Herausgeber/Editors
Jürgen Wandel Katarzyna Kamińska

# NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT IN POLEN UND DEUTSCHLAND ZWISCHEN MARKTWIRTSCHAFTLICHER UND DIGITALER TRANSFORMATION

# NEW CHALLENGES FOR THE SOCIAL MARKET ECONOMIES IN POLAND AND GERMANY BETWEEN MARKET ORIENTED AND DIGITAL TRANSFORMATION

SGH Publishing House

KONRAD ADENAUER STIFTUNG

# NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT IN POLEN UND DEUTSCHLAND ZWISCHEN MARKTWIRTSCHAFTLICHER UND DIGITALER TRANSFORMATION

# NEW CHALLENGES FOR THE SOCIAL MARKET ECONOMIES IN POLAND AND GERMANY BETWEEN MARKET ORIENTED AND DIGITAL TRANSFORMATION

Herausgeber/Editors
Jürgen Wandel Katarzyna Kamińska

# NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT IN POLEN UND DEUTSCHLAND ZWISCHEN MARKTWIRTSCHAFTLICHER UND DIGITALER TRANSFORMATION

# NEW CHALLENGES FOR THE SOCIAL MARKET ECONOMIES IN POLAND AND GERMANY BETWEEN MARKET ORIENTED AND DIGITAL TRANSFORMATION

SGH Publishing House

WARSAW 2020

**Diese Publikation entstand im Rahmendes Projektes „Neue Herausforderungen für die soziale Marktwirtschaft in Polen und Deutschland zwischen marktwirtschaftlicher und digitaler Transformation" in Zusammenarbeit mit der Konrad-Adenauer-Stiftung.**

**Rezensenten/Reviewers**
Michał Moszyński
Maria Urbaniec

**Sprachliche Redaktion/Editorial work**
Jürgen Wandel

© Copyright by SGH Warsaw School of Economics, Warsaw 2021
All rights reserved. Any copying, reprinting or distribution of a part or the whole of this publication without the prior permission of the publisher is forbidden.

Erste Auflage/First edition

**ISBN 978-83-8030-459-8**

SGH Publishing House
162 Niepodległości Ave., 02-554 Warsaw, Poland
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl
e-mail: wydawnictwo@sgh.waw.pl

**Cover-Design/Cover design**
Ad Depositum

**Cover-Produktion/Cover production**
Ad Depositum

**DTP**
DM Quadro

**Drucken und binden/Print and binding**
volumina.pl Daniel Krzanowski
ul. Ks. Witolda 7–9
71–063 Szczecin
tel. 91 812 09 08
e-mail: druk@volumina.pl

Auftrag/Order 68/VI/21

# Inhalt / Content

Jürgen Wandel, Katarzyna Kamińska
**Einführung** ..... 7
**Introduction** ..... 11

## TEIL I / PART I

### Systemtransformation in Polen und Deutschland / Systems transformation in Poland and Germany

Jürgen Wandel
**Thirty years on the path to a market economy – and back again? The case of Poland and East Germany** ..... 17

Thomas Apolte
**Der neue Systemwettbewerb** ..... 73

Waldemar Milewicz
**Auswirkungen von Privatisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit von strategischen Unternehmen in Deutschland: Ansätze und Erfahrungen** ..... 85

Sofia Semik, Lilli Zimmermann
**Hauptdeterminanten nachhaltiger Staatsschuldenreduktionen in mittel- und osteuropäischen Ländern** ..... 101

## TEIL II / PART II

### Aktuelle wirtschaftspolitische Herausforderungen in ausgewählten Bereichen / Current economic policy challenges in selected fields

Joanna Zubilewicz
**Investment support and tax exemption for the operation of special economic zones in Poland** ..... 115

Eugeniusz Gostomski, Tomasz Nowosielski
**Hafenwirtschaft in Deutschland und Polen – Charakteristik, Tätigkeit und Herausforderungen** ..... 125

# Inhalt / Content

Hubertus Bardt
**Klimapolitik und die Rolle des Staates** ..... 143

Grażyna Wojtkowska-Łodej
**Energie- und Klimapolitik der EU: Herausforderungen und Chancen für Polen** ..... 155

Anna Polańska, Łukasz Chrabański
**Digitalisierung in deutschen und polnischen KMUs: Entwicklungsstand und Perspektiven** ..... 173

Elżbieta Czarny
**Erwägungen zum digitalen Handel** ..... 189

# Einführung

Vor 30 Jahren begann mit dem Fall der Berliner Mauer und der Auflösungen der Sowjetunion eines der größten gesellschaftlichen Experimente der jüngeren Geschichte in diesem Teil der Welt – die Umwandlung einer Plan- in eine Marktwirtschaft und der Übergang von Totalitarismus zur Demokratie. Wo stehen 30 Jahre später das vereinte Deutschland, Polen und Europa? Hat sich Marktwirtschaft und Demokratie überall irreversibel etabliert? Ist damit tatsächlich das Ende der Geschichte erreicht worden, wie der Politikwissenschaftler Francis Fukuyama 1992 schrieb, weil sich ein System durchgesetzt hat? Oder gibt es überraschende, nicht vorhergesehene Entwicklungen, wie die Entstehung von oder auch die Sehnsucht nach neuen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnungen, die einen neuen Systemwettbewerb hervorrufen? Stehen neue Transformationen an, bedingt durch umwälzende technologische Neuerungen wie die Digitalisierung, und wohin führt das? Was haben wir gelernt aus der Transformation der letzten 30 Jahre, um aktuelle Herausforderungen in Deutschland, Polen und der EU adäquat zu lösen und Fehler nicht zu wiederholen?

Diese Fragen waren Gegenstand eines Forschungsprojektes, das im Jahr 2020 am Lehrstuhl für die deutsche Wirtschaft der SGH Warsaw School of Economics gemeinsam mit Partnerinstitutionen aus Polen und Deutschland und mit Unterstützung der Konrad-Adenauer-Stiftung in Warschau durchgeführt wurde. Dessen Ergebnisse wurden am 7. und 8. Oktober 2020 auf einer internationalen Konferenz an der SGH Warsaw School of Economics diskutiert. Viele Teilnehmer der Tagung haben ihre Ideen zu den eingangs genannten Fragen zu Kapiteln für diesen Sammelband weiterentwickelt.

Der Teil I dieses Buches blickt auf die Transformationserfahrung der letzten 30 Jahre zurück und beleuchtet, wie fest verankert eine freiheitliche Gesellschaftsordnung auf Basis der sozialen Marktwirtschaft in Europa ist. Jürgen Wandel vergleicht dazu die Errungenschaften des marktwirtschaftlichen Transformationsprozesses in Ostdeutschland und Polen vor dem Hintergrund wachsender Skepsis gegenüber dem marktwirtschaftlichen Wirtschaftssystem und diskutiert Ursachen für Rücknahmen von Reformen und zunehmende staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen. Thomas Apolte zeigt, dass entgegen den ursprünglichen Erwartungen von Francis Fukuyama, die liberale demokratische und marktwirtschaftliche Ordnung mittlerweile wieder in einem neuen

Systemwettbewerb steht, diesmal mit Gesellschaftsformen, die autoritären Führungsstil mit instrumentalisierter Marktwirtschaft verbinden. Dabei analysiert er auch die Bedingungen für eine Zukunft des liberalen Gesellschaftsmodells.

Die weiteren Artikel dieses Teils widmen sich einer detaillierteren Analyse einzelner Teilaspekte der marktwirtschaftlichen Transformation. Waldemar Milewicz untersucht die Erfahrungen der Etablierung privater Verfügungsrechte im vereinigten Deutschland, während Sofia Semik und Lilli Zimmermann die Einflussfaktoren auf die Fiskalkonsolidierung in Polen im Vergleich mit den zehn anderen mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten empirisch analysieren. Sie zeigen, dass Haushaltskonsolidierungen dann am erfolgreichsten sind, wenn sie hauptsächlich auf Kürzungen der Staatsausgaben beruhen und nicht auf Versuchen, die Einnahmen etwa über Steuererhöhungen zu steigern.

Die Beiträge in Teil II des Buches behandeln aktuelle wirtschaftspolitische Herausforderungen für die soziale Marktwirtschaft in Polen und Deutschland. Joanna Zubilewicz beleuchtet jüngste Entwicklungen in den rechtlich-institutionellen Rahmenbedingungen für Sonderwirtschaftszonen in Polen, während Eugeniusz Gostomski und Tomasz Nowosielsk anhand einer vergleichenden Analyse der Hafenwirtschaft in Polen und Deutschland den Blick auf regionalpolitische Herausforderungen lenken.

Die zwei Bereiche, von denen in der öffentlichen Diskussion häufig erwartet wird, dass von ihnen besonders tiefgreifende Veränderungen auf Wirtschaft und Gesellschaft ausgehen, sind die Klimapolitik und Digitalisierung. Die Artikel von Hubertus Bardt zur Rolle des Staates in der deutschen Klimapolitik und von Grażyna Wojtkowska-Łodej zur polnischen Klimapolitik ermöglichen einen interessanten Vergleich der Positionen und Politikansätze beider Länder in dem Bereich, in dem zwischen den beiden Ländern große Meinungsverschiedenheiten bestehen. Elżbieta Czarny beleuchtet in ihrem Beitrag welche Veränderungen die sogenannte digitale Revolution im Bereich des Handels auslöst. Łukasz Chrabański und Anna Polańska von der Polish Investment and Trade Agency vergleichen den Entwicklungsstand und Perspektiven der Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen in Polen und Deutschland. Es zeigt sich, dass in beiden Ländern der Digitalisierungsgrad auf einem ähnlich bescheidenen Niveau liegt mit noch viel Verbesserungspotential nach oben. Dabei scheint in Polen die Aufgeschlossenheit für neue Technologien größer zu sein. Demgegenüber nimmt bei der EU-weit angestrebten Klimaneutralität Deutschland eine Vorreiterrolle ein, nicht jedoch eine Vorbildfunktion (Milbradt, 2020). Selbst nach Meinung des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und des Wissenschaftlichen Beirats gilt die deutsche Klimapolitik als teuer und ineffizient ohne großen Beitrag zur klimapolitisch erwünschten Verringerung der CO2-Emissionen (vgl. z.B. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2019; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2019).

Insgesamt bietet der vorliegende Sammelband einen facettenreichen Einblick in die Errungenschaften und aktuellen Herausforderungen marktwirtschaftlicher Transformation seit dem Fall des Eisen Vorhangs vor gut 30 Jahren, der zu weiterer Forschung und Diskussion einlädt über die adäquaten Rahmenbedingungen zur Bewältigung neuer wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen. Dabei sollte die zentrale Lehre aus dem Zusammenbruch des Sozialismus vor 30 Jahren im Auge behalten werden. Keine Gesellschaft kann gedeihen und intelligente Lösungen finden, um die Bedürfnisse ihrer Menschen zu befriedigen, die individuelle Freiheit durch zentralisierte Entscheidungsfindung ersetzt. Nur individuelle Freiheit entfesselt menschliche Kreativität, Erfindungen und Innovationen und schafft ein menschenwürdiges Leben in Wohlstand, wo vorher keiner war.

Unser besonderer Dank gilt allen Autoren der Beiträge, die mit ihrer Expertise dieses Buch ermöglicht haben. Ausdrücklich gedankt sei der Konrad-Adenauer-Stiftung für die erneute begleitende und finanzielle Unterstützung der Herausgabe dieser Monografie sowie des ihr zugrundeliegenden wirtschaftspolitischen Dialoges zwischen deutschen und polnischen Wissenschaftlern. Großen Dank schulden wir schließlich den Rezensenten für ihre überaus wertvollen Hinweise sowie allen Kolleginnen und Kollegen des Lehrstuhls für die deutsche Wirtschaft, des Deutsch-Polnischen Akademikerforums sowie des Instituts für Weltwirtschaft und des Instituts für internationale Wirtschaftspolitik an der SGH für deren vielfältige administrative Unterstützung bei der Realisierung dieses Forschungs- und Buchprojektes.

Warschau, im Juni 2021 Jürgen Wandel & Katarzyna Kamińska

## Literatur

Milbradt, G. (2020): *Energiewende in Deutschland – Von der Sozialen Marktwirtschaft zur Planwirtschaft. Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, 20. November 2020, Ludwig-Erhard-Stiftung, https://www.ludwig-erhard.de/orientierungen/energiepolitik/energiewende-in-deutschland-von-der-sozialen-marktwirtschaft-zur-planwirtschaft/.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2019): Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik, Sondergutachten des SVR, 12. Juli, https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2019): Energiepreise und effiziente Klimapolitik, Gutachten, Stand: 28. Juni, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-energiepreise-effiziente-klimapolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=10 14. Juli 2019.

# Introduction

Thirty years ago, the fall of the Berlin Wall and the collapse of the Soviet Union marked the beginning of one of the greatest societal experiments in recent history in this part of the world – the transformation of a centrally planned economy into a market economy and the transition from totalitarianism to democracy. What has been achieved in united Germany, Poland, and the European Union (EU) 30 years later? Have the market economy and democracy become irreversibly established everywhere? Has the end of history really been reached, as the political scientist Francis Fukuyama wrote in 1992, because one system has succeeded? Or do we witness surprising, unforeseen developments, such as the emergence of, or perhaps the call for, new social and economic orders, which give rise to a new competition of systems? Are we on the brink of new transformations, brought about by disruptive technological innovations such as digitalization, and where will that lead to? What have we learned from the last 30 years of post-communist transformation in order to adequately tackle current challenges in Germany, Poland and the EU thereby not repeating mistakes?

These questions were the topic of a research project carried out in 2020 at the Chair of the German Economy of the SGH Warsaw School of Economics in cooperation with partner institutions from Poland and Germany and with the support of the Konrad Adenauer Foundation in Warsaw. Its results were discussed on an international conference at the SGH Warsaw School of Economics on October 7 and 8, 2020. Many scholars who have participated in this event have further developed their ideas on the aforementioned questions into chapters for this edited volume.

Part I of this volume revisits the transformation experience of the last 30 years and explores how well-anchored a liberal societal order based on a social market economy is in Europe. Jürgen Wandel compares the achievements of the transition to a market economy in East Germany and Poland against the backdrop of growing skepticism toward the market system and discusses causes for reform reversals and increasing state interventionism. Thomas Apolte shows that, contrary to Francis Fukuyama's original expectations, liberal democracy and the market economy now finds itself in a new competition of systems, this time with forms of society that combine authoritarianism with

an instrumentalized market economy. In this context, he also analyzes the conditions for safeguarding the future success of the liberal model of society.

The other articles of this part focus on individual aspects of the transition to a market economy. Waldemar Milewicz examines the experience of establishing private property rights in reunited Germany, while Sofia Semik and Lilli Zimmermann provide an empirical analysis of the factors affecting fiscal consolidation in Poland compared to the ten other Central and Eastern European EU member states. They show that fiscal consolidation is most successful when it is primarily based on cuts in government spending rather than on attempts to raise revenues, for example, through tax hikes.

The contributions in Part II of the book examine current challenges for the economic policy in Poland and Germany to uphold and develop further the social market economy. Joanna Zubilewicz highlights recent developments in the legal and institutional framework for special economic zones in Poland, while Eugeniusz Gostomski and Tomasz Nowosielsk provide a comparative analysis of the port industry in Poland and Germany to draw attention to regional policy challenges.

The two issues that in the public debate are often expected to have a particularly profound impact on the economy and society are climate policy and digitalization. The articles by Hubertus Bardt on the role of the state in German climate policy and by Grażyna Wojtkowska-Łodej on Polish climate policy provide an interesting comparison of the two countries' positions and policy approaches in a field where the views of the two countries diverge considerably. Elżbieta Czarny's contribution discusses the changes in the trading activities induced by the so-called digital revolution. Łukasz Chrabański and Anna Polańska from the Polish Investment and Trade Agency compare the role of digitalization in small and medium-sized enterprises in Poland and Germany. They find that the degree of digitalization in both countries is on a similarly modest level with still a lot of scope for improvement. Yet, the openness to new technologies seems to be greater in Poland. The two contributions on climate policy show that Germany is a pioneer in implementing the EU's goal of climate neutrality, but not a role model (Milbradt, 2020). Even according to the German Council of Economic Experts (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) and the German Advisory Council on Climate Change (Wissenschaftlicher Beirat), Germany's climate policy is considered expensive and inefficient without contributing much to the reduction of CO2 emissions (see e.g. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamwirtschaftlichen Entwicklung, 2019; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2019).

The volume offers diverse insights into the achievements and current challenges of the transition to a market economy since the fall of the Iron Curtain 30 years ago. It encourages further research and discussion on the appropriate framework for coping with new economic and societal developments. Thereby, the central lesson of the

collapse of socialism 30 years ago should be kept in mind. No society can thrive and find intelligent solutions to meet the needs of its people when it substitutes individual freedom for centralized decision-making. Only individual freedom unleashes human creativity, inventions, and innovations, and enables a life in dignity and prosperity where there was none before.

The editors thank all contributors, whose expertise made this volume possible. They are also very grateful to the Konrad Adenauer Foundation for its renewed accompanying and financial support for this publication as well as for the economic policy dialogue between German and Polish scholars on which this edited volume is based. Finally, we are deeply thankful to the reviewers for their valuable comments as well as to all colleagues of the Chair of German Economics, the German-Polish Academic Forum, the Institute for World Economics and the Institute for International Economic Policy at the SGH for their manifold administrative support in completing this research and book project.

Warsaw, June 2021 Jürgen Wandel & Katarzyna Kamińska

## References

Milbradt, G. (2020): *Energiewende in Deutschland – Von der Sozialen Marktwirtschaft zur Planwirtschaft. Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, 20. November 2020, Ludwig-Erhard-Stiftung, https://www.ludwig-erhard.de/orientierungen/energiepolitik/energiewende-in-deutschland-von-der-sozialen-marktwirtschaft-zur-planwirtschaft/.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2019): Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik, Sondergutachten des SVR, 12. Juli, https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2019): Energiepreise und effiziente Klimapolitik, Gutachten, Stand: 28. Juni, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-energiepreise-effiziente-klimapolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=10 14. Juli 2019.

# Teil I / Part I

## Systemtransformation in Polen und Deutschland

## Systems transformation in Poland and Germany

# Thirty years on the path to a market economy – and back again? The case of Poland and East Germany

Jürgen Wandel*

**Abstract**

Thirty years after the collapse of the centrally planned economies in Central and Eastern Europe market skepticism and calls for a strong involvement of the state in the economy are back in fashion. This paper attempts to shed light on this puzzle by reviewing the economic transition in East Germany and Poland in a comparative retrospective. It examines what economic outcome transition has yielded and how it has been achieved and then discusses possible reasons for policy revisions in these countries. It will be shown that key economic indicators do not provide rationales for the departure from the free market formula. This holds even more for Poland as Europe's growth champion than for transfer-dependent and depopulated East Germany. It is argued that the strive for voters and the search for rents, the battle of ideas, the neglect of economic insights from other schools of thoughts and, related to this, of lessons from the collapse of central planning provide tentative explanations for this paradox.

## 1. Introduction

In 1920, the Austrian economist Ludwig von Mises published an essay called "Economic Calculation in the Socialist Commonwealth" which he expanded into his 1922 book "Socialism: An Economic and Sociological Study." Mises argued that socialism must inevitably fail to bring prosperity to the masses, because it obliterates the market-based price system necessary to coordinate production. Seventeen years later communism in the Soviet Bloc collapsed and his prediction had become true. On January 1,

* SGH Warsaw School of Economics, e-mail:jwande@sgh.waw.pl.

1990 Poland enacted the Balcerowicz Plan and on July 1, 1990, East and West Germany formed the German Economic, Monetary and Social Union (GEMSU) launching the transformation of formerly centrally planned economies into market economies. Other countries across Central and Eastern Europe and the former Soviet Union followed suit and embarked to transform their societies from socialism to capitalism and from totalitarianism to democracies. This prompted Francis Fukuyama (1992) to conclude that the "The End of History" has been reached as with the collapse of communism liberal democracy and the market economy seem to have won the competition of systems.

Thirty years on, however, the gains and legacy of the last 30 years of economic and democratic reform in Central and Eastern Europe have become increasingly challenged. Some transition countries revised reforms, most prominently Russia and Hungary[1]. At the same time, in established Western market economies statism and anti-market sentiments enjoy growing popularity (James, 2019). For example, in the United States (US), Bernie Sanders and Alexandria Ocasio-Cortez, in the United Kingdom (UK) former Labour Party leader Jeremy Corbyn as well as young activists across Europe, which the Economist (2019) coined "millennial socialists", vigorously advocate democratic socialism to transform the economic system in the name of sustainability and inclusiveness. Likewise, the World Economic Forum in Davos calls for a "Great Reset" and the end of "laissez-faire and the invisible hand". It shall be replaced by a "merger of capitalism and socialism" with "proactive and broad-based interventions" by governments to create a productive, inclusive and sustainable economic and social model (Doumba, 2020).

These developments raise the question what has triggered, 30 years on, reform revisions and increasing calls for a stronger economic role for the state in transition economies and what does this hold for the future. This article discusses these issues looking at the case of Poland and East Germany, the largest Central European countries that underwent post-communist transition. In both economies state involvement in the economy is on the rise. Poland's ruling Law and Justice Party denounces the past 30 years of transition as a wasted time that has left the country in ruins and made it a colony of foreign, in particular German capital (Bershidsky, 2017; Arak & Flis, 2018; Jasiecki, 2018). It, therefore, pursues a "good change" to correct for all the shortcomings of the last three decades. While in East Germany, the anti-capitalist Left party still enjoys popularity and assumed even political responsibility at the state (Länder) level[2], at the

1 In Russia, Vladimir Putin, after winning the elections of 1999, gradually reduced civil liberties and the rule of law making truly free elections impossible. At the same time, he expanded the scope of state ownership, and success of private entrepreneurship became dependent on connections with the Kremlin (Aslund, 2014). For more details on Hungary see Bokros (2014).

2 The successor of the Socialist Unity Party (SED), which ran the East German dictatorship for forty years, is part of coalition governments in Berlin, Mecklenburg-Western Pomerania, Brandenburg and in Thuringia. In the latter it even leads the government since 2014.

federal level of reunited Germany the youth leader of the center-left Social Democratic Party, Kevin Kühnert, triggered a debate in 2019 about the nationalization of big corporations (Handelsblatt, 2019) and the federal government advocates a "Great Transformation" towards a carbon-free inclusive economy[3].

According to Bryan Caplan's (2003, 2004) idea trap model, bad economic performance breeds bad policy concepts, which, if implemented, would make matters worse, while good performance upholds good policies. This suggests that reform reversals are obviously responses to inadequate economic performance. Therefore, the paper revisits what economic outcome transition has yielded in the two economies and how this has been achieved. It goes on to appraise the nature and drivers of the departure from the free market formula.

The comparison of East Germany and Poland is particularly insightful because of the following differences: First, while Poland applied what the literature labelled a shock therapy, i.e. rapid comprehensive market reforms, East Germany underwent a unique transition path with the transfer of not only established market institutions but also with enormous financial resources. Its transition was, therefore, expected to be the easiest with low social cost (Maier, 2012). Second, the last two decades both economies have spent under different monetary policy regimes. While in 1999 reunited Germany joined the European Monetary Union (EMU) and then was affected by the eurozone crises, Poland has kept its own currency and withered the global financial and eurozone crises without recession.

It will be shown that key economic indicators do not provide rationales for the departure from a market-oriented policy course. This holds even more for Poland, which turned from a "laggard even among communist laggards" to "Europe's growth champion" (Piatkowski, 2018, p. 2), than for East Germany which despite a remarkable convergence of income remained largely dependent on transfers and has become widely de-industrialized and depopulated. It is argued that the strive for voters and the search for rents as well as new narratives about the flaws of the market system in combination with economic misconceptions about causes and effects of current challenges offer more plausible explanations for the stronger call for greater government control of the economy.

Against this backdrop the article extends and contributes to the literature in three ways. First, it re-examines the merits of free markets in the light of 30 years of transformation and growing anti-market sentiment. Thereby it applies a comparative perspective

---

3 See e.g. Chancellor Angela Merkel in early January 2020 on the World Economic Forum in Davos where she stated: „The whole way of running the economy and of living we will leave behind in the next 30 years" (Welt, 23.01.2020). How the "Great Transformation" should be carried out is detailed in a report by the scientific council on global environmental changes (Wissenschaflicher Beirat der Bundesregierung, Globale Umweltveränderungen, 2011).

and focuses on two cases which to best of knowledge have not yet been directly compared in more detail – Poland and East Germany. Rather than revisiting the much-debated question of whether market reforms should have been radical or gradual, it highlights the role of financial transfers in relation to economic freedom-enhancing institutions and policies, as well as the impact of a national versus supranational monetary regime. The comparison of these transition cases yields important lessons for countries where transition has hardly or not yet begun like Belarus, Uzbekistan, Turkmenistan or North Korea, but also for developed countries in need of reforming their stagnating economies.

Second, it contributes to comparative systems analysis, which has fallen by the wayside in the wake of communism's collapse, by focusing more systematically on the effects of interventionist policy revisions on the nature of the markets system. As Cutsinger (2019) pointed out, economists tend to "evaluate the effects of one-off interventions in isolation, not recognizing the systemic influence that these interventions have on broader economic, political, and social institutions". Third, and related to that, it contributes to the discussion what makes countries rich and poor by focusing not only on what policies are best suited to generate broad-based economic growth but also on the mechanisms that can turn a country against the very institutions and policies that made that prosperity possible.

The article is organized as follows: Section 2 provides a snapshot of what has been achieved during thirty years of market economic transition by revisiting key economic indicators. Section 3 explains how this has been achieved. Section 4 appraises the nature and section 5 discusses possible reasons of policy revisions. Section 6 draws tentative conclusions about general lessons on the prerequisites for lasting success of market economic reforms.

## 2. Achievements

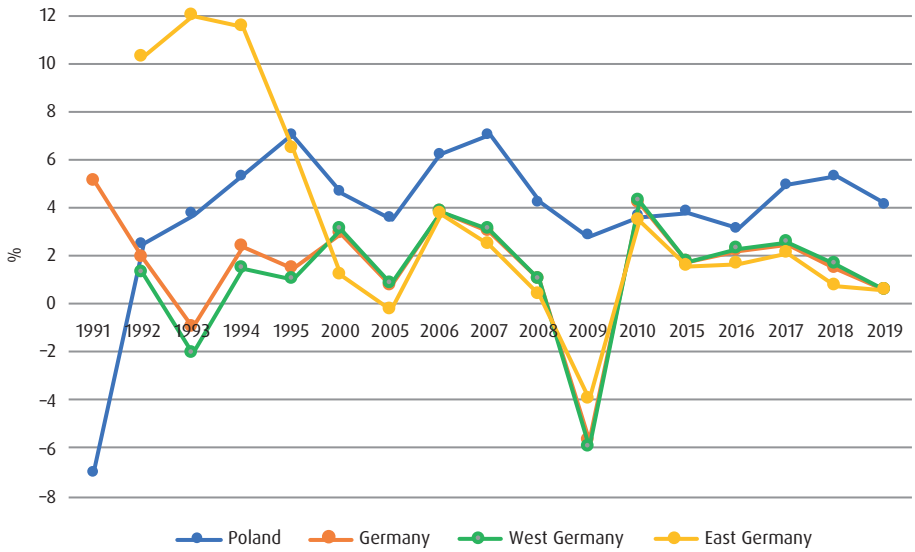
The ultimate goal of economic reforms is to enhance economic prosperity and overall life satisfaction.

### 2.1. Dynamic versus sluggish growth

The key indicator to measure economic performance is GDP: As figure 1 illustrates Poland experienced impressive GDP growth rates since the collapse of communism. Its transition recession was the shortest in the region. While according to Pysz (2011) GDP declined sharply by 18% in 1990 and in 1991 by 7%, already in its third year of transition in 1992 Poland returned to growth. Since then, Poland has grown more than

any other country in the European Union with an average annual GDP growth in the years 1992–2019 of 4.2%.[4] It was the only country that grew even in 2009, the worst year of the global financial crisis.

**Figure 1: GDP growth in Poland and Germany, 1991–2019 (annual %)**




Sources: World Development Indicators https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1ff4a498/Popular-Indicators#; Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Frankfurt a. M. Berechnungstand August 2019/Februar 2020, table 6.1.; BMWI (2019, p. 99).

East German GDP dropped even more severely than in Poland in the first three years after the fall of the Berlin War. According to Sinn (2002, p. 115), between 1989 and 1991 East Germany's GDP had shrunk by more than 40%. Then the economy started to grow at a skyrocketing average rate of 10% from 1992 to 1995 mirroring the so-called reunification boom. It was fueled by a demand push from East German consumers and an investment boom, in particular in the construction sector (Sinn, 2002, IWH, 2019). Yet, already in 1996, this convergence process measured by the growth of GDP between East and West Germany came to a halt. From 1997 to 2000 growth in East Germany staggered with annual growth rates averaging only 1,8% (BMWI, 2019, p. 99; IWH, 2019, p. 21). Throughout the two decades of the 2000s average growth rate in East Germany has lingered around 1.1% and in reunited Germany at 1.5% per year indicating an overall declining dynamism of the German economy.

4 For example, the corresponded figure in Slovakia was 3.9% in Slovakia, 2.9% in Estonia, 2.4% in the Czech Republic, 1.9% in Hungary, and –0.4% in Slovenia (Balcerwicz, 2015; Jasiecki, 2018).

**Table 1: GDP per capita in Germany and selected Central European Transition Countries, 1991–2019 (current prices, purchasing power standard, euro)**

| | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| European Union – 27 countries | 14960 | 19400 | 22850 | 25180 | 28720 | 28980 | 29840 | 30800 | 31800 |
| Euro area – 19 countries | 17230 | 22260 | 25660 | 27480 | 30880 | 31130 | 31930 | 32830 | 33730 |
| Germany | 19900 | 24060 | 27410 | 30370 | 35800 | 36140 | 37090 | 37890 | 38520 |
| West Germany | 21451 | 25783 | 29129 | 32067 | 37631 | 37988 | 38945 | 39783 | 40396 |
| East Germany | 14253 | 17243 | 20036 | 23082 | 27629 | 28047 | 28949 | 29618 | 30476 |
| Poland | 6520 | 9360 | 11820 | 15930 | 19950 | 20000 | 20760 | 21830 | 23300 |
| Czechia | 11650 | 14210 | 18740 | 21250 | 25500 | 25800 | 27150 | 28460 | 29620 |
| Slovakia | 7310 | 9950 | 14110 | 19140 | 22500 | 21190 | 21530 | 22560 | 23310 |
| Estonia | 5400 | 8240 | 14090 | 16660 | 22130 | 22560 | 23670 | 25170 | 26660 |
| Latvia | 4640 | 7040 | 11800 | 13500 | 18770 | 19090 | 19970 | 21320 | 22020 |
| Lithuania | 4990 | 7400 | 12340 | 15380 | 21680 | 22100 | 23560 | 24970 | 26270 |
| Hungary | 7730 | 10390 | 14510 | 16610 | 20130 | 19950 | 20770 | 22250 | 23600 |
| Greece | 12970 | 17110 | 21740 | 21360 | 20090 | 19630 | 19910 | 20480 | 21000 |
| Spain | 13700 | 18930 | 23460 | 24260 | 26260 | 26660 | 27600 | 28160 | 28850 |
| Portugal | 12110 | 16550 | 19320 | 20860 | 22300 | 22590 | 23040 | 23910 | 25020 |

Source: Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_PC__custom_84915/default/table?lang=en; Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Frankfurt a. M. Berechnungstand August 2019/Februar 2020, table 3.3.; BMWI (2019, p. 99).

However, when looking at GDP per capita in purchasing power standards East German's economic well-being looks more favourably than in Poland. As can be seen in table 1, in 2019 it amounted to €30,476 euro per inhabitant compared to €23,300 in Poland. Yet, given Poland's poor initial condition in 1990 with only €6,500 its catching up process is nevertheless impressive. Over the course of just one generation, Poland increased GDP per capita more than three times and managed to become a high-income country by the World Bank's standard[5] (Piatkowski, 2018, p. 127). Poland has meanwhile even surpassed Greece and is close to Portugal.

Table 2 compares gross domestic product per inhabitant in purchasing power standards in % of the EU-27 average of so-called NUTS 2 regions of the European Union for East Germany and Poland. It underscores East Germany's higher economic well-being compared to Poland. The only exception is Poland's capital Warsaw. East German gross GDP per inhabitant ranges from 84% of the EU-27 average in Mecklenburg-

5 The World Bank's threshold for high income countries in 2019 was a GNI per capita of more than 12,375 $ (https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020). Poland's GNI per capita PPP in 2017 international dollars was $ 33,086 in 2019 (World Development Indicators).

Vorpommern to 98% in Leipzig. Regional differences in GPD per capita are much more pronounced among Polish than East German NUTS 2 regions. While with 127% Warsaw even surpasses the German capital of Berlin, Poland's eastern regions reach only roughly half of the EU-27 average. So, while East German regions have caught up quite well to the EU-27 average in terms of GDP per capita, within Germany East Germany is still lacking behind West Germany. By 2019 GDP per capita was still only 69% of the West German level (Röhl, 2020, p. 98).

**Table 2: Regional gross domestic product (PPS per inhabitant in % of the EU-27 average) by NUTS 2 regions**

| NUTS 2 region | 2007 | 2010 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|
| **East Germany** | | | | |
| Berlin | 111 | 118 | 120 | 122 |
| Brandenburg | 81 | 85 | 89 | 88 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 77 | 81 | 84 | 84 |
| Dresden | 88 | 89 | 95 | 95 |
| Chemnitz | 80 | 82 | 87 | 88 |
| Leipzig | 90 | 94 | 100 | 98 |
| Sachsen-Anhalt | 80 | 84 | 87 | 86 |
| Thüringen | 79 | 82 | 90 | 89 |
| **Poland** | | | | |
| Malopolskie | 48 | 55 | 63 | 65 |
| Slaskie | 57 | 68 | 72 | 74 |
| Wielkopolskie | 57 | 66 | 75 | 76 |
| Zachodniopomorskie | 48 | 54 | 59 | 59 |
| Lubuskie | 48 | 53 | 58 | 58 |
| Dolnoslaskie | 59 | 71 | 77 | 78 |
| Opolskie | 45 | 52 | 56 | 56 |
| Kujawsko-Pomorskie | 47 | 52 | 57 | 57 |
| Warminsko-Mazurskie | 40 | 46 | 49 | 49 |
| Pomorskie | 53 | 61 | 67 | 69 |
| Lódzkie | 50 | 59 | 65 | 66 |
| Swietokrzyskie | 43 | 49 | 50 | 51 |
| Lubelskie | 38 | 44 | 48 | 48 |
| Podkarpackie | 38 | 44 | 49 | 50 |
| Podlaskie | 40 | 46 | 49 | 50 |
| Warszawski stoleczny (Warsaw capital) | 117 | 141 | 152 | 156 |
| Mazowiecki regionalny | 44 | 52 | 59 | 60 |

Source: Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/TGS00006

## 2.2. Rising productivity and income

The ability to generate high income depends crucially on the productivity of the economy. Table 3 shows that labour productivity as measured by gross domestic product per employee has increased in both transition economies considerably.

**Table 3: Real GDP per employee (in current prices, euro)**

| | 1991 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Germany | 40,796 | 49,803 | 52,766 | 58,210 | 62,473 | 70,267 | 75,927 |
| West Germany | 46,060 | 52,824 | 55,288 | 60,516 | 64,824 | 72,371 | 77,955 |
| East Germany | 15,927 | 34,010 | 38,516 | 44,494 | 48,394 | 56,928 | 62,675 |
| *East Germany in % of West Germany* | *34.6* | *64.4* | *69.7* | *73.5* | *74.7* | *78.7* | *80.4* |
| Poland | n.a | 73,54 | 12,878 | 17,462 | 23,519 | 26,904 | 32,459 |

Sources: Own calculation based on Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Frankfurt a. M. Reihe 1, Länderergebnisse Band 1: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2019, table 3.1; Eurostat.

In East Germany real GDP per employee between 1991 and 2019 and in Poland between 1995 and 2019 increased almost four times. However, in Germany's new Länder, labour productivity grew rapidly only during the first five years of transition from about 35% of the West German level in 1991 to 64% in 1995 reflecting the deep restructuring that took place in East German enterprises which was accompanied by a massive lay-off of workers (see section 2.3.). The convergence in productivity between East and West Germany then slowed down and accelerated again since 2012. By 2019 East Germany productivity across all sectors has reached 80% of the Western level. But still none of the East German Länder has caught up the West German federal state with the lowest productivity – the Saarland (IWH, 2019, p. 8). Only in agriculture did East Germany outperform West Germany. This is mainly due to larger enterprises with on average 245 ha compared to 48 ha in West Germany in 2019 (BMWI, 2020, p. 223) in combination with effective management methods and modern technology.[6]

Poland's productivity gains are attributed to the profound restructuring of the Polish economy, supported by a large inflow of FDI that reallocated resources from low productivity sectors, in particular agriculture, to the much more productive manufacturing and service sector. As Piatkowski (2018, p. 133f) has shown, except for Romania no other Central European transition country has improved productivity faster than Poland.

6 In 2019 East German agricultural enterprises employed on average only 1,7 workers per 100 ha land while West German farms 3,6 people (BMWI, 2020, p. 223).

In both economies, improvements in labour productivity translated into rising wages. In East Germany gross wages increased on average from €1,820 in 1996 to €2,850 in 2019 compared to €2,350 to €3,340 in the West. Accordingly, the gap between East and West German gross wages decreased from 23% to 15% (Statista 2020a). Yet, in industry wages are still significantly lower accounting 72% of the West German level. With 87% the situation is slightly better in services. Only in agriculture the wage level reached more than 100% given its higher productivity (Schnabl and Sepp, 2019, p. 400; IWH, 2019, p. 11; Statista, 2020b). It should be noted, however, that costs of living are generally lower in East than in West Germany, in particular due to much lower rent payments, which remained low not the least because of the high level of outmigration.

Gross wages in Poland increased from PLN 702 (€153) in 1995 to PLN 50,003 (€1,093) in 2019 (Statista, 2019; GUS, 2020a). Yet, according to a study by the World Bank (2017) the growth in wages in Poland has been much slower than productivity growth throughout most of the transition period. While labour productivity increased by half labour income grew only one third. As a result, unit labour costs declined sharply and improved Poland's competitiveness, while those in Germany increased (Piatkowski, 2018, p. 155).

**Table 4: Disposable income of private households, including non-profit institutions serving households in Germany, Poland and the EU, 1991–2018 (current prices, euro)**

| | 1991 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EU – 27 countries | | | 14,107 | 15,145 | 15,658 | 15,652 | 16,557 |
| Euro area – 19 countries (from 2015) | | | 16,931 | 17,838 | 18,170 | 17,983 | 18,813 |
| Germany | 12,566 | 18,421 | 19,384 | 20,068 | 20,654 | 21,739 | 22,900 |
| West Germany | 13,760 | 15,123 | 16,269 | 17,984 | 19,502 | 21,624 | 23,414 |
| East Germany | 7,230 | 11,263 | 12,900 | 14,502 | 16,335 | 18,222 | 20,017 |
| *in % of West Germany* | *53* | *74* | *79* | *81* | *84* | *84* | *85* |
| *in % of EU 27* | | | *91.4* | *95.8* | *104.0* | *116.4* | *120.9* |
| Poland | | 3,233 | 4,713 | 4,971 | 5,947 | 6,074 | 6,806 |
| *in % of EU 27* | | | *33.4* | *32.8* | *38.0* | *38.8* | *41.1* |

Sources: Eurostat, Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Frankfurt a. M. Berechnungsstand: August 2019; Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte einschl. der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck; table 7.18.

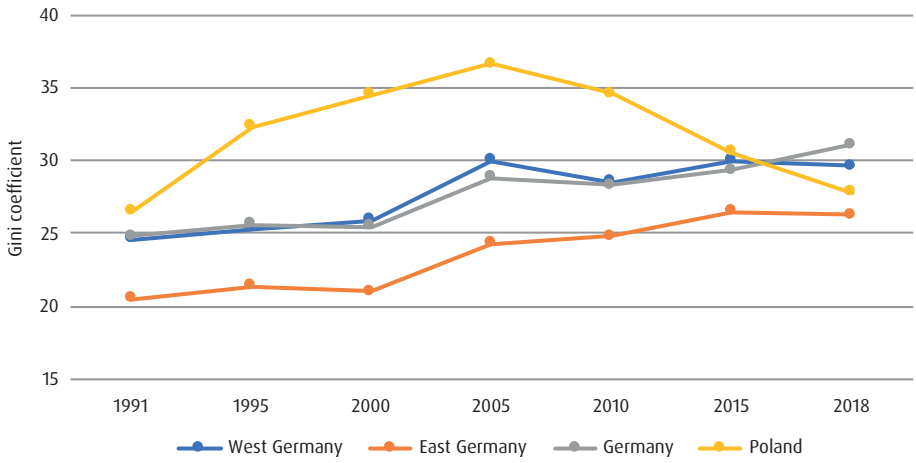
When measured by disposable household income per inhabitant at current euro prices the living standard in East Germany improved even more remarkably. Already by 1995 it had reached 75% of the West German level (table 4). If Berlin is added to East Germany, then the new federal states even attained 80%. Since 2010 disposable household income of East Germans ranges above the EU 27 average. In Poland disposable

income in current prices almost doubled between 1995 and 2018 and reached 41% of the EU 27 average. However, when measured in purchasing power standard (PPS) disposable income increased in Poland three times and reached 72% of the EU 27 average in 2018. The problem with East Germany is, however, that the relatively high-income level does not fully result from East German production, but from high income transfers from West Germany (Röhl, 2020).

## 2.3. Shared prosperity

A widespread fear expressed at the beginning of the transition to a market economy was that income differentials would widen (Aslund, 2013, p. 216). Yet, this concern did not come true in both economies.

**Figure 2: Gini coefficient of net disposable income in Germany and Poland, 1991–2018**




Source: Boeckler Stiftung (2019), BMWI (2020, p. 99); IWH (2019). World Development Indicators, http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/poverty-and-inequality.html,

Figure 2 depicts the Gini coefficient of net income. It shows that although after transition inequality increased in both economies, it remains moderate and relatively stable with values in 2018 of 28 for Poland and of 31 for reunited Gemany. This is for Poland slightly below and for Germany above the EU-28 average of 30.9 in 2018 (BMWI, 2020, p. 99).

In Poland, the Gini coefficient fell from 35.1 to 28.1 between 2005 and 2018, which makes it, according to the World Bank (2017), a country with one of the lowest Gini coefficients among those countries that have become high income economies since 2000. Similarly, in Germany the Gini-coefficient after social transfers did not change

significantly since 2005 (Niehues & Stockhausen, 2019). Although in East Germany the Gini coefficient increased between 2005 and 2015, the latest year for which the index has been calculated, from 21 to 26 its values were always below the Western level. But as Fuest and Immel (2019) found out, inequality in disposable income has decreased between East and West Germany.

In both economies active income redistribution is quite significant as the difference of the Gini coefficient before and after social transfers indicate. In 2019 the Gini coefficient for market incomes accounted for 55.6 in Germany and in Poland 46.5 (Eurostat, 2020). So, in both countries' redistribution of income through income taxation, public pensions and other social transfers reduces income inequality by about roughly 40%.

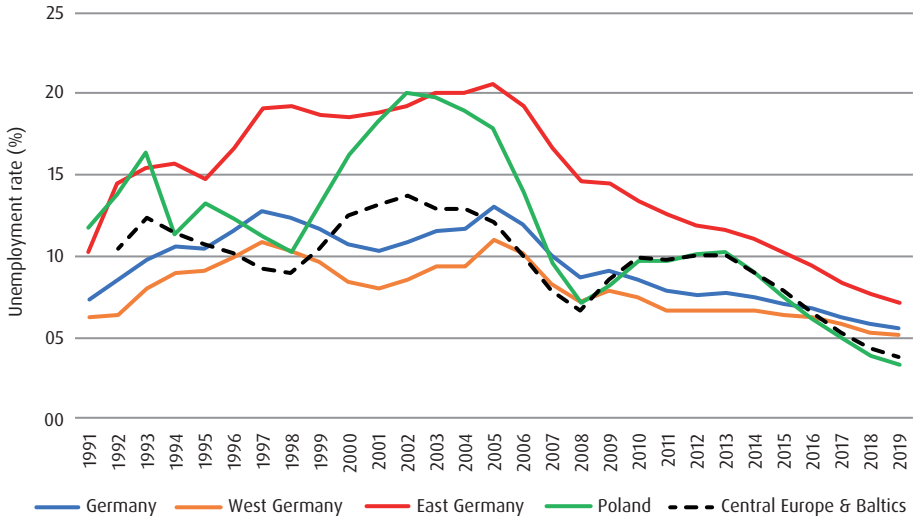
## 2.4. Late decline of unemployment

The extent and speed to which unemployment has been reduced in the years following the transition recession gives an indication about the capability of the transformed economies to recover and reach a self-sustaining development. As the numbers in figure 3 show, among Central European post-communist countries (including the Baltics) Poland and East Germany stand out as economies with persistently high double-digit unemployment rates which took them quite a long time to reduce. However, in this respect Poland performed better than East Germany. In Poland unemployment reached a first peak in 1993 with 16% resulting from the adjustment recession that laid bare socialism's overemployment. The high growth of the economy in the following years reduced mass unemployment to a rate of 10.4% by 1998. But then slowing global growth at the turn of the 21st century, which coincided with the second wave of privatization of state-owned enterprises and public sector restructuring (Hardy, 2009, Maciejewska et al., 2016), led to another sharp increase of unemployment that reached its highest level in 2003 with 20% of the labour force. Since then, unemployment has fallen continuously and considerably after growth had resumed and Poland accessed the EU in 2004. By 2019 it had decreased to its lowest level with 3.3%. This is not only slightly lower than the Central European average, but also less than in reunited Germany.

East Germany has in fact become the transition economy with the highest level of mass unemployment for the longest time (see also Aslund, 2013, p. 306f). After reunification its unemployment rate skyrocketed from 10% in 1995 to nearly 20% in 1997, and it has remained at that high level for almost a decade. Jobs were lost in particular in manufacturing. There alone during the first ten years of transition employment declined by 80% to about one fourth of the level it was in the German Democratic Republic (GDR) (Sinn, 2002, p. 115). Although the rate has fallen since 2006 it remained at double digits until 2016. By 2019 the unemployment rate in East Germany was still significantly

higher than in West Germany and the whole post-communist Central European region. Measured by this indicator East Germany is actually one of the least successful transition cases (Aslund, 2013, p. 103). By contrast, Poland's finally sharp reduction of the unemployment rate by almost 17 percentage points compared to the peak in 2003 is another sign of the success of the Polish transition towards a market economy.

Figure 3: Unemployment rates in Germany, Poland and Central Europe & Baltics, 1991–2019




Sources: Statistisches Bundesamt (2020a); Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tipsun20/default/table?lang=en:, GUS (2020b); World Bank Indicators, https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS?locations=B8.

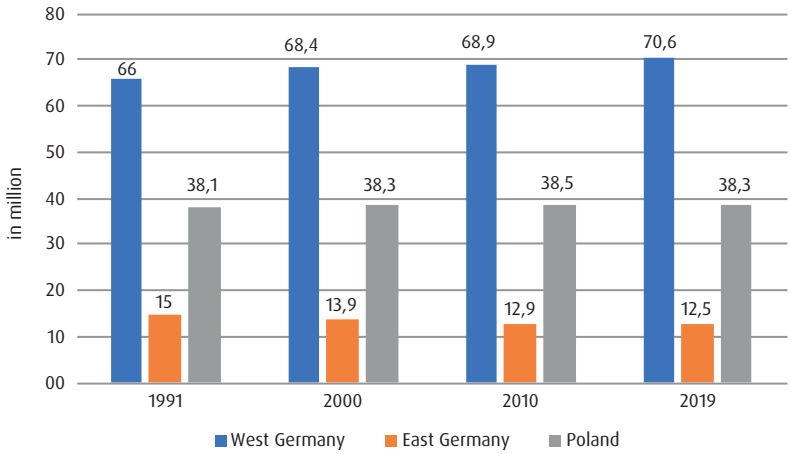
## 2.5. Declining population

Another indicator that casts a shadow on East Germany's transition is the population trend. The number of inhabitants is a sign of the long-term attractiveness and economic strength of an economy. Booming regions are attracting new inhabitants, while people are migrating from weakening regions with less good prospects.

Driven by mass unemployment and lack of prospects the population declined considerably in East Germany in the last thirty years by two million people from 14.6 to 12.6 million due to emigration and falling birth rates. More than half of net emigration took place in the four years from 1989 to 1992 (IWH, 2019, p. 13). Mostly young well-qualified people and often women (Klingholz, 2015) left the new Länder for West Germany. There (including Berlin) the population rose from 65.3 to 69.6 million people (figure 4), the highest number ever since the foundation of the German Reich in 1871 (Rösel, 2020). Migration from East to West came to a halt only in 2015 when shortages

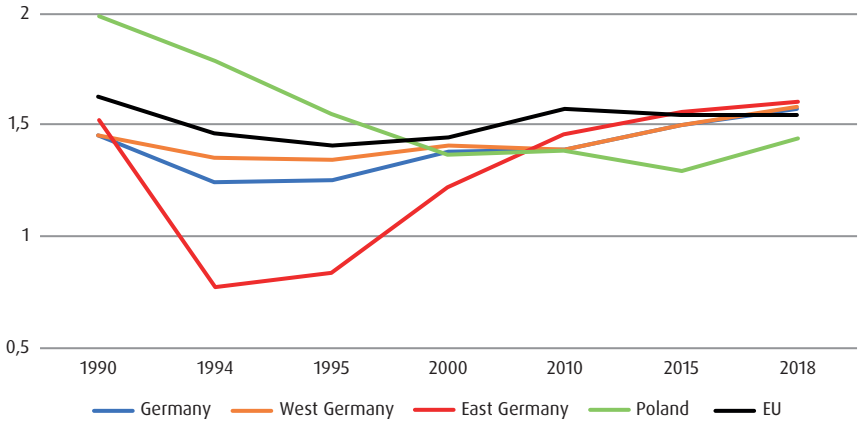
in labour supply appeared, but the trend is still not reversed (IWH, 2019, p. 48). Most affected by emigration in East Germany were small towns and villages. For example, by 2019 Hoyerswerda in Saxony had lost almost halved of its formerly 65.000 inhabitants and Wolfen in Saxony Anhalt even 60% of its 44.000 inhabitants in 1990 (Schnabl, 2018a).

**Figure 4: Population in Germany (West and East) and Poland 1991–2019 (in million people)**




Source: Statistisches Bundesamt: Bevölkerung: Bundesländer, Stand 29.10.2020; GUS (2020c).

**Figure 5: Fertility rate in Germany, Poland and the EU, 1990–2018, total (births per woman)**




Sources: Statistisches Bundesamt (2020b); GUS (2020c) and (2020d), World Bank Indicators, https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?end=2018&locations=EU-B8-OE-PL&start=1990

A massive collapse of the birth rate after the fall of the Berlin Wall from 1.6 (compared to about 1.4 children in the West) to 0.8 children per woman in 1994 (figure 5) contributed additionally to the deterioration of the demographic situation in East

Germany. Although in the 2000s the fertility rate increased again and reached 1.56 in 2019, which is equal to total German average, it could not prevent an absolute decline of the number of children as most regions were left with too few women of childbearing age. As a result of these trends, large parts of East Germany can virtually be described as an empty region with a rapidly ageing population, except for a few urban centers, such as Leipzig and Dresden in Saxony, the Brandenburg capital Potsdam, which is closely located to Berlin, as well as Jena and Erfurt in Thuringia (e.g. Schnabl, 2018a). As Susanne Dähner from the Berlin Institute of Population and Demography put it in an interview with the Financial Times (9 June 2019): "For a long time, the problem of Eastern Germany was, above all, the lack of jobs. Now you almost have the opposite problem: they are running out of workers."

As figure 5 shows, Poland, too, suffers from declining birth rates, which combined with higher life expectancies leads to a rapidly ageing population (Piatkowski, 2018, p. 302). Poland's birth rate fell from 2 children per woman in 1990 to 1.4 in 2018, while life expectancy has increased since 1991 for women from 75 to 82 and for men from 66 to 74 years (GUS, 2020c, 2020d). However, in contrast to East Germany Poland's population has remained relatively stable in the last 30 years (figure 4). Emigration did also take place and peaked two years after EU accession in 2006 with 46,000 people. Since 2015, however, net migration is positive and reached its so far highest level in 2019 with 6,200 people (GUS, 2019). Many immigrants (an estimated 2 million) are Ukrainians driven to escape the economic and political turmoil in their country following the 2014 Euromaidan and the war in the Eastern Ukrainian Donbass region. They are attracted by Poland's booming economy with increasing labour shortages (Chapman, 2018).

## 2.6. Vast public support for the new system

Given the noticeable improvement in the living standard few people in both countries regret the colossal economic and political changes that started thirty years ago. This is the result of a 2019 Pew Research Center survey on the attitudes of people in post-communist countrieson the transition towards a market economy and democracy. It was the third poll the Pew Research Center has carried over the last thirty years after 1991 and 2009. Three decades on, nowhere is the support for capitalism higher among formerly socialist countries than in Poland. 85% of the surveyed back the shift to the market economy as well as to democracy. Even in East Germany, despite the huge loss of jobs and population, the exact same percentage supports democracy, while capitalism finds only slightly fewer favour with 83%. But this number still places East Germany second, 7 percentage points ahead of the Czech Republic with 76% (Pew Research Center, 2019, p.3).

Most Poles believe the economic situation for most people in their country today is better than it was under the old system. While in 2009, when Europe was struggling with the impact of the global financial crisis, 47% of surveyed Poles held this view, that figure has jumped to 74% in 2019. Only 9% rate it worse than under communism (Pew Research Center, 2009, p. 5; 2019, p. 24). Likewise, life satisfaction has risen significantly compared to three decades ago. In 1991, just 12% of Poles valued their lives highly satisfactory, while in 2019 56% did so. This is third after East Germany (59%) and the Czech Republic (58%) and is in line with the overall finding that life satisfaction tends to be higher in wealthier nations (Pew Research Center, 2019, p. 76). An analysis of two representative surveys from 1991 and 2020 conducted by the German Insurance Association (Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft GDV) confirms that especially East German's satisfaction with disposable income has increased considerably from 20% to 50% of the polled, while satisfaction in West Germany decreased from 60 to 55% (Zeit, 2020). With 68% of the polled Poland has also the highest number of people believing that not only politicians and businesspeople have benefited a great deal since the collapse of communism, but ordinary people, too (Pew Research Center, 2019, p. 27).

## 3. Reform policies

The partly different outcome of economic transition in both economies can be attributed to differences in early reform policies, and closely related to this in the role of financial transfers as well as to labour market policies and different monetary regimes after the introduction of the euro.

### 3.1. Early fast comprehensive reforms and detrimental policy decisions

Poland, the prime example of what is often called a "shock therapy", dismantled with the consistent implementation of the Balcerowicz plan as rapidly and far-reaching as possible all obstacles for unleashing market forces. This included the quick and comprehensive deregulation of prices and trade allowing anybody to sell anything anytime in any place at any price to anybody. At the same time, the severely imbalanced macroeconomic environment with high foreign debts of 41.4 billion US-Dollars by 1989 and rampant inflation of 50% per month (Pysz, 2011) was rigorously stabilized, among others through the convertibility of the Polish currency and the stop of the subsidization of state enterprises (Gomulka, 2016). Similarly fast did Poland establish private entrepreneurship as the basis of decentralized economic decision-making.

However, the way it was done was unique. Private property rights were implemented primarily through the creation of new private firms by radically removing entry barriers into markets, rather than through privatizing state-owned enterprises as it was common in other transition economies. This was viewed a time-consuming process (Rapacki, 1995) that had been started to larger extent only in the second half of the 1990s. As a result, hundreds of thousands of new private businesses emerged and quickly increased the share of the private sector in Poland, which by 2015 accounted for 77% of GDP (Szczurek & Tomaszewski, 2018).[7] The new private firms put existing state-owned enterprises, for which budget constraints had been hardened, under competitive pressure and forced its managers to engage in deep restructuring (Balcerowicz, 2014a, p. 26; Piatkowski, 2018, p. 166). At the same time Poland had opened its economy for foreign capital, which played a key role in supplementing the low level of national savings as well as in transferring innovative technology, management skills and efficient organizational structures and in integrating Polish companies into international value chains. As a result, Poland achieved fast privatization and modernization of its economy despite slow privatization of state-owned companies. By 2018 the share of the public sector in GDP has fallen to 15.5% of GDP. Yet, state presence remains dominant in coal mining, finance, energy and utilities, and transportation (Szczurek and Tomaszewski, 2018).

Although the launch of the Economic, Currency and Social Union in July 1990 exposed East Germany's economy also virtually overnight to a shock and rapidly established effective political and economic institutions for a market system, the political circumstances provided more room for detrimental economic policy decisions that serve special interests than in Poland. As Balcerowicz (1995, p. 202ff) explained, there the democratic euphoria 30 years ago had opened a window of opportunity to push through difficult reforms. Remarkably, despite critique of the Balcerowicz-Plan (see for more detail Piatkowski, 2018; Kolodko, 2020) and many changes of government during the first two decades of transition no government, not even those governments formed by the opposition seriously questioned and reversed the pro-market reform course.[8] There is much agreement that the aim to quickly join the European Union, which the vast majority of policy makers supported across the political divide, helped to discipline political actors and speeded up institutional change according to EU standards (Piat-

7 It must be noted, however, that even during the 40 years of communist rule, Poland had retained considerable private enterprise, in particular in agriculture. By the end of communism in 1989, the private sector accounted already approximately 29% of GDP and 29,6% of employment (Pysz, 2011).

8 An example is Grzegorz Kolodko, Polish minister of finance and deputy prime minister in 1994–1997 and 2002–2003. Although an advocate of gradual reforms he stuck to financial stability and deregulation while in office.

kowski, 2018). Although this did not result in a completely liberal market economy, as the radical program of the Balcerowicz plan would suggest (see also Rapacki et al., 2020), the reforms changed the incentive structure quickly and far-reaching enough to promote productive entrepreneurship while keeping rent-seeking interests in check (Balcerowicz, 2014a).

The widespread fear among German policymakers was that East Germans might migrate massively to West Germany if the transformation of the East German economy yields high social cost and slow convergence of living standards. This prompted two harmful policy choices for East Germany's economy: The first was currency conversion. Against the warnings of economists, policy makers decided to convert all current payments (including price and wage contracts) from GDR-Mark into D–Mark at a rate of 1:1 and all stocks (including outstanding claims and liabilities) at a rate of 2:1.[9] This came equal to an average appreciation of the GDR-Mark of 4:1 (Kim & Yoon, 2018, p. 109) and made most companies from one day to another unprofitable. The second detrimental decisions concerned labour market policy, in particular collective wage setting.

## 3.2. Hesitant flexibilization of the labour market

In East Germany vested interests managed to implement wages and dismissal rules that led to what Sinn (2002, p. 123) called the Mezzogiorno effect. As in Italy's economic backward southern regions, the Mezzogiorno, where labour unions and employers' organizations of the dominant North fixed the wages for the whole of Italy, West German employers' associations and newly founded East German trade unions advised by the western unions agreed to fully adjust the wages in East Germany in as little as five years to those in the west. The two interest groups had made use of a vacuum that occurred in 1991, when in East Germany there was not yet a noteworthy number of private entrepreneurs who could have participated in wage negotiations, because privatization of state-owned enterprise had just started. The main motive behind this decision was to prevent the emergence of a low-wage region that could endanger jobs in West Germany (Pickel & Wiesenthal, 1997). Alone from 1990 to 1992 wages rose at staggering rates of more than 20% per year and only after 1995 growth rates fell below 6% (Lindner, 2018, p. 42). By 2019 the average monthly wage of fully employed had reached 85% of the West German level (BMWI, 2020, p. 156).

9 For example, the former president of the German Bundesbank, Hans Tietmeyer, argued that because of the large economic differences between the two German economies the conversion rate should actually be 1:10 (Henkel, 2020).

This rapid hike in unit labour costs together with the unfavourable currency conversion priced East German enterprises out of the market and resulted in massive layoffs. Within the first two years of reunification more than half of East Germany's industrial jobs were lost (Kim & Yoon, 2018, p. 109). At the same time, West German investors were reluctant to invest in this region and shifted production directly to Central and Eastern Europe. Only towards the end of the 1990s, considering persistent high unemployment, were first steps undertaken towards liberalizing the labour market. Flexibility clauses allowed firms to deviate from sectoral collective agreements and agree lower wages and working time extensions in order to maintain competitiveness. At the same time, more and more firms left the employers' associations to escape binding collective wage agreements (Brenke & Zimmermann, 2009). The percentage of employees working in a company bound by collective bargaining agreements shrank in East Germany from 63% in 1998 to 44% in 2019 and in West Germany from 76% to 53% (Statistisches Bundesamt, 2020b).

The most extensive deregulation in Germany's labour market was put in place by the red-green coalition government under Chancellor Gerhard Schröder with the so called Hartz reforms between 2003 and 2005. They reshaped unemployment insurance to significantly reduce benefits for the long-term unemployed and tighten job search obligations. In addition, they narrowed pathways to early retirement, eased regulation on fixed-term contracts, temporary agency work and of so-called "minijobs" with payments of up to 450 euros. The reforms helped to make the German labour market more flexible and create a low-wage sector which substantially absorbed unemployment (Dustmann et al., 2014). Although since then the unemployment rate declined steadily to its lowest level in thirty years, the reforms could not compensate the enormous loss of jobs in the east. As studies by the IHW (2019) and Gropp and Heimpold (2019) have shown, big corporations are still missing in East Germany and none of Germany's 30 biggest companies listed in DAX has its headquarter in the new Länder.

Approximately at the same time of Germany's Hartz reforms Poland started to deregulate its labour market to increase employability in view of a record high unemployment of 20% and the upcoming EU accession. Until then Poland's labour market had relatively strict protections for ordinary employees, a nation-wide minimum wage and incentives for early retirement in order to accelerate restructuring of state-owned enterprises (Feldmann, 2004). The reforms maintained the minimum wage, but eased dismissals as well as regulations on temporary work agencies and allowed the conclusion of an unlimited number of fixed-term contracts. In 2009 early retirement options were limited and in 2013 the retirement age extended to 67 years (for more details see Boulhol, 2014).

An indication for the resulting relatively high flexibility of the Polish labour market is an unprecedented rise in temporary contracts, popularly often called "junk contracts." According to Lewandowski and Magda (2018), between 2002 and 2016 the number of workers with temporary contracts more than doubled. A study from the OECD (2016) found that in 2014, more than a quarter of the working population was employed on temporary contracts, which was the largest share in the EU and second largest among OECD countries just behind Chile. As Piatkowski (2018, p. 155f) shows these changes visibly brought down the unemployment rate.

## 3.3. The Dutch-disease effect of financial transfers

The most notable difference in the transformation process between East Germany and Poland is the role of financial transfers. No other post-communist transition was carried out with such a mind-boggling huge amount of financial transfers than in East Germany. It is estimated that in the past three decades approximately 2 trillion euros were transferred to East Germany via a wide range of government support schemes (Deutscher Bundestag, 2018). These include above all the Debt Repayment Fund (Erlastentilgungsfonds, 1990–1994, € 184 bn); German Unity Fund (Fonds Deutsche Einheit, € 82 bn), the Solidarity Pacts I (1995–2004, € 82 bn) and II (2005-2019; 156 € bn), and the investment support act (Investitionsförderungsgesetz Aufbau Ost; € 24 bn). Further payments were made via the fiscal equalization system of the Länder, the federal ministries, and EU structural fonds (for more detail see Kim & Yoon, 2018, p. 110; BMWI, 2020, p. 92ff). Almost two thirds of these expenses consisted of social transfers, especially pension payments, 12% were expenditures for infrastructure and the remaining 22% subsidies to attract business (BMWi, 2019). In fact, according to Blum and Scharfe (2019) virtually all private investments in industrial activities have been subsidized and firms expect this policy to be continued.

