



Der Inflation Reduction Act und seine Folgen für die deutsche Wirtschaft

Focus Paper | #13

Impressum

© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
August 2023

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh

Dr. Thieß Petersen
Senior Advisor
Telefon +49 5241 81-81218

thiess.petersen@bertelsmann-stiftung.de
www.bertelsmann-stiftung.de

© Getty Images/iStockphoto/Douglas Rissing

Der Inflation Reduction Act und seine Folgen für die deutsche Wirtschaft

Risiken, Potenziale und Handlungsbedarfe

Thieß Petersen

Über uns

Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und soziale Teilhabe produktiv miteinander zu verbinden – das ist der Kerngedanke und das Erfolgsrezept der Sozialen Marktwirtschaft. Doch der Klimawandel und die Begrenzung natürlicher Ressourcen, ein abnehmendes Erwerbspersonenpotenzial, Globalisierungsprozesse und der digitale Wandel setzen unser bisheriges Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell unter Druck. Damit die Soziale Marktwirtschaft auch für künftige Generationen ein verlässliches Leitbild bleibt, müssen wir sie zu einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft transformieren.

Die ökologische Transformation erzeugt Wechselwirkungen und Konflikte zwischen den verschiedenen Zieldimensionen einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft. Der Arbeitsschwerpunkt „Economics of Transformation“ widmet sich den makroökonomischen Wirkungszusammenhängen zwischen verschiedenen Zielparametern und schafft empirisches Steuerungswissen zu wirtschaftspolitischen Maßnahmenbündeln, die den inhärenten Zielkonflikten vorbeugen, sie auflösen oder Synergiepotenziale freisetzen können. Dieses Focus Paper ist Teil einer Reihe von Publikationen zu den wirtschaftspolitischen Zielkonflikten einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft.

Inhalt

Inhalt.....	6
Abbildungen.....	7
1 Handelseffekte von Subventionen der USA für Deutschland.....	8
1.1 US-Subventionen senken Weltmarktpreise.....	8
1.2 Auswirkungen auf Deutschland als Importland.....	9
1.3 Auswirkungen auf Deutschland als Exportland.....	11
1.4 Terms-of-Trade-Effekte von US-Subventionen.....	12
1.5 Handelseffekte einer höheren US-Nachfrage für Deutschland.....	13
2 Investitionseffekte von Subventionen der USA für Deutschland.....	16
3 Arbeitsmarkteffekt von Subventionen der USA für Deutschland.....	17
4 Wechselkurseffekte von Subventionen der USA.....	18
5 Preisniveaueffekte von Subventionen der USA für Deutschland.....	20
6 Quantifizierung der Folgen aktueller US-Subventionen.....	21
7 Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen.....	24
7.1 Ökologische Nachhaltigkeit.....	24
7.2 Hoher materieller Wohlstand.....	25
7.3 Hoher Beschäftigungsgrad.....	27
7.4 Stabiles Preisniveau.....	30
7.5 Außenwirtschaftliches Gleichgewicht.....	30
7.6 Faire Einkommensverteilung.....	32
7.7 Tragfähige Staatsfinanzen.....	33

8	Fazit und Ausblick	34
	Anhang: Marktversagen.....	38
9	Literatur	42

Abbildungen

Abbildung 1: Marktgleichgewicht einer offenen Volkswirtschaft	10
Abbildung 2: Folgen einer US-Subvention für Deutschland als Importland	11
Abbildung 3: Folgen einer US-Subvention für Deutschland als Exportland	12
Abbildung 4: Auswirkungen einer höheren Nachfrage nach Vorleistungen aus Deutschland in den USA	15

Für wertvolle Anregungen und Hinweise danke ich Mark Fischer, Ruben Krebs, Daniel Posch, Lucas Merlin Resende Carvalho und Marcus Wortmann. Alle verbleibenden Fehler gehen zulasten des Verfassers.

Die USA fördern die ökologische Transformation ihrer Wirtschaft unter der Biden-Regierung mit erheblichen finanziellen Mitteln. Wenn eine große Volkswirtschaft ihre Unternehmen mit Transferzahlungen oder Steuervergünstigungen unterstützt, hat das aber auch Auswirkungen auf den Rest der Weltwirtschaft. Dabei haben Subventionen, die die USA zahlen, sowohl positive als auch negative Wohlfahrtseffekte für Deutschland – je nachdem, ob es sich bei den in den USA subventionierten Produkten um Güter handelt, die Deutschland importiert oder exportiert. Neben reinen Handelseffekten gibt es weitere Konsequenzen für die deutsche Volkswirtschaft, z. B. Investitionsverlagerungen. In den Fällen, in denen sich für die deutsche Wirtschaft spürbare negative Auswirkungen ergeben, können wirtschaftspolitische Gegenmaßnahmen erforderlich werden.

1 Handelseffekte von Subventionen der USA für Deutschland

1.1 US-Subventionen senken Weltmarktpreise

Für den Begriff der Subvention gibt es im internationalen Vergleich keine einheitliche Definition. Selbst innerhalb Deutschlands wird dieser Begriff von einzelnen Institutionen unterschiedlich definiert (vgl. SVR 2022: 385 f.). Vereinfacht können als Subvention alle finanziellen Begünstigungen verstanden werden, die der Staat Unternehmen und privaten Haushalten gewährt, ohne dass er dafür eine entsprechende Gegenleistung erhält. Dazu gehören neben **direkten Geldzahlungen** (also monetären Transferzahlungen) vor allem noch **Steuervergünstigungen**. In den folgenden Ausführungen werden daher auch Steuervergünstigungen als eine Subvention betrachtet.

Subventionen haben zunächst einmal einen Einfluss auf den Preis der Produkte, die die subventionierten Unternehmen herstellen. Subventionen reduzieren diese Produktpreise über zwei zentrale Wirkungskanäle:

- Wenn die Unternehmen eine Subvention für ihre **Investitionen** erhalten, werden diese Investitionen billiger. Die Folge ist eine Erhöhung der inländischen Investitionstätigkeiten. Die damit verbundene Steigerung der Produktionskapazitäten bewirkt eine Erhöhung des Güterangebots im Bereich der subventionierten Sektoren. Diese Erhöhung führt bei einer unveränderten Güternachfrage zu einem Angebotsüberschuss auf dem Markt, der einen Preisrückgang hervorruft.
- Wenn Unternehmen Subventionen für ihre laufende **Produktion** erhalten, wirkt das für sie wie eine zusätzliche Einnahme. Sie können daher den Preis, den sie von den Verbraucher:innen verlangen, um diesen Subventionsbetrag zu reduzieren, um so ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

In beiden Fällen kommt es zu einem geringeren Preis für die Produkte der Unternehmen, die Subventionen erhalten. Die Auswirkungen dieser Preissenkung auf die Weltwirtschaft hängen davon ab, wie groß die betroffene Volkswirtschaft ist.

In der Regel sind Volkswirtschaften im Vergleich zum Rest der Welt sehr klein. Das bedeutet, dass ein verändertes Angebots- oder Nachfrageverhalten in der Volkswirtschaft keinen Einfluss auf die Höhe des Weltmarktpreises hat. Wenn das der Fall ist, wird das Land als eine **kleine Volkswirtschaft** bezeichnet. Länder mit einer großen Bevölkerungszahl und einer – im internationalen Vergleich – hohen Wirtschaftskraft können hingegen mit ihren Angebots- und Nachfrageverhalten den Weltmarktpreis verändern. In diesen Fällen handelt es sich um eine **große Volkswirtschaft**. Die USA sind ein Beispiel dafür. Folglich haben Preisreduzierungen in den USA einen Rückgang des Weltmarktpreises zur Folge. Wenn also Subventionen in den USA beispielsweise die Investitionstätigkeiten in bestimmten Bereichen der amerikanischen Wirtschaft erhöhen, bewirkt der damit einhergehende Anstieg des Güterangebots auf dem Weltmarkt einen Angebotsüberschuss, der den Weltmarktpreis sinken lässt.

Ausgangspunkt der nachfolgenden Überlegungen zu den Wohlfahrtseffekten amerikanischer Subventionen für die deutsche Volkswirtschaft ist die Annahme, dass Deutschland – anders als die USA – eine kleine Volkswirtschaft ist. Eine höhere Nachfrage deutscher Konsument:innen nach einem bestimmten Produkt hat daher keinen Anstieg des Weltmarktpreises zur Folge. Ebenso hat ein höheres Güterangebot deutscher Unternehmen auf dem Weltmarkt dort keinen Preisrückgang zur Folge. Damit ist der **Weltmarktpreis** eines Produkts für Deutschland eine **exogene Größe**.

Bei der Analyse der Wohlfahrtseffekte von US-Subventionen für Deutschland ist es entscheidend, ob Deutschland dieses Produkt aus den USA importiert oder ob deutsche Unternehmen ein vergleichbares Produkt in den USA und anderen Ländern verkaufen.

1.2 Auswirkungen auf Deutschland als Importland

Für die grafische Analyse der Auswirkungen von US-Subventionen auf Deutschland wird ein Preis-Mengen-Diagramm genutzt. Die Angebotskurve der deutschen Unternehmen (X^s_D) hat dort den in volkswirtschaftlichen Analysen üblichen steigenden Verlauf – eine größere Menge wird nur zu steigenden Preisen angeboten. Das Nachfrageverhalten der heimischen Konsument:innen entspricht der Annahme des Nachfragegesetzes. Eine größere Gütermenge wird nur nachgefragt, wenn der Preis dieses Produkts sinkt, d. h., die Nachfragegerade (X^d_D) hat einen fallenden Verlauf.

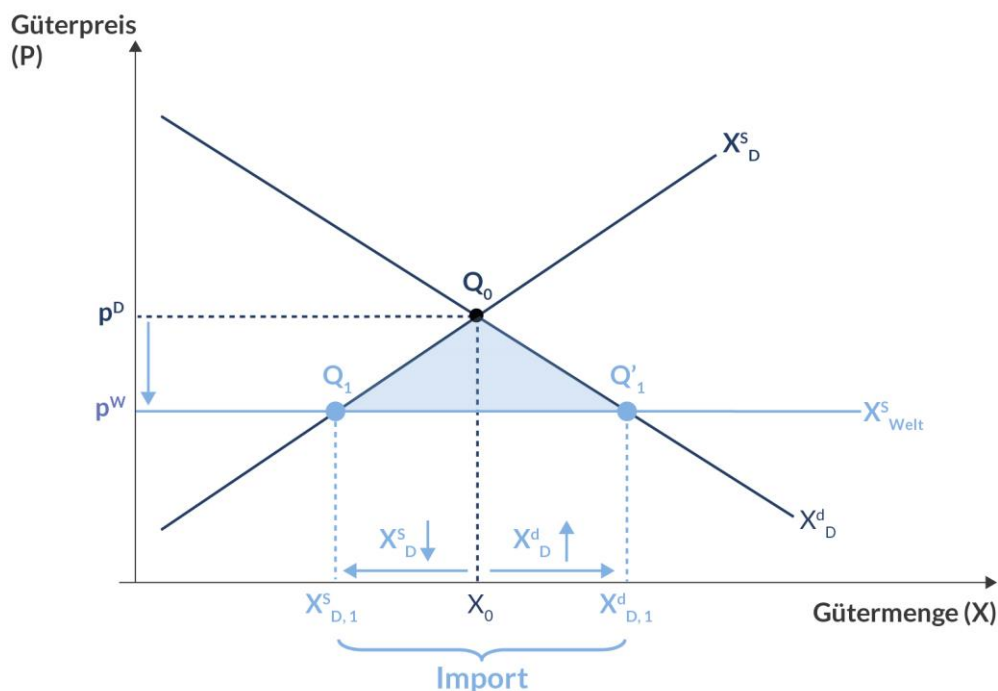
Wenn Deutschland ein bestimmtes Produkt importiert, setzt dies voraus, dass der Weltmarktpreis (p^W) geringer ist als der Preis, der sich in Deutschland ohne außenwirtschaftliche Beziehungen einstellen würde (p^D). Der Weltmarktpreis determiniert das Angebotsverhalten der ausländischen Unternehmen. Da das Nachfrageverhalten Deutschlands annahmegemäß keinen Einfluss auf die Höhe des Weltmarktpreises hat, verläuft die Angebotsgerade des Rests der Welt (X^s_{Welt}) in einem Preis-Mengen-Diagramm parallel zur Mengen-Achse (siehe Abb. 1) – die Unternehmen im Rest der Welt bieten zu dem für sie geltenden Preis jede beliebige Gütermenge in Deutschland an.

Aus diesen Zusammenhängen ergibt sich folgendes Marktgleichgewicht: Wenn Deutschland seine Grenzen für ausländische Produkte öffnet, sinkt der Preis, den die heimischen Verbraucher:innen zahlen müssen, auf das Weltmarktniveau. Für die Verbraucher:innen ist dies eine positive Entwicklung: Sie können eine größere Gütermenge ($X^d_{D,1} > X_0$) zu einem geringeren Preis erwerben ($p^W < p^D$). Die inländischen Unternehmen reduzieren hingegen ihre Produktion, weil sie nun nur

noch den geringeren Weltmarktpreis erhalten. Die von ihnen angebotene Gütermenge geht zurück (von X_0 auf $X_{D,1}^S$). Die Differenz zwischen der gestiegenen Nachfrage und dem gesunkenen Güterangebot wird durch die aus dem Ausland importierten Produkte gedeckt.

Werden die Konsumenten- und die Produzentenrente als Indikatoren für die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt herangezogen, so ergeben sich folgende Wohlfahrtseffekte: Die Konsumentenrente steigt um die Fläche ($p^D Q_0 Q'_1 p^W$). Die Produzentenrente sinkt um die Fläche ($p^D Q_0 Q_1 p^W$). In der Summe steigt die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt um die eingefärbte Fläche ($Q_0 Q'_1 Q_1$).

ABBILDUNG 1 Marktgleichgewicht einer offenen Volkswirtschaft



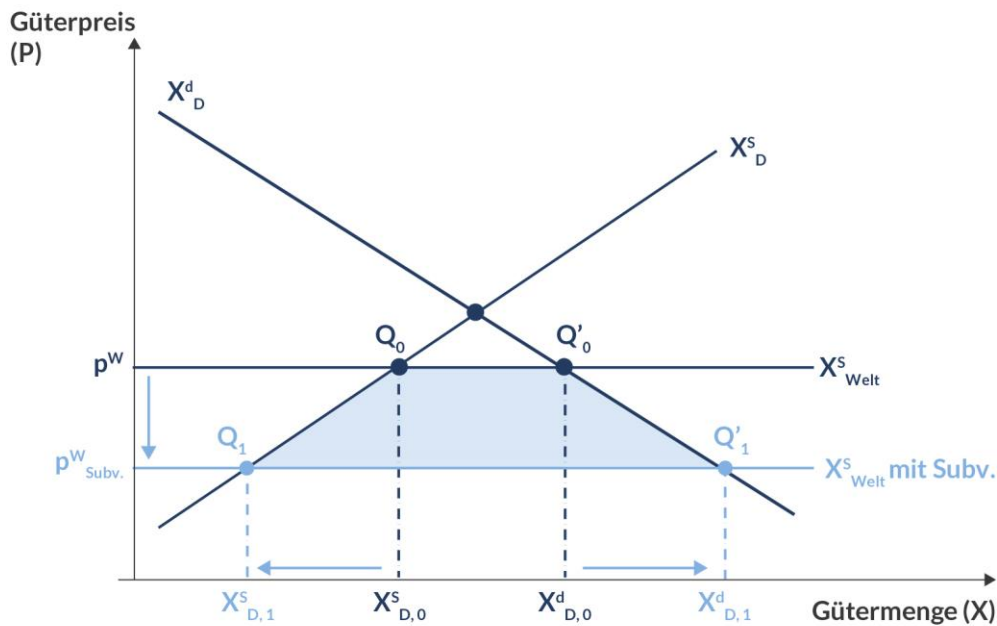
Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

Wenn die USA nun eine Subvention an ihre Unternehmen zahlen, sodass diese ihre Produkte zu einem geringeren Preis anbieten können, sinkt auch der Weltmarktpreis wegen der Größe der US-Wirtschaft. Dadurch wird die Angebotsgerade des Rests der Welt nach unten verschoben. Hieraus resultiert ein neues Marktgleichgewicht, bei dem der Preis für das betreffende Produkt in Deutschland die Höhe ($p^W_{Subv.}$) hat (siehe Abb. 2).

