ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Sell, Friedrich L.; Öllinger, Michael

Working Paper

Europäische Volkswirtschaften im Lichte der Kreislauftheorie der Einkommensverteilung

Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 2017,1

Provided in Cooperation with:
Bundeswehr University Munich, Economic Research Group

Suggested Citation: Sell, Friedrich L.; Öllinger, Michael (2017) : Europäische Volkswirtschaften im Lichte der Kreislauftheorie der Einkommensverteilung, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 2017,1, Universität der Bundeswehr München, Fachgruppe für Volkswirtschaftslehre, Neubiberg

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/167668

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

der Bundeswehr
Universität München

Fachgruppe für Volkswirtschaftslehre
Economic Research Group

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE DISKUSSIONSBEITRÄGE

WORKING PAPERS IN ECONOMICS

Friedrich L. Sell und Michael Öllinger

Europäische Volkswirtschaften im Lichte der Kreislauftheorie der Einkommensverteilung

28. Jg. (2017), Nr. 1

Autoren/Authors

Michael Öllinger
Universität der Bundeswehr München / Bundeswehr University Munich
Institut für Controlling, Finanz- und Risikomanagement
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg
Germany
michael.oellinger@unibw.de

Friedrich L. Sell (corresponding author)
Universität der Bundeswehr München / Bundeswehr University Munich
Institut für Ökonomie und Recht der globalen Wirtschaft
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg
Germany
friedrich.sell@unibw.de

Herausgeber/Editors

Prof. Dr. Stefan D. Josten
Prof. Dr. Karl Morasch
Prof. Dr. Friedrich L. Sell

Bis zum Jahr 2008 (20. Jg.) erschien diese Reihe unter dem Titel:
Until 2008 published as:
„Diskussionsbeiträge des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Universität der Bundeswehr München“.

Dieser Diskussionsbeitrag ist auch als elektronische Version verfügbar unter:
An electronic version of this paper may be downloaded from:
http://www.unibw.de/makro/forschung/diskussion

Europäische Volkswirtschaften im Lichte der Kreislauftheorie der Einkommensverteilung

Juli 2017

Abstract

In this paper, we present a combination of Keynesian and Kaldorian macroeconomic distribution theory. An important outcome of our research is that the (total) savings ratio is a positive function of the profit quota. In the empirical section of the paper, we first present the development of the saving quotas, of the profit quotas and of the total tax quotas among 8 European countries between 1999 and 2014. Furthermore, we conduct a linear regression analysis for the countries mentioned and find empirical support for a savings function in the vein of Nicholas Kaldor. We also find empirical support for the (modified) so-called second Keynesian equation. Finally, some economic policy thoughts and a summary with a scope for future research close our exposition.

JEL Categories: D30, D33, D63

Key Words: Keynesian and Kaldorian Approaches to Income Distribution, Income Distribution in European Economies, Empirical Estimates of Saving Functions

1. Einleitung[1]

Lohn- und Gewinnquote haben – zum Glück – den nahezu klassenkämpferischen Beigeschmack verloren, den sie, gerade in der alten Bundesrepublik, in den 1960er und 1970er Jahren noch besessen haben. Historisch bemerkenswert ist allerdings, dass die (bereinigte) Lohnquote zwischen 1960 und 1980 von 60,1 auf 75,8 Prozent deutlich angestiegen ist. Berücksichtigt man, dass in das Jahrzehnt der 1970er Jahre die einschneidenden ersten beiden Erdölpreiskrisen hineinfielen, so deutet alles darauf hin, dass die Lohnpolitik damals offensichtlich wenig bis keine Rücksicht auf die damit einhergehende Verschlechterung der Terms of Trade genommen hat. Der markante Anstieg der Arbeitslosigkeit in Deutschland – gerade zum Ende der Schmidt-Genscher-Regierung hin – dürfte auch darin seine Erklärung haben. Seitdem unterliegt die Lohnquote deutlichen Schwankungen (vgl. oben), allerdings auf einem Niveau nahe, aber unterhalb von 70%.

