	(0.583)
122	Other special purpose machinery	-.916	(0.35)	.006	(0.435)	-.941	(0.398)
123	Domestic appliances n.e.c.	.39	(0.673)	.645	(0.563)	.795	(0.546)
124	Office accounting and computing machinery	-.575	(0.517)	.105	(0.489)	-.294	(0.446)
125	Electric motors generators and transformers	-.331	(0.835)	.138	(0.826)	.578	(0.785)
126	Electricity distribution and control apparatus	-1.87	(0.408)	-.688	(0.379)	-.847	(0.399)
127	Insulated wire and cable	-1.044	(1.159)	-.327	(1.042)	-.75	(0.981)
128	Accumulators primary cells and batteries	-1.567	(0.604)	-1.789	(0.562)	-1.198	(0.506)
129	Lighting equipment and electric lamps	-1.403	(0.562)	-.277	(0.513)	.22	(0.562)
130	Other electrical equipment n.e.c.	-.84	(0.414)	.181	(0.373)	.165	(0.38)
131	Electronic valves tubes etc.	-1.426	(1.075)	-1.284	(1.056)	-1.717	(1.141)

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.
132	TV/radio transmitters; line comm. apparatus		-.073 (0.998)		.455 (0.649)		.32 (0.572)
133	TV and radio receivers and associated goods		-2.896 (0.768)		-1.509 (0.767)		-.088 (0.728)
134	Medical surgical and orthopaedic equipment		-.259 (0.298)		.187 (0.25)		-.277 (0.224)
135	Measuring/testing/navigating appliances etc.		-1.42 (0.481)		-.467 (0.494)		-.461 (0.586)
136	Optical instruments and photographic equipment		-.697 (0.899)		-.251 (0.884)		.522 (0.973)
137	Watches and clocks		-1.256 (0.562)		-1.33 (0.714)		-.73 (0.507)
138	Motor vehicles		-.234 (0.82)		-.103 (0.688)		.598 (0.679)
139	Automobile bodies trailers and semi-trailers		-2.183 (1.373)		-.986 (1.394)		.04 (1.314)
140	Parts/accessories for automobiles		-1.182 (0.48)		-.27 (0.514)		.099 (0.421)
141	Building and repairing of ships		2.171 (1.301)		1.372 (1.125)		1.55 (1.052)
142	Building/repairing of pleasure/sport. boats		1.097 (1.152)		.405 (1.1)		3.372 (0.783)
143	Railway/tramway locomotives and rolling stock		-1.398 (0.92)		-1.323 (0.931)		-1.373 (0.944)
144	Aircraft and spacecraft		.529 (1.062)		-.366 (0.988)		-.331 (1.011)
145	Motorcycles		-.42 (0.578)		-1.767 (0.677)		-.365 (0.452)
146	Bicycles and invalid carriages		-.916 (0.379)		.493 (0.274)		.644 (0.342)
147	Other transport equipment n.e.c.		-1.11 (0.997)		-1.62 (0.924)		-.619 (0.426)
148	Furniture		-1.199 (0.507)		-1.595 (0.496)		-.856 (0.398)
149	Jewellery and related articles		-3.676 (1.46)		-1.362 (1.411)		1.706 (0.966)
150	Musical instruments		.27 (0.606)		.289 (0.529)		.17 (0.275)
151	Sports goods		-1.332 (0.369)		-1.073 (0.253)		-.224 (0.317)
152	Games and toys		.302 (0.778)		.587 (0.765)		.061 (0.523)
153	Other manufacturing n.e.c.		-1.704 (0.326)		-1.388 (0.308)		-.481 (0.308)
156	Transport		-5.647 (1.03)		-.966 (0.427)		-.52 (0.624)
157	Travel		-1.294 (0.664)		.599 (0.416)		2.579 (0.652)
158	Construction		-3.548 (1.344)		-.117 (0.453)		.804 (0.339)
159	Insurance and pension services		-2.548 (1.031)		-1.034 (0.637)		-1.545 (0.985)
160	Financial services		-12.364 (0.989)		-.453 (1.09)		1.82 (1.215)
161	Charges for use of intellectual property		.983 (1.553)		1.14 (0.831)		1.982 (1.089)
162	Telecom, computer, information services		-1.483 (1.285)		.422 (0.987)		4.639 (1.421)
163	Other business services		-3.73 (1.047)		1.149 (0.461)		2.967 (0.677)
166	Education services		1.288 (1.072)		4.31 (1.515)		.863 (0.812)
167	Government goods and services n.i.e.		-11.305 (0)		-10.706 (0)		-9.48 (0)
169	Trade-related services		-15.954 (0.935)		-10.496 (0.602)		7.897 (0.764)

Sektor	Beschreibung	A. Post-2012 EU		B. Pre-2012 EU		C. Non-EU	
		Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.	Est.	Std. Err.