Die Einführung einer Subvention in den USA hat für Deutschland in dieser Situation zwei wohlfahrtsrelevante Konsequenzen: Die Produktion der inländischen Unternehmen geht zurück. Daraus resultiert in Abbildung 2 ein Rückgang der Produzentenrente um die Fläche ($p^W Q_0 Q_1 p^W_{Subv.}$). Die Verbraucher:innen konsumieren eine größere Gütermenge, für die sie einen niedrigeren Preis zahlen müssen. Die Konsumentenrente steigt daher um die Fläche ($p^W Q'_0 Q'_1 p^W_{Subv.}$). In der Summe resultiert daraus ein gesamtwirtschaftlicher **Wohlfahrtsanstieg** in Höhe der eingefärbten Fläche ($Q_0 Q'_0 Q_1 Q'_1$).

ABBILDUNG 2 Folgen einer US-Subvention für Deutschland als Importland



Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

1.3 Auswirkungen auf Deutschland als Exportland

Deutschland exportiert ein bestimmtes Produkt, wenn der auf dem Weltmarkt herrschende Preis über dem in Deutschland geltenden Preis liegt. Dieser Preisvorteil erlaubt es deutschen Unternehmen, dass sie ihre Produkte im Rest der Welt verkaufen können. Das bedeutet, dass die Nachfragegerade des Rests der Welt (X^d_{Welt}) in einem Preis-Mengen-Diagramm parallel zur Mengen-Achse verläuft und dabei über dem in Deutschland geltenden Preis liegt (siehe Abb. 3).

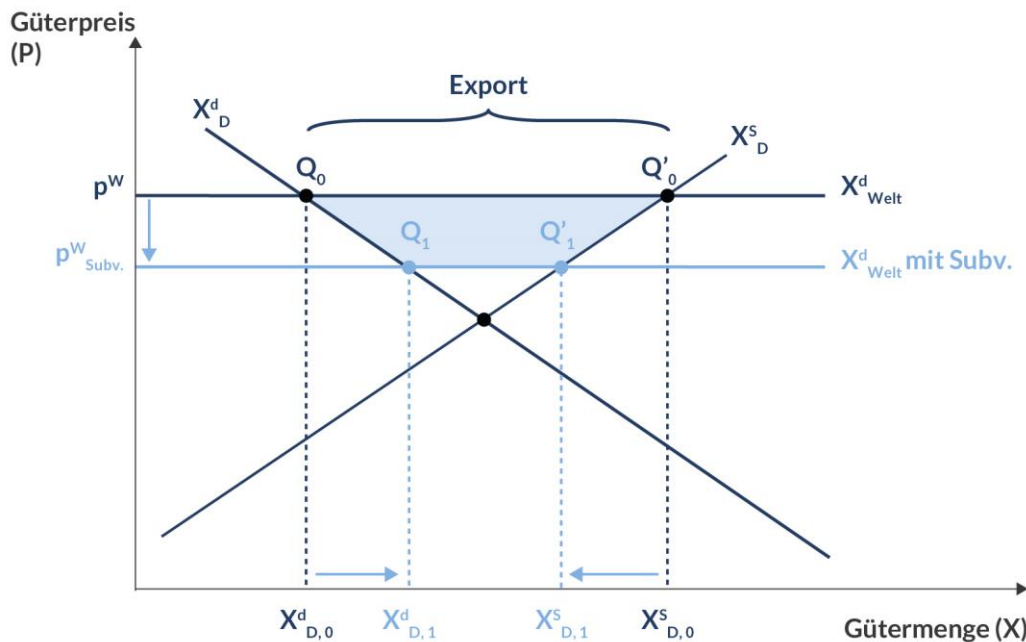
Ohne eine US-Subvention gilt der Weltmarktpreis (p^W). Die deutschen Verbraucher:innen fragen dann die Menge ($X^d_{D,0}$) nach. Die von den Unternehmen in Deutschland angebotene Gütermenge ist wegen des höheren Weltmarktpreises größer als die im eigenen Land nachgefragte Menge ($X^s_{D,0} > X^d_{D,0}$). Die Differenz wird exportiert – sowohl in die USA als auch in den Rest der Welt.

Eine Subvention für US-Unternehmen erlaubt diesen eine Preissenkung. Wegen der Größe der amerikanischen Volkswirtschaft sinkt auch der Weltmarktpreis. Die Nachfragegerade des Rests der Welt wird daher nach unten verschoben. Der geringere Weltmarktpreis hat zur Folge, dass die deutschen Verbraucher:innen eine größere Menge dieses Produkts nachfragen ($X^d_{D,1} > X^d_{D,0}$). Die deutschen Unternehmen verringern ihr Güterangebot wegen des geringeren Preises, den sie für ihre Produkte im In- und Ausland erzielen können ($X^s_{D,1} < X^s_{D,0}$).

Hieraus ergeben sich wiederum zwei wohlfahrtsrelevante Konsequenzen für die deutsche Volkswirtschaft: Aus der Produktionsverringering der inländischen Unternehmen resultiert ein Rückgang der Produzentenrente um die Fläche ($p^W Q'_0 Q'_1 p^W_{\text{Subv.}}$). Die Konsumentenrente steigt um die Fläche ($p^W Q_0 Q_1 p^W_{\text{Subv.}}$). Anders als in dem Fall, in dem Deutschland ein Produkt aus dem

Rest der Welt importiert, resultiert aus diesen beiden Effekten ein gesamtwirtschaftlicher **Wohlfahrtsrückgang** in Höhe der eingefärbten Fläche ($Q_0 Q'_0 Q_1 Q'_1$) in Abbildung 3. Der Wohlfahrtsverlust der deutschen Anbieter:innen – das sind neben den Unternehmenseigentümer:innen auch die in diesen Unternehmen beschäftigten Personen – ist vom Betrag her größer als der Wohlfahrtsgewinn aufseiten der deutschen Verbraucher:innen.

ABBILDUNG 3 Folgen einer US-Subvention für Deutschland als Exportland



Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

Ob die beiden skizzierten Handelseffekte – also ein Importanstieg und ein Exportrückgang – die durch die Konsumenten- und Produzentenrente gemessene gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt im Ergebnis erhöhen oder verringern, lässt sich theoretisch nicht bestimmen. Da Deutschland jedoch seit Jahren einen **Exportüberschuss** aufweist, ist zu erwarten, dass die Wohlfahrtsverluste aus den sinkenden Exporten absolut betrachtet höher ausfallen als der Wohlfahrtsgewinn aus den höheren Importen. Per saldo resultiert daraus ein Wohlfahrtsverlust für die deutsche Volkswirtschaft.

1.4 Terms-of-Trade-Effekte von US-Subventionen

Die Wohlfahrtseffekte von US-Subventionen für Deutschland lassen sich auch mithilfe der Terms of Trade untersuchen. Die **Terms of Trade** geben an, wie viele Mengeneinheiten eines Importguts (bzw. Mengeneinheiten eines Importgüterbündels mit ME für Mengeneinheiten) das Inland für eine Mengeneinheit seines Exportguts (bzw. eines Exportgüterbündels) erhält.

$$\text{Terms of Trade} = \frac{ME_{\text{Importgut}}}{ME_{\text{Exportgut}}}$$

Wenn Deutschland mehr Importgütereinheiten für eine Einheit seines Exportguts erhält, verbessern sich die Terms of Trade – Deutschland erhält beispielsweise für einen in den USA verkauften Pkw nicht nur 300 Jeans, sondern 325.

Berechnet werden die Terms of Trade mithilfe der Preise für Export- und Importgüter, jeweils ausgedrückt in der Währung des Inlands. Wird vereinfachend von nur einer ausländischen Volkswirtschaft ausgegangen – den USA –, lassen sich die Terms of Trade für Deutschland im Verhältnis zu den USA wie folgt berechnen:

$$\text{Terms of Trade} = \frac{\text{Preis}^{\text{Exportgut}}}{\text{Preis}^{\text{Importgut}}} = \frac{\frac{\text{Euro}}{\text{ME}^{\text{Exportgut}}}}{\frac{\text{Euro}}{\text{ME}^{\text{Importgut}}}} = \frac{\text{Euro}}{\text{ME}^{\text{Exportgut}}} \cdot \frac{\text{ME}^{\text{Importgut}}}{\text{Euro}} = \frac{\text{ME}^{\text{Importgut}}}{\text{ME}^{\text{Exportgut}}}$$

Entscheidend für den Einfluss amerikanischer Subventionen auf die deutschen Terms of Trade sind somit die Auswirkungen dieser Subventionen auf die Preise für Export- und Importgüter. Erneut ist daher ausschlaggebend, ob die Subventionen der USA Produkte betreffen, die Deutschland importiert oder exportiert:

- Wenn die US-Subventionen Produkte betreffen, die Deutschland importiert, verbessert das die deutschen Terms of Trade. Der Weltmarktpreis für diese Produkte sinkt. Deutschland erhält dann für eine Einheit seines Exportguts – also z. B. einen Pkw – mehr Einheiten amerikanischer Importprodukte. Das erhöht die Konsummöglichkeiten der deutschen Verbraucher:innen und wirkt daher wohlfahrtserhöhend.
- Falls die Subventionen der USA jedoch Produkte erfassen, die Deutschland exportiert, verschlechtern sich die deutschen Terms of Trade, weil der Preis für die deutschen Exportgüter sinkt. Deutschland erzielt dann weniger Einnahmen für eine Einheit seines Exportprodukts. Damit können dann auch nur noch weniger amerikanische Importgüter erworben werden. Das reduziert die Konsummöglichkeiten der deutschen Konsument:innen und damit deren Wohlfahrt.

Für die deutschen Terms of Trade ist wegen dieser Zusammenhänge in der Summe mit einer **Verschlechterung** zu rechnen. Sie resultiert daraus, dass Deutschland seit mehr als zwei Jahrzehnten einen **Exportüberschuss** aufweist. Das bedeutet, dass die Terms-of-Trade-Verschlechterung infolge sinkender Exportgüterpreise schwerer wiegt als die Verbesserung der deutschen Terms of Trade als Folge sinkender Importgüterpreise. Hinzu kommt der später im vierten Abschnitt beschriebene Umstand, dass US-Subventionen zu einer tendenziellen **Euro-Abwertung** führen, die die deutschen Terms of Trade zusätzlich verschlechtert.

1.5 Handelseffekte einer höheren US-Nachfrage für Deutschland

Eine steigende Produktion in den durch Subventionen geförderten Sektoren erhöht in den USA die **Nachfrage nach Vorleistungen** aus dem In- und Ausland. Sofern deutsche Unternehmen diese liefern, kommt es in Deutschland zu einem Anstieg der Exporte in die USA. Dies dürfte

insbesondere für die deutsche Maschinenindustrie gelten: Wenn in den USA die Produktionskapazitäten ausgebaut werden und damit die US-Nachfrage nach Maschinen steigt, verbessert das für sich genommen die Exportchancen der deutschen Maschinenbauer. Die Folge ist eine Steigerung der Produktion und der Beschäftigung in Deutschland.

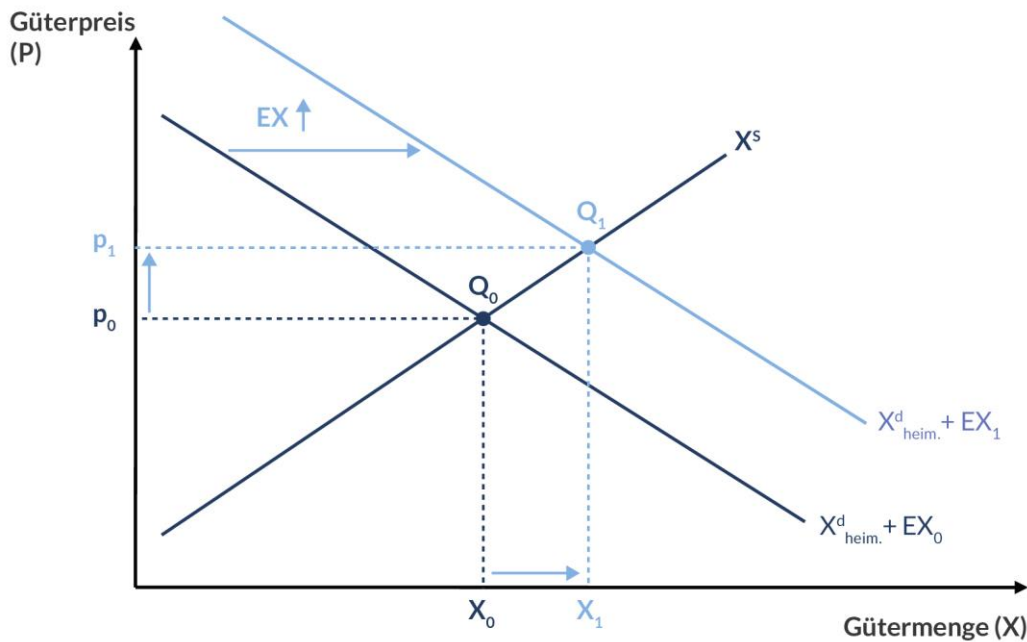
Gleichzeitig ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Subvention ausgewählter Branchen in den USA Opportunitätskosten hat. Wenn in einem staatlich geförderten Bereich die Produktionsaktivitäten zunehmen, verlangt das auch einen höheren Einsatz von Produktionsfaktoren, also von Arbeitskräften, Maschinen etc. Sie fehlen dann in anderen amerikanischen Sektoren, sodass es dort zu Produktionsrückgängen kann. Das reduziert in den betroffenen Unternehmen den Bedarf an importierten Vorleistungen. Für Deutschland bedeutet das eine Verringerung der Exporte in die USA mit einem entsprechenden Produktionsrückgang.

Ob aus diesen beiden Effekten für Deutschland insgesamt ein Exportrückgang oder -anstieg resultiert, lässt sich nicht vorhersagen. In jedem Fall ist jedoch mit einer Veränderung der **Exportstruktur** zu rechnen, was in Deutschland eine entsprechende strukturelle Anpassung der Produktion und der Beschäftigung verlangt: Produktionsfaktoren, allen voran Arbeitskräfte, müssen aus Sektoren mit sinkenden Exporten in die USA in Branchen und Unternehmen mit steigenden Exporten wechseln.

Hinzu kommt, dass ein Großteil der aktuellen US-Subventionen kreditfinanziert ist. Das bedeutet, dass diese Subventionen einen **kreditfinanzierten expansiven fiskalischen Impuls** darstellen. Er erhöht für sich genommen Produktion, Beschäftigung und BIP in den USA. Bei einem steuerfinanzierten expansiven fiskalischen Impuls wäre der Wachstumsimpuls geringer, weil höhere Steuern die verfügbaren Einkommen der betroffenen privaten Haushalte reduzieren – und damit auch deren Konsumnachfrage. Ein höheres Einkommen in den USA erhöht dort im Normalfall die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen aus dem In- und Ausland. Für Deutschland bedeutet dies ebenfalls eine **höhere Exportnachfrage**.

Wird davon ausgegangen, dass die amerikanischen Subventionen in zukunftsträchtige Sektoren mit einer hohen volkswirtschaftlichen Wertschöpfung fließen und zudem einen gesamtwirtschaftlichen positiven fiskalischen Impuls darstellen, kommt es per saldo in den USA zu einem Anstieg der Produktion. Für Deutschland kann das eine höhere Nachfrage nach Vorleistungen, die von den USA benötigt werden, bedeuten. Die **gesamtwirtschaftliche Güternachfrage**, die sich aus der heimischen Güternachfrage ($X_{\text{heim.}}^d$) und der Exportnachfrage (EX) zusammensetzt, wird folglich größer (wegen $EX_1 > EX_0$). Die Folge sind ein höheres Produktionsniveau in Deutschland ($X_1 > X_0$) und ein steigendes Preisniveau ($p_1 > p_0$) (siehe Abb. 4).