The transfers were financed partly by higher taxes, among them the solidarity surcharge (Solidaritätszuschlag), social security contributions as well as by debt. As a result, the general government deficit rose from 2% of GDP in 1990 to almost 10% in 1995, while gross debt relative to GDP increased from about 40% in 1990 to about 55% in 1995 and further to 60% in 1999 putting Germany at risk to meet the Maastricht criteria for the European Monetary Union (Lindner, 2018, p. 54f; Schnabl & Sepp, 2019). The public deficit had soared, when in 1995 deficits of entities that were officially not public households, most prominently the privatization agency (Treuhandanstalt), were transferred to the federal household (Lindner, 2018, p. 54). In fact, privatization in East Germany turned out to be the most expensive of all transition countries (Aslund, 2013). Given the often hopelessly outdated assets of East German enterprises, the high labour

costs, and the fact that in a number of branches the East German market could easily be supplied from larger capacities in West German locations. the interest to acquire these firms was very low. In order to accelerate privatization, large subsidies were granted and the Treuhandanstalt not only charged low prices, but often even paid investors to incentivize the purchase of firms. When privatization was completed in 1994, the agency had accumulated a huge loss of $ 243 billion (Brenke & Zimmermann, 2009, p. 3ff).

While this money helped to raise the income and living standard in East Germany as described in section 2, it could not prevent the collapse of companies and the massive loss of jobs (Kim & Yoon, 2018). By contrast, the huge influx of money caused a Dutch disease-effect which further undermined competitiveness and contributed to the deindustrialization of the region (Sinn, 2002; Blum, 2019). Although East Germany is not natural resource abundant, the external funds it received acted as if it sold a natural resource. This normally leads to a nominal revaluation of the currency which reduces international competitiveness of the manufacturing sector. However, in a common currency area, which East Germany entered through reunification, a nominal revaluation is impossible. Instead, a real revaluation occurs because the fiscal transfers increase commodity prices and then wages (Corden &Neary, 1982; see also Blum, 2019). What would have been necessary to regain competitiveness, according to the theory of the optimal currency areas (Mundell, 1961), was price flexibility on factor markets, especially on the labour market, that would have allowed for an internal devaluation. Yet, the high wage agreements in the first decade of East German transition made this difficult and much of its (export) industry was crowded out (for more detail see Blum and Scharfe, 2019). Against this background Aslund (2013, p. 307) called the gigantic West German transfers to East Germany as "one of the greatest follies of all times." Although since the turn of the millennium, following labour market flexibilization, the wage increase was restrained (Dustmann et al., 2014), Sinn und Westermann (2001) do not expect an end of what they call the Mezzogiorno-effect, i.e. the ongoing loss of competitiveness, unless transfer payments are stopped. Subsidies typically provide perverse incentives for companies, as they allow them to work less hard to satisfy consumer wants and to be less vigilant in controlling costs as they otherwise would have.[10] In 2019 the Solidarity Pact II expired without replacement by a new support program which might at least slow down the Mezzogiorno-effect as economic and political actors in East Germany can no longer rely on outside help beyond the normal federal equalization schemes. However, the massive fiscal stimulus and other crisis measures to ease the economic losses caused by the 2020 COVID-19 pandemic lockdown might quickly close that window of opportunity.

10 For more detail on the detrimental effects of subsidies on firm performance see e.g Brachert et al. (2018).

Poland received only a mere fraction of external funds compared to East Germany. But considering the poor fate of East Germany this must be seen an advantage (see also Aslund, 2013). The major sources were and still are the EU and foreign direct investment. According to information from the EU (European Union, 2015, p. 25; European Commission, 2019a) Poland received €3,994 million pre-accession financial assistance via the EU's PHARE-program in the period 1990–2006 and between 2000 and 2018 Poland €150 billion, mainly from EU's structural funds. This makes it the biggest beneficiary of the EU (Arak & Flis, 2018, p. 7). Most of the funds were spent on infrastructure, human capital development, the promotion of innovation and entrepreneurship and are considered key to upgrading Poland's infrastructure (Piatkowski, 2018, p. 193f; Szczurek & Tomaszewski, 2018, p. 14).

Even more important for modernizing Poland's economy were foreign direct investment. The inward stock of FDI has increased from just $ 11,4 billion in 1996 to $ 236.5 billion in 2019, making Poland the first largest recipient of FDI inflows in Central Europe (UNCTAD, 2020, p. 241). The main foreign investors in 2019 were Germany (20%), the USA (11%), France (10%) and the Netherlands (9%) with investments mainly in manufacturing, financial and insurance activities as well as in wholesaling and retailing (Polska Agencja Inwestycji i Handlu – PAIH, 2020; National Bank Poland, 2020).

## 3.4. The common currency trap

Another factor that explains the different growth trajectories in East Germany and Poland, but which is often overlooked in the public and academic debate, is the monetary order and policy. Nine years after reunification East Germany had to give up the DM for the euro of the European Monetary Union (EMU). A severe shortcoming of a common currency for heterogenous economies is the impossibility for the central bank to set interest rates that fit to them all. Already after the burst of the dotcom bubble in 2002 the European Central Bank (ECB) had sharply cut interest rates. Later in response to the eurozone crisis the ECB embarked on an ultra-loose monetary policy with zero and negative nominal and real interest rates from which it shows no signs to exit. While in the short run low interest rates promote economic activities, in the longer run they entail unintended negative consequences (Hoffmann & Schnabl, 2016). One of these effects are re-distributional, the others consist of disincentives to improve productivity. Both effects impede East Germany's catching-up process for the following reasons.

The ECB's loose monetary policy since the early 2000s promoted German exports both to other eurozone countries, especially in the southern periphery, where the low interest rates had fueled growth, rising wages and import demand, and to third countries

as the increasingly expansionary monetary policy kept the external value of the euro low. This led to Germany's record high current account surpluses, which reached its peak in 2015 with 8.5% of GDP and which in 2019 were still the largest in the world with 7.25% (Deutsche Bundesbank, 2020a). However, as Schnabl and Sepp (2019, p. 409f) showed, this export boom favoured disproportionately West Germany where most large export-oriented companies are located, while East German firms, which predominantly serve the domestic market, were confronted with weakened demand resulting from public spending cuts in the context of the Hartz reforms and the 2009 debt brake. Therefore, the so-called German employment miracle resulting from the Hartz reforms, and the export boom fueled by ECB's loose monetary policy occurred primarily in West Germany and in Berlin (Schnabl & Sepp, 2019, Deutsche Bundesbank, 2020b, p. 19f).

The larger West German enterprises also benefitted more than smaller East German companies from reduced borrowing costs that resulted from the unconventional monetary policy. Bigger firms are more likely and apt to raise large sums of debt capital by issuing corporate bonds while smaller firms tend to rely on traditional credits from commercial banks, whose operation, however, has become more heavily regulated in response to the eurozone crisis. What is more, West German companies have often used the newly raised funds to expand their business activities abroad rather than to invest in East Germany[11].

Finally, the persistently low interest rates and laxed credit requirement of ECB's ultra-loose monetary policy reduce the incentives for companies to innovate and improve efficiency, because new cheap credits are easily available and the investment financed with them do not require much yield to repay the loans (Mises, 1912/2009; Hayek, 1933/1966; Schnabl, 2018b). Hence, firms operate increasingly under soft budget constraints similar as under socialism (Kornai, 1986), which prevents the much-needed creative destruction. Instead, the soft budget constraints bring about a zombification of firms[12] and the cementation of economic structures, which further hampers the convergence of East Germany. An estimated 550,000 firms, i.e. around 17% of all enterprises, are considered zombies and this number could grow to perhaps 800,000 in 2021 (Kluth, 2020). However, even if Germany wanted, given the ECB's decision-making rule based on a rotation system, the Germany government has no decisive influence on the euro-

11 A prominent example is the chemical and pharmaceutical company Bayer which in 2016 acquired U.S. seeds company Monsanto (Schnabl & Siemon, 2017).

12 Following the paper by Caballero et al. (2008) zombie companies are those that are unable, in the long-term, to cover their debt-servicing costs from profits. Yet, they are *kept alive* by banks continuing to lend them money to pay their existing loans. This phenomenon was observed first in Japan after their real estate and stock market bubble burst in the early 1990s on which Japan's central bank reacted with a similar extremely expansionary monetary policy. Lately the Bank for International Settlements (BIS) documents this phenomenon for the Eurozone (see. e.g. Schivardi et al., 2017; Banerjee and Hofmann, 2018).

zone's monetary policy. With the outbreak of the 2020 Corona crisis an exit from the unconventional monetary policy has become even more unlikely in the foreseeable future.

Poland has so far not been exposed to these dangers. Throughout the past thirty years the country pursued a prudent stability oriented monetary policy course based on inflation targeting with at first a gradually and since 2000 a purely floating exchange rate (Polański, 2004). The floating exchange rate acted as a self-correcting device that absorbed shocks of different nature that were taking place since the middle of the second half of the 1990s. This turned out be an advantage in particular during the 2009 global financial crisis when the floating exchange rate helped buffer the impact of the crises on Poland through nominal devaluation of the zloty against the euro by 23.1% compared to the previous year (Pysz, 2011). This preserved Polish firms' export competitiveness and helped Poland to withstand the Great Recession without negative growth.

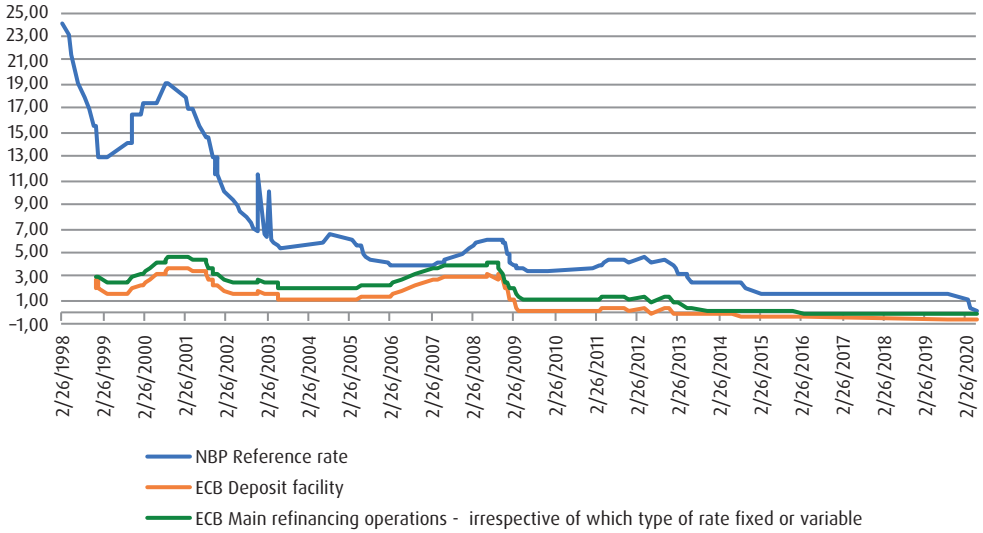
At the same time, the central bank and the financial supervision authorities carried out a rigorous banking supervision policy. This made Poland's financial system, which is mainly based on banks with a high share of foreign ownership (60% in 2016, 54% in 2019, see Prajsnar, 2019) resilient to the pressures of the global financial and eurozone crises at the turn of first decade of the 2000s (Kowalewski, 2013). Given these positive experiences and the unsettled problems of the eurozone, in particular the danger of common liability for other member states' debts as well as low economic growth, Poland is increasingly reluctant to join the euro. While in 2002 64% of surveyed Poles were in favour of the euro, in 2018 that number had dropped to 22% (Kolodko, 2020, p. 302). As Kolodko (2020, p. 301) put it. "One can also have a competitive economy without the euro."

Nevertheless, a national currency is no guarantee against the zombification of the economy, if the central bank pursues a similarly loose monetary policy as the ECB does. This is illustrated by the examples of other countries, in particular Japan. There the central bank pursued a zero-interest rate policy since 1999 and since 2016 it embarked on a negative interest rate of –0.1% without achieving noticeable growth (see e.g. Schnabl, 2015; Huerta de Soto, 2019). As figure 6 shows, the National Bank of Poland has continuously been moving towards an increasingly expansionary monetary policy. It has reduced considerably the reference rate since 2012 from 4.25% to 1.5% in 2015, echoing the cuts by the ECB and other central banks. Since June 2020, the reference rate has been lowered even further to 0.1% and the deposit rate to zero percent coupled with quantitative easing in the attempt to cushion the fallout from the Corona lockdown and to support the economic recovery.

According to the Austrian business cycle theory (ABCT), for which F.A. Hayek was awarded the Nobel Prize in 1974, it is precisely the huge credit expansion unbacked by real savings and orchestrated by central banks in cooperation with commercial banks that causes economic crises. The artificial expansion of money supply pushes interest

rates for bank credit below what would have been determined on the free market by time preferences (Mises, 1949/1998) and creates an unsustainable credit-fuelled boom. The low interest rates encourage entrepreneurs to invest in new production and at the same time prompt consumers to buy more and save less. As a result, there are not enough real savings to sustain the newly started investments. When therefore the banks curb their lending, investments that were profitable at low rates now become unprofitable. These malinvestments must then be liquidated in the subsequent recession. From an Austrian perspective it is essential, that this downturn is not prevented, because it is the necessary healing period for the economy to reallocate the factors of production to more efficient ways of satisfying customer needs (Mises, 1949/1998; Rothbard, 2009; Newman, 2016).

**Figure 6: Key interest rates of the National Bank of Poland (NBP) and the European Central Bank, 1998–2020**




Source: Own depiction based on National Bank Poland, Interest rates, https://www.nbp.pl/homen.aspx?f=/en/Dzienne/Stopy.htm; ECB, Key ECB interest rates, https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html

As Hayek (1933/1966, p. 20) put it, countercyclical expansionary monetary and fiscal policy interventions, "attempt to cure the evil by the very means which brought it about". A number of studies have shown, how the loose monetary policy of major central banks has led to the recent crises (e.g. Niskanen, 2006; Horwitz & Boettke, 2009; Taylor, 2009; Bagus, 2010; Garrison, 2012; Balcerowicz, 2014b). However, for politicians a laissez faire stance in a recession is not an attractive option. To retain power, they prefer injecting large quantities of money into the economy whenever it is deemed politically necessary to postpone crises. The incentive to do so seems to be the greater, the more

enterprises are zombified. As Schnabl (2014) and Sinn (2017) put it, Germany is therefore caught in a low-interest rate and export trap. Against the will of other eurozone member countries Germany is unable to achieve an exit of the ultra-loose monetary policy. At the same time, at the slightest mention of raising interest rates a bankruptcy wave would be triggered and the economy sinks again into recession which politicians fear. But the longer this policy is pursued the lower are productivity gains and, eventually, wage and income growth, and the more the economy gets stuck in stagnation. Ultimately, the ultra-lax monetary policy together with an unbridled increase of public spending acts as a drug which blocks any potential political and institutional incentive to restructure the economy.

## 4. Reform revisions

While Poland seems to have made many things right on the path to a market economy, German reunification was made with severe economic policy errors and at huge costs. One would therefore expect that Poland at least carries on, if not further intensifies a market-friendly course, that made its long, sustained period of high growth possible, and reunited Germany would continue the liberalizations initiated by the Schröder government to further improve competitiveness. Surprisingly, there are more and more signs that both countries are headed in the opposite direction.

In Germany departure from the reform course started by Chancellor Gerhard Schröder's red-green coalition government started already in 2009 in the second cabinet of the re-elected Chancellor Angela Markel and have since then intensified (for more detail see Wandel, 2018). In Poland, a first noticeable reform revision occurred under the liberal-conservative government led by Prime Minister Donald Tusk from the Civic Platform (Platforma Obywatelska, PO) with the partial nationalization of the private pension fund in 2013[13]. Yet, more profound changes have been initiated by the successor government under the lead of the Law and Justice Party (Prawo i Sprawiedliwość, PiS) that had assumed power in 2015 and was re-elected in 2019. Under the slogan "The good change" it strives for a new economic model or what Arak & Flis (2018, p. 15) call a new Polish capitalism. It is criticized that the "neoliberal reforms" of the last thirty

[13] In view of one of low birth rates, Poland had reformed its pension scheme in 1997, shifting from a classic pay-as-you-go system, where today's workers pay for the pensions of today's retirees, to a mixed system with some obligatory social security contributions funneled into privately run funds. The Tusk government transferred the government bonds held by the 14 private pension funds to the government pension scheme in order to reduce public debt by about 8 percentage points from its current 55 per cent of gross domestic product (Balcerowicz, 2014b, p. 37).

30 years brought about an economic development based on low cost rather than on innovations and that they paid too little attention to social issues, the interests of the state as well as Polish identity. As explained in the Strategy for Responsible Development the new economic model shall therefore combine growing solidarity with improved competitiveness based on an increased role of Polish capital and the state in the economy (see also Jasiecki, 2018). Ecology has so far not played a noteworthy role for Poland's new economic policy course, but it has become a significant driver in Germany, where the government, largely unchallenged by any noticeable opposition, strives for an ecological transformation to a low-carbon society not only on the national, but if possible, also on the European level. Despite this difference in motivation, the policy revisions undertaken so far in both countries result in similar actions: stronger social redistribution, more regulations of economic freedom and closely related to that a stronger proactive role of the state in directing economic activities.

## 4.1. Increasing social redistribution

As has been shown in both economies not only incomes improved considerably in the past there decades, but they are also relatively equally distributed. Nevertheless, both governments intensified income redistribution. Despite deteriorating demographics, the grand coalition government of Christian (CDU) and social democrats (SPD) in reunited Germany and PiS-led Polish government have reduced the previously increased retirement age. In Germany it was cut in 2014 from 67 years (introduced in 2006) to 63. In Poland retirement age had also been extended to 67 years for both sexes in 2012, but as of October 2017 it was decreased to 65 years for men and to 60 years for women. This means there will be fewer people in the work force while more people draw pensions, financed by a shrinking number of workers. In addition, the German government introduced a payment of retirement for mothers in 2014 and the Polish administration a 13th pension, that will be paid out per year since April 2020.

Further redistributions occurred in the field of family policy. During Angela Merkel's 15 years of chancellorship about 160 family policy measures have been introduced. It is also in this area where the flagship of Poland's PiS government's social policy is situated – the program "Family 500+". It is an unconditional and universal child-benefit scheme introduced in April 2016 and extended in 2019. The program guarantees a monthly tax-free payment of PLN 500 (ca. €115) for every child of a family under the age of 18.[14]. A follow up initiative to "500+" is the "Good Start"-program launched

[14] At first the payment was restricted to the second and any consecutive children. After re-election in 2019 the program was extended to the first child.

in June 2018. It grants PLN 300 (€ 80) for each school child to cover education-related expenses up until they reach 18–20 years of age and independent of one's income. In case of disabled children, the subsidy will be granted until the age of 24 (Ministry of Family and Social Policy, 2020). The declared goal behind these measures is to encourage Polish families to have more children in order to reverse the demographic development of a rapidly ageing society and to scale down exclusion and income inequalities (Garsztecki, 2020).

## 4.2. Restricting economic freedom

Other revisions restrain the freedom to act and contract and private property rights. In Germany, the nationwide minimum wage introduced in 2014 and the rent break which is in force since 2015 curb the freedom of contracting partners to agree on mutually beneficial prices. In June 2019, the senate (government) of Berlin has approved an even farther-reaching plan for a five-year freeze on rents with fines up to € 500,000 for law violation in the attempt to combat rising housing costs (Zeit, 2019). As the Federation of German Labour Unions overtly admits, the actual aim of the new minimum wage law in Germany is to thwart the freedom of firm-adjusted wage agreements which had been widened with labour market reforms at turn of the millennium (DGB, 2020). Before that, the generally binding results of collective bargaining provided a de facto minimum wage for the respective industry. Now a minimum wage commission set up in equal parts of union and employer representatives as well as non-affiliated academics advises the government on the minimum wage level to be adjusted every two years.[15]

In Poland, the national-conservative government intensified regulations of temporary working contracts thereby limiting the maximum total duration of fixed-term contracts, increasing the minimum social security contributions, and prescribing an hourly minimum wage (Lewandowski & Magda, 2018). The nation-wide minimum wage has been risen sharply from 2019 to 2020 by 15.6% from PLN 2,250 to PLN 2,600 per month. It is intended to further increase it by 10% per year until 2024 (Prime Minister, 2019). In both countries, these decisions raise labour costs and barriers for employment, especially for low-skilled people, thereby undoing the very measures that made the sustained reduction of unemployment possible.

Additional measures that restrict freedom to act and contract in Poland are the ban of trade on Sundays, except for small business, more complicated tax regulations, among them a retail sales tax that discriminates larger firms against small businesses,

15 Since January 2015 it has been increased from of € 8.50 to € 9.35 in 2020. An increase to € 10.45 is planned by July 2022.

and restrictions on farmland sales. A law of April 2016 halts the sale of land from the government's land-owning agency to foreigners for five years, and imposes restrictions on the sale of private land, such the requirement to personally work the purchased land for a decade, and on farm size which is limited to 300 hectares. Exempt from the new restrictions are the state and religious institutions (Cienski, 2016).

In addition, private property rights are weakened and threatened through the "polonization" or "domestization" initiative directed towards enterprises belonging to foreign owners (European Commission, 2019b), in particular in finance, energy and media[16]. In the banking sector the Polish government has bought back in 2017 32.8% of the shares of Pekao Bank held by Italy's UniCredit through the country's largest insurer, the state-run PZU Group, and the Polish Development Fund (PFR) thereby increasing state control in the commercial banking sector to over half of the assets (Prajsnar, 2019). The PFR is a public financial institution that was established only in 2016. Similar to Germany's state-owned KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) Group it is an instrument for the government to implement its economic policy goals (Arak & Flis, 2018, p. 29). In December 2020, the polonization process continued in the media sector. This time it was Poland's state-run oil company PKN Orlen that was chosen to carry out the purchase of the Polska Press media group from its German owner, the Passau publishing group (Verlagsgruppe Passau) (DW, 9 December 2020).

In Germany, a partial nationalization of banks has also occurred. The most prominent example is Commerzbank. It was saved from bankruptcy in the wake of the 2009 global financial crisis by the acquisition of 25% of shares by the state, which by 2019 is still its the largest single shareholder with 15,6%. In the context of the ongoing 2020 Corona crisis, the German government undertook similar action regarding Lufthansa and the travel operating company TUI (Tichy, 2020). Already before the Corona-crisis there was an intensified nationalization debate in Germany pushed by the Left and Green Party (Spiegel-Online, 2019a) as well as the youth organization Juso of the Social Democratic Party (SPD) (Schirmer, 2019). Its leader Kevin Kühnert, called for widespread worker ownership of big companies such as BMW and Siemens, and an end to investment in real estate (Spiegel-Online, 2019a).

The most severe threat for economic, but also political freedom in Poland comes from the judicial reforms that the Law and Justice Party has initiated since assuming power in 2015. They undermine the independence of the court system from the executive

16 There are two draft laws for a media reform. The "sharp" version of the party Solidarna Polska of Justice minister Zbigniew Ziobro provides the obligation for private investors with a large market share to sell shares. The softer version from the Ministry of Culture merely wants to prevent foreign private media groups already active in Poland from growing further (Financial Times, 20 June 2019, https://www.ft.com/content/1a4f9232-9358-11e9-aea1-2b1d33ac3271).

branch, which has brought it into conflict with the European Union (for more detail see Śledzińska-Simon, 2018). The reforms create mounting uncertainty for investors on the predictability and impartibility of the rule of law and so attack the key diver of economic development – an inclusive institutional framework that fosters the productive power of competition as a discovery process (Hayek, 1978) as an abundant literature on economic development shows (Olson, 2000; Easterly, 2013; Acemoglu & Robinson, 2012).

## 4.3. Increase of state-guided economic activities

Market forces are further pushed back through the resurgence of industrial policy to steer economic activities in politically desired directions. In Germany, the most obvious case is the energy transition from nuclear and fossil fuels to renewables, which has been speeded up after the Fukushima disaster in March 2011 by Angela Merkel's government. Its proponents understand it as a green industrial policy aimed at a green transformation of the entire economy thereby hoping to regain leadership in cutting-edge technologies. This policy is based on a combination of above-market minimum prices differentiated by technology and location and guaranteed sale. It is financed by a surcharge on the final consumer of electricity. So it is not market competition in its function as a discovery process that determines the future energy mix, but politicians applying financial incentives and coercive legal measures, like the government decision to close nuclear plans and to phase out coal production.

A similar mix of ever tighter environmental regulations and subsides are applied to transform the automotive industry towards electric mobility under the motto "Verkehrswende"[17], backed by the EU's new stringent emission rules of January 2020[18], as well as agriculture (Agrarwende). A report prepared by the National Platform on the Future of Mobility (Nationale Plattform Zukunft der Mobilität NPM) for the federal government (2020) estimates that more than 400,000 jobs could be lost in Germany's car and related industries over the next decade through this policy (see also Sinn, 2020). And in agriculture new government regulations restricting the use of fertilizer, pesticides manure and insecticides, and driving up costs have taken farmers to the street not only in Germany (Knight, 2020) but also in the Netherlands and France (van der Ploeg, 2020).

---

17 For more details on the regulatory environment for transforming the auto industry see BMWI (2020b).

18 The average new car registered in the EU must not emit more than 95 grams of CO2 per kilometre, which corresponds to a fuel consumption of around 4.1 litres of petrol or 3.6 litres of diesel per 100 kilometres. The manufacturers can continue to sell more polluting vehicles but must compensate these with low or zero emission models if they want to avoid hefty fines that could add up to billions of euros (European Commission, Transport emissions, https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en).

Moreover, in February 2019 the German Federal Minister of Economics Peter Altmaier has issued a National Industrial Strategy 2030 with the aim to boost overall competitiveness of the German economy and restore a leading role on global markets. For this he advocates increasing pro-active government interventions, among others to increase the share of industry, bring back value chains to Europe and to promote national champions (Altmaier, 2019). The same does the Polish government. Its wants to lift the economy out of what is called the model of low-cost or development or average productivity trap (Ministry of Development, 2016; Kolodko, 2020; Rapacki et al., 2020) to an innovation-driven development that generates internationally competitive sophisticated goods and, accordingly, higher income. Referring to China and other East Asian emerging markets and theories of the developmental state (e.g. Lin, 2010), new concepts of industrial policy (Rodrick, 2004, 2008; Mazzucato, 2018) it is assumed that this is only possible with a pro-active role of the state in the economy (Jasiecki, 2018). Therefore, the Polish government wants to spur Polish firms to innovate and move up the global supply chain by channeling to them (primarily domestic rather than foreign) funds via the Polish Development Fund and to stimulate the creation of large Polish companies as national champions modelled after Korean business groups, for example, through merger of state-owned companies (Garsztecki, 2020). Thereby it is the government that chooses to which branches and regions the money should go to. The Morawiecki Plan for Responsible Development suggests, for example, building military drones and other air equipment in South Eastern Poland or constructing trams, buses and trains in North-Western Poland (Ministry of Development, 2017).

## 5. Possible explanations for restraining the market

Poland's unprecedented success of 30 years of uninterrupted growth with broad-based income increases as well as reunited Germany's record-low unemployment after 2006 do not fit well into Bryan Caplan's (2003, 2004) idea trap model as an explanation for policy revisions, which predicts a vicious spiral between bad economic performance and bad policy ideas and a virtuous spiral between positive growth and good policy ideas. Therefore, there must be different mechanisms at work. In the following three other possible reasons are tentatively discussed: rent-provision and rent-seeking in the struggle for voters to gain power, the battle of ideas and related to that the neglect of economic insights from other school of thoughts as well as from the debate of the 1930s and 1940s on the feasibility of communism.

## 5.1. The struggle for voters

One reason for the departure from market-enhancing policies might be the incentives inherent to the political process for politicians and special interests to trade mutual support to the detriment of the unorganized and often apathic, because rationally ignorant majority (Butler, 2012). In the political process in democracies political parties compete for votes and offer policies to gain the support of the majority of voters to gain or retain power (Buchanan, 1954, Tullock, 1976; Mitchell, 1984). Because of short election cycle they have a preference for measures that lead to quick visible results and that concentrate benefits on easy identifiable well-organized groups of voters in the short run, while dispersing costs among the unorganized voters in the long run (Boettke et al., 2007). Commonly, these policy interventions give privileges to specific groups (e.g. regulatory barriers to domestic competition, bail-out of insolvent companies, tax break, or a subsidy) at the cost of others who do not receive that targeted benefit. The latter may nevertheless support such policies, if they expect to get some other benefits, and/or if the interventions promise to achieve some superior goal (Duarte & Schnabl, 2020; see also Olson, 2000).

Olson (1982) argued that the longer societies remain stable, the more interest groups emerge and become entrenched, because stability allows narrow interests to work out the selective incentives needed to overcome the difficulties of collective action. Tullock (1994) pointed out that the potential gains from successful rent seeking are so substantial that it makes perfect sense for groups to spend much time, effort, and money in trying to capture them by tilting law-making in their own favour. Yet, the more the government provides rents to an increasing number of narrow interests, the more pro-market institutions and hence economic dynamism and growth decline. It requires more detailed research that goes beyond the scope of this article on what special interests have appeared in the past thirty years and how much they succeeded to influence policy making.

The most popular overarching goals put forward to serve special interest are traditionally social justice or income equality, the national interest (Pennington, 2011; Coyne & Moberg, 2014), and more recently, sustainability, resp. climate friendliness. These are catchy slogans, that sound like something everyone wants, but their meaning is in fact vague and highly elastic. Yet, precisely this enables policy makers and interest groups to engineer constantly new urgent problems and play on emotions, such as on the envy of those better off, the fear of ecological disaster, or the threat of competitors, to justify new interventions.

As to income equality, Ludwig Erhard (1966, p. 320), Germany's first post-world war II minister of the economy and father of the so-called economic miracle and *social* market economy, once considered it an irrelevant issue in a growing economy, because everyone is absolutely made better off. He (1958, p. 186) felt that the more successful economic policy is in generating overall growth the less social policy measures will be necessary. Yet, it turned out that the incentives for policy makers and interest groups to engage in redistribution rise the better the economy is running as more resources are available to redistribute and less resistance can be expected (see also Butler, 2012; Caplan and Stringham, 2005). This is what happened in West Germany after the post-World War II economic miracle had procured high growth rates (see for more detail Bökenkamp, 2010; Habermann, 2013). The same has recently been described for Chile (Kaiser, 2020) and this is what seems to happen presently in Poland. With social policy, the Law and Justice Party managed to occupy a topic the previous government had neglected or at least underestimated in the 2015 election campaign, and that obviously appealed to the median voter. In reunited Germany, income distribution has always been a constant issue in the public policy debate and dominated also in the 2016/2017 federal election campaign (SZ – Süddeutsche Zeitung, 2017). However, it is far from certain to what extent this question really moves voters, not the least when looking at East Germany. There the successor party of the SED – The Left (Die Linke), which traditionally advocates redistribution and regulating markets, has remained a powerful political force even after reunification. It even took government responsibility in coalition governments in Berlin, Mecklenburg-Western Pomerania, Brandenburg and in Thuringia. However, since 2017 voters have increasingly turned their backs on the Left in favour of the Alternative for Germany (AfD), a party commonly assigned to the far-right political spectrum. Its popularity rose considerably, so that the party is about to become a dominant political power in the east. In the 2019 federal elections, the AfD won 21.9% of the votes, and in three regional election in the same year in Brandenburg, Saxony, and Thuringia the party ended up second, attracting over 20% in each vote, in Saxony even 27.5% (Weisskircher, 2020). Founded in 2013 by a group of economics professors and managers to challenge eurozone bailouts in Greece and elsewhere, the party until presently promotes a very market-oriented economic policy course with low redistribution and business regulations. It also vehemently opposes Germany's transition to renewables, arguing that they damage Germany's competitiveness (Afd, 2017; Kim. 2018). Diermeier (2020) found that this policy matches very well voters' preferences. Even the least wealthy AfD supporters have stronger preferences for lower redistribution than the most affluent non-AfD supporters. This is in line with a report in the New York Times (2019) where an AfD supporter stated: "People don't want money; they want a future." This indicates that the inequality rhetoric as well as

the energy transition obviously misses more and more people's real concern, at least in this part of Germany.

Nevertheless, for federal elections the fight against climate change with the demand to transform the economy has become an ever more attractive topic in the political battle, as an all-time high popular support of around 20% of the polled for the Green party on the federal level indicates (Handelsblatt, 2019). Typically, for advocates of climate neutrality it is self-evident that it is not entrepreneurs and consumers on the free market, but wise government supported by enlightened experts that decide about what it exactly means[19], and how best to achieve it. Usually, they invoke market failure and claim that prices do not operate through time to direct consumption and production decisions in a sustainable way (see e.g. EBRD, 2020). Resistance from companies in the effected sectors against government interventions is actually small, because they hope to gain from the state-provided targeted benefits, which provide advantages over rival firms that are not selected to obtain them. In fact, in Germany's energy industry, most big players of conventional energy production like RWE, E. ON, Siemens and Bosch have meanwhile become part of the green lobby (Wiwo – Wirtschaftswoche, 2014). They understood, what Ottmar Edenhofer, former chief economist from Germany's Potsdam Institute for Climate Impact Research (PICR), and leading IPCC official admitted already ten years ago: "Climate policy has almost nothing to do any more with environmental protection. One must say clearly that we redistribute de facto the world's wealth by climate policy" (Neue Zürcher Zeitung, 14 November 2010).

## 5.2. Rising anti-market ideas

Policy choices are also shaped by ideas and ideologies. Hayek (2008), Acemoglu and Robinson (2012) or Douglass North (1988, 1990, 1994) consider them crucial drivers of social evolution and institutional change. According to North (1988, p. 15) ideologies refer to the "subjective perceptions that people have about what the world is like and what it ought to be", so that they "affect people's perception about the fairness or justice of the institutions of a political economic system." This in turn induces those in power to adjust policies and institutions to changing trends in ideologies and ideas (North, 1994).

The debate about shock therapy versus gradualism at the outset of transition was not only a battle about power and rent-seeking, but also a clash of different ideas about

[19] Although the envisaged goal to keep global temperature rises well below 2°C looks quite concrete, it nevertheless still leaves enough room for advocates of the green transition to declare emission targets set by countries as not yet sufficiently ambitious (see e.g. the EBRD, 2020).

the nature of the new economic model, in particular about the role and virtue of the state compared to the market in it (see e.g. Aslund, 2013; Klaus, 2014). This becomes evident in a recent retrospective on Poland's path to the market by Grzegorz Kolodko (2020), the former minister of finance in the years 1994–1997 and 2002–2003, and adherent of a gradualist transition strategy (Piatkowski, 2018). Although not denying the merits of radical reforms in pulling the Polish economy out of its deep crisis and on the path to a market economy, he nevertheless deplores what he deems avoidable social, financial, and material costs. They were incurred, in his mind, because the shock therapists were guided by the flawed "doctrine of neoliberal economics, which strongly overestimated the self-regulatory market mechanisms and underestimated the regulatory role of the state and the importance of institutions in the course of economic process" (Kolodko 2020, p. 289). To tackle current challenges he therefore calls to refrain from neoliberalism and invokes a "new pragmatism" with an important role for the state to orchestrate "a triple-balanced development – economically, socially and ecologically". But cannot pragmatism, too, be an ideology? It might be shortsighted to believe oneself exempt from ideological traps if one claims to be a "pragmatist". Pragmatism collects whatever are the ruling ideologies today, rearranges them and so provides an interpretative framework like any other ideology. As Keynes (1936, p. 383), who also views ideas as having much power in shaping political choices, put it, pragmatists are "practical men who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influence, [but] are usually the slaves of some defunct economist" or idea. Referring to the transition strategy debate of the early 1990s Aslund (2013, p. 44) argues that "gradualists favoured state intervention and retained a strong belief in social engineering… and that many gradualists retained more socialist views than they wanted to reveal at the moment of liberal triumph." With regard to interventionism, one could ask whether the claim that the state must inevitably regulate and steer economic activities is not itself a belief guided by a "flawed doctrine", namely that of alleged widespread market failures which omniscient and benevolent policy makers can and will easily correct. Thereby it ignores or downplays other theoretical understandings of the market, such as the market as a knowledge generating process of entrepreneurial discovery as put forward by the Austrian School of economic thought, as well as public choice theory's insights of government failure, which will be addressed in the next sections.

A preference for state interventionism and distrust in the market system is in particular pronounced among intellectual opinion-shapers[20] both left and right-wing (Noz-

20 Following Nozick (1998, p. 8) by intellectuals are not meant people of intelligence or of a certain level of education, "but those who, in their vocation, deal with ideas as expressed in words, shaping the word flow others receive. These word-smiths include poets, novelists, literary critics, newspaper and magazine journalists, and many professors."

ick, 1998; Zitelmann, 2019). As Mises (1932/2018; 1949/1998; 1990/2007) explained intellectuals, who think they should be at the top of the tree, perceive the unhampered market system as inherently immoral and unfair, because they are not always or automatically well rewarded although they have a higher education than small entrepreneurs and many unskilled workers which are paid more. They resent the fact that success or failure in the market is driven by the free choices of individual consumers, which give their money 'votes' to those who bring them most satisfaction irrespective of other people's view of their own self-worth. They dislike that the market system is about the satisfaction of consumers' needs for goods and services and not about the promotion of particular groups, virtues and values (Butler, 2010; Zitelmann, 2019; Nozick, 1998). About this sentiment among intellectuals of the Polish right reports Applebaum (2018). She found a widespread feeling that the reforms of the 1990s were unfair and hence the rules of the market system flawed, because not everybody who was a dissident got wealthy and/or respected positions in the new system, while too many former communists managed to recycle their political power into economic power.

A common tactic to promote changes in the system is the frequent repetition that the market economy system is responsible for many real or alleged problems, so that society has no alternative than to take control and steer the economy to solve these issues (Mises 1932/2018). As psychologist Daniel Kahneman (2012, p. 62) has argued, frequent repetition is a "reliable way of making people believe in falsehoods, because familiarity is not easily distinguished from truth". As a result, ideas hostile to economic freedom and favorable to government interventionism can gain traction ending up convincing many people that the market system had to be regulated further. As has been explained in the previous section, the most popular alleged flaws of the market system used to mobilize voters in are social justice and the environment.

Surprisingly, stronger government action and control of the market system is increasingly advocated also in the economics profession. Most prominently is Thomas Piketty who in his 2013 bestseller "Capital in the Twenty-First Century" on growing inequality in capitalism calls for state intervention to restore social justice. Free market skepticism is constantly voiced by Nobel Prize laureates Joseph Stiglitz (e.g., 2019) and Paul Krugman (e.g. 2019) or Dani Rodrik (e.g. 2018). In 2019 Dani Rodrik together with Suresh Naidu and Gabriel Zucman called for a new economic order in a Boston Review article titled "Economics after Neoliberalism," claiming that "many of the dominant policy ideas of the last few decades are supported neither by sound economics nor by good evidence." In a similar vein, Paul Collier, one of the world's most influential development economists, calls in his 2018 book "The Future of Capitalism" for a more social capitalism. International development organization, often blamed for spreading a "neoliberal agenda", like the IMF, OECD and EBRD, have includ-

ed meanwhile the goals of income equality and the shift to green economy into their agenda. Accordingly, they propagate a stronger role of the state in the economy.[21] In such an intellectual climate it is difficult for politicians to stick to a market-friendly economic policy course.

## 5.3. Neglect of insights of alternative schools of thought

Finally, the increasing preference for state interventionism may reflect a neglect of both empirical lessons from the collapse of communism 30 years ago and important theoretical insights from schools of economic thought that highlighted why socialism or more generally state-controlled economic systems are in the long-run unsustainable.

### 5.3.1. The forgotten economic calculation debate

For Hayek the central economic problem was solving the so-called the knowledge problem, i.e. ensuring the generation and dissemination of reliable information needed for economic decision-making. He (1937, 1945, 1988) has pointed out, that the relevant information needed is not about what is *technically* feasible, but about what consumers really want and how their needs can best be met. This knowledge, however, is dispersed and fragmented among the millions of individuals who compose society. It is also inherently subjective, local, often held in inarticulate forms, i.e. tacit[22] and never constant. Since, in addition, human beings' cognitive abilities are limited, this knowledge can never be entirely given to anyone, including any centralized body of experts and politicians. This information can only be reliably generated and transmitted by market competition through the changes in relative prices and profit-and-loss feedbacks for individual economic actors (Hayek, 1945, 1978; Kirzner, 1982, 1997). If they meet consumer needs successfully, the economic agents are rewarded by profits; otherwise, they suffer losses which urge them to correct their errors quickly. This is why Hayek (1978) called competition a "discovery procedure", in which alert private entrepreneurs are the driving force (Kirzner, 1973, 1982, 1997).

This insight about the overwhelming significance of the undistorted price mechanism on free markets to solve the knowledge problem emerged from the so-called

21 See e.g. OECD (2015); Dabla-Norris et al. (2015), EBRD (2017; 2020).

22 Besides Hayek Michael Polanyi introduced the concept of tacit knowledge. In his book "The Tacit Dimension" (1996/2009) he coined the frequently quoted phrase that put the meaning of tacit knowledge in a nutshell, namely "that we know more than we know how to say". Knowledge acquisition does not necessarily happen through the conscious and systematic acquisition of knowledge, but often occurs as implicit learning.

socialist calculation debate of the 1920s and 1930s.[23] Hayek and his academic teacher Ludwig von Mises have demonstrated theoretically that central planning must inevitably fail in the long run, because of its inability to solve the knowledge problem and hence to ensure an efficient satisfaction of people's need. The reason is that it obliterates the market-based price system as the most reliable conveyor of information to guide the activities of producers through the abolition of private ownership in the means of production. Without free market prices it is impossible to carry out rational economic calculation to find out which of the practically unlimited number of alternative production processes is the cheapest to meet consumer needs. Instead, decision-making becomes political and bureaucratic, and a pretense of knowledge (Hayek, 1989) leading to wasteful investment.

This explains why policymakers cannot possess superior knowledge as compared to market actors to "improve" the market and predict successfully an unknowable future, such as promising technologies and markets. It is, therefore, not surprising that the experience with policies where political decisions superseded market signals is generally negative (for more detail see Lerner, 2009). This not only holds for the collapsed soviet-type socialism, but also, for instance, for industrial policy carried out in market economies (see e.g. Pack & Saggi, 2006; Naudé, 2010). The most prominent examples from Germany are the transrapid, cargo lifter, or the decline of the solar industry in 2011 and wind power sector since 2018 (Schnellenbach, 2019; Spiegel-Online, 2019b). Similarly weak is the empirical evidence that China and other East Asian tiger countries owe their success to high levels of industrial policy and other forms of state interventionism rather than to freeing markets from government influence (Pennington, 2011; Zhang, 2015; Kroeber, 2016).

### 5.3.2. Overestimating market failure

From the understanding of competition as an open-ended process of discovery follows that the market failure argument, which is usually invoked to justify both ecologically motivated interventions and industrial policy becomes unfounded. The theoretical benchmark model underlying the market failure argument is perfect competition. Yet, since the conditions of perfect competition are in reality never entirely given, it is easy to claim that real-world markets "fail" all the time (Carden & Horwitz, 2013). In doing this comparison, adherents of market failure theory commit what Demsetz (1969) called the "nirvana" or the "grass is always greener" fallacy: "To say that private enterprise is

[23] Prominent economists on the socialist side were Otto Neurath, Henry D. Dickinson, Maurice Dobb, and Oskar Lange.

inefficient because indivisibilities and imperfect knowledge are part of life, or because people are susceptible to the human weaknesses subsumed in the term moral hazards, or because marketing commodity-options is not costless, or because persons are risk-averse, is to say little more than that the competitive equilibrium would be different if these were not the facts of life" (1969, p. 19).

Often market failures are inferred quite arbitrarily from situations where the market did not yield outcomes politicians or economic advisors close to them have desired, such as unsatisfied levels of growth, employment, investment, export, or research and development activities (see e.g. Rodrik, 2008; Greenwald & Stiglitz, 2014). This opens the door for endless interventions to the market process with significant unintended consequences.

In the Austrian School of Economics' view of the market mechanism as a procedure of discovery, the concrete outcome of which is unpredictable, the market process does not have any specific goal against which one could compare its performance and therefore, markets cannot fail (Buchanan and Vanberg, 1991). As Kirzner (1973) and Sautet (2010) argue, it is precisely these so-called market failures that offer unexploited profit opportunities for entrepreneurs, which prompt them to correct unsatisfying states of affairs and effectively improve coordination. Coase (1960) has shown that often bad outcomes do not arise because markets fail, but because they are absent. In this case clear property rights and contracts can open the way for efficient mutually solutions, not the least in the field of environmental protection (see also Bourne, 2019). Owners of private property have every incentive to conserve their resources rather than squander them for immediate gain, so that ensuring the welfare of future generations requires no collective action beyond establishing clear property rights.

### 5.3.3. Underestimating government failure

According to James (2019), one important factor that has fueled renewed skepticism of the market system in Western societies is the experience of the global financial and eurozone crises. It reinforced the impression that markets left to their own are unstable and tend to produce fatal outcomes, which then have to be fixed by the government leading often to an unfair distribution of the losses. While large financial institutions are rescued to prevent the collapse the entire financial system the millions of ordinary people who lost their jobs were left to fend for themselves. Calls for more government oversight to prevent the recurrence of similar situation seem therefore understandable. This is also the argument the EBRD (2020) states in its latest transition report in support for a stronger economic role of the state. The other common justification for corrective government interventions are alleged market failures (ibd.).

Yet, not only for the market failure argument, but also for economic crises the Austrian School of Economics provides an alternative perspective. As already mentioned in section 3.4., according to this school's business cycle and money theory not greed and unbounded self-interest in unhampered markets cause economic crises, but government-promoted credit expansion. This distorts the interest rate to levels below at which investment and savings are equal and leads to unsustainable booms that misallocates resources and sooner or later ends in crisis. The root cause of this boom-and-bust cycle is seen in the politicized fiat money system where the government, which is both setter of the rules of the game and biggest client, and its central bank and the fractional reserve commercial banking system form a harmful alliance (Todd, 2015). So, it is actually government regulation that caused the crises through the perverse incentive structure it created (see e.g. Horwitz & Boettke, 2009; Starbatty, 2013).

Similarly overlooked are the far-reaching negative effects of the ultra-loose monetary policy on income distribution, which provides privileges to some parts of the population, while undermining real growth as a source of overall income increases through the very mechanism that led to the stagnation and eventual collapse of the socialist economies – soft budget constraints and the elimination of creative destruction (Hoffmann & Schnabl, 2016, Duarte & Schnabl, 2019). Germany's government-orchestrated energy transition is another example of how government interventions and not the free market mechanism massively redistribute income from poor to the rich (see e.g. Milbradt, 2020).

Public choice theory shows, that even if policymakers had all the necessary knowledge to cure all societal deficiencies, they do not have much incentive to act in the public interest. The people who make public decisions are just as self-interested as anyone else, but exposed to different incentives that provoke less rational and efficient decisions (Butler, 2012). As Kirzner (1978) has pointed out, government bodies are generally institutionally precluded from capturing pecuniary profits in the course of their activities, while private entrepreneurs invest their own resources. Therefore, the latter must be careful and astute when making investment decisions, while political decision-makers usually use taxpayer money and do not face bankruptcy in the case of long-term losses. This encourages risky behaviour and investment often in large-scale, visible projects that are deemed to contribute to economic growth, but in fact often turn out economically not viable.

Baumol et al. (2007) have shown that any form of state-guided economic development leads to a non-transparent enmeshment of political and economic interests that promotes rent-seeking, regulatory capture and corruption. The more the government intervenes and allures with subsidies or other selective benefits, the more people will be induced to divert investment from better serving consumer needs to influencing

politicians to obtain and maintain these targeted benefits because this promises greater returns than investments in productive technologies that improve productivity and better service consumer needs (Buchanan, 1987; Baumol, 1990). As a result, productive entrepreneurial activities are superseded by unproductive or even destructive activities. The more actors engage in this behaviour, the faster may societal interaction transform from a positive sum game of voluntary exchange into a zero-sum or even a negative-sum game, where people seek to gain predatory transfers from one another (Buchanan & Tullock, 1982; Tullock, 1994; Pennington, 2011; Coyne & Moberg, 2014).

Surprisingly, although these insights of public choice have become part of mainstream economics, it is still widely ignored by the bulk of academic economic policy analysis, which still naively assumes that once economists have derived a theoretically optimal policy, government will implement it for the good of all (Holcombe, 2018).

## 6. Conclusions

The transition in East Germany and Poland that began 30 years ago has successfully replaced the institutional structure of a centrally planned economy by a market economy and considerably improved living standards. Poles have never been wealthier and East German's income has been risen ever closer to the West German level. What German Chancellor Helmut Kohl promised 30 years ago – blooming landscapes in East Germany within a few years – seems to have come true for both economies. Cities and infrastructure have been modernized significantly and the visible way of life does not differ much anymore from established market economies. Yet, the most remarkable difference is that Poland's impressive rise to a high-income country was generated by the self-sustained restructuring and modernization of the production base for goods and services driven by home-grown entrepreneurs and foreign investors, while in East Germany, which had lost most of its industry and a considerable part of its population, much of the income increase came as transfers from the west. This suggests the following lessons for economic reforms:

Successful economic reforms do not require large financial resources, but an institutional environment conducive for economic freedom and productive private entrepreneurship. As McCloskey (2010. p. 122) put it "Good policies are boringly similar: rule of law, property rights, and above all dignity and liberty for the bourgeoisie", i.e. for entrepreneurship. The Polish economic miracle was achieved with free open markets based on the rule of law, unmanipulated exchange rates, without a close relationship between government officials and business, and with hardly any subsidies to industries, but fiscal discipline (see also Piatkowski, 2018). By contrast, as the case of East Ger-

many demonstrates, large financial transfers can create a Dutch disease effect or social welfare trap, that undermine the incentives of the even most elaborate and best functioning formal pro-market institutions.

The early period of reform politics is critical to keep rent-seeking and regulatory capture of vested interests at bay. Balcerowicz's early fast and comprehensive reforms managed to do so quite successfully, while reunification in Germany provided a short window of opportunity for West German interest groups to impose rules harmful to East Germany's economic development.

A stability-oriented monetary policy is crucial to uphold the entrepreneurial discovery process of the market system, while an expansionary monetary policy regime, whether national or supranational, is detrimental to economic development. It re-introduces soft budget constraints and prevents productivity-enhancing creative destruction. In addition, it has severe negative distributional effects, which endangers the acceptance of the market system. By contrast, a stability-oriented monetary policy that puts the currency under upward pressure, incentivizes entrepreneurs to continuously improve efficiency through innovations in order to stay internationally competitive (Schnabl, 2019a, 2019b).

An external institutional anchor, in the case of Poland the EU and for East Germany West Germany, is helpful to reform the institutional framework quickly and consistently. However, it can turn into a disadvantage, if the anchor's institutions are itself flawed so that they hamper rather than boost economic dynamism (Aslund, 2013). This is what the transfer of West Germany's unflexible labour market regulations in East Germany showed and where recent EU initiatives are pointing to, for example, the tightened EU's Posting of Workers Directive of June 2018, or extremely strict $C0_2$ emission values for the automotive industry.

Reforms are not immune from revision even in a situation of overwhelming economic and social success as in Poland with unparalleled growth, income gains and relatively low social inequality, or as in reunited Germany after 2006 with record-low unemployment and a booming export industry. The strive for voters and the search for rents, which seems easier in times of positive growth as there is more wealth available for redistribution, the (re-) emergence of narratives about the flaws of the market system to tackle real or alleged current challenges, as well as economic misconceptions about their cause and effects may provide tentative explanations for this paradox.

The revisions undertaken so far do still not create major deviations from a social market economy. But they fit well into what Randall Holcombe (2018) calls political capitalism, an economic system dominated by an alliance of political and economic elite for their mutual benefit at the expense of the masses that slows down growth and economic development. Hayek (1944; 1988) and Mises (1940/1998; 1952/2008; 1976/96;

1990/2007) have warned that interventions into the market process set in motion a destructive spiral of further interventions to eliminate unintended and unexpected backlashes and side-effects. [24] This would gradually undermine the market order and could (unintentionally) end up in a society which is the very opposite of what has been intended, namely a totalitarian centrally planned order (Hayek, 1944). Although the economy may still look capitalist, it is completely controlled by the authorities. Therefore, Mises (1952/2008, p. 48) considered interventionism "a method for the transformation of capitalism into socialism by a series of successive steps" and concluded: "There is no other choice: government either abstains from limited interference with the market forces, or it assumes total control over production and distribution. Either capitalism or socialism; there is no middle of the road." (Mises, 1976/1996, p. 26).

There are two conceivable forces that could reverse the departure from market principles. One is the resurgence of the idea of economic freedom and free markets as the guarantor of prosperity (Hayek, 2008; Holcombe, 2018). This requires efforts to engage in a battle of ideas and spread the arguments underlying the cause for free markets, so that the population conceives its benefits and is able to relate actual problems to its real and not assumed causes. This is of course a lengthy process and difficult in a societal environment of wide-spread illiteracy in economics and even aversion to economic knowledge and insights, something that Hayek (1944, p. 209) called "economophobia". But as the cases of the Latin American economies of Chile (see e.g. Kaiser, 2020) and Argentina (Gregg, 2017) shows, without noticeable societal and political forces that clearly defend the market order, the door is open for a far-reaching transformation of a country's economic model with the destruction of the very institutions that made its prosperity possible.

The other forces, which might be more likely to be effective, but also more painful, are when interventionism makes the economy so sclerotic that there is no money left to redistribute and the system either collapses (Olson, 1982) or the only way out are radical market reforms (Mises, 1949/1998). This latter was e.g. the case in New Zealand in the 1980s (see e.g. Wilkinson, 2020) and this is actually what had happened to socialist economies 30 years ago.

---

24 As Baumol et al (2007, p. 70) explain, this is because "either governments don't want to lose face, or, more commonly, politically powerful interest groups impede the ability of governments to abandon their interventions". Mises (1976/96, p. 30) points to misperceptions as another explanation: "The fact that the system functions poorly is blamed exclusively on the law that does not go far enough, and on corruption that prevents its application. The very failure of interventionism reinforces the layman's conviction that private property must be controlled severely. The corruption of the regulatory bodies does not shake his blind confidence in the infallibility and perfection of the state; it merely fills him with moral aversion to entrepreneurs and capitalists."

## References

Acemoglu, D. & Robinson, J.A. (2012): *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty.* New York: Crown Business.

AfD (2017): *Manifesto for Germany. The Political programme of the Alternative for Germany*, available at https://www.afd.de/wp-content/uploads/sites/111/2017/04/2017–04-12_afd-grundsatzprogramm-englisch_web.pdf, accessed 20 November 2020.

Altmaier, P. (2019): *National Industrial Strategy 2030: Strategic Guidelines for a German and European Industrial Policy*. Berlin: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Available at https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/Industry/national-industry-strategy-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=9, accessed 17 September 2019.

Applebaum, A. (2018): *BA warning from Europe: The worst is yet to come. The Atlantic*, October 2018. https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/10/poland-polarization/568324/, accessed 8 May 2020.

Arak, P. & Flis, M. (2018): *Capitalism – the Polish Way: The Socio-Economic Model of the European Union's 6th Biggest Economy*. Warsaw: Polish Economic Institute.

Aslund, A. (2013): *How Capitalism Was Built: The Transformation of Central and Eastern Europe, Russia, and Central Asia*. 2nd edition. Cambrigde: Cambridge University Press.

Aslund, A. (2014): *Russia: The Ardous Transition to a Market Economy*, in: Aslund, A. and Djankov, S. (ed.): *The Great Rebirth: Lessons from the Victory of Capitalism over Communism.* Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, pp. 89–109.

Bagus, P. (2010): *The Tragedy of the Euro.* Auburn, Ala: Ludwig von Mises Institute.

Balcerowicz, L. (1995): *Socialism, Capitalism, Transformation*. Budapest: Central European University.

Balcerowicz, L. (2014a): *Poland: Stabilization and Reforms under Extraordinary and Normal Politics*, In: Aslund, A. and Djankov, S. (ed.): *The Great Rebirth: Lessons from the Victory of Capitalism over Communism.* Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, pp. 17–38.

Balcerowicz, L. (2014b): *Euro Imbalances and Adjustment: A Comparative Analysis*, *Cato Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 453–482.

Banerjee, R. & Hofmann, B (2018): *The rise of zombie firms: causes and consequences*. *BIS Quarterly Review*, September 2018, pp. 67–78, available at https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1809 g.pdf, accessed 18 October 2019.

Baumol, W.J. (1990): *Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive*, "The Journal of Political Economy", Vol. 98, No. 5, pp. 893–921.

Baumol, W.J., Litan, R.E. & Schramm, C.J. (2007): *Good capitalism, bad capitalism, and the economics of growth and prosperity*. New Haven: Yale University Press.

Bershidsky, L. (2017): *How Western Capital Colonized Eastern Europe*. New York: Bloomberg, available at https://www.bloomberg.com/view/articles/2017–09–12/how-westerncapital-colonized-eastern-europe, accessed 18 November 2020.

Blum, U. (2019): *The Eastern German Growth Trap: Structural Limits to Convergence? Intereconomics*, Vol. 54, No. 6, pp. 359–368, available at https://www.intereconomics.eu/contents/year/2019/

number/6/article/the-eastern-german-growth-trap-structural-limits-to-convergence.html, accessed 5 November 2020.

Blum, U. & Scharfe, S (2019): *Die Transformation in Ostdeutschland als entwicklungsökonomisches Phänomen. List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, Vol. 28, No. 4, pp. 348–369.

Boeckler-Stiftung (2019): *WSI Verteilungsmonitor*, available at https://www.wsi.de/de/wsi-verteilungsbericht-2019–15097-gini-koeffizient-19188.htm,https://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_report_53_2019.pdf, accessed 20 October 2020.

Bökenkamp, G. (2010): *Das Ende des Wirtschaftswunder: Geschichte der Sozial-, Wirtschafts- und Finanzpolitik in der Bundesrepublik 1969–1998*, Stuttgart: Lucius & Lucius.

Bokros, L. (2014): *Regression: Reform Reversal in Hungary after a Promising Start*, in: Aslund, A. and Djankov, S. (ed.) *The Great Rebirth: Lessons from the Victory of Capitalism over Communism.* Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, pp. 39–51.

Brachert, M.; Dettmann, E. & Titze, M. (2018): *Public Investment Subsidies and Firm Performance – Evidence from Germany*, "Journal of Economics and Statistics", Vol. 238, issue 2, pp. 103–124.

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy) (2019): *Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2019*, Berlin: BMWi, available at https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Neue-Laender/jahresbericht-zum-stand-der-deutschen-einheit-2019.html, accessed 10 October 2020.

BMWI – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy) (2020): *Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2020*, Berlin: BMWi, available at https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Neue-Laender/jahresbericht-zum-stand-der-deutschen-einheit-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=14, accessed 10 October 2020.

Boettke, P.J., & Candela, R.A. (2017): *Lesson on economics and political economy from the Soviet tragedy*, "Journal of Global Initiatives: Policy, Pedagogy, Perspective", Vol. 12, No. 1, pp. 32–47.

Boettke, P.J., Coyne C.J. & Leeson, P.T. (2007): *Saving government failure theory from itself: recasting political economy from an Austrian perspective*, "Constitutional Political Economy", Vol. 18, No. 2, pp. 127–143.

Boulhol, H. (2014): *Making the labour market work better in Poland*. Economics Department Working Papers No. 1124, Paris: OECD, available at https://pdfs.semanticscholar.org/8ebc/b15b08268579a86dd9f24691cd7657945236.pdf, accessed 26 August 2020.

Bourne, R. (2019): How "Market Failure" Arguments Lead to Misguided Policy *Policy Analysis*, January 22, No. 863, The Cato Institute.

Brenke, K. &. Zimmermann, K.F. (2009): *Ostdeutschland 20 Jahre nach dem Mauerfall: Was war und was ist heute mit der Wirtschaft*? IZA Standpunkte Nr. 20.

Buchanan, J.M. (1954): *Social Choice, Democracy, and Free Markets*, "Journal of Political Economy", 1954, Vol. 62, No. 2, pp. 114–123

Buchanan, J.M. (1987): *The Constitution of Economic Policy*, "The American Economic Review", Vol. 77, No. 3, pp. 243–250.

Buchanan, J.M. & Tullock, G. (1962): *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Buchanan, J.M. & Tullock, G. (1982): *Towards a Theory of the Rent-Seeking Society*, College Park: Texas A & M Press.

Buchanan, J.M. & Vanberg, V. (1991): *The market as a creative process. The Collected Works of James M. Buchanan*, 2001, Vol. 18. Liberty Fund, Indianapolis, IN. http://www.libertarianismo.org/livros/vvtcom.pdf, accessed 20 April 2020.

Butler E. (2010): *Austrian Economics: A primer*, Institute of Economic Affairs, London.

Butler, E. (2012): *Public Choice: A primer,* London: Adam Smith Institute.

Caballero, R.J.; Hoshi, T. & Kashyap, A. K (2008): Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *American Economic Review,* Vol. 98, No. 5, pp. 1943–1977.

Carden, A. & Horwitz, S. (2013): *Is Market Failure a Sufficient Condition for Government Intervention?* Library of Economics and Liberty, http://www.econlib.org/library/Columns/y2013/CardenHorwitzmarkets.html, accessed 25 April 2015.

Caplan, B. (2003): *The idea trap: The political economy of growth divergence,* "European Journal of Political Economy", Vol. 19, No. 2, pp. 183–203.

Caplan, B. (2004): *The idea trap*. Econlib's Featured Article, available at https://www.econlib.org/library/Columns/y2004/Caplanidea.html, accessed 8 May 2020.

Caplan, E. & Stringham, E. (2005): Mises, Bastiat, Public Opinion, and Public Choice. *Review of Political Economy.* Vol. 17, No. 1, pp. 79–105.

Chapman, A. (2018): Poland is trying a new approach with capitalism. Will it work? *The Spectator*, 6 September 2018, available at https://www.spectator.co.uk/article/poland-is-trying-a-new-approach-with-capitalism-will-it-work-, accessed 17 November 2020

Cienski, J. (2016): Poland raises fences to block farmland sales. New land law makes it almost impossible for foreigners to buy Polish farms. But it's difficult for Poles, too. *Politico*, 25 April 2016, available at https://www.politico.eu/article/poland-raises-fences-to-block-farmland-sales/, accessed 23 September 2020.

Coase, R. (1960): The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp. 1–44.

Corden, M., & Neary, P. (1982): Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, Vol. 92, No. 368, pp. 825–848.

Collier, P. (2018): *The Future of Capitalism Facing the New Anxieties*: London: Penguin.

Coyne, C.J. & Moberg, L. (2015): The Political Economy of State-Provided Targeted Benefits. *Review of Austrian Economics,* Vol. 28, No. 3, pp 337–356.

Cutsinger, B.P. (2019): Randall G. Holcombe: Political capitalism: how economic and political power is made and maintained. *Public Choice,* Vol. 180, No. 3–4, pp. 501–503.

Dabla-Norris, E; Kochhar, K.; uphaphiphat, N.; Ricka, F. & Tsounta, E. (2015): Causes and Consequences of Income Equality: A Global Perspektive. *IMF Staff Discussion Note* 15(13), Washington D.C.

Demsetz, H. (1969): Information and efficiency: Another viewpoint. *Journal of Law and Economics*, Vol. 12, No 1, pp. 1–22.

Deutsche Bundesbank (2020a): Germany's current account surplus falls to € 245½ billion in 2019, 23 March 2020, available at https://www.bundesbank.de/en/tasks/topics/germany-s-current-account-surplus-falls-to-245%C2%BD-billion-in-2019-829058, accessed 15 October 2020.

Deutsche Bundesbank (2020b): *Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2019*. Monatsbericht März, available at https://www.bundesbank.de/resource/blob/829052/770a92f39c8f3c-8cb0110845c28a8721/mL/2020–03-zahlungsbilanz-data.pdf, accessed 15 October 2020.

Deutscher Bundestag (2018): *Transferzahlungen an die ostdeutschen Bundesländer*. Wissenschaftliche Dienste, WD 4–3000–033/18, 22. Februar 2018, available at https://www.bundestag.de/resource/blob/550094/8e17e37a176c0f9c69150314bed6894d/WD-4–033-18-pdf-data.pdf.; accessed 15 October 2020.