Gleichwohl ist eine bestimmte Gewinnquote durchaus ein wichtiges Signal für die Attraktivität der Nettoeinkommensart „Unternehmertätigkeit und Vermögen“ in einer Volkswirtschaft und dürfte Einfluss darauf haben, wie viele Akteure bereit sind, das Wagnis einer selbständigen Tätigkeit innerhalb einer marktwirtschaftlichen Ordnung einzugehen. Die Lohnquote ist ebenso einfach wie verführerisch. Im Verteilungskampf, der in sozialen Marktwirtschaften durch die nivellierende Rolle (durch Steuern, Transfers, ein unentgeltliches Angebot an öffentlichen Gütern) des Staates abgemildert wird, ist es wahrscheinlich so, dass sie eine ähnliche strategische Funktion besitzt wie die Unterbeschäftigungsrate im Rahmen von Tarifverhandlungen (Phillips-Kurven-Zusammenhang): Eine zu hohe Lohnquote (zu niedrige Gewinnquote) dürfte sich dämpfend auf das Investitionsverhalten der Unternehmen auswirken und damit eher wachstumsfeindlich sein, eine zu niedrige Lohnquote (zu hohe Profitquote) stellt dagegen u. U. eine Gefahr für den sozialen Frieden dar und bedroht

[1] Gerold Blümle, Alois Oberhauser und Bernhard Külp gewidmet. Letzterem verdanken wir auch wertvolle Hinweise zu einer früheren Fassung dieses Beitrags.

ebenfalls das Wirtschaftswachstum. Insofern kann man die Existenz eines Intervalls vermuten: bewegen sich Lohn- bzw. Gewinnquote innerhalb desselben, so ist ein wachstumsfreundliches Klima gegeben. Nicht mehr und nicht weniger.

Nüchtern betrachtet ist die Profitquote auch ein brauchbarer, etwa gleichlaufender Indikator im Konjunkturzyklus. Allerdings ist sie, schon aus logischen Gründen, da sie rein definitorisch ein Komplement zur Lohnquote darstellt, kein geeigneter Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Denn die Lohnquote ist bekanntlich identisch mit den *realen* Lohnstückkosten. Ein Anstieg ersterer ist aber sowohl mit konstanter als auch mit sinkender oder steigender Beschäftigung kompatibel. Anders verhält es sich mit den nominalen Lohnstückkosten, die etwa vom Prognos-Institut gerne als Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit ganzer Volkswirtschaften benutzt werden.[2]

Für den sozialen Zusammenhalt einer Gesellschaft dürfte die Konzentration der personellen Einkommen einen noch höheren Stellenwert als die Gewinn- bzw. Lohnquote besitzen. Denn die Betrachtung der Einkommensquoten hat im Zeitalter von hohen Bonuszahlungen, die ja, wie Blümle (2016, S. 1) zurecht feststellt, von abhängig Beschäftigten empfangen werden, einiges an Relevanz für den aktuellen Diskurs eingebüßt. Die meisten Verteilungsdebatten und -Analysen der Gegenwart beziehen sich daher auf die personelle Verteilung von Einkommen und Vermögen. Die grundsätzliche Bedeutung einer Zwei-Klassen-Betrachtung bleibt davon unberührt.

Allerdings ist die gegenwärtig stark bevorzugte Fokussierung einer „zu hohen“ Spreizung der personellen Einkommen durchaus verzerrt. Es gibt nämlich genügend theoretische wie empirische Hinweise darauf, dass auch eine „zu niedrige“ Spreizung der Einkommen die Wachstumsdynamik bedroht, nämlich dann, wenn eine zu große Nivellierung der Einkommen

[2] Prognos 2014, S. 8 ff. Danach sind die nominalen Lohnstückkosten Deutschlands seit 2007 wieder in einem deutlichen Aufwärtstrend.

durch Steuern und Transfers die Leistungsanreize der überdurchschnittlich Produktiven lähmt (Sell 2015, S. 224 ff.).

Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist die sogenannte 2. Keynes‘sche Gleichung (Blümle 1975, S. 153). Dabei handelt sich es um einen frühen Kreislaufansatz zur Bestimmung der Einkommensverteilung, der allerdings mit großer Vorsicht interpretiert werden muss. Ohne zusätzliche Verhaltensannahmen wird die 2. Keynes‘sche Gleichung nämlich schnell zur Tautologie. Solche Annahmen oder Verhaltens-Hypothesen sollten immer explizit gemacht werden, ansonsten wird die darauf fußende „Theorie“ immun gegen jegliche empirische Überprüfung, also nicht falsifizierbar. Wir möchten zeigen, dass eine Kombination von erster (für die offene Volkswirtschaft) und zweiter Keynes‘scher Gleichung mit den Kaldorschen Sparfunktionen für Lohn- und Gewinnempfänger ein integriertes Modell von gesamtwirtschaftlicher Spar- und Profitquote ermöglicht. Ohne mögliche Interdependenzen zu negieren, wird die Einkommensverteilung, wie sie sich aus dem Wirtschaftskreislauf ergibt, zu einer bestimmenden Größe für die gesamtwirtschaftliche Spartätigkeit. Auf der Grundlage dieses Resultats analysieren wir anschließend ausgewählte Staaten der Eurozone – einen Teil der schon so oft als Krisenländer apostrophierten „GIIPS“ (Griechenland, Irland Italien, Portugal Spanien)[3] sowie einen Teil[4] ihres „Gegenstücks“, der angeblich besonders stabilen „GANL“ bzw. „GLNF“ (Deutschland, Österreich, Niederlande, Luxemburg bzw. Finnland)[5] – vor, während und im Anschluss an die Höhepunkte von Weltwirtschafts- bzw. Schuldenkrise. Wir schließen mit einem Fazit.

[3] Vgl. Sinn/Wollmershäuser 2012.
[4] Für beide Ländergruppen konnten nicht alle relevanten Zeitreihen vollständig und konsistent beschafft werden.
[5] Vgl. Sinn/Wollmershäuser 2012.

2. Die 2. Keynes‘schen Gleichung und ihre unterschiedliche Deutung durch Gerold Blümle (1975) und Alois Oberhauser (1988)

Die 2. Keynes‘sche Gleichung ergibt sich aus einer trivialen Kombination der erweiterten 1. Keynes‘schen Gleichung (neben der *privaten* Ersparnis und den privaten *Netto*-Investitionen werden die gesamtstaatliche Kreditaufnahme und der Nettokapitalexport berücksichtigt) mit reinen *Definitionsgleichungen* für das Sparen der Unternehmer (aus Nettogewinnen, bzw. dem Nettoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen einer Periode) sowie das Sparen der Arbeitnehmer (aus dem verfügbaren Einkommen einer Periode bzw. aus dem Teil des Arbeitnehmerentgelts, der nicht dem Konsum zugeführt wird):

(1) $$S = I^{pr} + K_r^{st} + (X - M)$$

(2) $$S_u = Y_u^n - C_u \; ;$$

(3) $$S_a = Y_a^n - C_a$$

Da Sparen nur aus dem verfügbaren Einkommen möglich ist, handelt es sich bei der Summe aus den Nettogewinnen und dem Nettoarbeitnehmerentgelt nicht um das Volkseinkommen, sondern um die Differenz zwischen Letzterem (Y) und dem direkten Steueraufkommen (T_{dir}). Alternativ handelt es sich um das Nettonationaleinkommen, wenn das gesamte Steueraufkommen (T) in Abzug gebracht wird. Entsprechendes Einsetzen von (2) und (3) in (1) ergibt dann die 2. Keynes’sche Gleichung:

(4) $$Y_u^n = C_u - S_a + I^{pr} + K_r^{st} + (X - M)$$

Häufig wird diese Identität auch in Quotenschreibweise angegeben:

(5) $$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{C_u - S_a + I^{pr} + K_r^{st} + (X - M)}{Y}$$

Wenn allerdings unklar ist, welche Interdependenzen zwischen den einzelnen Variablen bestehen („Eine Erhöhung der Investitionsquote beeinflusst sowohl das Volkseinkommen als auch den Konsum und damit die Ersparnis der Klassen und äußert sich nicht ausschließlich in einer Änderung der Profitquote“, Blümle 1975, S. 154) und wie sich Lohnsummensteigerungen *insgesamt* auf die privaten Investitionen, auf den Außenbeitrag sowie auf die Kreditaufnahme des Staates auswirken (makroökonomische Totalanalyse), sind Rückschlüsse auf die Netto-Profite der Unternehmer spekulativ, selbst wenn man den Konsum der Unternehmerhaushalte vernachlässigt (Blümle 1975, S. 154).