Bemerkung: Robuste Standardfehler in Klammern: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*\*\*  $p < 0.0001$ .

## Appendix B - KITE Modell-Beschreibung

Um die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von Handels- und Produktivitätsszenarien zu quantifizieren, verwenden wir das Kieler Handelsmodell (KITE), ein Multi-Länder- und Multi-Sektor-Modell des allgemeinen Gleichgewichts (CGE) für den Handel (Hinz, Mahlkow & Wanner, 2025; Felbermayr, Mahlkow & Sandkamp, 2023), das auf dem quantitativen Ricardianischen Ansatz von Caliendo und Parro (2015) basiert. In dieser Modellklasse bestimmen sektorale und bilaterale Handelsverbindungen, Input-Output-Beziehungen und Anpassungen im allgemeinen Gleichgewicht gemeinsam, wie Veränderungen der Handelskosten oder der Technologie sich auf Löhne, Preise, Produktion und Wohlfahrt über Länder und Industrien hinweg auswirken.

### Wirtschaftliches Umfeld und zentrale Mechanismen

KITE stellt die Weltwirtschaft als ein Netzwerk von Ländern und Sektoren dar, die durch bilateralen Handel und Nachfrage nach Zwischenprodukten verbunden sind. In jedem Land kombiniert die Produktion eines jeden Sektors Primärfaktoren mit inländisch und international bezogenen Zwischenprodukten. Input-Output-Verknüpfungen sind dabei zentral: Politische Schocks, die Kosten oder Preise in einem Sektor verändern, wirken auf die Preise der in anderen Sektoren verwendeten Zwischenprodukte und erzeugen so Verstärkungs- und sektorübergreifende Spillover-Effekte.

Der internationale Handel wird mit sektorspezifischen Handelselastizitäten modelliert, sodass die Reaktionsfähigkeit auf Veränderungen der Handelskosten systematisch zwischen den Branchen variieren kann. Diese Heterogenität ist quantitativ bedeutsam: Sektoren mit höheren Handelselastizitäten zeigen bei einer gegebenen Änderung der bilateralen Handelskosten eine stärkere Handelsumlagerung, während Sektoren mit niedrigen Elastizitäten sich stärker über Preis- und Ausgabenanpassungen einstellen.

Allgemeinwirtschaftliche Gleichgewichtsreaktionen erfolgen über mehrere Kanäle:

- Anpassung von Relativpreisen und Löhnen: Handelskosten- oder Technologieschocks verändern die sektorale Wettbewerbsfähigkeit, was zu Anpassungen der Sektorpreise und der Löhne in den Ländern führt, sodass der Markt geräumt wird.
- Netzwerkübertragung: Da Sektoren die Produktion anderer Sektoren als Zwischenprodukte nutzen, werden Schocks durch die Produktionsnetzwerke weitergeleitet, wodurch sich die Kosten für nachgelagerte Sektoren und die Preise für Endprodukte ändern.
- Ressourcenallokation: Langfristig erfolgt eine Umschichtung von Produktionsfaktoren und Ausgaben über die Sektoren hinweg als Reaktion auf geänderte Rentabilität und relative Preise.

Die Modellergebnisse werden als Veränderungen des Realeinkommens (Wohlfahrt / „reales BIP“ im Modelljargon), der bilateralen und aggregierten Handelsströme, der sektoralen Produktion und der Preisindizes dargestellt.

## **Kalibrierung und Datenbasis**

KITE wird anhand der Global Trade Analysis Project (GTAP) Datenbank Version 11 kalibriert, wobei 2017 als Basisjahr verwendet wird und aktualisierte Informationen zu Handelsströmen und Wertschöpfung bis November 2024 einbezogen werden. Die Kalibrierung umfasst 141 Länder/Regionen und 65 Sektoren aus Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen. Die zugrunde liegenden Daten legen die bilateralen Handelsanteile, Produktions- und Wertschöpfungsniveaus sowie die Input-Output-Struktur fest, die die Nachfrage nach Zwischenprodukten zwischen den Sektoren steuert.

## **Langfristiger Modell-Closure**

Alle kontrafaktischen Experimente werden in einem langfristigen Szenario durchgeführt. Langfristige Anpassung bedeutet, dass sich Handelsmuster, sektorale Produktionszusammensetzung und Konsumbündel vollständig an veränderte Handelskosten oder Produktivität anpassen können, entsprechend der höheren Handelsreaktivität, die typischerweise mit längeren Zeithorizonten verbunden ist (z. B. Aufbau von Handelsbeziehungen, Umstrukturierung von Lieferketten und Faktorallokation).