DGB – Deutscher Gewerkschaftsbund (2020): The minimum wage in Germany, available at https://en.dgb.de/fields-of-work/the-minimum-wage-in-germany, accessed 26 October 2020

Diermeier, M (2020): The AfD's Winning Formula – No Need for Economic Strategy Blurring in Germany. *Intereconomics*, Vol. 55, No. 1, pp. 43–52.

Doumba, M. (2020): The great reset must place social justice at its centre, 29 July, available at https://www.weforum.org/agenda/2020/07/great-reset-must-place-social-justice-centre/, accessed 20 October 2020.

Duarte, P. & Schnabl, G. (2019): Monetary policy, inequality and political instability. *The World Economy*, Vol. 42, No. 2, pp. 614–634

Dustmann, C.; Fitzenberger, B.; Schönberg, U. & Spitz-Oener, A. (2014): From Sick Man of Europe to Economic Superstar: Germany's Resurgent Economy. *Journal of Economic Perspectives,* Vol. 28, No. 1, pp. 167–188.

Easterly, W. (2013): *The Tyranny of Experts: Economists, Dictators, and the Forgotten Rights of the Poor*. New York: Basic Books.

EBRD (2017): *Transition report 2016–17 Transition for all: Equal opportunities in an unequal world*. London: EBRD.

EBRD (2020): *Transition report 2020–21 The State Strikes Back*. London: EBRD.

Economist (2019): *Out of left field: Millennial socialists want to shake up the economy and save the climate*, 14 February, https://www.economist.com/briefing/2019/02/14/millennial-socialists-want-to-shake-up-the-economy-and-save-the-climate, accessed 15 May 2020.

Erhard, L. (1966): *Wirken und Reden*. Ludwigsburg: Verlag Hoch

European Union (2015): Evaluation of PHARE financial assistance to Bulgaria (BG), Cyprus (CY), Czech Republic (CZ), Estonia (EE), Hungary (HU), Latvia (LV), Lithuania (LT), Malta (MT), Poland (PL), Romania (RO), Slovakia (SK), Slovenia (SI). Final Report, available at https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/pdf/financial_assistance/phare/evaluation/2015/20150806-phare-ex-post-evaluation-final-report.pdf, accessed 10 October 2020.

European Commission (2019a): Annex to written question E-002073/2019: the European funding received by Poland and the total national contribution paid by Poland in the period 2000–2017, available at http://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expediture.html, accessed 30 September 2020.

European Commission (2019b): *Country Report Poland 2020*. 2020 European Semester: Assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU) No 1176/201, Commission Staff Working Document Brussels SWD (2020) 520 final, 26.2.2020, available at https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european_semester_country-report-poland_en.pdf, accessed 26 October 2020.

Eurostat (2020): European Union Statistics on Income and Living Conditions, available at https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions., accessed 10 October 2020.

Feldmann, H. (2004): How Flexible are Labour Markets in the EU Accession Countries Poland, Hungary and the Czech Republic? *Comparative Economic Studies*, Vol. 46, pp. 272–310

Financial Times, 9 June 2019: Eastern Germany on the brink of demographic collapse, available at https://www.ft.com/content/05baa6ae-86dd-11e9-a028-86cea8523dc2), accessed 18 October 2020.

Fuest C. & Immel, L. (2019): Ein zunehmend gespaltenes Land? Regionale Einkommensunterschiede und die Entwicklung des Gefälles zwischen Stadt und Land sowie West- und Ostdeutschland. *ifo Schnelldienst* 16, 72. Jg, 22 August 2019, available at https://www.ifo.de/DocDL/sd-2019–16-fuest-immel-regionale-ungleichheit-2019–08-22_1.pdf, accessed 15 November 2020.

Fukuyama, F. (1992): *The End of History and the Last Man*. New York; Macmillan.

Garrison, R.W. (2012): Alchemy Leveraged: The Federal Reserve and Modern Finance. *The Independent Review*, Vol. 16, No. 3, pp. 435–451, available at: https://www.independent.org/pdf/tir/tir_16_03_6_garrison.pdf, accessed 1 November 2020.

Garsztecki, S. (2020): Soziale Gerechtigkeit –eine lange verkannte Komponente der polnischen Transformation. *Polen-Analysen*, Nr. 261, 15.09.2020, Darmstadt: Deutsches Polen-Institut.

Gomulka, S. (2016): Poland's economic and social transformation 1989–2014 and contemporary challenges. *Central Bank Review*, Vol. 16, pp. 19–23.

Gregg, S. (2017): Understanding Pope Francis. Argentina, Economic Failure and the Teologia del Pueblo, in: Whaples, R.M. (ed). *Pope Francis and the Caring Society*. Oakland, CA: Independent Institute, pp. 51–68.

Greenwald, B. & Stiglitz, J.E. (2014): *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress,* New York: Columbia University Press.

Gropp, R., & Heimpold, G. (2019): Ostdeutschland 30 Jahre nach dem Mauerfall. *Wirtschaftsdienst*, Vol. 99, No. 7, pp. 471–476.

GUS (2019): Informacja o rozmiarach i kierunkach czasowej emigracji z Polski w latach 2004–2018 (Information about the volume and direction of temporary emigration from Poland in the years 2004–2018), available at https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/migracje-zagraniczne-ludnosci/informacja-o-rozmiarach-i-kierunkach-czasowej-emigracji-z-polski-w-latach-2004–2018,2,12.html, accessed 25 October 2020.

GUS (2020a): Statistics Poland: Average monthly gross wage and salary in national economy 1950–2017, available at https://stat.gov.pl/en/topics/labour-market/working-employed-wages-and-salaries-cost-of-labour/average-monthly-gross-wage-and-salary-in-national-economy-1950–2017,2,1.html; accessed 20 October 2020.

GUS (2020b): Statistics Poland. Unemployment rate 1990–2020, available at https://stat.gov.pl/en/topics/labour-market/registered-unemployment/unemployment-rate-1990–2020,3,1.html; accessed 15 October 2020.

GUS (2020c): Population. Size and structure and vital statistics in Poland by territorial divison as of June 30, 2020, available at https://stat.gov.pl/en/topics/population/population/population-size-and-structure-and-vital-statistics-in-poland-by-territorial-divison-as-of-june-30–2020,3,28.html, accessed 15 October 2020.

GUS (2020d): Sytuacja demograficzna Polski do 2018 roku. Tworzenie i rozpad rodzin (Demographic situation in Poland: The formation and break-up of families), available at https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/sytuacja-demograficzna-polski-do-2018-roku-tworzenie-i-rozpad-rodzin,33,2.html, accessed 15 October 2020.

Habermann, G. (2013): *Der Wohlfahrtsstaat: Ende einer Illusion.* FinanzBuch Verlag, München.

Handelsblatt (2019): *Forsa-Umfrage: Grüne überholen CDE/CSU: Erstmals stärkste Kraft in Umfragen*, 1. Juni, https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/forsa-umfrage-gruene-ueberholen-cdu-csu-erstmals-staerkste-kraft-in-umfrage/24410886.html?ticket=ST-4666671-Yamqq4bBbUfRalQAmTRu-ap3, accessed 15 June 2020.

Hardy, J. (2009): *Poland's new capitalism*. London, Pluto Press.

Hayek, F.A. (1933/1966): *Monetary Theory and the Trade Cycle*. London, New York: Augustus M. Kelley Publishers (Translation of Geldtheorie und Konjunkturtheorie. Salzburg: Philosophia, 1929).

Hayek, F.A., (1937): Economics and Knowledge. *Economica,* No. 4, pp. 33–54.

Hayek, F.A., (1944): *The Road to Serfdom*, Routledge, London

Hayek, F.A., (1945): The Use of Knowledge in Society, *The American Economic Review*, Vol. 35, No. 4, pp. 519–530.

Hayek, F.A. (1978): Competition as a Discovery Procedure', in: Hayek, F.A., (ed), *New Studies in Philosophy, Politics, and Economics and the History of Ideas*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 179–190.

Hayek, F.A. (1988): *The Fatal Conceit: The Errors of Socialism.* Chicago: University of Chicago Press (Paperback edition 1991).

Hayek, F.A., (1989): The Pretence of Knowledge. *American Economic Review*, Vol. 79, No. 6, pp. 3–7.

Hayek, F.A. (2008): *The Constitution of Liberty.* Reprint. London, New York: Routledge.

Henkel, M. (2020): 30 Jahre Deutsche Einheit – Wie weit sind Ost und West mit der Wiedervereinigung? Carl Marie Magazin Online, available at https://www.carlmarie.de/magazin/unterhaltung/30-jahre-deutsche-einheit-wie-weit-sind-ost-und-west-mit-der-wiedervereinigung/, accessed 6 October 2020.

Huerta de Soto, J. (2019): The Japanization of the European Union. *Mises Wire*, 11 December 2019, available at https://mises.org/wire/japanization-european-union, accessed 20 March 2020.

Hoffmann, A. & Schnabl, G. (2016): The Adverse Effects of Unconventional Monetary Policy. *Cato Journal,* Vol. 36, No. 3, pp. 449–484.

Holcombe, R.G. (2018): *Political Capitalism: How Economic and Political Power is Made and Maintained.* Cambridge: Cambridge University Press.

Horwitz, S and Boettke, P. (2009): *The House that Uncle Sam Built. The Untold Story of the Great Recession of 2008*. New York: Foundation for Economic Education, https://fee.org/resources/the-house-that-uncle-sam-built/, accessed 10 November 2020.

IWH – Halle Institute for Economic Research (2019): *Vereintes Land – drei Jahrzehnte nach dem Mauerfall.* Halle (Saale): IWH, available at https://www.iwh-halle.de/fileadmin/user_upload/publications/sonstint/2019_iwh_vereintes-land_de.pdf, accessed 25 September 2020.

James, H. (2019): The New Anti-Capitalism. *Project Syndicate*, Nov. 6, available at https://www.project-syndicate.org/commentary/new-anti-capitalism-china-rise-technology-by-harold-james-2019-11? barrier=accesspaylog; accessed 17 November 2020.

Jasiecki, K. (2018): Polish Capitalism against Global Processes: Successes and Dilemmas, *The Aspen Review*, Issue 03/2018; available at https://www.aspen.review/article/2018/polish-capitalism-global-processes-successes-dilemmas/, accessed 17 November 2020.

Kahneman, D. (2012): *Thinking, Fast and Slow*. London: Penguin.

Kaiser, A. (2020. The Fall of Chile. *Cato Journal*, Vol. 40, No. 3, pp. 685–700.

Keynes, J.M. (1936): *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan. Reprinted in Collected Writings, Vol. VII. New York: St. Martin's Press, 1973.

Kim, Y. Ch. & Yoon, D.R. (2018): Economic and Social Integration in Germany: Implications for Korea, in Jeong, H.-G. and Heimpold, G. (2018, eds). *Economic Development after German Unification and Implications for Korea*. Korea Institute for International Economic Policy (KIEP) and Halle Institute for Economic Research (IWH), Policy References 18–08, Sejong-si, Korea: KIEP, pp. 63–131.

Kim, J, (2018): The radical market-oriented policies of the Alternative for Germany (AfD) and support from non-beneficiary groups – discrepancies between the party's policies and its supporters. *Asian Journal of German and European Studies*, Vol. 3, No. 6, pp. 1–24.

Kirzner, I.M., (1973): *Competition and Entrepreneurship,* Chicago: University of Chicago Press.

Kirzner, I.M., (1978): *The Perils of Regulation: A Market-Process Approach,* Coral Gables, Fla.: University of Miami School of Law

Kirzner, I.M. (1982): Competition, Regulation, and the Market Process: An "Austrian" Perspective. *Cato Policy Analysis No. 18*, available at https://www.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/pa018.pdf, accessed 21 November 2020.

Kirzner, I.M. (1997): Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 1, pp. 60–85.

Klaus, V. (2014): Czechoslovakia and the Czech Republic: The Spirit and Main Contours of the Postcommunist Transformation, In: Aslund, A. and Djankov, S. (ed.): *The Great Rebirth: Lessons from the Victory of Capitalism over Communism.* Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, pp. 53–71.

Klingholz, R. (2015): Ostdeutschlands demographische Entwicklung. Wissenschaftliche Tagung „25 Jahre Deutsche Einheit: Wo stehen wir – wie geht es weiter?", ifo Schnelldienst 22/2015–68. Jahrgang – 26. November 2015, pp. 18–21, available at https://www.ifo.de/DocDL/sd-2015–22-symposium-wiedervereinigung-2015-11–26.pdf, accessed 20 October 2020.

Kluth, A. (2020): Germany's Economy Is Sicker Than You Think. Bloomberg News, 14 September 2020, available at https://www.bnnbloomberg.ca/germany-s-economy-is-sicker-than-you-think-1.1493464, accessed 30 September 2020.

Knight, B. (2020): Explainer: What are Germany's farmers so angry about? Deutsche Welle (DW), 18 January 2020; available at https://www.dw.com/en/explainer-what-are-germanys-farmers-so-angry-about/a-52054387, accessed 31 October 2020.

Kolodko, G.W. (2020): Economics and politics of post-communist transition to market and democracy. The lessons from Polish experience, *Post-Communist Economies*, Vol. 32, No. 3, pp. 285–305.

Kornai, J. (1986): The Soft Budget Constraint, *Kyklos*, Vol. 39, No. 1, pp. 3–30.

Kowalewski, O., (2013): Financial System and Capital Market Development, in Weresa, M. (ed.). *Poland. Competitiveness Report 2013: National and Regional Dimensions*. Warsaw: SGH Publishing House, pp. 211–222.

Kroeber, A.R. (2016): *China's Economy: What Everyone Needs to Know*. New York: Oxford University Press.

Krugman, P. (2019): Capitalism, Socialism, and Unfreedom. The New York Times, 26 August 2019, available at https://www.nytimes.com/2018/08/26/opinion/capitalism-socialism-and-unfreedom.html, accessed 15 September 2020.

Lerner, J. (2009): *Boulevard of Broken Dreams: Why Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed –and What to Do About It*. Princeton University Press.

Lewandowski, P. & Magda, I. (2018): *The labor market in Poland, 2000–2016*. IZA World of Labor, February 2018, available at https://wol.iza.org/uploads/articles/426/pdfs/the-labor-market-in-poland.pdf, accessed 24 October 2020.

Lindner, A. (2018): German Unification: Macroeconomic Consequences for the Country, in. Jeong, H.-G. and Heimpold, G. (2018, eds). *Economic Development after German Unification and Implications for Korea*. Korea Institute for International Economic Policy (KIEP) and Halle Institute for Economic Research (IWH), Policy References 18–08, Sejong-si, Korea: KIEP, pp. 31–60.

Maciejewska, M.; Mrozowicki, A. & Piasna, A. (2016): The silent and crawling crisis: international competition, labour market reforms and precarious jobs in Poland, pp. 229–255, in: Myant, M., Theodoropoulou, S. & Piasna, A. (2016) *Unemployment, internal devaluation and labour market deregulation in Europe*. Brussels: ETUI.

Maier, C.S. (2012): The Travails of Unification: East Germany's Economic Transition since 1989. In: Roland G. (eds) *Economies in Transition.* Studies in Development Economics and Policy. Palgrave Macmillan, London, pp. 344–363

Mazzucato, M. (2018): *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London: Penguin Books

McCloskey, D.N. (2010): *Bourgeois Dignity. Why Economics Can't Explain the Modern World*. Chicago: The University of Chicago Press.

Milbradt, G. (2020): Energiewende in Deutschland – von der Sozialen Marktwirtschaft zur Planwirtschaft? in: Mączyńska, Elżbieta; Pysz Piotr (eds.): *Społeczna Gospodarka Rynkowa i integracja europejska w czasach dziejowego przełomu (The Social Market Economy and European Integration in times of historical changes)*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, pp. 185–208.

Ministry of Family and Social Policy (2020): Good Start, https://www.gov.pl/web/family/good-start., accessed 7 November 2020.

Ministry of Development (2017) Strategy for Responsible Development for the period up to 2020 (including the perspective up to 2030). Warsaw. (Full Polish version https://www.mr.gov.pl/media/14840/Plan_na_rzecz_Odpowiedzialnego_Rozwoju_prezentacja.pdf), accessed 7 November 2020.

Mises, L. v., (1912/2009): *Theory of money and credit,* Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute.

Mises, L. v. (1920/1990): *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*, Edition of the Ludwig von Mises Institute, Auburn, AL 1990.

Mises, L. v. (1922/1951): *Socialism: An Economic and Sociological Study*. German original 1922 (Die Gemeinwirtschaft). English, 1951, Yale university Press. Indianapolis: LibertyPress/Liberty Classics, 1981.

Mises, L. v. (1940/1998): *Interventionism: An Economic Analysis,* Irvington-on-Hudson, New York: Foundation for Economic Education.

Mises, L. v. (1949/1998): *Human Action. A Treatise on Economics.* The Scholar's Edition, Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute.

Mises. L. v. (1952/2008): *Planning for freedom: Let the market system work: a collection of essays and addresses.* Liberty Fund library of the works of Ludwig von Mises. Indianapolis: Liberty Fund.

Mises, L. v. (1976/1996): *A Critique of interventionism: inquiries into present day economic policy and ideology.* Revised English translation of the 1976 German new edition by Hans F. Sennholz. Irvington-on-Hudson, N.Y.: Foundation for Economic Education, 1996.

Mises, L. v. (1990/2007): *Economic freedom and interventionism,* Indianapolis, Liberty Fund, Inc. 2007.

Mitchell, W.C. (1984): Schumpeter and Public Choice, Part II: Democracy and the Demise of Capitalism: The Missing Chapter in Schumpeter, *Public Choice*, Vol. 42, No. 2, pp. 161–74.

Mundell, R. (1961): Optimum currency areas. *American Economic Review*, Vol. 51, No. 4, pp. 717–724.

Naidu, S.; Rodrik, D.; Zucman, G. (2019): Economics After Neoliberalism. *Boston Review*, February 15, 2019, available at http://bostonreview.net/forum/suresh-naidu-dani-rodrik-gabriel-zucman-economics-after-neoliberalism, accessed 4 October 2020

Naudé, W. (2010): *Industrial Policy,* UNU-WIDER Working Paper 2010/106, Helsinki: United Nations University, World Institute for Development Economics Research.

National Bank Poland (2020): Foreign Direct Investment 2019, available at https://www.nbp.pl/homen.aspx?f=/en/publikacje/ziben/ziben.html, accessed 30 October 2020.

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (NPM) (2020): 1. Zwischenbericht zur strategischen Personalplanung und -entwicklung im Mobilitätssektor, Bericht Januar 2020, Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, available at: https://www.heise.de/downloads/18/2/8/2/2/7/0/8/NPM_AG4_Personalplanung_Zwischenbericht_2020.pdf; accessed 19 November 2020.

Newman, P. (2016): The depression of 1920–1921: a credit induced boom and a market-based recovery? *Review of Austrian Economics*, Vol. 29, No. 4, pp. 387–414.

New York Times (2019): German Elections Reveal, and Deepen, a New East-West Divide, 31 August 2019, available at https://www.nytimes.com/2019/08/31/world/europe/east-germany-afd-elections-saxony-brandenburg-merkel.html, accessed 20 November 2020.

Niehues J., & Stockhausen M. (2019): *Einkommensverteilung nach sozioökonomischen Teilgruppen*, „IW-Kurzbericht", no. 53, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln.

Niskanen, W.A. (2006) An Unconventional Perspective on the Greenspan Record. *Cato Journal*, Vol. 26, No. 2, pp. 333–35

North, D.C. (1988): Ideology and Political/Economic Institutions. *Cato Journal,* 8, 1, pp. 15–28.

North, D.C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

North, D.C. (1994): Economic Performance through Time. Nobel Prize Lecture. *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, pp. 359–368

Nozick, R. (1998): Why Do Intellectuals Oppose Capitalism? *Cato Policy Report*, Vol. 20, No. 1, January/February, pp. 8–11, available at (https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/policy-report/1998/1/cpr-20n1–1.pdf, accessed 24 October 2020.

OECD (2015): In It Together: Why Less Inequality Benefits All, Paris: OECD.

OECD (2016): Survey of Poland. Paris: OECD.

OECD (2020): GDP per hour worked (indicator). https://www.oecd-ilibrary.org/economics/gdp-per-hour-worked/indicator/english_1439e590-en, accessed on 24 October 2020.

Olson, M. (1982): *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities*. New Haven and London: Yale University Press.

Olson, M. (2000): *Power and Prosperity: Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships,* Oxford University Press, Oxford.

Pack, H. and Saggi, K., (2006): Is There a Case for Industrial Policy? A Critical Survey, *The World Bank Research Observer*, Vol. 21, No. 2, pp. 267–296.

Pennington, M. (2011): *Robust Political Economy: Classical Liberalism and the Future of Public Policy.* Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar.

Pew Research Center (2009): End of Communism Cheered but Now with More Reservations, available at https://www.pewresearch.org/global/2009/11/02/end-of-communism-cheered-but-now-with-more-reservations/; accessed 25 October 2020.

Pew Research Center (2019): European Public Opinion Three Decades After the Fall of Communism, available at, https://www.pewresearch.org/global/2019/10/15/european-public-opinion-three-decades-after-the-fall-of-communism/, accessed 25 October 2020.

Piatkowski, M. (2018): *Europe's growth champion: Insights from the economic rise of Poland.* Oxford: Oxford University Press

Pickel, A. & Wiesenthal (1997): *The Grand Experiment.* Boulder, Co.: Westview Press.

Polanyi, M. (1996/2009): *The Tacit Dimension*. Chicago: University of Chicago Press.

Polański, Z. (2004): Poland and the European Union: The Monetary Policy Dimension. Monetary Policy before Poland's Accession to the European Union. *Bank i Kredyt*, Maj 2004, available at http://bankikredyt.nbp.pl/content/2004/2004_05/polanski.pdf, accessed 2 October 2020.

Polska Agencja Inwestycji i Handlu – PAIH (2020) Inwestycje zagraniczne, February, available at https://www.paih.gov.pl/polska_w_liczbach/inwestycje_zagraniczne; accessed 15 November 2020.

Prajsnar, A. (2019): Jak Polska banki udomowiła. Udział krajowego kapitału przekracza już 50 proc. Forsal.pl, 29 July 2019, https://forsal.pl/artykuly/1423587, repolonizacja-bankow-udzial-krajowego-kapitalu-przekracza-juz-50-proc.html, accessed 11 November 2020.

Prime Minister (2019): Starting from 2020, Poland's minimum wage will rise to PLN 2,600, 10.09.2019, available at https://www.premier.gov.pl/en/news/news/prime-minister-starting-from-2020-polands-minimum-wage-will-rise-to-pln-2600.html; accessed 14 November 2020,

Ragnitz, J. (2014): *25 Jahre nach dem Mauerfall: Anmerkungen zum Stand der Deutschen Einheit*. Ifo Dresden, 21(5), pp. 44–47.

Rapacki, R (1995): Survey Article: Privatization in Poland: Performance, Problems and Prospects. *Comparative Economic Studies*, Vol. 37, pp. 57–75.

Rapacki, R.; Gardawski, J.; Czerniak, A.; Horbaczewska, B.; Karbowski, A.; Maszczyk, P. & Prochniak, M. (2020): Emerging Varieties of Post-Communist Capitalism in Central and Eastern Europe: Where Do We Stand? *Europe-Asia Studies*, Vol. 72, No. 4, pp. 565–592.

Rodrik, D., (2008): Industrial policy: don't ask why, ask how, *Middle East Development Journal,* Vol. 1, No. 1, pp. 1–29.

Rodrik, D. (2018): *Populism and the Economics of Globalization:* Journal of International Business Policy, Vol. 1, No. 1–2, pages 12–33.

Röhl, K.-H. (2020): *30 Jahre Wiedervereinigung*. IW-Trends 3/2020, Institut der deutschen Wirtschaft (German Economic Institute) IW Köln, available at https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2020/IW-Trends_2020-03-06_R%C3%B6hl.pdf; accessed 18 November 2020.

Rösel, F. (2020): *Die Wucht der deutschen Teilung wird völlig unterschätzt*. ifo Dresden berichtet, 26, 3, ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Niederlassung Dresden, pp. 23–25, available at https://www.ifo.de/DocDL/ifoDD_19-03_23-25_Roesel.pdf, accessed 18 October 2020.

Rothbard, M.N. (2009): *Economic Depressions: Their Cause and Cure*. Auburn, Ala.: Ludwig von Mises Institute.

Pysz, P. (2011) *Polen. Wirtschaftssystem und ordnungspolitische Prozesse seit 1990*. Informationen zur politischen Bildung Nr. 311/2011, Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung.

Sautet, F. (2010): The competitive market is a process of entrepreneurial discovery. In: Boettke, P. (ed). *Handbook on Contemporary Austrian Economics*. Chelthenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar, pp. 87–108.

Schirmer, A. (2019): *Enteignungsdebatte: Auf den Spuren des Zeitgeistes. Ludwig Erhard Stiftung*, 18. April, available at https://www.ludwig-erhard.de/erhard-aktuell/auf-den-spuren-des-zeitgeistes/, accessed 15 May 2020.

Schivardi, F.; Sette, E. and Tabellini, G. (2017): Credit misallocation during the European financial crisis, *BIS Working Papers*, No 669, December.

Schnabl, G. (2014): Gefangen in der Niedrigzins- und Exportfalle. *INSM-Ökonomenblog*, 13 January 2014, available at https://www.insm-oekonomenblog.de/11180-gefangen-in-der-niedrigzins-und-exportfalle/, accessed 26 August 2020.

Schnabl, G. (2015): Monetary Policy and Structural Decline: Lessons from Japan for the European Crisis. *Asian Economic Papers*, Vol. 14, No. 1, pp. 124–150.

Schnabl, G. (2018a): Ostdeutschland: Leeres Land, ZEIT, 26.09.2018, available at https://www.zeit.de/2018/40/ostdeutschland-chemnitz-toleranz-wirtschaftskraft, accessed 25 August 2020.

Schnabl, G. (2018b): The failure of ECB monetary policy from a Mises-Hayek perspective. In A. Godartvan der Kroon & P. Vonlanthen (Hrsg.), *Banking and monetary policy from the perspective of Austrian economics*. Cham: Springer, pp. 127–152.

Schnabl, G., (2019a): Weicher Euro als Ruhekissen? Wie die Geld- die Unternehmenspolitik beeinflusst. *INSM-Ökonomenblog*, 1 February 2019, available at https://www.insm-oekonomenblog.de/20549-weicher-euro-als-ruhekissen-wie-die-geld-die-unternehmenspolitik-beeinflusst/#more-20549, accessed 25 October 2019.

Schnabl, G. (2019b): The 1948 German Currency and Economic Reform: Lessons for European Monetary Policy. *Cato Journal*, Vol. 39, No. 3, pp. 607–634.

Schnabl, G. & Sepp, T. (2020). 30 Jahre nach dem Mauerfall. Ursachen für Konvergenz und Divergenz zwischen Ost- und Westdeutschland. *List Forum*, Vol. 45, pp. 397–421.

Schnabl, G. & Siemon, K. (2017): Der Bayer-Monsanto-Deal: Draghi hilft dreimal, Schäuble einmal bei der Umverteilung, 23 March 2017, available at https://www.insm-oekonomenblog.de/16092-bayer-monsanto-deal-draghi-schaeuble-umverteilung/, accessed 25 October 2020.

Schnellenbach, J., (2019): Die neue Industriepolitik und die Geringschätzung des Wettbewerbs, *Wirtschaftliche Freiheit*, 8. Februar 2019, http://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=24630, accessed 25 October 2019.

Sinn, H.-W. (2002): Germany's Economic Unification: An Assessment after Ten Years. *Review of International Economics*, Vol. 10, No. 1, pp. 113–128.

Sinn, H.-W. (2017): *The Euro trap The Euro Trap: On Bursting Bubbles, Budgets, and Beliefs*. Oxford: Oxford University Press.

Sinn, H.-W. (2020): Der grüne Neodirigisms der EU-Kommission. *Project Syndicate*, 24 September 2020, available at https://www.project-syndicate.org/commentary/european-green-deal-dirigisme-by-hans-werner-sinn-2020-09/german?barrier=accesspaylog, accessed 19 November 2020.

Sinn, H.-W. & Westermann, F. (2001): *Two Mezzogiornos*. NBER Working Paper No. w8125, February 2001, available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=259432

Śledzińska-Simon, A. (2018): The Rise and Fall of Judicial Self--Government in Poland: On Judicial Reform Reversing Democratic Transition. *German Law Journal*, Vol. 19, No. 07, pp. pp. 1839–1870.

Spiegel-Online (2019a): *Gedankenspiele des Juso-Chefs Kühnert will Kollektivierung von BMW*, Spiegel-Online, 1. Mai, https://www.spiegel.de/politik/deutschland/kevin-kuehnert-will-kollektivierung-von-grossunternehmen-wie-bmw-a-1265315.html, accessed 20 October 2019.

Spiegel-Online (2019b): Ausbau der Windenergie sinkt um 80 Prozent, 11.10.2019, https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/windenergie-krise-ausbau-sinkt-um-80-prozent-a-1290933.html, accessed 20 October 2019.

Starbatty, J. (2013): *Tatort Euro. Bürger, schützt das Recht, die Demokratie und euer Vermögen*. Berlin, Wien, München: Europa Verlag.

Statista (2019): Average and median total gross salaries in Poland from 2008 to 2018, available at https://www.statista.com/statistics/1073686/poland-average-and-median-gross-salaries/, accessed 20 October 2020.

Statista (2020a): Im Osten gibt es immer noch weniger Gehalt; available at https://de.statista.com/infografik/19156/gehaltsvergleich-westdeutschland-und-ostdeutschland/; accessed 20 October 2020.

Statista (2020b): Höhe des Bruttodurchschnittslohns je Beschäftigten; available at https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36305/umfrage/bruttodurchschnittslohn-in-ostdeutschland-und-westdeutschland/), accessed 20 October 2020.

Statistisches Bundesamt (2020a): Short-term indicators: Unemployment available at, https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Lange-Reihen/Arbeitsmarkt/lrarb003ga.html; accessed 23 September 2020.

Statistisches Bundesamt (2020b): Pressemitteilung Nr. 282 vom 29. Juli 2020: Geburtenziffer 2019 auf 1,54 Kinder je Frau gesunken, available at https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/07/PD20_282_122.html, accessed 30 October 2020.

Statistisches Bundesamt (2020c): Qualität der Arbeit Tarifbindung von Arbeitnehmern, available at https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-5/tarifbindung-arbeitnehmer.html, accessed 23 September 2020.

Stiglitz, J.E. (2019): People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent. New York: Norton

SZ – Süddeutsche Zeitung (2017): *SPD entdeckt Ungleichheit als Wahlkampfthema*, 11 January, https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/parteien-spd-entdeckt-ungleichheit-als-wahlkampfthema-1.3327084, accessed 15 May 2020.

Szczurek, M & Tomaszewski, M. (2018): Poland diagnostic paper: Assessing progress and challenges in developing a sustainable market economy. April 2018, London: EBRD, available at https://www.ebrd.com/where-we-are/poland/overview.html.; https://www.altinget.dk/misc/poland-diagnostic.pdf, accessed 9 September 2020.

Taylor, J.B. (2009): *Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis*. Stanford, Calif.: Hoover Institution Press.

Tichy, R. (2020): Die stille Verstaatlichung von Allem zu Lasten Aller, Tichys Einblick, 7 September 2020, available at https://www.tichyseinblick.de/tichys-einblick/die-stille-verstaatlichung-von-allem-zu-lasten-aller/ accessed 12 October 2020.

Todd, W.F. (2015): Money and Banking: A Constitutional Perspective. *Cato Journal*, Vol. 35, No. 2, pp. 183–207.

Tullock, G. (1976): *The Vote Motive*. Hobart Paperback 9, London: Institute of Economic Affairs.

Tullock, G. (1994): *Rent-seeking*. Aldershot, UK, Brookfield, VT, USA: Edward Elgar.

UNCTAD (2020): UNCTAD's 2020 World Investment Report, available at https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf, accessed 2 November 2020.

van der Ploeg, J.D. (2020): Farmers' upheaval, climate crisis and populism. *The Journal of Peasant Studies*, 47:3, pp. 589–605.

Wandel, J., (2018): The economic policy balance sheet of the era Merkel: An Erhardian perspective, *Western Review (Prezgląd Zachodni),* Issue 2(362), pp. 61–81.

Weisskircher, M. (2020): The Strength of Far-Right AfD in Eastern Germany: The East-West Divide and the Multiple Causes behind 'Populism'. The Political Quarterly, Vol. 91, 3, pp. 615–622.

Welt, 23.01.2020: Merkel in Davos, available https://www.welt.de/politik/article205283507/Merkel-in-Davos-Gesamte-Art-des-Lebens-in-naechsten-30-Jahren-verlassen.html, accessed 17 September 2020.

Wilkinson, B. (2020): The mixed success of New Zealand's economic liberalisation, *Economic Affairs*, 39, pp. 127–137.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU (2011): Welt im Wandel: Gesellschafsvertrag für eine große Transformation. Berlin, available at https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2011/pdf/wbgu_jg2011.pdf, accessed 17 November 2020.

Wiwo – Wirtschaftswoche (2014): Konventionelle Energie adé: E. On trennt sich von Kohle, Gas und Atomkraft, 01.12.14, http://www.wiwo.de/unternehmen/energie/konventionelle-energie-ade-e-on-trennt-sich-von-kohle-gas-und-atomkraft/11055760.html.

World Bank (2017): *Lessons from Poland, Insights for Poland: A Sustainable and Inclusive Transition to High Income Status*. World Bank, Washington, DC. Available at https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28960, accessed 20 October 2020.

Zeit (2019): Mietendeckel: Berliner Senat beschließt Mietenstopp für fünf Jahre; 18.06.2019, available at https://www.zeit.de/wirtschaft/2019–06/mietendeckel-berliner-senat-will-mietsteigerungen-begrenzen, accessed 2 November 2020.

Zeit (2020): Umfrage: Viele Ostdeutsche sind zufriedener mit Einkommen und Arbeit, 3 October 2020, available at https://www.zeit.de/politik/ausland/2020–10/umfrage-wiedervereinigung-west-ost-einkommen-zufriedenheit?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F, accessed 2 November 2020

Zhang, W.Y. (2015): *The Logic of the Market: An Insider's View of Chinese Economic Reform*. Translated by M. Dale, Washington: Cato Institute.

Zitelmann, R. (2019): Why intellectuals don't like capitalism, Adam Smith Institute, available at https://www.adamsmith.org/intellectuals-dont-like-capitalism, accessed 12 November 2020.

# Der neue Systemwettbewerb

Thomas Apolte*

**Abstract**

Thirty years after the fall of the Iron Curtain a new competition of systems can be observed between open liberal democracies and market economies based on the rule of law on the one side and authoritarian neo-imperialistic societal models with instrumentalized market economies on the other. The article examines the nature of this new rivalry and analyzes the preconditions for the liberal model to succeed in this competition. It is argued that only those societal systems can thrive in the long run, which are based on freedom, tolerance, rationality as well as a free flow of ideas and information, because only in this environment, sustainable innovations and continuously new and creative solutions to various problems can be generated.

## 1. Kapitalismus versus Sozialismus: Der alte Systemwettbewerb

Das Ende des Ost-West-Konflikts schien wie ein endgültiger Sieg des liberalen und demokratischen Gesellschaftsmodells. Aber das war ein Irrtum. Inzwischen ist klar, dass die kommunistische Ideologie nur eine Hülle war, in der sich die immer gleiche Alternative zur liberalen Demokratie versteckt hielt: ein autoritäres, intolerantes und neo-imperialistisches Gesellschaftsmodell. Dieses Gesellschaftsmodell kommt auch und gerade ohne die ideologische Hülle des Marxismus bestens zurecht. Hierfür steht nicht zuletzt einer Pate: Wladimir Putin, der zunächst dem sowjetischen Geheimdienst diente und der seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion mit den gleichen Methoden und mit allergrößter Selbstverständlichkeit den (scheinbar) neuen russischen Nationalismus pflegt. In diesem und in vielen anderen Punkten ähnelt Putin zum Verwechseln Despoten wie Recep Tayyip Erdogan oder Xi Jinping, und dabei spielt es keine Rolle, ob derselbe autoritär-aggressive Führungsstil in einem religiösen, einem ideologischen

* Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Thomas.Apolte@wiwi.uni-muenster.de

oder einfach nur in einem nationalistisch-imperialistischen Gewand daherkommt. Für alle Varianten gilt, dass sie sich mit ihrem Stil als Alternative zum scheinbar dekadenten und nihilistischen Westen empfehlen.

Putin, Erdogan, Xi und deren Claqueure im Westen sind längst in einen neuen Systemwettbewerb mit dem liberalen Gesellschaftsmodell des Westens eingetreten, und sie lassen keinerlei Zweifel daran, dass ihr rücksichtsloser Führungsstil eine Stärke, der ausgleichende, tolerante und rechtsstaatliche Stil des Westens dagegen eine Schwäche ist, die dem scheinbar prinzipienlosen Liberalismus letztlich die Existenzgrundlage entziehen wird. Genüsslich befeuern sie nach Kräften die internen Konflikte der westlichen Welt und missbrauchen rücksichtslos den Umstand, dass es in den Demokratien dafür einen offenen Marktplatz gibt, während sie in ihren eigenen Ländern jedes Symptom interner Konflikte mit Gewalt im Keim ersticken. Sie nennen den offenen Marktplatz der Meinungen Dekadenz, und ihre rabiate Unterdrückung nennen sie Stärke; und mit erschreckendem Erfolg erwecken sie den Anschein, dass sie Recht damit hätten. Der neue Systemwettbewerb ist in vollem Gange.

Ein symptomatischer Unterschied des neuen Systemwettbewerbs zu jenem des kalten Krieges ist, dass sich die freie Welt heute nicht mehr eindeutig und in jeder Hinsicht als überlegen erweist. Das war im kalten Krieg anders. Egal, nach welchem Kriterium man die Blöcke miteinander verglich, immer schnitt die liberale westliche Welt besser ab: ökonomisch, politisch, sozial, moralisch und sogar ökologisch. Der Hauptgrund war, dass dem sozialistischen Lager das stalinistische Experiment der Planwirtschaft wie ein Klotz am Bein hing. Die Planwirtschaft erzeugte einen unauflöslichen Konflikt zwischen der notwendigen Unterwerfung des Individuums unter die zentralen Pläne und dem Kontrollverlust für den Fall, dass diese Unterwerfung nicht gelingen wollte (Leipold, 1988; Murrell & Olson, 1991).

Einerseits: Je besser die Unterwerfung gelang, desto weniger Chaos hatte man, aber desto erstarrter waren auch Wirtschaft und Gesellschaft. Das Paradebeispiel dafür war die DDR (Jeffries et al., 2018). Andererseits: Je schlechter die Unterwerfung gelang, desto chaotischer wurden die Verhältnisse, weil die Wirtschaft geplant werden musste, aber nicht geplant werden konnte. Das Paradebeispiel hierfür war Polen (Apolte & Cassel, 1991). Aber weil die Trennung von Wirtschaft und Gesellschaft keine reale, sondern eine rein intellektuelle ist, gingen Chaos in Wirtschaft und Gesellschaft in den sozialistischen Ländern im Laufe der Zeit immer mehr Hand in Hand mit einer mehr oder weniger umfassenden Unterwerfung ihrer Bürger. So landeten diese Länder in der schlechtesten aller denkbaren Welten, und daher war es kein Wunder, dass sie den Systemwettbewerb gegen den Westen verloren.

## 2. Die Dynamik des neuen Systemwettbewerbs

Den alten Systemwettbewerb konnten die westlichen Demokratien also nur gewinnen. Aber daraus folgt keineswegs, dass sie auch den neuen Systemwettbewerb nur gewinnen können. Denn der Zusammenbruch der kommunistischen Regime suggeriert zu Unrecht eine unbedingte Überlegenheit des liberalen Gesellschaftsmodells im Wettbewerb mit den autoritären Systemen dieser Welt. Das führt uns der neue Systemwettbewerb heute schmerzhaft vor Augen. Denn der neue Systemwettbewerb ist anders. Viele Autokratien erweisen sich in wirtschaftlicher wie in politischer Hinsicht als stabiler und robuster, als wir es im Ergebnis des alten Systemwettbewerbs für möglich gehalten hätten. Ihre wirtschaftliche Entwicklung ist zum Teil atemberaubend (Breslin, 2013), ihre militärische und außenpolitische Schlagkraft lässt den Westen ein ums andere Mal im Regen stehen; und ihre politische Stabilität und sogar die Popularität ihrer Herrscher innerhalb der eigenen Bevölkerung ist zumindest bemerkenswert. Ihre wachsende wirtschaftliche, politische und technologische Bedeutung nährt Ängste um Abhängigkeiten, auch wenn dies im Detail sehr unterschiedliche Formen annimmt. Denn ihre Wirkung ist ähnlich, egal ob es sich um Energieversorgung (Nord Stream II), um Mobilfunknetze (Huawei) oder um das Flüchtlingsabkommen (Türkei) handelt.

Nachdem fast alle Autokratien den Mühlstein der Planwirtschaft abgeworfen haben oder ihn nie hatten, können sie heute ungehindert Wettbewerbsparameter einsetzen, die freiheitlichen, liberalen und toleranten Systemen nicht zur Verfügung stehen, weil sie ihnen nicht zur Verfügung stehen dürfen. Sie kennen kaum Grenzen im Verfahren mit Abweichlern unter ihren Bürgern; egal, ob es um politische, gesellschaftliche oder soziale Probleme, um Infrastrukturmaßnahmen oder um was sonst noch alles geht. Die Autokratien fügen sich internationalen Regeln und Abmachungen genau so weit, wie es ihrem jeweiligen Zweck gerade dient, und sie kennen keinerlei Grenzen in den Methoden dessen, was man im Westen Entwicklungszusammenarbeit nennt. Geschickt schlachten sie es propagandistisch aus, wenn der Westen hier oder dort seinen eigenen Ansprüchen nicht gerecht wird, und sie heimsen damit nicht zuletzt auch im Westen selbst Applaus ein. Zugleich aber scheren sie selbst sich keinen Deut darum und fühlen sich an keinen dieser Ansprüche gebunden. Derweil suchen im Westen populistische Strömungen von rechts und links in bemerkenswerter Einigkeit die Nähe zu den autokratischen Regimen, vor allem zu jenem in Russland, und leisten diesen jederzeit gern argumentative Schützenhilfe.

Nicht zuletzt in diesem propagandistischen Windschatten drehen die autokratischen Regime dem Westen derzeit ein ums andere Mal eine lange Nase, während der

Westen selbst sich im scheinbar allzu engen Korsett von Rechtsstaatlichkeit, Humanität, Toleranz, Meinungspluralismus und all den damit verbundenen Restriktionen bewegen muss. So erscheinen die Dinge im Westen als schwerfällig, uneinig und ermattet, und das deuten die Autokraten unter freundlicher Mitwirkung der westlichen Populisten selbst als Zeichen von Dekadenz, Verweichlichung, Nihilismus und heilloser Uneinigkeit.

Wo endet das? Was ist los mit den Regelkreisen von Rechtsstaatlichkeit, Demokratie, Marktwirtschaft, Pluralismus und Toleranz, deren subtile Logik sich zwar dem schlichten Gemüt nicht unmittelbar erschließt, deren letztendliche Überlegenheit aber dennoch über viele Jahrzehnte umso kraftvoller den Erfolg des liberalen Gesellschaftsmodells garantierte? War das alles nur eine Illusion? Wird sich der autoritäre Zugriff auf alle wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen doch noch als überlegen erweisen? Werden irgendwann die „gelenkten" Modelle von Politik, scheinbarer Demokratie, instrumentalisierter Marktwirtschaft und rigide-intoleranter Gesellschaft die Idee des Liberalismus unter sich begraben? Oder erlebt der Liberalismus derzeit nur ein Formtief, aus dem er früher oder später gestärkt hervorgehen wird? Und wenn letzteres gilt, was haben wir von der Übergangszeit noch zu erwarten?

Das sind alles ziemlich bange Fragen. Nicht die Tatsache, dass ein völlig verantwortungsloser Narzisst mit seinen grotesken Wahlbetrugsphantasien die über zweihundert Jahre alte Demokratie der Vereinigten Staaten auszuhebeln versucht, ist das Problem. Das Problem ist vielmehr, dass ein solcher Mensch, dessen politische Unzurechnungsfähigkeit seit langem jeder sehen kann, der sehen will, nach wie vor rund 70 Millionen Wähler hinter sich versammeln und prominente Repräsentanten einer Volkspartei zu lächerlich wirkenden Lakaien degradieren kann. Leider haben wir in Europa nicht mehr allzu viel Grund, das böse Schauspiel jenseits des Atlantiks zu belächeln. Denn längst haben sich Ableger von Donald Trump ebenso wie solche von Putin, Erdogan und Xi auf den Sesseln unserer Regierungen und Parlamente breitgemacht und verspotten von dort aus unter dem Applaus beunruhigend großer Bevölkerungsteile die Grundlagen der liberalen und toleranten Gesellschaft.

Hilflos sehen wir zu, wie sich in jeder neuen Problemlage – so zuletzt in jener der Corona-Pandemie – die abenteuerlichsten Verschwörungstheorien entwickeln und wir scheinbar nichts dagegen tun können. Denn die Gläubigen ziehen sich in Informationsnischen zurück, in denen nur noch ihre eigenen Thesen kursieren, weil allen Verschwörungstheorien zunächst jene über *die* Medien vorausgeht. Im Gegensatz zu den Autokratien müssen wir das ganze Treiben weitgehend zulassen, denn wir dürfen und wollen keine gelenkte Öffentlichkeit konstruieren, sondern haben uns mit guten Gründen für die freie und ergebnisoffene Gesellschaft entschieden.

Das erscheint nun als Nachteil. Aber das muss nicht so sein. Tatsächlich können wir mit unseren liberalen Gesellschaften den neuen Systemwettbewerb gewinnen. Aber

hierzu dürfen wir das, was als ihr Nachteil erscheint, nicht zurückbauen. Im Gegenteil: Wir müssen uns wieder konsequenter auf das besinnen, was die Wurzel von Liberalismus, Rationalität und Toleranz ist.

## 3. Bedingungen für eine Zukunft des liberalen Gesellschaftsmodells

Was wir aus der Erscheinungsform des neuen Systemwettbewerbs lernen können, ist zunächst einmal dies: Die Überlegenheit des liberalen Gesellschaftsmodells ist an Bedingungen gebunden. Offenbar geschieht gerade zu viel von dem, was diese Bedingungen verletzt – und die Gegner der liberalen Gesellschaft assistieren dabei jederzeit gern. Daher gelingt es in diesem Gesellschaftsmodell zurzeit zu wenig, dessen Vorteile zur Geltung zu bringen, welche unter anderem darin bestehen, offen ausgetragene Kontroversen produktiv zur Lösung komplexer ökonomischer und gesellschaftlicher Probleme zu nutzen; und gerade weil das derzeit nicht recht gelingt, signalisieren offen ausgetragenen Kontroversen im Augenblick allzu oft nur eins: fruchtlosen Streit und heillose Uneinigkeit. Einem Kontrahenten begegnet man nicht mehr mit der Fairness eines Sportlers, von dem jederzeit erwartet wird, dass er seinem Gegner dessen möglichen Sieg gönnen wird. Vielmehr sieht man in ihm einen Feind, den es zu vernichten gilt, weil dessen Sieg eine Katastrophe für die Gesellschaft wäre. Leider geschieht dies nicht mehr allein im Lager rechter Populisten.

Diese und andere Fehlentwicklungen in den westlichen Ländern lassen aber zu Unrecht die zentrale Schwäche der autoritären Systeme in den Hintergrund treten, obwohl es eine Schwäche ist, die sich durch nichts überwinden lässt. Den autoritären Systemen fehlt nämlich jene Stärke, welche liberale Gesellschaften entfalten können, wenn die Bedingungen stimmen. Denn nur sie können nachhaltig innovativ sein und nur sie können immer neue und originelle Problemlösungen entwickeln. Dazu braucht es nämlich Freiheit, Toleranz und Rationalität sowie einen freien Fluss von Ideen und Informationen. Ohne diese Zutaten werden auf Dauer keine neuen Wege beschritten, keine neuen Methoden entwickelt und keine überkommenen Strukturen überwunden.

Autoritäre Systeme mögen in Rekordzeit Bahnstrecken, Industriekonglomerate, Flughäfen oder ganze Städte aus dem Boden stampfen und damit die manchmal lähmend langatmigen Verfahren der Rechtsstaaten genüsslich vorführen können. Aber selbst das wird ihnen ohne die nach wie vor weitgehend bestehende Technologieführerschaft des liberalen Westens auf Dauer nicht mehr gelingen können. Denn ohne diese Technologieführerschaft gibt es nichts, was sie adaptieren, imitieren und in gewissen Grenzen auch verfeinern können. Und sollte es eines Tages keinen freien Teil der Welt mehr geben, was niemand hoffen sollte, dann werden die autoritären Systeme

in ihren rigiden Strukturen erstarren. Denn eine darüber hinausweisende gesellschaftliche, technologische und ökonomische Dynamik wird immer ein Privileg des liberalen Gesellschaftsmodells bleiben.

Allerdings: Dieses Privileg wird sich nur entwickeln und erhalten, wenn wir den Vorzügen des liberalen Gesellschaftsmodells wieder den Raum geben, den es braucht; und wenn wir den Pluralismus wieder produktiv nutzen, statt ihn in Streit und Uneinigkeit degenerieren zu lassen. Der Kern einer solchen Neuorientierung ist dieser: Wir müssen uns auf die Grundidee der Aufklärung zurückbesinnen, die wir nicht nur in Sonntagsansprachen besingen, sondern mit neuem Leben füllen müssen. Hierzu gilt an oberster Stelle die Orientierung an universellen Rechten jedes Menschen und jedes Bürgers. Das erscheint heute allzu selbstverständlich, wird aber in einem schleichenden Prozess immer mehr infrage gestellt – und das sogar häufig mit den besten Absichten. Das Stichwort hierzu heißt „Identitätspolitik".

## 4. Die Irrtümer der Identitätspolitik

In unseren westlichen Gesellschaften entwickelt sich Identitätspolitik mehr und mehr zu einer etablierten Gesellschaftskonzeption. Sie erscheint als eine logische Weiterentwicklung des liberalen Gesellschaftsmodells, sie ist es aber nicht. Ursprünglich stammt Identitätspolitik aus einem links-liberalen und intellektuellen Milieu (Kastner &Susemichel, 2019). Man entwickelte sie mit dem Argument, dass ein identitätsblindes Festhalten des Staates an universellen Menschen- und Bürgerrechten den staatlichen und gesellschaftlichen Wandel nicht in hinreichendem Maße vorantreiben könne, um die tief verankerten strukturellen Ursachen von Diskriminierung verschiedener Gruppen der Gesellschaft an der Wurzel zu bekämpfen.

Hierzu, so die Argumentation, bedürfe es anstelle des liberalen Universalismus einer aktiven Identifikation der benachteiligten Gruppen und sodann deren gezielter Bevorzugung (e*mpowerment*) vor allem gegenüber solchen Gruppen, die man als Nutznießer der Diskriminierung identifiziert hat (der sprichwörtlich gewordene „alte weiße Mann"). Weil die tiefen Ursachen der Diskriminierung annahmegemäß nicht zuletzt durch sprachliche Wendungen von Kind an geprägt werden, gilt es auch hier, aktiv einzugreifen und tatsächlich oder vermeintlich diskriminierungsfreie Sprachcodes zu etablieren und zumindest in öffentlicher Kommunikation verbindlich zu machen.

In diesem Sinne geben heute Behörden, Schulen, Fakultäten oder auch ganze Universitäten Selbstverpflichtungen ab, denen zufolge alle Mitglieder in jeder öffentlichen Kommunikation nur noch „gendersensible" Sprache zu verwenden haben. Wie diese Sprache auszusehen hat, wird in langen Dokumenten im Detail festgeschrieben, welche

von übergeordneten Stellen akribisch ausgearbeitet und den beschließenden Organen als Anhänge ihrer Beschlussprotokolle zur Verfügung gestellt werden. Anders als es der Name suggeriert, erfolgen die so vorbereiteten Selbstverpflichtungen ebenso wie der Verweis auf die entsprechenden Anhänge aber nicht freiwillig. Vielmehr wird von den jeweiligen Organen ein entsprechender Mehrheitsbeschluss unter Androhung von Sanktionen – etwa Mittelkürzungen für eine Fakultät – verlangt.

Schließlich ist es zumindest teilweise ein Element von Identitätspolitik, dass Meinungsäußerungen, welche tatsächlich oder vermeintlich außerhalb des tolerierbaren Rahmens fallen, der öffentlichen Debatte entzogen werden (*cancel culture*). Dies betrifft nicht allein einzelne Meinungsäußerungen, sondern auch Personen, deren Beiträge grundsätzlich geächtet werden. Hierzu muss allerdings betont werden, dass *cancel culture* nicht regierungsoffiziell gepflegt oder gar verlangt wird. Wie der Name schon andeutet, findet sie vielmehr in der Form einer sich etablierenden Kultur statt, innerhalb derer die Grenzen der Toleranz immer enger gezogen werden, worauf einflussreiche gesellschaftliche Multiplikatoren oft aktiv mitwirken, während andere sich passiv in ihren öffentlichen Verlautbarungen einschränken. Der Philosoph Julian Nida-Rümeling sieht in der *cancel culture* gar „das Ende der Aufklärung" (Nida-Rümeling, 2020).

Als einer der in Deutschland bekannten aktiven Protagonisten der *cancel culture* hat sich der Satiriker Jan Böhmermann etabliert. Unter anderem hat er über seinen Internet-Auftritt der Öffentlichkeit eine digitale Sperrliste zur Verfügung gestellt. Durch Herunterladen und Installieren dieser Sperrliste wurden Beiträge der gelisteten Personen zu sozialen Medien wie durch einen Art Spam-Filter automatisch blockiert. Die Liste selbst wurde über einen Algorithmus erstellt, der mit Hilfe bestimmter Schlüsselbegriffe öffentliche Personen identifizierte, welche der Logik des Algorithmus folgend in den Verdacht standen, rechtslastig, rechtsradikal oder anderweitig ächtungswürdig zu sein. Die Liste umfasste mehrere tausend Personen, unter ihnen aber weit über die eigentliche Zielgruppe hinaus viel völlig unverdächtige Personen, wie etwa Wirtschaftsredakteure und andere Publizisten, welche sich zum Beispiel kritisch zu *cancel culture*, Gendersprache oder anderen als schutzwürdig erachteten Dingen geäußert hatten. Brisant an der Sache war, dass Böhmermann in seiner Satire-Sendung im Sender ZDF Neo dazu aufrief, diese Liste massenhaft zu installieren, um die gelisteten Personen aus den sozialen Medien zu verbannen. Obwohl er damit nicht allein *cancel culture* betrieb, sondern dies im öffentlich-rechtlichen Fernsehen tat und sich damit zumindest in eine bedenkliche Nähe zu öffentlicher Zensur begab, blieb die Aktion für ihn folgenlos.

Zu den öffentlich gewordenen passiven Fällen von *cancel culture* gehören Fälle, bei denen Künstler – wie die Satirikerin Lisa Eckart – von Veranstaltern aus Angst vor Protesten ausgeladen wurden, aber auch öffentliche Entschuldigungen wie etwa jene der Komikerin Anke Engelke, die sich im Sommer 2020 für lange zurückliegende Beiträge

entschuldigte, in denen sie sich für ihre Sketche eine schwarze Hautfarbe geschminkt hatte. Alle diese und viele andere Fälle gehen weit über die Ächtung menschenfeindlicher Hetze hinaus und engen den Rahmen dessen, was tolerierbar ist, zusehends ein.

Nun könnte man sich eine derart konzipierte Identitätspolitik entweder so vorstellen, dass sie sich bei Erreichen eines bestimmten Endpunkts selbst überflüssig macht; dann nämlich, wenn keine relevanten Diskriminierungen mehr feststellbar sind. Dann wäre Identitätspolitik eine Art Übergangsinstrument, welches nach Zielerreichung wieder von einem liberalen Universalismus abgelöst wird. Hält man allerdings die Erreichung eines solchen Endpunkts – und vor allem auch eine allgemein akzeptierte Diagnose dazu – für wenig wahrscheinlich, so muss Identitätspolitik zu einer dauerhaft etablierten Institution werden, so dass der aufklärerische Universalismus zu einer historischen Reminiszenz degradiert wird.

Verständlich ist zunächst, dass die Advokaten diskriminierter Gruppen – hier vor allem Feministinnen und Bürgerrechtler – ungeduldig wurden, weil die Verwirklichung der Rechte der von ihnen vertretenen Gruppen oft nur schleppend langsam voranschritt und noch immer oft schleppend voranschreitet. Hinzu kommt, dass die statistischen Indikatoren universeller Gleichheit noch einmal träger reagieren als deren formelle Verwirklichung, wie man an der nach wie vor geringen Repräsentation von Frauen und Minderheiten in den verschiedensten Führungspositionen ablesen kann. Selbst wenn beispielsweise eine im Durchschnitt proportionale Geschlechterverteilung bei Neueinstellungen erreicht sein wird, so wird dann zwar die marginale Quote der weiblichen Neueinstellungen der Zusammensetzung der jeweiligen Bewerbergruppe entsprechen; aber die durchschnittliche Quote der weiblichen Beschäftigten wird auch von dort aus noch lange hinter jener der männlichen zurückbleiben. Alles das treibt eine nachvollziehbare Ungeduld an.

Aber so verständlich diese Ungeduld ist, so problematisch ist es, sie zum Anlass zur Abkehr vom aufklärerischen Prinzip universeller Rechte zugunsten einer identitätspolitischen Steuerung von Privilegien mitsamt einer öffentlichen Ächtung anderslautender Meinungen zu nehmen. Hierfür gibt es viele Gründe, von denen einer besonders hervorzuheben ist. Während das Prinzip universeller Rechte nämlich einfach, objektivierbar, gut zu kommunizieren und damit in hohem Maße gesellschaftlich befriedend wirkt, birgt Identitätspolitik eine erhebliche gesellschaftliche Sprengkraft. Das ändert sich auch nicht dadurch, dass sie in guter Absicht betrieben wird. Die Hauptursache für die Sprengkraft liegt darin, dass man sich in fortlaufenden gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen auf die besondere Förderung bestimmter als derzeit benachteiligt geltender Gruppen und damit zwangsläufig auf die relative Benachteiligung anderer Gruppen einigen muss. Solche Abstimmungsprozesse sind komplex und mehrdimensional.

Die Theorie kollektiver Entscheidungen zeigt, dass es unter diesen Bedingungen sehr wahrscheinlich ist, dass jede mögliche Mehrheitsentscheidung durch eine anders zusammengesetzte Mehrheit überstimmt werden kann, so dass erstens jede denkbare Mehrheitsentscheidung stets unter einem Mangel an Legitimität leiden wird und zweitens keine denkbare Mehrheitsentscheidung stabil ist (Shepsley, 2020). Gerade in diesem Umfeld hängt der Erfolg der einen oder anderen Gruppe im Ringen um Privilegien vor allem davon ab, inwieweit sie im politischen Lobbyismus erfolgreich ist. Aber was auch immer das jeweilige Ergebnis ist, es wird immer zumindest von Teilen der Bevölkerung als illegitim empfunden werden – und das in jedem beliebigen Falle mit einer gewissen Berechtigung. Man beachte hierzu, dass es ein Unterschied ist, ob ein Mehrheitsbeschluss von der unterlegenen Seite als legitim erachtet werden muss oder ob er mit Recht als nicht-legitim identifiziert werden kann. Wir reden hier von letzterem.

Das Ergebnis solch nicht mehr eindeutig legitimierbarer Kollektiventscheidungen ist ein destruktiver Kampf um Privilegien, in dem Regeln zur Befriedung unterschiedlicher Interessen nicht mehr greifen. Aus diesen Gründen sind die komplexen und mehrdimensionalen kollektiven Entscheidungsprozesse, derer jede Identitätspolitik bedarf, nicht in der Lage, gesellschaftliche Konflikte zu befrieden. Sie wirken im Gegenteil konfliktbefeuernd und führen im schlimmsten Falle zur Polarisierung oder gar zu einer Multipolarisierung der Gesellschaft. Leider ist dies eine Tendenz, die wir in den westlichen Demokratien beobachten müssen.

Das augenfälligste Zeichen dafür, dass Identitätspolitik konfliktanheizend wirkt, ist die Entwicklung der rechtspopulistischen Strömungen, welche sich in nahezu allen westlichen Demokratien gebildet haben. Diese Strömungen haben mit großem Erfolg das zunächst eher linke Konzept der Identitätspolitik für sich übernommen (Müller, 2019). Das tragische Moment an dieser Entwicklung ist, dass sich Identitätspolitik in nationalistische oder religiös-fundamentalistische Konzepte organisch bestens einfügt, während sie mit liberalen Konzepten im Kern sogar unvereinbar sind. Daher bleibt Identitätspolitik auch im links-liberalen Milieu wegen dessen aufklärerischer Wurzeln stets ein Fremdkörper. Umgekehrt rundet sie rechtspolitische Konzepte perfekt ab. Denn nationalistische oder religiös-fundamentalistische Konzepte beziehen ihr Selbstverständnis aus Parteilichkeit, Kollektivismus, Identität und Intoleranz. Demgegenüber liegen die aufklärerischen Wurzeln (links-) liberalen Denkens in der Orientierung am Wohl des Individuums, ganz gleich, welcher Identität. Die daraus erwachsenden Spannungen zwischen den Individuen abzubauen, ist im Anschluss nur mit gegenseitigem Respekt sowie in einem Umfeld universeller Rechte möglich. Darin liegt eine Kerneinsicht liberalen Denkens, und daher wird Identitätspolitik immer inkommensurabel mit liberalen Gesellschaftskonzeptionen bleiben, während sie für Populisten sogar ein konstitutives Element ist.

Dass aber ausgerechnet das links-liberale Milieu Identitätspolitik salonfähig gemacht hat, dürfte ein wesentlicher Erfolgsfaktor der vielen rechtspopulistischen Strömungen unserer Tage sein. Denn damit hat man den Rechtspopulisten gleich in zweierlei Hinsicht Schützenhilfe geleistet: Zum einen lieferte man ihnen ein fertiges Konzept, und zum zweiten bot man ihnen ein identitätspolitisches Feindbild. Während die einen Frauen, Migranten, Menschen mit dunkler Hautfarbe sowie sexuelle und religiöse Minderheiten zu Subjekten des *empowerment* küren, konstruieren die anderen aus der Negation dessen ihre Klientel: weiße, christliche, heterosexuelle native Industriearbeiter. Sie werden fortan als die „Vergessenen" des e*mpowerment* identifiziert und öffentlich gemacht, so dass man sie als potenzielle Wähler anschließend nur noch einsammeln muss. Der dadurch entfachte destruktive Wettbewerb rückt gesellschaftliche Befriedung mehr und mehr aus dem Blickfeld, und so kommen wir an einer schmerzlichen Einsicht nicht vorbei: Trotz aller guten Absichten hat links-liberale Identitätspolitik dazu beigetragen, den Boden zu bereiten, auf dem heute die rechtspopulistische Identitätspolitik gedeiht (Lilla, 2017).

Um diese Fehlentwicklung zu korrigieren, brauchen wir eine Rückbesinnung auf das aufklärerische Prinzip universeller Gleichbehandlung anstelle identitätspolitischer Konzepte jedweder Herkunft; und wir müssen stattdessen wieder zu einer Haltung des gegenseitigen Respekts zurückgelangen. Hier müssen gerade jene voranschreiten, die sich in der Vergangenheit für die Gleichstellung der Geschlechter, der Herkunft sowie der religiösen, sexuellen oder sonstigen Orientierung eingesetzt haben. Denn gerade für deren Grundhaltung ist Identitätspolitik ein Fremdkörper, ein Irrtum, den man korrigieren kann und korrigieren muss. In diesem Sinne müssen wir zurück zu der Einsicht, dass identitätspolitische Konzepte, aktiv gesteuertes *empowerment* ebenso wie *cancel culture* und Sprachgebote nicht das geeignete Gegengift zu Rechtspopulismus sind, sondern diesem im Gegenteil in die Hände spielen. Denn das Gegenteil zu Unfreiheit ist nicht die Unfreiheit im Dienste anderer Gruppen, sondern Freiheit. Und das Gegenteil zu Ungleichbehandlung zugunsten irgendwelcher Gruppen ist nicht Ungleichbehandlung zugunsten anderer Gruppen, sondern universelle Gleichbehandlung. Diese Einsicht ist nicht neu, aber sie bedarf der öffentlichen Erneuerung.