ABBILDUNG 4 Auswirkungen einer höheren Nachfrage nach Vorleistungen aus Deutschland in den USA



Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

Einschränkend ist jedoch zu berücksichtigen, dass Subventionen und Steuergutschriften häufig an die Bedingung geknüpft sind, dass große Teile der Wertschöpfung im Inland erfolgen müssen. Diese sogenannten „Local-Content-Anforderungen“ gelten auch für die aktuellen amerikanischen Subventionsprogramme. So erhalten beispielsweise Käufer:innen von Elektroautos in den USA eine Steuergutschrift von bis zu 7.500 US-Dollar nur, wenn die Endmontage des Elektroautos in Nordamerika erfolgt und Batteriekomponenten sowie kritische Batterierohstoffe aus den USA stammen bzw. aus einem Land, mit dem die USA ein Freihandelsabkommen haben (vgl. SVR 2023: 8). Das ist vor dem Hintergrund der Zielsetzung dieser Subventionen – Stärkung der klimaneutralen Technologien und Produkte in den USA – eine verständliche Maßnahme, schränkt aber die Exportmöglichkeiten deutscher Unternehmen in die USA ein.

Das Ausmaß dieser Exporteinschränkung dürfte jedoch überschaubar sein: Zum einen lassen die Local-Content-Vorschriften ausländische Zulieferungen zu, weil diese Vorschriften keine 100-prozentigen einheimischen Vorleistungen verlangen. Zum anderen gibt es bereits etablierte Vorleistungsbeziehungen zwischen amerikanischen und deutschen Unternehmen. Ein Umbau dieser Lieferkettenbeziehungen verursacht Kosten, sodass diese Vorleistungsbeziehungen auch nach der Einführung von US-Subventionen mit Local-Content-Vorschriften bestehen bleiben können (vgl. Hüther und Matthes 2023). Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Local-Content-Vorschriften für die US-Unternehmen **steigende Produktionskosten** bedeuten können. Dies ist insbesondere dann zu erwarten, wenn die amerikanischen Unternehmen auf teurere amerikanische Vorleistungen zurückgreifen anstelle von preiswerteren Einzelteilen und Vorleistungen aus z. B. Asien. Das könnte die preisliche Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen in den USA verbessern und somit auch deren Exportchancen erhöhen.

In der Summe kann davon ausgegangen werden, dass die US-Subventionen für sich genommen die **Exportchancen** deutscher Unternehmen **verbessern**.

2 Investitionseffekte von Subventionen der USA für Deutschland

Wenn die USA Unternehmen, die ihren Standort in den USA haben, Subventionszahlungen leisten oder Steuererleichterungen gewähren, erhöht das den Anreiz für ausländische Investor:innen, Investitionen in den USA zu tätigen.

Für **deutsche** Unternehmen wird es attraktiver, ihren Produktionsstandort in die USA zu verlegen, wenn sie dort Investitionskostenzuschüsse erhalten oder Subventionen für die laufende Produktion (durch Transferzahlungen oder Steuererleichterungen). Diese Maßnahmen reduzieren die Produktionskosten der Investor:innen und erhöhen somit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der von ihnen hergestellten Produkte.

Hinzu kommt, dass es auch für andere Investor:innen im **Rest der Welt** attraktiver wird, Produktionsanlagen in den USA zu errichten bzw. zumindest Unternehmensbeteiligungen in den USA zu erwerben. Dies hat zur Folge, dass diese Investor:innen weniger Investitionen in Deutschland tätigen, weil Deutschland als Investitionsort an Attraktivität verliert. Die in Abschnitt 1.5. genannten Local-Content-Anforderungen von US-Subventionsprogrammen stärken diesen Anreiz.

Aus Sicht der deutschen Volkswirtschaft bringen diese Zusammenhänge einen **Kapitalabzug** mit sich. Er schwächt die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands sowohl nachfrage- als auch angebotsseitig:

- Wenn deutsche Unternehmen Investitionen nicht mehr im Inland, sondern in den USA tätigen, reduziert das die **Nachfrage** nach Investitionsgütern in Deutschland. Die Unternehmen, die die entsprechenden Produktionsanlagen herstellen (also Gebäude, Maschinen etc.), passen ihre Produktion an die geringere Investitionsgüternachfrage an. Damit geht das Bruttoinlandsprodukt (im Folgenden BIP) zurück. Dieser Effekt tritt unmittelbar und damit bereits kurzfristig auf.
- Nachlassende Investitionen in Deutschland bedeuten zudem, dass die gesamtwirtschaftlichen **Produktionskapazitäten** weniger stark wachsen. Das dämpft die zukünftigen Produktionsmöglichkeiten der deutschen Volkswirtschaft. Diese angebotsseitige Wachstumsdämpfung tritt mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung auf und wirkt daher mittel- und langfristig.

Zudem ist ein weiterer angebotsseitiger Effekt für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands zu berücksichtigen: Investitionen bedeuten in der Regel auch eine Steigerung der Produktivität, weil alte Produktionsanlagen durch neue, produktivere Anlagen ersetzt werden. Fallen diese Investitionen aus, unterbleiben auch die mit ihnen verbundenen Produktivitätszuwächse. Ein wegen nachlassender Investitionen alternder gesamtwirtschaftlicher Kapitalstock schwächt somit die

internationale **Wettbewerbsfähigkeit** der deutschen Volkswirtschaft (vgl. Michelsen und Jäger 2023).

3 Arbeitsmarkteffekt von Subventionen der USA für Deutschland

Die skizzierten Handels- und Investitionseffekte von amerikanischen Subventionen für Deutschland haben Auswirkungen auf den deutschen Arbeitsmarkt.

Die in den Abbildungen 2 und 3 dargestellten **Handelseffekte** haben in beiden Fällen zur Folge, dass die deutschen Unternehmen wegen des sinkenden Weltmarktpreises ihre Produktion verringern. Ein geringeres Produktionsniveau hat in der Regel auch eine Verringerung des Beschäftigungsniveaus zur Folge. Ceteris paribus bedeutet dies einen Anstieg der **Arbeitslosigkeit**. Zudem bedeutet eine geringere Nachfrage nach Arbeitskräften einen niedrigeren Preis für den Produktionsfaktor Arbeit, also einen **Lohnrückgang**.

Falls die Subventionen für amerikanische Unternehmen in den USA zu einer höheren Nachfrage nach deutschen Vorleistungen führen, bewirkt das den in Abbildung 4 abgebildeten Produktionsanstieg. Gleiches gilt, wenn die deutschen Exporte in die USA wegen des aus den fiskalischen Impulsen der US-Subventionen wachsenden amerikanischen BIP zunehmen. Für sich genommen bedeuten diese Entwicklungen einen Anstieg der Beschäftigung in Deutschland und damit auch einen Lohnanstieg.

Eine **Investitionsverlagerung** in die USA hat den gleichen Arbeitsmarkteffekt wie ein Produktionsrückgang in Deutschland als Reaktion auf einen geringeren Weltmarktpreis für Import- und Exportgüter: Wenn deutsche Unternehmen ihre Investitionen in Deutschland reduzieren, weil sie vermehrt Produktionsanlagen in den USA errichten, bedeutet das eine geringere Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazitäten in Deutschland. Wenn der **Kapitalabzug** so stark ausfällt, dass in Deutschland nicht einmal mehr so viel investiert wird, dass die verschlissenen Produktionsanlagen ersetzt werden (d. h., die Nettoinvestitionen sind negativ), schrumpft der gesamtwirtschaftliche Produktionsapparat der deutschen Volkswirtschaft. Das bedeutet für sich genommen einen **Rückgang** der Beschäftigung und damit auch sinkende Löhne.

Hinzu kommen die Produktionsrückgänge in Deutschland als Reaktion auf die **nachlassende Investitionsgüternachfrage**, die ebenfalls einen Beschäftigungsrückgang nach sich ziehen.

In der Summe ist davon auszugehen, dass die drei genannten Arbeitsmarkteffekte zu einem **Beschäftigungsrückgang** führen: Der mögliche beschäftigungserhöhende Effekt einer gestiegenen Nachfrage nach deutschen Vorleistungen und anderen Produkten reicht nicht aus, um die Beschäftigungsrückgänge, die aus einer Produktionseinschränkung und nachlassenden Investitionen in Deutschland resultieren, zu kompensieren. Das hat dann auch einen tendenziell sinkenden Lohn zur Folge.

4 Wechselkurseffekte von Subventionen der USA

Grenzüberschreitende Wirtschaftsaktivitäten haben Einfluss auf die Wechselkurse der beteiligten Volkswirtschaften. Dabei gilt der Grundsatz, dass im Ausland verkaufte Güter letztendlich in der Währung des exportierenden Landes bezahlt werden müssen. Der Grund dafür ist, dass die exportierenden Unternehmen ihre Löhne, Mieten, Pachten, Kreditzinsen etc. in der heimischen Währung bezahlen. Die im ersten Abschnitt skizzierten **Handelseffekte** von US-Subventionen haben daher folgende Konsequenzen:

- Steigende Importe von Produkten aus den USA bedeuten, dass die deutschen Käufer:innen dieser importierten Güter ihre Nachfrage nach US-Dollar erhöhen. Die steigende Dollar-Nachfrage bewirkt für sich genommen eine **Dollar-Aufwertung** (und damit gleichzeitig eine **Euro-Abwertung**).
- Sinkende Exporte deutscher Unternehmen in die USA haben zur Folge, dass die Nachfrage nach Euro an den internationalen Devisenmärkten zurückgeht. Daraus resultiert eine **Euro-Abwertung** (und folglich auch eine **Dollar-Aufwertung**).

Auch **Investitionen** im **Ausland** haben einen Einfluss auf die Höhe der Devisennachfrage und somit auf den Wechselkurs. Wenn Investitionen im Ausland getätigt werden, müssen diese in der Regel in der Währung des Auslands bezahlt werden. Wer beispielsweise eine Unternehmensbeteiligung in den USA erwerben möchte, muss diese mit US-Dollar bezahlen. Die im zweiten Abschnitt beschriebenen Auswirkungen amerikanischer Subventionen auf die grenzüberschreitenden Investitionstätigkeiten haben somit die gleichen Konsequenzen wie die Handelseffekte, d. h., es kommt zu einer **Dollar-Aufwertung** und einer **Euro-Abwertung**.

Im Ergebnis ziehen US-Subventionen somit eine Aufwertung des Dollars und eine Abwertung des Euros nach sich. Diese Wechselkursänderungen haben wiederum Rückwirkungen auf die **Handelsströme**:

- Eine **Dollar-Aufwertung** bedeutet, dass deutsche bzw. europäische Käufer:innen – in Euro gerechnet – mehr für amerikanische Produkte bezahlen müssen. Das hat im Normalfall zur Folge, dass die Nachfrage nach Produkten aus den USA zurückgeht. Deutschland reduziert also seine Importe aus den USA. Das gilt für sämtliche US-Produkte, also nicht nur für die subventionierten Güter. Gleichzeitig kann die Aufwertung des US-Dollars bedeuten, dass vergleichbare deutsche Produkte nun in Deutschland einen geringeren Preis haben als die amerikanischen Konkurrenzprodukte. Daraus resultiert ein Anstieg der Produktion in Deutschland, was dann auch eine Zunahme des Beschäftigungsniveaus bedeutet.
- Eine **Euro-Abwertung** hat zur Folge, dass deutsche Produkte in den USA – in Dollar gerechnet – günstiger werden. Damit werden deutsche Produkte für die Verbraucher:innen in den USA attraktiver, sodass die deutschen Exporte in die USA steigen. Gleiches gilt für in Deutschland hergestellte Vorleistungen bzw. Einzelteile, die von amerikanischen Unternehmen als Input verwendet werden können. Die höheren deutschen Exporte bewirken einen Produktions- und Beschäftigungsanstieg in Deutschland.

Auch grenzüberschreitende **Investitionstätigkeiten** werden von Wechselkursänderungen beeinflusst: Die **Dollar-Aufwertung** wirkt sich über zwei Wirkungskanäle negativ auf deutsche Investitionen in den USA aus:

- Eine Dollar-Aufwertung hat zur Folge, dass deutsche Investor:innen nun einen höheren Euro-Betrag zahlen müssen, wenn sie ein Unternehmen in den USA errichten oder kaufen. Das reduziert die deutschen Investitionen in den USA.
- Wegen der Dollar-Aufwertung geht die preisliche Wettbewerbsfähigkeit von Produkten, die in den USA hergestellt werden, zurück. Damit sinkt der Anreiz für deutsche Investor:innen, Investitionen in den USA zu tätigen.

Die Abwertung des Euros hat folgerichtig positive Auswirkungen auf die Investitionstätigkeiten in Deutschland. Wenn deutsche Unternehmensanteile für ausländische Investor:innen preiswerter werden und wenn in Deutschland hergestellte Produkte abwertungsbedingt an internationaler Wettbewerbsfähigkeit gewinnen, ist zu erwarten, dass es zu erhöhten Investitionen in Deutschland kommt (sowohl durch deutsche als auch durch ausländische Investor:innen).

Unter modelltheoretischen Idealbedingungen dauern die Wechselkursanpassungen so lange, bis die Preisnachteile, die den deutschen Unternehmen wegen der Subvention der Investitions- und Produktionskosten in den USA entstehen, eliminiert sind. In der realen Welt gibt es jedoch weitere Einflussfaktoren, die einen vollkommenen wechselkursbedingten Ausgleich der subventionsgetriebenen Preisnachteile verhindern. Im Ergebnis ist daher zu erwarten, dass US-Subventionen zwar zu einer Aufwertung des Dollars und einer Abwertung des Euros führen. Die Aufwertung des Dollars dürfte jedoch nicht hinreichend hoch ausfallen (und Gleiches gilt für die spiegelbildliche Abwertung des Euros), um die Preisnachteile der deutschen Unternehmen vollständig zu kompensieren. Für Deutschland kommt es dennoch zu einem Rückgang der Exporte und einem Anstieg der Importe – mit den im dritten Abschnitt beschriebenen negativen Arbeitsmarkteffekten für die deutsche Volkswirtschaft.

Und es ist ein weiterer Nachteil für die deutsche Volkswirtschaft zu erwarten. Die in Abschnitt 1.4. beschriebenen **Terms of Trade** haben neben den bereits behandelten Einflussfaktoren (den Preisen für Export- und für Importgüter) eine dritte Determinante: den Wechselkurs. Dieser ist erforderlich, um den in Dollar ausgedrückten Preis von US-Produkten in Euro umzurechnen:

$$\text{Terms of Trade} = \frac{\frac{\text{Euro}}{ME^{\text{Exportgut}}}}{\frac{\text{Euro}}{ME^{\text{Importgut}}}} = \frac{\text{Euro}}{ME^{\text{Exportgut}}} \cdot \frac{1}{\frac{\text{Dollar}}{ME^{\text{Importgut}}} \cdot \frac{\text{Euro}}{\text{Dollar}}}$$

Eine **Euro-Abwertung** (bzw. deren Spiegelbild, also eine Dollar-Aufwertung) hat zur Folge, dass an den Devisenmärkten mehr Euro für einen US-Dollar bezahlt werden. Der Ausdruck $\frac{\text{Euro}}{\text{Dollar}}$ wird folglich größer, sodass die Terms of Trade geringer werden – es kommt also zu einer **Verschlechterung** der deutschen Terms of Trade. Das bedeutet, dass Deutschland für eine Einheit

seines Exportprodukts weniger Einheiten des aus den USA importierten Produkts erhält. Dies lässt sich wie folgt erklären:

- Der Export eines deutschen klimafreundlichen Fahrzeugs im Wert von 10.000 Euro führt bei einem Wechselkurs von einem Dollar je Euro zu einem Erlös in Höhe von 10.000 Dollar. Bei einem Preis von 100 Dollar für eine US-Jeans können mit diesem Erlös 100 Jeans gekauft werden.
- Bei einer Dollar-Aufwertung bzw. einer Euro-Abwertung sinkt der Wert eines Euros auf z. B. nur noch 0,8 Dollar. Das deutsche Fahrzeug im Wert von 10.000 Euro hat nun nur noch einen Wert von 8.000 Dollar. Und sofern die US-Subventionen die Herstellung klimafreundlicher Fahrzeuge in den USA unterstützen und der Preis der amerikanischen Konkurrenzprodukte daher sinkt, können die deutschen Anbieter:innen auch keinen höheren Dollar-Preis für ihr Produkt verlangen, weil dieses dann preislich nicht mehr wettbewerbsfähig wäre. Mit den 8.000 Dollar können jedoch nur noch 80 US-Jeans erworben werden.