Alois Oberhauser, der sich langjährig in Lehre und Forschung intensiv der 2. Keynes'schen Gleichung gewidmet hat, wählt einen ganz anderen Weg, indem er ex-post die „empirischen Veränderungen der Verteilungsrelationen“ (1988, S. 349) zwischen 1980 und 1986 zugrunde legt: „So ist der starke Anstieg der Gewinnquote um 5,3 Prozentpunkte … darauf zurückzuführen, dass der Saldo der Leistungsbilanz um 5,8% des Sozialproduktes gestiegen ist, obwohl sich die Gewerkschaften dagegen gewehrt haben. Die private Investitionsquote wurde nicht zurückgedrängt, sie hat sich vielmehr erhöht. … Die Lohnquote musste entsprechend sinken. Das private Sparen, das für die Verbesserung der Leistungsbilanz erforderlich war“, hat „sich … vor allem in Form einer Zunahme dieser Gewinne eingestellt“ (ebenda, S. 349). Die Veränderungen der privaten Investitionen, der staatlichen Kreditaufnahme, des Unternehmerkonsums sowie des Arbeitnehmersparens machten in dem genannten Zeitraum demnach, so wäre hinzuzufügen, per Saldo nur -0,5 % des Inlandsproduktes aus.

Eine solche Vorgehensweise erscheint legitim, auch wenn die 2. Keynes'sche Gleichung, wie auch Oberhauser einräumt, deshalb noch lange keine Verteilungs*theorie* liefert (ebenda, S. 349).

3. Von der Identität zur Theorie: Anreicherung der 2. Keynes'schen Gleichung durch Nicholas Kaldors Beitrag

Das hat Nicholas Kaldor (1955) früh erkannt und daher explizite Verhaltensannahmen über das Sparverhalten von Unternehmern und Arbeitnehmern getroffen (die im Übrigen *nicht* denen der Keynes'schen Sparfunktion entsprechen, weil dort der sogenannte „autonome Konsum" eine zentrale Rolle, etwa für die Erklärung einer langfristig sinkenden durchschnittlichen Konsumquote spielt):

(6) $$S_u = s_u Y_u^n$$

(7) $$S_a = s_a Y_a^n$$

(8) $$S = S_a + S_u = s_u Y_u^n + s_a Y_a^n$$

Daraus lässt sich in zwei einfachen Schritten (vgl. Külp 1974 und 1994) ermitteln, dass für gegebene Sparquoten der verschiedenen Einkommensbezieher im Zwei-Klassen-Modell die gesamtwirtschaftliche Sparquote in der Tat eine (ansteigende) Funktion der Profitquote ist:

(9) $$\frac{S}{Y} = s_u \frac{Y_u^n}{Y} + s_a \frac{Y_a^n}{Y}$$

(10) $$\frac{S}{Y} = \frac{Y_u^n}{Y}\left[s_u - s_a\right] + s_a\left(1 - \frac{T_{dir}}{Y}\right)$$
$$\text{für } Y = \text{Volkseinkommen}$$

oder

(11) $$\frac{S}{Y} = \frac{Y_u^n}{Y}\left[s_u - s_a\right] + s_a\left(1 - \frac{T}{Y}\right)$$
$$\text{für } Y = \text{Nettonationaleinkommen}$$

Dabei gilt:

(12) $$1 = \frac{Y_u^n}{Y} + \frac{Y_a^n}{Y} + \frac{T_{dir}}{Y} \text{ mit}$$
$$Y = \text{Volkseinkommen}$$

oder

(13) $$1 = \frac{Y_u^n}{Y} + \frac{Y_a^n}{Y} + \frac{T}{Y} \text{ mit}$$
$$Y = \text{Nettonationaleinkommen}$$

Verwendet man obige Sparfunktionen in der 2. Keynes'schen Gleichung (in der Quotenversion), so ergibt sich nach wenigen Umformungen folgende Beziehung:

(14) $$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{1}{s_u - s_a}\left[\frac{I^{pr}}{Y} + \frac{K_r^{st}}{Y} + \frac{(X-M)}{Y} - s_a\left(1 - \frac{T_{dir}}{Y}\right)\right]$$
für Y = Volkseinkommen

oder

(15) $$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{1}{s_u - s_a}\left[\frac{I^{pr}}{Y} + \frac{K_r^{st}}{Y} + \frac{(X-M)}{Y} - s_a\left(1 - \frac{T}{Y}\right)\right]$$
für Y = Nettonationaleinkommen