## 5. Ausblick

Die Stärke des liberalen Gesellschaftsmodells wird sich in dem Maße neu entfalten, in dem es den westlichen Gesellschaften gelingt, die derzeitigen Polarisierungstendenzen zu überwinden. Hierzu gehören die beschriebenen Tendenzen zur gesellschaftlichen Polarisierung ebenso wie Tendenzen zu ökonomischer Polarisierung. Letztere sind vor

allem in den Vereinigten Staaten in den vergangenen Jahrzehnten möglicherweise nicht ernst genug genommen worden. In Europa spielen sie durchaus auch eine Rolle, allerdings nicht in der Schärfe, mit der sie sich in den USA zeigt. Das in Deutschland und auch in Polen seit 1990 etablierte Konzept der Sozialen Marktwirtschaft wirkt vor diesem Hintergrund weit weniger angestaubt, als es vielfach erscheint. Gleichwohl bleibt im Bereich sozialer Mobilität und gleicher Chancen auch hier noch vieles zu leisten.

Auf der Grundlage hinreichend gleicher Chancen und universeller Menschen- und Bürgerrechte können wir uns im Anschluss eine Pluralität und Vielfalt leisten, die in autoritären Staaten kaum denkbar ist. Im Gegensatz zu autokratischen Staaten können sich freie Gesellschaften gesellschaftlichen Pluralismus nicht nur leisten, sondern ihn darüber hinaus produktiv nutzen. Sie können sich auch Mitbürger leisten, welche öffentlich verrückte Meinungen kundtun, auch die Meinungen von Putin, Erdogan oder anderen Autokraten; und ja, auch jene von Klimaleugnern und neuerdings von Corona-Leugnern, und auch wenn alles dies mit religiösem Eifer, mit Homophobie und mit Nationalismus oder anderen unappetitlichen Dingen einhergeht. Das müssen offene Gesellschaften nicht nur aushalten, sondern das können sie auch verkraften, sofern deren Protagonisten das Gegenteil davon vorleben, und das Gegenteil heißt nicht Verengung des Zulässigen auf scheinbar alleinseligmachende Meinungen, sondern Offenheit und Toleranz, welche ihre Nahrung aus der Einsicht in die eigene Fehlbarkeit bezieht (Bayle, 1686/2016).

Genau diese Haltung können sich weder Putin noch Erdogan noch Xi und all die anderen leisten. Deshalb sollten wir in den liberalen Gesellschaften wieder Stolz darauf entwickeln, dass wir aushalten können, was die Putins und Erdogans nicht aushalten können. Das bedeutet nicht, dass es nicht auch bei uns Grenzen geben muss. Gerade in Deutschland dürfen wir schon aus historischen Gründen bestimmte Grenzüberschreitungen nicht zulassen. Ebenso dürfen wir bestimmte Formen der Auseinandersetzung nicht tolerieren. Aber alles das muss gesetzlich bestimmt sein, und vieles davon ist es auch schon, wenn wir etwa an die Leugnung des Holocaust denken. Was wir darüber hinaus aber gesetzlich nicht verboten haben, das müssen wir hinnehmen, und anders als die Autokraten können wir uns das leisten und müssen es sogar.

Toleranz bedeutet nämlich nicht, dass wir uns alle liebhaben, weil wir alle dieselbe „richtige" Meinung teilen. Vielmehr bedeutet Toleranz, dass wir Meinungen erdulden, die wir ganz und gar nicht mögen und die wir vielleicht sogar verabscheuen. Insofern ist Toleranz, die nicht wehtut, keine echte Toleranz. Wenn wir auch in diesem Punkt leidensfähig bleiben oder es wieder werden, dann haben wir eine Chance, im neuen Systemwettbewerb zu bestehen und unserer liberalen Gesellschaft ihre subtile Überlegenheit zurückzugeben, deren Wirkungsmechanismen nicht nachvollziehen kann, wer durch eine allzu schlichte Brille auf die Dinge blickt.

## Literatur

Apolte, T. & Cassel, D. (1991): Osteuropa: Probleme und Perspektiven der Transformation sozialistischer Wirtschaftssysteme, *List Forum* 17(1991), S.22–55.

Bayle, P. (1686/2016): *Toleranz. Ein philosophischer Kommentar*, Berlin: Suhrkamp.

Breslin, S. (2013): *China and the Global Political Economy*, London: Palgrave.

Jeffries, I.; Melzer, M., & Breuning, E. (Hrsg., 2018): *The East German Economy*, New York: Routledge.

Kastner, J. & Susemichel, L. (2019): Zur Geschichte linker Identitätspolitik, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69. Jahrgang, 9–11/2019, S. 11–17.

Leipold, H. (1988): *Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme im Vergleich*, 5. Aufl., Stuttgart: Fischer/UTB.

Lilla, M. (2017): *The Once and Future Liberal*, New York: HarperCollins.

Müller, J.-W. (2019): „Das wahre Volk" gegen alle anderen. Rechtspopulismus als Identitätspolitik, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69. Jahrgang, 9–11/2019, S. 18–24.

Murrell, P. & Olson, M. (1991): The Devolution of Centrally Planned Economies, *Journal of Comparative Economics*, 15, S. 239–265.

Nida-Rümeling, J. (2020): Cancel Culture ist das Ende der Aufklärung, *Die Welt*, 21.09.2020.

Shepsley, K.A. (2010): *Analyzing Politics. Rationality, Behavior, and Institutions*, 2. Aufl., New York: Norton & Company.

# Auswirkungen von Privatisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit von strategischen Unternehmen in Deutschland: Ansätze und Erfahrungen

Waldemar Milewicz*

**Abstract**

The foremost aim of privatization of state property is to build and strengthen the foundation of a well-functioning market economy. The implementation of private property rights reinforces competition, promotes enterprise restructuring and encourages investments. The article reviews the current state of privatization in reunited Germany. It focuses on privatization strategies using the examples of Deutsche Post, Deutsche Telekom, Deutsche Bahn, Deutsche Lufthansa and Commerzbank and explores recent developments during the COVID-19 pandemic. It argues that Germany should not follow the path to state capitalism, but rather stick to Wolfgang Schäuble's advice to reduce direct state participation in companies for regulatory reasons to a minimum.

## 1. Die Anfänge der Privatisierung in Deutschland

In den Volkswirtschaften der Welt räumen die Regierungen der Privatisierung einen hohen Stellenwert ein. Die Bundesrepublik Deutschland gehört zu den Wegbereitern dieser Entwicklung. Insbesondere mit der Veräußerung der großen Industriekonzerne des Bundes in den 1980er Jahren und den Entscheidungen zur Bahn- und Postreform 1994 hat die deutsche Bundesregierung Akzente gesetzt. Sie haben internationale Beachtung gefunden und der Privatisierungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland neue Impulse verliehen. In der Gründungsphase der Bundesrepublik Deutschland hat

* SGH Warsaw School of Economics, e-mail: wmilew@sgh.waw.pl

der damalige Wirtschaftsminister Ludwig Erhard die Politik der sozialen Marktwirtschaft durchgesetzt. Der Maxime „weniger Staat, mehr Markt" folgend, gibt sie grundsätzlich der privaten Initiative und dem privaten Eigentum Vorrang und zielt darauf ab, staatliches Handeln so weit wie möglich zu minimieren. Die soziale Marktwirtschaft basiert stark auf Walter Eucken's Prinzipien für eine Wettbewerbsordnung. Dazu gehören insbesondere das Privateigentum und das Prinzip der Haftung, welches den Konkurs für Verluste machende Unternehmen beinhaltet.[1] Nach diesen Regeln sollte der Staat die Rolle des Schöpfers und Hüters der sozioökonomischen Ordnung erfüllen und sich nicht in die wirtschaftlichen Prozesse einmischen. Dies erklärt – abgesehen von Effizienzargumenten – die Notwendigkeit des Rückzugs des Staates aus den Eigentumsverhältnissen in der Wirtschaft.

Die zentrale Bedeutung privater Verfügungsrechte für eine Wettbewerbsordnung beruht auf der Erkenntnis, dass Privateigentum den verantwortungsvollen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen sichert. Im Gegensatz dazu hat Kollektiveigentum die kollektive Verantwortungslosigkeit zur Folge. Zudem müssen konkrete Haftungsregeln aufgestellt werden, damit die Verursacher von Schäden zur Verantwortung gezogen werden können (Schlecht, 2000).

Diesen Prinzipien folgend wurden im westlichen Teil Deutschlands in der gesamten Nachkriegszeit weder ganze Branchen noch einzelne Unternehmen verstaatlicht. Vielmehr hat im Unterschied zu vielen westeuropäischen Nachbarländern Erhard bereits im Jahre 1957 die ersten Teilprivatisierungen von Unternehmen angekündigt. In dem Zusammenhang wurden beispielsweise die Aktien der Preussag, von VW und VEBA veräußert, was weltweite Beachtung gefunden hat.

## 2. Private versus öffentliche Leistungserstellung

Die weitere Entwicklung der sozialen Marktwirtschaft (Einführung: 1948) hat eindrucksvoll bewiesen, dass private Unternehmen im Rahmen einer Wettbewerbsordnung besser als öffentliche Unternehmen wirtschaftliches Wachstum und Arbeitsplätze schaffen können (Das Bundesministerium der Finanzen, 1996). Entsprechend gilt unter Ökonomen die höhere Effizienz privater Leistungserstellung als zentrales Argument für die Forderung nach Privatisierung. Für Windisch, beispielsweise, ist „eine Privatisierung genau dann volkswirtschaftlich sinnvoll, wenn sich dadurch private Verfügungsrechte und die mit ihnen korrelierenden Eintrittsbarrieren in einer volkswirtschaftlich produktiven oder effizienten Weise verändern" (Windisch, 1987). Zugleich

1 https://www.kas.de/de/web/soziale-marktwirtschaft/ordoliberalismus

gibt es ordnungspolitische Motive für Privatisierungen öffentlicher Leistungen. Diese sind vor allem die Stärkung des Staates durch Konzentration auf seine eigentlichen Aufgaben, die Sicherung der freien persönlichen Verwirklichung sowie die wirtschaftliche Entfaltungsmöglichkeit des Einzelnen zu nennen (Der Niedersächsiche Minister für Wirtschaft und Verkehr, 1979; Fuest und Kroker, 1993). Dies ermöglicht es den Unternehmen Gewinnmöglichkeiten zu realisieren (Rügemer, 2008). Allgemein vermutet man, dass sich bei privater Produktion im Vergleich zur öffentlichen Bereitstellung von Leistungen bei festgelegtem Nutzen Kostenvorteile ergeben. Dies ist vor allem auf die Möglichkeit der flexibleren Reaktion auf Nachfrageänderungen und technologische Verbesserungen sowie auf eine wettbewerbsbedingte Zunahme an Produktions- und Verfahrensinnovationen im Privatsektor zurückzuführen (Metzger, 1990). Demgegenüber lassen sich Ineffizienzen im öffentlichen Sektor auf einen nicht optimalen Output der vorhandenen Produktionsfaktoren bei gegebener Betriebsgröße und Technik, eine nicht optimale Betriebsgröße und eine nicht optimale Technik zurückzuführen (Zumbühl, 1978).

Der Beweis für eine effizientere Leistungserstellung durch Private kann auf betrieblicher Ebene empirisch mit Hilfe konkreter Vergleiche zwischen öffentlicher und privater Leistungserstellung erfolgen. Zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigen, dass die Leistungserstellung durch private Unternehmen effizienter erfolgt als durch öffentliche (vgl. z.B. Borcherding et al., 1982; Savas, 1987; Hamer, 1981; Hauser, 1984; Blankart, 1980; Blankart, 1996; Millward und Parker 1983; Boardman und Vining, 1989; Bennett, 1980; Zerbe, 1980). Die umfassendste Auflistung solcher Studien hat Werner Pommerehne vorgenommen (Aufderheide, 1990). Aus der Analyse von 105 Kostenvergleichsstudien ergab sich folgendes Ergebnis:

- 55 Studien zeigten, dass die Leistungserstellung in Privatunternehmen effizienter war.
- 42 Studien fanden keinen signifikanten Unterschied vor.
- Nur in 8 der 105 untersuchten Fälle konnten ein Effizienzvorteil öffentlicher Unternehmen festgestellt werden.

  Dieses Ergebnis spricht also stark für die Privatisierung öffentlicher Unternehmen.

## 3. Privatisierungen in den 1990er Jahren

Vor diesem Hintergund gibt es in Deutschland seit mehr drei Jahrzenten Bemühungen bisher staatliche bereitgestellte Dienstletungen durch Privatisierungen besser, billiger und bürgernäher zu machen. Von 1982, dem Beginn der Ära Helmut Kohl (CDU), bis heute hat sich allein der Bund von rund 90% seiner unmittelbaren oder mittelbaren staatlichen Beteiligungen getrennt. Dazu gehören Unternehmen wie die Deutsche

Bundespost, die Deutsche Bundesbahn, die Deutsche Lufthansa, die VEBA-Gruppe (die nun unter E. ON firmiert), die Immobiliengesellschaft IVG, die Bundesanstalt für Flugsicherung, die Gesellschaft für Nebenbetriebe der Bundesautobahn (nunmehr Tank & Rast). Im Folgenden werden einzelne Fallbeispiele genauer beleuchtet.

## 3.1. Deutsche Post

Noch zu Beginn der 1990er Jahre hat sich das bundesdeutsche Post- und Fernmeldewesen ganz in staatlicher Hand befunden. Zum 1. Juli 1989 hat die schwarz-gelbe Bundesregierung mit dem Poststrukturgesetz „Postreform I" zunächst die Organisationseinheiten der Post neu gegliedert. 1994 hat sie dann die ehemalige Bundespost privatisiert. In diesem Jahr wurden mit der „Postreform II" die Deutsche Post AG, die Deutsche Telekom AG und die Postbank AG gegründet. Danach erfolgte der Börsengang. Im Vorfeld hatten der Entertainer Thomas Gottschalk und sein Bruder Christoph der „Aktie Gelb" das Image der „Volksaktie" verliehen. Am 20. November 2000, dem ersten Handelstag, sind 29% des Unternehmens – und damit 320 Milionen Aktien im Wert von 6,6 Miliarden Euro – an die Börse gebracht worden. Mittlerweile hält der Staat über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) noch 21% der Aktien, während sich die übrigen Anteilsscheine mehrheitlich in privatem Streubesitz befinden.

Mit der Veränderung der Eigentümerstruktur einher gingen Umstrukurierungsprozesse. So strich die Deutsche Bundespost respektive die Deutsche Post AG zwischen 1989 und 2006 rund 173 000 Stellen. 2015 waren nur noch 173 042 Mitarbeiter im Inland für das Unternehmen tätig. Die Konkurrenz schuf im gleichen Zeitraum nur etwa 46 000 neue Stellen. Darüber hinaus sank zudem in dieser Zeit die Servicequalität mangels einschlägiger Fachkenntnisse der neuen Postagenten. Das gilt vorwiegend für die seit 2006 eingerichteten Verkaufspunkte. Sie befinden sich vor allem in Ortschaften mit weniger als 2000 Einwohnern bzw. in Stadtrandbezirken und konzentrieren sich auf ein postalisches Basisangebot. Auf komplexere Dienstleistungen wie Einschreiben, Paketannhamen oder Nachnamesendungen müssen ihre Kunden verzichten. Zugleich kann man einen Trend in Richtung „do it yourself" erkennen. Mehr als 2750 voll automatisierte Packstationen hat die Deutsche Post inzwischen eingerichtet, sodass die rund fünf Millionen registrierten Kunden rund um die Uhr ihre Sendungen selbst aufgeben und abholen können. In desem Sinne steht der Privatkunde heute tendeziell schlechter da als vor der Privatsierung, weil er immer mehr Leistungen selbst erbringen muß.

Darüber hinaus sind Diebstähle und sonstiges Verschwinden von Briefen und Paketen leichter möglich als früher gewesen und sind nicht mehr aufgeklärt worden. Das war sowohl auf die Beauftragung möglichst billiger Fremdfirmen als auch auf den Abbau von etwa 1000 Beschäftigten in den Nachforschungsabteilungen zurückzu-

führen. Nachforschungen sind aus Effizienzerwägungen oft zu teuer erachtet worden. Auf rund 2000 Pakete und bis zu 70 000 Standardbriefe hat der Deutsche Verband für Post und Telekommunikation (DVPT) die täglichen Verluste geschätzt (Rheinische Post, 2005). Zahlreiche Filialen sind für Kunden telefonisch nicht erreichbar gewesen. Schadenersatz für wochenlang liegengebliebene und verdorbene Sendungen hat die Post nur in Ausnahmefällen gezahlt, wenn die Kunden monatelange und teure Widerspruchsverfahren auf sich genommen haben (Sendung "Markt", 2005).

Die größten Gewinne hat die privatisierte Post immer noch ganz traditionell mit einem vehement verteidigten „Fremdkörper", nämlich dem von der staatlichen Post übernommenen Monopol für Briefe bis 50 Gramm erzielt. Hier haben europaweit die höchsten Preise gegolten. Zudem ist die Post hier von der Umsatzsteuer befreit worden (Vgl. § 4 Nr. 11b Umsatzsteuer-Gesetz). Augenscheinlich haben die neuen Eigentümer nichts gegen ein staatlich garantiertes Monopol, wenn es der eigenen Gewinnsteigerung dient. Für die Zeit nach dem Auslaufen des Monopols hat Zumwinkel "faire Wettbewerbsregeln" in Europa gefordert (Süddeutsche Zeitung, 2005). Dies war vorher offenbar nicht nötig gewesen (Rügemer, 2008).

Seit dem 1. Januar 2016 kostet das Porto für Standardbriefe, d.h. Briefe mit einem Gewicht von maximal 20 Gramm, 70 Cent. Damit stand der Vebrauchern zum Jahresbeginn 2016 die vierte Preiserhöhung binnen vier Jahren ins Haus, nachdem das Porto für den Standardbrief zuletzt bei 62 Cent gelegen hatte. Zwar legte die Bundesnetzagentur fest, daß der Bonner Konzern das Porto für Standardbriefe bis 2018 stabil halten muß, sodass jährlich wiederkehrende Preiserhöhungen anders als in der Vergangenheit vermieden werden, aber der Preissprung von 55 Cent im Jahr 2012 auf nun 70 Cent ist bemerkenswert. Analysten der DZ Bank haben vorgerechnet, daß ein Preisanstieg beim Standardbrief um zwei Cent den Jahresgewinn um rund 50 Milionen Euro erhöht. Auch bei anderen Produkten wurden ab Januar 2016 die Preise erhöht: Einschreiben kosten nun 2,50 Euro statt 2,15 Euro, Postkarten ins Ausland 90 Cent statt 80 Cent.

Auf der anderen Seite muß man feststellen, daß die Geschäfte dank der oben genannten Preiserhöhung unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten gut gegangen sind. 2014 erzielte der Ex-Monopolist 56,6 Milliarden Euro Umsatz und erwirtschaftete einen Gewinn (EBIT) von knapp drei Milliarden Euro. Gewinne kann der Bonner Konzern auch deshalb Jahr für Jahr ausweisen, weil er sich von vielen traditionsreichen staatlichen Verpflichtungen lossagen konnte.

Privatisierung bedeutete für die Deutsche Post auch die Entwicklung zum Global Player. Zu diesem Zweck wurde Klaus Zumwinkel zum Vorstandsvorsitzenden berufen, der vorher beim Unternehmensberater McKinsey tätig war und diesen für die Umstrukturierung auch einsetzte. Zwischen 2001 und 2003 stiegen die ausgewiesenen Gehälter der Vorstandsmitglieder von 5,8 Millionen auf 9,925 Millionen. Im selben Zeitraum

wurde die Zahl der Beschäftigten durch Unternehmenskäufe von 321 000 auf 383 000 erweitert, also um etwa 20 Prozent. Die für sie insgesamt entrichteten Sozialabgaben sanken aber von 2,67 Mrd. auf 2,4 Mrd. Euro.

Die Gehälter des Managements wurden erhöht. Vollzeitsarbeitskräfte wurden durch Leiharbeiter, Teilzeitjobber, Niedriglöhner, outgesourcte Ich-AGs und Saisonkräfte ersetzt. Bei Neueinstellungen im einfachen und mittleren Dienst wurden geringere Löhne vereinbart als für schon länger Beschäftigte. Zahlreiche Briefzusteller sind nunmehr auf Basis von Halbtagsjobs tätig mit einem Bruttolohn von 900 Euro pro Monat (Junge Welt, 2004). Gleichzeitig wird der Umsatz pro Beschäftigten laufend gesteigert (Liedtke, 2005).

Trotz dieser aus sozialer Sicht weniger erfreulichen Entwicklungen, liegen die Vorteile der Privatisierung auf der Hand. Die internationale Expansion wurde vorangetrieben, um zum weltweit führenden Transport- und Logistikunternehmen zu werden. Die Konkurrenten Danzas (Schweiz/Frankreich), DHL (USA) und andere wurden aufgekauft, ebenso das Schifffahrtsunternehmen Nedloyd. Die Deutsche Post AG kaufte sich in ebenfalls privatisierte chinesische, britische, niederländische, österreichische usw. Postgesellschaften ein. Der Konzern besteht mittlerweile aus etwa 900 Tochterunternehmen und Beteiligungen, davon etwa 200 in Deutschland (Rügemer, 2008).

## 3.2. Deutsche Telekom AG

Auch im Bereich Telekommunikation hat die Privatisierung in Deutschland weitreichende Schritte gemacht. Noch 1989 existierte das Unternehmen nicht als eigenständige Einheit, sondern war – im Verbund mit Postbank und Postdienst – integraler Bestandteil der staatlichen Behörde Deutsche Bundespost. Zum Jahresbeginn 1995 trat das Postneuordnungsgesetz in Kraft, auf dessen Grundlage die Deutsche Telekom AG gegründet und schließlich schrittweise an die Börse geführt wurde. Auch hier ging die Privatisierung mit einer tiefgreifenden Umstrukturierung mit einem Abbau von Beschäftigten einher. Insgesamt baute die Deutsche Telekom im Inland rund 116 000 Arbeitsplätze ab, was einer Halbierung nahekommt. Vor allem in den ersten Jahren nach der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft kam es zu einer erheblichen Reduzierung der Beschäftigten. Dieser konnte zumindest in dieser Branche nicht durch neue Arbeitsplätze bei Wettbewerbern kompensiert werden. Dort sind bis 2007 lediglich 14 000 neue Stellen geschaffen worden, obwohl der Durchbruch des Internets und des Moblifunks eine andere Entwicklung hätten vermuten lassen.

Die Gewerkschaft ver.di konnte den Trend zur aus ihrer Sicht Verschlechterung der Arbeitsbedingungen nicht stoppen. Im Jahr 2008 akzeptierte die Gewerkschaft die Eingliederung in einen schlechteren Tarifvetrag mit Pausenkürzungen und einer

vierstündigen Arbeitszeitverlängerung ohne Lohnausgleich, was einer 6,5-prozentigen Lohnsenkung entsprach. So gesehen war der Tarifabschluß aus dem Jahr 2012, wonach den Beschäftigten eine Gehaltserhöhung von 6,5% eingeräumt wurde, lediglich ein Lohnausgleich.

## 3.3. Deutsche Bahn

Zwischen 1949 bis 1994 waren insgesamt 16 Reformen umgesetzt worden, ohne dass sich die kontinuierlich verschlechternde finazielle Situation der Deutschen Bahn nennenswert konsolidiert hätte. Anfang der 1990er Jahre bestand im parlamentarischen Raum in Deutschland Einigkeit darüber, dass die Deutsche Bahn als ehemals größter Arbeitgeber der Bundesrepublik von „den Fesseln des öffentlichen Dienst- und Haushaltsrechts" befreit und den Marktmechanismen ausgetzt werden müsse. Dahinter stand die Überzeugung, dass sich die Deutsche Bahn an der von betriebswirtschaftlichem Kalkül dominierten Erwartungshaltung des Kapitalmarktes orientieren müsse, um verkehrlich wie wirtschaftlich erfolgreich operieren zu können. Der Staat erhoffte sich so, von den mit dem Bahnverkehr verbundenen finanziellen Verpflichtungen befreit zu werden, indem die Deutsche Bahn in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und dann eigenständig und profitabel wirtschaften sollte. Zugleich war mit dem Vorhaben die Erwartung verbunden, den intermodalen Wettbewerb mittel- bis langfristig zugunsten des Schienenverkehrs beeinflussen zu können. Allerdings erwiesen sich bald diese Hoffnungen als zu optimistisch. Die Privatisierungsbefürworter wiesen frühzeitig darauf hin, daß der Konzern neues Kapital benötige, um sich im nationalen wie internationalen Personen- und Gütertransport neue Geschäftsfelder erschließen zu können.

Trotz größerer Flexibilität im Personal-, Angebots- und Vermarktungsbereich, verläuft die finanzielle Sanierung der Deutschen Bahn AG, die sich weiterhin zu 100% im Eigentum des Bundes befindet, schleppend. Obwohl 1994 von sämtlichen Verbindlichkeiten befreit, häufte das Unternehmen binnen zehn Jahren laut konzerneigenem Wirtschaftsbeirat Nettoschulden in Höhe von 38,6 Mrd. Euro an und damit mehr als Bundes- und Reichsbahn in der Zeit ihres Bestehens zusammen.

Zugleich illustriert die Privatisierung dieses Unternehmens, welche Risiken mit der Kapitalmarktorientierung einer Firma einhergehen können. Kritisiert wurden, dass nur noch 40% des Unternehmensgewinns mit dem heimischen Schienenverkehr erzielt werden, weiter der bundesweit erfolgte Verkauf bahneigener Liegenschaften (insbesondere von Bahnhofsgebäuden), eine sozial unverträgliche Tarifpolitik, ein umfassender Personalabbau sowie der Bedeutungsverlust der Bahn im intermodalen Wettbewerb. Zwar stieg die Zahl der Fahrgäste seit der Bahnreform im Jahr 1994 um mehr als 50%, aber nicht der Gewinn. Dabei gelten die Verluste der Güterverkehrstochter Deutsche

Bahn Schenker Rail als Hauptgrund für die Verluste des Gesamtkonzerns von rund einer Milliarden Euro im Jahr 2015. Infolgedessen wurden weitere Güterverkehrsstellen geschlossen und rund 2 500 Arbeitsplätze abgebaut (Junge Welt, 2015).

Mit dem Beschäftigungsabbau verbinden Kritiker nicht nur eine Abkehr vom Kundenservice, sondern auch von Sicherheitsstandards. Waren 1993 bei rund 100 000 Beschäftigten im Unternehmensbereich Netz noch 2,4 Mitarbeiter pro Streckenkilometer eingesetzt, so wurde der Personalbestand bis Ende 2007 mehr als halbiert. Auch deshalb unterließ die Deutsche Bahn AG zwischen 2001 und 2005 Reparaturen im Umfang von 1,5 Mrd. Euro am Schienennetz. Nach einem Bericht des Bundesrechnungshofs vom 20. Februar 2007 waren zahlreiche Verspätungen nach dem Orkan „Kyrill" auf durch unzureichende Vegetationsrückschnitte verursachte Defekte bei Signal- und Sicherungsanlagen zurückzuführen.

Die Deutsche Bahn ist im Einvernehmen mit dem Bund als alleinigem Eigentümer bemüht, die Eigenkapitalrendite durch Abbau von Anlagevermögen zu steigern. Wurden zwischen 1994 und 2006 bereits 1200 Bahnhofsgebäude veräußert und mehrere hundert geschlossen, sollen nach einem Mitte Februar 2007 bekannt gewordenen Geschäftsplan langfristig drei Viertel der noch verbliebenen Stationen mit Empfangsgebäude geschlossen und/oder verkauft werden. Ähnlich verhält es sich beim Gleisabbau. Seit der formellen Privatisierung zum Jahresbeginn 1994 wurden bundesweit mehr als 450 Strecken stillgelegt und das Schienennetz von 42.790 Kilometern auf 33.890 Kilometer gekürzt, sodass es nun die Länge der westdeutschen Trassen aus dem Jahre 1952 aufweist. Gutachten der Investmentbank Morgan Stanley und der Unternehmensberatung Booz Allen & Hamilton prognostizierten, dass das Trassennetz im Zuge einer tatächlichen Privatisierung um weitere 5.000 Kilometer reduziert und damit auf die Länge des Jahres 1875 schrumpfen könnte. Die Qualität der Leistungen nach der Umwandlung in eine Akteingesellschaft in vollständigem Staatsbesitz hat sich verschlechtert. Meldungen an die Fahrgäste wie Einfahrtgleis belegt, Signalstörung, Störungen im Triebzug, oder ungeplanter Zwischenstopp wegen Bauarbeiten auf der Strecke, scheinen eher die Regel als die Ausnahme zu sein. Ausfälle und Verspätungen haben sich nach der Initiative „Bahn für alle" (2004) zufolge zu einem Dauerzustand auf einem hohen Niveau entwickelt, das man bisher einem asiatischen Entwicklungsland zugeschrieben hatte..

Insgesamt illustriert der Fall der Deutschen Bahn, dass allein mit der Umwandlung eines staatlichen Unternehmens in eine privatrechtliche Unternehmensform, bei der nach wie vor der Staat alleiniger Eigentümer bleibt, kaum Effizienzfortschritte erzielt werden können. Obwohl, wie bereits angesprochen, der Bund alle Altschulden übernahm und jährlich etwa vier Milliarden an Investitionszuschüssen zahlt, ist der Konzern erneut hoch verschuldet. Die Qualität für die Mehrheit der Kunden hat sich

verschlechtert und mehr Verkehr wurde auf die Straße statt auf die Schiene verlagert. Dagegen haben sich die Einkommen des Vorstands allein im Jahre 2006 um 77 Prozent erhöht (Rügemer, 2008).

## 3.4. Deutsche Lufthansa

Auch im Flugverkehr kam es in Deutschland zur Privatisierung. In dem Zusammenhang hatte der damalige Bundesminister für Verkehr betont, dass „Privatisierungsschritte nicht als kurzfristige Versilberungsaktion geplant sind, sondern als langfristige strategische Entscheidung, um die Flughäfen wettbewerbsfähiger zu machen" (Wissmann, 1997). Nach Aussagen der Weltbank weist international die Mehrzahl der sich im öffentlichen Eigentum befindenden Flughäfen eine weitaus geringere Effizienz auf als vergleichbare Flughäfen im privaten Besitz und ist meist sogar auf Subventionen angewiesen (Kapur, 1995). In Deutschland waren lange Zeit Bau, Betrieb und Finanzierung von Flughäfen ausschließlich in staatlicher Hand. Einer rigiden und umfangreichen Privatisierung im deutschen Flughafensektor steht bis heute die „sektorspezifische Regulierung des Staates" entgegen mit dem Verweis auf die Daseinsvorsorge (Dummann, 2005). Es wird argumentiert, dass eine zu weit reichende Deregulierung des deutschen Flughafensektors aufgrund des zumeist gegebenen natürlichen Monopols nicht sinnvol sei.

Trotz dieser Bedenken kam es zu Privatisierungen im bundesdeutschen Flughafensektor. Dabei haben das stetig gewachsene Passagieraufkommen sowie die zunehmende Liberalisierung des weltweiten Luftverkehrs einen starken Wettbewerbsdruck induziert, der die Entscheidung zur Privatisierung der Deutschen Lufthansa befördert hat. Noch bis in die 1980er Jahre hinein war der Bundesregierung die hoheitliche Kompetenz zugesprochen worden, „einen gesellschaftsrechtlichen Einfluß auf die deutschen Linienluftverkehrsgesellschaften und damit die Lufthansa" auszuüben.

Schon beim Börsengang der Deutschen Lufthansa 1966 war klar, daß die staatliche Mehrheitsanteileignerschaft ein wesentliches Steuerungsinstrument zu Gunsten der Öffentlichkeit bleiben sollte. Bis 1978 hielt die Bundesregierung dieser Politik fest und besaß knapp 75% der Anteile.

Im Zuge der Kapitalerhöhungen Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre reduzierte sich der Anteil des Bundes an der Lufthansa schrittweise von 75 auf knapp 51% (Ruckteschell, 1996). Die drastichen Bilanzverluste, die die Lufthansa AG im Zuge der Luftfahrtkrise 1992 zu verbuchen hatte, bestärkten das Vorhaben, eine weitere Privatisierung der Fluggesellschaft voranzutreiben. Im Jahr 1997 der letzte Schritt für die vollständige Privatisierung eingeleitet, als die Bundesregierung die letzten 37,5 Prozent der bundeseigenen Lufthansa-Anteilsscheine auf der Börse anbot (Engartner, 2016).

## 4. Privatisierungspolitik in Deutschland im Zuge der Finanzkrise: Der Fall Commerzbank

Das Verhältnis des Staates zur Wirtschaft hat sich als Folge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 grundlegend verändert. Vor der Krise schien es so, als sei der Staat unaufhaltsam bestrebt nicht nur wirtschaftliche Tätigkeiten aufzugeben, sondern auch immer mehr Verwaltungsaufgaben an private Unternehmen zu übertragen. Die gloable Finanzkrise, die 2007 in den USA ihren Anfang nahm, veranlaßte auch Deutschland wieder massiv in das Wirtschaftsgeschehen einzugreifen.

Als die Spekulationsblase auf dem US-Immobilienmarkt 2007 zusammenbrach konnten viele Kredite nicht mehr bedient werden. Auch deutsche Banken musste Abschreibungen in Milliardenhöhe vornehmen. Besonders stark davon betroffen war die Commerzbank, weil sie sich 2008 gegenüber der Allianz SE zu einer Fusion mit deren Tochter Dresdner Bank verpflichtet hatte, die ebenfalls Abschreibungen in Milliardenhöhe vorzunehmen hatte. Diese Fusion wurde im Januar 2009 vollzogen und verschärfte die finanziellen Schwierigkeiten der Commerzbank beträchtlich (Wieland, 2009). Bereits am 19. Dezember 2008 hatte sie mit dem Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung (SoFFin) ein Kreditprogramm für den Mittelstand vereinbart (Pressemitteilung 19.12.2008). Im Rahmen dieser Vereinbarung stellte die Commerzbank zusätzlich 2,5 Mrd. € für Mittelstandskredite zur Verfügung. Im Gegenzug erhielt SoFFin eine stille Beteiligung an der Commerzbank in Höhe von 8,2 Mrd. €, die mit 9% jährlich verzinst wird. Außerdem gewährte der SoFFin eine Garantie für Schuldverschreibungen über bis zu 15 Mrd. €. Die Commerzbank verpflichtete sich, die Gehälter ihrer Vorstände auf 500.000 € zu begrenzen (Pressemitteilung, 03.11.2008). Noch im Januar 2009 leistete der SoFFin eine weitere stille Einlage in Höhe von 8,2 Mrd. € (Pressemitteilung, 08.01.2009). Im Mai 2009 zeichnete der SoFFin 295 Mio. neue Inhaberaktien der Bank[2] (Pressemitteilung, 05.06.2009). Diese Kapitalerhöhung gegen Bareinlage unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre (gem. § 7 Finanzmarktstabilisierungsgesetz) führte dazu, dass der Bund seither mit 25% des Stammkapitals plus einer Aktie größter Aktionär der fusionierten Bank[3] ist und über eine aktienrechtliche Sperrminorität[4] verfügt (Pressemitteilung, 11.05.2009). Der Staat als Gesellschafter muss hier folglich

2 Die Tagesordnung der Hauptversammlung und die Abstimmungsergebnisse sind abrufbar unter https://www.commerzbank.de/de/hauptnavigation/aktionaere/haupt/hauptversammlung_1.html.

3 Die Verschmelzung der Dresdner Bank auf die Commerzbank wurde am 11.05.2009 ins Handelsregister eingetragen.

4 Einer Dreiviertelmehrheit bedürfen Satzungsänderungen (§ 179 Abs. 1 und 2 AktG i.V.m. § 25 Abs. 5 AktG) und Kapitalmaßnahmen (§ 182 Abs. 1, § 192 Abs. 1 i.V.m. § 193 Abs. 1, § 202 Abs. 1 und 2, § 207 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 182 Abs. 1 und § 222 Abs. 1 AktG).

entscheiden, ob er seine Gestaltungsmöglichkeiten als Eigentümer zu einer Beeinflussung der Geschäftspolitik dieser Bank im Sinne seiner Definition des Gemeinwohls nutzen will oder ob er sich auf die Wahrung seiner Vermögensinteressen beschränkt und von einer Steuerung des Bankgeschäfts Abstand nimmt (Wieland, 2009).

## 5. Entwicklungen während der Pandemie

Die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise seit 2020 sind dramatisch. Viele Experten sprechen von der größten wirtschaftlichen Krise seit dem Zweiten Weltkrieg. Verschiedene Wirtschaftssektoren wie Tourismus, Gastronomie und Kulturgewerbe sind besonders hart betroffen. Das gilt auch für die Luftfahrt. So wurden in Europa mehr als 90% der Flüge gestrichen[5], so dass allein in Deutschland zehntausende Angestellte von Fluggesellschaften in Kurzarbeit sein. Lufthansa und Condor sind in erheblichen finanziellen Schwierigkeiten und fordern staatliche Hilfe, um überleben zu können (Leprich, 2020).

Diskutiert wird deshalb in Deutschland eine Verstaatlichung oder zumindest staatliche Beteiligung im Luftverkehrssektor. In ihrem „Schutzschirm" für größere Unternehmen im Umfang von bis zu 600 Milliarden Euro sieht die Bundesregierung neben rückzahlbaren Liquiditätshilfen auch die Möglichkeit von Beteiligungen vor (BMWi, 2020). Hierfür sind Kreditermächtigungen über 100 Milliarden Euro geplant. Dieses Instrument wurde infolge der Finanzkrise 2009 in Deutschland wie andernorts bereits im Bankensektor genutzt. Die Lufthansa-Gruppe könnte ein Kandidat hierfür sein, wenn die Verkehrseinschränkungen andauern und eine Insolvenz droht. Problematisch ist allerdings, dass Staatsbeteiligungen potenziell stark wettbewerbsverzerrend wirken und zu einem Subventionswettlauf mit anderen Staaten führen könnten (Röhl, 2020).

Trotz dieser Tatsache hat Bundesregierung Anfang Mai 2020 drei Vorschläge unterbreitet, um das Unternehmen zu retten:

- Eine stille Beteiligung des Bundes in Höhe von 5,5 Milliarden Euro; im Gegenzug Zusicherung einer Garantiedividende von neun Prozent.
- Direkte Anteilsbeteiligung mit 25,1 Prozent für knapp eine Milliarde Euro.
- Bereitstellung von weiteren 3,5 Milliarden Euro von der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) mit Bürgschaft durch die Bundesregierung (Leprich, 2020).

Ende Mai 2020 hat die Bundesregierung finanzielle Unterstützung für Lufthansa in Höhe von neun Milliarden Euro gewährt. Dabei bewahrt der Staat die Fluggesellschaft

5 https://www.iata.org/en/iatarepository/publications/economic-reports/covid-19-widereconomic-impact-from-air-transport-collapse/

mit stillen Einlagen von insgesamt 5,7 Milliarden Euro, einem staatlich abgesicherten Kredit von bis zu drei Milliarden Euro und einer direkten Beteiligung an der Lufthansa in Höhe von 20% und 300 Millionen Euro vor dem Konkurs. Nach der Corona-Krise will der Bund erst dann wieder bei der Lufthansa aussteigen, wenn es wieder Gewinn erzielt (Huhn, 2020).

Dieser Fall zeigt, dass der Staat in ein Unternehmen eingreift, um es in durch staatliche Maßnahmen verursachten unstabilen Zeiten zu unterstützen. Das Erzielen von Gewinn und das Vermeiden von Verlusten sind dabei keine expliziten Ziele. Ein Ausstieg sollte nicht davon abhängig gemacht werden, dass frühere Börsenkurse wieder erreicht wurden (Röhl, Rusche, 2020).

## 6. Fazit

Die Fallbeispiele zeigen, dass Privatisierung staatlicher Unternehmen sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich bringt. Die Deutsche Post hat beispielweise die Kostensteigerung der Dienstleistungen und Produkte verzeichnet. Bei Deutsche Telekom hingegen war der Abbau der Arbeitsplätze besonders bemerkenswert. Die Deutsche Bahn hat die Qualität der Leistungen nach der Privatisierung verschlechtert.

Vor diesem Hintergrund nehmen viele Bürgerinnen und Bürger Privatisierung im Sinne des lateinischischen Wortstamms wahr – privare als berauben. Knapp Dreiviertel der Unions- und SPD-Wähler sind der Meinung, dass Bahn, Post und Gaswerk beim Staat besser aufgehoben sind als in privaten Händen. Gerade im Zuge der Wirtschafts- und Finanzmarktkrise ist der Staat wieder zum Adressaten für Schutzwünsche und auch Sicherheitserwartungen geworden. Und so gibt es an vielen Stellen national wie international Bürgerentscheide gegen Privatisierungsvorhaben, zuletzt in Berlin, Freiburg, Hamburg und Mülheim an der Ruhr, aber auch international hat man in Lille, Jakarta und Barcelona Referenden über den Rückkauf der privatisierten Wasserbetriebe durchgeführt, und meist kam es zu positiven Ergebnissen (Engartner, 2019).

Wenn man aber das Problem jedoch von der theoretischen Seite her betrachtet, ist langfristig die Privatisierung von Staatseigentum eine erforderliche Voraussetzung für das Funktionierung der Marktwirtschaft. Privatisierung von staatlichen Unternehmen hat in jedem Land zum Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der Gesellschaften zu verbessern. Das Hauptziel der Privatisierung besteht ebenfalls darin, die Bildung solider Grundlagen für ein jahrelanges Wirtschaftswachstum und damit der Beitrag zur Verbesserung des Lebensniveaus der Einwohner. Nach Meinung des Architekten der polnischen Wirtschaftstransformation, Leszek Balcerowicz, änderte sich dank der Privatisierung die Machtverhältnisse. An die Stelle der Politiker, die verschiedenen Interessengrup-

pen auseinandergesetzt sind, kommen Privateigentümer, die daran interessiert sind, das Unternehmen effektiv zu betreiben und zu entwickeln. Die Erfahrungen der Länder, die das staatliche Eigentum nicht aufgegeben haben (zum Beispiel Weißrussland, Nordkorea, Kuba), haben bewiesen, dass diese Staaten enorm hohe soziale Kosten in Form von niedriger Lebensqualität zu tragen haben. Deshalb sollte auch Deutschland aufpassen und nicht den Weg Richtung Staatskapitalismus beschreiten. Stattdessen sollte es sich an der Maxime von Wolfgang Schaüble orientieren und „unmittelbare staatliche Unternehmensbeteiligungen aus ordnungspolitischen Gründen auf ein Minimum reduzieren" (Pennekamp, Schäfers, 2015).

## Literatur


Bennett, J.T. (1980): Besprechung zu Wither the State? Politics and Public Enterprises in Three Countries (von Ira Sharansky), *Public Choice*, 1980(35), S. 511–512.

Blankart, Ch. B. (1980): Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen, Beurteilungs- und Entscheidungsprobleme, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 1980(7), S. 307.

Blankart, Ch.B. (1996): *Ökonomie der öffentlichen Unternehmen. Eine institutionelle Analyse der Staatswirtschaft*, Vahlen Franz GmbH, München.

Boardman A., Vining, A.R. (1989): Ownership and Performance in Competitive Environments: A Comparison of the Performance of Private, Mixed and State-Owned Enterprises, *Journal of Law and Economics*, 1989(32), S. 1–33.

Borcherding, T.E., Pommerehne, W., Schneider, F. (1982): Comparing the Efficiency of Private and Public Production: The Evidence of Five Countries, in: Bös, D., Musgrave, R., Wiseman, J. (Hrsg.), *Public Production*, Suppl. 2, Zeitschrift für Nationalökonomie, Wien, New York, S. 130ff.

Das Bundesministerium der Finanzen (1996): *Privatisierung in Deutschland*, Bonn.

De Alessi, L. (1980): The Economics of the Property Rights: A Review of the Evidence, in: Zerbe, R.O. (Hrsg.): *Research in Law and Economics*, Vol. 2, Greenwich (Conn.): JAI Press, S. 1–47.

Der Niedersächsiche Minister für Wirtschaft und Verkehr (1979): *Überlegungen zur Privatisierung in Niedersachsen*.

Dummann, F. (2005): *Privatisierungsentwicklung im deutschen Flughafensektor*, Berlin, German Airport Performance.

Engartner, T. (2016): *Staat im Ausverkauf: Privatisierung in Deutschland*, Campus Verlag, New York.

Engartner, T. (2019): Staat im Ausverkauf: Privatisierung in Deutschland, Sendung: Sonntag, 14. April 2019, 8.30 Uhr, Redaktion: Ralf Caspary, Produktion: SWR 2019, S. 9. https://www.swr.de/swr2/programm/download-swr-14116.pdf

Fuest, W. und Kroker, R. (1993): *Die Finanzpolitik nach der Wiedervereinigung*, Deutscher Instituts-Verlag.

Hamer, E. (1981): *Privatisierung als Rationalisierungschance*, Albrecht Philler Verlag, Minden.

Hauser, H. (1984): Bedeutung und Arten der Privatisierung öffentlicher Leistungen, in: Meier A. (Hrsg.): *Privatisierung von Gemeindeaufgaben*, Arbeitstagung des Instituts für Finanzwissenschaft und Finanzrecht an der Hochschule St. Gallen, Bern und Stuttgart, S. 25ff.

Hicken, E. (2008): Privatisierung kostet Jobs, *Frankfurter Rundschau*, 26.9.2008 Initiative Bahn für alle (2004): Bahn und Börse, Wiesbaden, Oktober 2004.

Junge Welt (2004): Deutsche Post AG – auf dem Weg zum global player Nr. 1, 28.05.2004.

Kapur, A. (1995): *Airport Infrastructure: The Emerging Role of the Private Sector*, World Bank Technical Paper, Number 313, Washington D.C.

Küfer, K. (2015): Auf schiefer Bahn, *Junge Welt*, 17.12.2015.

Leprich U. (2020), Empfehlungen für die Positionierung des Staates als Unternehmer in Zeiten der Corona- und Klimakrise am Beispiel der Debatte um eine Staatsbeteiligung an der Lufthansa, Kurzgutachten im Auftrag von Greenpeace e. V, Hamburg..

Liedtke, R. (2005): *Wem gehört die Republik?* Frankfurt.

Huhn T. (2020), Lufthansa bekommt Milliardenhilfe, https://www.tagesschau.de/wirtschaft/lufthansa-rettungspaket-regierung-101.html.

Metzger, M. (1990): *Realisierungschancen einer Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen*, Studien des Forschungsinstituts für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz, München.

Millward, R. and Parker, D. (1983): Public and Private Enterprise: Comparative Behaviour and Relative Efficiency, in: Millward R. (Hrsg.): *Public Sector Economics,* London, New York, S. 199–277.

NDR (2005): Sendung "Markt", 28.02.2005.

Pommerehne, W. (1990): Genügt bloßes Reprivatisieren?, in: Aufderheide D. (Hrsg.): *Deregulierung und Privatisierung,* Stuttgart, Berlin, Köln, S. 27–63.

Pennekamp J. und Schäfers M. (2015): Deutschland lässt den Staatskapitalismus blühen, https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/ruecklaeufiger-trend-deutschland-laesst-den-staatskapitalismus-bluehen-13734501.html, 05.08.2015

Pressemitteilung der Commerzbank AG vom 03.11.2008, Commerzbank stärkt Kernkapital und Wettbewerbsfähigkeit 0,9 Mrd Euro Konzerngewinn in den ersten neun Monaten.

Pressemitteilung der Commerzbank AG vom 19.12.2008, Commerzbank und SoFFin vereinbaren Kreditprogramm für den Mittelstand

Pressemitteilung der Commerzbank AG vom 08.01.2009, SoFFin, Allianz und Commerzbank planen Stärkung des Eigenkapitals der neuen Commerzbank

Pressemitteilung der Commerzbank AG vom 11.05.2009, Dresdner Bank auf Commerzbank verschmolzen

Pressemitteilung der Commerzbank AG vom 05.06.2009, Commerzbank finalisiert Vereinbarung mit dem SoFFin

Rheinische Post (2005): Wenn die Post nicht kommt – verschwundene Briefe, aufgeschnittene Einschreiben, 06.10.2005.

Röhl K.-H. (2020): Branche in existenzieller Krise, Institut der deutschen Wirtschaft, *IW-Kurzbericht* Nr. 40, 3. April 2020, S. 2. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IW-Kurzbericht_2020_Luftfahrtindustrie.pdf

Röhl K.-H. und Rusche Ch. (2020): Staatliche Beteiligungen aus ökonomischer Sicht – Wie weit darf der Staat gehen?, Institut der deutschen Wirtschaft, *IW-Policy Paper*, 22/2020, 19. Oktober 2020, p. 13. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2020/IW-Policy-Paper_2020_Staatsbeteiligungen.pdf

Rügemer, W. (2008): *Privatisierung in Deutschland: eine Bilanz; von der Treuhand zu Public Private Partnership,* Westfälisches Dampfboot, Münster.

Savas, E.S. (1987): *Privatization – the key to better government*, Chatham House, New Jersey.

Schlecht O. (2000): *Die Rolle des Staates in der Sozialen Marktwirtschaft*, https://www.kas.de/de/einzeltitel/-/content/die-rolle-des-staates-in-der-sozialen-marktwirtschaft

Smith, A. (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Ausgabe Edinburgh 1811, vol. III, p. 258.

Süddeutsche Zeitung, (2005): Die Bürger müssen ihre Post selbst bezahlen, 01.07.2005.

von Ruckteschell, N. (1996): Die Privatisierung der Deutschen Lufthansa AG – Von der öffentlich-rechtlichen zur privatrechtlichen Zielsetzung in Unternehmen der öffentlichen Hand, *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht*, 25(3), S. 364–373.

Wieland J. (2009): Der Staat als Aktionär der letzten Instanz: zum krisenbedingten Wandel der Staatsaufgaben, in: Hesse J.J., *Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften*, Themenheft: Staatswissenschaften und Staatspraxis, Endogene und exogene Herausforderungen tradierter Staatlichkeit, 3–4 2009, S. 470–471, 477–478, 479–480.

Windisch, R. (1987): Privatisierung natürlicher Monopole: Theoretische Grundlagen und Kriterien, in: R. Windisch: *Privatisierung natürlicher Monopole im Bereich von Bahn, Post und Telekommunikation*, Mohr, Tübingen, S. 15.

Wissmann, M. (1987): Deutsche Flughäfen müssen kooperieren, *Die Welt*, 21.07.1997.

Zumbühl, M. (1978): Privatisierung staatlicher Wirtschaftstätigkeit, Notwendigkeit und Möglichkeiten? *Basler sozialökonomische Studien*, Band 11, Zürich, S. 12.

# Hauptdeterminanten nachhaltiger Staatsschuldenreduktionen in mittel- und osteuropäischen Ländern

Sofia Semik* und Lilli Zimmermann**

**Abstract**

The global financial crisis of 2008/09 and the current Corona crisis have led to an unprecedented increase in public debt in many countries, making the reduction of accumulated public debt a major challenge. The following study uses a logistic regression model to examine the factors influencing significant reductions in public debt in the eleven Central and Eastern European EU member states in the period from 1996 to 2019. The results suggest that fiscal consolidations based on spending cuts are more conducive to successful debt reduction than tax increases. Moreover, high economic growth rates significantly increase the likelihood of substantial debt cuts. Since a high burden of interest payments could provide an additional incentive to reduce public debt significantly, the government's interest burden is another important determinant.

## 1. Einleitung

Die globale Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008/09 sowie die 2020 ausgebrochene Corona-Krise haben zu einer enormen Zunahme der Staatsverschuldung weltweit geführt. Für das Jahr 2020 wird ein Anstieg der durchschnittlichen Bruttostaatsverschuldung der EU von 79 auf 95% des BIP prognostiziert. Auch die elf mittel- und

* Hochschule der Deutschen Bundesbank, Schloss, D-57627 Hachenburg, Deutschland, Email: sofia.semik@bundesbank.de

** Hochschule der Deutschen Bundesbank, Schloss, D-57627 Hachenburg, Deutschland, Email: Lil-li.Zimmermann@bundesbank.de. Die in dieser Studie geäußerten Ansichten geben die Ansichten der Autoren und nicht die der Institutionen wie-der, für die sie arbeiten. Alle verbleibenden Fehler liegen in der Verantwortung der Autoren.

osteuropäischen EU-Mitgliedsstaaten[1] (MOEL) sind von dieser Entwicklung betroffen. Im Durschnitt liegen die Verschuldungsquoten der MOEL deutlich unter denen von fortgeschritteneren EU-Mitgliedsstaaten. Jedoch sind auch in den MOEL Strategien für den Schuldenabbau essenziell, da die negativen ökonomischen Effekte anhaltend hoher Staatsverschuldung, insbesondere in Schwellenländern, unumstritten sind (Darvas, 2010). Zudem sind sechs dieser Länder noch nicht Mitglied der Europäischen Währungsunion (EMU) und müssen somit das Maastricht-Kriterium erfüllen, welches eine Verschuldungsquote von unter 60% des BIP vorschreibt, um den Euro als Währung einzuführen.

Unsere Studie nutzt ein logistisches Regressionsmodell, um die Einflussfaktoren von erheblichen und nachhaltigen Staatsschuldenreduktionen in den MOEL im Zeitraum von 1996 bis 2019 zu identifizieren und dadurch Schlussfolgerungen für erfolgsversprechende Maßnahmen des Schuldenabbaus zu ziehen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Haushaltskonsolidierungen zu einem erheblichen Schuldenabbau beitragen, wenn sie auf staatlichen Ausgabenkürzungen anstatt auf Steuererhöhungen basieren. Weiterhin scheint ein solides Wirtschaftswachstum den Schuldenabbau zu fördern. Die dritte Determinante sind die Zinszahlungen der Regierung auf den aktuellen Schuldenbestand, da eine hohe Zinslast einen Anreiz darstellt die Verschuldung erheblich zu reduzieren.

Der Artikel ist wie folgt strukturiert. Kapitel 2 gibt einen kurzen Überblick über den aktuellen Stand der Literatur zum Thema Staatsschuldenabbau. Kapitel 3 analysiert die bisherige Entwicklung der Verschuldungsquote in den MOEL. In Kapitel 4 werden erhebliche Schuldenabbauepisoden in den MOEL von 1996 bis 2019 identifiziert und der Einfluss diverser Faktoren auf den Schuldenabbau untersucht. Die empirische Methodik wird in Kapitel 5 erläutert, gefolgt von der Präsentation der Ergebnisse. In Kapitel 6 wird anschließend ein Fazit gezogen.

## 2. Literaturüberblick

Das Thema des öffentlichen Schuldenabbaus fand in der Literatur, insbesondere nach der globalen Finanzkrise 2008/09, große Beachtung. Diverse Studien untersuchen die Determinanten früherer Schuldenabbauepisoden, um vielversprechende Maßnahmen zu identifizieren (Abbas et al., 2013; Baldacci et al., 2010; Cherif und Hasanov, 2012; Eyraud und Weber, 2013). Nickel et al. (2010) nutzen eine logistische Regressionsanalyse,

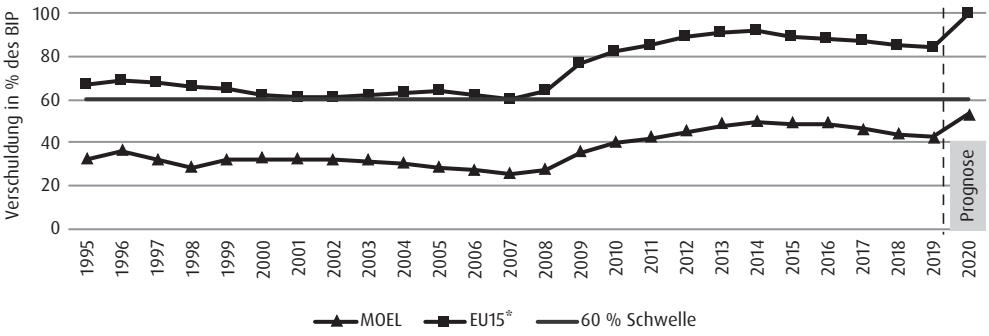
1 Bulgarien, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn.

um Einflussfaktoren auf Phasen erheblichen Schuldenabbaus in den EU-15-Ländern zwischen 1985 und 2009 zu identifizieren. Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass ausgabenbasierte Haushaltskonsolidierungen, ein solides Wirtschaftswachstum und eine hohe Zinslast der Regierung zu einem erheblichen Staatsschuldenabbau beitragen. Die Forschung über Staatsschuldenabbau konzentriert sich bislang primär auf fortgeschrittene Volkswirtschaften in Europa und die USA. Afonso et al. (2005) verwenden eine logistische Regressionsanalyse um die Einflussfaktoren von erfolgreichen Haushaltskonsolidierungen in zehn MOEL im Zeitraum 1991–2003 zu untersuchen. Cuestas (2018) untersucht, ob die MOEL ihre Verschuldung nach der globalen Finanzkrise wieder nachhaltig reduzieren konnten. Während Cuestas sich ausschließlich auf die Dynamik der Staatsverschuldung konzentriert, untersucht unsere Studie die einzelnen Faktoren, die den Erfolg des Schuldenabbaus beeinflussen.

## 3. Entwicklung der Staatsverschuldung in den MOEL

Abbildung 1 vergleicht die Entwicklung der staatlichen Bruttoverschuldung im Verhältnis zum BIP in den MOEL mit der Entwicklung in den fortgeschritteneren EU-15-Ländern.

**Abbildung 1: Entwicklung der Staatsschuldenquote in den MOEL und den EU15-Ländern**




* Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal, Spanien, Schweden, Vereinigtes Königreich

Quelle: Europäische Kommission, AMECO Datenbank; IWF World Economic Outlook Datenbank.

Von 1995 bis 2007 weist die durchschnittliche Staatsschuldenquote der MOEL einen rückläufigen Trend auf. Dies könnte das zunehmend günstige makroökonomische Umfeld während dieser Zeit widerspiegeln, welches aus der Transformation zur Marktwirtschaft in den 1990er Jahren und dem EU-Beitritt der meisten betrachteten

Länder[2] resultiert (EZB, 2004). Der Einbruch der Wirtschaft im Zuge der globalen Finanzkrise veranlasste die Regierungen der MOEL zur Implementierung expansiver fiskalpolitischer Maßnahmen. Zusammen mit der Wirkung automatischer Stabilisatoren führte dies zu einem enormen Anstieg der Schuldenquote (Cuestas, 2018). Für das Jahr 2020 wird aufgrund von umfangreicher staatlicher Unterstützung für Unternehmen und Haushalte sowie extremer Produktionseinbußen im Zuge der Covid-19-Pandemie eine beispiellos hohe Verschuldungsquote prognostiziert (IWF, 2020).

Die Entwicklung der Staatsschuldenquote weist in den MOEL und den EU-15-Ländern einen ähnlichen Trend über die letzten 25 Jahre auf. Dennoch verzeichnen die MOEL eine wesentlich geringere Staatsverschuldung als die EU-15-Länder. Während die MOEL im Durschnitt in den betrachteten 25 Jahren stets das Maastricht-Kriterium zur Staatsverschuldung erfüllen, liegt die durchschnittliche Schuldenquote der EU15-Länder seit 2008 deutlich über dem Schwellenwert von 60% des BIP. Die Bestimmung von Faktoren, die zu einem erfolgreichen Schuldenabbau beitragen, ist für die MOEL dennoch von Bedeutung, da gegenüber Schwellenländern eine geringere Verschuldungstoleranz besteht (Darvas, 2010).

## 4. Episoden erheblicher Reduzierung der Staatsverschuldung in den MOEL

### 4.1. Definition einer erheblichen Reduzierung der Staatsverschuldung

Die Ermittlung der Erfolgsfaktoren erheblicher Schuldenreduzierungen erfordert die Definition einer solchen Reduzierung. Die vorliegende Studie definiert eine erhebliche Schuldenreduktion als eine Verringerung der gesamtstaatlichen Bruttoverschuldung von mindestens sechs Prozent des BIP über fünf aufeinanderfolgende Jahre. Die Schwelle von sechs Prozent ist dabei vergleichsweise niedrig gewählt, da die MOEL allgemein geringere Schuldenstände aufweisen als beispielsweise die EU-15-Länder, wie bereits erläutert wurde. In Tabelle 1 sind die erheblichen Schuldenreduktionsepisoden der untersuchten Länder im Zeitraum von 1996 bis 2019 aufgelistet.

Alle MOEL mit Ausnahme Estlands, Lettlands und Sloweniens erlebten im Zeitraum von 1996 bis 2019 einen erheblichen Schuldenabbau gemäß der obigen Definition, wobei Ungarn das einzige Land ist, das in diesem Zeitraum zwei wesentliche Schuldenreduzierungen verzeichnete. Die Schuldenabbauperiode Bulgariens ist dabei

2 Estland, Lettland, Litauen, Polen, Slowenien, die Slowakei, Tschechien und Ungarn sind 2004 beigetreten. Bulgarien und Rumänien sind 2007 und Kroatien 2013 beigetreten (Europäische Kommission, 2015).

besonders bemerkenswert, da es zum einen die mit Abstand umfangreichste Reduktion mit 128,29% des BIP und zum anderen mit elf Jahren die längste Periode aufweist. Während die meisten beträchtlichen Verringerungen der Schulden vor 2008 stattfanden, gab es auch in den letzten Jahren in einigen Ländern wie beispielsweise Kroatien, Ungarn und der Tschechischen Republik solche Reduktionen. Im Falle Kroatiens könnte dies auf den EU-Beitritt im Jahr 2013 zurückgeführt werden.

**Tabelle 1: Episoden erheblicher öffentlicher Schuldenreduktion**

| Land | Zeitraum der erheblichen Schuldenreduktion | Verschuldung (in % des BIP) | | Veränderung der Schuldenquote |
|---|---|---|---|---|
| | | Höchstwert | Tiefstwert | |
| **Bulgarien** | 1997–2008 | 141,31 | 13,02 | –128,29 |
| Estland | | | | |
| **Kroatien** | 2015–2019 | 84,68 | 71,17 | –13,51 |
| Lettland | | | | |
| **Litauen** | 2001–2008 | 23,49 | 14,56 | –8,93 |
| **Polen** | 1996–2000 | 47,57 | 36,45 | –11,12 |
| **Rumänien** | 2002–2007 | 25,87 | 11,95 | –13,92 |
| **Slowakei** | 2002–2008 | 51,11 | 28,60 | –22,51 |
| Slowenien | | | | |
| **Tschechien** | 2014–2019 | 44,91 | 31,47 | –13,44 |
| **Ungarn** | 1996–2001 | 84,04 | 52,25 | –31,79 |
| | 2012–2019 | 80,80 | 68,19 | –12,61 |

Quelle: Europäische Kommission, AMECO Datenbank; IWF World Economic Outlook Datenbank; eigene Berechnungen.

## 4.2. Determinanten erheblicher Reduzierung der Staatsverschuldung

In Tabelle 2 wird die Auswirkung verschiedener Determinanten während der 133 Schuldenaufbau- und der 131 Schuldenabbauepisoden untersucht. Dabei wird zwischen den 31 erheblichen und den 100 moderaten Schuldenabbauepisoden unterschieden.