Die Abwertung der eigenen Währung kann also die preisliche Wettbewerbsfähigkeit deutscher Anbieter:innen in den USA erhalten. Die deutschen Konsument:innen bezahlen diese Wettbewerbssicherung jedoch durch eine Verringerung ihrer Konsummöglichkeiten. Statt 100 Jeans erhalten sie nur noch 80 Jeans. Der abwertungsbedingte Erhalt der preislichen Wettbewerbsfähigkeit hat somit einen Preis in Form realer **Konsumeinschränkungen**.

5 Preisniveaueffekte von Subventionen der USA für Deutschland

Wenn amerikanische Subventionen zu einem Preisrückgang der davon betroffenen Produkte in den USA führen, bewirkt das wegen der Größe der US-Volkswirtschaft auch in Deutschland einen Preisrückgang. Dieser betrifft sowohl die Produkte, die Deutschland aus den USA importiert (siehe Abb. 2), als auch die Produkte, die Deutschland exportiert und die dabei auch weiterhin in Deutschland angeboten und nachgefragt werden (siehe Abb. 3). Wenn eine hinreichend große Menge von Produkten von diesen Preissenkungen betroffen ist, resultiert daraus ein **Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus** in Deutschland. Dieser Effekt findet unmittelbar und daher kurzfristig statt.

Ein durch die US-Subventionen hervorgerufener Anstieg von Produktion und BIP in den USA hat in der Regel auch eine höhere Nachfrage amerikanischer Verbraucher:innen und Unternehmen nach deutschen Konsumprodukten und Vorleistungen zur Folge. Das wirkt für sich genommen preisniveauerhöhend (siehe Abb. 4).

Die Handelseffekte der US-Subventionen haben also zwei preisniveaureduzierende Effekte (aus den USA importierte Produkte und deutsche Exportprodukte) und eine preisniveauerhöhende Konsequenz (höhere Güternachfrage in den USA). Da sich die höhere Güternachfrage der USA nicht nur auf deutsche Produkte bezieht, dürften die beiden preisniveausenkenden Effekte vom Volumen her stärker ausfallen als dieser preisniveauerhöhende Effekt. Die **Handelseffekte** einer US-Subvention dürften daher insgesamt **preisniveausenkend** wirken.

Auch die **Investitionseffekte**, die amerikanische Subventionen auslösen, wirken für sich genommen in der **kurzen Frist** preisniveausenkend, weil sie zu einem Rückgang der Investitionstätigkeiten in Deutschland führen. Eine geringere Nachfrage nach Gebäuden und Maschinen führt ceteris paribus zu einem unmittelbaren Angebotsüberschuss auf den entsprechenden Märkten, der einen nachfrageseitig verursachten Preisrückgang bewirkt.

Die **mittel-** und **langfristigen** Auswirkungen geringerer Investitionstätigkeiten in Deutschland haben hingegen eine preisniveauerhöhende Wirkung. Wenn Investitionen in Deutschland zurückgefahren werden, weil Unternehmen und Investor:innen stattdessen Investitionen in den USA tätigen, reduziert das die Produktionskapazitäten der deutschen Volkswirtschaft. Das schwächt für sich genommen das Güterangebot in Deutschland und bewirkt einen angebotsseitig induzierten **Preisniveauanstieg**. Gleiches gilt, wenn eine nachlassende Investitionstätigkeit in Deutschland die Produktivitätsentwicklung negativ beeinflusst.

Die im vierten Abschnitt beschriebene **Euro-Abwertung**, die sich aus US-Subventionen ergibt, wirkt hingegen **preisniveauerhöhend**. Die mit der Euro-Abwertung einhergehende Aufwertung des Dollars erhöht den Preis, den deutsche Verbraucher:innen für US-Produkte – in Euro gerechnet – bezahlen müssen. Bei der im vierten Abschnitt angenommenen Wechselkursentwicklung (Rückgang des Werts eines Euros von einem Dollar auf 0,8 Dollar) kostet eine US-Jeans im Wert von 100 Dollar nicht mehr 100 Euro, sondern 125 Euro (wenn ein Euro nur noch 0,8 Dollar wert ist, bedeutet dies, dass ein Dollar $\frac{1}{0,8} = 1,25$ Euro wert ist).

Welche der skizzierten Preisniveauentwicklungen von US-Subventionen per saldo überwiegen, lässt sich theoretisch nicht bestimmen. Da sich jedoch die preisniveauerhöhenden Effekte, die sich aus einer nachlassenden Investitionstätigkeit ergeben, erst mittel- und langfristig einstellen, kann erwartet werden, dass zumindest **kurzfristig** die **preisniveausenkenden** Wirkungen der US-Subventionen in Deutschland überwiegen.

6 Quantifizierung der Folgen aktueller US-Subventionen

Empirische Abschätzungen zum konkreten Ausmaß der skizzierten theoretischen Konsequenzen von US-Subventionen für die deutsche Volkswirtschaft sind mit erheblichen Unsicherheiten verbunden.

Ein Grund dafür ist der Umstand, dass die USA gegenwärtig eine Reihe von Subventionen beschlossen haben, deren konkretes Ausmaß nicht vollständig bekannt ist. Zudem ist nicht abzusehen, welche weiteren Subventionen geplant sind.

US-Subventionen, die gegenwärtig besonders intensiv diskutiert werden, betreffen den „**Inflation Reduction Act**“ (kurz IRA). Er wurde im August 2022 von US-Präsident Joe Biden unterzeichnet und ist seit dem Beginn des Jahres 2023 wirksam (vgl. Hüther und Matthes 2023). Ein zentrales Element sind Subventionen und Steuergutschriften für klimafreundliche Technologien und Produkte. Das Volumen beträgt rund 370 Milliarden US-Dollar und streckt sich über einen Zeitraum von zehn

Jahren. Allerdings enthält der IRA die erwähnten Steuererleichterungen, deren Höhe nicht gedeckelt ist. Schätzungen zufolge kann das Volumen des IRA daher durchaus 800 Milliarden Dollar oder sogar 1.200 Milliarden Dollar erreichen (vgl. Jansen, Jäger und Redeker 2023: 3 und die dort angegebene Literatur). Wenn jedoch das konkrete Ausmaß von Subventionen unbekannt ist, gilt dies auch für die Auswirkungen dieser Subventionen auf die Höhe von Produktion, Beschäftigung und Einkommen in den USA.

Hinzu kommen weitere, bereits beschlossene Subventionen in den USA. Der „**Infrastructure Investment and Jobs Act**“ stellt beispielsweise 1.200 Milliarden Dollar zur Verfügung, der „**CHIPS and Science Act**“ 280 Milliarden Dollar (vgl. Baur et al. 2023: 7).

Die Auswirkungen auf die US-Wirtschaft sind auch deshalb schwierig abzuschätzen, weil beispielsweise der IRA neben Subventionen auch **Steuererhöhungen** für Unternehmen enthält. Das wirkt für sich genommen investitions- und damit wachstumsdämpfend (vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen 2023: 1–3).

Hinzu kommt, dass Subventionen für eine Volkswirtschaft realwirtschaftliche Kosten haben. Drei Aspekte sind hier insbesondere zu berücksichtigen:

- Wenn der Staat ausgewählte Produkte, Technologien oder Sektoren durch Subventionen fördert, erhöht er damit den **Einsatz** von **Produktionsfaktoren** in den geförderten Bereichen. Angesichts der Knappheit von Produktionsfaktoren stehen diese dann nicht mehr für alternative Verwendungszwecke zur Verfügung. Es ist zumindest theoretisch nicht ausgeschlossen, dass die in Geldeinheiten ausgedrückten Produktionsausfälle der Waren und Dienstleistungen, die wegen der Umlenkung von Produktionsfaktoren nicht mehr in den USA hergestellt werden, größer ausfallen als die subventionierten Produktionsgewinne. In der Summe bedeutet das einen Rückgang des amerikanischen realen BIP.
- Zudem ist zu berücksichtigen, dass staatliche Subventionen finanziert werden müssen. Werden diese durch eine **Steuererhöhung** finanziert, bedeutet das an anderer Stelle Preissteigerungen. Diese können die preisliche **Wettbewerbsfähigkeit** aller inländischen Unternehmen schwächen. Bei den privaten Haushalten führen höhere Konsumgüterpreise zu einem **Kaufkraftverlust**, der zu einer Einschränkung der Konsumgüternachfrage führen kann.
- Schließlich ist noch zu berücksichtigen, dass geschützte Wirtschaftssektoren wegen des geringeren Wettbewerbsdrucks zur **Ineffizienz** neigen können. Das schwächt den technologischen Fortschritt in den USA und mit ihm die mittel- und langfristige Produktivitätsentwicklung, was sich negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirkt.

Alleine diese Rückwirkungen von US-Subventionen auf die Entwicklung der amerikanischen Volkswirtschaft erschweren die Quantifizierung der Auswirkungen dieser Subventionen auf Produktion, Beschäftigung und Einkommen in den USA. Ohne Kenntnis dieser wirtschaftlichen Folgen ist es auch nicht möglich, die ökonomischen Auswirkungen auf die deutsche Volkswirtschaft eindeutig zu quantifizieren. Unabhängig von einer exakten Quantifizierung der Konsequenzen von US-Subventionen auf die deutsche Wirtschaft dürfte es jedoch unumstritten sein, dass diese Subventionen in Kombination mit weiteren Argumenten für den Investitions- und

Produktionsstandort USA (preiswerte Energie und protektionistische Maßnahmen, zu denen auch die Local-Content-Bestimmungen des IRA gehören) eine erhebliche Herausforderung für den Wirtschaftsstandort Deutschland darstellen.

Im Ergebnis gehe ich davon aus, dass die aktuellen US-Subventionen zwei **gravierende Nachteile** für die deutsche Volkswirtschaft haben:

- Wie in den Abschnitten 1.2. und 1.3. gezeigt, haben die **Handelseffekte** von US-Subventionen einen positiven Effekt auf die deutsche Wohlfahrt, wenn die davon betroffenen Produkte importiert werden (weil die deutschen Verbraucher:innen mehr Produkte zu einem geringeren Preis erwerben können), und einen negativen Wohlfahrtseffekt, wenn es um Produkte geht, die Deutschland exportiert (weil der durch die US-Subventionen reduzierte Weltmarktpreis in Deutschland Produktion und Wertschöpfung sowie Beschäftigung und Einkommen verringert). Da Deutschland seit Jahren einen Exportüberschuss aufweist, dürften die wohlfahrtsreduzierenden Effekte der sinkenden Exporte vom Betrag her höher ausfallen als die wohlfahrtserhöhenden Konsequenzen der günstigeren Importe. Auch die in Abschnitt 1.5. beschriebene Aussicht auf verbesserte Exportmöglichkeiten deutscher Unternehmen dürfte dies wegen der Local-Content-Bestimmungen nicht kompensieren können. In der Summe bewirken die Handelseffekte der US-Subventionen somit in Deutschland einen **Wohlfahrtsrückgang**. Dieser Wohlfahrtsverlust äußert sich auch in Form einer Verschlechterung der deutschen Terms of Trade, die die Konsummöglichkeiten der deutschen Verbraucher:innen reduziert.
- Gleiches dürfte für die **Investitionseffekte** amerikanischer Subventionen gelten. Vor allem in Kombination mit relativ geringen Energiepreisen in den USA und drohenden steigenden protektionistischen Maßnahmen stellen die Transferzahlungen und Steuergutschriften der USA einen großen Anreiz dar, Investitionen in die USA zu verlagern. Das schwächt die mittel- und langfristigen Produktionskapazitäten der deutschen Volkswirtschaft.

Dass Unternehmen auf Subventionsangebote anderer Staaten reagieren, zeigt beispielsweise die im April 2023 verkündete Entscheidung von VW, eine **Batteriefabrik in Kanada** zu errichten. Für seine bis dahin größte Batteriefabrik erhält VW von Kanada laut Medienberichten staatliche Fördermittel in Höhe von mehr als 13 Milliarden kanadischen Dollar, was rund neun Milliarden Euro entspricht (vgl. Tagesschau 2023). Damit profitiert VW auch vom Inflation Reduction Act. Wie in Abschnitt 1.5. erwähnt, gelten Steuergutschriften für US-Verbraucher:innen, die ein Elektroauto erwerben, auch für Batteriekomponenten, die aus Kanada stammen, weil es zwischen den USA und Kanada ein Freihandelsabkommen gibt.

Diese negativen ökonomischen Auswirkungen rechtfertigen wirtschaftspolitische Gegenmaßnahmen.

7 Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen

Angesichts der beschriebenen ökonomischen Auswirkungen von amerikanischen Subventionen auf die deutsche Volkswirtschaft sehe ich **drei** zentrale **Ansatzpunkte**: Reaktionen auf erstens den wachsenden Importdruck wegen sinkender Importpreise, zweitens auf die verschlechterten Exportchancen für deutsche Unternehmen in den USA sowie im Rest der Welt und drittens auf die Gefahr von Investitionsverlagerungen von Deutschland in die USA bzw. Nordamerika.

Bei der Frage nach geeigneten wirtschaftspolitischen Instrumenten ist vorab zu klären, welche konkreten wirtschaftspolitischen Ziele damit verfolgt werden sollen. Hierzu bieten sich die sieben Ziele an, die für eine Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft besonders relevant sind (vgl. Holzmann et al. 2022: 21–94).

7.1 Ökologische Nachhaltigkeit

Die Förderung der Klimaneutralität durch US-Subventionen unterstützt die weltweite Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen, denn sinkende Emissionen in den USA verringern das weltweite Emissionsvolumen. Davon profitieren alle Länder.

Wenn in den USA klimafreundliche Technologien und Produkte durch Subventionen billiger werden, kann Deutschland diese Technologien und Produkte importieren. Das senkt für sich genommen die **Kosten** der ökologischen Transformation in **Deutschland** und erleichtert dadurch diese Transformation in Deutschland. Das Ziel der ökologischen Nachhaltigkeit wird somit in Deutschland gefördert.

Hinzu kommt ein weiterer Aspekt: **Wenn** es in den USA wegen der Förderung klimafreundlicher Produkte zu einem veränderten Konsumverhalten kommt und sich klimafreundliche Produkte durchsetzen, wächst die Nachfrage nach diesen Produkten in den USA. Sofern ausländische Unternehmen ihre Produkte in den USA verkaufen wollen, müssen sie sich den dann gestiegenen ökologischen Anforderungen der USA anpassen. Das erhöht im **Rest der Welt** den Anreiz, die Entwicklung klimafreundlicher Technologien und Produkte zu forcieren.

Sollten deutsche Unternehmen ihre Produktionsanlagen wegen der US-Subventionen in die USA verlagern, reduziert das für sich genommen die **territorialen Treibhausgasemissionen** in Deutschland. Das dient dem Ziel eines klimaneutralen Deutschlands im Jahr 2045. Solange die Produktionsanlagen in den USA genauso klimafreundlich sind wie in Deutschland, steigen die weltweiten Emissionen nicht. Sollten die amerikanischen Produktionsanlagen sogar weniger Emissionen verursachen als vergleichbare deutsche Anlagen, geht das globale Emissionsvolumen zurück. Ein Anstieg der weltweiten Emissionen könnte sich ergeben, wenn die in den USA hergestellten Produkte für den deutschen Markt produziert werden. In diesem Fall entstehen durch den Transport physischer Güter Treibhausgasemissionen, die für sich genommen die weltweiten Emissionen erhöhen. Um dies zu verhindern, bietet es sich an, diese Transporte mit einem CO₂-Preis zu belasten. Das verteuert den Transport und verhindert ihn, sofern dessen Emissionen so hoch sind, dass die aus den USA importierten Produkte ihren preislichen Vorteil in Deutschland

verlieren. Alternativ bietet es sich auf der EU-Ebene an, emissionsintensive Produkte aus dem Ausland mit einer CO₂-Abgabe zu belegen, also einen sogenannten „Carbon Border Adjustment Mechanism“ auf alle importierten Produkte anzuwenden (vgl. ausführlicher Holzmann 2022).