Die Gleichungen (14) bzw. (15) sind insofern bemerkenswert als sie – neben den oben bezeichneten Sparquoten – auf der rechten Seite *Modifikationen* (s. u.) von drei kritischen Politikgrößen der aktuellen europäischen Wirtschaftspolitik enthalten. Nämlich: *Erstens* die private Nettoinvestitionsquote als Teil der gesamtstaatlichen Investitionsquote, die von der EU-Kommission, aber oder auch von dem deutschen Wirtschaftsministerium unter Sigmar Gabriel/Brigitte Zypries schon länger als strategische Größe zur Stimulierung von Wachstum in Europa angesehen wird. *Zweitens* die gesamtstaatliche Defizitquote als Kern des

europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakts[6] sowie *drittens* die von der EU-Kommission seit einiger Zeit ebenfalls ins Visier („Monitoring“) genommene positive Leistungsbilanzquote. Letztere soll ebenfalls Grenzwerte nach oben (ca. 6% des BIP im Dreijahresdurchschnitt) nicht verletzen, um die Zahlungsbilanzungleichgewichte innerhalb der Eurozone zu „zähmen“.

Der Ausdruck vor der Klammer auf der rechten Seite der Gleichungen (14) bzw. (15) ist offensichtlich ein positiver Gewinnquoten-Multiplikator: Ein kleines Beispiel erläutert seine Größenordnung. Nehmen wir an, die Sparquote der Gewinnempfänger sei 0,30, die der Lohnempfänger sei 0,05. Dann ergibt sich rein rechnerisch ein Gewinnquoten-Multiplikator von 4. Dagegen stellt der Ausdruck $-s_a(1-\frac{T_{dir}}{Y})/(s_u-s_a)$ bzw. $-s_a(1-\frac{T}{Y})/(s_u-s_a)$ einen weiteren Gewinnquoten-Multiplikator bei Variation der Steuerquote dar. Er besagt, dass sich die Gewinnquote – bei konstanter Defizitquote – immer dann erhöht, wenn der Staat die Steuerquote anhebt, um höhere Staatsausgaben zu tätigen.

Darüber hinaus enthält die obige Beziehung, wie leicht zu erkennen, Kaldors leicht modifizierte (weil sich hier auf den Nettogewinn beziehende) Profitquote (Blümle 1975, S. 161) als Spezialfall für die geschlossene Volkswirtschaft ohne Staat/ohne staatliche Nettoneuverschuldung:

$$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{I^{pr}/Y - s_a(1-\frac{T_{dir}}{Y})}{s_u - s_a} \quad \text{für Y = Volkseinkommen} \tag{16}$$

$$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{I^{pr}/Y - s_a(1-\frac{T}{Y})}{s_u - s_a} \quad \text{für Y = Nettonationaleinkommen} \tag{17}$$

[6] Dessen Verletzung allerdings, wie jüngst die Beispiele Spaniens und Portugals im Jahr 2015 und 2016 eindrucksvoll gezeigt haben, praktisch sanktionsfrei bleibt.