Erhebliche Schuldenreduzierungen heben sich mit einem durchschnittlichen Rückgang der Staatsverschuldung um 6,5% des BIP deutlich von den moderaten Reduzierungsepisoden ab. Die MOEL erzielten während der beträchtlichen Schuldenabbauepisoden deutlich höhere Primärsalden von 1,31% des BIP. Das Primärsaldo bezeichnet das gesamte Haushaltssaldo des Staates ohne Zinszahlungen. Die Primärüberschüsse wurden eindeutig eher durch Kürzungen der Primärausgaben als durch Einnahmenerhöhungen finanziert. Die Primärausgabenquote ging während erheblicher Schuldenreduzierungen wesentlich stärker zurück, was darauf hindeutet, dass

Kürzungen der Staatsausgaben zu einer erfolgreichen Reduzierung der Staatsverschuldung beitragen. Zudem ist der Einfluss des realen BIP-Trendwachstums auf erfolgreiche Schuldenreduktionen erkennbar. Während erheblicher Schuldenabbauepisoden lag das Trendwachstum durchschnittlich bei 3,73%, im Vergleich zu 3,5% während moderater Schuldenabbauepisoden. Ein solides Wirtschaftswachstum scheint demnach zu erheblichen Schuldenreduktionen beizutragen (Abbas et al., 2013). Eine weitere Determinante ist die Zinslast der Regierung, welche durch den realen impliziten Zinssatz in Tabelle 2 dargestellt wird. Zwar ist der Zinssatz in Phasen des Schuldenaufbaus am höchsten, jedoch liegt der Realzins während erheblichen Schuldenabbauepisoden über den Perioden moderaten Schuldenabbaus. Dies könnte darauf hindeuten, dass Regierungen mit einer hohen Zinslast unter stärkerem Druck stehen ihre Verschuldung erheblich zu reduzieren. Zinsen steigen in der Regel bei höherer Verschuldung, da die Glaubwürdigkeit der jeweiligen Regierung sich verschlechtert. Ein solcher Anstieg der Zinsen könnte die Schuldenakkumulation beschleunigen. Um dies zu verhindern, könnten Regierungen sich gezwungen sehen ihren Schuldenstand erheblich zu verringern. (Nickel et al., 2010).

**Tabelle 2: Determinanten erheblicher Schuldenreduktionen**

| Spalte1 | Gesamt | Schulden-aufbau | Schulden-abbau | Erheblicher Schuldenabbau | Moderater Schuldenabbau |
|---|---|---|---|---|---|
| Beobachtungen | 264 | 133 | 131 | 31 | 100 |
| Δ Schuldenquote | 0,43 | 3,78 | −2,97 | −6,50 | −1,88 |
| Primärsaldo | −0,85 | −2,26 | 0,58 | 1,31 | 0,35 |
| Δ Primäre Ausgabenquote | 0,01 | 0,23 | −0,21 | −0,26 | −0,19 |
| Δ Einkommensquote | 0,04 | 0,11 | −0,02 | −0,24 | 0,05 |
| Reales BIP-Wachstum | 3,31 | 1,72 | 4,93 | 4,64 | 5,02 |
| Reales BIP-Trendwachstum*1 | 3,28 | 3,01 | 3,55 | 3,73 | 3,50 |
| Realer impliziter Zinssatz*2 | 2,61 | 5,13 | 0,03 | 0,69 | −0,17 |

*1 Das reale Trendwachstum wird berechnet, indem man den Hodrick-Prescott-Filter auf die reale BIP-Wachstumsreihe für jedes Land anwendet.

*2 Der reale implizite Zinssatz entspricht den Zinsausgaben des Staates in Prozent der Bruttostaatsverschuldung des Vorjahres, inflationsbereinigt (BIP-Deflator).

Quelle: Eigene Berechnungen.

## 5. Empirische Auswertung

In diesem Kapitel werden die Determinanten erheblicher Staatsschuldenreduzierungen in den MOEL von 1996 bis 2019 empirisch untersucht. Anhand jährlicher Daten und verschiedener Spezifikationen eines logistischen Wahrscheinlichkeitsmo-

dells wird bewertet, welche der zuvor erläuterten Faktoren zu einem signifikanten und langfristigen Schuldenabbau beigetragen haben. Die Auswertung basiert auf einem verkürzten Panel, das die 131 Schuldenabbauepisoden im betrachteten Zeitraum umfasst. Diese Stichprobe besteht gemäß der obigen Definition aus 31 erfolgreichen und 100 erfolglosen Schuldenabbauepisoden. Das logistische Wahrscheinlichkeitsmodell wird wie folgt definiert:

$$P_i = E(S=1 \mid Z_i) = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} \tag{1}$$

In Gleichung (1) stellt $P_i$ die bedingte Wahrscheinlichkeit dar, dass ein erheblicher und somit erfolgreicher Schuldenabbau erfolgt, unter der Bedingung von $Z_i$. $E(S=1 \mid Z_i)$ bezeichnet den bedingten Erwartungswert einer erheblichen Schuldenreduktion. Im Falle eines erfolgreichen Schuldenabbaus nimmt S den Wert eins an. Ansonsten ist S gleich null.

$$S = \begin{cases} 1, & \text{im Falle einer erheblichen Schuldenreduktion} \\ 0, & \text{im Falle einer moderaten Schuldenreduktion} \end{cases} \tag{2}$$

Das logistische Regressionsmodell, welches auf der Variable $Z_i$ basiert, wird wie folgt definiert:

$$Z_i = \log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 FI_i + \beta_2 \text{Ausgaben}_i + \beta_3 \text{Wachstum}_i + \beta_4 \text{Zins}_i \tag{3}$$

Die Definition der bedingten Wahrscheinlichkeit in Gleichung 1 ($P_i = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}}$) ermöglicht es die Ergebnisse einer logistischen Regression auf Werte zwischen 0 und 1 zu begrenzen. In Gleichung 3 stellt $\beta_0$ den konstanten Term dar. Die Variable $FI_i$ bezeichnet den fiskalischen Impuls, also den primären Haushaltssaldo in dem Jahr vor dem jeweiligen Schuldenabbau. Dadurch wird erfasst, dass Schuldenreduktionen ausgehend von hohen Primärsalden mit größerer Wahrscheinlichkeit erfolgreich sind (Giavazzi, 2000). Die Dummy-Variable $\text{Ausgaben}_i$ prüft, ob Kürzungen der Primärausgaben im Hinblick auf den Staatsschuldenabbau effektiver sind als Steuererhöhungen. Somit gibt die Variable wieder, ob die Veränderung der Primärausgaben in Prozent des BIP signifikant gegenüber der Gesamtänderung des Primärsaldos in Prozent des BIP ist. Die Konstruktion dieser Dummy-Variable ist in Gleichung (4) dargestellt.

$$\text{Ausgaben}_t = \begin{cases} 1, & \text{wenn } \left(\frac{\Delta \text{Ausgaben}_t}{\Delta \text{Pimärsaldo}_t}\right) > \lambda \\ 0, & \text{andernfalls} \end{cases} \tag{4}$$

Demnach nimmt die Dummy-Variable den Wert eins an, wenn Kürzungen der Primärausgabenquote mindestens λ Prozent der Gesamtänderung des primären Haushaltssaldos ausmachen.

Die Variable $\text{Wachstum}_i$ bezeichnet das reale BIP-Trendwachstum. Dieses wird berechnet, indem der Hodrick-Prescott-Filter auf die reale BIP-Wachstumsreihe für jedes MOEL angewendet wird. Die Variable $\text{Zins}_i$ prüft, ob eine höhere Zinslast die Regierung dazu veranlasst ihre Schulden erheblich zu senken, wie in Kapitel 4.2 beschrieben. Sie stellt die Zinslast der Regierung in Prozent des BIP dar.

Gleichung 5 beschreibt eine alternative Definition der Variable $Z_i$ im Hinblick auf die Dummy-Variable.

$$Z_i = \log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 PS_i + \beta_2 \text{Einnahmen}_i + \beta_3 \text{Wachstum}_i + \beta_4 \text{Zins}_i \qquad (5)$$

Die Ausgaben Dummy-Variable wird dabei durch eine Einnahmen Dummy-Variable ersetzt.

$$\text{Einnahmen}_t = \begin{cases} 1, & \text{wenn } \left(\frac{\Delta \text{Einnahmen}_t}{\Delta \text{Pimärsaldo}_t}\right) > \lambda \\ 0, & \text{andernfalls} \end{cases} \qquad (6)$$

Die Dummy-Variable nimmt den Wert eins an, wenn die Erhöhungen der Staatseinnahmen in Prozent des BIP mindestens λ Prozent der Gesamtänderung des Primärsaldos ausmachen. Dadurch lässt sich überprüfen, ob Steuererhöhungen die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Schuldenabbaus erhöht haben.

## 6. Ergebnisse

In Tabelle 3 werden die Ergebnisse der logistischen Regression, basierend auf Gleichung 3 und 5, dargestellt. Der Schwellenwert für die Dummy-Variablen für Primärausgaben und Einnahmen (λ) wird einmal auf 80% und einmal auf 60% der Gesamtveränderung des primären Haushaltssaldos festgelegt, um die Stichhaltigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Die Episoden erheblicher und moderater Schuldenabbauepisoden treten in der Regel in aufeinanderfolgenden Jahren auf, wodurch Autokorrelation im Fehlerterm entstehen kann. Deshalb basiert die Regressionsanalyse auf cluster-robusten Standardfehlern. Dies ermöglicht die Spezifikation, dass Episoden über Cluster hinweg unkorreliert sind, jedoch innerhalb von Clustern korreliert sein können. Die durchschnittlichen marginalen Effekte in Tabelle 3 geben an, wie sich eine Änderung des Durchschnittswerts der exogenen Variablen um eine Einheit auf

die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Schuldenabbaus auswirken. Da der Einfluss der erklärenden Variablen in einem binären Modell nicht direkt aus der Höhe des Koeffizienten abgeleitet werden kann, ermöglichen die marginalen Effekte eine aussagekräftigere Interpretation der Ergebnisse.

**Tabelle 3: Ergebnisse der Regressionsanalyse**

| | Schwellenwert λ = 80 | | Schwellenwert λ = 60 | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (1) | (2) |
| Fiskalischer Impuls | 0.38* (0.22) | 0.30 (0.23) | 0.36 (0.23) | 0.30 (0.23) |
| Ausgaben | 1.16** (0.50) | | 0.88* (0.47) | |
| Einnahmen | | −0.31 (0.62) | | −0.27 (0.69) |
| BIP-Trendwachstum | 0.55** (0.28) | 0.53** (0.27) | 0.54** (0.27) | 0.53** (0.27) |
| Zinslast | 0.78** (0.36) | 0.72** (0.33) | 0.76** (0.38) | 0.73** (0.33) |
| Konstante | −5.40*** (1.27) | −4.73*** (1.25) | −5.25*** (1.41) | −4.74*** (1.29) |
| Beobachtungen | 131 | 131 | 131 | 131 |
| Erheblicher Schuldenabbau (S=1) | 31 | 31 | 31 | 31 |
| McFadden $R^2$ | 0.26 | 0.23 | 0.25 | 0.23 |
| Wald $\chi^2(4)$ Statistik | 17.47 | 8.40 | 8.51 | 9.38 |
| Marginal Effekte | | | | |
| Fiskalischer Impuls | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.04 |
| Ausgaben | 0.14 | | 0.11 | |
| Einnahmen | | −0.04 | | −0.04 |
| BIP-Trendwachstum | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| Zinslast | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |

Notizen: Cluster robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. ***, **, * beziehen sich jeweils auf die Signifikanzniveaus 1%,5% und 10%.

Im Falle der Dummy-Variablen beziehen sich die marginalen Effekte auf eine diskrete Änderung von 0 auf 1.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Kontrollvariable für den fiskalischen Impuls weist wie erwartet ein positives Vorzeichen auf, was darauf hindeutet, dass hohe Primärsalden einen erheblichen Schuldenabbau vereinfachen. Jedoch ist der Einfluss der Variable in drei der vier Modellspezifikationen insignifikant. Die Zusammensetzung der Haushaltsanpassung scheint ein essentieller Einflussfaktor für die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Schuldenreduktion zu sein. Den Ergebnissen der Regressionsanalyse zufolge tragen Kürzungen der Primärausgaben wesentlich zu einem erfolgreichen Schuldenabbau bei. Die Dummy-Variable hat ein positives Vorzeichen und ist statistisch signifikant. Ein erheblicher

Schuldenabbau ist demnach wahrscheinlicher, wenn Kürzungen der Primärausgaben mindestens 80 bzw. 60% der Gesamtänderung des Primärsaldos ausmachen. Aus den marginalen Effekten geht hervor, dass im Falle der 80% -Schwelle die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Schuldenabbaus bei einer ausgabenbasierten Haushaltsanpassung um 14% steigt. Die Einnahmen-Dummy-Variablen hat dahingegen ein negatives Vorzeichen und ist nicht statistisch signifikant. Demnach scheinen einnahmenbasierte Haushaltsanpassungen, wie beispielsweise Steuersenkungen nicht zu einem erfolgreichen Schuldenabbau beizutragen.

Weiterhin scheint ein hohes reales BIP-Trendwachstum die Wahrscheinlichkeit eines erheblichen Schuldenabbaus zu erhöhen. Der Koeffizient hat ein positives Vorzeichen und ist in jeder Modellspezifikation statistisch signifikant. Steigt das reale Trendwachstum um einen Prozentpunkt, steigt die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Schuldenreduktion um etwa sieben Prozent. Daraus lässt sich ableiten, dass ein erfolgreicher Staatsschuldenabbau mit Reformen zur Verbesserung des Wirtschaftswachstums unterstützt werden kann (Abbas et al., 2013).

Die Zinszahlungen der Regierung auf ihren aktuellen Schuldenbestand stellen eine weitere Determinante erheblicher Schuldenreduktionen dar. Der Koeffizient ist statistisch signifikant und eine Erhöhung der Zinslast um ein Prozent führt zu einem Anstieg der Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Schuldenabbaus um neun Prozent. Demnach scheint eine hohe Zinslast einen Anreiz für die Regierung darzustellen ihre Verschuldung erheblich zu reduzieren, wie bereits in Kapitel 4.2 erläutert.

Um die Robustheit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurde eine weitere Spezifikation des logistischen Regressionsmodells durchgeführt. Dieses basiert auf einer strengeren Definition eines erheblichen Schuldenabbaus. Da die Schwelle von sechs Prozent des BIP relativ niedrig im Vergleich zu ähnlichen Studien liegt, wird ein erheblicher Schuldenabbau nun als eine Reduktion der Staatsschuldenquote um 10% des BIP über fünf aufeinanderfolgende Jahre definiert. Diese alternative Definition reduziert die erfolgreichen Episoden von 31 auf 21. Die Ergebnisse dieser alternativen Spezifikation sind in Tabelle 4 im Anhang dargestellt. Insgesamt unterscheiden sich die Ergebnisse nicht maßgeblich von denen basierend auf der ursprünglichen Definition.

## 7. Fazit

Die Entwicklung von Strategien zum erfolgreichen Abbau der Staatsverschuldung erweist sich vor allem im Hinblick auf jüngste Entwicklungen im Zuge der Corona-Krise als essenziell. Ziel dieser Studie war es daher, anhand von Daten aus elf MOEL im Zeitraum von 1996 bis 2019 die Hauptdeterminanten zu identifizie-

ren, die in der Vergangenheit zu einem erheblichen Abbau der Staatsschulden geführt haben. Die Ergebnisse, welche aus einem logistischen Regressionsmodell abgeleitet werden, unterstreichen die Bedeutung der Zusammensetzung von Haushaltskonsolidierungen, des Wirtschaftswachstums sowie der Zinslast der Regierung für erhebliche Schuldenreduktionen.

In Bezug auf die Fiskalpolitik erweisen sich Haushaltskonsolidierungen dann als am erfolgreichsten, wenn sie hauptsächlich auf Kürzungen der Staatsausgaben beruhen. Erhöhungen der Einnahmen, wie beispielsweise Steuererhöhungen, tragen den Ergebnissen zufolge jedoch nicht zu einem erfolgreichen Staatsschuldenabbau bei.

Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass ein hohes reales BIP-Trendwachstum die Wahrscheinlichkeit eines erheblichen Schuldenabbaus deutlich erhöht. Demnach könnten Reformen zur Stärkung des Wirtschaftswachstums den Staatsschuldenabbau unterstützen (Abbas et al., 2013).

Der dritte Einflussfaktor erheblicher Schuldenreduktionen ist die Zinslast der Regierung. Eine hohe Zinslast scheint einen Anreiz für Regierungen darzustellen ihre Verschuldung erheblich und nachhaltig zu reduzieren, um eine beschleunigte Schuldenakkumulation zu vermeiden, wie in Kapitel 4.2 erläutert.

## Anhang

### Tabelle 4: Ergebnisse der Regressionsanalyse – Alternative Definition

| | Schwellenwert λ = 80 | | Schwellenwert λ = 60 | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (1) | (2) |
| Fiskalischer Impuls | 0.50<br>(0.35) | 0.43<br>(0.37) | 0.50<br>(0.38) | 0.42<br>(0.35) |
| Ausgaben | 1.20**<br>(0.38) | | 1.04**<br>(0.45) | |
| Einnahmen | | 0.46<br>(0.76) | | −0.04<br>(0.86) |
| BIP-Trendwachstum | 0.46**<br>(0.20) | 0.45**<br>(0.21) | 0.44**<br>(0.20) | 0.43**<br>(0.21) |
| Zinslast | 0.78***<br>(0.26) | 0.72***<br>(0.23) | 0.75**<br>(0.31) | 0.71**<br>(0.24) |
| Konstante | −5.87***<br>(1.06) | −5.35***<br>(1.22) | −5.73***<br>(1.28) | −5.15***<br>(1.20) |
| Beobachtungen | 131 | 131 | 131 | 131 |
| Erheblicher Schuldenabbau (S=1) | 21 | 21 | 21 | 21 |
| McFadden $R^2$ | 0.31 | 0.29 | 0.31 | 0.29 |
| Wald $\chi^2(4)$ Statistik | 36.38 | 14.56 | 10.27 | 19.24 |
| Marginal Effekte | | | | |

| | Schwellenwert λ = 80 | | Schwellenwert λ = 60 | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (1) | (2) |
| Fiskalischer Impuls | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Ausgaben | 0.03 | | 0.03 | |
| Einnahmen | | 0.02 | | −0.001 |
| BIP-Trendwachstum | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Zinslast | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |

Notizen: Cluster robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. ***, **, * beziehen sich jeweils auf die Signifikanzniveaus 1%,5% und 10%.

Im Falle der Dummy-Variablen beziehen sich die marginalen Effekte auf eine diskrete Änderung von 0 auf 1.

## Literatur

Abbas, S.A., Akitoby, B., Andritzky, J., Berger, H., Komatsuzaki, T. & Tyson, J. (2013): Dealing with High Debt in an Era of Low Growth. *IMF Staff Discussion Note, SDN/13/07*.

Afonso, A., Nickel, C. & Rother, P. (2005): Fiscal Consolidations in the Central and Eastern European Countries. *ECB Working Paper, No.473*.

Baldacci, E., Gupta, S. & Mulas-Granados, C. (2010): Restoring Debt Sustainability After Crises: Implications for the Fiscal Mix. *IMF Working Paper, WP/10/232*.

Cherif, R. & Hasanov, F. (2012): Public Debt Dynamics: The Effect of Austerity, Inflation and Growth Shocks. *IMF Working Paper, WP/12/230*.

Cuestas, J.C. (2018): Changes in sovereign debt dynamics in Central and Eastern Europe. *Eesti Pank Working Paper, Series 6/2018*.

Darvas, Z. (2010): The Impact of the Crisis on Budget Policy in Central and Eastern Europe. *OECD Journal on Budgeting, 2010/1*.

Europäische Zentralbank. (2004): The acceding countries' economies on the threshold of the European Union. *ECB Monthly Bulletin, February 2004*, 45–56.

Europäische Zentralbank. (2012): Analyzing Government Debt Sustainability in the Euro Area. *ECB Monthly Bulletin, April 2012*, 55–69.

Eyraud, L. & Weber, A. (2013): The Challenge of Debt Reduction during Fiscal Consolidation. *IMF Working Paper, WP/13/67*.

Giavazzi, F., Jappelli, T. & Pagano, M. (2000): Searching for Non-linear Effects of Fiscal Policy: Evidence from Industrial and Developing Countries. *NBER Working Paper, No.7460*.

Internationaler Währungsfonds. (2020): The Great Lockdown. *IMF World Economic Outlook*, 1–25.

Nickel, C., Rother, P. & Zimmermann, L. (2010). Major Public Debt Reductions Lessons from the Past, Lessons for the Future. *ECB Working Paper, No.1241*.

# Teil II / Part II

## Aktuelle wirtschaftspolitische Herausforderungen in ausgewählten Bereichen

## Current economic policy challenges in selected fields

# Investment support and tax exemption for the operation of special economic zones in Poland

Joanna Zubilewicz*

**Abstract**

The Polish government decided to extend the operation of special economic zones (SEZ) for the next economic period. Against this backdrop, the article analyzes the effects of special economic zones focusing on investment expenditure and employment and evaluates public support instruments for SEZ. The study draws on data from secondary literature as well as from the Ministry of Entrepreneurship and Technology and the Polish Investment and Trade Agency (PAIH).

## 1. Introduction

Since its accession to the European Union (EU), Poland's economy has been adjusting to the rules of the common market. This involved various support schemes aimed at improving the competitiveness enterprises, environmental protection and regional development. To make use of these iniatives Poland has developed several instruments to boost innovation and competitiveness, especially in special economic zones. In the literature there are numerous studies on the establishment, functioning and effects of development tools such as clusters (Pilarska, 2010, p. 90) and of privileged economic zones. However, not much attention has been paid to the nature and origin of investment capital and financial benefits for entrepreneurs operating in special economic zones. This study analyzes in more depth the effects of financial support instruments in the form of tax reliefs and tax exemptions for enterprises willing to invest in SEZs located in underdeveloped areas.

* Maria Currie-Skłodowska University in Lublin, Faculty of Economics, e-mail: joannassk@interia.pl.

## 2. Legal Framework for development of SEZs in Poland and EU

Article 173 of the Treaty of European Union contains European policy objectives for industrial development. The most important goals are:

- adapting the industry to structural changes,
- supporting enterprise development and environmental protection initiatives from all over the European Union, in particular in the Small and Medium Enterprises sector,
- supporting an environment conducive to cooperation between enterprises
- supporting the use of the industry's potential, especially in the area of innovation and technology, research and development.

To support this policy framework, further initiatives to support key technologies have been launched, among them "Europe 2020" and "An Industrial Policy for the Globalization Era". In order to support the economic development of particular industries, Poland created Special Economic Zones (SEZ) in several areas of Poland. They are based on the following legal documents:

- Act of October 20, 1994 on special economic zones
- Regulation of the Council of Ministers of December 15, 2008 on each of the zones
- Regulation of the Council of Ministers of 10 December 2008 on state aid granted to entrepreneurs operating on the basis of a permit to conduct business activity in special economic zones, specifying the details of activity in SEZ, i.e. types of activity for which the permit is issued, conditions for granting aid to the entrepreneur public, the conditions for recognizing expenditure as eligible expenditure
- Regulation of the Council of Ministers of 10 December 2008 on detailed criteria, the fulfillment of which enables the SEZ to cover land owned or perpetual usufruct by entities other than the management of the special economic zone, the State Treasury, a local government unit and a municipal association
- Ordinance of the Minister of Economy of August 31, 2009 on establishing a development plan for each zone (Brzęczek-Nester, 2013, p.137)
- Act of On May 10, 2018 on supporting new investments, the terms used in the act define: new investment, investment in tangible fixed assets or intangible assets related to the introduction of new investments[1]
- The EU Treaty in Art. 107 and art. 108 defines the values and evaluation criteria, which include: balance sheet total, financial turnover, number of employees and independence[2]

---

1 Act of 10 May 2018 on supporting new investments, Journal of Laws No. 2018 item 1162 Own study based on based on information from PARPiH in Poland

2 *Treaty on the Functioning of the European Union, Official Journal of the European Union, C 326, z dn. 26.10.2012. consolidated version.*

- Total, financial turnover, number of employees and The EU Treaty in Art. 107 and art. 108 defines the values and evaluation criteria, which include: balance sheet independence[3]
- Regulation of the Prime Minister of December 5, 2019 on the list of companies in which the rights attached to the shares of the State Treasury are exercised by members of the Council of Ministers other than the Prime Minister
- Act of 30 May 2008 on some forms of supporting innovative activities[4]
- Act of 30 May 2008 on some forms of supporting innovative activities[5]
- Program for supporting investments of significant importance to the Polish economy for 2011–2030 („Program")[6]

## 3. Financial incentives for investments in SEZs

The amendment to the Act of May 10, 2018 on special economic zones (SEZ) introduced changes to the CIT and PIT acts. They provide reductions of tax rates or tax exemptions for entrepreneurs trying to implement new projects. Based on the amendment of July 31, 2019, exemptions were extended to enterprises investing in undeveloped mineral areas. These investments may take the form of:

- establishing a new enterprise,
- increasing the production capacity of an existing plant,
- introducing a new product,
- changing the plant's production process,
- the acquisition of fixed assets and licenses of companies in financial difficulties.

Eligible for state aid in the form of tax exemptions are the following enterprise:

- enterprises from the industrial sector, with the exception of enterprises producing explosives, alcohol, tobacco products, steel, and operating in the sectors of energy production and distribution, wholesale and retail trade, facilities and works, accommodation and catering services and games. Also excluded are companies from the iron and steel sector, the coal and the transport sector.
- selected enterprises from the modern services sector (BSS) providing services in the field of IT, research and development in natural and technical sciences, account-

3 *Treaty on the Functioning of the European Union, Official Journal of the European Union, C 326, z dn. 26.10.2012. consolidated version.*

4 Regulation of the Council of Ministers issued pursuant to Art. 20d U.p.o.l. (currently, the Regulation of the Council of Ministers of 5 August 2008 on the conditions for granting exemptions from property tax and tax on means of transport is in force, (Dz. U. 2008, Nr 146, poz. 927).

5 Act of 30 May 2008 on some forms of supporting innovative activities (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 141).

6 *Council of Ministers of July 5, 2011 (amended on October 1, 2019) of the Program for supporting investments of high importance to the Polish economy for 2011–2030.*

ing and book control, in the field of accounting (excluding tax returns), technical research and analysis, call centers, architectural and engineering.

The amount of public aid in the form of CIT or PIT exemption is determined on the basis of the regional aid map for 2014–2020, showing the percentage of the costs in various regions eligible for support:

- 50% of osts: Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie, Lubelskie and Podkarpackie; decisions are issued for 15years.
- 35% of costs covered: Lubuskie, Zachodniopomorskie, Pomorskie, Kujawsko-Pomorskie, Mazowieckie (excluding the region of Warsaw for which co-financing at the level of 10% of costs was allocated), Łódzkie, Opolskie, Małopolskie, Świętokrzyskie; decisions are issued for 12 years.
- 25% of costs: Śląskie, Dolnośląskie and Wielkopolskie; decisions are issued for 10 years. In addition, support for small, medium and micro enterprises is increased by 10% or 20%.

If it is not possible to distinguish a new investment from an existing one, a "predictable, uniform, based on appropriate methods of interpretation of tax law" has to be applied taking into account the date of the decision on support, the area of land on which the new investment is to be located. Within the meaning of Art. 2 of the Act of 20 October 1994 on special economic zones, the decision to support a new investment is for a period of 15 years. The body authorized to make the decisions is the manager of the special economic zone (SEZ), which at the present is the Minister of Development.

The Ministry of Finance has published clarifications on the method of determining the the tax exemption from income obtained from business activities specified in the decision on the support to in the Act of 10 May 2018 on supporting new investments. The relief may be granted only on the basis of the decision referred to in the Act. Moreover, the relief may apply to income from economic activity covered by the aid, and for this activity in the enterprise there must be a separate part of the records of revenues and costs. In the case of enterprises conducting activities covered by aid the two types of projects subject to aid should be organisationally separated. Eligible costs are included in the decision on granting aid, except for labor costs and expenses for the rental or lease of land, buildings, and financial services. They may be eligible after completions of the investment. For the purposes of defining the size of enterprises, the EU Treaty defines in article 107 and 108 the values and evaluation criteria. They include balance sheet total, financial turnover, number of employees and independence. The total annual balance sheet, annual financial turnover and average annual employment are provided for each enterprise category. The qualification categories of enterprises are presented in the table 1.

Table 2 and 3 show the quantitative and qualitative criteria for the eligibility of the eligible costs are presented in the tables below:

## Table 1: Enterprise categories according to the Treaty on the functioning of the EU

| Enterprise category | Average annual employment | Financial turnover | Annual balance sheet |
|---|---|---|---|
| Medium | < 250 | ≤ 50 mln euro | ≤ 43 mln euro |
| Smoll | < 50 | ≤ 10 mln euro | ≤ 10 mln euro |
| Micro | < 10 | ≤ 2 mln euro | ≤ 2 mln euro |

Source: Treaty on the Functioning of the European Union, *Official Journal of the European Union*, C 326, z dn. 26.10.2012 consolidated version.

## Table 2: Quantitative criteria for the entitlement of eligible costs

| Average unemployment rate in Poland / poviat | Min. Eligible costs for large enterprises | Min. Eligible costs for medium-sized enterprises | Min. Eligible costs for – small businesses – R&D projects – modern business services | Min. Eligible costs for small enterprises |
|---|---|---|---|---|
| < 60% krajowej | 100 | 20 | 5 | 2 |
| 60%–100% | 80 | 16 | 4 | 1,6 |
| 100%–130% | 60 | 12 | 3 | 1,2 |
| 130%–160% | 40 | 8 | 2 | 0,8 |
| 160%–200% | 20 | 4 | 1 | 0,4 |
| 200%–250% | 15 | 3 | 0,75 | 0,3 |
| > 250% | 10 | 2 | 0,5 | 0,2 |

Source: PAIZiH in Poland as of 1.07.2020 r.

## Table 3: Qualitative criteria for the entitlement of eligible costs

| Criterion | Production and service projects |
|---|---|
| Compliance with the development policy of the country in which there is a possibility of gaining a competitive advantage | Projects related to industries and sectors:<br>– high-quality food,<br>– means of transport,<br>– professional electrical and electronic devices,<br>– aerospace,<br>– hygiene products, drugs and medical devices,<br>– machine,<br>– material recovery of raw materials and modern materials, ecological construction,<br>– specialist services,<br>– specialized teleinformation services,<br>– smart specializations of the voivodeship where the investment is planned |
| Foreign sales level | Sales abroad – export of goods or services |
| R&D activities | Implementation of research, development, technological innovation |
| The size of the enterprise | Status of a micro, small or medium entrepreneur |
| Modern service center / clusters [7]/ technology parks | For production projects – belonging to a key national cluster;<br>For service projects – creation of a modern service center with a range outside the country. |

Source: PAIZiH in Poland as of 1.07.2020 r.

7 Clusters are a spatially (geographically) concentrated group of enterprises from the same or related sectors, as well as institutions and organizations, interconnected by a network of vertical and horizontal

In the case of qualitative projects, the highest points are given to sustainable socio-economic development.

The regulation of the Council of Ministers on the conditions for granting exemptions from real estate tax and tax on means of transport defines the framework conditions that must be met for a taxpayer to be able to take advantage of the real estate tax exemption. The decision of granting a real estate tax relief is made by the Commune Council.

Entrepreneurs who are no research institute according to the Act of 30 April 2010 on research institutes, but conduct research and development activities may apply for a CBR if the net revenues from the sale of goods, products and financial operations for the previous financial year reach between 2 500 000 PLN – PLN 5,000,000the following amount (Journal of Laws of 2017, items 1158, 1452 and 2201):

The program for the development of investments of particular importance for the Polish economy for 2011–2030 provides for an employment grant for creating new jobs and a training grant for employee training.

## 4. Effects of the support policy

In 2011 lower thresholds have been introduced which allowed many new entrepreneurs to apply for support. In 2017, 146 permits for the operation of enterprises in the SEZ area were issued, and 260 in 2018. In total, investment expenditure in SEZs in 2019 increased by 10.48% compared to 2018. Investment outlays per 1 hectare of occupied area amounted to PLN 14.09 million. The number of jobs in privileged zones in 2018 increased by 22,661, in 2019 it increased by 11,990, which is only 5% of the dynamics compared to the previous period. Since the beginning of the SEZ operation in Poland, the number of entrepreneurs benefiting from the tax relief increased for natural persons from 17 to 145 and for legal persons increased from 24 to 823 by 2018. Total tax exemptions in 2019 amounted to PLN 2,775,982, including PLN 57,397 for natural persons and PLN 2,718,585 for legal persons.[8].

---

relationships, competing and cooperating with each other. The presence in the cluster gives enterprises a number of benefits and allows them to strengthen their competitive advantage. According to „Economics and Management" of the European Commission from May 1, 2020 industrial clusters are geographically closed groups of networked independent enterprises and cooperating with them works in a specific field, linked by common technologies and skills. Clusters usually operate in a specific geographic area, ensure the process of communication between cluster participants, and create opportunities in the field of logistics and personnel (see Porter ME, *Porter about competition*, PWE, Warsaw 2001, p. 248. in: Pilarska Cz. *Policy on clusters selected in the European Union countries,* PWE Kraków 2010, p. 90.).

8 Treaty on the Functioning of the European Union, *Official Journal of the European Union,* C 326, z dn. 26.10.2012 consolidated version, *Information on the emplementation of the Special Act economic zones,* As of December 31 2019, n. 397 as 20 May 2020.

Table 5: **Investments outlays in SSE**

| | SEZs | 2017 | 2018 | 2019 | Shere in total expenditure in 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kamieniogórska | 2 557,26 | 2 701,94 | 2 916,40 | 2,21 |
| 2. | Katowicka | 16 605,10 | 19 305,50 | 22 427,16 | 16,99 |
| 3. | Kostrzyńsko-Słubicka | 7 133,43 | 8 098,99 | 8 408,43 | 6,37 |
| 4. | Krakowska | 4 240,44 | 4 176,17 | 4 699,03 | 3,56 |
| 5. | Legnicka | 5 131,84 | 6 308,66 | 6 898,01 | 5,23 |
| 6. | Łódzka | 13 318,71 | 14 266,22 | 15 206,44 | 11,52 |
| 7. | Mielecka | 7 838,14 | 9 523,64 | 11 069,14 | 8,39 |
| 8. | Pomorska | 10 481,61 | 11 158,77 | 11 475,67 | 8,69 |
| 9. | Słubska | 1 592,30 | 1 964,38 | 2 191,70 | 1,66 |
| 10. | Starachowicka | 1 790,90 | 2 089,83 | 2 221,17 | 1,68 |
| 11. | Suwalska | 2 500,07 | 2 877,79 | 3 042,94 | 2,30 |
| 12. | Tarnobrzeska | 7 470,70 | 8 486,84 | 7 839,52 | 5,94 |
| 13. | Wałbrzyska | 22 789,51 | 24 314,45 | 27 768,64 | 21,04 |
| 14. | Warmińsko-Mazurska | 3 124,56 | 3 929,25 | 5 836,31 | 4,42 |
| | **Total** | **106 574,57** | **119 202,43** | **132 000,56** | **100,00** |

Source: Information on the emplementation of the Special Act economic zones. As of December 31, 2019, n. 397 as 20 May 2020.

Most of the withdrawn permits in economic zones resulted from its expiry The end of the period of operation means the expiry of the right to benefit from the tax exemption for conducting business activity, and the lack of having another permit means that tax enterprises operating in the zone are taxed according to the general rules of the Polish tax law

According to data of the Ministry for Development for 2018. most permits were granted to enterprises operating in the SEZs of Katowice, Wałbrzych, Mielec and Tarnobrzeg. The largest number of permits for the end of the period of validity of the SEZ tax relief took place in the following zones: Krakow, Mielecka, Katowice, while they have the largest number of permits in 2018, zones: Katowice, Wałbrzych, Mielec. The zones in Wałbrzych, Katowice and Łódź have the largest investment expenditure and the largest percentage share of investment expenditure in the zones in 2018. The largest investors in Poland's special economic are depicted in Table 6. The zones with the largest number of investors are Wałbrzyska (7 investors), Katowice (3 investors), Pomeranian and Łódź (2 investors). In the remaining zones there is one enterprise investing according to SEZ rules.

As to country of origin most investment in SEZs stem from Germany, Belgium and the Netherlands. Poland, Germany and the Netherlands are the three largest countries in terms of investment value. Most investment go to the automotive industry (as many as 6 companies) followed by the paper mill Mondi Świecie S.A. with Dutch and German Bauer Print capital.

Table 6: Value of invested capital by of the largest country

| | Country of the Capital | Capital value (in mln PLN) | Shere in total capital (in %) |
|---|---|---|---|
| 1 | Poland | 27 768,4 | 23,30 |
| 2 | Germany | 23 154,1 | 19,42 |
| 3 | Netherlands | 9 124,8 | 7,65 |
| 4 | Luxembourg | 7 040,7 | 5,91 |
| 5 | USA | 6 807,6 | 5,71 |
| 6 | Belgium | 5 903,7 | 4,95 |
| 7 | Italy | 5 826,0 | 4,89 |
| 8 | South Korea | 4 803,5 | 4,03 |

Source: Information on the emplementation of the Special Act economic zones. As of December 31, 2019, n. 397 as 20 may 2020.

Poland has invested most in the Suwałki and Starachowice, Krakow and Warmian-Masurian zones. "The largest share of Polish capital was recorded in turn, depending on the share of investments in individual zones: Tanne, PFLEIDERER MDF, Padma and Bison Chucks, in Starachowice – Grupa Azoty Zakłady Azotowe Puławy, Cerrad and Valdi-Ceramika, in Krakow – Grupa Azoty and Velvet Care, and in the Warmian-Masurian Voivodeship – Cedrob, ILS, Polmlek, Mlekpol Dairy Cooperative, Tymbark and Paged Sklejka, Cedrob, ILS, Polmlek, Mlekpol Dairy Cooperative, Tymbark and Paged Sklejka"[9].

The Kamienna Góra zone was characterized by the highest share of German capital (approx. 63% of total investments). These are investments of the Bauer Print company. It has invested over PLN 800 million. Nearly 62% of total investments in the Legnica zone accounted came from Germany investments. Among them are Volkswagen Motor Polska, BASF Polska, Winkelmann and Sitech. German investments amount to 35% of all investments in the Kostrzyn-Słubice zone, with the main companies being Homanit Polska, Gedia Poland and Phoenix Contact Wielkopolska. In the Wałbrzych zone, the company Essity Operations Poland (previously SCA Hygiene Products), Mercedes-Benz Manufacturing Poland, Creaton Polska, PCC and Rehau are investing.

Other important foreign investors come from the Netherlands (e.g. Mondi – Śiweta S.A. and Zakłady Farmaceutyczne Polpharma and Mondi Corrugated – Świecie), Luxemburg, the USA, Belgium, Italy, France, South Korea and China. But the capital invested by them together amounted to less than 1% of the total investment in special economic zones.

9 Information on the implementation of the Act on Special Economic Zones, Ministry of Entrepreneurship and Technology, as of December 31, (2018) p. 23–24.

## 5. Conclusions

The application of tax reliefs and exemptions in special economic zones contribute essentially to the overall structural development in Poland. They help to create jobs, increase the qualification of employees, improve the quality of services and promote foreign trade. The creation of technology parks also favors the internationalization of science and the the transfer of new technologies. Besides the reduction of unemployment, SEZs contribute to the development of SMEs and the human resource management sector. Based on data from 2018, it could be shown that special economic zones are more effective in terms of activities and permits granted in Katowicka, Wałbrzyska, Mielecka and Katowicka, Wałbrzyska and Łódzka, while in terms of foreign capital invested in Suwalska, Starachowicka, Krakowska and Warmińsko-Mazurska.

However, there are also negative sides of SEZs: The first is the crowding out effect, the second is the over-subsidization effect and the third is described as "idle momentum"[10]. The displacement effect occurs when enterprises prefer to take advantage of the reduced costs of creating jobs and tax exemptions from operating in the SEZ at the expense of another region in which they could operate. The crowding-out effect is associated with the phenomenon of high competition and further price manipulation in the event that subsidization within the zone would allow for a significant reduction in production costs or prices. The idle momentum is the failure to adjust to the market mechanism, irrespective of whether they are in the privileged zone or not. On the one hand, starting a business is associated with incurring costs and the need to conduct business for a certain period of time. That is whay support decisions are issued for 15 years. On the other hand, the risk of competition may deter new investors.

## References

Ambroziak A., (2008): *Efekty funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce,* International Journal of Management and Economics t. 24.

Ambroziak A., (2009): *Efekty funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce,* Zeszyty Naukowe SGH, Warsaw.

Augustyniak I. *Illusions of special econimic zones. Research papers of Wrocław University of economic*, 466/2017.

10 Siudak P. The Negative Effects Accompanying the Creation and Functioning of Areas Economically Privileged as Exemplified by Polish Special Economic Zones s. 124.

Bałtowski M., (2009): *Projekt badawczy zagospodarowania i funkcjonowania środkowo-wschodniego regionu Polski*, Lublin.

Bazydło A., Smętkowski M. (2000) Specjalne strefy ekonomiczne – światowe zróżnicowanie instrumentu, [in] Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i efekty, red. E. Kryńska Optimum Studia Ekonomiczne, Warszawa.

Bojar E., (2005): *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne wobec problemu bezrobocia* [w:] Bezpośrednie inwestycje zagraniczne *w Polsce. Efekty i zagrożenia*, The Social and Economic Strategy Council at the Council of Ministers, Raport n. 46, Warszawa.

Brdulak J., (2003): *Ewolucja uprzywilejowania ekonomicznego specjalnych stref ekonomicznych w Polsce* [in] Regionalne aspekty rozwoju wybranych rodzajów działalności gospodarczej w Polsce, SGH, Warszawa, n. 506.

Brzęczek – Nester, (2013): *Efekty funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce,* Reaserch Bulletyn n. 6,

Chaudhuri S., Yabuuchi S. (2010) *Formation of special economic zone, liberalized FDI policy and agricultural policy,* International Review of Economics and Finance.

Curtis T., Hill S., Lin Ch. (2006), *Special Economic Zones: Chinese, Russian, and Latin American Cases and the Use of SEZs as an Economic Development Tool*, Hyderabad.

Goszczyński T. (2017): *Funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych a działalność innowacyjna*, Scientific Journal of the Silesian University of Technology, Organizacja i Zarządzanie, Gliwice.

Information on the implementation of the Act on Special Economic Zones as at December 31, 2018. Ministry of Technology and Development, Warsaw 2018; Act of May 10, 2018 on supporting new investments Dz.U. 2018 poz. 1162;

Lizińska W., Marks – Bielska R., (2013): *Effects of the functioning of special economic zones in poland: realisation of their objectives and utilisation of public aid,* Optimum, Studia Ekonomiczne 2(62), Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie.

Mochnaczewski P., (1996): *Cele i zadania współpracy transgenicznej i międzyregionalnej ze szczególnym uwzględnieniem wschodnich sąsiadów Polski,* red. M. Bałtowski, Regiony, Euroregiony, Rozwój gospodarczy, Tom 4. Lublin.

Kryńska E., (2000): [red] *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – Zamierzenia i efekty*, University in Warsaw.

Pilarska C., (2010): *Polityka oparta na klastrach w wybranych krajach Unii Europejskiej,* PTE Kraków.

Porter M.E. (2013): *Location. Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy.*

Siudak P. *The Negative Effects Accompanying the Creation and Functioning of Areas Economically Privileged as Exemplified by Polish Special Economic Zones,* Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka n. 321/2013

Trzciński R., Stasiowski J., Konieczna-Sałamatin J., i in. (2016) *Wpływ specjalnych stref ekonomicznych na zatrudnienie. Ocena Skutków Regulacji ex post ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych z dnia 20 października 1994 r…* Project co – financed by the National Center for Research and Development under the Social Innovation Program, Warsaw.

# Hafenwirtschaft in Deutschland und Polen – Charakteristik, Tätigkeit und Herausforderungen

Eugeniusz Gostomski*, Tomasz Nowosielski**

**Abstract**

The article compares the importance, structure, competitiveness, and economic prospects of the port industry in Germany and Poland. It also discusses the potential for cross-border cooperation in this sector. The analysis is based on the evaluation of national statistics and reports of institutions dealing with the port industry in Germany and Poland.

## 1. Charakteristik des Seehafensektors in Deutschland

In Deutschland gibt es 22 Seehäfen, wobei sehr kleine Häfen nicht mitgezählt sind, die hauptsächlich im inländischen Schiffs- und Güterumschlag tätig sind. Die deutschen Häfen unterscheiden sich zum Teil erheblich, nicht nur hinsichtlich ihrer natürlichen Betriebsbedingungen, ihrer Infrastruktur und Suprastruktur, der Anzahl der anlaufenden Schiffe oder des Umschlagsvolumens, sondern auch hinsichtlich ihres Managementsystems, der Art der anlaufenden Schiffe und der Struktur des Güterumschlags.

Die Mehrzahl der deutschen Seehäfen, darunter drei größten Hamburg, Bremen/Bremerhaven und Wilhelmshaven, liegen im Nordseebecken. Sie wickelten 2018 82% des gesamten Hafenumschlags Deutschlands ab, wobei die drei großen Häfen fast zwei Drittel des Gesamtumschlags ausmachten: Die Häfen Hamburg und Bremen/Bremerhaven sind für den Containerumschlag von zentraler Bedeutung, während im Hafen Wilhelmshaven auch der Umschlag von Öl eine große Rolle spielt.

* Danziger Universität, Wirtschaftliches Fakultät, Lehrstuhl: Internationales Geschäft, Institut für Außenhandel.

** Wirtschaftliche Fakultät, Lehrstuhl: Seeverkehr und Seehandel, Institut für Seewirtschaft.

Von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung sind die Ostseehäfen mit Rostock (mit einem Marktanteil von 6,6%) und Lübeck (mit einem Marktanteil von 5,4%) an der Spitze, auf die 18% des gesamten deutschen Hafenumschlags entfällt. Sie bedienen hauptsächlich regionale Frachtschiffe, die Verbindungen mit skandinavischen und baltischen Ländern unterhalten sowie Kreuzfahrtschiffe und zahlreiche Fähren (Tabelle 1). Die deutschen Häfen sind dank gut ausgebauter Binnenwasserstraßen, Bahnlinien und Autobahnen hervorragend mit dem wirtschaftlichen Hinterland verbunden, in dem sich wieder wichtige Produktionsstandorte und Absatzmärkte befinden. Dies beeinflußt ausgesprochen positiv deren hohe Wettbewerbsfähigkeit in Europa.

**Tabelle 1: Güterumschlag ausgewählter deutscher Seehäfen nach Güterart**

| Hafen | Umschlag (2018. Mio. t) | Güterart |
|---|---|---|
| Hamburg | 117,2 | Container, chemische Erzeugnisse, Erze, Stahlerzeugnisse, Kohle, Obst, Mineralerzeugnisse, Maschinen, Roll-on-Roll-off (RoRo) – Ladungen |
| Bremen/Bremerhaven | 63,4 | Container, Autos, Erze, Stahlerzeugnisse, Kohle, Nahrungsmittel, RoRo-Fracht, Ausrüstung für Windkraftanlagen |
| Wilhelmshaven/ JadeWeserPort | 28,3 | Container, Mineralerzeugnisse, Baurohmaterialien, Kohle, Massenware, Zellulose, |
| Rostock | 19,6 | Fährenladung, Geräte der Windelektrizitätserzeugung, Baumaterialien, Düngungsmittel, Getreide, Erdöl, Papier, RoRo -Fracht |
| Lübeck | 16,5 | Zellulose, Fährenladung, Container, Holz, Autos |
| Brunsbüttel | 9,3 | Chemische Erzeugnisse, Eisenerz, flüssiges Gas, chemische Grundstoffe, Ausrüstung für Windkraftanlagen |
| Brake | 6,3 | Stahl/Erz/Blech, Tierfutter, Getreide, Erdöl, Zellulose, Ausrüstung für Windkraftanlagen, |
| Sassnitz | 1,8 | Fährenladung, Fisch und Fischprodukte, Ro-ro Fracht, |
| Kiel | 3,9 | Stahlerzeugnisse, Kohle, Fahrzeuge, Mineralerzeugnisse, Baumaterialien, |
| Emden | 4,8 | Fahrzeuge, Holy, Rohstoffe, Zellulose, Ausrüstung für Windkraftanlagen |
| Nordenham | 2,3 | Eisenerz, Holz, Kohle, Erdöl, Ro-ro Fracht, |
| Cuxhaven | 2,7 | Fahrzeuge, Container, Fische, Kies, Ro-ro Fracht, Ausrüstung für Windkraftanlagen, |
| Stralsund | 1,3 | Baumaterialien, chemische Erzeugnisse, Getreide. |

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Berichten der IHK Nord und des Marinekommando Jahresbericht 2019. Zusammenfassung, Rostock, S. 22–23.

Die meisten deutschen Häfen sind natürliche Häfen. Der bekannteste künstliche Hafen ist der 2012 in Betrieb genommene Tiefsee-Containerterminal JadeWeserPort in Wilhelmshaven mit einer Kapazität von 2,7 Milliarden TEU. Er ist in der Lage, die größten Containerschiffe der Welt mit einer Länge von bis zu 430 m und einem maximalen Tiefgang von 16,5 m aufzunehmen. Jedes Jahr investieren die deutschen Häfen hunderte Millionen Euro in die Infrastruktur und Suprastruktur sowie in Umwelt- und IT-Projekte.

Die größten Hafeninvestitionen der letzten Jahre und der Gegenwart sind hydrografische Investitionen, Dazu gehört das Ausbaggern der Fahrrinnen in Elbe, Weser und Ems sowie der Seekanäle in Rostock und Wismar, um die Einfahrt von Schiffen in den Hafen zu erleichtern. Diese Investitionen dienen der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Häfen auf dem europäischen und globalen für Hafendienstleistungen und sollen sie besser auf zukünftige Herausforderungen vorbereiten (Deutsche Hafenwirtschaft auf Wachstumskurs). Die meisten deutschen Häfen gehören seit der Hansezeit bis heute den Hafenstädten oder Bundesländern. Beispielsweise gehört der Hamburger Hafen gehört der Stadt bzw. dem Land Hamburg, die Häfen Bremen und Bremerhaven dem Land Bremen, während die Häfen Emden, Wilhelmshaven, Brake, Cuxhaven und Stade im Besitz des Landes Niedersachsen sind. Ebenfalls der Stadt ihres Hauptsitzes gehören die Häfen Kiel und Lübeck, während der Hafen Rostock von der Stadt Rostock und dem Land Mecklenburg-Vorpommern gemeinsam betrieben wird (Buss, 2018, S. 105).

Eine gewisse Abweichung von diesem traditionellen Modell der Eigentumsverhältnisse ergab sich durch die Teilprivatisierung der Hafenbetriebe in Hamburg und Lübeck, die von den lokalen Gemeinden kritisiert wurde. Mit dier Teilprivatisierung sollen mehr Mittel zur Finanzierung der Entwicklung dieser Häfen aufgebracht werden.

Wie in vielen anderen Ländern basiert die Struktur und das System des Managements der Häfen in Deutschland weitgehend suf dem so genannten Landlord-Modell. Danach befindet sich die Hafeninfrastruktur in öffentlichem Besitz (des Bundes, Landes oder der Kommune) und wird von der zuständigen Verwaltungsbehörde geleitet und beaufsichtigt. Diese verpachtet sie wiederum zum Betrieb an private Unternehmen, wie z.B. Logistikunternehmen oder Umschlagsfirmen. Die öffentliche Hand nimmt ihre Verwaltungsaufgaben durch die Hafenbehörde wahr, die ein hohes Maß an Entscheidungsfreiheit genießt und für die kommerzielle Nutzung und Entwicklung von Hafengrundstücken und -anlagen verantwortlich ist. So steuert und kümmert sich die Hamburg Port Authority in Deutschlands größtem Seehafen unter anderem um die Instandhaltung von 140 km Hafenstraßen- und Straßennetz, 300 km Gleisanlagen, mehr als 130 Brücken und 49 km Kaimauern. Allein im Jahr 2015 investierte sie 228 Millionen Euro in die Hafeninfrastruktur (Buss, 2018., S. 107).

Hervorzuheben ist, dass es in Deutschland zwei große Betreiber von Containerterminals mit deutscher Kapitalbeteiligung gibt: Eurogate mit Sitz in Bremen und HHLA (Hamburger Hafen und Logistik) mit Sitz in Hamburg. Mit einem Anteil am weltweiten Umsatz von 1,7% (13,7 Mio. TEU im Jahr 2018) bzw. 0,9% (7,4 Mio. TEU) gehören sie zu den 20 größten Containerterminalbetreibern der Welt (Review of Maritime Transport, 2019, S. 51). Eurogate verfügt über Containerterminals in den drei größten deutschen Häfen sowie in Italien, Portugal und Marokko, während die HHLA drei von vier Terminals in Hamburg und einen Terminal in Odessa (Ukraine) und Estland hat.

## 2. Tätigkeit der deutschen Seehäfen

Deutsche Häfen gehören zu den modernsten der Welt. Die Technik des Güterumschlags in den Häfen hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten durch die Containerisierung am stärksten verändert: Infolgedessen haben sich die Be- und Entladezeiten von Schiffen, die Stückgut oder Container transportieren, deutlich verkürzt, was eine weitgehende Automatisierung der Umschlagvorgänge ermöglicht. Dies hat wiederum die Zahl der Hafenarbeiter verringert, Umschlagskosten gesenkt und die Sicherheit der Güter im Hafenverkehr erhöht. Die Containerisierung in den deutschen Häfen ist rasant vorangeschritten. Während 1995 noch Container mit einer Kapazität von 5 Mio. TEU umgeschlagen wurden, stiegt der Containerumschlag bis 2011 auf über 15 Mio. TEU und bewegt sich seither bis heute auf diesem Niveau. Bezogen auf das Gewicht machten containerisierte Güter im Jahr 2000 25% aller in deutschen Häfen umgeschlagenen Güter aus, im Jahr 2015 waren es bereits 43% des weltweiten Volumens und mehr als zwei Drittel des gesamten Stückguts (Review of Maritime Transport, 2019, S. 31). Aufgrund der guten Konjunktur in der Weltwirtschaft im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts bis zum Krisenjahr 2009, wuchs der Umschlag in den Seehäfen stetig. Während er 2001 noch 256 Mio. Tonnen betrug, lag er 2008 bereits bei 318 Mio. Tonnen (Steigerung um 24%). Dabei war die größte Wachstumsdynamik beim Containerumschlag zu beobachten, der von 7,9 Mio. TEU auf 15,3 Mio. TEU anstieg, also um 94%. Auf dem Höhepunkt der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009 sank das Umschlagsvolumen in den deutschen Häfen um 18% und das Containervolumen sogar um 24%. Trotz des relativ hohen Wachstums des Güterumschlags in den Jahren 2010–2012 (plus 5,0% und 7,3%) und eines leichten Anstiegs in den Folgejahren, ist es bis heute nicht wieder nicht gelungen das Vorkrisenniveau zu erreichen (Tabelle 2).

Im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts blieb der Güterumschlag in den deutschen Häfen auf einem ähnlichen Niveau, mit Ausnahme der Jahre 2014 und 2019, in denen ein leichtes Wachstum zu beobachten war. 2019 stieg der Güterumschlag im Handel mit China (eine Steigerung um 8,9% im Vergleich zum Vorjahr), während er mit Großbritannien und anderen EU-Ländern um 12,5% bzw. 6,8% zurückging (Leichter Rückgang im Seegüterumschlag 2019). Im Jahre 2020 wird sich der Güterverkehr in Deutschlands Häfen noch weiter verringern wegen der Unterbrechung von Lieferketten im Zuge der Corona-Krise, insbesondere im Handel mit China.

Im Jahre 2018. bestand 62% des Güterumschlagsvolumen aus Stückgut, davon 43% Containerfracht und 38% Massengut. Der Anteil des Stückguts am Gesamtgewicht der Ladung steigt langsam zu Lasten von Massengut. In der deutschen Hafenwirt-

schaft dominieren 10 große Häfen, auf die im Jahre 2019 87% des gesamten Güterumgeschlags entfielen (Tabelle 3).

**Tabelle 2: Güterumschlag in deutschen Häfen 2008–2019**

| Jahr | Umschlag insgesamt (Mio. t) | Massengut | | Stückgut | | Container (Mio. TEU) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (Mio. t) | (%) | (Mio. t) | (%) | |
| 2008 | 317,9 | 137,7 | 43,3 | 180,2 | 56,7 | 13,1 |
| 2009 | 260,9 | 117,1 | 44,9 | 143,8 | 55,1 | 15,3 |
| 2010 | 276,0 | 116,7 | 42,3 | 159,3 | 57,7 | 15,3 |
| 2011 | 296,4 | 115,4 | 39,0 | 181,0 | 61,0 | 15,6 |
| 2012 | 298,8 | 118,5 | 39,7 | 180,3 | 60,3 | 15,9 |
| 2013 | 294,0 | 112,5 | 38,3 | 181,5 | 61,7 | 15,2 |
| 2014 | 304,1 | 117,0 | 38,5 | 187,1 | 61,5 | 15,2 |
| 2015 | 296,5 | 117,6 | 39,7 | 178,9 | 60,3 | 15,2 |
| 2016 | 296,4 | 116,5 | 39,3 | 179,9 | 60,7 | 15,2 |
| 2017 | 299,3 | 120,2 | 40,2 | 179,1 | 59,8 | 15,1 |
| 2018 | 304,7 | 115,6 | 38,0 | 189,1 | 62,0 | 15,1 |
| 2019 | 294,5 | - | - | - | - | 15,1 |

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Deutschland in Zahlen 2020, Institut der Deutschen Wirtschaft, Köln 2020, Marinekommando Jahresbericht, Zusammenfassung Rostock (verschiede Jahre).

**Tabelle 3: Die zehn größten deutschen Häfen nach Güterumschlag in den Jahren 2015–2019 (Mio. t).**

| Hafen | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Hamburg | 117,7 | 117,6 | 118,8 | 120,3 | 120,2 |
| Bremerhaven | 47,6 | 51,2 | 49,3 | 52,3 | 49,8 |
| Wilhelmshaven | 23,1 | 19,6 | 22,7 | 20,2 | 23,2 |
| Rostock | 19,9 | 19,6 | 20,4 | 21,0 | 20,3 |
| Lübeck | 16,0 | 16,5 | 16,2 | 15,5 | 16,3 |
| Bremen | 12,1 | 12,2 | 13,2 | 12,2 | 12,7 |
| Brunsbüttel | 10,1 | 9,3 | 9,9 | 8,8 | 8,3 |
| Brake | 6,6 | 6,3 | 5,6 | 6,3 | 6,6 |
| Stade | 6,5 | 5,7 | 5,8 | 5,6 | 5,5 |
| JadeWeserPort | 5,8 | 7,1 | 5,5 | 4,3 | 4,1 |

Quelle: Top 10 Seehäfen in Deutschland in den Jahren von 2015 bis 2019 nach gesamten Güterumschlag, https://de.statista.com./statistik/daten/studie/239221, (Zugang: 20.07.2020).

Jährlich laufen mehr als 120.000 Schiffe verschiedener Typen deutsche Häfen an. Im Jahr 2018 waren es 128.000. Dabei wurden 30,7 Mio. Passagiere abgefertigt und

304 Mio. t an Gütern be- und entladen. Am meisten kommen Frachter und Passagierfähren, wobei Container- und Schüttgüter den größten Teil des Umschlags ausmachen. Die Struktur der Ankünfte nach Schiffstyp und Ladungsvolumen in Tonnen im Jahr 2018 ist in Tabelle 3 dargestellt.

**Tabelle 3: Schiffsverkehr und Güterumschlag in deutschen Häfen im Jahr 2018**

| Schiffstyp | Schiffsankünfte | Anteil in % | Menge in t | Anteil in % |
|---|---|---|---|---|
| Containerschiffe | 10 999 | 8,6 | 132 | 43,3 |
| Tankschiffe | 4 414 | 3,4 | 44,8 | 14,7 |
| Massengutschiffe | 3 342 | 2,6 | 59,0 | 19,4 |
| Ro-ro-Schiffe | 64 677 | 50,5 | 39,0 | 12,8 |
| Stückgutschiffe | 12 591 | 9,8 | 22,7 | 7,4 |
| Fahrzeugtransportschiffe | 5 491 | 4,3 | 5,4 | 1,8 |
| Spezialfrachtschiffe | 68 | 0,0 | 0,3 | 0,0 |
| Fahrgastschiffe und Kreuzfahrer | 25 111 | 19,6 | - | - |
| sonstige Schiffstypen | 1 279 | 1,0 | 1,6 | 0,5 |
| Gesamt | 127 972 | 100,0 | 304,7 | 100,0 |

Quelle: Marinekommando, Jahresbericht 2019, Rostock, S. 165.

Der Umschlag der deutschen Seehäfen wird von international gehandelten Gütern dominiert. Der Anteil der mit Seeschiffen im Inland transportierten Güter (Kabotageschifffahrt) liegt bei nur 2,7% (2018) des Güterumschlags. Traditionell ist im Hafenhandel das Volumen der aus dem Ausland importierten Fracht größer als das Volumen der aus dem Land exportierten Fracht. Das liegt an der Güterstruktur des deutschen Außenhandels. Bei den Exporten dominieren Maschinen und andere verarbeitete Güter, die weniger wiegen als die Rohstoffe und Produktionsmittel, die die Importe ausmachen. Zwischen 2016 und 2018 wurde in den Häfen mehr als doppelt so viel Fracht auf der Importseite gelöscht wie auf der Exportseite geladen (Tabelle 4).

**Tabelle 4: Volumen der Einfuhren und Ausfuhren in den deutschen Häfen in den Jahren 2010–2018**

| Jahre | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| Einfuhren | 179,2 | 163,5 | 167,2 | 228,9 | 220,7 |
| Ausfuhren | 74,2 | 74,2 | 76,3 | 102,7 | 96,4 |
| Unterschied in Mio. t | 110,3 | 89,3 | 90,9 | 126,2 | 124,3 |

Quelle: Eigene Darstellung nach Marinekommando, Jahresbericht 2019, S. 162.

Der größte Unterschied zwischen Import und Export ist in Wilhelmshaven zu beobachten, wo hauptsächlich Rohölimporte gelöscht werden. Der Hafen Bremen/Bremerhaven hat die ausgeglichenste Bilanz zwischen importierten und exportierten Waren. Von den deutschen Häfen aus werden die meisten Güter in europäische (50% aller Güter) und asiatische Häfen (24%) verschifft, während die meisten Güter aus europäischen (44,9%) und amerikanischen Häfen (26,7%) kommen. Die wichtigste Güterart im Hafenverkehr gemessen an der Tonnage sind Energierohstoffe (Kohle, Erdöl, Erdgas), gefolgt von Erzen, Steinen, Kies und chemischen Erzeugnissen (Tabelle 5).

**Tabelle 5: Güterumschlag deutscher Häfen nach Güterart in den Jahren 2010–2020**

| Güterart | Volumen (in Mio. t) | Anteil In % |
|---|---|---|
| Landwirtschaftliche und verwandte Güter | 18,7 | 6,1 |
| Kohle, Rohöl, Erdgas | 36,4 | 11,9 |
| Erze, Steine, Kies | 32,9 | 10,8 |
| Nahrungs- und Genussmittel | 16,4 | 5,4 |
| Kokerei-und Mineralölerzeugnisse | 16,5 | 5,4 |
| Chemische Erzeugnisse | 24,3 | 8,0 |
| sonstige Mineralerzeugnisse | 5,0 | 1,6 |
| Metalle und Metallerzeugnisse | 12,9 | 4,2 |
| Fahrzeuge | 12,1 | 4,0 |
| Holz, Papier, Pappe, Druckerzeugnisse | 22,2 | 7,2 |
| Sammelgut | 2,8 | 0,9 |
| Sekundärrohstoffe, Abfälle | 3,5 | 1,1 |
| sonstige Ladungen | 80,3 | 26,4 |
| Gesamt | 304,7 | 100,0 |

Quelle: Eigene Darstellung nach Marinekommando, Jahresbericht 2019, Zusammenfassung, op. cit., S. 22–23 und S. 25.