Im Ergebnis ergibt sich somit aus US-Subventionen für klimafreundliche Technologien und Produkte **kein** unbedingter **wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf** in Deutschland, da diese Maßnahmen den strukturellen Wandel der deutschen Wirtschaft hin zu einer klimafreundlichen bzw. klimaneutralen Wirtschaft eher unterstützen.

7.2 Hoher materieller Wohlstand

Der in Abschnitt 1.2. beschriebene Wohlfahrtsgewinn aus **geringeren Importpreisen** ist mit Blick auf den materiellen Wohlstand der Bevölkerung in Deutschland positiv zu bewerten. Daher besteht in diesem Kontext kein Handlungsbedarf. Er könnte sich ergeben, wenn die von der US-Regierung subventionierten Produkte so preiswert sind, dass es sich für deutsche Unternehmen nicht mehr lohnt, ihre Produkte herzustellen, und Deutschland somit langfristig von den Importen aus den USA abhängig ist. Eine daraus resultierende wirtschaftspolitische Handlungsnotwendigkeit ergäbe sich jedoch nicht aus Gründen des materiellen Wohlstands, sondern aus einer kritischen **Importabhängigkeit** – ein Aspekt, der in Abschnitt 7.5. erörtert wird.

Die Wohlfahrtsverluste aufgrund **geringerer Exporte**, einer **Verschlechterung** der deutschen **Terms of Trade** und der **Investitionsverlagerungen** in die USA führen hingegen zu realen Wohlstandseinbußen in Form einer geringeren Produktion, geringeren Einkommen und einer geringeren Kaufkraft. Das kann ein wirtschaftspolitisches Gegensteuern erfordern. Ordnungspolitisch gerechtfertigt sind staatliche Eingriffe jedoch nur, wenn durch eine Intervention des Staates ein **Marktversagen** geheilt wird (siehe Anhang).

Mit Blick auf die Förderung klimafreundlicher Technologien und Produkte spielen **externe Effekte** eine besondere Rolle. Sie liegen vor, wenn die privaten Kosten einer ökonomischen Entscheidung nicht mit den gesamtgesellschaftlichen bzw. sozialen Kosten dieser Entscheidung übereinstimmen oder wenn der private Nutzen der Entscheidung nicht mit dem sozialen Nutzen übereinstimmt. Die **privaten Kosten** von ökonomischen Entscheidungen sind alle Kosten, die ein einzelnes Wirtschaftssubjekt trägt. Die **sozialen Kosten** sind hingegen die Kosten, die für die Gesellschaft – also die Summe aller Wirtschaftssubjekte – anfallen. Stimmen die privaten und die sozialen Kosten nicht überein, d. h. sind die sozialen Kosten höher als die privaten, liegen **negative externe Effekte** vor. Der private und der soziale Nutzen werden analog definiert. Ist der soziale Nutzen größer als der private, liegen **positive externe Effekte** vor.

Eigeninteressierte Wirtschaftssubjekte berücksichtigen bei ihren Entscheidungen lediglich die privaten Kosten und den privaten Nutzen. Dabei wird eine bestimmte Handlungsalternative ausgewählt, wenn der in Geldeinheiten berechnete Nutzen dieser Alternative größer ist als die Kosten. Den größten Nettonutzen erzielt ein Wirtschaftssubjekt, wenn die Grenzkosten dieser Handlungsalternative gleich dem Grenznutzen sind.

Das Ergebnis einer individuell rationalen Entscheidung ist aus gesamtwirtschaftlicher Sicht nur dann optimal, wenn das Wirtschaftssubjekt alle anfallenden Kosten und Nutzen berücksichtigt:

- Sobald die sozialen Kosten größer sind als die privaten (**negativer externer Effekt**), wird von nutzenmaximierenden Individuen eine Entscheidung getroffen, die aus gesellschaftlicher Sicht nicht optimal ist. Durch das Abwälzen eines Teils der gesamtwirtschaftlich anfallenden Kosten auf die Allgemeinheit wird ein eigeninteressiertes Individuum ein **zu großes** Aktivitätsniveau wählen. Ein prominentes Beispiel hierfür ist der Verbrauch fossiler Energien. Er führt über die Erderwärmung und den Klimawandel zu zahlreichen negativen Konsequenzen, die für die Gesellschaft als Ganzes Kosten darstellen, die ein:e einzelne:r Wirtschaftsakteur:in jedoch nicht tragen muss.
- Ist der gesellschaftliche Nutzen größer als der private Nutzen (**positiver externer Effekt**), ist die von nutzenmaximierenden Individuen getroffene Entscheidung aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ebenfalls nicht optimal. Da ein Individuum nicht alle Vorteile seiner Entscheidung für sich nutzen kann, wird ein aus gesamtwirtschaftlicher Sicht **zu geringes** Aktivitätsniveau gewählt. Ein Beispiel hierfür sind klima- und umweltschützende Maßnahmen, die von einzelnen Personen durchgeführt werden, aber für die gesamte Gesellschaft einen zusätzlichen positiven Effekt haben.

Angesichts dieser Zusammenhänge hängt die Beantwortung der Frage, ob Deutschland auf US-Subventionen reagieren sollte, maßgeblich davon ab, ob die amerikanischen Subventionen durch das Vorliegen eines positiven externen Effekts gerechtfertigt sind. Sollte dies nicht der Fall sein, wären die US-Subventionen als eine **nicht zulässige Handelsverzerrung** anzusehen. Dagegen sollte die EU vor der WTO klagen und ggf. mit Antisubventionsmaßnahmen reagieren.

Gleiches gilt, wenn die amerikanischen Subventionen sich zwar tatsächlich auf positive externe Effekte des Klimaschutzes beziehen, aber vom Volumen her höher ausfallen als zur Internalisierung dieser positiven externen Subventionen erforderlich. Dies wäre dann eine unzulässige **Übersubventionierung**. Angesichts des gegenwärtig erreichten Ausmaßes des Klimawandels und der damit verbundenen Höhe der gesellschaftlichen Vorteile klimaschützender Maßnahmen erscheint dies jedoch wenig wahrscheinlich.

Da, wie weiter oben argumentiert, klima- und umweltschützende Maßnahmen einen gesellschaftlichen Zusatznutzen bewirken können, ist es durchaus plausibel, dass entsprechende US-Subventionen als Reaktion auf die damit verbundenen positiven externen Effekte gerechtfertigt sind. In diesem Fall bieten sich auch Subventionen für entsprechende Aktivitäten in Deutschland an. Dabei sind jedoch mindestens zwei Aspekte zu berücksichtigen: Zum einen müssen die **Opportunitätskosten** eigener Subventionen berücksichtigt werden (siehe dazu die Ausführungen im sechsten Abschnitt). Zum anderen ist die Gefahr eines **Subventionswettkaufs** zu bedenken: Deutsche Subventionen können in den USA zu weiteren Subventionen führen, denn nur so können die US-Unternehmen einen angestrebten Preisvorteil aufrechterhalten. Deutschland müsste auf diesen wirtschaftspolitischen Schritt der USA ebenfalls mit höheren Subventionen reagieren – was dann auch zu den genannten höheren Opportunitätskosten führt.

Sinnvoller kann es daher sein, dass Deutschland umweltfreundliche Technologien und Produkte fördert, indem die **staatlichen Preise** für ein **umweltschädliches Verhalten** (also Aktivitäten mit negativen externen Effekten) erhöht werden. Konkret bedeutet dies höhere staatliche Preise für klimaschädliche Treibhausgasemissionen, die Einführung von Rohstoffsteuern und den Abbau klimaschädlicher Subventionen. Diese Maßnahmen hätten zwei zentrale Konsequenzen: Erstens erhöhen sie die Preise für klimaschädliche Aktivitäten und reduzieren so die Nachfrage nach entsprechenden Produkten. Zweitens bewirken sie, dass klimafreundliche Technologien und Produkte relativ gesehen günstiger werden, was für eine höhere Nachfrage nach ihnen spricht – allerdings nur in Deutschland, denn der Preisnachteil deutscher Produkte im Rest der Welt lässt sich dadurch nicht beseitigen.

7.3 Hoher Beschäftigungsgrad

Die Entwicklung des deutschen Beschäftigungsniveaus **folgt** mehr oder weniger der **Produktionsentwicklung** in Deutschland: Steigende Importe reduzieren das Beschäftigungsniveau in den deutschen Unternehmen, die ihre Produktion wegen der höheren Importe aus den USA reduzieren. Sinkende Exporte reduzieren das Beschäftigungsniveau in den deutschen Unternehmen, die ihre Produktion wegen der sinkenden Exporte in die USA reduzieren. Und Investitionsverlagerungen deutscher Unternehmen in die USA haben ebenfalls einen beschäftigungsreduzierenden Effekt. In allen drei Fällen gelten grundsätzlich die wirtschaftspolitischen Empfehlungen aus Abschnitt 7.2.

Vor allem die mögliche Investitionsverlagerung in die USA, die in Deutschland einen **Investitionsrückgang** nach sich ziehen würde, ist dabei aus mindestens zwei Gründen eine kritische Entwicklung. Zum einen bedeuten weniger Investitionen in Deutschland, dass hier auch weniger Arbeitsplätze geschaffen bzw. erhalten werden können. Und zum anderen gilt tendenziell: Je moderner der Kapitalstock einer Volkswirtschaft ist, desto höher ist auch die durchschnittliche Wertschöpfung je Beschäftigten (vgl. Michelsen und Jäger 2023: 5). Wirtschaftspolitische Maßnahmen, die den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock Deutschlands modernisieren und erhöhen, haben damit auch einen beschäftigungs- und lohnerhöhenden Effekt, sofern der Produktionsfaktor Kapital den Produktionsfaktor Arbeit nicht massiv verdrängt. Wird berücksichtigt, dass Deutschland aufgrund der gesellschaftlichen Alterung – aktuell und noch stärker in der Zukunft – unter einem demografisch bedingten Arbeitskräftemangel leidet, ist vor allem mit lohnerhöhenden Effekten zu rechnen. Sie signalisieren eine steigende Knappheit von Arbeitskräften.

Maßnahmen, die **private Investitionen** fördern, sind u. a. eine leistungsfähige öffentliche Infrastruktur und die dafür erforderlichen öffentlichen Investitionen (weil eine leistungsfähige öffentliche Infrastruktur die Produktivität und Rendite privater Investitionen erhöht und damit die privaten Investitionsanreize steigert). Denkbar für eine schnelle Reaktion auf die US-Subventionen sind zudem sogenannte **Superabschreibungen**. Mit Blick auf Deutschland bedeutet das beispielsweise, dass die Abschreibungsdauer von Investitionen von derzeit zehn auf vier Jahre reduziert werden könnte. Unternehmen können ihre Investitionen schneller abschreiben, was ihren Anreiz zur Durchführung von Investitionen erhöht. Simulationsrechnungen aus dem Jahr 2021

kommen zu der Einschätzung, dass sich so bereits kurzfristig die privaten Investitionstätigkeiten in Deutschland um etwas mehr als fünf Prozent steigern ließen. Langfristig wäre sogar mit einem um sechs Prozent höheren Investitionsvolumen zu rechnen (vgl. Clemens et al. 2021: 2). Diese beschleunigten Abschreibungen haben zudem den Vorteil, dass sie die staatlichen Steuereinnahmen lediglich nach hinten verschieben, aber nicht verringern (vgl. Baur et al. 2023: 64). Allerdings ist bei derartigen Abschreibungen auch zu berücksichtigen, dass eine Intensivierung der Investitionsaktivitäten eine Steigerung von emissionsverursachenden Wirtschaftsaktivitäten bedeutet, was zu erhöhten Treibhausgasemissionen führt. Eine spätere Investition kann den Vorteil haben, dass es dann bereits klimafreundlichere Technologien gibt, sodass die gleichen Investitionen zu einem späteren Zeitpunkt weniger Emissionen verursachen.

Mit Blick auf ein hohes Beschäftigungsniveau in Deutschland ist ergänzend zu berücksichtigen, dass es sich bei den Beschäftigungsverhältnissen um Arbeitsplätze handeln sollte, die eine **hohe Wertschöpfung** besitzen. Nur wenn Arbeitsplätze eine hohe Wertschöpfung bzw. Arbeitsproduktivität aufweisen, können die Beschäftigten hohe Löhne erzielen, die ihnen ein selbstbestimmtes Leben mit umfangreichen gesellschaftlichen Teilhabechancen erlauben. Vor dem Hintergrund der US-Subventionen, die der Förderung der ökologischen Transformation dienen, sind zwei Aspekte von besonderer Bedeutung: das Erziehungszollargument und die Produktzyklusthese.

Beim **Erziehungszollargument** haben staatliche Förderungen der heimischen Industrie das Ziel, eine aktuell noch nicht wettbewerbsfähige Industrie, die aber zukünftig wegen potenzieller komparativer Vorteile Erfolg versprechend ist – eine sogenannte „infant industry“ –, durch Subventionen oder Zölle in den Stand zu versetzen, sich zu entwickeln (vgl. Siebert 2000: 181 und Baur et al. 2023: 49 f.). Dies gilt insbesondere, wenn es im Ausland bereits staatliche Unterstützung für die dortigen Unternehmen gibt, die diesen einen Wettbewerbsvorteil beschert. Staatliche Subventionen des Inlands sind dann eine temporäre Unterstützung, die ausläuft, wenn die inländischen Unternehmen preislich wettbewerbsfähig geworden sind.

Die **Produktzyklusthese** beschreibt vier Phasen der Durchsetzung und Verbreitung neuer Technologien und Produkte. In der Innovationsphase wird ein neues Produkt entwickelt und zunächst lediglich im Inland verkauft. Nachdem die einheimischen Unternehmen ausreichend Produktions- und Vertriebs Erfahrungen gesammelt haben, beginnt die Exportphase. In dieser verkaufen die einheimischen Unternehmen ihr Produkt in Länder, die dieses Produkt (noch) nicht selbst herstellen. Mit zunehmender Dauer verbreitet sich das für die Herstellung des betreffenden Produkts erforderliche Wissen. In der damit verbundenen Imitationsphase schrumpft der internationale Wettbewerbsvorteil der innovativen einheimischen Unternehmen. Durch eine Verbesserung und Standardisierung der Produktionsverfahren können nun auch Unternehmen in anderen Ländern dieses Produkt zu einem wettbewerbsfähigen Preis anbieten. Der Wettbewerbsvorteil des Inlands geht mehr und mehr zurück. In der Importphase verzichtet das Inland schließlich auf die Herstellung des Produkts und importiert es aus dem Ausland (vgl. Siebert 2000: 97 f.). Die höchsten Preise – und damit auch die höchste Wertschöpfung – werden in der Regel in den ersten beiden Phasen des Produktzyklus erzielt.

Mit Blick auf die Wertschöpfung ist neben der zeitlichen Entwicklung auch noch die Wertgenerierung entlang der **Wertschöpfungskette** relevant. Die Wertschöpfungskette umfasst alle Aktivitäten, die den Wert eines Produkts erhöhen. Das beginnt mit der Forschung und Entwicklung des Produkts, setzt sich fort im Rahmen der Produktion, des Vertriebs und des Marketings und endet mit Dienstleistungen, die nach dem Verkauf des Produkts stattfinden (also z. B. mit der Wartung und Reparatur, der Unterstützung bei der Aktualisierung von Computerprogrammen, Schulungsangeboten und vielem mehr). Die höchste Wertschöpfung erfolgt dabei auf den ersten Stufen (vor allem bei der Forschung und Entwicklung), aber auch bei den nachgelagerten Dienstleistungen (vgl. Carry, Müller und Schulze 2023: 5).