## **Umsetzung von Politik- und Produktivitätsszenarien**

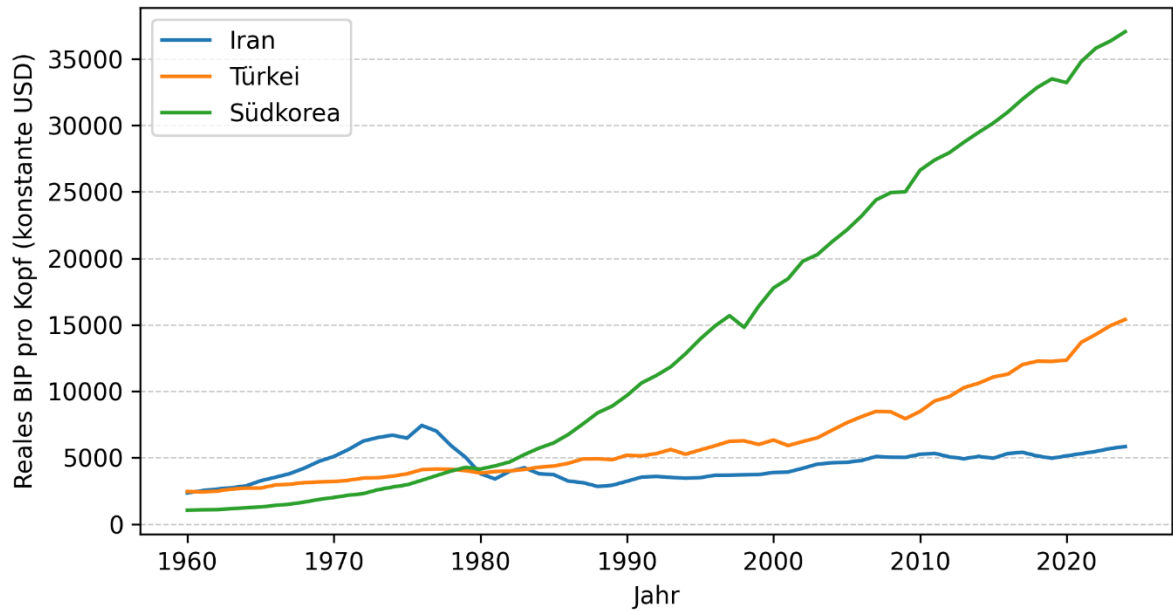
Handelsschock durch Kostenänderungen (Aufhebung von Sanktionen / Änderungen nichttariflicher Handelshemmnisse): Bei der Anwendung zur Aufhebung von Sanktionen werden geschätzte Gravity-Koeffizienten in ad-valorem-Handelskostenschocks überführt, die im Modell als Reduzierung bilateraler nichttariflicher Handelshemmnisse sowohl auf Import- als auch auf Exportseite der sanktionierten Volkswirtschaft berücksichtigt werden.

Produktivitätsschocks (Rekonstruktion / Aufholwachstum): Das Aufholwachstum wird als Hicks-neutrale technologische Verbesserung implementiert, die sektorübergreifend als einheitlicher Produktivitätsfaktor auf die betroffene Volkswirtschaft angewendet wird. Dies senkt die Stückkosten, verändert die komparativen Vorteile und löst allgemeine Gleichgewichtsanpassungen bei Löhnen, Preisen und Handelsmustern aus – unter Berücksichtigung des jeweils geltenden Handelskostenumfelds (z. B. mit oder ohne Sanktionen).

## **Interpretation der Ergebnisse**

Da KITE ein vollständig spezifiziertes Gleichgewichts-Handelsmodell mit Produktionsnetzwerken ist, erfassen seine kontrafaktischen Ergebnisse sowohl direkte Effekte (z. B. billigere bilaterale Handelsströme steigern Importe/Exporte) als auch indirekte Effekte (z. B. günstigere Vorleistungen erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit nachgelagerter Sektoren, Lohnanpassungen verschieben Konsum und Produktion, und globale Marktanteile werden neu verteilt). Dieses Framework eignet sich daher besonders gut zur Bewertung von Politikpaketen, bei denen Änderungen der Handelshemmnisse und Produktivität miteinander interagieren, einschließlich kombinierter Szenarien, in denen Handelsnormalisierung und technologisches Aufholwachstum sich gegenseitig verstärken.

Abbildung A1 – Entwicklung des Pro-Kopf-BIP im Iran, in der Türkei und in Südkorea –  
1960–2024



Quelle: WDI Weltbank.