## 3. Die Bedeutung der Seehäfen für die Meeresregionen und für die Volkswirtschaft Deutschlands

Mit ihren hunderten von Hafenunternehmen und tausenden von Beschäftigten leisten die Seehäfen einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der Küstenregionen und der gesamten Volkswirtschaft. Sie sind von entscheidender Bedeutung für den deutschen Außenhandel. Jährlich passieren 96 Mio. Tonnen Exportgüter die Häfen an Nord- und Ostsee, das sind 30,4% aller deutschen Exporte, unter Berücksichtigung des Warenwertes sind es sogar fast 60% aller Exporte. Gleichzeitig wird mehr als ein Viertel aller von Deutschland importierten Güter in den Häfen umgeschlagen (Statistisches Bundesamt,

2019). Häfen sind ein Entwicklungsmotor für die Industrie, Transport und Logistik in ihrer Region, deren Steuern sowohl den lokalen als auch gesamtstaatlichen Haushalt stärken. Sie schaffen außerdem attraktive Arbeitsplätze in Industriebetrieben, in der Transportwirtschaft Transport sowie bei der Schiffabfertigung, Verladung und Gütereinlagerung, Wartung und Reparatur der Hafeneinrichtungen. So ist z. B. in Bremen jeder dritte Arbeitsplatz mit der Hafenwirtschaft verbunden.

Laut ZDS schafft die Hafenwirtschaft in Deutschland direkt und indirekt 521.000 Arbeitsplätze, erwirtschaftet einen jährlichen Umsatz aus dem Verkauf von Dienstleistungen und Produkten von 62 Mrd. € und trägt 25,6 Mrd. € an Wertschöpfung zum Bruttoinlandsprodukt bei (Marinekommando Jahresbericht 2019, Rostock 2019, S. 11). Insgesmat sind mehr als eine halbe Million Menschen in der Hafenwirtschaft beschäftigt.[1]. Neben ihren traditionellen Funktionen sind die Seehäfen seit einigen Jahren ein zentrales Bindeglied in der Offshore-Windenergiebranche. In Häfen werden nicht nur einzelne Elemente für die Montage von Windkraftanlagen von landgestützten Transportmitteln auf Spezialschiffe umgeschlagen, sondern auch viele Teile für diese Anlagen gefertigt, gelagert und teilweise montiert. Darüber hinaus bieten die Häfen einen Stützpunkt für die Spezialschiffe, die für den Transport und die Montage der Ausrüstung auf offener See benötigt werden, und einen Ausgangspunkt für die Wartung und Reparatur von Windkraftanlagen, die Strom erzeugen. Dies ist eine vielversprechende Richtung für den Ausbau der Häfen in Deutschland.

## 4. Deutsche Häfen als Konkurrenten und Kooperationspartner für polnische Häfen

Deutsche Seehäfen sind für die polnischen Häfen sowohl Konkurrenten als auch Wirtschaftspartner. Die größten Konkurrenten sind die Häfen Hamburg und Bremerhaven. Ihre starke Position auf dem Markt für Hafendienstleistungen wird nicht nur durch ihre Größe und hervorragende technische Ausstattung bestimmt, sondern auch durch ihre Lage näher am Ozean und an den Weltschifffahrtsrouten (polnische Häfen haben dagegen eine periphere Lage) und durch eine riesige und hoch entwickelte Wirtschaftsbasis, mit der sie durch ein dichtes Netz von Binnenwasserstraßen, Eisenbahnen und Autobahnen verbunden sind. So wird ein Teil der aus Schlesien und Westpolen exportierten Waren auf dem Landweg nach Hamburg oder Bremerhaven geliefert, von wo aus sie mit großen Schiffen zu den Kunden in Übersee transportiert

1 Für genauere Informationen zur Beschäftigung im Hafensektor siehe *Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der deutschen See-und Binnenhäfen auf Grundlage ihrer Beschäftigungswirkung*, ISL Bremen 2019.

werden. Diese Häfen konkurrieren auch mit den polnischen Häfen um Transitfracht aus Ungarn, der Tschechischen Republik und der Slowakei. Im Gegenzug konkurrieren die deutschen Ostseehäfen, vor allem Lübeck und Rostock, mit den polnischen Häfen um finnische und weißrussische Fracht. Der Hafen Sassnitz, der sich auf die Abfertigung von RoRo-Schiffen spezialisiert hat, ist ein starker Konkurrent für polnische Häfen beim Umschlag von rollender Ladung auf dem Seeweg.

Ein Ausdruck der polnisch-deutschen Zusammenarbeit in der Hafenwirtschaft ist die Nutzung des Hamburger Hafens und in geringerem Maße auch Bremerhavens als Hub-Häfen für Gdynia, Stettin/Świnoujście und neuerdings auch Danzig. In Hamburg oder Bremerhaven werden die für polnische Kunden bestimmten Container mit Textilien, Schuhen, Chemikalien, Metallen aus China, den USA, Südkorea und anderen Ländern von großen Seecontainerschiffen auf Feederschiffe umgeladen, die sie dann in polnische Häfen bringen. Container werden auch mit Zubringerschiffen von polnischen Häfen zu großen deutschen Häfen transportiert, hauptsächlich in Gdynia. Bevor es Direktflüge von Maersk von China nach Gdansk gab, verkehrten auch Zubringerschiffe zwischen Gdansk und Hamburg. Neben Containern werden auch Schüttgüter auf dem Seeweg nach Hamburg als Transithafen transportiert und Schüttgüter aus Übersee über Hamburg importiert. Darüber hinaus wird der Schienen- und Straßenverkehr für den Transport von Gütern zwischen Polen und deutschen Häfen und umgekehrt genutzt, insbesondere für Güter, die für Südpolen bestimmt sind oder von dort stammen (Teuber, Wedemeier, Wilke, Yadegar, 2015, S. 38–44).

## 5. Entwicklungsperspektiven der deutschen Hafenbranche

Die vor Beginn der Covid-Pandemie entstandenen Prognosen gingen von einem dynamischen Umschlagszuwachs in den deutschen Häfen voraus. Nach der BMVI-Prognose sollten sie im Jahr 2030 468 Mio. t und der Containerumschlag 30,1 Mio. TEU erreichen (Seeverkehrsprognose 2030). Die durch die Regierungen verhängten radikale Einschränkungen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aktivitäten sowie der Resietätigkeiten haben zu einer Unterbrechung der globalen Wertschöpfungsketten geführt, also der Verlagerung einzelner Produktionsphasen in Länder mit niedrigen Produktionskosten. Zum Erliegen kam fast der ganze Dienstleistungssektor, so dass der Handelsumsatz und Konsum (außer bei Lebensmitteln) gesunken sind. All dies hat zu einer Rezession in der Weltwirtschaft und einem Rückgang des internationalen Handelsvolumens geführt, wodurch der Hafenumschlag weltweit zurückging. Auch die deutschen Häfen, in denen über 90% des Güterumschlags aus exportierten und importierten Waren besteht, sind davon betroffen.

Auch die langfristigen sind für den Hafenumschlag ungünstig, denn es ist zu erwarten, dass es zu einem teilweisen Rückzug aus der Globalisierung zugunsten der Produktion im Inland oder benachbarten Ländern kommen wird, u.a. um die Abhängigkeit vom Ausland bei der Versorgung mit grundlegenden Medikamenten und Hygienmitteln zu verringern, die, wie die aktuelle Krise gezeigt hat, im Inland plötzlich knapp werden können. Weniger Waren, die aus dem Ausland importiert werden, bedeuten weniger Umschlag in den Häfen.

Zwei weitere Faktoren werden die zukünftige Funktionsweise der Seehäfen stark beeinflussen: die zunehmende Digitalisierung der Logistikketten und die Automatisierung von Umschlag- und Lagerungsvorgängen in den Häfen (Die Zukunft der Seehäfen). Sie wirkt sich auf die Organisation und Funktionsweise von Unternehmen aus, einschließlich Häfen, und auf das Verhalten der Kunden aus, die im digitalen Zeitalter Einkäufe aus der Ferne tätigen und auch einen Teil der Dienstleistungen auf diese Weise nutzen können. Dank der Digitalisierung können Unternehmen Marketing- und Finanzdaten schnell über das Internet an ihre Kunden senden und empfangen und so die Transaktionskosten senken. Gleichzeitig ermöglicht es den Mitarbeitern, eine Reihe von Aufgaben aus der Ferne zu erledigen, ohne ihr Zuhause zu verlassen. Dadurch können Unternehmen Kosten für die Wartung der Büros sparen. Die Digitalisierung ermöglicht die Vernetzung verschiedener Geschäftsbereiche wie Transport, Umschlag und Lagerhaltung, was für die Automatisierung und Steuerung dieser Prozesse unerlässlich ist. So ist ohne Digitalisierung eine weitergehende Automatisierung von Produktions- und Logistikprozessen in Unternehmen nicht möglich und die Zahl der Ausfälle in den Häfen wäre höher. Der hohe Digitalisierungsgrad der Hafenunternehmen führt zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität, Rationalisierung der Geschäftskosten und einer besseren Nutzung ihrer Ressourcen, was ihre Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt erhöht.

Die Digitalisierung in den Seehäfen ist eine große Herausforderung für den Umgang mit Humankapital. Sie erzwingt eine Veränderung der Beschäftigungsstruktur in den Häfen und stellt neue Anforderungen an die Kompetenzen der Mitarbeiter. Langfristig können die Auswirkungen auf den Warenumschlag in den Häfen vergleichbar mit den Auswirkungen der Einführung von Containern sein. Dies deutet auf die fast vollständige Automatisierung des Containerumschlags in den Häfen hin, wie das Beispiel des automatisierten Hamburger Terminals Altenwerder zeigt. Die Rolle des Menschen dort beschränkt sich auf die Überwachung und Kontrolle der Bewegung von Containern. Es wird davon ausgegangen, dass im Jahr 2040 90% des Containerumschlags in den Häfen, der heute von Hafenarbeitern und Kranführern durchgeführt wird, von Maschinen und Robotern übernommen werden. Infolgedessen wierden viele traditionelle Arbeitsplätze wegfallen. Gleichzeitig wedren mehr hochqualifizierte IT-Spezialisten und Inge-

nieure benötigt, die mit komplexen technischen Anlagen umgehen können (Transport 2040: Automation, Technology, Employment – The Future of Work, 2019). Ähnliche Veränderungen ruft der immer größer werdende Einsatz von Containerschiffen in der Schifffahrt hervor, die das effiziente Be- und Entladen von Tausenden von Containern erfordern. Ähnliche Veränderungen zieht der Einsatz von immer größeren Containerschiffen in der Schifffahrt hervor, welche eine reibungslose Verladung und Ausladung der Container erfordern. Auch hierfür werden hochqualifizierten Fachleute gebraucht.

## 6. Die Charakteristik der Häfen in Polen

Polen hat 32 Seehäfen. Darunter befinden sich auch sehr kleine Häfen und Fischereihäfen. Von allen Häfen haben vier eine herausragende Bedeutung für die polnische Wirtschaft: Danzig, Gdingen, Stettin und Swinemünde[2]. Diese Häfen liegen an der Ostsee, mit Ausnahme von Stettin, das 67,3 km vom Meer entfernt ist. Die Häfen von Danzig und Gdingen wiederum liegen an der Danziger Bucht nicht weit voneinander entfernt. Die polnischen Seehäfen wickeln hauptsächlich den polnischen Außenhandel ab.

Nach der Umschlagmenge ist Danzig der größte Hafen. Dort wurden 2018 46,2% aller Güter umgeschlagen. Danach folgten Gdingen mit 22,8%, Swinemünde mit 18,3%, Stettin mit 10,1% und Police mit 1,67% (Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej, 2019, S. 83–94). Die oben genannten Häfen sind Universal-Häfen und können verschiedenartige Schiffe abfertigen (Tabelle 6.).

**Tabelle 6: Güterumschlag in ausgewählten polnischen Seehäfen nach Güterart**

| Hafen | Umschlag in Mio. t, 2018.) | Güterart |
|---|---|---|
| Danzig | 42,4 | Erdöl und sonstige Erdölerzeugnisse, flüssiges Gas LNG, Eisenerz, Schrott, Kohle und Koks, Getreide, Container, Ro-ro-Fracht, klassisches Stückgut, Personenbeförderung. |
| Gdingen | 21 | Erdöl und sonstige Erdölerzeugnisse, flüssiges Gas LNG, Eisenerz, Schrott, Kohle und Koks, Getreide, Soja, Container, Ro-ro-Fracht, klassisches Stückgut, Personenbeförderung. |
| Swinemünde | 16,8 | Flüssiges Gas LNG, Erdöl und sonstige Erdölerzeugnisse, Kohle und Koks, Eisenerz, Schrott, Container, Ro-ro-Fracht, klassisches Stückgut, Personenbeförderung. |
| Stettin | 9,4 | Erdöl und sonstige Erdölerzeugnisse, flüssiges Gas LNG, Eisenerz, Schrott, Kohle und Koks, Getreide, Soja, Container und Ro-ro-Fracht, klassisches Stückgut. |
| Police | 1,5 | Erdöl und sonstige Erdölerzeugnisse, flüssiges Gas LNG, Kohle und Koks, Schrott, Getreide, klassisches Stückgut. |

Quelle: Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2019, Główny Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa, Szczecin 2019, S. 83–94.

2 Häfen, die eine Grundbedeutung für die Volkswirtschaft besitzen, werden namentlich genannt im Hafen- und Landungshafengesetz, 1996. (Dz. U. 2020.0.998).

Das größte Umschlagspotenzial und die größten Ausbaumöglichkeiten hat der Danziger Hafen. Er besteht aus zwei Häfen: dem alten Hafen an der Toten Weichsel und dem Nordhafen, der direkt an der Ostsee liegt mit 15 Meter Tiefe, was Abfertigung von großen Tank-, Kohlen- und Containerschiffen möglich macht. Der Hafen in Gdingen ist modern und spezialisiert sich hauptsächlich auf den Umschlag von Containern, Ro-ro-Fracht und Passagieren.

Die drei westpolnischen Häfen Stettin, Police und Swinemünde sind durch eine gemeinsame Wasserstraße verbunden. Über die größten Umschlagsmöglichkeiten verfügt der Hafen in Swinemünde, da die Tiefe der Hafenbecken 14 m erreicht, was die Abfertigung sehr großer Schiffe ermöglicht.

Die Häfen in Danzig, Gdingen und Swinemünde funktionieren als Aktiengesellschaften, was im Hafen- und Landungshafengesetz, 1996. geregelt wurde. was durch das Gesetz über Seehäfen und Häfen von 1996 geregelt ist. Größter Anteilseigner ist der Staat in Gestalt, was auch dem Ministerium für Seewirtschaft und Binnenschifffahrt (MGM und ŻŚ) ermöglicht, wichtige strategische Entscheidungen zu treffen. Die Rolle der Hafenstädte beim Hafenkapital und -management ist dagegen gering (Tabelle 7).

**Tabelle 7: Eigentumsstruktur der größten polnischen Seehäfen**

| Hafen | Aktienbesitzer | Aktien – Prozentanteil |
|---|---|---|
| Danzig | 1. Staat<br>2. Gemeinde Danzig<br>3. Individuelle Aktionäre | 95,53<br>2,32<br>2,15 |
| Gdingen | 1. Staat<br>2. Gemeinde Gdingen<br>3. Individuelle Aktionäre | 99,48<br>0,043<br>0,0473 |
| Stettin-Swinemünde<br>(Hafenvorstand in Form von Aktiengesellschaft) | 1. Staat<br>2. Gemeinde Stettin<br>3. Gemeinde Swinemünde<br>4. Individuelle Aktionäre | 94,8<br>0,57<br>0,17<br>4,45 |

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Zarząd Morski Portu Gdańsk S.A., http://bip.portgdansk.pl/struktura-wlasnosciowa, (19.06.2020); Zarząd Morskiego Portu Gdynia S.A., https://www.port.gdynia.pl/pl/zarzad-portu/strykturawlasnosciowa, (19.08.2020); Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. http://bip.port.szczecin.pl/artykul/21/15/struktura-wlasnosciowa, (19.08.2020).

Das Gesetz von 1996 definiert auch die Funktionsregeln und das Managementmodell der vier größten Seehäfen. Es gilt das Prinzip der Trennung der Nutzungssphäre von der Verwaltung (mit einigen Ausnahmen), was den Wirtschaftssubjekten einen freien Zugang zu den Hafendienstleistungen ermöglicht (Dąbrowski, 2014, S. 44). Die Hafenbehörden spielen die Rolle des Hausherren (Landlord-Konzept), d.h. sie beaufsichtigen das effiziente Funktionieren des Hafens und erlauben den einzelnen Unternehmern, Dienstleistungstätigkeiten durchzuführen. Die Hafenbehörde kann sie nur

verweigern, wenn im Hafen Platzmangel herrscht (keine freien Flächen oder Suprastruktur), wegen der Sicherheit der Schifffahrt oder aufgrund von Umweltvorschriften.

## 7. Die Tätigkeit polnischer Seehäfen und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft

Wie im Falle der deutschen Häfen wurde die Entwicklung der Hafendienstleistungen durch das weltweite Wachstum der Containerisierung und die Zunahme der durchschnittlichen Ladungsgröße der Schiffe im Streben nach Skaleneffekten beeinflusst. Der Containerumschlag in polnischen Häfen ist in den letzten Jahren rasant gewachsen und erreichte 2008 0,85 Mio. TEU und 2018 2,6 Mio. TEU. 2,6 Mio. TEU, was einer Steigerung von 205,9% entspricht (Rocznik Statystyczney Gospodarki Morskiej, 2019, S. 98).

Der größte Hafen für den Containerumschlag war Gdansk mit seinem Deep Container Terminal. Dort ist der Umschlag in den Jahren 2008–20018 von 0,8 Mio. TEU auf 1,7 Mio. TEU gestiegen, also um 112,5%. Der Hafen von Gdynia hingegen, der über zwei Containerterminals mit viel geringerer Kapazität verfügt, erreichte im gleichen Zeitraum eine Steigerung des Umschlags um 36% (2008–0,61 Mio. TEU, 2019–0,83 Mio. TEU). Die polnischen Häfen verzeichneten auch einen Anstieg des Umschlags von flüssigen Massengütern von 24,1% zwischen 2008 und 2018, und von 60,4% bei festen Massengütern (Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej, 2019, S. 83–84). Einen noch größeren Zuwachs war der Stückgutverladung zu beobachten von 3,8 Mio. t 2008 auf 6,4 Mio. t 2018, d.h. um 68,4% (Tabelle 8).

Der Danziger Hafen hat die größte Menge an flüssigem und festem Massengut sowie Containern umgeschlagen (Tabelle 9). Die größte Stückgutumschläge verzeichnete hingegen der Stettiner Hafen. Es ist nicht zu übersehen, dass die Häfen trotz ihrer Vielseitigkeit oft auf den Umschlag einer bestimmten Gruppe von Verladegütern spezialisiert sind. Das hängt mit dem Betrieb bestimmter Arten von Hafenterminals zusammen, die mit entsprechender Umschlagausrüstung (Suprastruktur) ausgestattet sind. Der Haupteigentümer der Häfen und die Aufsichtsbehörde können spezifische Investitionen initiieren, um z.B. die Energieunabhängigkeit Polens zu sichern. Der Hauptbesitzer der Häfen und deren Aufsicht kann bestimmte Investitionen initiieren, die beispielsweise die Energiesicherheit Polens gewährleisten sollen. Solche Aufgaben wurden dem Danziger Hafen anvertraut, in dem sich ein Flüssigbrennstoffdepot befindet, das für das Umladen von Rohöl und Derivaten geeignet ist und über Rohrleitungen mit dem System der Lagertanks und Raffinerien in Danzig und Plock verbunden ist. Eine ähnliche Aufgabe erfüllt das Flüssigerdgas-Terminal in Świnoujście.

## Tabelle 8: Umschlag in Danzig, Gdingen, Stettin und Swinemünde in den Jahren 2008–2019 (in Mio. t und Mio. TEU)

| Jahr | Umschlag insgesamt (Mio. t) | Massengut | | Stückgut* | | Container (Mio. TEU) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (Mio. t) | (%) | (Mio. t) | (%) | |
| 2009 | 48,6 | 31,2 | 64 | 17,3 | 36 | 0,6 |
| 2010 | 62,7 | 39,9 | 64 | 22,8 | 36 | 1,0 |
| 2011 | 62,5 | 36,3 | 58 | 26,2 | 42 | 1,3 |
| 2012 | 63,9 | 35,6 | 56 | 28,3 | 44 | 1,7 |
| 2013 | 70,6 | 39,5 | 56 | 31,0 | 44 | 2,0 |
| 2014 | 75,0 | 40,7 | 54 | 34,3 | 46 | 2,1 |
| 2015 | 77,2 | 42,8 | 55 | 34,4 | 45 | 1,9 |
| 2016 | 80,9 | 42,5 | 53 | 38,4 | 47 | 2,0 |
| 2017 | 87,2 | 43,6 | 50 | 43,6 | 50 | 2,4 |
| 2018 | 105,7 | 50,9 | 48 | 54,7 | 52 | 2,8 |
| 2019 | 108,2 | 52,9 | 49 | 55,3 | 51 | 3,0 |

* Stückgut samt Holz

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Vorstandsangaben der Häfen in Danzig, Gdingen, Stettin und Swinemünde sowie von Zarząd Morski Portu Gdańsk S.A., https://www.portgdansk.pl/o-porcie/facts-and-figures (Zugang: 12.08.2020), Zarząd Morski Portu Gdynia S.A., https://port.gdynia.pl/pl/o-porcie/statystyki (Zugang: 12.09.2020), Zarząd Morski Portów Szczecin – Świnoujście S.A., http://www.port.szczecin.pl/pl/porty/statystyki/prze%C5%/82adunki-w-roku-2010/obroty-w-granicach-portw-w-szczecinie-i-w-swinoujciu-wedlug-grup-towarowych/# (Zugang: 12.09.2020).

## Tabelle 9: Güterumschlag ausgewählter polnischer Seehäfen nach Güterart in den Jahren 2015–2018 (in Mio. t und Mio. TEU)

| Hafen/Güterart | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|
| **Danzig** | | | | |
| Flüssiges Massengut | 15 | 13,1 | 13,1 | 15,6 |
| Festes Massengut | 8,5 | 9,1 | 8,7 | 10,09 |
| Stückgut | 0,47 | 0,57 | 0,76 | 0,95 |
| Container Mio.TEU | 1,04 | 1,55 | 1,47 | 1,73 |
| **Gdingen** | | | | |
| Flüssiges Massengut | 0,83 | 1,9 | 2,2 | 2,2 |
| Festes Massengut | 6,3 | 7,0 | 6,9 | 7,0 |
| Stückgut | 0,62 | 0,64 | 0,94 | 2,1 |
| Container Mio. TEU | 0,67 | 0,65 | 0,68 | 0,83 |
| **Stettin** | | | | |
| Flüssiges Massengut | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 1,4 |
| Festes Massengut | 4,8 | 4,9 | 4,3 | 4,6 |
| Stückgut | 1,7 | 2,2 | 2,3 | 2,7 |
| **Swinemünde** | | | | |
| Flüssiges Massengut | 1,6 | 2,6 | 3,9 | 4,4 |

| Hafen/Güterart | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|
| Festes Massengut | 3,8 | 3,4 | 3,9 | 5,5 |
| Stückgut | 0,38 | 0,39 | 0,39 | 0,33 |
| Container Mio. TEU | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |

Quelle: Eigene Darstellung nach Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2019, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2019, S. 83–94,98.

Die am meisten umgeschlagenen Güter in polnischen Häfen sind:

- flüssiges Massengut: Erdöl und verwandte Erzeugnisse, flüssiges Gas Propan-Butan (LPG), LNG;
- festes Massengut: Kohle, Getreide, Erze, Schrott;
- Stückgut: Containergüter, Ro-ro-Fracht, Projektladungen/Break Bulk und konventionelles Stückgut (siehe Tabelle 10).

**Tabelle 10: Güterart ausgewählter polnischer Seehäfen 2019 (in Tsd. t, Tsd. TEU)**

| Güterart | Danzig | Gdingen | Stettin-Swinemünde |
|---|---|---|---|
| Kohle | 6770 | 2876 | 3129 |
| Erz | - | - | 2272 |
| Sonstiges Massengut | 4126 | 1492 | 3351 |
| Getreide | 611 | 3220 | 1303 |
| Holz u. Stückgut | 23147 | 14513 | 17711 |
| Flüssige Brennstoffe | 17498 | 1862 | 4406 |
| Container Tsd. TEU | 52154 | 23965 | 32174 |

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des Hafenvorstands von Danzig, Gdingen, Stettin und Swinemünde.

## 8. Tätigkeitsvergleich von deutschen und polnischen Seehäfen

Die deutschen und polnischen Häfen arbeiten beide nach dem Landlord – Modell. Ihre Eigentümer sind jeweils Körperschaften des öffentlichen Rechtes – entweder der Staat oder die Gemeinden der Hafenstädte. In deutschen Häfen hat die Hafenstadt jedoch einen dominanten Anteil am Stammkapital der Hafenverwaltung und damit den größten Einfluss auf die Strategie des Hafens, während es in Polen der Staatsschatz ist. Das operative Geschäft der Häfen wird in Deutschland, wie auch in Polen, von privaten Unternehmen abgewickelt.

Aufgrund der größeren Volkswirtschaft und des höheren Außenhandels werden in den deutschen Häfen deutlich mehr Umschläge durchgeführt als in den polnischen Häfen. Polnische Häfen zeichnen sich jedoch durch eine höhere Dynamik aus. Während

der Umschlag in deutschen Häfen zwischen 2008 und 2018 um ca. 4% zurückging, verzeichnete Polen in diesem Zeitraum einen Anstieg von ca. 24%. Der Containerumschlag wuchs in beiden Ländern am dynamischsten. Gleichzeitig ging der Umschlag von Massengütern in Deutschland zurück, dafür nahm er Umschlag in Polen zu.

Sowohl in Deutschland als auch in Polen gibt es eine große Konzentration im Güterumschlag. In Deutschland dominieren drei und in Polen vier Seehäfen. Die Lage der deutschen Häfen, die näher an den Seeverkehrswegen liegen, ist vorteilhafter als die der peripher gelegenen polnischen Häfen. Deutsche Häfen müssen jedoch mit den starken und besser gelegenen ARA-Häfen in Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam konkurrieren, während polnische mit deutschen Häfen konkurrieren müssen. Die Häfen in beiden Ländern stehen auch im eigenen Land untereinander im Wettbewerb.

Deutsche Häfen sind bestens mit ihrem Hinterland auch über Bahnlinien und Flussstraßen vernetzt. In Polen, dagegen, wird sowohl der Zu- als auch der Abtransport von Gütern aus den Häfen vom Straßentransport dominiert. Die Bedeutung des Schienentransports hat erst in den letzten Jahren aufgrund großer Investitionen in die Schieneninfrastruktur zugenommen. Die Rolle der Binnenschifffahrt im Güterumschlag der polnischen Häfen ist vernachlässigbar. Ein Teil des Hinterlandes der deutschen und polnischen Häfen ist dem Wettbewerb ausgesetzt. Dies betrifft vor allem die Gebiete Westpolens, Tschechiens, der Slowakei und Ungarns, von wo aus Ladung nach Hamburg und Bremerhaven sowie nach Stettin, Swinemünde, Gdingen und Danzig verschifft werden kann.

Ungeachtet der Tatsache, dass polnische und deutsche Häfen Konkurrenten bei der Ladungsbeschaffung sind, kooperieren sie auch miteinander. Die Häfen in Hamburg und Bremerhaven sind wichtige Verkehrsknotenpunkte für die polnischen Häfen. Die Häfen beider Länder arbeiten auch in anderen Bereichen zusammen, wie Marketing und Umweltschutz. Die Häfen Hamburg und Bremerhaven stehen vor großen Herausforderungen, wie z. B. der Erwärmung des Weltklimas und der Notwendigkeit, strengere Normen für Treibhausgasemissionen zu erfüllen. In Bezug auf die Einführung umweltfreundlicher Hafentechnologien sind die deutschen Häfen weiter fortgeschritten als die polnischen. So werden in den deutschen Häfen die Schiffe im Hafen bereits zu einem großen Teil mit Strom vom Kai versorgt, der die Stromerzeugung durch dieselbetriebene Schiffsgeneratoren ersetzt.

Sowohl in Polen als auch in Deutschland werden Anstrengungen unternommen, die Hafenwirtschaft zu digitalisieren. Dies ist notwendig, um das Hafenmanagement zu verbessern und die Umschlagarbeiten zu automatisieren. Es werden wichtige Investitionen in diese Richtung getätigt. Außerdem werden erhebliche Investitionen in die Vertiefung von Wasserstraßen, Hafenbecken und den Bau neuer Terminals getätigt.

## Literatur

Buss K.P., (2018). *Branchenanalyse Hafenwirtschaft*, H. Böckler Stiftung, Düsseldorf.

Dąbrowski J. (2014). *Proces kształtowania systemu zarządzania portami morskimi w Polsce*, w: *Porty morskie i żegluga w systemach transportowych*, red. J. Dąbrowski, T. Nowosielski, Uniwersytet Gdański Instytut Transportu i Handlu Morskiego, InfoGlobMar.

*Review of Maritime Transport 2019*, (2019). UNCTAD, Geneva.

*Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2011*(2011). Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie. *Warszawa, Szczecin.*

*Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2015(2015).* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa, Szczecin.

*Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2019*, (2019). Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa, Szczecin.

Statistisches Bundesamt, *Fachserie 7 Reihe*, (2019). Wiesbaden.

Teuber M., Wedemeier J., Wilke Ch., Yadegar E. (2015). *Wirtschaftsverkehre zwischen dem Hamburger Hafen und Polen – Perspektiven für die Entwicklung der Kammerunion* Elbe/Oder (KEO), HWWI, Hamburg.

*Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der deutschen See-und Binnenhäfen auf Grundlage ihrer Beschäftigungswirkung*, (2019). ISL Bremen.

Ustawa o portach i przystaniach morskich z 1996 r. (Dz. U. 2020.0.998).

*Marinekommando Jahresbericht, Zusammenfassung (2019). Rostock.*

*Marinekommando Jahresbericht,* (2019). Rostock.

### Internetquellen

Deutsche Hafenwirtschaft auf Wachstumskurs, https://www.mehrcontainerfuerdeutschland.de/hafen-und-wirtschaft, (Zugang: 23.07.2020).

Die Zukunft der Seehäfen, https://www.kfw-ipex-bank.de/PDF/Analysen-und-Meinungen/Marktanalysen/2017–12-KfW-IPEX-Bank-Blitz-Licht-Analyse pdf (Zugang: 25.07.2020).

Leichter Rückgang im Seegüterumschlag 2019, https://www.zds-seehaefen.de/2020/03/23, (Zugang: 25.07.2020).

Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, https://www.gov.pl/web/gospodarka-morska/ porty-morskie (Zugang: 19.08.2020).

Seeverkehrsprognose 2030, https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/seeverkehrsprognose-2030.html (Zugang: 26.07.2020).

Internetseite von Seehafenverwaltung Danzig AG, http://bip.portgdansk.pl/struktura-wlasnosciowa (Zugang:19.06.2020).

Internetseite von Seehafen Gdingen AG, https://www.port.gdynia.pl/pl/zarzad-portu/struktura-wlasnosciowa (Zugang: 19.08.2020).

Internetseite von Seehafenverwaltung Stettin und Swinemünde AG, http://bip.port.szczecin.pl/artykul/21/15/struktura-wlasnosciowa (Zugang: 19.08.2020).

Top 10 Seehäfen in Deutschland in den Jahren von 2015 bis 2019 nach gesamten Güterumschlag, https://de.statista.com/statistik/daten/studie/239221/ (Zugang: 20.07.2020).

Transport 2040: Automation, Technology, Employment – The Future of Work (2019). World Maritime University Reports. 59, https://commons.wmu.se/lib_reports/58 (Zugang: 25.07.2020).

# Klimapolitik und die Rolle des Staates

Hubertus Bardt*

## Abstract

Climate policy has the potential to fundamentally change the role of governments in economic processes, as governments tend to use very differentiated targets and instruments instead of implementing common price signals for carbon emissions. In the energy sector, state intervention has substantially changed the production of electricity. Subsidies for additional renewable energies, specific back-up capacities and the closure of other fossil capacities are responsible for large parts of the electricity market. In manufacturing, the transformation towards climate-friendly or climate-neutral production poses fundamental challenges to the pillars of economic prosperity in Germany. This will also lead to a new role of industrial policy. Horizontal measures should remain the basic task to create better growth conditions for the whole economy and the entire manufacturing sector. Government requirements for companies to transform production processes because of high carbon prices can endanger domestic competitiveness. This means that the state has a responsibility to help companies master the transition, if investments for future growth should take place in the specific country.

## 1. Klimapolitik als bürokratischer Prozess

Die Notwendigkeit eines internationalen wie nationalen Klimaschutzes ist heute weitgehend unbestritten. Seit 1992 ist die Klimarahmenkonvention unterschrieben, mit dem Kyoto-Protokoll und dem Pariser Klimaabkommen wurden weitere internationale Vereinbarungen mit konkreten Reduktionsverpflichtungen beziehungsweise anspruchsvollen Zielbeschreibungen verabschiedet. Der europäische Emissionshandel, die nationale Förderung erneuerbarer Energien und die Mischung aus Zielvorgaben zu Flottengrenzwerten auf der einen und Förderprogrammen zum Absatz von Elektrofahrzeugen oder

* Dr. Hubertus Bardt, Institut der deutschen Wirtschaft, Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln, bardt@iwkoeln.de.

zum Ausbau von Ladeinfrastruktur sind wesentliche Instrumente für Energiewirtschaft, Industrie und Verkehr. Mit ihnen sollen die europäischen und nationalen klimapolitischen Reduktionsziele erreicht werden.

Die hier nur angedeutete Vielfalt von Instrumenten macht bereits deutlich, dass die Reduktion von Treibhausgasen nicht mit einem einzelnen Ansatz verfolgt wird. Unterschiedliche Emissionskategorien mit unterschiedlichen Vermeidungskosten und Verteilungswirkungen werden mit unterschiedlichen Instrumenten adressiert. Dabei werden oftmals verschiedene klima-, energie- und umweltpolitische sowie wirtschaftliche oder finanzpolitische Ziele verfolgt. Diese so zu gestalten, dass sie widerspruchsfrei sind und die angestrebten Ziele mit größtmöglicher Effizienz und den gewünschten Verteilungswirkungen zu realisieren, ist ein anspruchsvolles Unterfangen.

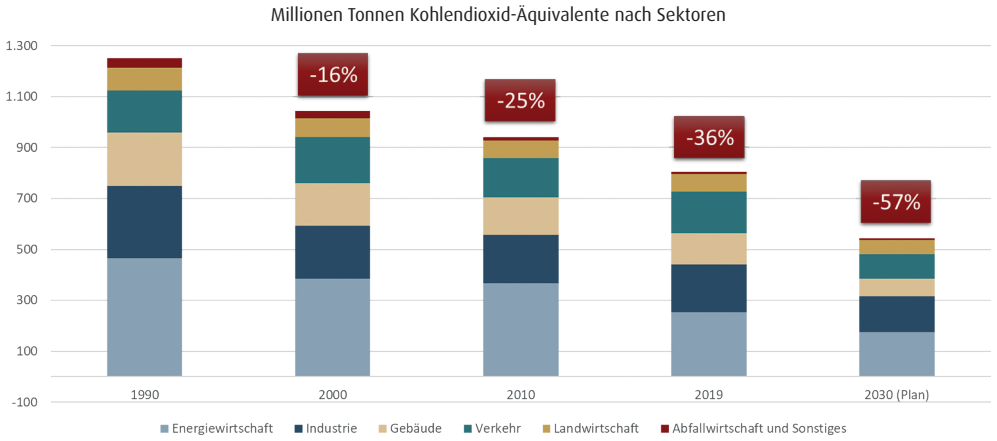
Im Gegensatz zu der Vielfalt der Instrumente steht die Idee, dass mit einem einheitlichen Instrument, das Emissionen gleichermaßen adressiert, wo auch immer sie entstehen, ein möglichst effizienter Klimaschutz realisiert werden kann. Dies könnte ein einheitlicher Preis für Emissionen sein, wie er zumindest in dem europäischen Emissionshandel unterliegenden Treibhausgasquellen angewendet wird. Hier erfolgt die Steuerung über den Preis der Emissionen, nicht über politische Vorgaben. Basis des Emissionshandels ist die Definition einer festgelegten Gesamtmenge an zulässigen Treibhausgasemissionen. Diese Rechte werden gehandelt, sodass die Verwendung mit der größtmöglichen Wertschöpfung je Tonne Kohlendioxidäquivalente ermöglicht wird, weniger wirtschaftliche Verwendungen aber keine Zertifikate erhalten. Damit wird der Ausstoß mit den geringstmöglichen Gesamtkosten entsprechend der definierten Ziele reduziert. Umgekehrt formuliert kann damit der größtmögliche Klimaschutz bei einem gegebenen Kostenvolumen realisiert werden. Die ist auch deshalb möglich, weil die Emissionen die gleiche Klimawirkung haben, egal durch wen, in welchem Kontext oder an welchem Ort sie ausgestoßen werden.

Die reale Klimapolitik stellt sich anders dar und folgt keiner dezentralen Optimierung, sondern – zumindest in den groben Strukturen – einer bürokratischen Aufteilung von Zielen. Der politische Prozess der Definition von Emissionsobergrenzen beziehungsweise Reduktionszielen geht von globalen Minderungsnotwendigkeiten aus, wie diese im Pariser Klimaschutzabkommen beschrieben sind. Das gesamte Minderungsziel bis zu einem bestimmten Zeitpunkt wird anschließend in Europa nicht nur auf die Mitgliedstaaten verteilt, sondern dann auch noch den unterschiedlichen Sektoren zugeordnet.

Daraus ergeben sich konkrete Emissionsobergrenzen für einzelne Sektoren in einzelnen Ländern bis zu einem bestimmten Zeitpunkt (Abbildung 1). Diese Zuordnungen können sich einer ökonomischen Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit annähern. Dass diese aber genau getroffen werden, ist angesichts der Komplexität der Wechsel-

wirkungen eher als unwahrscheinlich anzusehen. Nicht vorgesehen ist eine marginale Optimierung zwischen den Sektoren, also beispielsweise die Übertragung von nicht erreichten Zielwerten aus Bereichen mit hohen Vermeidungskosten in Sektoren mit niedrigen Vermeidungskosten, was unter dem Strich kostenminimierend und damit wohlstandsfördernd wirken würde. Mit den jeweils spezifischen und sehr unterschiedlich konzipierten Instrumenten wird versucht, das Gesamtziel der Reduktion von Treibhausgasemissionen zu erreichen. Auch eine Optimierung innerhalb des einzelnen Teilziels und Instruments kann aber eine übergreifende kosteneffiziente Gestaltung nicht ersetzen. Die Folge eines fehlenden gesamthaften Rahmens ist eine zunehmende Vielfalt von detaillierten Einzeleingriffen in Energieerzeugung und Verbrauch, industrielle Produktion, Produkte und Konsumentscheidungen. Zentrale Planungsansätze und bürokratische Prozesse verdrängen damit marktwirtschaftliche, auf dezentralen Entscheidungen basierende Entwicklungen.

**Abbildung 1: Klimaschutzplan der Bundesregierung: Stand und Ziele**




Quelle: Umweltbundesamt

## 2. Der Staat im Strommarkt

Die Klimapolitik hat zunächst vor allem bei der Stromerzeugung angesetzt und mit vielfältigen Instrumenten Einfluss auf die Produktionsstruktur von elektrischer Energie genommen. Damit war auch der Einsatz staatlicher Eingriffe in einen auf wettbewerblichen Regeln basierenden Strommarkt früh zu beobachten. Dies war aber für den Sektor insofern keine neue Erfahrung, als dass die Stromerzeugung und -verteilung in den meisten Jahren unter starkem staatlichem Einfluss stand. Vier grundsätzliche

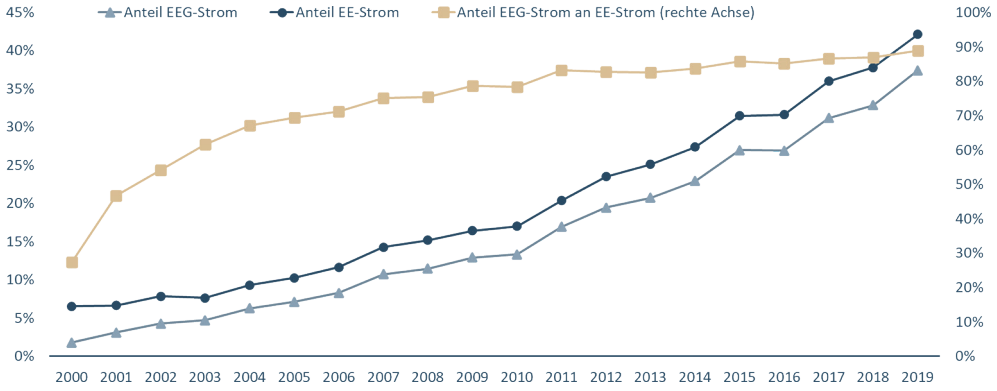
Phasen können unterschieden werden (Gröner, 1975; Bardt, 2005; Bardt und Chrischilles, 2014):

- **Phase 1: Wettbewerbliche Gründung**
  Die Entwicklung von Stromerzeugung, – verteilung und -nutzung war kein staatlich geplantes Projekt, sondern entstand zu Beginn aus privatwirtschaftlicher Initiative. Auf Stromversorgung angewiesene Anlagen bedurften einer entsprechenden Erzeugung und Verbindungen zwischen beiden Punkten. So entstanden zunächst lokal und kleinräumig eine Vielzahl von isolierten Produktions- und Verbrauchsverbünden als Ergebnis der Innovationsfähigkeit und der Geschäftsinteressen der Unternehmer.
- **Phase 2: Monopolisierter Ausbau**
  Nach der kleinräumigen ersten Entwicklung wurde der flächendeckende Ausbau der Stromwirtschaft durch eine ausgeprägte staatliche Initiative vorangebracht. Erste kommunale Unternehmen entstanden ab Ende des 19. Jahrhunderts. Die Kombination aus deutlich größeren beziehungsweise leistungsstärkeren Stromerzeugungsanlagen, sich flächendeckend entwickelnder Nachfrage für öffentliche Beleuchtung, Industrie und Haushalte und Übertragungsmöglichkeiten über weitere Strecken haben eine zentralere Energiewirtschaft ermöglicht. Die Strukturen aus großen Versorgungsunternehmen, die Produktion, Transport und Vertrieb in einer Hand halten, und regionalen Monopolen war prägend bis zum Ende des 20. Jahrhunderts. Wettbewerb innerhalb der Stromwirtschaft war schwach ausgeprägt, die meisten Kunden hatten keine Auswahl zwischen mehreren Anbietern. Gleichzeitig waren die Unternehmen im Wesentlichen staatlich organisiert. Dies Phase aus regionalen, staatlichen Monopolen war die mit dem bisher intensivsten Staatseingriff in die Stromwirtschaft.
- **Phase 3: Wettbewerbliche Öffnung**
  Erst kurz vor der Jahrtausendwende kam es in Europa und damit auch in Deutschland zu einer breit angelegten Marktöffnung für die bisher monopolisierten Strommärkte. In Deutschland gingen Liberalisierung und Marktöffnung Hand in Hand. Die Erzeuger und Händler wurden in den Wettbewerb entlassen, die Netzbetreiber zur Regulierung der natürlichen Monopole der Aufsicht durch die Bundesnetzagentur unterstellt. Der diskriminierungsfreie Zugang zum Stromnetz war Voraussetzung, um den Wettbewerb auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen (Erzeugung, Handel, Vertrieb) zu ermöglichen (Ströbele et al., 2010, S. 229 ff.).
- **Phase 4: Energiewende**
  Die Energiewende hat die Grundlagen der Stromwirtschaft verändert. Das gilt nicht nur hinsichtlich der Primärenergiequellen, die zur Stromerzeugung eingesetzt werden, sondern vor allem auch bezüglich der Marktregeln und technischen

Koordinationsanforderungen. Die Einführung eines Preises für Emissionen mithilfe des europäischen Emissionshandels, die Förderung erneuerbarer Energien durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und die staatlich forcierte Abschaltung nuklearer und fossiler Kapazitäten waren fundamentale Veränderungen. Während der Emissionshandel als Markt dezentral wirkt, ist die Festsetzung von Kapazitäten für erneuerbare und bisherige Energiequellen ein massiver staatlicher Eingriff in die energiewirtschaftlichen Produktionsstrukturen. In der Konsequenz sind über neue Abstimmungsherausforderungen von Produktion und Verbrauch zur Absicherung der Versorgungssicherheit und über Verteilungsfragen zum Umgang mit der Kostenlast weitere staatliche Eingriffsnotwendigkeiten entstanden.

Der Wettbewerb als Ordnungsprinzip ist mit der Energiewende deutlich weniger bedeutsam geworden, als das in Liberalisierungsphase der Fall war. Besonders deutlich wird das beim Aufbau der erneuerbaren Energien. Diese haben – neben den geringen Emissionen – zwei Besonderheiten: Zum einen sind Wind und Sonne sehr kapitalintensiv, haben aufgrund der fehlenden Brennstoffe aber nur sehr geringe laufende Kosten. Zum anderen sind diese beiden Stromquellen nicht jederzeit verfügbar und benötigen daher eine zusätzliche Infrastruktur – Ersatzkraftwerke, Speicher oder international vorrätige Kapazitäten mit entsprechenden Übertragungsnetzen.

**Abbildung 2: Anteile erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung**




EEG-Strom: nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vergüteter Strom aus erneuerbaren Energiequellen; EE-Strom: insgesamt eingespeister Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

Quellen: BMWi (2020); AG Energiebilanzen (2020); eigene Berechnungen.

Der Anteil der erneuerbaren Energien hat deutlich zugenommen, seit die Anlagen über das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert werden. Der Anteil durch das EEG geförderten Anteile ist auf über 37% (2019) angestiegen (Abbildung 2). Hier wurden Marktpreise beziehungsweise Kapazitäten durch Einspeisetarife und Ausschreibungsmengen

definiert, sie sind somit außerhalb des Wettbewerbs gestellt – und der Anteil wird ansteigen. Dass es noch nicht gelungen ist, die erneuerbaren Energien in den Wettbewerb zu entlassen, zeigt auch eine andere Kennziffer: Der Anteil durch das EEG geförderten erneuerbaren Energien an allen erneuerbaren Energien ist auf inzwischen 89% angestiegen. Der Zuwachs der erneuerbaren Energien findet also nahezu vollständig über staatliche Förderprogramme statt, nicht über den Wettbewerb.

Mit der Umstellung der Förderung erneuerbarer Energien auf ein Ausschreibungsmodell wird der Preismechanismus genutzt, um innerhalb der ausgeschriebenen Chargen möglichst effiziente Angebote zum Erfolg zu führen. Die Mengen sind allerdings dem Wettbewerb entzogen. Auch die komplementären Erzeugungskapazitäten stehen unter intensiver werdender Regulierung. So wir das Abschalten von Kapazitäten teilweise erzwungen und zur Sicherung von Versorgungssicherheit unterbunden. Kapazitäten werden zentraler geplant, staatliche Anteile an Erzeugungsunternehmen und Netzbetreibern sind auf kommunaler und Landesebene wieder deutlich angestiegen. Der Wettbewerb am Strommarkt hat in der Energiewende seine ordnende Funktion zu guten Stücken verloren, auch wenn die Innovations- und Effizienzkraft des Wettbewerbs für den Umbau der Stromerzeugung von besonderer Bedeutung sind.

## 3. Klimaschutz als wirtschaftliche Herausforderung[1]

Das Ziel der Treibhausgasneutralität in Deutschland und Europa leitet sich nicht nur aus den naturwissenschaftlichen Zusammenhängen des Klimawandels ab, sondern ist insbesondere auch Ausdruck einer breit unterstützten gesellschaftlichen und politischen Prioritätensetzung. Die daraus abgeleiteten politischen Eingriffe sind keine industriepolitisch motivierten Interventionen, haben aber erhebliche Auswirkungen auf die Branchen und den Strukturwandel und wirken damit indirekt als Industriepolitik. Die forcierte Dekarbonisierung der Gesellschaft wird erheblichen Veränderungsbedarf in der Wirtschaft mit sich bringen, um wirtschaftliche Chancen zu nutzen, Risiken zu vermeiden und sich neuen Markt- und Regulierungsstrukturen anzupassen. Zu den wichtigsten Auswirkungen einer solchen Politik auf den Industriesektor gehören:

1. Die Energiewende ist mit höheren Kosten verbunden – zumindest in der relativ langen Übergangsphase. Energiekosten sind ein wichtiger Standortfaktor für das Industrieland Deutschland. Die höhere wirtschaftliche Belastung könnte den Prozess der Standortverlagerung beschleunigen, der durch die Globalisierung bereits bekannt ist. Wichtige Teile der Industrie sind bereits global aufgestellt und können

[1] Die folgenden Kapitel basieren teilweise auf Bardt & Lichtblau (2020).

zu relativ geringen Kosten Produktion verlagern. Das Risiko besteht insbesondere für energieintensive Unternehmen. Insgesamt könnte die Energiewende einen Strukturwandel erzwingen, der die Globalisierung der deutschen Industrie weiter vorantreibt und sich stärker auf weniger Maschinen konzentriert, die stark vom Technologie- und Humankapital abhängig sind. Ein Indiz dafür ist die schwache Entwicklung der Investitionen in den energieintensiven Industrien im verarbeitenden Gewerbe.

2. Die politischen Veränderungen haben bereits zu großen Umstellungen in der deutschen Energiewirtschaft geführt und werden dies auch in den kommenden Jahren tun. Große Kraftwerke, die auf fossile Brennstoffe ausgerichtet sind, werden durch dezentrale kleine und mittlere Einheiten ersetzt, die auf erneuerbaren Energien basieren oder als Backup-Kraftwerk eingesetzt werden. Diese Veränderungen zeigen sich auch in der Entwicklung der großen Energieversorger, deren Geschäftsmodelle sich grundlegend verändert haben.
3. Moderne industrielle Prozesse erfordern eine zuverlässige und stabile Energieversorgung. Leistungsschwankungen und Stromausfälle – auch im Sekundenbereich – können zu erheblichen Störungen führen. Diese Sicherheit kann aus drei Gründen gefährdet werden: (1) Erneuerbare Energien sind von Wind und Wetter abhängig, und aufgrund fehlender Speichertechnologien sind sie nicht in der Lage, eine ununterbrochene Energieversorgung zu gewährleisten. (2) Backup-Kapazitäten müssen wirtschaftlich betreibbar sein, Importe aus den Nachbarländern können ebenfalls nicht ohne weiteres zu jeder Zeit in ausreichendem Maße vorausgesetzt werden. (3) Die Energiewende erfordert neue Stromnetze, da der Strom in Norddeutschland erzeugt wird, wo der Wind stärker ist, aber in den stärkeren Industrieregionen Süddeutschlands benötigt wird. Diese Expansion schreitet in einem schleppenden Tempo voran, was zum Teil auf den Widerstand von Teilen der Bevölkerung zurückzuführen ist.
4. Nicht nur Produktionsprozesse, sondern auch Produkte sind von sich verschärfenden Klimaschutzanforderungen betroffen. Dies gilt insbesondere für den Fahrzeugbau, der für die deutsche Volkswirtschaft eine besondere Bedeutung hat. Die Etablierung neuer Antriebstechnologien verändert Wertschöpfungsketten und entwertet bestehende Technologievorsprünge. Damit ist dies für etablierte Anbieter potenziell eine grundlegende Gefährdung des eignen Geschäftsmodells, für neue Wettbewerber aber die Chance, bestehende Rückstände aufzuholen und eigene Vorteile zu entwickeln.

Die Herausforderungen eines effektiven Klimaschutzes sind insbesondere für die Industrie bedeutend, die in Deutschland einen besonders hohen Anteil an der Wirtschaftsleistung verantwortet. Wenn die europäischen und deutschen Klimaschutzziele

ernstgenommen werden sollen, muss es gelingen, die energie- und emissionsintensive Industrieproduktion klimafreundlicher oder gar klimaneutral zu gestalten und gleichzeitig im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Dies gelingt umso besser, je kleiner die klimaschutzbedingten Mehrkosten in Deutschland verglichen mit den wesentlichen Wettbewerbsländern sind. Gelingt diese Veränderung der Produktion, teilweise aber auch der Konsummuster, bedeutet das eine erhebliche Neuaufstellung der industriellen Produktion mit ihren Verfahren, Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen. Die Autoindustrie zeigt beispielhaft, wie herausfordernd und potenziell bedrohlich diese Veränderungsprozesse sind. Gelingt der Anpassungsprozess im Wettbewerb nicht, weil beispielsweise die Klimaschutzregulierung an anderen Produktionsstandorten mit deutlich geringeren Mehrkosten verbunden sind, bedeutet das einen deutlichen Rückgang industrieller Wertschöpfung und entsprechende harte Strukturanpassungsprozesse. Aus dieser Herausforderung leitet sich die Aufgabe des Staates ab, den industriellen Strukturwandel zu ermöglichen. Ob dies über Preissignale und Innovationsförderung, also eher den Instrumenten horizontaler Industriepolitik, oder über technologische Regulierung bis hin zu staatlich organisierten Investitionen in Produktionsanlagen wie Batterien, also einer stärker intervenierenden Industriepolitik, geschehen soll, ist Teil einer ausführlichen klima- und industriepolitischen Debatte. Allein durch die erheblichen Auswirkungen des Klimaschutzes auf die Industrie ist Klimapolitik heute immer auch Industriepolitik.

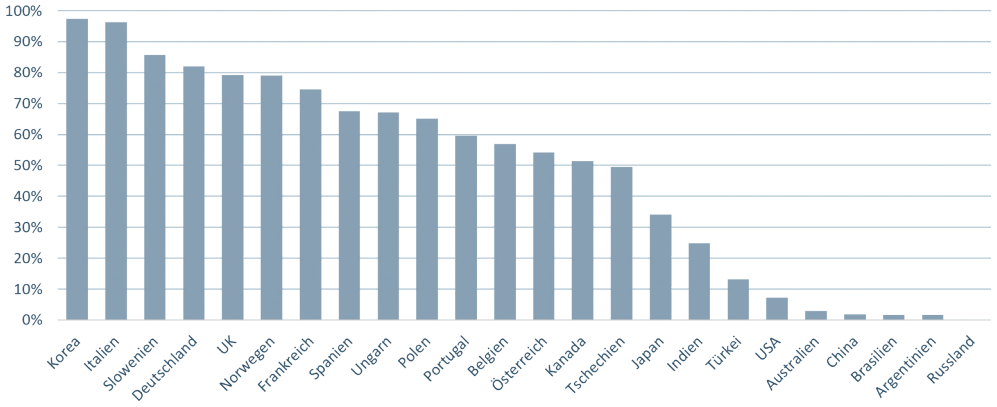
## 4. Industriepolitische Ansätze

Die eigentliche Herausforderung des Klimaschutzes liegt nicht allein in der Reduktion von Treibhausgasen, sondern in der Verbindung von industrieller Produktion und Klimaschutz. Klimapolitik hat bereits heute erhebliche Konsequenzen für einzelne Branchen. So steht die Elektrizitätswirtschaft Mitten in einem Wandlungsprozess, an dessen Ende in rund zwei Jahrzehnten sämtliche früher dominanten Verfahren zur Stromerzeugung (Steinkohle, Braunkohle, Kernenergie) nicht mehr im Markt sein werden. Die Automobilwirtschaft steht noch am Anfang eines Umbaus des Produktportfolios auf alternative, klimafreundliche Antriebstechniken. Gleichzeitig können klimafreundliche Technologien neue Marktpotenziale schaffe, insbesondere wenn diese international nachgefragt werden. Die Konsequenzen für Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland können erheblich sein, wenn dieser Strukturwandel erfolgreich gelingt. Wenn er nicht gelingt, sind die negativen Auswirkungen noch deutlich dramatischer.

Eine wichtige Säule zur Sicherung industrieller Produktion trotz zunehmender Klimaschutzanforderungen ist es, die Belastungen für energieintensive Unternehmen

im internationalen Wettbewerb zu begrenzen. Die durch staatliche Abgaben deutlich erhöhten Energiekosten in Deutschland und die zunehmenden Kosten für Treibhausgasemissionen in Deutschland und Europa dürften die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen nicht gefährden. Aus gut gemeinter Klimapolitik darf nicht die Situation entstehen, in der Produktion in Drittländer übertragen wird – mit negativen Konsequenzen für Volkswirtschaft und Arbeitsplätze in Deutschland. Ausnahmetatbestände für diese Branchen bleiben daher notwendig. Die Unternehmen entbindet das nicht von der Verantwortung, Treibhausgasemissionen weiterhin zu reduzieren. Internationale Vereinbarungen über gleichwertige Reduktionsziele, Anrechenbarkeit von internationalen Emissionsreduktionsmaßnahmen oder über vergleichbare Preisniveaus für Emissionen könnten ebenfalls dazu beitragen, ein einheitliches Wettbewerbsumfeld zu schaffen, das aufgrund der unterschiedlichen expliziten und impliziten internationalen CO2-Preise heute nicht vorliegt (Abbildung 3, Bardt, 2018).

**Abbildung 3: $CO_2$-Bepreisung der Industrie. Anteil der Emissionen mit $CO_2$-Preis über 5 Euro**




Quelle: OECD (2018).

Zu einer Industriepolitik für eine klimafreundliche Industrie gehören zunächst die horizontalen industriepolitischen Ansätze zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für industrielle Produktion und entsprechende Investitionen in Deutschland – insbesondere wettbewerbsfähige Steuern und Kosten, gut ausgebildete Mitarbeiter, effiziente Bürokratie und wirtschaftliche Freiheiten, Innovationsfähigkeit und entsprechende Forschungs- und Entwicklungsinfrastrukturen. Daneben gibt es eine politische Verantwortung für die sich grundlegend veränderten Rahmenbedingungen, um schnell und anders als wichtige Wettbewerber auf eine klimafreundliche Produktion umzusteuern. Um Strukturbrüche mit langfristigen Schäden für die wirtschaftliche Basis des inländischen Wohlstands zu vermeiden, sind spezifische Maßnahmen notwendig.

Selbst bei einem Verzicht auf explizite industriepolitische Maßnahmen gäbe es industriepolitische Konsequenzen der Klimapolitik. Um unerwünschte Strukturbrüche zu vermeiden, muss der Strukturwandel durch eine entsprechende Politik gestaltet werden. Dazu gehören folgende Ansatzpunkte:

- Marktbasierte Instrumente, deren Regeln langfristig berechenbar ausgestaltet werden, sind beste Voraussetzungen für effizienten Klimaschutz. Dazu zählen insbesondere auch Bepreisungen von Emissionen anstelle ordnungsrechtlicher Vorgaben. Dabei sind natürlich Belastungswirkungen der jeweiligen Industrien mit zu berücksichtigen. Der Verzicht konkreter technologischer Vorgaben und die Nutzung des Wettbewerbs als Suchinstrument für innovative und effiziente Klimaschutzmaßnahmen sollte im Vordergrund stehen.
- Der klimabedingte Strukturwandel der Industrie kann nur bei ausreichender Innovationsfähigkeit erreicht werden. Unterstützung von Forschung und Innovation bleibt damit ein wichtiger Schwerpunkt der Industriepolitik. Neue Methoden wie beispielsweise die wasserstoffbasierte Stahlerzeugung müssen entwickelt und erprobt werden.
- Für neue Technologien sind neue Infrastrukturen notwendig. Dazu gehört ein Wasserstoff-Leitungsnetz und der Ausbau der Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge. In der Sicherstellung dieser Infrastrukturen (deren konkrete Bereitstellung durch staatliche oder private Akteure erfolgen kann) liegt eine neue industriepolitische staatliche Aufgabe.
- Der konkrete Umbau der Produktion bedarf möglicherweise weiterer staatlicher Eingriffe. Dies gilt insbesondere dann, wenn klimapolitisch gewollte Investitionen betriebswirtschaftlich nicht finanzierbar sind und die Möglichkeit der Produktionsverlagerung bei bestehender Technologie an einen anderen Standort besteht. Hier können sich finanzielle technologiespezifische Fördermaßnahmen als notwendig erweisen.

## Literatur

AG Energiebilanzen (2020): *Stromerzeugung nach Energieträgern (Strommix) von 1990 bis 2019 (in TWh) Deutschland insgesamt.*

Bardt, H. (2005): *Regulierungen im Strommarkt. Umweltschutz und Wettbewerb,* IW-Positionen, Nr. 17, Köln.

Bardt H. (2018): *Law of one price: Klimapolitik zwischen Allokation und Verteilung, in: ORDO. Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft,* Vol. 68(1), S. 303–322.

Bardt, H. und Chrischilles, E. (2014): *Marktwirtschaftliche Stromerzeugung und Energiewende – Ein integriertes Optionsmarktmodell für erneuerbare und fossile Energiequellen*; IW Positionen, Beiträge zur Ordnungspolitik Nr. 64; Köln.

Bardt, H. und Lichtblau, K. (2020): *Industriepolitische Herausforderungen. Horizontale Ansätze und neue Aufgaben für den Staat*, IW-Analyse, Nr. 139, Köln.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): *EEG in Zahlen: Vergütungen, Differenzkosten und EEG-Umlage 2000 bis 2020*, Berlin.

Gröner, H. (1975): Die Ordnung der deutschen Elektrizitätswirtschaft, Baden-Baden.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2018): *Effective Carbon* Rates 2018: Pricing Carbon Emissions Through Taxes and Emissions Trading, Paris.

Ströbele, W., Pfaffenberger, W. und Heuterkes, M. (2012): *Energiewirtschaft. Einführung in Theorie und Politik*, München.

# Energie- und Klimapolitik der EU: Herausforderungen und Chancen für Polen*

Grażyna Wojtkowska-Łodej**

**Abstract**

In view of the on-going climate change and accelerating greenhouse gas (GHG) emissions since the second half of the 20th century, the European Commission (EC) began to actively counteract these negative changes both internally and globally. Against this background, this study outlines the current energy and climate policy of the European Union, resulting from the long-term strategy for the development of a low-carbon economy, and analyzes its impact on the transformation of the energy supply of the Polish economy. It examines and evaluates the process of implementing the energy and climate policy in the EU member state Poland and the ensuing economic restructuring. It also highlights the challenges associated with the practical implementation of the EU energy policy goals in the near future.

## 1. Einleitung

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, und seine negativen Auswirkungen beeinträchtigen die Fähigkeit aller Länder, eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen, weil das Überleben vieler Gesellschaften und Ökosysteme gefährdet ist (UN, 2015, S. 5). Die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung spielen deshalb auch eine zentrale Rolle bei der wirtschaftlichen Integration in Europa. Wie in den Verträgen der Europäischen Union ausgeführt, wird unter nachhaltiger Entwicklung die wirtschaftliche Entwicklung unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, der sozialen Gerechtigkeit, des Wohlergehens der Bürger und eines höheren

---

* Eine englische Version dieses Beitrages unter dem Titel „EU Energy and Climate Policies: Challenges and Opportunities for Poland" wird in der Zeitschrift *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2021, 11(4), pp. 1–10 veröffentlicht.

** SGH Warsaw School of Economics, Poland, E-mail: gwojtko@sgh.waw.pl

Lebensstandards für heutige und zukünftige Generationen verstanden. Vor dem Hintergrund des seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beobachteten fortschreitenden Klimawandels und beschleunigten Ausstoßes von Treibhausgasen (THG)[1] hat die Europäische Kommission (EK) aktiv begonnen, sowohl intern als auch global gegen diese unerwünschten Veränderungen vorzugehen.

Der Energiesektor gibt erhebliche Mengen an CO2 an die Atmosphäre ab und trägt somit wesentlich zum Treibhauseffekt bei. Deshalb stellt der wachsende Energieverbrauch mit der Dominanz konventioneller Energieträger im Energiemix der Mitgliedsstaaten und der zunehmenden Abhängigkeit der EU von Öl- und Gasimporten eine fundamentale Herausforderung sowohl für das Wirtschaftswachstum als auch die natürliche Umwelt, einschließlich des Klimas, dar. Gleichzeitig ist die Transformation des Energiesektors hin zum Ersatz konventioneller Energiequellen durch erneuerbare Energien (EE) unter Verwendung moderner Technologien nicht nur für den Klimaschutz von zentraler Bedeutung. Sie bietet außerdem neue Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung der gesamten Region. Daher hat die Europäische Union intensive Anstrengungen zur Bekämpfung des Klimawandels unternommen und strebt für die Zukunft eine kohlenstofffreie Wirtschaft an.