Mit Blick auf die Förderung einheimischer Standorte bedeutet dies Folgendes: Bei vielen Produkten verlieren hoch entwickelte Volkswirtschaften früher oder später ihren Wettbewerbsvorteil. Wenn Subventionen oder Steuerermäßigungen gewährt werden, sollten sich staatliche Förderungsmaßnahmen auf die beiden ersten Phasen des Produktzyklus konzentrieren. Das bedeutet, dass vor allem **Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten** in Deutschland gehalten werden sollten. Wenn der Reifegrad eines Produkts so weit fortgeschritten ist, dass andere Länder es preiswerter herstellen können – z. B. weil der dort geltende niedrigere Lebensstandard geringere Löhne erfordert und so ein preislicher Wettbewerbsvorteil im Ausland vorliegt –, sollte nicht mehr versucht werden, diese Arbeitsplätze durch staatliche Förderungen in Deutschland zu halten. Der Import dieser Produkte aus dem Ausland ermöglicht dann die in Abbildung 1 gezeigten Wohlstandszuwächse für die deutsche Volkswirtschaft. So spricht beispielsweise wenig dafür, dass Deutschland dauerhaft komparative Kosten- und Standortvorteile bei der Herstellung von **standardisierten Produkten** wie Wärmepumpen, Batteriezellen und Solarpaneelen hat (vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen 2023: 6). Subventionen, die die Herstellung dieser Produkte betreffen und so eine Abwanderung der Produktion ins Ausland verhindern sollen, erscheinen daher wenig sinnvoll. Erfolgversprechender sind stattdessen Maßnahmen, die die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der betreffenden Unternehmen in Deutschland halten, damit hier neue Produkte entwickelt werden, die eine hohe Wertschöpfung beinhalten.

Mit Blick auf das Erziehungszollargument und die Produktzyklusthese sind deutsche Subventionen als Antwort auf entsprechende US-Subventionen somit gerechtfertigt, sofern garantiert ist, dass die geförderten Bereiche tatsächlich **zukunftssträchtige Produkte** abdecken. In beiden Fällen sollten die Subventionen jedoch nur **temporär** gezahlt werden. Dies muss den geförderten Unternehmen klar kommuniziert werden, damit sie wissen, dass sie sich nicht auf eine dauerhafte Unterstützung einstellen können.

Neben dem rein quantitativen Aspekt von US-Subventionen für den deutschen Arbeitsmarkt ist zudem an den damit verbundenen **Strukturwandel** in Deutschland zu denken. Sofern US-Subventionen für klimafreundliche Technologien und Produkte in Deutschland den ökologischen Wandel beschleunigen, bedeutet dies auch einen beschleunigten strukturellen Wandel der deutschen Wirtschaft hin zu einer klimafreundlichen bzw. klimaneutralen Wirtschaft. In energie- und emissionsintensiven Sektoren bedeutet das einen schnelleren Abbau von klimaschädlichen Arbeitsplätzen. Gleichzeitig beschleunigt das den Aufbau klimafreundlicher Arbeitsplätze in emissionsarmen Branchen. Um den damit verbundenen Strukturwandel des deutschen

Arbeitsmarkts zu flankieren, bieten sich **bildungs-** und **arbeitsmarktpolitische** Maßnahmen an. Dazu gehören auch **Mobilitätshilfen**, sofern die Aufnahme eines neuen Arbeitsplatzes mit einem Umzug an einen anderen Wohnort mit ggf. höheren Mieten verbunden ist. Zum Abbau von regionalen Disparitäten, die sich aus diesem Strukturwandel ergeben können, sind **regionalpolitische** Maßnahmen zu entwickeln (vgl. Hüther, Südekum und Voigtländer 2019).

7.4 Stabiles Preisniveau

Geringe **Importpreise**, die sich aus US-Subventionen für Deutschland ergeben, dämpfen den Preisniveauanstieg in Deutschland, sodass keine wirtschaftspolitische Reaktion erforderlich ist. Gleiches gilt für sinkende Preise deutscher Exportgüter.

Eine mit US-Subventionen verbundene **Euro-Abwertung** bewirkt hingegen einen Anstieg der Preise importierter Rohstoffe, Vorleistungen, Waren und Dienstleistungen, die in US-Dollar fakturiert werden. Das betrifft derzeit vor allem fossile Rohstoffe, für die es internationale Märkte gibt, auf denen der US-Dollar als Währung genutzt wird. Wenn sich hieraus ein spürbarer Inflationsdruck ergeben sollte, ist die **Europäische Zentralbank** gefordert, diesen mit einer restriktiven Geldpolitik zu dämpfen. Zur Vermeidung sozialer Härten für besonders einkommensarme private Haushalte bietet sich zudem eine sozialpolitische Flankierung hoher Preise an (vgl. ausführlicher Petersen 2023: 207–212).

Darüber hinaus kann Deutschland diesen importierten Inflationsdruck am besten bekämpfen, indem der Bedarf an importierten Rohstoffen reduziert wird. Hier helfen u. a. **fiskalische Maßnahmen**, die die Energie- und Rohstoffproduktivität erhöhen und damit die deutsche Nachfrage nach Energie- und Rohstoffimporten verringern. Zu denken ist vor allem an Ausgaben im Bereich der Grundlagenforschung sowie an die Bereitstellung einer öffentlichen Infrastruktur, die ressourcensparende Effekte für die gesamte Wirtschaft nach sich zieht, also u. a. Maßnahmen zur Förderung der Sharing Economy und der Circular Economy (vgl. García Schmidt et al. 2023).

7.5 Außenwirtschaftliches Gleichgewicht

Das traditionelle Verständnis eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts besagt, dass die Einnahmen und Ausgaben, die aus den außenwirtschaftlichen Beziehungen einer Volkswirtschaft resultieren, mehr oder weniger gleich hoch sein sollen. Dies bedeutet eine **ausgeglichene Handels-** bzw. **Leistungsbilanz**. Gemessen an diesem Verständnis hat Deutschland das Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts in den beiden letzten Jahrzehnten verfehlt, vor allem weil die deutschen Exporte (und die daraus resultierenden Einnahmen) größer waren und sind als die Importausgaben Deutschlands. Die in den Abschnitten 1.2. und 1.3. beschriebenen Auswirkungen von US-Subventionen auf die deutschen Importe und Exporte bauen diesen Exportüberschuss über steigende Importe und sinkende Exporte ab. Wirtschaftspolitische Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Bei einem moderneren Verständnis eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts geht es zudem darum, **kritische außenwirtschaftliche Abhängigkeiten** zu vermeiden. Kritische Abhängigkeiten

können sowohl bei den Importbeziehungen als auch bei den Exporten vorliegen. Eine kritische **Importabhängigkeit** besteht beispielsweise, wenn das Ausbleiben bestimmter Importe in Deutschland zu Versorgungsengpässen führt – entweder weil benötigte Konsumprodukte fehlen oder weil fehlende Rohstoff- und Vorleistungsimporte die Produktionsprozesse in Deutschland unterbrechen. Eine kritische **Exportabhängigkeit** liegt vor, wenn es für bestimmte Produkte deutscher Unternehmen weltweit nur ganz wenige Abnehmer im Ausland gibt. Wenn diese Volkswirtschaften ihre Nachfrage einstellen oder auch nur stark reduzieren, kann das in Deutschland zu spürbaren wirtschaftlichen Verwerfungen führen.

Ob US-Subventionen dazu führen, dass es für Deutschland zu derartigen Abhängigkeiten kommt, lässt sich **noch nicht absehen**. Zu einer kritischen Importabhängigkeit von den USA würde es kommen, wenn die Subventionen der US-Regierung ihren Unternehmen bei bestimmten Technologien und Produkten einen so großen Wettbewerbsvorteil beschere, dass es weltweit – also nicht nur in Deutschland und Europa – keine wettbewerbsfähigen Konkurrenten mehr gibt. In diesem Fall wäre Deutschland auf den Import entsprechender US-Produkte angewiesen. Kritisch wäre diese Abhängigkeit jedoch erst, wenn diese US-Produkte von essenzieller Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft sind, d. h., wenn beispielsweise die ökologische Transformation nicht erfolgreich durchgeführt werden kann, weil dafür benötigte Technologien und Produkte ausschließlich oder zumindest größtenteils in den USA verfügbar sind.

Zur Verhinderung dieser Abhängigkeiten bieten sich drei zentrale Maßnahmen an.

Erstens kann Deutschland versuchen, ein **EU-Freihandelsabkommen** mit den USA voranzutreiben. Bei einer entsprechenden Aufnahme von für die ökologische Transformation relevanten Produkten kann der Zugriff deutscher Unternehmen und Verbraucher:innen auf diese Produkte gesichert werden. Allerdings wäre der Abschluss eines solchen Abkommens ein langwieriger Prozess, bei dem zahlreiche strittige Punkte zu klären wären. Das Scheitern der Bemühungen um eine Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft („Transatlantic Trade and Investment Partnership“, kurz TTIP) hat dies eindrücklich gezeigt. Diese Handlungsoption hat daher aktuell wenig Aussicht auf Erfolg. Immerhin gibt es zwischen der EU und den USA ein transatlantisches Kooperationsforum, den „**Trade and Technology Council**“, kurz TTC. Dieser wurde im Sommer 2021 im Rahmen eines EU-USA-Gipfeltreffens ins Leben gerufen. Sein Ziel ist es, die Kooperation zwischen der EU und den USA zu intensivieren, u. a. im Bereich klimafreundlicher Technologien (vgl. Europäische Kommission 2021). Im Rahmen dieser Kooperation könnten sich ebenfalls Absprachen treffen lassen, die die Wahrscheinlichkeit von kritischen Abhängigkeiten der EU von US-Produkten verringern.

Um eine **Marktkonzentration** zu vermeiden, bei der US-Unternehmen in wichtigen Bereichen der ökologischen Transformation eine weltweite technologische Führungsrolle einnehmen, die zu einer kritischen Importabhängigkeit Deutschlands von den USA führt, kann Deutschland zweitens den Aufbau entsprechender Produktionsanlagen im eigenen Land fördern. Dabei sind jedoch die Opportunitätskosten des Aufbaus dieser Anlagen zu berücksichtigen. Zur Nutzung von Skaleneffekten kann es daher sinnvoller sein, diese Produktionskapazitäten auf der Ebene der EU zu errichten.

Drittens ist zu berücksichtigen, dass sich kritische Importabhängigkeiten von subventionierten US-Produkten selbst dann einstellen können, wenn es neben den USA weitere Produzent:innen für diese Produkte gibt. Diese Abhängigkeit kann sich aus einem **Klumpenrisiko** bei importierten Vorleistungen und Endprodukten ergeben. Der Begriff des Klumpenrisikos stammt ursprünglich aus dem Finanzsektor und beschreibt eine Situation, in der Anleger:innen ihr Geld ausschließlich oder zum größten Teil für eine Vermögensform ausgeben. Wenn es dort zu einem rapiden Preisrückgang kommt, verlieren die Anleger:innen wegen der fehlenden Risikostreuung viel Geld. Dieses Risiko kann sich auch im Außenhandel ergeben, was sich am Beispiel von russischem Erdgas zeigt: Einzelwirtschaftlich ist es z. B. aus Sicht eines deutschen Unternehmens absolut rational, auf russisches Gas zu setzen, weil dies vor dem russischen Angriff auf die Ukraine am günstigsten war. Wenn sich jedoch alle deutschen Unternehmen für Russland als Beschaffungsmarkt für Erdgas entscheiden, ergibt sich ein Klumpenrisiko, das die gesamte deutsche Wirtschaft abhängig von russischem Gas macht. Das Ausbleiben dieser Erdgasimporte führt dann zu Produktionseinbrüchen, die die gesamte Volkswirtschaft betreffen. Damit liegt eine **negative Beschaffungsexternalität** im Außenhandel vor (vgl. Braml und Felbermayr 2022: 24).

Zur Reduzierung eines derartigen Klumpenrisikos – speziell mit Blick auf den Import von subventionierten Produkten aus den USA – bietet sich eine Importbegrenzung aus einzelnen Ländern an – und damit eine größere Diversifizierung der Importquellen. Wenn die einzelnen Unternehmen diese Diversifizierung nicht erreichen, weil sie aus betriebswirtschaftlichen Gründen alle mit dem gleichen Importland zusammenarbeiten, ist eine staatliche Intervention erforderlich. Sie könnte beispielsweise darin bestehen, dass für ausgewählte kritische Produkte eine maximale Importmenge aus einzelnen Ländern, also auch aus den USA, festgelegt wird. Bei der praktischen Durchsetzung dieser **Mengenbeschränkungen** sollten entsprechende Importlizenzen versteigert werden, „um eine möglichst effiziente und wohlstandsmaximierende Zuteilung zu erreichen“ (Braml und Felbermayr 2022: 27).

7.6 Faire Einkommensverteilung

Wie den Abbildungen 2 und 3 zu entnehmen ist, haben US-Subventionen zur Folge, dass in Deutschland die Konsumentenrente steigt und die Produzentenrente sinkt. Die Verbraucher:innen profitieren von sinkenden Preisen und einer höheren Konsumgütermenge. Die Produzent:innen – also die Eigentümer:innen von Unternehmen und die dort beschäftigten Personen – erleiden hingegen Einkommensverluste.

Einkommensungleichheiten ergeben sich daher in Deutschland vor allem, wenn Menschen wegen der Handels- und Investitionseffekte von US-Subventionen ihren Arbeitsplatz verlieren und nicht sofort einen neuen Job in den Branchen finden, die von der ökologischen Transformation profitieren. Hierfür bietet das deutsche **Steuer- und Transfersystem** entsprechende Transferzahlungen, die die daraus resultierenden Einkommensunterschiede ausgleichen können. Darüber hinaus können die in Abschnitt 7.3. genannten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen sowie Mobilitätshilfen dazu beitragen, dass arbeitslos gewordene Personen zeitnah eine neue Arbeitsstelle finden, die ihnen entsprechende Arbeitseinkommen bescheren.

Mit Blick auf die verfügbaren Einkommen und deren Kaufkraft ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass die im fünften Abschnitt beschriebenen **Preisniveaueffekte** von US-Subventionen die privaten Haushalte unterschiedlich treffen. Sowohl theoretisch als auch empirisch zeigt sich, dass einkommensreiche Haushalte besser mit steigenden Preisen umgehen können als einkommensarme Haushalte. Die unterschiedliche Betroffenheit von höheren Preisen ist darauf zurückzuführen, dass ärmere Haushalte andere Konsumgewohnheiten haben als Haushalte mit einem hohen verfügbaren Einkommen. Bei den Haushalten mit einem geringen verfügbaren Einkommen ist der Anteil der Ausgaben für Mieten, Energie und Nahrungsmittel höher als bei einkommensreichen Haushalten. Steigende Preise für diese drei Konsumgüterarten treffen die ärmeren Haushalte daher stärker. Die haushaltsspezifischen Inflationsraten sind deshalb bei den ärmeren Haushalten höher als bei einkommensreichen Haushalten (vgl. Weichenrieder und Gürer 2020: 836).

Eine Reduzierung des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus durch preiswerte Importe aus den USA, die das Resultat von amerikanischen Subventionen sind, hilft daher einkommensarmen Haushalten überproportional. So gesehen besteht kein wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf.

Im Ergebnis kann daher festgehalten werden, dass US-Subventionen keine zusätzlichen Maßnahmen im Bereich der Einkommenspolitik benötigen. Die bestehenden Instrumente im Rahmen der Steuer- und Transferpolitik reichen aus, eventuelle subventionsinduzierte Einkommensunterschiede auszugleichen. Letztendlich sind lediglich bei Arbeitsplatzverlusten in Deutschland wirtschaftspolitische Reaktionen erforderlich, die sich dann jedoch primär auf **arbeitsmarktpolitische Instrumente** beschränken sollten.

7.7 Tragfähige Staatsfinanzen

Das Ziel langfristig stabiler Staatsfinanzen wird vor allem bei der Frage nach der Auswahl der geeigneten wirtschaftspolitischen Instrumente und deren Finanzierung relevant. Das betrifft allen voran die Finanzierung staatlicher Subventionen.

Wenn Deutschland sich ebenfalls für die Zahlung von Transfers oder die Gewährung von Steuererleichterungen entscheidet, bedeutet das für sich genommen steigende Staatsausgaben bzw. sinkende Steuereinnahmen. Beides wirkt sich *ceteris paribus* **negativ** auf die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen aus, denn es kommt zu einem Anstieg des staatlichen Schuldenstands, der in der Zukunft höhere Zinsausgaben nach sich zieht. Eine finanzielle Entlastung kann sich ergeben, wenn die Subventionen die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft spürbar verbessern. Die Folge wäre dann eine wachsende Steuerbasis, die für sich genommen höhere Staatseinnahmen nach sich zieht. Ob das jedoch ausreicht, um die höheren Zinsausgaben zu kompensieren, ist fraglich.