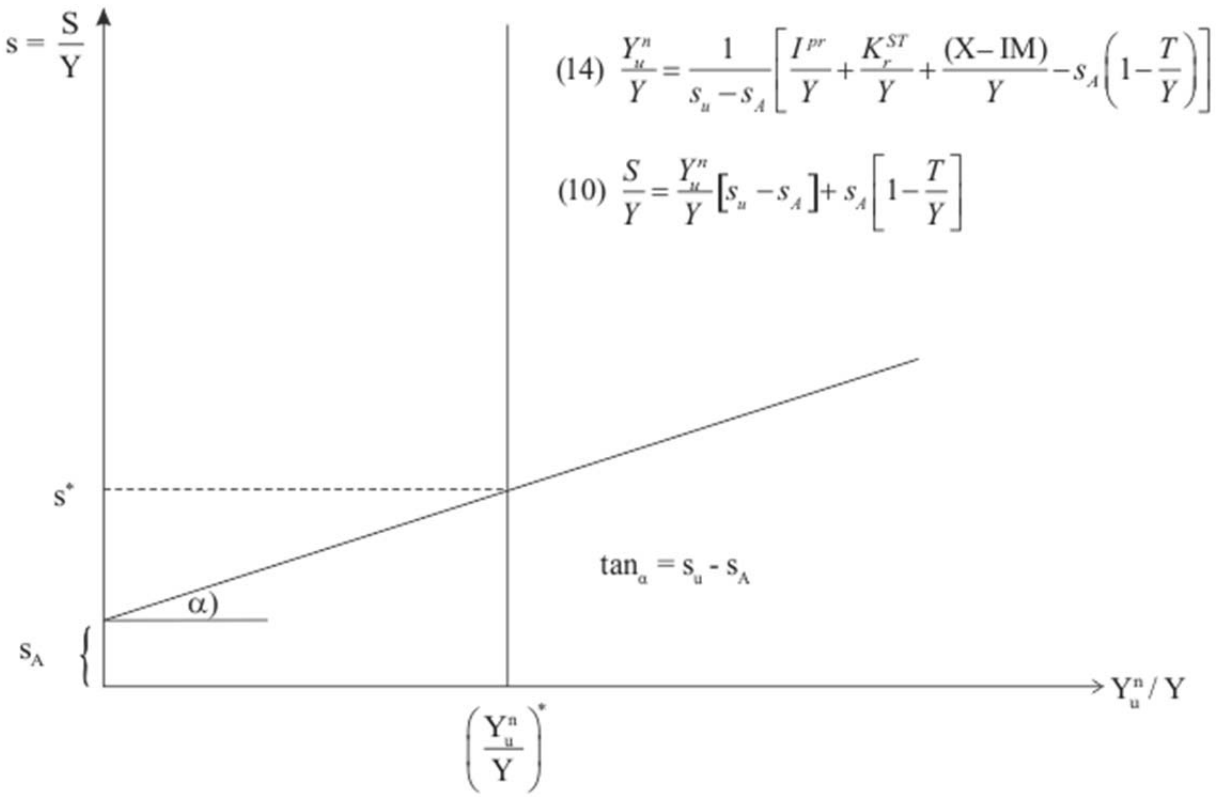
Dabei darf man aber nicht vernachlässigen, dass Kaldor eine weitere zentrale Annahme trifft, ohne die keine sinnvolle bzw. zulässige Lösung für die Profitquote denkbar ist:

$$s_u \neq s_a; s_u > s_a$$

Eine Verknüpfung der obigen Sparquotengleichung mit der erweiterten/modifizierten Kaldor-Gleichung, wie sie in **Abbildung 1** vorgenommen wird, zeigt, dass die gesamtwirtschaftliche private Sparquote in der Tat keine exogene, sondern eine endogene Größe ist – wie dies, aus anderen Motiven, von der (nicht mehr ganz so) neuen Wachstumstheorie schon lange postuliert wird.

Daher erscheint die von Oberhauser (ebenda, S. 349) gegebene Interpretation sinnvoll: „Das (ex-ante) Sparen der privaten Haushalte entscheidet nicht über die Höhe der Summe der privaten Investitionen, der Staatsverschuldung und des Leistungsbilanzsaldos. Das Sparen … passt sich über Änderungen des Gesamteinkommens und der Einkommensverteilung … an die Summe der drei genannten Größen an.“

Abbildung 1



Quelle: Eigenentwurf

4. Eine empirische Untersuchung zur Kreislauftheorie der Einkommensverteilung für europäische Volkswirtschaften (1999-2014)

Im Folgenden versuchen wir, die in **Abbildung 1** unterstellten theoretischen Zusammenhänge empirisch zu verifizieren: Gleichung (1) aus **Abbildung 1** unterstellte einen linearen Zusammenhang zwischen der privaten Sparquote und der Gewinnquote:

$$\frac{S}{Y} = a\frac{Y_u^n}{Y} + b(1-\frac{T}{Y}) + \varepsilon;\ a, b, c \geq 0, \text{ mit :}$$
$$a = c - b = s_u - s_a;\ b = s_a$$

Tabelle 2 zeigt dabei die historischen Werte der Sparquoten für ausgewählte europäische Staaten von 1999 bis 2014.

Tabelle 2: Historische Sparquoten für ausgewählte europäische Staaten (1999-2014).