Vor diesem Hintergrund stellt dieser Beitrag die aktuelle Energie- und Klimapolitik der Europäischen Union dar, die sich aus der langfristigen Strategie zur Entwicklung einer kohlenstoffarmen Wirtschaft ergibt, und analysiert deren Einfluss auf die Transformation der Energieversorgung der polnischen Wirtschaft. Dabei wird der Prozess der der Implementierung der Energie- und Klimapolitik im EU-Mitgliedsland Polen sowie die damit verbundene wirtschaftliche Umstrukturierung untersucht und bewertet. Außerdem werden die Herausforderungen aufgezeigt, die mit der praktischen Umsetzung der energiepolitischen Ziele der EU in der nahen Zukunft verbunden sind. Dabei stützt sich die Analyse auf die Literatur zum Thema und insbesondere auf Dokumente der EU zur Strategie der Entwicklung einer kohlenstoffarmen Wirtschaft in der EU sowie zur Energie- und Klimapolitik, außerdem auf verschiedene Rechtsakte, Berichte und Veröffentlichungen der Industrie sowie polnische Hintergrunddokumente und Vorschriften. Die Analyse beleuchtet den Zeitraum zwischen 2004 und 2017 mit aktuellen Daten von EUROSTAT und dem polnischen Statistikamt GUS.

1 Zu den Treibhausgasen gehören u.a. Dampf, $CO_2$, $CH_4$, $N_20$, Freon, Halon.

## 2. Die Energie- und Klimastrategie der EU: Auf dem Weg zur klimaneutralen europäischen Wirtschaft im Jahre 2050

Die Idee der nachhaltigen Entwicklung ist ein entscheidendes Element der wirtschaftlichen Integration in der Europäischen Union und findet sich entsprechend in den EU-Verträgen wieder. So heißt es in der Präambel des Vertrags über die Europäische Union (EUV), dass die Mitgliedstaaten „(…) entschlossen sind, den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt ihrer Völker unter Berücksichtigung des Grundsatzes der nachhaltigen Entwicklung sowie im Rahmen der Verwirklichung des Binnenmarktes und der Stärkung des Zusammenhalts und des Umweltschutzes zu fördern und eine Politik zu verfolgen, die gewährleistet, dass Fortschritte bei der wirtschaftlichen Integration mit Fortschritten auf anderen Gebieten einhergehen (…)". Und weiter legt Artikel (Art.) 3 Abschnitt (Abs.) 3 fest: „(…) Die Union errichtet einen Binnenmarkt. Sie wirkt auf die nachhaltige Entwicklung Europas hin auf der Grundlage eines ausgewogenen Wirtschaftswachstums und Preisstabilität, einer in hohem Maße wettbewerbsfähigen sozialen Marktwirtschaft, die auf Vollbeschäftigung und sozialen Fortschritt abzielt, sowie eines hohen Maßes an Umweltschutz und Verbesserung der Umweltqualität. Sie fördert den wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt. Sie bekämpft soziale Ausgrenzung und Diskriminierung und fördert soziale Gerechtigkeit und sozialen Schutz, die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Solidarität zwischen den Generationen und den Schutz der Rechte des Kindes. Sie fördert den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt sowie die Solidarität zwischen den Mitgliedstaaten. Sie wahrt den Reichtum ihrer kulturellen und sprachlichen Vielfalt und sorgt für den Schutz und die Pflege des kulturellen Erbes Europas (…) " (European Union, 2010).

Darüber hinaus definiert und verfolgt die Europäische Union, wie durch die Bestimmungen in Artikel 21 des Vertrags bekräftigt, gemeinsame Politikmaßnahmen und möchte auf ein hohes Maß an Zusammenarbeit in allen Bereichen der internationalen Beziehungen hinwirken. Dazu gehören auch Maßnahmen zur Lösung globaler wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Probleme. Auf der Grundlage dieser Bestimmungen sowie detaillierterer Regelungen zur Energie- (Art. 194 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union – AEUV), Umwelt- (Art. 192 AEUV), Industrie- (Art. 173 AEUV) und Energieinfrastrukturpolitik (Art. 170 AEUV) sowie zur Forschung und technologischen Entwicklung (Art. 179 AEUV) erstellt die Europäische Union ihre eigenen Entwicklungsstrategien und Aktionspläne zur Energienutzung. Gleichzeitig sind die Mitgliedsstaaten aufgefordert, die EU-Vorschriften in der nationalen Rechtssetzung umzusetzen. Die Aufteilung der Zuständigkeiten zwischen den EU-Institutionen und den EU-Mitgliedstaaten erfolgt dabei nach dem Subsidiaritätsprinzip, wonach

„in den Bereichen, die nicht in ihre ausschließliche Zuständigkeit fallen, die Union nur tätig wird, wenn die Ziele, die mit den Betracht gezogenen Maßnahmen erreicht werden sollen, von den Mitgliedstaaten weder auf zentraler noch auf regionaler oder lokaler Ebene ausreichend verwirklicht werden können, sondern wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Unionsebene zu realisieren sind." (Art. 5 Abs. 3 EUV).

Die energiepolitische Zusammenarbeit in Europa begann bereits in den 1950er Jahren mit der Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) und der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM). Anfang 2000 wurden die europäischen Verträge um ein neues Kapitel zur Energiepolitik unter Berücksichtigung umwelt- und klimapolitischer Aspekte ergänzt (Art. 194 AEUV). Die Energiepolitik der EU zielt nun darauf ab, nicht nur das Funktionieren des Energiemarkts und damit die Energieversorgungssicherheit in der Union zugewährleisten, sondern gleichzeitig die Energieeffizienz, das Energiesparen und die Entwicklung erneuerbarer Energien zu fördern und den Verbund der Energienetze zu forcieren (Art. 194 Abs. 1 AEUV). Diese energiepolitischen Ziele sind grundsätzlich mit den folgenden umweltpolitischen Anliegen der Union vereinbar: Erhaltung, Schutz und Qualitätsverbesserung der Umwelt, Schutz der menschlichen Gesundheit, umsichtige und rationelle Verwendung natürlicher Ressourcen und Förderung von Maßnahmen auf internationaler Ebene zur Bewältigung überregionaler Umweltprobleme und insbesondere des Klimawandels (Art. 191 Abs. 1 AEUV). Letzterem soll die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energiequellen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, mehr Forschung und Entwicklung sowie die breitere Anwendung sauberer Energietechnologien dienen (Eurostat, 2018, S.131–147; S.237–253). Als Endziel angestrebt ist eine kohlenstofffreie Wirtschaft. Die genannten Maßnahmen sollen wesentlich zur Umsetzung der Verpflichtungen beitragen, die sich aus der Verabschiedung der UN-Klimarahmenkonvention und den Bestimmungen des Pariser Abkommens von 2015 ergeben. Einen Überblick über ausgewähkte Instrumente und deren rechtlichen Grundlage zur Realisierung der angestrebten Transformation der europäischen Wirtschaft zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele gibt Tabelle 1.

Tabelle 2 zeigt die Ziele, die in der EU-Energiestrategie (European Commission, 2007) skizziert und später in die Strategie Europa 2020 aufgenommen und im sogenannten Klima- und Energiepaket definiert wurden (European Commission, 2010). Sie beziehen sich vor allem auf das Energiemanagement und das Klima und bilden seit zwei Jahrzehnten ein wichtiges Element der EU-Politik. Sie beziehen sich vor allem auf die Reduktion der Treibhausgasemissionen, die Erhöhung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen und die Reduktion des Energieverbrauchs durch die Steigerung der Energieeffizienz. Sie wurden in Form von steigenden quantitativen Zielgrößen zunächst bis 2020 und dann bis 2030 definiert.

**Tabelle 1. Ausgewählte Instrumente der Energie- und Klimapolitik der EU**

| Art des Instruments | Beispiele |
|---|---|
| Rechtliche Regelungen | ▪ Recht der Europäischen Union (z.B. Art. 194. AEUV, Art. 191. AEUV)<br>▪ Rechtsakte der Mitgliedsstaaten |
| Programme und Strategien zur Energieentwicklung | EU-Strategien:<br>▪ An energy policy for Europe [COM (2007)1]<br>▪ EU strategy for smart, sustainable and inclusive growth *Europe 2020* [COM (2010)2020]<br>▪ A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050 [COM (2011)112]<br>▪ A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030 [COM (2014) 15]<br>▪ A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy [COM (2015)80]<br>▪ Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy [COM (2015)614]<br>▪ A Clean Planet for all: A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy [COM (2018)773]<br>Politiken der EU Mitgliedsstaaten:<br>▪ Nationale Energiepolitik<br>▪ Nationale Umweltpolitik<br>▪ Industrie- und Forschungspolitik |
| Rechtliche und administrative Instrumente (inkl. freiwilliger Instrumente der Mitgliedsstaaten im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten) | ▪ Verbote<br>▪ Verpflichtungen<br>▪ Genehmigungen / Lizenzen |
| Ökonomische Instrumente | ▪ EU-Emissionshandelssystem (EU ETS)<br>▪ Gebühren<br>▪ Steuern<br>▪ Sicherheiten und Garantien |
| Instrumente der gesellschaftlichen Beeinflussung | ▪ Bildung<br>▪ Lobbyismus |

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Poskrobko (2012, S. 260–274).

**Tabelle 2: Vereinbarte Ziele des Klima- und Energiepakets der EU für 2020 und 2030**

| Jahr | Treibhausgase-missionen | Anteil erneuerbarer Energien | Verbesserung der Energieeffizienz | Interconnektivität | Klimakomponente in Förderprogrammen der EU | $CO_2$-Reduktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 | –20% | 20% | 20% | 10% | 2014–2020<br>20% | |
| 2030* | ≤ –40% | ≤ 32% | ≤ 32,5% | 15% | 2021–2027<br>25% | Autos: 37,5%<br>Kleinbusse 31%<br>LKWs: 30% |
| 2050 | ® Entwicklung einer klimaneutralen Wirtschaftsweise in der EU bis 2050 | | | | | |

* Aufwärtskorrekturklausel bis 2030

Quelle: European Commission (2019, S. 12).

Bis zum Jahr 2020 hat sich die EU in der Strategie Europa 2020 verpflichtet, gegenüber 1990 die CO2-Emmissionen, um mindestens 20% zu reduzieren, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch auf 20% zu erhöhen, einschließlich eines Anteils von 10% an Biokraftstoffen im Energiemix der EU, und die Energieeffizienz

ebenfalls um 20% im Vergleich zum geschätzten Bedarf an Kraftstoffen und Energie zu steigern. Bis 2030 sollen sich die entsprechenden Zielwerte auf 40%, 32% bzw. 32,5% erhöhen. Dem Erreichen dieser Energie- und Klimaziele soll auch der Ausbau der Verbundnetze (einschließlich der grenzüberschreitenden Stromnetze) um 10% bis 2020 und 15% bis zum Jahr 2030 dienen, unterstützt durch eine größere finanzielle Förderung aus EU-Mitteln.

Mit der Umwandlung der EU-Wirtschaft in eine wettbewerbsfähige und kohlenstoffarme Wirtschaft bis 2050 sollen die Emissionen auf nationaler Ebene um 80% gegenüber 1990 reduziert werden. Dies verlangt Veränderungen in der gesamten Wirtschaft, insbesondere aber in den energie- und kohlenstoffintensiven Sektoren, wie die Energiewirtschaft, das Bauwesen, Dienstleistungen, Transport und Landwirtschaft. Für jeden dieser Sektoren definiert das Dokument der Kommission Zielwerte für die Treibhausgasemissionen, wobei berücksichtigt wird, dass die Umstellung ein allmählicher Prozess ist. So wurde für den Energiesektor angenommen, dass die CO2-Emissionen im Vergleich zu 1990 bis 2005 um 7% reduziert werden können, bis 2030 um 54 bis 68% und bis 2050 um 93 bis 99% (European Commission, 2011). Bei der Stromerzeugung sollen also die CO2-Emissionen fast vollständig eliminiert werden. Gleichzeitigt wird davon ausgegangen, dass der Anteil kohlenstoffarmer Technologien an allen eingesetzten Technologien schrittweise von derzeit 45% auf ca. 60% im Jahr 2020, 75–80% im Jahr 2030 und auf nahezu 100% im Jahr 2050 ansteigen wird. Dies bedeutet eine Streuung der Strom- und Wärmeerzeugung und den Übergang zu einem effizienteren und nachhaltigeren Energiesystem in Europa. Mit dem EU-weiten Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen und anderen wirtschaftspolitischen Instrumenten, wie der Energiebesteuerung, technischer Unterstützung und nachfrageseitiger Maßnahmen sollen die Anreize geschaffen werden, um kohlenstoffarme Technologien zu entwickeln (European Commission, 2015).

Inwieweit die genannten energie- und klimapolitischen Ziele der EU erreicht werden können, hängt vom wirtschaftlichen Potenzial und der Entschlossenheit der Mitgliedsstaaten ab, ihre Volkswirtschaften auf eine kohlenstoffarme Wirtschaftsweise umzustellen. Für viele Länder vor allem in Mittel- und Osteuropa (MOE) stellen die von der Europäischen Union gesetzten Ziele aufgrund verschiedener länderspezifischer Faktoren, wie z. B. der Zugang zu natürlichen Energieressourcen, der Wirtschaftsstruktur und Struktur der Stromerzeugung, eine schwierige Herausforderung dar (Wojtkowska-Łodej & Nyga-Łukaszewska, 2018, S. 295–315). Nichtsdestotrotz stellen sich diese Länder dieser Aufgabe und entwerfen ihre eigenen, maßgeschneiderten Entwicklungsstrategien, die mit den Zielen und Strategien der Union übereinstimmen. Auf welche Art und Weise Polen versucht, diese Ziele umzusetzen, wird im Folgenden beleuchtet.

# 3. EU-Mitgliedsland Polen: interne Bedingungen und Regelungen bezüglich Energie und Klima

## 3.1. Systemtransformation und Vorbereitung auf die EU-Mitgliedschaft: Ausgangslage und Bestimmungen

Das Jahr 2019 markiert den 30. Jahrestag des Beginns des Transformationsprozesses der polnischen Volkswirtschaft: von einer zentralen Plan- zu einer Marktwirtschaft. Die dabei vollzogene Auflösung staatlicher Monopole, Umstrukturierung, Deregulierung und Privatisierung der Wirtschaft gingen einher mit Veränderungen, die aus den Vorbereitungen zum EU-Beitritt und seit 2004 schließlich aus der EU-Mitgliedschaft resultierten. Polen, das flächenmäßig sechstgrößte EU-Mitgliedsland (312,7 Tsd. qm) mit einer Bevölkerung von 37 Mio., verzeichnet eine sehr dynamische Wirtschaftsentwicklung mit einer Rate des Wirtschaftswachstums von 4,7% im Jahr 2007 und einem BIP pro Kopf von 12 100 Euro (GUS, 2018, S.7). Es hat mit dem Beitritt zur EU das Rechtssystem der Union in sein nationales Recht übernommen, darunter auch die Bestimmungen zu Energie und Umwelt.

Der Energiesektor ist von fundamentaler Bedeutung für die polnische Wirtschaft. Er machte im Jahr 2015 ca. 4% der gesamten Wertschöpfung und 1,1% aller Beschäftigten aus. Polen gehört zu denjenigen Mitgliedsländern, die über eigene konventionelle Energiequellen verfügen, nämlich Stein- und Braunkohle. Auf diesen Ressourcen basiert ganz stark die polnische Wirtschaft mit einem hohen Anteil von Kohle im Primärenergiebereich, im Energieendverbrauch und in der Stromerzeugung. Diese Kohlenstoffabhängigkeit versetzt die polnische Wirtschaft in eine besonders schwierige Lage angesichts der von der EU beschlossenen Maßnahmen zur Verringerung der Umweltverschmutzung und zum Ausstieg aus konventionellen Energiequellen zugunsten erneuerbarer Energien und der damit verbundenen Transformation hin zu einer kohlenstoffarmen Volkswirtschaft. Polen ist auch das sechstgrößte Land der EU im Bereich der Primärenergieerzeugung und das Land mit dem zweitgrößten Stein- und Braunkohlebergbausektor (GUS, 2019). Im Jahr 2017 belief sich der Anteil der Steinkohle an der Primärenergieerzeugung auf 76,87% im Vergleich zu 16,44% in der EU (vgl. Tabelle 3). Daneben fördert Polen auch Erdgas, dessen Anteil an der Primärenergieerzeugung 5,5% ausmacht, und es nutzt erneuerbare Energien mit einem Anteil von 14,14% im Jahr 2017. Diese Zahlen weisen auf den Wandel hin, den die polnische Wirtschaft in den letzten fünfzehn Jahren weg von der Kohleförderung und hin zu erneuerbaren Energien und Erdgas bereits beschritten hat.

**Tabelle 3. Primärenergieerzeugung in Polen und der EU**

| | 2004 | | 2017 | |
|---|---|---|---|---|
| | Mtoe | % | Mtoe | % |
| **Polen** | **78,57** | **100,00** | **64,37** | **100,00** |
| ▪ Feste Brennstoffe | 69,22 | 88,10 | 49,84 | 76,87 |
| ▪ Erdöl und Erdölprodukte | 0,98 | 1,24 | 1,05 | 1,63 |
| ▪ Naturgas | 3,93 | 5,00 | 3,51 | 5,45 |
| ▪ Kernenergie | 0,00 | –5,50 | 0,00 | –14,14 |
| ▪ Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe | 4,32 | 0,16 | 9,10 | 0,91 |
| ▪ Abfälle von nicht-erneuerbaren Energiequellen | 0,13 | | 0,87 | |
| **EU-28** | **937,26** | **100,00** | **759,84** | **100,00** |
| ▪ Feste Brennstoffe | 198,05 | 21,13 | 124,93 | 16,44 |
| ▪ Erdöl und Erdölprodukte | 147,88 | 15,78 | 74,55 | 9,81 |
| ▪ Naturgas | 204,78 | 21,85 | 103,09 | 13,57 |
| ▪ Kernenergie | 260,60 | 28,35 | 210,72 | 27,73 |
| ▪ Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe | 113,61 | 12,12 | 226,59 | 29,82 |
| ▪ Abfälle von nicht-erneuerbaren Energiequellen | 7,20 | 0,77 | 14,20 | 2,63 |

Anmerkung: Mtoe = Megatonne Öleinheiten

Quelle: Eigene Darstellung nach EU Commission (2019).

Dennoch bedingen die heimischen Vorkommen an Steinkohle und deren Förderung, dass diese Energiequelle nach wie vor die Stromerzeugung in Polen dominiert (vgl. Tabelle 4). Im Jahr 2017 belief sich der Anteil der Kohle auf 76,9%, während andere Energieträger 23,03% ausmachten, darunter erneuerbare Energien (RES) 14,44% und Erdgas 7,22%. Damit unterscheidet sich Polen merklich von anderen Mitgliedsstaaten der EU. Die einzige Ähnlichkeit ist, dass die Bedeutung erneuerbarer Energien und Erdgas in der Stromerzeugung im Zeitverlauf zunimmt, wenn auch nicht so stark wie in anderen Ländern der EU-28.

**Tabelle 4: Struktur der Stromerzeugung in Polen und der Europäischen Union**

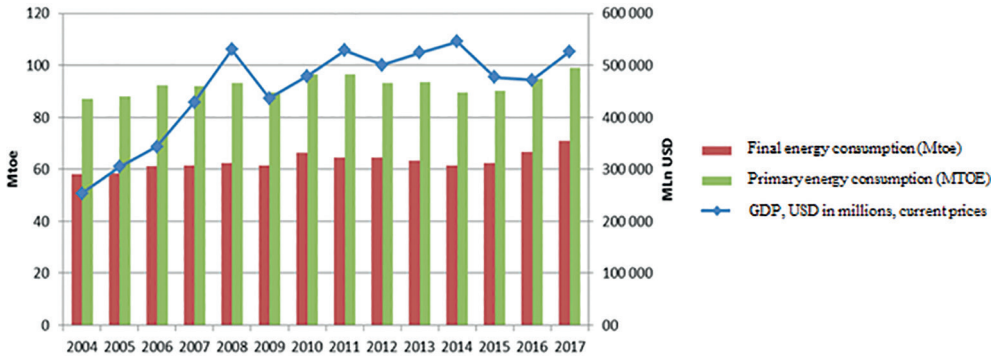
| | 2004 | | 2017 | |
|---|---|---|---|---|
| | TWh | % | TWh | % |
| **Polen (insgesamt)** | **153,89** | **100,00** | **170,40** | **100,00** |
| ▪ Feste Brennstoffe | 141,12 | 91,70 | 131,16 | 76,97 |
| ▪ Erdöl und Erdölprodukte | 2,91 | 1,89 | 2,02 | 1,19 |
| ▪ Naturgas | 5,00 | 3,25 | 12,31 | 7,22 |
| ▪ Kernenergie | 0,00 | –3,13 | 0,00 | –14,44 |
| ▪ Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe | 4,82 | 0,03 | 24,60 | 0,18 |
| ▪ Abfälle von nicht-erneuerbaren Energiequellen | 3,69 | | 0,31 | |
| **EU-28 (insgesamt)** | **3 295,82** | **100,00** | **3 294,31** | **100,00** |
| ▪ Feste Brennstoffe | 985,43 | 29,90 | 677,02 | 20,55 |
| ▪ Erdöl und Erdölprodukte | 148,49 | 4,51 | 60,66 | 1,84 |
| ▪ Naturgas | 652,41 | 19,80 | 695,92 | 21,12 |
| ▪ Kernenergie | 1 008,44 | 30,60 | 829,72 | 25,07 |
| ▪ Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe | 488,36 | 14,82 | 1 005,61 | 30,53 |
| ▪ Abfälle von nicht-erneuerbaren Energiequellen | 12,70 | 0,37 | 25,38 | 0,89 |

Anmerkung: TWh = Terrawattstunde

Quelle: Eigene Darstellung nach EU Commission (2019).

Nach dem Polen 2004 Mitglied der EU geworden war, wuchs die polnische Wirtschaft bis 2017 jährlich um 3 bis 6%. Wie Abbildung 1 zeigt, verlief jedoch das Wachstum des Primär- und Endenergieverbrauchs langsamer. Darin spiegelt sich zum einen der Strukturwandel wider, der seither stattgefunden hat weg von der Schwer- und energieintensiven Industrie hin zur Dienstleistungsgesellschaft und zum anderen die Steigerung der Energieeffizienz der polnischen Wirtschaft.

**Abbildung 1: Primär- und Endenergieverbrauch und BIP-Entwicklung in Polen**

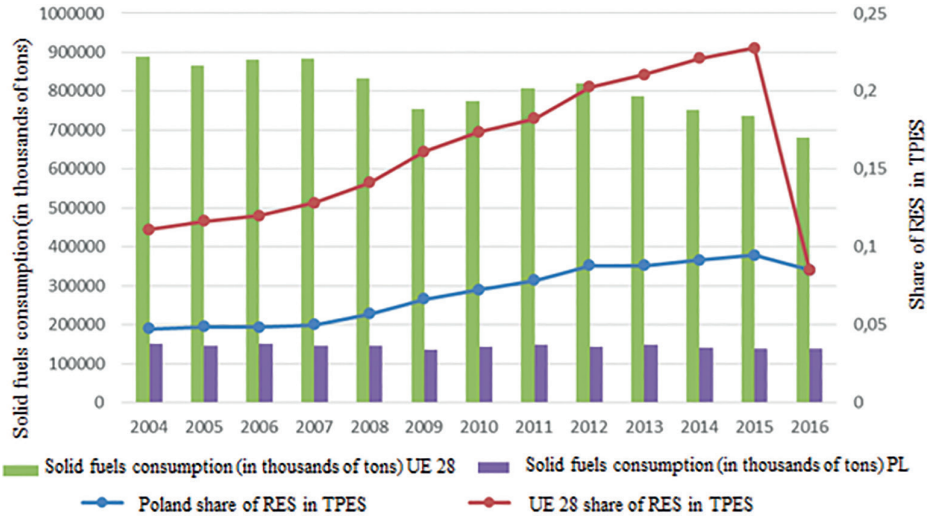



Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat (2019).

Der Verbrauch fester Brennstoffe ist der Nutzung erneuerbarer Energien eng gefolgt. Trotzdem war in Polen die Dynamik sowohl des Ausbaus erneuerbarer Energien im Primärenergieverbrauch (TPES – gesamter Primärenergieversorgung) als auch des Rückgangs des Verbrauchs fester Brennstoffe langsamer als in der EU, wie in Abbildung 2 deutlich wird.

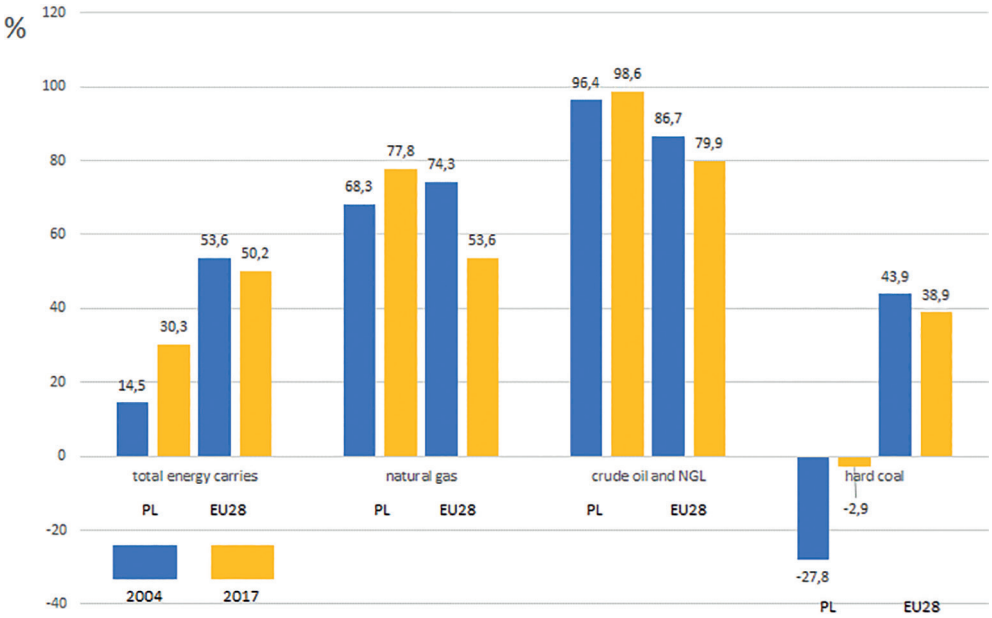
Infolge dieser Entwicklungen haben sich die Treibhausgasemissionen, einschließlich Kohlendioxid, verändert. Sie beliefen sich im Jahr 2017 339,05 Mio. Tonnen CO2 im Vergleich zu 324,44 Mio. Tonnen CO2 (EU Commission, 2019). Gleichzeitig kam es zu Veränderungen im Handel mit Energieträgern. Zwar ist Polen wegen der Kohlevorkommen und Änderungen im Energieverbrauch im Durchschnitt weit weniger abhängig von Importen als andere EU-Länder. Allerdings hat sich das Land in den letzten Jahren zu einem Nettoimporteur von fossilen Brennstoffen und Elektrizität entwickelt. Dabei fällt die schnelle Zunahme der Importabhängigkeit auf, die insbesondere bei konventionellen Energieträgern größer ist als im Rest der EU-28. Im Jahr 2015 importierte Polen insgesamt etwa 70% Erdgas und Erdöl, und auch bei Kohle wurde es zum Importeur. (Abbildung 3)

## Abbildung 2: Verbrauch von festen Brennstoffen und erneuerbaren Energien in Polen und der EU




Anmerkungen: Solid fuels consumption = Verbrauch von festem Brennstoff; RES = erneuerbare Energiequellen
Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat (2019).

## Abbildung 3: Abhängigkeit Polens und der EU-28 von Energieimporten




Anmerkung: NGL = natural gas liquids = Flüssiggas
Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat (2019).

Die Haupthandelspartner Polens sind die Russische Föderation, der Irak, Australien und die Vereinigten Staaten von Amerika. Aufgrund der hohen geografischen Konzentration von Erdgas- und Erdöllieferungen hat Polen erhebliche Investitionen getätigt, um neue Transitwege für diese Ressourcen zu schaffen. So wurde in Swinemünde ein Terminal für Flüssiggaslieferungen nach Polen errichtet. Außerdem befindet sich eine Pipeline für Gaslieferung aus Norwegen im Bau. Darüber hinaus unterzeichnete Polen ein Abkommen mit den USA über Gaslieferungen, die seit 2017 erfolgen. Zusammen mit Maßnahmen zur Steigerung der inländischen Gasförderung hat die Diversifizierung der Bezugsquellen die Energiesicherheit Polens erheblich verbessert (Wojtkowska-Łodej et al., 2018, S.39–42).

## 3.2. Die Energie- und Klimapolitik Polens

Die polnische Energie- und Klimapolitik wird durch verschiedene interne Faktoren bestimmt. Dazu gehören etwa der Energiebedarf der heimischen Wirtschaft, soziale und ökologische Belange sowie durch die Verpflichtungen aus der EU-Mitgliedschaft und internationaler Abkommen. Dabei verfolgt Polen verschiedene Ziele: die Verbesserung der Energieeffizienz, die Erhöhung der Versorgungssicherheit mit Brennstoffen und Energie, die Diversifizierung der Stromerzeugung durch Nutzung der Kernenergie und erneuerbarer Energien, die Entwicklung wettbewerbsfähiger Brennstoff- und Energiemärkte und die Schonung der Umwelt bei der Stromerzeugung (Ministerstwo Gospodarki, 2009).[2] Abgeleitet aus der Strategie für nachhaltige Entwicklung hat das Energieministerium die strategische Ausrichtung der Energiepolitik Polens bis 2040 (PEP 2040) entwickelt. Ihr Ziel ist es, „(…) die Energiesicherheit zu gewährleisten und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft, die Energieeffizienz und die Reduzierung der Auswirkungen des Energiesektors auf die Umwelt sicherzustellen. All dies soll durch eine optimale Nutzung der heimischen Energieressourcen erreicht werden (Ministerstwo Energii, 2019a,b). Um diese Ziele zu erreichen, sind Maßnahmen vorgesehen, die auf die gesamte Energieversorgungskette abzielen, angefangen von den Energiequellen über die Energieerzeugung und -verteilung bis hin zur Art und Weise der Energienutzung. Dazu gehören:

- die optimale Nutzung heimischer Energiequellen,
- die Entwicklung der Stromkapazität und der Übertragungsinfrastruktur
- die Diversifizierung der Erdgas- und Ölversorgung und Ausbau der Netzinfrastruktur
- die Entwicklung der Energiemärkte

[2] Die Mitgliedsstaaten können selbst die Bedingungen für die Nutzung von Energieressourcen bestimmen. Ebenso können selbst verschiedene Energiequellen auswählen und die allgemeine Struktur ihrer Energieversorgung festlegen (Art.194 AEUV Abs.2).

- die Einführung der Kernenergie,
- der Ausbau erneuerbarer Energiequellen
- die Entwicklung von Heizung und Kraft-Wärme-Kopplung,
- die Verbesserung der Energieeffizienz.

Die Ziele der aktuellen und geplanten Politikmaßnahmen (PEP2040) stehen im Einklang mit der im AEUV festgelegten Energiepolitik und sollen eine nachhaltige Entwicklung der gesamten Wirtschaft gewährleisten (Wohlgemuth & Wojtkowska-Łodej, 2003, S.111–121). Das wichtigste energie- und klimapolitische Dokument in Polen, das den EU-Aktionsfahrplan zur Umsetzung der Energieunion komplementiert und den polnischen Beitrag zur Erfüllung der Energie- und Klimaziele festlegt, ist der integrierte Energie- und Klimaplan (National Energy and Climate Plan, NECP) für die Jahre 2021–2030 (Ministerstwo Energii, 2019a). Er wurde am 15. Januar 2019 veröffentlicht und zur öffentlichen Diskussion vorgestellt.

Nach den darin enthaltenen Prognosen sollen die Treibhausgasemissionen in Polen von 37,2 Mio. Tonnen im Jahr 2010 auf 366,5 Mio. Tonnen im Jahr 2030 sinken. Dabei soll die Nutzung der Kernenergie den entscheidenden Beitrag zur Dekarbonisierung der Wirtschaft leisten. Es ist geplant, den ersten Kernkraftwerksblock im Jahr 2033 in Betrieb zu nehmen. Weiter ist angestrebt, den Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch bis 2030 auf 21% zu steigern, im Stromsektor auf 27%. Dabei wird neben Biomasse vor allem auf Offshore-Windparks und Photovoltaik gesetzt. Einsparungen an Primärenergie in Höhe von 23% gegenüber 2007 sollen die Energieeffizienz verbessern. Der Anteil von Kohle an der Stromerzeugung würde auf 60% im Vergleich zu derzeit 77% sinken (CEE Bankwatch Network, 2019, S. 13).

Dies macht deutlich, dass trotz der spezifischen Ausgangsbedingugen für seinen Energiesektor Polen sehr wohl bestrebt ist, diesen auf eine kohlenstoffarme Grundlage umzustellen. Dabei bietet die EU-Mitgliedschaft die Möglichkeit finanzielle Hilfen aus den Bereichen regionale Entwicklung, Kohäsion und Forschung und Entwicklung in Anspruch zu nehmen. Die daraus bezogenen Mittel werden in der Regel für die Schaffung intelligenter, integrierter Energiesysteme (Integrated Strategic Energy Technology Plan – SET-Plan), neue Initiativen im Rahmen von öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP) und die Zusammenarbeit von industriellen Forschungseinrichtungen mit Universitäten verwendet (z. B. Europäisches Technologieinstitut – EIT, Wissens- und Innovationsgemeinschaften – KICs). Außerdem zeigt sich ein Bedarf an neuen beruflichen Fähigkeiten für den Arbeitsmarkt, der sich aus der Transformation des Energiesektors ergibt (Wojtkowska-Łodej et al., 2018, S. 20–23). Die EU-Finanzhilfen waren bisher schon für Polen ein wichtiger Faktor zur Realisierung strategischer Investitionen in das nationale Gasversorgungssystem, wie z.B. das LNG-Gasterminal in Swinemünde, das Gastransportnetz, unterirdische Tanksysteme (UST) oder Strom- und Wärmenetze.

## Tabelle 5. Grünes Wachstum in Polen (ausgewählte Indikatoren)

| Green growth performance | | 2001–2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtwirtschaftlich*** | | | | | | | | | | | | | | |
| Energie-Intensität | kgoe / € | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,25 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| Kohlenstoff-Intensität | kg / € | 1,92 | 1,75 | 1,63 | 1,54 | 1,44 | 1,30 | 1,07 | 1,03 | 1,01 | 0,94 | 0,92 | 0,91 | – |
| Ressourcenintensität (Kehrwert der Ressourcenproduktivität) | kg / € | 2,70 | 2,50 | 2,60 | 2,54 | 2,40 | 2,08 | 2,10 | 1,80 | 1,68 | 1,62 | 1,53 | 1,55 | 1,58 |
| Abfallintensität | kg / € | – | 0,74 | 0,63 | 0,54 | – | 0,51 | – | 0,42 | – | 0,44 | – | 0,42 | – |
| Reale Einheit der Energiekosten | % of added value | – | – | – | – | – | 19,5 | 21,0 | 21,2 | 20,1 | 19,9 | 20,3 | 20,8 | – |
| Umweltsteuern | % GDP | 7,5 | 8,2 | 7,7 | 7,6 | 8,0 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| **Sektoral** | | | | | | | | | | | | | | |
| Energieintensität der Industrie | kgoe / € | 0,39 | 0,29 | 0,27 | 0,21 | 0,22 | 0,18 | 0,17 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,10 |
| Anteil der energieintensiven Industrien an der Wirtschaft | % GDP | 12,7 | 5,9 | 5,6 | 5,6 | 5,9 | 14,09 | 14,8 | 14,1 | 13,9 | 13,8 | 13,9 | 14,1 | – |
| Strompreise für mittelständische Industriekunden | € / kWh | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,09 | 0,08 | 0,09 |
| Gaspreise für mittelständische Industriekunden | € / kWh | – | – | – | – | – | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |
| Öffentliche Ausgaben für F&E für Energie | % GDP | – | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | – | – | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| Öffentliche Ausgaben für F&E für den Umweltschutz | % GDP | – | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | – | – | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Recyclingquote für kommunale Haushaltsabfälle | % | 4,1 | 6,9 | 7,7 | 10,5 | 17,4 | 21,4 | 17,5 | 12,0 | 15,1 | 26,5 | 32,5 | 34,8 | 33,8 |
| Anteil der vom ETS erfassten THG-Emissionen** | % | – | 52,1 | 52,3 | 51,6 | 50,8 | 51,7 | 52,5 | 51,7 | 52,4 | 51,9 | 52,1 | 49,9 | – |
| Energieintensität im Verkehr | kgoe / € | 0,78 | 0,79 | 0,80 | 0,75 | 0,81 | 1,43 | 0,92 | 0,83 | 0,76 | 0,76 | 0,80 | 0,88 | 0,95 |
| Kohlenstoffintensität im Verkehr | kg / € | 2,43 | 2,20 | 2,11 | 2,02 | 2,17 | 3,87 | 2,51 | 2,25 | 2,06 | 2,06 | 2,19 | 2,45 | - |
| **Sicherheit der Energieversorgung** | | | | | | | | | | | | | | |
| Aggregierter Lieferantenkonzentrationsindex | HHI | NDA | NDA | NDA | NDA | 29,2 | 29,5 | 28,9 | 29,8 | 27,0 | 27,4 | 27,2 | 25,7 | – |
| Diversifizierung des Energiemixes | HHI | 0,43 | 0,42 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,36 | 0,37 | 0,36 | 0,35 | 0,34 | 0,33 |
| Anteil von erneuerbaren Energien am Energiemix | % | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,6 | 6,6 | – | – | – | – | – | – | – | – |

* Alle gesamtwirtschaftlichen Intensitätsindikatoren sind ausgedrückt als Verhältnis einer physischen Größe zum BIP (für die Jahre 2001–2009 in Preisen von 2000, für 2010 in Preisen von 2005 und für 2011–2017 in Preisen von 2010).

**Anteil der vom EU-Emissionshandelssystem (ETS) erfassten Treibhausgas (THG-) Emissionen (ohne Flugverkehr): basierend auf den THG-Emissionen (ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft), die von den Mitgliedstaaten an die Europäische Umweltagentur gemeldet wurden

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung auf der Grundlage von SWD (2019) 1020 final of 27.2.2019, S. 65; SWD (2018) 219 final of 7.3.2018, S. 46; SWD (2017) 86 final of 22.2.2017, S 45; SWD (2013) 371 final of 29.5.2019; EU Commission (2019).

Insgesamt wurden hierfür über 17,5 Mrd. PLN verwendet (Wiśniewski & Cylwik, 2019, S.178). Somit hat sich Polen in den letzten fünfzehn Jahren nicht nur bemüht, eine funktionierende Marktwirtschaft aufzubauen, sondern diese auch zunehmend umwelt- und klimafreundlich zu gestalten. Im Zuge des dynamischen wirtschaftlichen Strukturwandels ist der nationale Bruttoenergieverbrauch pro BIP-Einheit auf 0,23 kgoe/Euro im Jahr 2017 gegenüber noch 0,46 kgoe/Euro in den Jahren 2000–2005 gesunken. Gleichzeitig reduzierten sich die CO2-Emissionen, wie aus dem CO2-Emissionsintensitätsindex hervorgeht. Positive Veränderungen wurden außerdem beim Recycling von Haushaltsabfällen in den Kommunen beobachtet. Demgegenüber wird eine hohe Energieintensität im Verkehr verzeichnet, der ein weiterer wesentlicher Produzent von CO2 ist. Leicht verbessert hat sich im analysierten Zeitraum wiederum der aggregierte Herfindahl-Hirschmann-Index (HHI) für die wichtigsten Energieprodukte im nationalen Bruttoenergieverbrauch. Er lag 2017 bei 0,33 im Vergleich zu 0,43 in den Jahren 2001–2005. Ebenso hat sich der HHI im Bereich der Importeure von Öl, Erdgasflüssigkeiten (NGL), Erdgas und Kohle verbessert, was auf eine stärkere Diversifizierung der Lieferanten und damit auf ein geringeres Lieferrisiko hinweist.

## 4. Energiewende der polnischen Wirtschaft: finanzielle und soziale Herausforderungen und Entwicklungschancen

Die sich vollziehenden umwälzenden Entwicklungen im Energiesektor stellen einerseits eine große Herausforderung für die Mitgliedsstaaten der EU dar, weil neue alternative Energiequellen, Technologien und neue Formen des Verbrauchs entwickelt werden müssen. Andererseits bieten sie die Chance, den Klimawandel aktiver und effizienter zu bewältigen.

Bislang hat die Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele in Polen hohe Kosten verursacht, die durch die bereits erwähnte Kohlestruktur der Energieerzeugung sowie durch die Struktur und Energieintensität der Wirtschaft bedingt sind. Sie äußern sich insbesondere in direkten Kosten zur Senkung der CO2-Emissionen, höheren Strompreisen, einer damit einhergehenden geringeren Wettbewerbsfähigkeit der polnischen Wirtschaft, der Verlagerung von Produktionsstandorten und dem möglichen Anstieg der Arbeitslosigkeit (Wojtkowska-Łodej et al., 2016, S.48–52). Es wird geschätzt, dass die Kosten für die Gewährleistung der Energiesicherheit Polens gemäß der „Energiepolitik Polens bis 2040“ (EPP40) in den kommenden 20 Jahren 400 Mrd. PLN betragen werden, was bedeutet, dass jährlich 20 Mio. PLN für diesen Zweck ausgegeben werden (Motowidlak, 2019).

Angesichts des bislang hohen Stellenwerts fossiler Brennstoffe erfordert die Umstellung auf eine kohlenstoffarme Wirtschaftsweise einen hohen Kapitalbedarf mit langer Projektlaufzeit. Es ist aber nicht auszuschließen, dass davon unabhängige Prozesse wie ein steigender Import von Kohle, zunehmende Emissionskosten oder mehr EU-Fördermittel den schrittweisen Ausstieg aus der Kohle beschleunigen können. Gleichzeitig können daraus aber auch erhebliche soziale Probleme entstehen.

Die Hauptvorkommen von Kohle liegen in Oberschlesien, einer Region mit 5,3 Mio. Einwohnern, die ca. 13% der Gesamtbevölkerung Polens ausmachen (Kulik, 2019). Die meisten Arbeitsplätze dort sind seit Jahrzehnten eng mit den Kohlebergbau verbunden. Der Beruf des Bergmanns ist seit Generationen überliefert, und die Bergbautradition prägt den individuellen Charakter dieser Region. Im Februar 2019 waren im Kohlebergbau immer noch gut 83.000 Menschen beschäftigt, obwohl die Kohleförderung seit vielen Jahren allmählichen zurückgefahren wird.[3]

Die Umstellung auf eine kohlenstoffneutrale Wirtschaft wird deshalb mit mehr Arbeitslosigkeit einhergehen und die Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie erhebliche finanzielle Unterstützung für die Umschulung der Arbeitskräfte erfordern. Ein solcher Prozess braucht Zeit und verlangt ein abgestimmtes Vorgehen von Wirtschafts-, Industrie- und Sozialpolitik. Die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Region, nicht zuletzt in grünen Wirtschaftszweigen, ist möglich, nicht zuletzt wegen des dynamischen Arbeitsmarktes und des hohen Bildungsniveaus der Menschen, das von renommierten, oftmals technischen Universitäten in der Region geschaffen wird.

Trotz erheblicher finanzieller und sozialer Kosten könnte eine weitere Verzögerung der Energiewende auch negative Auswirkungen auf die gesamte polnische Volkswirtschaft haben. Es könnte passieren, dass der Übergang zu neuen Energiequellen in Polen langsamer verläuft als die dynamische Entwicklung der Produktionskapazitäten für erneuerbare Energien auf dem EU-Markt. Dies würde ein Risiko für das polnische Stromsystem darstellen. Infolgedessen würde ein höherer Strompreis die Wettbewerbsfähigkeit polnischer Waren insgesamt verringern. Deshalb sollten die begonnen Veränderungen im polnischen Energiesektor fortgeführt werden.

Es ist damit zu rechnen, dass für die nächsten Jahre Kohle ein wichtiger Brennstoff für die Stromerzeugung in Polen bleiben wird. Das erste Kernkraftwerk soll erst im Jahr 2033 in Betrieb gehen. In der Zwischenzeit könnte es zu einem Boom für Photovoltaikanlagen kommen ebenso wie für Offshore-Windparks, Biomasse und Biogas. Auch die Entwicklung von Energiespeichersystemen kann voranschreiten. Gleichzeitig wird die Entwicklung der Elektromobilität, die ebenfalls in der Strategie für nachhaltige

3 Vgl. hierzu https://wysokienapiecie.pl/wpcontent/uploads/2019/04/wegiel_gornictwo_wydobycie_praca.png, 15.07.2019.

Entwicklung vorgesehen ist, die Veränderungen im Energiesektors in Polen noch verstärken. Damit folgt Polen, wie diese Analyse gezeigt hat, den EU-weiten Entwicklungen.

Dennoch bleiben die analysierten strukturellen, finanziellen und sozialen Faktoren eine erhebliche Herausforderung für den Umbau von Polens Energiesektor und -versorgung dar. Eine deutliche Beschleunigung des Umbaus kann in Konflikt mit wichtigen anderen gesellschaftlichen Zielen und den begrenzten wirtschaftlichen Ressourcen führen. Um dies zu vermeiden, wären neue Mechanismen erforderlich, die Chancengleichheit für diejenigen Mitgliedsstaaten schaffen, bei denen fossile Brennstoffe eine dominante Rolle im Energiemix spielen und so die Möglichkeit bieten, die Transformation im Energiesektor zu beschleunigen. Zu denken ist z.B. an mehr EU-Fördermitteln oder CO2-Zertifikate.

## 5. Fazit

Die EU als globaler Partner und wichtiger Akteur in der Weltwirtschaft setzt sich aktiv für die Umstellung der Energiewirtschaft der Region auf eine kohlenstoffneutrale Wirtschaft ein. Der Beitritt Polens zur EU hat zur Modernisierung der polnischen Wirtschaft und den damit verbundenen strukturellen Veränderungen beigetragen, die größtenteils ihren Ausgangspunkt in dem Anfang der 1990er Jahre begonnenen Systemtransformation hatten. Dieser Prozess betraf auch den Energiesektor und beinhaltete die Entmonopolisierung, Deregulierung, Privatisierung und Umstrukturierung dieser Branche. Nach dem EU-Beitritt setzte Polen die Veränderungen im Energiesektor fort und orientierte sich dabei an der Energie- und Klimapolitik der Union.

Die eingeleitete Transformation des Energiesektors hat langfristig folgende Ziele: die effizientere Nutzung der Energie, die Diversifizierung der Stromerzeugungsquellen, insbesondere die Abkehr von fossilen Brennstoffen und Energieträgern hin zu erneuerbaren Energien, die Einführung neuer umweltfreundlicher Technologien, die zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beitragen, sowie die Förderung der Stromverbundnetzes.

Insgesamt kann der Transformationsprozess im polnischen Energiesektor in den 15 Jahren der EU-Mitgliedschaft als positiv bewertet werden. Er folgt den EU-weiten Trends und ist mit den energie- und klimapolitischen Zielen der EU kompatibel. Dabei bietet die Energiewende auch Chancen für die Weiterentwicklung der polnischen Wirtschaft durch Innovationen und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Polen identifiziert sich mit der Energie- und Klimapolitik der EU. Allerdings stellen die in den Strategien für 2030 und 2050 gesetzten Ziele eine große ökonomische, finanzielle und soziale Herausforderung für das Land dar. Dabei werden privaten Inves-

titionen, Innovationen und eine intensive Zusammenarbeit auf dem Binnenmarkt für Energieerzeugung, – übertragung, – verteilung und -handel eine wichtige Rolle bei der Umstellung auf eine kohlenstoffneutrale Wirtschaft in den EU-Mitgliedsstaaten zukommen.

## Literatur

CEE Bankwatch Network (2019): *Making the Grade?A review of eight national energy and climate plans in central and eastern Europe,* https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2019/03/NECP-in-8-CEE-countries-1.pdf, (25.06.2019)

European Commission (2007): *An Energy Policy for Europe.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and Committee of the Regions, COM (2007) 1, 10.01.2007, Brussels.

European Commission (2010): *EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and Committee of the Regions, Brussels, 3.3.2010 COM (2010) 2020 final.

European Commission (2011): *A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and Committee of the Regions, COM (2011) 112, Brussels, 8.03.2011, Brussels.

European Commission (2015): *The framework strategy for sustainable energy union based on a forward-looking policy on climate.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2015) 80 final, 25.02.2015, Brussels.

European Commission (2018). *A Clean Planet for all – A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral economy.* Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2018) 773 final, 28.11.2018, Brussels.

European Commission (2019): *Fourth report on the State of the Energy Union.* Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2019) 175 final, 9.4.2019, Brussels.

EU Commission (2019): *EU energy statistical pocketbook and country datasheets*, https://ec.europa.eu/energy/en/data/energy-statistical-pocketbook# (27.06.2019).

Eurostat (2018): *Sustainable development in the European Union, Monitoring Report on Progress Towards the SDGs in an EU Context, Luxembourg:* Publications Office of the European Union.

Eurostat (2019): Data, https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=sdg_07_20 (03.06.2019).

GUS (2018): *Polska w Unii Europejskiej Poland in the European Union,* Warszawa.

Kulik, G. (2019): *Górny Śląsk w pigułce,* https://wachtyrz.eu/gorny-slask-w-pigulce/ (15.07.2019).

Ministerstwo Gospodarki (2009): *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,* Warszawa.

Motowidlak, T. (2019): *Główne przyczyny, efekty i możliwości ograniczenia wzrostu cen energii elektrycznej w Polsce,* Uniwersytet Łódzki (w druku).

Ministerstwo Energii (2019a): *Polityka energetyczna Polski do 2040 roku, https://www.gov.pl/web/energia/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r* (25.06.2019).

Ministerstwo Energii (2019b): *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Założenia i cele oraz polityki i działania.* Projekt- w. 3.1 z 04.01.2019, https://www.gov.pl/web/energia/projekt-krajowego-planu-na-rzecz-energii-i-klimatu-na-lata-2021–2030 (15.02.2019).

ONZ (2015): *Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, A/RES/70/1, Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. http://www.unic.un.org.pl/files/164/Agenda%202030_pl_2016_ostateczna.pdf (29.04.2019).

Poskrobko, B., Poskrobko, T. (2012): *Zarządzanie środowiskiem w Polsce,* PWE, Warszawa.

Unia Europejska (2010): *Traktaty wersja skonsolidowana. Karta praw podstawowych,* Unia Europejska Luksemburg.

Wiśniewski, G., Cylwik, A. (2019): *Energetyka*, (w): *Nasza Europa: 15 lat Polski w Unii Europejskiej*, CASE: Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa.

Wohlgemuth, N., Wojtkowska-Łodej, G., (2003): Policies for the promotion of renewable energy in Poland, *Applied Energy*, Special Issue, Elsevier, Vol.76, p.111–121.

Wojtkowska-Łodej, G., Graczyk, A., Szablewski, A.T. (2016): *Uwarunkowania rozwoju energetyki w zakresie polityka energetycznej i regulacyjnej*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa.

Wojtkowska-Łodej, G., Szablewski, A.T., Motowidlak, T., (2018): *Wybrane problemy zrównoważonego rozwoju elektroenergetyki,* Elipsa, Warszawa, https://wysokienapiecie.pl/18963-pakiet-gazowy-ue-2020-nowy/

Wojtkowska-Łodej, G., Nyga-Łukaszewska, H. (2018): *Strategia niskoemisyjnego rozwoju Unii Europejskiej i jej implikacje dla państw członkowskich z Europy Środkowo-Wschodniej*, in: Strojny, M (Hrsg.) *Wyzwania ekonomiczne dla Europy Środkowo-Wschodniej,* Forum Ekonomiczne w Krynicy, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

# Digitalisierung in deutschen und polnischen KMUs: Entwicklungsstand und Perspektiven

Anna Polańska*, Łukasz Chrabański**

**Abstract**

Digitalization has become a popular term and is recommended for every enterprise to boost growth. Especially the COVID-19 crisis revealed the urgency for firms to become digital to maintain competitiveness. The article compares the state and prospects of digitalization in Poland and Germany with special focus on small and medium-sized enterprises (SME), which form the backbone of both economies. It also highlights the impact of support policies and of the COVID-19 crises to advance digitalization in SMEs.

## 1. Einleitung

Digitalisierung oder digitale Transformation sind zu populären Schlagwörtern und Forderungen geworden, aber nur wenige wissen, worum es dabei wirklich geht. Viele setzen Digitalisierung mit umfassender Robotik oder vollkommener Automatisierung gleich. Aus Sicht der einzelnen Unternehmen geht es dabei aber eher um kleine Veränderungen mit dem Ziel einen Mehrwert zu generieren und effizienter zu werden. Ohne Zweifel ist der digitale Umbau in vollem Gange und die COVID-19-Krise dürfte diesen Prozess beschleunigen. Auch von politischer Seite wird die digitale Transformation beschworen (BMZ, 2020). Vor diesem Hintergrund macht dieser Artikel eine vergleichende Bestandsaufnahme zum Stand und den Perspektiven der Digitalisierung

* Polish Investment and Trade Agency, Office Frankfurt Main, anna.polanska@paih.gov.pl; lukasz.chrabanski@paih.gov.pl

** Polish Investment and Trade Agency, Office Frankfurt Main, lukasz.chrabanski@paih.gov.pl.

in Deutschland und Polen. Dabei konzentriert er sich auf die Entwicklungen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs), denn sie bilden in beiden Ländern das Rückgrat der jeweiligen Volkswirtschaft. Der Beitrag geht dabei auch auf die Rolle der Förderpolitik und der COVID-19-Krise für den digitalen Wandel ein.

## 2. Bedeutung von KMUs in Deutschland und in Polen

In der Entwicklung der deutschen Wirtschaft spielen KMUs eine sehr wichtige Rolle. Laut dem Statistischen Bundesamt gehören zu dieser Gruppe 99,4% aller Unternehmen in Deutschland (de.statista, 2020a). Dazu zählen alle Firmen, die bis zu 249 Beschäftigten haben und einen Jahresumsatz von nicht mehr als 50 Millionen EUR erwirtschaften oder eine Bilanzsumme von höchstens 43 Millionen EUR aufweisen (BMWi, 2020). Zu dieser Gruppe gehören sowohl innovative Start-ups als auch traditionelle Handwerksbetriebe, wie Konditoreien oder Metzgereien. Mehr als die Hälfte aller Beschäftigten in Deutschland (58,3%) sind in KMUs angestellt. Zudem erwirtschaftet dieser Sektor mehr als ein Drittel des gesamten Umsatzes aller deutschen Unternehmen (BMWi, 2020).

Die deutsche Wirtschaft gilt allgemein als Wachstumsmotor für die ganze Europäische Union (EU). Für viele Mitgliedsländer ist Deutschland ein bedeutsamer Wirtschaftspartner und einer der größten Absatzmärkte. Eine robuste Wirtschaftsentwicklung in Deutschland ist also für das ganz Europa von zentraler Bedeutung (VBW, Schlesinger, 2019). Das gilt nicht zuletzt für das Nachbarland Polen. Die Volkswirtschaften beider Länder sind mittlerweile sehr eng verflochten und der gegenseitige Handel wächst immer weiter. Deutschland ist für Polen der wichtigste Wirtschaftspartner. Umgekehrt ist die Bedeutung Polens als Handelspartner für Deutschland stetig gestiegen, nicht zuletzt auch infolge von Brexit und Corona-Krise. Im Jahr 2020 löste Polen Italien als fünftwichtigster Handelspartner von Deutschland ab. Die Importe aus Polen hatten um ca. 5% zugenommen (destatis.de, 2020a).

Polens Unternehmensstruktur ist ähnlich wie in Deutschland. Von den 2,15 Mio. nicht-finanziellen Unternehmen sind 99,8% als KMU eingestuft. Sie stellen 68% aller Beschäftigten ein. Bemerkenswert ist, dass 96,7% aller KMUs sog. Mikro- bzw. Kleinstunternehmen sind. Auf sie entfallen 40,7% (4 Mio.) aller Beschäftigten. 52% der polnischen KMUs sind im Dienstleistungssektor tätig, davon jede vierte Firma im Handel. Nur etwas mehr als 13% der Firmen sind im produzierenden Gewerbe aktiv. In Deutschland beträgt dieser Anteil Schätzungen zufolge gut 25% (de.statista, 2020a); 10,3% der Firmen sind in der Baubranche tätig (PARP 2020a, S.5). Die polnischen KMUs tragen zu 49,1% des heimischen BIP bei. Dabei sind es wieder die Mikroun-

ternehmen, die mit 30,2% den größten Teil beisteuern. Aus finanzieller Sicht sind die polnischen Firmen immer noch relativ klein, obwohl die KMUs schneller wachsen als die großen Firmen. Ihre Hauptprobleme sind relativ hohe Lohnnebenkosten und Gebühren an den Staat sowie begrenzte Kundengelder.

## 3. Gründe für die Digitalisierung von KMUs

Wie größere Unternehmen versuchen KMUs immer digitaler zu werden. Sie möchten dabei die Möglichkeiten nutzen, Unternehmensprozesse zu erleichtern und zu beschleunigen, um dabei Kosten zu sparen, aber auch neue Märkte zu erschließen, nicht zuletzt im Ausland (Mittelstand-Digital, 2020). Dank digitaler Kommunikation können die Firmen ihre Kunden leichter ansprechen und gewinnen. Dabei werden die Kundenwünsche viel individueller und viel schneller und effizienter erfüllt.

Nach einer Umfrage im Rahmen des Projekts des polnischen Ministeriums für Bildung, Praxis und Technologie zusammen mit Siemens unter den KMUs „Smart Industry Polska 2020" erlangt die Digitalisierung zunehmend an Bedeutung. Des Weiteren haben 30% der Gefragten bestätigt, dass Digitalisierung einen großen Einfluss auf den Erfolg der Firma in den nächsten 3 Jahren haben wird (Siemens & MRPiT, 2020). Dies war insbesondere während der Coronakrise deutlich sichtbar: Innerhalb von drei Wochen beantragten fast 500 Unternehmen (hauptsächlich Kleinstunternehmen) Unterstützung für die Digitalisierung im Rahmen des Operationellen Programms für Intelligente Entwicklung (Program Operacyjny Inteligentny Rozwój) (PARP, 2020b).

## 4. Der Stand der Digitalisierung in KMUs

### 4.1. Die Situation in Deutschland

Obwohl den deutschen KMUs die Bedeutung der Digitalisierung für die weitere Geschäftsentwicklung bewußt ist, läßt der tatsächliche Stand der Digitalisierung viel zu wünschen übrig. Tatsächlich verschlief Deutschland den digitalen Wandel. Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern belegt Deutschland im Digital-Ranking den 12. Platz 12, hinterz. B. den skandinavischen Ländern, Estland oder Spanien. Zwar bedeutet das einen Fortschritt gegenüber vorigen Monaten, aber das Land ist keineswegs ein Vorreiter im Ländervergleich.

Ein wesentlicher Grund dafür ist der Datenschutz. Die Bürger und dadurch auch die Firmen sind sehr sensibel in dieser Hinsicht und benutzen neue Technologien und

Cloudlösungen eher mit Vorsicht. Viele Unternehmen befürchten, die Kontrolle zu verlieren und die Daten in falsche Hände geraten (Busch, 2020). Eine weitere Ursache für die schleppende Entwicklung der digitalen Systeme ist die Zurückhaltung der von deutschen Unternehmensleiter (CEOs) bzw. der Finanzvorstände (CFOs). Die Geschäftsführer sind eher konservativ und zögern mit Investitionen in neue Systeme, um Risiken möglichst gering zu halten. Darüber hinaus mangelt es an Transparenz und am Dialog mit den Mitarbeitern, die Angst vor dem Arbeitsverlust haben. Die Aufgabe der Manager ist es eigentlich, diese Furcht ernstzunehmen und aufzuklären, dass Digitalisierung die Ergänzung und nicht der Ersatz von Menschen durch Maschinen bedeutet. Dabei kommt auch den Finanzchefs (CFOs), oft auch Co-CEO genannt, eine bedeutende Rolle zu. Die CFOs werden in der Zukunft nicht mehr nur Zahlenverwalter sein, sondern immer mehr Navigatoren der Unternehmen mit der Aufgabe, die Daten in Echtzeit zu analysieren und präzise darauf zu reagieren. Auch in diesem Bereich ist der digitale Wandel immer noch in der Anfangsphase. Obwohl 63% der CFOs verschiedene Budget- und Planungstools nutzen, kommen modernen Instrumente wie Predictive Analytics nur in vier Prozent der Firmen zum Einsatz. Nur 14% aller Befragten aus dem Finanzbereich planen biszum Jahr 2025 davon Gebauch zu machen. Die Mehrheit von CFOs ist mit aktuellem Digitalisierungsgrad zufrieden. Das deutet darauf hin, dass es tatsächlich am Bewusstsein für die Notwendigkeit des digitalen Wandels fehlt. In einer dynamischen Welt besteht ein hoher Effizienz- und Kostendruck. Denen müssen die Firmen Rechnung tragen. Jedoch hat die Hälfte der CFOs keine Planungen für den digitalen Wandel vorgenommen. Der Einsatz von neuen Systemen wird durch unflexible Unternehmensstrukturen (68%), Kapazitätsengpässe (55%) und fehlender Bereitschaft zum Change-Management (42%) verhindert (PWC, 2018).

Optimistisch stimmt, dass zumindest mittlerweile 60% der deutschen KMUs der Digitalisierung eine mittelgroße bis große Bedeutung beimessen. Allerdings haben 34% der Firmen noch gar keine digitalen Kompetenzen, da sie eher analog als digital arbeiten. Oft verfügen die KMUs über ein zu geringes Budget, um digital nachrüsten zu können (16%). Andere machen auf hohe Kosten (15%) oder einfach eine fehlende Bereitschaft (14%) aufmerksam (Cloudmagazin, 2020). Weitere wichtige Hindernisse sind die unzureichende digitale Infrastruktur, Probleme mit Cybersicherheit und fehlende digitale Fähigkeiten bei den Arbeitnehmern (IDC, Cisco, 2020). Nur ein Viertel der Firmen arbeitet mit Big Data und lediglich ein Siebtel setzt Methoden der Künstlichen Intelligenz ein.

Anders sieht es bei den Unternehmen aus, die in Sektoren tätig sind, wo der Informationsaustausch eine besonders wichtige Rolle spielt. Dort sind die digitalen Prozesse häufiger umgesetzt. Entsprechend steht im Digitalisierungsindex für das Jahr 2020 die Informations- und Kommunikationstechnik an erster Stelle mit 273 Punk-

ten (bei einem Durschnitt von 100 Punkten), gefolgt vom Fahrzeugbau (193 Punkte), der Elektrotechnik und vom Maschinenbau (144,3 Punkte). Neben der Branche spielt auch die Größe des Unternehmens eine Rolle. Größere Firmen verfügen über mehr Investitionskapital und haben eine bessere IT-Ausstattung. Gleichwohl gibt es Fälle von Kleinstunternehmen, die sehr modern automatisiert sind. Das ist vor allem im Start-up-Sektor der Fall (Ionos, 2019).

Unterschiede beim Stand der Digitalisieerung in KMUs gibt es auch im regionalen Vergleich. Ostdeutsche Unternehmen planen im Schnitt etwas seltener als westdeutsche Firmen, Digitalisierungsvorhaben durchzuführen. Im Digitalisierungsindex wurde Deutschland in die vier Regionen Norden, Osten, Westen und Süden aufgeteilt. Süddeutschland mit den hochindustrialisierten Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg liegt im Ranking in Führung. Das lässt sich darauf zurückzuführen, dass sich in beiden Bundesländern viele Automobil- und Maschinenforschungszentren befinden und die FuE-Ausgaben auf einem hohen Niveau sind. Die technische Infrastruktur ist hingegen im Norden am besten entwickelt. Das ist nicht zuletzt das Verdienst Hamburgs, die als Smart City in Deutschland immer noch auf dem Platz eins steht (Bitkom, Smart City Index 2020). Auch der Westen ist gut digital vernetzt. In den sogenannten fünf neuen Bundesländern in Ostdeutschland ist die Startup-Szene besonders gut entwickelt. Entsprechend sind dort die FuE-Ausgaben höher als in anderen Regionen (Digitalisierungsindex, BMWi, 2020).