Um also eine Belastung der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen zu verhindern, bieten sich entweder Reduzierungen anderer staatlicher Ausgaben oder die Erhöhung der Staatseinnahmen an. Mit Blick auf das Ziel der ökologischen Nachhaltigkeit ist hierbei vor allem an zwei wirtschaftspolitische Maßnahmen zu denken:

- Reduzierung **klima-** und **umweltschädlicher Subventionen**: Subventionen sind finanzielle Begünstigungen, die der Staat Unternehmen oder privaten Haushalten gewährt, ohne dass er dafür eine entsprechende Gegenleistung erhält. Als umweltschädlich gelten derartige Subventionen, wenn sie sich negativ auf das Klima, die Qualität von Boden, Luft und Wasser sowie auf die Artenvielfalt auswirken (vgl. zu dieser Definition Umweltbundesamt 2016: 8 f.). Alleine die zehn klimaschädlichsten Subventionen in Deutschland könnten Mehreinnahmen in Höhe von bis zu 46 Milliarden Euro erzielen (vgl. Bär et al. 2023: 33 f.).
- Steigerung der **staatlichen Preise** für die Nutzung **natürlicher Ressourcen**: Wirtschaftliche Aktivitäten, die gesamtgesellschaftliche Zusatzkosten verursachen, welche nicht in den Marktpreisen enthalten sind, können mit einem staatlichen Preis belegt werden. Diese Bepreisung kann in Form einer Mengensteuer erfolgen oder durch die Versteigerung von Zertifikaten, die erworben werden müssen, bevor entsprechende wirtschaftliche Aktivitäten durchgeführt werden dürfen. Durch derartige Eingriffe in das Marktgeschehen kann der Staat zusätzliche Einnahmen generieren, mit denen er dann klimaschützende Aktivitäten finanzieren kann.

Denkbar ist jedoch auch, dass ein durch staatliche Subventionen oder Steuererleichterungen induzierter Investitionsanstieg mittel- und langfristig das reale BIP und mit ihm die **staatliche Einnahmehasis erhöht**. Das würde für sich genommen den Druck auf die staatlichen Finanzen reduzieren. Eine komplette Kompensation der staatlichen Mehrausgaben in Form von Subventionen oder der steuerlichen Mindereinnahmen durch ein höheres Wachstumspotenzial ist jedoch keinesfalls garantiert (vgl. Clemens et al. 2021: 3).

8 Fazit und Ausblick

Grundsätzlich ist die Förderung klimafreundlicher Technologien und Produkte durch die USA zu begrüßen. Wenn die USA als die größte Volkswirtschaft der Erde – und damit auch einer der größten Verursacher von Treibhausgasemissionen – spürbare Maßnahmen zur Reduzierung von klimaschädlichen Emissionen ergreifen, nutzt das der ganzen Welt, denn Klimaneutralität und Umweltschutz sind ein **globales öffentliches Gut**.

Wenn die USA durch ihre Subventionen die ökologische Transformation vorantreiben, erhöht das zudem weltweit den Zwang, klimafreundliche Produkte und Produktionsverfahren voranzutreiben. Und: Der Bezug günstiger Produktionsverfahren und Produkte aus den USA, die die ökologische Transformation in Deutschland fördern, erleichtert die Dekarbonisierung der deutschen Volkswirtschaft.

Dennoch sollte Deutschland wirtschaftspolitisch auf die US-Subventionen reagieren. Vor allem der drohende Abzug von Kapital im Rahmen einer Investitionsverlagerung in die USA stellt eine Entwicklung dar, die mittel- und langfristig Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand in Deutschland gefährden könnte. Drei wirtschaftspolitische Aspekte sollten dabei im Zentrum stehen.

Erstens: Flächendeckende Förderungen, z. B. durch Subventionen und Steuergutschriften, sollten vermieden werden. Sinnvoller sind gezielte Maßnahmen, die zukunftssträchtige Bereiche mit **positiven externen Effekten** betreffen. Sie exakt zu identifizieren ist keine leichte Aufgabe. Aber ohne zielgerichtete Unterstützungsmaßnahmen droht eine Förderung nach dem Gießkannenprinzip. Sie kann zum Erhalt nicht mehr wettbewerbsfähiger Unternehmen führen und damit Produktionsfaktoren in nicht zukunftssträchtige Bereiche lotsen. Das wäre ein ineffizienter Umgang mit knappen Ressourcen. Zudem droht ein **Subventionswettlauf** (vgl. SVR 2023: 10): Wenn Deutschland (und die EU) auf amerikanische Subventionen mit eigenen Subventionen reagieren, kann das in den USA zu weiteren Subventionen führen, was wiederum zu weiteren deutschen (und EU-weiten) Subventionen führt usw. Diese Subventionen müssen zudem finanziert werden, was zu Wohlstandsverlusten führt. Im Ergebnis kann das dazu führen, dass keines der beteiligten Länder einen preislichen Vorteil generieren kann. Die Subventionen erreichen nicht ihre angestrebten Ziele, aber sie haben dennoch volkswirtschaftliche Kosten – und führen so zu Wohlstandseinbußen.

Eine Aktivität, die positive externe Effekte für die ökologische Transformation Deutschlands hat, ist u. a. die Förderung von Forschung und Entwicklung hinsichtlich dieser Transformation. Das betrifft sowohl öffentliche Maßnahmen, also vor allem die Grundlagenforschung, als auch entsprechende private Aktivitäten. Da die US-Subventionen Technologien und Produkte fördern, die für die ökologische Transformation wichtig sind (z. B. Batterieproduktion, Solarenergie, Wasserstoff etc.), sollten sich die Subventionen auch in Deutschland auf diese Bereiche konzentrieren. Andernfalls ist zu befürchten, dass sich einige dieser Sektoren nicht in Deutschland entwickeln bzw. halten können und Deutschland somit abhängig wird von entsprechenden Importen aus den USA.

Wichtig bei Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Technologien und Produkte ist in Deutschland neben dem finanziellen Volumen dieser Förderung auch die **Schnelligkeit der Durchsetzung**. Als ein großes Hindernis technologischer und struktureller Innovationen gelten in Deutschland regulatorische Hürden und eine langwierige Bürokratisierung mit umfangreichen „Eingangsvoraussetzungen und Nebenbedingungen für die Inanspruchnahme einer Förderung“ (Nationaler Wasserstoffrat 2022: 8). Abhilfe schaffen hier vor allem einfachere Förderregeln, die dann auch mittelstandsfreundlicher sind (vgl. Krebs 2023: 4), sowie eine Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren (vgl. SVR 2022: 360 f., Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen 2023: 10 sowie Hüther und Matthes 2023).

Zweitens: Grundsätzlich sollte eine exportorientierte Volkswirtschaft wie Deutschland am freien Außenhandel festhalten. Auf Importabhängigkeiten, die im Fall ausbleibender Lieferungen aus dem Ausland zu gravierenden Versorgungsengpässen und Produktionsunterbrechungen führen, gilt es zu reagieren. Das setzt jedoch voraus, kritische Importabhängigkeiten zu identifizieren. So muss der Staat in der Lage sein, die Rohstoffe, Vorleistungen und Endprodukte zu identifizieren, bei denen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht eine kritische Importabhängigkeit besteht. Auch dies ist keine triviale Aufgabe. Zwar gibt es etablierte Methoden, mit denen z. B. die EU-Kommission die Importabhängigkeit diagnostiziert. Kriterien für eine kritische Importabhängigkeit bei einem bestimmten Produkt sind das Ausmaß der Konzentration auf Lieferländer dieses Produkts, der Anteil der Importe aus Nicht-EU-Ländern an den gesamten Importen dieses Produkts und das Verhältnis der Importe aus Nicht-EU-Ländern zu den entsprechenden Exporten der EU (vgl.

European Commission 2021: 19–22). Allerdings geben diese Indikatoren keinen Hinweis darauf, ob es für die so identifizierten Produkte Substitute gibt – aus anderen Ländern oder durch alternative Produkte. Unklar ist auch, wie hoch der inländische Bedarf in Zukunft ist – wenn ein als kritisch identifiziertes Importprodukt zukünftig kaum noch benötigt wird, sind ggf. keine Maßnahmen erforderlich, um die Importabhängigkeit zu verringern. Und es wird nicht berücksichtigt, wie wichtig diese Produkte für weitere Produktionsprozesse im Inland sind. Daher gilt es, das Monitoring kritischer Importabhängigkeiten zu intensivieren und zu verbessern.

Drittens: Deutschland sollte bei allen Reaktionen auf US-Subventionen stets die **europäische Dimension** und die Auswirkungen der eigenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen auf den EU-Binnenmarkt berücksichtigen. Dies umfasst eine Reihe von Aspekten.

So gilt es zunächst, mögliche Subventionen so auszugestalten, dass sie mit dem **EU-Beihilferecht** vereinbar sind. Artikel 107 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union enthält ein generelles Verbot staatlicher Beihilfen. Allerdings sieht dieser Artikel auch Ausnahmen von diesem Verbot vor, z. B. zur Förderung wichtiger Vorhaben von europäischem Interesse (vgl. Bernoth und Meyer 2023: 66). Für solche „Important Projects of Common European Interest“, kurz IPCEI, gibt es seitens der EU detaillierte Kriterien. Zu ihnen gehören, dass geförderte Projekte einen Beitrag zu strategischen Zielen der EU leisten, von mehreren EU-Ländern getragen werden und zudem einen positiven Spill-over-Effekt für die gesamte EU haben. Konkrete Beispiele für IPCEI-Projekte betreffen bisher die Mikroelektronik, Wasserstofftechnologien, die Batteriezellfertigung und die Cloud-Infrastruktur (vgl. SVR 2022: 387). Zudem wird aktuell diskutiert, das Europäische Beihilferecht zu modifizieren, um damit die nationalen Spielräume für nationale Subventionen zur Förderung der ökologischen Transformation zu vergrößern (vgl. Baur et al. 2023: 62).

Generell ist zu berücksichtigen, dass die EU bereits auf die amerikanischen Subventionen reagiert. So hat beispielsweise die Europäische Kommission als Reaktion auf den IRA am 1. Februar 2023 ihren „**Green Deal Industrial Plan**“ vorgestellt. Dessen Volumen liegt bei rund 510 Milliarden Euro. Allerdings unterscheiden sich die Förderbedingungen der EU von denen der USA (vgl. SVR 2023: 2 f.):

- In den USA wird, wie beschrieben, vor allem mit einer Investitions- und Produktionsförderung gearbeitet, und dabei insbesondere mit Steuergutschriften. Ein US-Unternehmen, das förderungswürdige Ausgaben im Jahr 2023 tätigt, kann diese also umgehend in der Steuererklärung für 2023 angeben und von den entsprechenden Subventionen profitieren.
- In Deutschland und der EU werden hingegen primär Forschungs- und Entwicklungsausgaben gefördert. Es vergeht daher mehr Zeit, bis diese Tätigkeiten tatsächlich die Kosten und damit auch die Preise der subventionierten Produkte senken. Zudem müssen die deutschen und die EU-Fördermittel in der Regel beantragt werden. Das bedeutet aufwendige Verfahren – vor allem weil über die Bewilligung der Mittel mit allen ihren Details (Förderhöhe, Förderzweck, Förderdauer) jeweils im Einzelfall entschieden werden muss. Maßnahmen zum Abbau dieses zeitlichen Nachteils der EU-Förderung sind auf der EU-Ebene zu ergreifen.

Eine Einbettung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen Deutschlands als Reaktion auf US-Subventionen in die gemeinsame EU-Politik bietet sich auch bei Maßnahmen zur Verringerung der

Importabhängigkeit an sowie bei industriepolitischen Maßnahmen zur Stärkung der weltweiten Technologieführerschaft bei umwelt- und klimaschützenden Produkten. Mit Blick auf die Sicherung des Zugangs zu natürlichen Ressourcen bieten sich beispielsweise **Freihandelsabkommen** der EU mit **rohstoffreichen Ländern** in Lateinamerika und Afrika an (vgl. Bernoth und Meyer 2023: 67). Und bei dem Aufbau eigener Produktionskapazitäten zur Vermeidung von Importabhängigkeiten kann es durchaus sinnvoll sein, diese Kapazitäten nicht auf nationaler Ebene zu errichten, sondern den Ausbau europäischer Produktionskapazitäten anzustreben, beispielsweise im Bereich der Halbleiter (vgl. SVR 2022: 398), deren Produktion in den USA durch den erwähnten „CHIPS and Science Act“ gefördert wird.

Schließlich sollte Deutschland bei der Ausgestaltung seiner wirtschaftspolitischen Antworten auf die aktuellen US-Subventionen auch den **wirtschaftlichen Zusammenhalt** der **EU** berücksichtigen. Deutschland verfügt über ausreichend große finanzielle Möglichkeiten bzw. fiskalische Spielräume, um mit eigenen Transferzahlungen und Steuererleichterungen auf die Subventionen der USA zu reagieren und damit die heimische Wirtschaft zu fördern. Viele Mitgliedstaaten der EU haben diese Spielräume wegen der erreichten Schuldenstände nicht. Wenn diese Volkswirtschaften ihre Unternehmen daher nicht in gleichem Ausmaß unterstützen können wie Deutschland, droht eine Zunahme der ökonomischen Divergenzen – und damit eine Schwächung der EU. Das wäre für Deutschland aus mindestens zwei Gründen eine Entwicklung, die es zu vermeiden gilt: **Ökonomisch** betrachtet ist die exportorientierte deutsche Volkswirtschaft auf einen funktionierenden EU-Binnenmarkt angewiesen. Und **geopolitisch** kann Deutschland seine Interessen gegenüber den USA und China nur gemeinsam mit den übrigen EU-Ländern durchsetzen, weil die eigene Wirtschaftskraft, die die Basis für politische Macht ist, im Vergleich zum BIP der USA und Chinas zu gering ist.

Anhang: Marktversagen

Im idealtypischen ökonomischen Standardmodell ist die Rolle des Staates in der Wirtschaft auf ordnungspolitische Maßnahmen beschränkt. In der Realität sind die Standardannahmen dieses Modells jedoch nicht erfüllt, sodass es zu einem Marktversagen kommt. Das erfordert staatliche Interventionen.

Die Volkswirtschaftslehre beschäftigt sich mit der grundlegenden Frage, wie Gesellschaften damit umgehen, dass Menschen über unbegrenzte Bedürfnisse verfügen, für deren Befriedigung es jedoch nur eine begrenzte Menge von Gütern gibt. Die Tatsache, dass die Mittel zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse – also Güter – knapp sind, macht es erforderlich, mit der **Knappheit** so umzugehen, dass das Spannungsverhältnis zwischen unbegrenzten Bedürfnissen und begrenzten Mitteln so weit wie möglich reduziert wird. Die Erreichung dieses Ziels stellt eine Gesellschaft vor zahlreiche Fragen: Welche Produkte sollen hergestellt werden? Wer stellt diese Produkte wie her? Und für wen werden die Produkte hergestellt, d. h., wie werden die knappen Güter unter den Mitgliedern der Gesellschaft verteilt?

Die Beantwortung dieser Fragen kann entweder **zentral** über Pläne und Zuweisungen erfolgen oder **dezentral** über Märkte und Preise. Sowohl theoretische Überlegungen als auch praktische Erfahrungen sprechen dafür, dass Märkte und Preise diese Fragen besser beantworten können als zentrale Pläne.