Sparquote	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Niederlande	Österreich	Portugal	Spanien
1999	7,49%	8,62%	10,73%	7,32%	14,49%	10,83%	6,75%	9,39%
2000	6,91%	5,24%	9,43%	7,64%	13,62%	11,11%	4,64%	8,65%
2001	8,35%	5,66%	11,51%	8,54%	12,87%	8,25%	5,86%	7,92%
2002	9,13%	4,30%	12,69%	8,70%	13,17%	11,06%	4,55%	8,14%
2003	8,45%	7,10%	13,80%	9,10%	14,94%	10,98%	4,20%	8,98%
2004	11,20%	9,09%	13,28%	9,03%	15,74%	10,93%	4,32%	6,84%
2005	10,50%	4,63%	12,67%	8,26%	14,16%	11,65%	2,65%	4,57%
2006	11,24%	6,79%	10,20%	6,54%	16,23%	13,33%	0,01%	2,78%
2007	11,66%	4,21%	8,63%	5,56%	16,69%	13,73%	-0,46%	1,60%
2008	9,91%	2,15%	9,56%	4,51%	12,96%	13,87%	-3,05%	6,95%
2009	9,19%	3,94%	12,94%	4,83%	16,72%	12,26%	2,52%	13,15%
2010	11,61%	0,84%	15,32%	3,34%	17,51%	13,41%	1,99%	11,03%
2011	11,37%	-1,00%	15,11%	3,23%	18,99%	12,11%	2,91%	10,36%
2012	9,34%	-3,03%	14,64%	1,44%	18,53%	11,00%	3,51%	10,17%
2013	8,99%	-7,15%	16,64%	2,60%	16,62%	10,29%	4,47%	11,69%
2014	9,84%	-5,50%	16,65%	2,92%	14,91%	8,69%	3,54%	11,16%

Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Tabelle 3 zeigt dabei die historischen Werte der Gewinnquoten für ausgewählte europäische Staaten von 1999 bis 2014.

Tabelle 3: Historische Gewinnquoten für ausgewählte europäische Staaten (1999-2014).

Gewinnquote	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Niederlande	Österreich	Portugal	Spanien
1999	27,02%	53,42%	50,46%	40,88%	28,12%	26,58%	30,28%	33,12%
2000	25,77%	50,90%	51,87%	41,85%	27,76%	27,56%	29,95%	32,89%
2001	26,74%	50,26%	53,50%	42,23%	28,15%	27,92%	29,92%	33,64%
2002	27,16%	47,66%	55,73%	41,52%	27,38%	27,91%	29,28%	33,81%
2003	26,89%	49,11%	52,36%	41,41%	26,53%	27,85%	28,32%	33,11%
2004	27,93%	50,03%	50,40%	41,22%	27,47%	29,19%	29,52%	32,58%
2005	28,67%	48,67%	48,70%	39,87%	29,20%	30,07%	28,27%	31,99%
2006	29,93%	49,12%	46,14%	38,73%	30,17%	30,71%	29,37%	31,73%
2007	30,55%	49,06%	47,06%	38,99%	30,57%	31,46%	30,69%	32,15%
2008	29,45%	48,11%	43,38%	39,07%	31,29%	29,77%	30,09%	31,90%
2009	25,33%	46,60%	45,39%	37,12%	27,77%	27,31%	30,34%	31,53%
2010	27,26%	43,94%	50,11%	36,68%	28,70%	27,64%	30,29%	29,86%
2011	27,16%	44,50%	54,17%	36,64%	28,60%	28,17%	29,57%	30,44%
2012	25,86%	42,79%	54,99%	34,79%	27,94%	27,02%	31,46%	30,64%
2013	25,82%	44,75%	53,11%	35,49%	27,98%	25,94%	31,55%	30,54%
2014	25,66%	42,94%	53,30%	35,84%	28,34%	26,13%	31,57%	30,11%

Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Aufgrund der relativen konstanten Steuerquoten in **Tabelle 4** werden diese in allen folgenden Schätzungen als konstant angenommen. Dies ermöglicht eine einfache grafische Darstellungsmöglichkeit und orientiert sich daher an **Abbildung 1**.