## 4.2. Die Situation in Polen

Polen gilt als sehr aufgeschlossen und flexibel, wenn es um neue Technologien geht. So bevorzugen fast 80% aller Polen eine Kredit- oder Girokarte als Zahlungsmittel (Webini, 2020). Tatsächlich werden Angaben der Polnischen Nationalbank (NBP 2020) zufolge seit 2016 über 80% der Transaktionen bargeldlos abgewickelt. Im Jahr 2020 hatten 90,4% (ca. +4% mehr als 2019) aller Haushalte in Polen einen Internetzugang. Dabei ist der Internetzugang in Städten weiter verbreitet als in den ländlichen Gebieten und genau da ist er am meistens gestiegen (GUS, 2020). Im Jahr 2019 haben 78% aller Einwohner das Internet regelmäßig genutzt. Am meisten waren dies 2020 selbständige Unternehmer (96%) und die Mitarbeiter (ca. 92%). Trotzdem sind nach dem Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) für 2020 15% der Polen noch nie online gewesen. Bei beinahe 50% fehlten grundlegende digitale Fähigkeiten. Des Weiteren zeigt der DESI 2020, dass die polnischen Unternehmen es zwar mögen, neue Technologien zu benutzen. Dennoch haben 60% von ihnen ein sehr niedriges Niveau der Digitalisierung. Nur 11% gelten als hochdigitalisiert. Polen ist zwar im EU-DESI-Ranking gestiegen, bleibt aber immer noch in der zweiten Hälfte, weit unter der EU-Norm.

In Fall der digitalen Intensität der polnischen KMU zeigt Tabelle 1, dass der Indikator umso höher ausfällt, je größer das Unternehmen ist. Die mittleren genauso wie die kleinen Unternehmen sind meistens (sehr) wenig digitalisiert. Es ist auch auffallend, dass der Anteil der niedrig digitalisierten Unternehmen genauso groß bei den mittleren Unternehmen wie auch bei den großen ist. Das ist offenbar ein generelles Problem der polnischen Wirtschaft. In unseren weiteren Überlegungen konzentrieren wir uns aber auf den KMUs.

**Tabelle 1: Digitale Intensität polnischer Unternehmen**

| Intensität \ Größe der Unternehmen | Kleine | Mittlere | Große |
|---|---|---|---|
| sehr hohe | 0,9% | 2,7% | 9,8% |
| hohe | 9,1% | 16,3% | 32,7% |
| niedrige | 29,2% | 40,1% | 41,9% |
| sehr niedrige | 60,9% | 40,9% | 15,6% |

Quelle: Eigene Darstellung nach PARP (2020a).

Zwar scheinen junge Unternehmen von Anfang an hoch digitalisiert zu sein. Tatsächlich verfügen sie aber in der Anfangsphase nicht über ausreichend Kapital bei gleichzeitig großem Investitionsbedarf im Hauptgeschäftsbereich. Deshalb genießen weitere Ausgaben für IT keine Priorität (Lewiatan, 2016).

Sehr viele kleine und mittlere polnische Firmen sind im Allgemeinen relativ wenig internationalisiert. Nur 4,6% der Firmen verkaufen ihre Waren ins Ausland. Im Fall der Dienstleistungen beträgt dieser Prozentsatz sogar nur 0,91%, obwohl er stetig steigt. Der Anteil der Erlöse aus dem Export fällt entsprechend gering aus. Er beläuft sich bei Kleinstunternehmen auf 4,9%, bei Kleinunternehmen auf 14,5% und bei mitteleren Unternehmen auf 19,2% (PARP 2020a, S. 28–35).

Einer der Gründe, warum die Digitalisierung der KMUs auf einem sehr niedrigenm Niveau ist, sind fehlende grundlegende digitale Kompetenzen. Nur 44% der Bürger im Alter 16–74 verfügen über Basiskompetenzen. Ledglich 21% haben darüberhinausgehende Kenntnisse. Des Weiteren verfügen nur 46% der Menschen in dieser Gruppe über zumindest Grundkenntnisse im Bereich Software (EU-Durchschnitt: 61%). Zudem ist Kreis an ICT Spezialisten relativ klein. Im Jahr 2020 belief es sich auf drei Prozent der Gesamtbeschäftigung. In dieser Situation ist es schwierig für die kleineren Unternehmen überhaupt an die Digitalisierung des eigenen Geschäftes zu denken, weil es schwer ist, Mitarbeiter zu finden, die mit neuen Technologien umgehen können oder sich neuere Fähigkeiten aneignen möchten.

Ein weiteres Problem sind die Kosten, die mit der Digitalisierung in Verbindung stehen. Wie Orlowska und Zoladkiewicz (2013) zeigten, planen viele KMUs strategische nur für die nächsten 3 Jahre. Aus diesem Grund sind die Ausgaben, die sie für die Digitalisierung der Produktionsabläufe tragen müssten, für sie zu hoch. Demgegenüber sehen viele KMUs den größten Nutzen der Digitalisierung im Personalwesen und im Vertrieb (Orlowska und Zoladkiewicz, 2013). Gerade in letzterem Bereich könnte die Digitalisierung die Internationalisierung befördern und neue Kunden erschließen.

Die Notwendigkeit, die Digitalisierung weiter voranzubringen wird nach Auskunft des Präsidenten von Sage Polska, Herrn Piotr Ciski, vor allem deshalb als nicht dringlich erachtet, weil die polnischen KMU bisher kaum Informationen über ihre Kunden sowie über ihre Einnahmen und Ausgaben systematisch gesammelt, geschweige denn diese analysiert haben (PAP, 2019). Jakub Orlicz von PZU Expert weist zudem auf die Gefahren im Internet hin, wie etwa Hackerangriffe. Die Cybersicherheit wird aber oft von den KMUs ignoriert. Nur neun Prozent der Firmen sind dagegen versichert (PAP 2019).

Insgesamt zeigt sich, dass in beiden Ländern im KMU-Sektor nach wie vor wenig in die Digitalisierung investiert wird und es an entsprechenden Kompetenzen von Mitarbeitern fehlt. Es besteht also ein entsprechender Nachholbedarf in der Digitalisierung.

## 5. Förderpolitik

Um die Digitalisierung voranzutreiben, gibt es in beiden Ländern eine entsprechende staatliche Förderpolitik.

### 5.1. Förderprogramme in Deutschland

Die deutsche Regierung unterstützt die KMUs mit dem neuenProgramm „Digital Jetzt“. Das Programm bietet finanzielle Unterstützung und dient der Anregung von Investitionen sowohl in digitale Technologien als auch in die Qualifizierung der Beschäftigten. Es ermöglicht, die betrieblichen Prozesse zu optimieren, Produkte besser zu vermarkten und entweder auf der regionalen Ebene oder international konkurrenzfähiger zu werden. Die Förderung können mittelständische Unternehmen aus allen Branchen (incl. Handwerkerbetriebe und freie Berufe) mit 3 bis 499 Beschäftigten, die entsprechende Digitalisierungsvorhaben planen (z.B. Investitionen in Software- und Hardware und / oder in die Mitarbeiterqualifizierung), beantragen. Die Förderung ist bis September 2023 beantragbar. Das Ziel der Regierung ist u.a. die Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von KMUs, die Stärkung von Unternehmen

in wirtschaftlich strukturschwachen Regionen, die Schaffung von neuen Chancen durch digitale Geschäftsmodelle und höhere IT-Sicherheit in Unternehmen.

Weitere Programme, die die Firmen in Anspruch nehmen könnten, sind beispielsweise. „Mittelstand-Digital" von BMWi. Es ermöglicht den KMUs, die Informationen über die Chancen und Herausforderungen von Digitalisierung zu sammeln. Die konkreten Firmen melden ihre Probleme beim Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg. Dann sucht das Zentrum nach einer passenden Lösung. So muss z.B. ein Optikgeschäft nicht nur mit anderen stationären Einzelhändlern, sondern auch mit Onlinehändlern konkurrieren. Aufgrund begrenzter Ausstellungsfläche ist ihre Konkurrenzfähigkeit viel niedriger. Dank der Technologie von Augmented Reality ist aber die Brillenanprobe möglich. Unabhängig von Öffnungszeiten und Lagerbestand können Kunden ihre Brille wählen. So konnte die Firma GranSeher wettbewerbsfähig am Markt bleiben. Das Projekt dauerte fast ein Jahr. Dank dem Institut für Innovations- und Informationsmanagement GmbH wurde die digitale Lösung umgesetzt. Ein anderes Beispiel ist das kleine Unternehmen, Angerstein, ein Anbieter von Heiztechnik-, Elektro und Sanitärlösungen. Alle Prozesse wurden bisher analog durchgeführt, besonders Auftragsabwicklung und Abrechnungen. Als Effekt der 6-monatigen-Zusammenerbeit wurde ein papierloses Büro mit einer optimierten und effizienten Kommunikation und einer geplanten Teamorganisation dank Office 365 eingerichtet.

Sogar die Unternehmen, die von denen man auf ersten Blick meinen könnte, dass sie nicht digitalisiert werden können, entwickeln ihre Tätigkeit weiter dank digitaler Systeme. Ein Beispiel hierfür ist der Biohof Schöneiche GbR. Er baut Gurken auf ungefähr 200 ha an. Die Firma muss die Bewässerung kontrollieren, womit sich bisher haben 20 Mitarbeiter beschäftigt hatten. Irgendein Ausfall verursacht hohe Kosten und kann die Ernte zunichtemachen. Das Problem der Überwachung von Pumpen und Kühlräumen wurde gründlich überarbeitet. Zum Einsatz gebracht wurde ein automatisches und schnelles Benachrichtigungssystem im Fall eines Ausfalls. Im Endeffekt wurde eine App – Meine Pumpen App – eingesetzt. Mit ihrer Hilfe hat die Firma einen Überblick über die Bewässerung des Anbaus und bekommt Echtzeitbenachrichtigungen. Dank der neuen Lösungen sind Ernteausfälle bedeutend gesunken.

Ein anderes Beispiel ist eine Bäckerei, die mit digitaler Technik ihr Angebot der Nachfrage besser anpassen wollte, um damit Lebensmittelabfälle zu reduzieren. Meistens basieren die Lieferungen von Gebäck auf Erfahrungswerten der letzten Wochen und Jahre. Das Projektziel war eine möglichst genaue Prognose zu stellen. Dem dient die Speicherung aller Verkaufsdaten und eine Big-Data-Analyse. Die Daten sollten auch mit Informationen über Wetter, Veranstaltungen, Besonderheiten ergänzt werden. Dank der KI–Lösungen kann die Firma ihre Lebensmittelabfälle bedeutend verringern, Rohstoffe und Energie einsparen und letztendlich Kosten senken.

Vergleichbare Entwicklungen gibt es auch in den Branchen, wo die Tradition eine wichtige Rolle spielt, etwas im Weinbau. Im Weingut Braunewell, desse Geschichte bis ins Jahr 1665 zurückgeht, sorgt man dafür, dass die Trauben zu hochqualitativen Wein werden und weder Frost noch Hagel keine Schäden verursachen. Bei Weinherstellung ist die Energieversorgung besonders wichtig und deswegen hat die Firma ein System eingesetzt, wo Energiemanagement mit einem Smartphone möglich ist. Auch die Gärkontrolle wird mithilfe von einem Messgerät durchgeführt. Es wird eine Weinprobe aufgenommen und die Weindichte gemessen. Die Messung ist also haargenau, schnell und billiger. Früher waren die Messwerte fehlerhaft und eine eintägige Arbeit von einem Mitarbeiter wird jetzt in eineinhalb Stunde erledigt. Die Besitzer haben weitere digitale Zukunftspläne und betonen, dass so die Ressourcen viel besser eingesetzt werden können. Überdies ist das Produkt durch eine digitale Messung von besserer Qualität.

Obwohl diese Beispiele von Digitalisierung sehr einfach zu sein scheinen, ist es aber immer noch für viele Unternehmen keine Selbstverständlichkeit. (BMWI, 2021). Ganz ähnlich funktioniert das Programm „go-digital". Es richtet sich an KMUs und bietet Beratung- und Digitalisierungsdienstleistungen an, besonders bei E-Commerce, Vernetzung und Sicherheit. Zur Verfügung stehen drei Förderprogramme: „Digitalisierte Geschäftsprozesse", „Digitale Markterschließung" und „IT-Sicherheit". Die Förderung ist in einem Zeitraum von 30 Tagen innerhalb von einem halben Jahr möglich. Es wird auch eine Beraterlandkarte veröffentlicht, und es werden die Beratungsleistungen in Höhe von 50% der Gesamtsumme mit einem maximalen Tagessatz von 1100 EUR finanziert. Das Programm wurde schon in den Jahren 2015–16 in Sachsen und in NRW durchgeführt. Damals wurden 277 Beratungsprojekte gefördert. So hat etwa die Kommunikations- und Werbeagentur Eilinghoff+Team GmbH & Co KG ihre IT-Netzstruktur aufgebaut. Bisher mussten Mitarbeiter mit viel Zeitaufwand und viel Mühe die Unterlagen suchen und ordnen. Dank der go-digital-Beratung wurde die IT-Netzstruktur umgebaut und die Mitarbeiter geschult. In sechs Beratertagen wurde das Ziel Auf- und Ausbau der sicheren Serverinfrastruktur erreicht.

Zwei Drittel aller deutschen Unternehmen wurden schon Cyberopfer. Gleichzeitig unterschätzen 50% der KMUs das Risiko vonCyberangriffe, vor allem Phishing und Schadsoftwareangriffe. Laut der Forschung „Cyberangriffe gegen Unternehmen" (Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V., das Forschungszentrum L3S der Leibniz Universität Hannover) sind davon besonders die KMUs betroffen, die deutschlandweit und international aktiv sind. Deswegen wurde auch eine Weiterbildungsplattform „KMU. Einfach Sicher" aufgebaut. Es handelt sich um ein mobiles Schulungssystem, wo die Teilnehmer kostenlos Lernmaterialien zum Thema IT-Sicherheit erhalten. Außer sachlicher Unterstützung bietet KFW auch ein Digitalisierungs- und Innovationskredit für zukunftsweisende Vorhaben an. Dazu gehört die Verbesserung

von Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen. Der mögliche förderfähige Kreditbetrag beläuft sich auf von 25.000 bis 25 Mio. EUR.

Zwischen Branchen, Regionen und Unternehmensgrößen gibt es Unterschiede, die auch bei der Gestaltung von Förderprogrammen in Betracht gezogen werden müssen. Dank der Forschungen wie dem Digitaliserungsindex können die Fördermaßnahmen viel gezielter und vernünftiger eingesetzt werden.

## 5.2. Nationale Programme in Polen

In Polen wird zur Zeit ein Programm zur Entwicklung der digitaler Kompetenzen bis 2030 (Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych do 2030) vom Ministerium für Digitalisierung entwickelt. Das Ziel es ist, das Niveau der digitalen Kompetenzen ständig zu erhöhen.

Ein weiteres Angebot war „Innovationsgutschein für KMU" (*Bon na innowacje*). Es wurde in zwei Schritte geteilt. Der erste Teil hat konzentrierte sich auf die Finanzierung der Dienstleistungen von den Forschungseinheiten. Der zweite Teil dient der Implementierung der technologischen Innovationen, die in der ersten Phase entwickelt wurden. Das Programm war bis Dezember 2020 für alle polnische KMUs offen. Der erste Teil des Projekts sollte nicht 400 Tsd. PLN (mit maximaler Finanzierung von 340 Tsd. PLN) und der zweite – 800 Tsd. PLN (max. – 560 Tsd. PLN) überschreiten. Die maximale Finanzierung war aber auch davon abhängig, wie groß das Unternehmen war und in welchem Teil des Landes das Projekt durchgeführt wird (PARP 2020c, PARP 2020d).

Auch in Polen ist Cybersicherheit ein wichtiges, aber unterschätztes Thema. Aus diesem Grund wurde in den Jahren 2017–2020 die Nationale Plattform für Cybersicherheit (Narodowa Platforma Cyberbezpieczeństwa) entwickelt, finanziert vom Nationalen Forschungsinstitut NASK. Das Ziel war die Entwicklung eines Cybersicherheitssystems zur Überwachung des Cyberspace sowie die Warnung vor den Bedrohungen im Internet und die Bewertung der möglichen Auswirkungen zu gestalten. Das Projekt führte zur Entwicklung des Prototyps eines interaktiven Systems, der für die genannten Zwecke dienen könnte (NASK).

Da Ostpolen weniger wirtschaftlich entwickelt ist, wurde das Ostpolen-Programm vom Ministerium für Mittel und Regionalpolitik gestiftet. Unter diesem Programm wurde letztes Jahr eine Teilfinanzierungsmöglichkeit zum Thema „Umsetzung von Innovationen durch KMU" mit dem Budget von 150 Mio. PLN (max. 20 Mio. für jeden gewonnenen Projekt) eröffnet. Finanziert werden können auch Ausgaben für Digitalisierungssoftware.

Es ist aber nicht nur der polnische Staat, der die Unternehmen unterstützt. In der Covid-Pandemie hat auch die polnische Bank Pekao im April 2020 Darlehen bis zu 750 Tsd. PLN für die KMUs angeboten als Reaktion auf die aktuellen Herausforderungen. Dieses Finanzprodukt wurde mit De-minimis-Garantien gesichert, so dass dem Kunden keine Kosten entstanden sind.

Inzwischen sind auch in Polen Stiftungen zur Förderung der Digitalisierung gegründet wurden, die die Nutzung der neuen Technologien in allen Bereichen des Lebens unterstützen sollen. Diese bieten u. a. Veröffentlichungen (z. B. Wegweiser für KMUs zum Thema e-Rechnungen) (Fundacja DigitalPoland, 2020) oder auch verschiedene Schulungen an.

### 5.3. Von der EU koordinierte Programme

Ende 2020 wurde ein Wettbewerb mit einem Etat von 8 Mio. EU eröffnet, der Digitalisierung, Innovationen und intelligente Lösungen im Tourismus fördern soll. Das Ziel ist, 8–11 Projekte zu unterstützen. Der Wettbewerb wurde unter der Schirmherrschaft des EU-Programms COSME (Programme for the Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises) gestartet und richtet sich an alle KMUs der EU. Fördervoraussetzung ist die internationale Zusammenarbeit unter den Unternehmen (PARP 2020e).

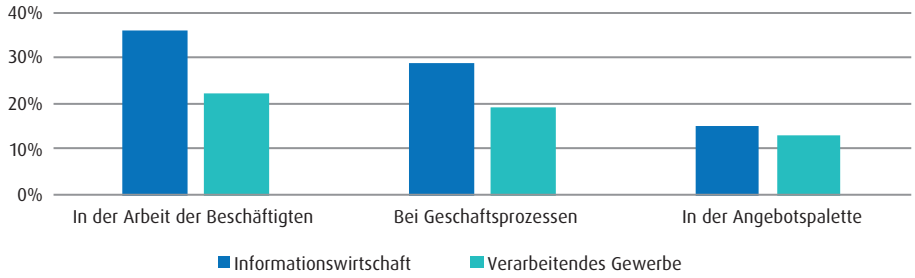
Ebenfalls 2020 wurde das EU-Programm „Digitales Europa" 2021–27 beschlossen. Polen sollte im Rahmen dieses Projekts von ca. 160 Mrd. EUR profitieren, von denen ca. 57 Mrd. EUR als Zuschüsse und Darlehen gegeben sein sollen. Das Ziel des Programms ist es vor allem die Förderung von Supercomputing, künstlicher Intelligenz, Cybersicherheit, fortgeschrittene digitale Fähigkeiten sowie die Verbreitung der Nutzung der digitalen Technologien finanziell zu unterstützen. Deswegen können die Unternehmen in Polen diese Finanzmittel für die Weiterentwicklung der Digitalisierung nutzen.

## 6. COVID-19 als Beschleuniger der Digitalisierung?

Viele Firmen sind vom Lockdown im Zuge der COVID-19-Krise schwer betroffen oder sogar existenzbedroht. Um zu überleben, haben viele Unternehmen ihre Geschäftsmodelle auf den Kopf gestellt. Von einem Tag auf den anderen haben sie den Verkaufsprozess verändert und auf online umgestellt. Die Pandemie hat auf jeden Fall die Digitalisierung in vielen Bereichen des Lebens beschleunigt. Für fast alle Unternehmen wurden Videokonferenzen, digitales Arbeiten von Zuhause aus und E-Learning zu einer neuen Realität. Die Krise ist außerdem ein guter Ansporn fürs Sparen.

Die Firmen möchten effizienter und konkurrenzfähiger werden. Ohne Digitalisierung könnten sie nicht den Bedürfnissen der Kunden entgegenkommen und mit den Konkurrenten Schritt halten. Das ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung hat den Digitalisierungsgrad im Vergleich zur Zeit vor der Pandemie überprüft. Die Unternehmen haben während der Krise vor allem die Arbeit der Beschäftigten digitalisiert – besonders in der Informationswirtschaft. In diesem Bereich wurde fast ein Drittel der Geschäftsprozesse digitaler gemacht, dabei jedoch nur weniger als in jedem fünften beim verarbeitenden Gewerbe (vgl. Abb. 1).

**Abbildung 1: Die Firmen, die Digitalisierungsgrad in der Pandemie gesteigert haben (in Prozent)**




Quelle: de.statista.com, Corona sorgt für Digitalisierungsschub, September 2020.

86% der Unternehmen wollen die Digitalisierung der Arbeitsprozesse beschleunigen. So wollen 77,1% mobiles Arbeiten ermöglichen, mehr als Hälfte (51,4%) die Aufgaben schneller automatisieren und 37,1% Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten beschleunigen. Dank digitaler Lösungen konnte die Arbeit flexibler werden und ihre Produktivität ist im Endeffekt gestiegen. 86% von im Homeoffice getrennten Teams arbeiteten produktiv und effizient zusammen; 82% sparten so Zeit. Wegen Corona-Beschränkungen haben 34% der Unternehmen die wichtigsten Prozesse digitalisiert. Fast die Hälfte war gezwungen, ihre Modelle, Produkte oder Dienstleistungen anzupassen. Es wurde auch klar: je mehr eine Firma während der Pandemie digitalisiert war, desto besser hat sie die Krise überwunden (Deutscher Telekom, 2020). Obwohl die Daten viel versprechend sind, kann von einem Durchbruch noch keine Rede sein. Zwar haben die Firmen vor, ihre Digitalisierungsprozesse voranzutreiben, aber zurzeit holen sie eher die Zeit nach, die sie verpasst haben. Obwohl eine neue Hardware für Mitarbeiter oder Einrichtung von VPN schon ein Schritt nach vorne ist, kann man aber nicht sagen, dass es schon eine digitale Revolution ist (Karabasz, 2020).

Auch in Polen hat die COVID-19-Pandemie den Status quo geändert. Die Umfrage der Weltbank und PARP (2020) zeigen, dass 32% der Mikrounternehmen und 35% der Kleinfirmen die Nutzung digitaler Plattformen verstärkten. Investitionen in digi-

tale Lösungen wurden von 17% der Mikro- und 19% der Kleinunternehmen getätigt. Dies betraf hauptsächlich Handelsfirmen (22% bzw. 16%) und Dienstleister (18% bzw. 28%), weniger Industriebetriebe (11% bzw. 10%). Es gab aber auch Firmen, die überhaupt kein Unterschied in der Verwendung digitaler Techniken meldeten. Dies war vor allem in den Bereichen Kultur, Unterhaltung und Erholung sowie Wissenschaft und Technologie der Fall (PIE, 2020, s. 10). Somit wurde die Digitalisierung in Polen um 6 Jahre beschleunigt und der nächste große Schritt kann nur mit der Einführung der 5G-Mobilfunknetze getätigt werden (Newseria).

## 7. Schlußbetrachtung

Dem äußeren Anschein zum Trotz sind Polen und Deutschland nicht so weit voneinander entfent und hinken beide im Bereich der Digitalisierung hinterher. Es fehlt an Schulungen und Kompetenzen. Auch wird die Finanzierung nicht immer in Anspruch genommen. Beide Länder bieten Förderprogramme, die in Deutschland besser maßgeschneidert und gezielt zu sein scheinen. Die polnische Bevölkerung ist hingegen offener für digitale Neuigkeiten und hat weniger Angst vor Datenverlust. Das ist beides Segen und Fluch, denn Cyberangriffe sind ein wichtiges Thema. Gleichzeitig ist der polnische Wagemut ein großer Vorteil. Deutsche Firmen sind offener für einen Dialog untereinander. So möchten Konzerne wie BMW, Daimler, SAP oder Deutsche Telekom eine gemeinsame Datenplattform schaffen in Zusammenarbeit mit den KMUs (Delhaes, D., Fasse, M., Kerkmann, Ch. 2020). Kooperation ist also ein Schlüsselwort.

Die Firmen müssen sich auch bewusst sein, dass es eher um den digitalen Wandel in kleinen Schritten als um eine bahnbrechende Revolution geht. Der Wandel ist auf beiden Oderseiten machbar. Dabei sollten die Unternehmen in beiden Ländern auf jeden Fall die Chancen der Krise in Bezug auf die Digitalisierung nutzen. Dazu braucht es Mut, Ansporn und Finanzierung. Und vor allem das Bewusstsein, dass: „Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit".

## Literatur

BMWi (2019): *Wirtschaftsmotor Mittelstand – Zahlen und Fakten zu den deutschen KMU,* available: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/wirtschaftsmotor-mittelstand-zahlen-und-fakten-zu-den-deutschen-kmu.html

BMWI (2021): Warum soll ich digitalisieren?, available at: https://www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Unternehmerfragen/unternehmerfrage-01-warum-soll-ich-digitalisieren.html

BMWi, Förderprogramm „go-digital", available at: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Digitale-Welt/foerderprogramm-go-digital.html

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): Referat Digitalisierung in der Entwicklungszusammenarbeit (2019), *Digitalisierung für Entwicklung, den digitalen Wandel gemeinsam gestalten*, available at: https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/themen/digitalisierung/sMaterialie405_digitalisierung.pdf

Busch, M. (2020): Deutschland und die Aufholjagd in der Digitalisierung, available at: https://www.it-daily.net/it-management/digitalisierung/26596-deutschland-und-die-aufholjagd-in-der-digitalisierung

Cloud Magazin (2020): Deutscher Mittelstand ist mit Digitalisierung auf Krisenzeiten vorbereitet, available at: https://www.cloudmagazin.com/2020/09/17/deutscher-mittelstand-ist-gut-vorbereitet/

De.statista, Rudnicka, J. (2020): Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland, available at: https://de.statista.com/themen/4137/kleine-und-mittlere-unternehmen-kmu-in-deutschland/

De.statista (2020a): Anteil der Wirtschaftssektoren an der Bruttowertschöpfung in Deutschland im Jahr 2019, available at: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36846/umfrage/anteil-der-wirtschaftsbereiche-am-bruttoinlandsprodukt/

De.statista (2020b): Corona sorgt für Digitalisierungsschub, available at: https://de.statista.com/infografik/23499/unternehmen-die-ihren-digitalisierungsgrad-waehrend-der-corona-pandemie-erhoeht-haben – Der Mittelstand BVMW (2018): Öffentliche Konsultation der Europäischen Kommission zur Überprüfung der Definition von KMU, available at: https://www.bvmw.de/fileadmin/03-Themen/Mittelstand/KMU-Definition.pdf

Destatis.de (2020a): Rangfolge der Handelspartner im Außenhandel, available at: https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/Tabellen/rangfolge-handelspartner.html

Europaische Komission, 14.12.2020: Digital Europe Programme: A proposed €7.5 billion of funding for 2021–2027, available at: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-europe-programme-proposed-eu75-billion-funding-2021–2027

Fundacja DigitalPoland (2020): available at: https://festiwalcyfryzacji.pl/strefa-wiedzy/nowa-publikacja-fundacji

Fundacja DigitalPoland, https://www.digitalpoland.org/.

Gemeinsam-digital (2020): Papierloses Büro, available at: https://gemeinsam-digital.de/portfolio/papierloses-buero/

Główny Urząd Statystyczny (2020): Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020 r. [Information society in Poland in 2020], available at: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5497/1/14/1/spoleczenstwo_informacyjne_w_polsce_w_2020_r..pdf

Delhaes, D., Fasse, M., Kerkmann, Ch. (2020): Allianz um BMW und SAP baut gemeinsame Datenplattform für Autoindustrie, available at: https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/digitalgipfel-der-bundesregierung-allianz-um-bmw-und-sap-baut-gemeinsame-datenplattform-fuer-autoindustrie/26673504.html?ticket=ST-4658028-1PA2DJbzGgBz0sBXG95h-ap4

IDC, Cisco (2020): A Snapshot of Eight of the World's Leading Markets, available at: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/small-business/resource-center/small-business-digital-transformation.pdf

Ionos (2019): Digitalisierung: Sind deutsche Kleinunternehmer zukunftsfähig?, available at: https://www.ionos.de/startupguide/produktivitaet/digitalisierung-von-deutschen-kleinunternehmen/

KfW (2020): KfW-Digitalisierungsbericht Mittelstand 2019 Digitalisierungsprojekte zunehmend im Mittelstand verbreitet, Digitalisierungsausgaben jedoch seit Jahren unverändert niedrig https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Digitalisierungsbericht-Mittelstand/KfW-Digitalisierungsbericht-2019.pdf

Lewiatan (2016): Cyfryzacja polskiego sektora MMŚP, available at: http://konfederacjalewiatan.pl/legislacja/wydawnictwa/_files/publikacje/2016/cyfrowa_transformacja_malych_firm.pdf

Mittelstand-Digital (2020): KI zur Prognose von Produktionsmengen im Lebensmittelbereich, available at: https://www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital/download/send/18-modellfabrik-produktionssteuerung-und-leitsysteme/89-steckbrief-ki-im-lebensmittelbereich

Newseria, COVID-19 przyspieszył cyfryzację firm o sześć lat. Jeszcze większych zmian może dokonać wdrożenie sieci 5G, https://biznes.newseria.pl/news/covid19-przyspieszyl,p1709418890

Orlowska, R. und Zoladkiewicz, K. (2018): Ograniczenia Digitalizacji Mikro-, Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MMŚP) w Polsce na Podstawie Badań w Województwie Pomorskim, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr. 372/2018.

Państwowy Instytut Badawczy (NASK): Narodowa Platforma Cyberbezpieczeństwa (NPC), available at: https://www.nask.pl/pl/dzialalnosc/nauka-i-biznes/projekty-badawcze/2088, Narodowa-Platforma-Cyberbezpieczenstwa-NPC.html.

Polish Private Equity and Venture Capital Association (PSIK), Cyfryzacja To Więcej Niż Technologia, https://psik.org.pl/images/publikacje-i-raporty---publikacje/cyfryzacja_to_wi%C4%99cej_ni%C5%BC_technologia_spotdata.pdf

Polnische Nationalbank (NBP) (2020): Dateien über Anzahl der Kredit- und Girokarten sowie Anzahl der bargeldlosen Transaktionen, available at: https://www.nbp.pl/en/system_platniczy/transactions_number.xlsx

Polska Agencja Prasowa (PAP) (2019): Cyfryzacja to sposób na konkurencyjność sektora MŚP, available at: http://kurier.pap.pl/wideo/cyfryzacja-sposob-na-konkurencyjnosc-sektora-msp.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) (2020a): Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, available at: https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS-2020_30_06.pdf

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) (2020b): Cyfryzacja może pomóc firmom poradzić sobie ze skutkami pandemii, available at: https://www.parp.gov.pl/component/content/article/64906: cyfryzacja-moze-pomoc-firmom-poradzic-sobie-ze-skutkami-pandemii

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) (2020c): Bony na innowacje dla MŚP: etap 1 usługowy; available at; https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/bony-na-innowacje-dla-msp-etap-1-uslugowy.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) (2020d): Bony na innowacje dla MŚP: etap 2 inwestycyjny; available at; https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/bony-na-innowacje-dla-msp-etap-2-inwestycyjny.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) (2020e): Digitalizacja turystyki: nowy konkurs dla MŚP z branży turystycznej w ramach programu COSME, available at: https://www.parp.gov.pl/component/content/article/66239: digitalizacja-turystyki-nowy-konkurs-dla-msp--z-branzy-turystycznej-w-ramach-programu-cosme

Polski Instytut Ekonomiczny (PIE) (2020): Nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach przed, w trakcie i po pandemii COVID-19 https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/06/PIE-Raport_Nowoczesne_technologie.pdf

PresseBox, Jetzt Fördermittel wahrnehmen und zeitnah digitalisieren, available at: https://www.pressebox.de/inaktiv/es-2000-errichter-software-gmbh/Jetzt-Foerdermittel-wahrnehmen-und-zeitnah-digitalisieren/boxid/1041005%C3%B6

PWC (2018): Jäger oder Gejagter? Die neue Rolle des CFO im Mittelstand, https://www.pwc.ch/de/publications/2018/Studie_PwC_Future_of_Finance_im%20Mittelstand.pdf

Siemens und MRPiT (2020): Smart City Industry Polska, September 2020, available at: https://drive.google.com/file/d/19qEB4cPwsckhYfrQ1GyCF8DrrKql2BAA/view

Vereinbarung der Bayerischen Wirtschaft e. V., Schlesinger, M. (2019): Die Bedeutung der deutschen Wirtschaft für Europa, available at: https://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/Studie_deutsche_Wirtschaft_Europa_2019_final.pdf

Webini (2020): FinTech po polsku. Początki branży, popularność i pułapki, available at: https://webini.pl/blog/branza-fintech-w-polsce/

Weltbank und Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (WB and Weltbank) (2020): COVID-19 Business Pulse Survey – Poland 2020, available at: https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/08-COV-BPS-Survey_Poland_results_FINAL_PL_plus_author_info.pdf

# Erwägungen zum digitalen Handel*

Elżbieta Czarny**

**Abstract**

This article discusses selected aspects of digital commerce and its impact on economic theory. It shows how e-commerce changes the economic environment bringing forth not only new products and technologies but also new professions, new or modified production factors, and modes of business organization. In addition, it demonstrates how digital commerce influences consumption by supplementing it with product innovations and the new ways to approach producers and sellers, and how it changes markets by making them authomatically global and being dominated by highly concentrated trade platforms.

## 1. Einführung

Die Digitalisierung verändert viele Sphären und Aktivitäten des Wirtschaftslebens. Dies wird in Zeiten der COVID-19-Pandemie besonders deutlich. Die digitale Revolution erfasst sowohl die nationalen Volkswirtschaften als auch die Weltwirtschaft und verändert die realen Abläufe und ihre theoretische Interpretation. Vor diesem Hintergrund stellt der Beitrag Betrachtungen zu den Veränderungen an, die mit dem digitalen Handel einhergehen, denn immer mehr Unternehmen und Konsumenten beabsichtigen daran teilzunehmen[1] zu Lasten traditioneller Formen des Handels. So wurden allein im Jahre 2020 im Internet zu Konsumzwecken eine Million USD pro Minute ausgegeben wurde. Und jede Minute verschickte Amazon 6 659 Lieferungen (Ali, 2020).

---

* Diese Analyse ist im Rahmen des Projektes „*International economic law in the era of digital transition: trends, regulatory models, and specific solutions concerning e-commerce and data*" (no 2019/35/B/HS5/02107) entstanden, das vom National Science Centre of Poland finanziell gefördert wurde.

** Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, eczary@gmail.com.

1 Laut Umfrage 59% Firmen wollen bis zum Jahr 2022 am digitalen Handel teilnehmen. Befragt wurden mehr als 310 Firmen aus 20 Ländern, die insgesamt 15 Mln Mitarbeiter beschäftigen – sehe Śledziewska, Włoch 2020, 68, die WEF 2018 zitieren. „d"

Die Untersuchung konzentriert sich auf die – meines Erachtens – wichtigsten Aspekten zum digitalen Handel. Diese sind in Anlehnung an die in der Mikroökonomie übliche Einteilung des Marktgeschehens: 1. die Konsumenten/Käufer, 2. Die Produzenten/Verkäufer, 3. Die Märkte und 4. Handelsbarrieren Andere Gesichtspunkte werden nur insoweit betrachtet, wie es für die Logik der Argumentation erforderlich ist. Wo möglich, wird dem digitalen der traditionelle Handel zum Vergelich gegenübergestellt und die Konsequenzen diese Unterschiede aufgezeigt. Wenn ein Problem mehr als einen Aspekt betrifft, wird es dort angesprochen, wo seine Auswirkung am stärksten ist bzw. nochmal im anderen Kontext präsentiert. Der Beitrag endet mit Schlußfolgerungen.

## 2. Konsumenten/Käufer

Digitaler Handel bedeutet nicht nur neue Einkaufsmöglichkeiten, sondern auch neue Marketingmethoden und – vor allem – Informationsquellen. Durch Digitalisierung gewinnen Konsumenten die Möglichkeit, sich über Produkte und ihre Hersteller nicht nur auf den lokalen bzw. nationalen Märkten, sondern auch auf dem globalen Markt zu informieren. Sie können Preise und Ankaufsbedingungen besser als früher vergleichen und sie präziser an eigene Wünsche anpassen. Vollständigere Informationen machen Märkte transparenter, was zu Preissenkungen führt.

Die Auswahl von Gütern, die aus aller Welt stammen, wird grösser als in der Zeit des traditionellen Handels. Die Möglichkeit zwischen einheimischen und ausländischen Gütern zu wählen, führt zur grösseren Individualisierung des Einkaufs und höherer Zufriedenheit der Konsumenten. Da die Qualität der im Internet gekauften Güter häufig erst nach dem Erwerb beurteilt werden kann (experience goods), wählen Konsumenten entweder Produkte der bekannten Produzenten, dessen Erfolg auf Warenzeichen basiert, oder verlassen sich auf das Renommee der digitalen Plattform.

Von Bedeutung werden auch neue Güter, die im Netz zugänglich sind (z.B. Informationsgüter, Daten, Computerspiele). Manche sind kostenlos. Ihre Benutzung durch einen Konsumenten beeinflusst keineswegs ihre Menge und Qualität, die anderen zur Verfügung steht. Das macht sie den öffentlichen Gütern ähnlich[2].

Im Fall des traditionellen Handels waren Konsumenten gewöhnlich nach den gekauften Gütern in Gruppen (Marktsegmente) geteilt. In der Zeit des digitalen Handels gibt es zwar auch noch Marktsegmente, die jedoch teilweise nach anderen Krite-

[2] Die Betonung liegt auf „ähnlich", da in Wirklichkeit Konsumenten für diese Güter nicht mit Geld, sondern mit eigenen Daten, die ihre Präferenzen verraten, zahlen (mehr dazu siehe im weiteren Verlauf des Beitrags).

rien als früher getrennt werden. Nach wie vor sind Alter des Konsumenten und sein Einkommen wichtige Kriteria der Zugehörigkeit zu einem Marktsegment. Die Gründe dafür sind jedoch anders. Früher waren die jungen oder reichen Leute am Bezug von bestimmten Gütern (zB. Modeartikel, Markenwaren) interessiert. Jetzt ist eher die bessere Anpassung an Digitalisierung und der Besitz von digitaler Ausrüstung von Bedeutung. Heute spielt auch das Ausbildungsniveau der Verbraucher eine wichtige Rolle in der Marktsegmentierung. Ausgebildete Leute kommen besser mit dem Internet zurecht und nutzen seine Möglichkeiten für eigene Konsum- oder Berufszwecke. Am digitalen Handel nehmen also grundsätzlich junge, relativ reiche und gut ausgebildete Leute teil, die fast ständigen Zugang zum Netz haben.

Die geographische Aufteilung der Konsumenten verliert jetzt an Bedeutung, da viele Leute, die die oben genannten Eigenschaften haben, aus kleinen Ortschaften stammen. Das macht den digitalen Handel für die Bewohner sowohl der Zentren als auch der Peripherien zugänglich. Allerdings werden vom digitalen Handel die Bewohner von vielen Entwicklungsländern und rückständiger Regionen ausgeschlossen. Früher war deren niedriges Einkommen das Haupthindernis. Jetzt werden die Hemnisse grösser, denn mangelnde digitale Infrastruktur, Ausrüstung und Kenntnisse kommen noch hinzu.

Die Konsumenten wissen heutzutage mehr über die Produkte, jedoch auch die Hersteller und Händler erfahren mehr über die Käufer, die im Internet aktiv sind. Jeder hinterlässt nämlich eine digitale Spur, die wertvolle Informationen über Gewohnheiten, Präferenzen und Ausgaben beinhaltet. Solche Informationen sind wertvoll, weil sie zur Steigerung z.B. der Verkaufseffektivität beitragen können. Das macht sie zum wünschenswerten Produkt. Sie sind schwer auszuwerten, was jedoch ihren Wert nicht senkt. Da der Konsument auf die Benutzung seiner digitalen Spur keinen Einfluss hat, kann er auch missbraucht werden. Konsumentenschutz ist deswegen jetzt schwerer auszuüben. Ausserdem kann es bei der Bereitstellung von Identifikationsnachweisen zum Identitätsdiebstahl kommen. Die Entstehung von digitalen Datensammlungen kann eine Herausforderung für den Schutz der Persönlichkeitsrechte und Freiheiten der Menschen sein. Harari (2018) schreibt in diesem Kontext zugespitzt von der Möglichkeit einer digitalen Diktatur, die zum Fall der Demokratie führen könnte.

## 3. Produzenten/Verkäufer

Digitale Entwicklung bedeutet Revolution in Technologie, Produktionsprozessen und Organisation (Industrie 4.0). Die Innovationen bestehen jetzt jedoch nicht mehr hauptsächlich in der Erfindung neuer Produkte, sondern in Bildung, Bearbeitung und Auswertung von Datenbanken. Die Daten enthalten Informationseinheiten (bits, die

auch als digitale Komponenten bezeichnet werden), deren Vorräte, Verarbeitung und Verbreitung unbegrenzt sind (Varian, 2009). Unbegrenzt ist auch die Anzahl der Kombinationen von digitalen Komponenten, die immer neue innovative Lösungen bilden können. Die Innovationsprozesse werden damit nicht mehr mit der Entstehung neuer Produkte abgeschlossen, sondern werden unendlich, z.B. durch Zugang von neuen Informationen, Vervollkommnung ihrer Bearbeitungstechniken und die Benutzung neuer Kombinationen von Komponenten. Digitale Komponenten werden zudem nicht gelagert. Es kommt durch sie also zu keinen Produktionsstillständen, da sie keine Engpässe im Transport verursachen. Viele sind frei zugänglich, was ihre Effektivität erhöht, weiteren Fortschritt fördert und die Kosten ihrer Benutzung (und damit auch der Innovationen) senkt.

Der digitale Handel unterstützt außerdem den Einkauf von vorgefertigen Produkten. Viele Komponenten werden auf individuelle Bedürfnisse der Produzenten besser zugeschnitten als zu Zeiten des traditionellen Handels und der weitgehenden Standardisierung. Digitaler Handel erhöht daher auch die Neigung zur Teilnahme an den globalen Wertschöpfungsketten (global value chains, GVC) oder an deren Bildung. In der Zeit der COVID-19-Pandemie können sich jedoch solche Wertschöpfungsketten auch regional (z.B. in Europa) entwickeln.

Weiter werden neue voll digitale Produkte hergestellt und gehandelt. Das sind u.a. Computerspiele, Programme, digitale Bücher und Filme. Der Produktionsbeginn ist in diesen Fällen oft recht teuer, die Herstellung zusätzlicher Kopien dagegen billig. In der Produktion entstehen hohe fixe, aber niedrige variable Kosten. Es werden also wachsende Skalenerträge (increasing returns to scale, IRS) erzielt, die lange Produktionsserien billiger machen.

Ebenfalls Veränderungen gibt es beim Produktionsfaktor Kapital. Mit digitalem Kapital ist ein neuer Typ von Kapital entstanden, das aus Datenbanken besteht. Sie können gekauft, erstellt, verwendet, verarbeitet und analysiert werden. Daten werden somit zum Produktionsfaktor, die nicht nur die Effizienz, sondern auch die Entwicklung von Produktion, Organisation und Handel beeinflusst. Das digitale Kapital hat einige Eigenschaften, die es vom traditionellen Kapital unterscheiden. Die einzelnen Datenbanken sind unersetzbar (not fungible). Das heist, dass sie keine oder nur unvollständige Substitute haben. Sie konkurrieren nicht in der Nutzung, da eine Datenbank gleichzeitig von vielen Benutzern für unterschiedliche Zwecke verwendet werden kann, ohne an Wert zu verlieren. Das macht sie den öffentlichen Gütern ähnlich. Digitales Kapital ist zudem ein Erfahrungsgut, dessen Wert nur im Laufe des Verbrauchs bekannt wird (vgl. ausführlicher dazu Śledziewska & Włoch, 2020, S. 69–79).

Firmen beginen ihre Datensammlungen als Bestandteil des Vermögens zu betrachten. In ihren Daten sind Informationen nicht nur über Gewohnheiten der Konsumen-

ten zu finden, sondern auch über deren Vermögen und Familienstand, Sie sind z.B. im Marketing von Nutzen. Dort sind auch Kontakte zu Kooperantionspartnern und Beschreibungen der Produktionsprozesse zu finden. Diese Teile des Firmenvermögen beeinflussen Produktionseffektivität und Produktionsprozesse, darunter die Entwicklung neuer Produkte und Kooperationsnetze.

Schließlich wird auch der Prozess des Verkaufs an die Endverbraucher verändert. Digitaler Handel schafft den direkten Kontakt der Verkäufer mit den Kunden ab. Somit werden Kenntnisse über Produkte, Umgang mit der Technik und Organisation der Firma, so wie die Fähigkeit Kunden zu beraten, abgewertet. Es entwickeln sich stattdessen neue Berufe, wie Computerprogrammierer, Informatiker, Datenanalytiker und Datenwissenschaftler. Sowohl im Handel als auch in der Produktion werden die Spezialisten gefragt, die mit dem digitalen Kapital umgehen können. Wertvoll werden solche Fähigkeiten, wie z.B. Wissen, wie man Informationen aus den Datenbanken für eigene Zwecke ausnutzt oder wie man Informationen präsentiert, um sie dem breiten Publikum verständlich zu machen. Da jetzt Maschinen in vielen Beschäftigungen die menschliche Arbeit ersetzen, wächst auch die Nachfrage nach Humankapital mit digitalen Kompetenzen.

Digitalisierung fördert also den technischen und organisationellen Wandel. Dazu gehört z.B. die Nutzung von sozialen Medien für Marketingzwecke oder die Einführung von digitaler Verfügbarkeitsprüfung. Gleichzeitig ermöglicht die Digitalisierung die Entwicklung der produktivsten Organisationsformen und Kostensenkungen, u.a. durch Standardisierung der Tätigkeiten, Optimierung der Beschäftigung und Einsatz aller Produktionsfaktoren.

## 4. Märkte

In der Zeit des digitalen Handels werden Märkte grundsätzlich international, da es fast unmöglich ist, nationale Märkte auszugrenzen. Die These, dass am internationalen Handel nur die innovativsten und produktivsten Hersteller teilnehmen und die weniger produktiven Hersteller für nationale Märkte produzieren (vgl. z.B. Melitz, 2003), wird obsolet. In der Zeit des digitalen Handels gibt es sogar Firmen, die seit ihrer Entstehung nur am globalen Markt orientiert sind (sogennante born globals). Der Wettbewerb wird somit härter, da sich an ihm Firmen aus aller Welt beteiligen können.

Gleichzeitig entstehen neue Verkaufswege. Viele Firmen kaufen und verkaufen ausschliesslich im Internet, die anderen verbinden stationären und digitalen Handel im Rahmen des Multi-Channel-Geschäfts. Produzenten und Kunden treffen sich überwiegend auf digitalen Plattformen. Dort werden die Kontrahenten automatisch

verbunden. Die Plattformen handeln, als ob sie eine Vielzahl von Märkten verträten. Durch die Plattformen können auch kleine Unternehmen in den globalen Markt eindringen und dort ihre Produkte, Komponenten oder Dienstleistungen anbieten und sich Produktionspartner oder Verkaufsmöglichkeiten aussuchen. Die Platformen schaffen viele Barrieren ab, die den kleinen Unternehmern oder unbekannten Herstellern ansonsten die Teilnahme am globalen Handel erschweren. Die Vertrauenswürdigkeit der Produzenten wird nämlich durch die Glaubwürdigkeit der Plattform – wenigstens teilweise – ersetzt. Die Plattformisierung trägt dadurch zur Verschärfung des Wettbewerbs im globalen Bereich bei. Dies geschieht auch deswegen, weil es unmöglich ist, andere Rivalen vom Markt auszuschliessen.

Die Teilnahme am internationalen Markt ist mit relativ niedrigen Transaktionskosten verbunden. Diese Kosten sinken weiter, wenn mehr Transaktionen abgeschlossen werden. Die Plattformen sind durch steigende Skalenerträge gekennzeichnet. Sie werden durch (externe) Netzwerkeffekte verstärkt. Auf der Angebotsseite sinken mit zunehmender Zahl der eingereichten Angebote die Durchschnittskosten. Auf der Nachfrageseite steigt mit zunehmender Teilnehmerzahl der Wert der von der Plattform bereitgestellten Gütern und Dienstleistungen. Die wachsende Popularität von Plattformen resultiert aus ihrer hohen Effizienz, die durch die zunehmenden Möglichkeiten von Datensammeln, Verarbeiten und Analysieren verursacht wird. Die Plattformisierung deckt immer mehrer Bereiche ab und beschleunigt die Datafizierung, was eine bessere Anpassung des Angebots an die Kunden ermöglicht und mehr Benutzer zum Beitritt ermutigt.

Im Zeitalter des Internets wächst die Rolle von Information und Kommunikation. Folglich nimmt die Transparenz der Märkte zu. Käufer wissen mehr über Produkte und ihre Hersteller sowie über Preise. Unternehmen kennen die Präferenzen der Käufer und können ihren Wandel besser als zuvor verfolgen. Die Rolle der Anpassungen der Käufer an die Varianten der angebotenen Produkte und Dienstleistungen nimmt zu. Die Verkaufskosten und Preise werden niedriger als die beim herkömmlichen Verkauf. Durch den leichten Zugang der Käufer zu Informationen über Ersatzprodukte oder alternative Vertriebskanäle werden Preise unabhängig von den Verkaufsquellen ähnlich. Gleichzeitig begünstigt eine stärkere Individualisierung von Produkten und Dienstleistungen die Preisdifferenzierung, die im digitalen Handel zustandekommt. Dafür sind die gekauften Objekte besser an die Bedürfnisse und Erwartungen von individuellen Abnehmern angepasst.

Gleichzeitig zeichnen sich die digitalen Plattformen durch eine hohe Eigentumskonzentration aus. Die meissten etablierten Plattformen befinden sich im Besitz von acht Unternehmen, von denen drei aus China stammen (Alibaba, Tencent, Baidu). Die anderen großen Plattformbesitzer sind amerikanische, nämlich Apple, Alphabet /

Google, Facebook, Amazon, Microsoft (Śledziewska & Włoch, 2020, 84). Es zeigt paradoxenweise, dass durch die Digitalisierung zwar eine hochkonzentrierte Marktstruktur entstanden ist, gleichzeitig sind jedoch die einzelnen beteiligten Produktmärkte transparenter und dadurch der Wettbewerb intensiver geworden.

Digitaler Handel bewirkt außerdem, dass Unterschiede zwischen Gütern, Dienstleistungen und Produktionsfaktoren kleiner werden. Sie werden zusammen produziert, verkauft und sogar benutzt. Es geht z.B. um ein Auto, das für Produktionszweck auf Kredit zusammen mit Wartungsservice gekauft wurde.

Die Digitalisierung der Wirtschaft schafft schließlich ein Produktivitätsparadoxon. Es ist schwierig, den Wert der frei zugänglichen digitalen Produkte zu messen, obwohl es offensichtlich ist, dass sie einen Wert haben (Śledziewska & Włoch, 2020, S. 86–88). Es ist auch klar, dass deren Wert wächst, wenn Digitalisierung immer mehr Gebiete und Benutzer abdeckt. Frei zugängliche digitale Produkte werden nicht im BIP erfasst. Je mehr solcher Güter in einem Land produziert werden, desto mehr wird dessen BIP aufgrund ihrer Auslassung unterschätzt. Das bedeutet, dass für die hoch entwickelten Länder besondere Ausschlüsse gelten, sodass ihr BIP unterschätzt ist und sich weniger vom BIP der Entwicklungsländer unterscheidet. Werden diese Umstände berücksichtigt, vergrössern sich die Unterschiede zwischen dem BIP beider Ländergruppen.

Vor der Digitalisierung waren Rechte am intellektuellen Eigentum Bedingung für die Einführung neuer Produkte, denn deren automatische Zugänglichkeit unter vollkommener Konkurrenz entmutigte R+D-Tätigkeiten. Heutzutage, wenn Zeit besonders kostbar ist, werden solche Firmen erfolgreich, die ihre Errungenschaften mit anderen teilen, sich auf die Arbeiten der Vorgänger beziehen und gut kooperieren können. Die Märkte werden dadurch wieder vollkommener. Allerdings verursachen die Kostenstruktur vieler digitaler Güter und Produktdifferenzierungen unabdingbar Marktunvollkomenheiten. Erstens werden die langen Produktionserien billiger als die kurzen. Zweitens unterscheiden die Erwerber die Produzenten und wählen nicht zufällig, sondern nach der Erfahrung (Information). Gleichwhl macht die Informationsflut macht es schwierig, konkrete Nachrichten an den Adressaten zu bringen. Infolgedessen verändert sich die Rolle des Marketings. Die mangelnde Aufmerksamkeit der Verbraucher macht es wichtig, ihn an sich zu ziehen. Es ist klar, wo man am effektivsten an Leute herankommt: im Internet. Die Frage bleibt jedoch offen, wie man sie anzieht[3].

[3] Google hat ein System entwickelt, das eine Verbindung der laufenden Aktivität eines Internetbenutzer mit der Werbung verbindet. Die Tätigkeiten, die im Netz verübt werden, werden von Werbung von ähnlichen oder verbundenen Produkten (Substitute und komplementäre Güter) begleitet (Varian, 2009).

## 5. Barrieren im digitalen Handel

Über Eintrittsbarrieren im digitalen Handel wird bislang noch wenig diskutiert. Sie lassen sich nicht so gut definieren wie es im Fall des Protektionismus beim klassichen Warenhandel t. Es gibt nicht nur ökonomische, sondern auch ethische, gesellschaftliche und rechtliche Aspekte dieser Barrieren.

So verlangt der digitale Handel Investitionen in Technologie, Organisation und digitale Kompetenzen der Mitarbeiter und somit eine entsprechende Reorganisation der Bildungssysteme, um sie an die fortschreitende Digitalisierung anzupassen. Investitionen kosten aber Geld, das in Haushalten, Unternehmern und im Staatsbudget knapp ist.

Weitere Handelsbarrieren resultieren aus der mangelnden regulatorischen Infrastruktur. Sie sind mit nationalen Regulierungen verbunden. Oft sind sie dem versteckten Protektionismus (murky protection) ähnlich. Sie haben oft die Form von Vorschriften/Regulierungen. Das bedeutet, dass diese Barrieren durch die Regierungen verursacht werden. Das geschieht, wenn z.B. eine beschränkte Zahl der Anbieter das exklusive Recht hat, um bestimmte Güter oder Dienstleistungen zu erbringen. Handelsbeschränkend können auch obsolete Vorschriften wirken, die aus der Zeit vor Digitalisierung stammen. Gleichzeitig kann Digitalisierung dem staatlichen Machtapparat die gründliche Kontrolle der Bürger ermöglichen, was auch den digitalen Handel entmutigen kann. Viele Barrieren entstehen auch, weil die Datenbanken schwer kontrolierbar sind. Das kann zum Datenmissbrauch oder Diebstahl führen.

Digitale Plattformen erschweren die nationale Wettbewerbspolitik. Dank Vermittlung der Plattformen kann sich die Teilnahme am digitalen Handel der staatlichen Kontrolle entziehen. Das ist besonders dann leicht möglich, wenn es sich z.B. um Warenaustausch ohne begleitende finanzielle Transaktionen handelt. Schließlich kann die wachsende Abhängigkeit von den Daten- und Komputerspezialisten, ohne Fähigkeit sie kontrolieren zu können, für die Marktteilnehmer gefährlich sein. Missbrauch oder Unfähigkeit dieser Spezialisten kann sich als sehr teuer erweisen.

## 6. Schlussfolgerungen

Nach Jahrzehnten der fortschreitenden Globalisierung und der Eingliederung der Entwicklungsländer in die internationale Arbeitsteilung gewinnt eine Handelsform an Bedeutung, die wenigstens einen Teil dieser Länder ausklammert. Am digitalen Handel nehmen nur diejenigen teil, die die entsprechende Infrastruktur dafür haben. Die Bevölkerung dieser Länder weisst relativ diferenzierte Bedürfnisse aus und verfügt über hohe

Einkommen. Es sind Industrieländer bzw. aufholende Volkswirtschaften (catching-up economies). Der Rest kann in der Falle der digitalen Passivität landen und Chancen auf die Teilnahme an der digitalen Globalisierung verlieren. Die Entwicklungsländer leiden zusätzlich an Folgen der COVID-19-Pandemie, da die globale Arbeitsteilung nicht wie früher erwünscht wird.

Die Europäer dürfen zwar mit der wirtschaftlichen Position des Kontinents relative zufrieden sein. In einem gewissen Ausmass sind sie jedoch auch aus der Digitalisierung ausgeschlossen. Keine der acht grössten Handelsplattformen stammt aus Europa. Heimarbeit, die in Asien und den USA weit verbreitet ist, hat in Europa erst vor kurzem an Bedeutung gewonnen. Ihre Popularität resultiert auch nicht aus einem Plan, sondern der Notwendigkeit der COVID-19-Krise.

Was bedeutet die Digitalisierung für die Weltbevölkerung? Im Jahre 2010 stellten die Bewohner der Industrieländer 14% der Weltbevölkerung. Im Jahre 2050 werden das nur noch 12% sein. Den grossen Teil der restlichen Bevölkerung entfällt auf China (20%; 2050: 14%) und Indien (18%; 2050: 20%, vgl. WTO, 2013, zitiert in: Broude & Moses, 2016, S. 415–416), wo sicher viele Firmen Zugang zu den neuen Technologien haben und sich die Produzentenseite gut entwicklen kann (Indien mit verbreiteten Kenntnissen in Englisch; China mit globalen Plattformen und viel FDI). Aber niedrige Einkommen werden noch lange deren Konsumenten ausklammern.

Die Einschränkung des digitalen Handels bedeutet die Verschiebung der Handelsrichtungen. Globale Verknüpfungen werden – wenigstens zum Teil – durch regionale ersetzt. Die Digitalisierung verändert die Rolle, die der Staat in der Wirtschaft spielt. Es werden neue digitale Dienstleistungen angeboten (z.B. digitale Steuererklärungen). Es werden auch neue Regulierungen eingeführt, die den digitalen Herausforderungen Rechnung tragen sollen. Es scheint jedoch, dass das technisch Machbare den Regulierungen vorauseilt. Einzelne Länder versuchen sich gegen Missbräuche bei der Datenverwendung zu wehren. Zum Beispiel, im Jahre 2017 hatte Australien es abgelehnt, sich digital mit Huawei zu vereinigen, um den Chinesen den Zugang zum australischen Netz zu blockieren.

Besorgnisserregend ist die Position der digitalen Plattformen. Sie sind hochkonzentriert im globalen Bereich und bilden folglich grosse wirtschaftliche Macht. Wie sie diese Macht ausnutzen werden, ist nicht absehbar. Sie treten jetzt als Garant der Glaubwürdigkeit der Handelsteilnehmer auf. Ihre Verantwortung für die einzelne Transaktionen ist jedoch unklar, was dazu führen kann, dass sich sie jeder Verantwortung entziehen. Dazu kommt, dass Transaktionen sich den Statistiken entziehen können, besonders dann, wenn sie ohne finanzielle begleitende Transaktionen durchgeführt werden. Damit entziehen sich Plattformen der staatlichen Finanzkontrolle.

## Literatur

Ali A., (2020): *Here's What Happens Every Minute on the Internet in 2020?*, Visual Capitalist 2020, visualcapitalist.com/every-minute-internet-2020/ (access: 27.09.2020).

Broude T., Moses S., (2016): *The behavioural dynamics of positive and negative listing in services trade liberalization: A look at the Trade in Services Agreement (TiSA) negotiations*, in: Research Handbook (2016), Kapitel 15, S. 385–411.

Harari Y.N. (2018), *21 lekcji na XXI wiek*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.

Melitz M.J. (2003). The Impact of Trade on intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity, *Econometrica*, 71, 1695–1725.

Śledziewska K., Włoch R. (2020), *Cyfrowa gospodarka. Jak nowe technologie zmieniają świat*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Varian H. (2009), Hal Varian on how the Web challenges managers, https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/hal-varian-on-how-the-web-challenges-manager, access: 23.10.2020.

WEF (2018, The Future of Jobs Report, Geneva.

WTO (2013), World Trade Report "Factors Shaping the Future of the World Trade",

Vor 30 Jahren begann mit dem Fall der Berliner Mauer und der Auflösungen der Sowjetunion eines der größten gesellschaftlichen Experimente der jüngeren Geschichte in diesem Teil der Welt durchzuführen – die Umwandlung einer Plan- in eine Marktwirtschaft und von Totalitarismus zur Demokratie. Wo stehen 30 Jahre später das vereinte Deutschland, Polen und Europa? Hat sich Marktwirtschaft und Demokratie überall irreversibel etabliert? Stehen neue Transformationen an bedingt durch umwälzende technologische Neuerungen wie die Digitalisierung und wohin führt das? Was haben wir gelernt aus der Transformation in den letzten 30 Jahren, um aktuelle Herausforderungen in Deutschland, Polen und der EU adäquat zu lösen und Fehler nicht zu wiederholen? Diese und andere Fragen waren Gegenstand eines Forschungsprojektes, das im Jahr 2020 am Lehrstuhl für die deutsche Wirtschaft der SGH Warsaw School of Economics gemeinsam mit Partner-institutionen aus Polen und Deutschland und mit Unterstützung der Konrad Adenauer Stiftung in Warschau durchgeführt wurde. Dessen Ergebnisse wurden am 7. und 8. Oktober 2020 auf einer internationalen Konferenz an der SGH Warsaw School of Economics diskutiert. Diese Monografie fasst die Ergebnisse dieser Diskussion zusammen. Im ersten Teil befassen sich die Autoren mit verschiedenen theoretischen und praktischen Aspekten des Transformationsprozesses in Polen und Deutschland. Die Beiträge im zweiten Teil beleuchten in detaillierteren Analysen einzelne Teilaspekte der marktwirtschaftlichen Transformation, wie die Wirtschaftsförderung, den Transportsektor, den Klimawandel und die Energiepolitik sowie die Digitalisierung.

30 years ago, the fall of the Berlin Wall and the dissolution of the Soviet Union marked the beginning of one of the greatest social experiments in recent history in this part of the world - the transformation of a planned economy into a market economy and from totalitarianism to democracy. Where do united Germany, Poland and Europe stand 30 years later? Have market economies and democracy become irreversibly established everywhere? Are new transformations on the horizon due to revolutionary technological innovations such as digitalisation, and where will this lead? What have we learned from the transformation of the last 30 years in order to adequately solve current challenges in Germany, Poland and the EU and not to repeat mistakes? These and other questions were the subject of a research project conducted in 2020 at the German Economy Research Department at the SGH Warsaw School of Economics together with partner institutions from Poland and Germany and with the support of the Konrad Adenauer Foundation in Warsaw. Its results were discussed at an international conference at the SGH Warsaw School of Economics on 7 and 8 October 2020. This edited volume compiles the results of this discussion. In the first part, the authors address various theoretical and practical aspects of the transformation process in Poland and Germany. The contributions in the second part highlight individual aspects of the market-oriented transition in more detailed analyses, such as economic development, the transportation sector, climate change and energy policy, as well as digitalization.

SGH PUBLISHING HOUSE
SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl

ISBN: 978-83-8030-459-8
9 788380 304598 >