Im idealtypischen theoretischen Wirtschaftsmodell kommen **Märkte** und **Preise** ohne staatliche Interventionen zu einem wohlfahrtsmaximierenden Marktgleichgewicht. Die Realisierung dieses Gleichgewichts verlangt jedoch eine Vielzahl von **Annahmen**. Zu den wichtigsten gehören die folgenden:

- Die Eigentumsrechte an wirtschaftlichen Gütern sind eindeutig definiert. Das bedeutet u. a., dass jede:r Wirtschaftsakteur:in alle Kosten ihres bzw. seines Handelns trägt und alle Vorteile ihrer bzw. seiner Entscheidungen erhält (**Haftungsprinzip**). Die Durchsetzung von Eigentumsrechten ist kostenlos.
- Alle Wirtschaftsakteur:innen können von der Nutzung wirtschaftlicher Güter ausgeschlossen werden, wenn sie nicht bereit sind, einen Preis dafür zu zahlen (**Ausschlussprinzip**).
- Alle Wirtschaftsakteur:innen haben alle relevanten Informationen über Güterangebote, die Qualität der angebotenen Güter, die Höhe der Preise, die Anbieter:innen etc. (**vollständige Information**).
- Wirtschaftsakteur:innen verhalten sich rational in dem Sinne, dass sie unter den gegebenen ökonomischen Restriktionen jeweils die Entscheidung treffen, die ihren Nutzen maximiert (**Rationalität** bzw. **Nutzenmaximierung**).
- Es gibt eine Vielzahl von Anbieter:innen und Nachfrager:innen, sodass kein:e Wirtschaftsakteur:in über eine Marktmacht verfügt, die sie bzw. er zu ihren bzw. seinen Gunsten ausnutzen kann (**Vielzahl von Anbieter:innen ohne Marktmacht**).

- Der Markteintritt ist ebenso frei wie der Marktaustritt (**Marktoffenheit**).
- Die Preise für Güter, Vorleistungen, Rohstoffe und Produktionsfaktoren sind nach oben und unten vollkommen flexibel (**vollkommene Preisflexibilität**).

Preise sind in der Regel als **Geldpreise** ausgedrückt, d. h., der Preis eines Gutes wird in Geldeinheiten – z. B. Euro – angegeben. Preise haben eine Reihe von Funktionen. Die wichtigsten **Preisfunktionen** sind die Allokationsfunktion, die Anreiz- bzw. Sanktionsfunktion, die Innovationsfunktion, die Informationsfunktion, die Koordinierungsfunktion und die Markträumungsfunktion (vgl. zu den nachfolgenden Ausführungen Petersen 2016):

- Die **Allokationsfunktion** des Preises beschreibt den Umstand, dass der Preis die endgültige Verteilung der Güter und der Produktionsfaktoren regelt. Die vorhandenen Produktionsfaktoren und die mit ihnen produzierten Güter werden so verteilt, dass sie den Konsument:innen den größtmöglichen Nutzen stiften. So sind beispielsweise Anbieter:innen von Gütern, die von den Konsument:innen hochgeschätzt werden und für die die Konsument:innen einen hohen Preis zahlen, in der Lage, höhere Faktorpreise – also z. B. höhere Löhne – zu zahlen. Dadurch werden die Produktionsfaktoren in die Branchen gelenkt, die diese Güter herstellen. So werden schließlich die Güter, die von den Konsument:innen hochgeschätzt werden, in größerem Umfang hergestellt.
- Der Preis stellt für die Anbieter:innen oder Eigentümer:innen von Gütern einen Anreiz dar, Mengeneinheiten dieses Gutes auf dem Markt anzubieten. Wenn beispielsweise der Preis eines Gutes infolge einer größeren Nachfrage steigt, erhöht dies den Anreiz der Anbieter:innen, mehr Einheiten dieses Gutes zu produzieren und auf dem Markt anzubieten. Zudem erhöht der steigende Preis bei den Eigentümer:innen dieses Gutes den Anreiz, sich von ihren Gütern zu trennen und diese zu verkaufen. Im Ergebnis führt die **Anreizfunktion** des Preises also dazu, dass im Fall einer größeren Nachfrage diese auch durch ein steigendes Angebot befriedigt werden kann. Negativ formuliert nimmt der Preis eine **Sanktionsfunktion** wahr: Produkte, die von den Konsument:innen nicht mehr gewollt werden, erleiden einen Preisrückgang. Damit sinken die Gewinne, sodass die Kapitaleigentümer:innen Einkommenseinbußen erleiden. Falls der Preis so weit sinkt, dass er die Produktionskosten nicht mehr deckt, kommt es zu Verlusten. Langfristig müssen diese Anbieter:innen den Markt verlassen, weil sie nicht mehr kostendeckend produzieren können. Der Preis sorgt also dafür, dass Unternehmen, die nicht das anbieten, was die Konsument:innen wollen, vom Markt verschwinden.
- Eng verbunden mit der Anreiz- bzw. der Sanktionsfunktion ist die **Innovationsfunktion**. Wenn in einem wettbewerblich organisierten Markt ein einzelnes Unternehmen befürchten muss, dass es von Konkurrenten vom Markt verdrängt werden kann, weil diese günstigere Güter anbieten, hat das einzelne Unternehmen einen Anreiz, durch **technologischen Fortschritt** die eigenen Produktionskosten zu reduzieren. Sinkende Preise bei den Gütern der Konkurrenz zwingen somit andere Unternehmen, Innovationsanstrengungen durchzuführen, um entweder die Qualität ihres Produkts zu verbessern oder die Kosten – und damit auch den Preis des eigenen Produkts – zu senken. Für die Konsument:innen bedeutet dies, dass sie im Fall eines technologischen Fortschritts eine größere Menge von Gütern konsumieren können und dabei

gleichzeitig nur noch einen geringeren Preis zahlen müssen. Dies erhöht den materiellen Wohlstand der Bürger:innen.

- Die **Informationsfunktion** des Preises beschreibt den Umstand, dass der Preis alle Marktteilnehmenden mit den Informationen versorgt, die diese für ihre Entscheidungen benötigen. Hierzu gehört vor allem der Umstand, dass der Preis ein Knappheitsindikator ist. Ein steigender Preis ist ein Indikator dafür, dass es einen Nachfrageüberhang gibt. Dies bedeutet, dass nicht alle Konsument:innen, die das Gut zu dem am Markt herrschenden Preis kaufen wollen, dieses Gut in der gewünschten Menge erwerben können. Das Angebot reicht nicht aus, um die Nachfragewünsche zu befriedigen. Der steigende Preis gibt den Anbieter:innen die Information, dass eine Ausweitung des Angebots ökonomisch lohnend ist. Ein sinkender Preis ist hingegen ein Signal dafür, dass das Angebot zu groß und eine Reduzierung des Angebots ökonomisch sinnvoll ist. Hohe bzw. steigende Preise signalisieren somit Knappheit, geringe bzw. sinkende Preise sind hingegen ein Signal für einen Überfluss.
- Die **Koordinierungsfunktion** des Preises beschreibt den Umstand, dass der Preis das Angebot und die Nachfrage so koordiniert, dass die Produktionspläne der Unternehmen den Konsumplänen der Verbraucher:innen entsprechen. Wenn die Anbieter:innen z. B. ein Produkt herstellen, das nicht den Wünschen der Konsument:innen entspricht, resultiert daraus ein Angebotsüberschuss. Der damit einhergehende Preisrückgang signalisiert den Anbieter:innen, dass sie die Produktion dieses Gutes einschränken müssen. Damit werden die Produktions- und die Konsumpläne aufeinander abgestimmt.
- Die **Markträumungsfunktion** des Preises beschreibt schließlich den Umstand, dass der Preis das Angebot und die Nachfrage so koordiniert, dass der Markt geräumt wird. Es kommt zum Ausgleich der angebotenen und der nachgefragten Menge, d. h., es wird ein Marktgleichgewicht erreicht. Solange das Marktgleichgewicht noch nicht erreicht ist, finden Preisvariationen statt. Im Falle eines Angebotsüberschusses kommt es – wie weiter oben beschrieben – zu einem Preisrückgang, der zu einem Rückgang der angebotenen Gütermenge und zu einem Anstieg der nachgefragten Gütermenge führt. Die Preisänderungen finden so lange statt, bis der Angebotsüberschuss abgebaut ist und die angebotene Gütermenge mit der nachgefragten übereinstimmt. Dieses Prinzip gilt sowohl für Gütermärkte als auch für Faktormärkte, also z. B. den Arbeitsmarkt, und für Vermögenmärkte wie den Aktienmarkt.

Preise können alle diese Funktionen jedoch nur erfüllen, wenn Märkte und Güter die eingangs genannten Eigenschaften besitzen. Falls diese Annahmen jedoch nicht erfüllt sind, kommt es zu einem **Marktversagen**. Dieses verlangt eine Heilung durch ein Eingreifen des Staates.

In der Realität sind die anspruchsvollen Annahmen einer idealtypischen Marktwirtschaft nicht erfüllt. Das führt zu verschiedenen Arten eines Marktversagens. Dieses äußert sich darin, dass Preise zentrale Funktionen nicht mehr vollständig erfüllen können. Die Folge ist, dass das Ausmaß von wirtschaftlichen Aktivitäten, das sich aus rein privatwirtschaftlichen Entscheidungen ergibt, nicht mit dem Ausmaß übereinstimmt, das aus gesamtwirtschaftlicher Sicht optimal ist. Die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt wird nicht maximiert, es kommt vielmehr zu **Wohlfahrtsverlusten**.

Die volkswirtschaftliche Theorie kennt drei zentrale Arten des Marktversagens (vgl. Petersen 2021: 133 ff.):

- **Allokatives** Marktversagen: Der Markt erreicht nicht die optimale Verteilung aller Produktionsfaktoren auf die Güter, die der Gesellschaft als Ganzes den größtmöglichen Nutzen stiftet. Gründe für dieses Marktversagen sind externe Effekte, öffentliche Güter, natürliche Monopole bzw. Marktmacht und unvollständige Informationen.
- **Distributives** Marktversagen: Die Märkte funktionieren mit Blick auf die Bereitstellung von Gütern, aber sie führen zu einer Einkommens- und Vermögensverteilung, die von der Gesellschaft als Ganzes nicht gewünscht wird.
- **Konjunkturelles** Marktversagen: Es kommt in einem einzelnen Markt zu einer Störung, die sich auf andere Märkte auswirkt und auch dort zu Störungen führt.

9 Literatur

- Bär, H., F. Peiseler, B. Richter und I. Aleksandrova (2023). „Klima- und Finanzpolitik zusammendenken: Wechselwirkungen und Zielkonflikte“. *Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft – Focus Paper #7*. Gütersloh.
- Baur, A., C. Fuest, D. Gstrein, P. Heil, N. Potrafke und A. Rochell (2023). *Die Betroffenheit der deutschen Wirtschaft durch den US-Inflation Reduction Act. Studie im Rahmen des BMF-Forschungsauftrags fe 3/19: Rahmenvertrag Wissenschaftliche (Kurz-)Expertisen zu Grundsatzfragen der Finanz-, Steuer- und Wirtschaftspolitik*. München.
- Bernoth, K., und J. Meyer (2023). „US-Investitionspaket Inflation Reduction Act erfordert schnelles strategisches Handeln der EU“. *DIW Wochenbericht (90)* 6. 59–67.
- Braml, M. T., und G. J. Felbermayr (2022). „Außenwirtschaftliches Gleichgewicht im 21. Jahrhundert“. *Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft – Focus Paper #1*. Gütersloh.
- Carry, I., M. Müller und M. Schulze (2023). „Elemente einer nachhaltigen Rohstoffaußenpolitik“. *Arbeitspapier Nr. 1 der Forschungsgruppe Afrika/Mittlerer Osten der Stiftung Wissenschaft und Politik*. Berlin.
- Clemens, M., G. Dany-Knedlik, S. Junker und W. Röger (2021). „Ampel-Pläne zu „Superabschreibungen“ können Investitionen und Wachstum erhöhen, finanzpolitische Spielräume würden aber enger“. *DIW aktuell Nr. 74*. Berlin.
- Europäische Kommission (2021). „EU-USA-Handels- und Technologierat: Kommission startet Konsultationsplattform für Gestaltung der transatlantischen Zusammenarbeit“. *Presseartikel vom 18.10.2021*. ([EU-USA-Handels- und Technologierat: Kommission startet Konsultationsplattform für Gestaltung der transatlantischen Zusammenarbeit \(europa.eu\)](#)).
- European Commission (2021). „Strategic dependencies and capacities“. *Commission Staff Working Document SWD(2021) 352 final*. Brüssel.
- García Schmidt, A., S. Holzmann, T. Petersen und M. Wortmann (2023). „Circular Economy – Ein Schlüssel für eine Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft?“ *Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft – Focus Paper #12*. Gütersloh.
- Holzmann, S. (2022). „Zwischen Klimaschutz und Industrieerhalt – Was kann der CBAM leisten?“ *Policy Brief Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft 2022/4*. Gütersloh.
- Holzmann, S., T. Petersen, D. Posch und M. Wortmann (2022). *Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft – Wirtschaftspolitische Ziele und Zielkonflikte in der ökologischen Transformation*. Gütersloh.
- Hüther, M., und J. Matthes (2023). „Schadet der US Inflation Reduction Act der deutschen Wirtschaft? Einspruch gegen Übertreibungen“. *Beitrag für die Atlantik Brücke*. ([Schadet der US Inflation Reduction Act der deutschen Wirtschaft? – Atlantik-Brücke e.V. \(atlantik-bruecke.org\)](#)).

- Hüther, M., J. Südekum und M. Voigtländer (2019). „Regionalpolitik für den gesellschaftlichen Zusammenhalt“. Hüther, M., J. Südekum und M. Voigtländer (Hrsg.). *Die Zukunft der Regionen in Deutschland – Zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit*. Köln. 9–16.
- Jansen, J., P. Jäger und N. Redeker (2023). „For climate, profits, or resilience? Why, where and how the EU should respond to the Inflation Reduction Act“. *Policy Brief Hertie School und Jacques Delor Centre* (05.05.2023). Berlin.
- Krebs, T. (2023). „Schriftliche Stellungnahme zur Anhörung im Wirtschaftsausschuss des deutschen Bundestags am Mittwoch, 10. Mai 2023, zum USA-amerikanischen Inflation Reduction Act (IRA)“. *Ausschussdrucksache 20(9)254, Wirtschaftsausschuss 20. Wahlperiode, Deutscher Bundestag*. Berlin.
- Michelsen, C., und S. Jäger (2023). „Alternder Kapitalstock: Wettbewerbsfähigkeit steht auf der Kippe“. *Economic Policy Brief 05/23 des vfa (Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V.)*. Berlin.
- Nationaler Wasserstoffrat (2022). „Einschätzung zum Inflation Reduction Act“. *Stellungnahme vom 9.12.2022*. o. O.
- Petersen, T. (2023). *Grundwissen Inflation – Ökonomie, Gesellschaft, Klimawandel*. München.
- Petersen, T. (2021). *Mikroökonomie: Schritt für Schritt*. 4. Aufl., München.
- Petersen, T. (2016). „Preise und ihre Funktionen“. *Das Wirtschaftsstudium* (45). 1098–1101.
- Siebert, H. (2000). *Außenwirtschaft*. 7. Aufl., Stuttgart.
- SVR (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2023). „Der Inflation Reduction Act: Ist die neue US-Industriepolitik eine Gefahr für Europa?“ *Policy Brief 1/2023*. Wiesbaden.
- SVR (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2022). „Energiekrise solidarisch bewältigen, neue Realitäten gestalten“. *Jahresgutachten 2022/23*. Wiesbaden.
- Tagesschau (2023). „VW baut größte Batteriefabrik in Kanada“. *tagesschau.de*, Stand: 22.04.2023, 11:05 Uhr. ([Volkswagen baut größte Batteriefabrik in Kanada | tagesschau.de](https://www.tagesschau.de/wirtschaft/vw-kanada-batteriefabrik-101.html)).
- Umweltbundesamt (2016). Umweltbundesamt (2016), *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland – Aktualisierte Ausgabe 2016*. Dessau-Roßlau.
- Weichenrieder, A., und E. Gürer (2020). „Inflation, Inflationsmessung und Zentralbankpolitik“. *Wirtschaftsdienst* (100). 834–838.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2023). „US-Inflation Reduction Act (IRA): Implikationen für Europa“. *Stellungnahme* (Vorabversion Stand: 17.05.23). Berlin.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Dr. Thieß Petersen
Senior Advisor
Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft
Telefon +49 5241 81-81218
thiess.petersen@bertelsmann-stiftung.de
www.bertelsmann-stiftung.de/economicsoftransformation