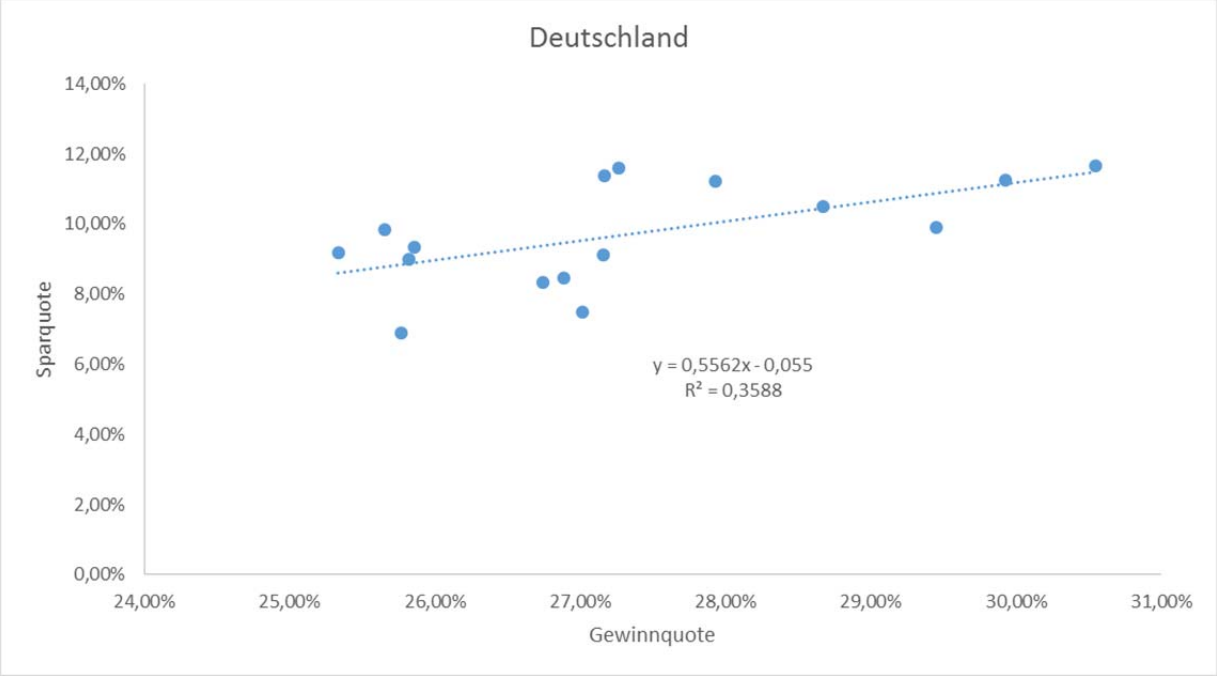
Tabelle 4: Historische Steuerquoten für ausgewählte europäische Staaten (1999-2014).

Steuerquote	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Niederlande	Österreich	Portugal	Spanien
1999	28,14%	26,60%	36,23%	34,21%	26,85%	34,84%	27,41%	25,45%
2000	28,43%	27,26%	35,85%	33,47%	26,45%	34,27%	27,94%	25,57%
2001	26,39%	25,33%	33,78%	33,41%	27,52%	36,43%	27,46%	25,12%
2002	25,97%	25,63%	33,49%	33,00%	27,39%	34,90%	27,91%	25,69%
2003	26,09%	24,05%	33,52%	33,15%	26,16%	34,56%	27,68%	25,49%
2004	24,97%	23,40%	35,06%	32,21%	25,89%	34,03%	26,78%	26,73%
2005	25,25%	25,07%	35,99%	31,93%	27,52%	33,11%	27,54%	28,28%
2006	25,80%	24,80%	37,68%	33,60%	27,05%	32,23%	28,85%	29,43%
2007	26,86%	25,40%	36,84%	34,46%	27,35%	32,75%	29,34%	30,23%
2008	27,52%	25,69%	33,78%	34,34%	27,85%	33,39%	29,43%	25,35%
2009	27,06%	25,13%	33,18%	34,46%	27,15%	33,03%	26,98%	22,61%
2010	25,81%	25,98%	32,94%	34,55%	27,41%	32,66%	27,46%	24,53%
2011	26,28%	28,89%	33,23%	34,81%	25,94%	32,99%	29,21%	24,71%
2012	27,03%	30,20%	35,06%	37,27%	24,98%	33,82%	29,08%	25,91%
2013	27,55%	30,72%	34,26%	37,29%	25,54%	34,37%	31,05%	26,88%
2014	27,54%	31,24%	34,71%	37,26%	27,25%	35,15%	31,06%	27,31%
Mittelwert	26,67%	26,59%	34,73%	34,34%	26,77%	33,91%	28,45%	26,21%
Varianz	0,01%	0,06%	0,02%	0,03%	0,01%	0,01%	0,02%	0,04%

Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

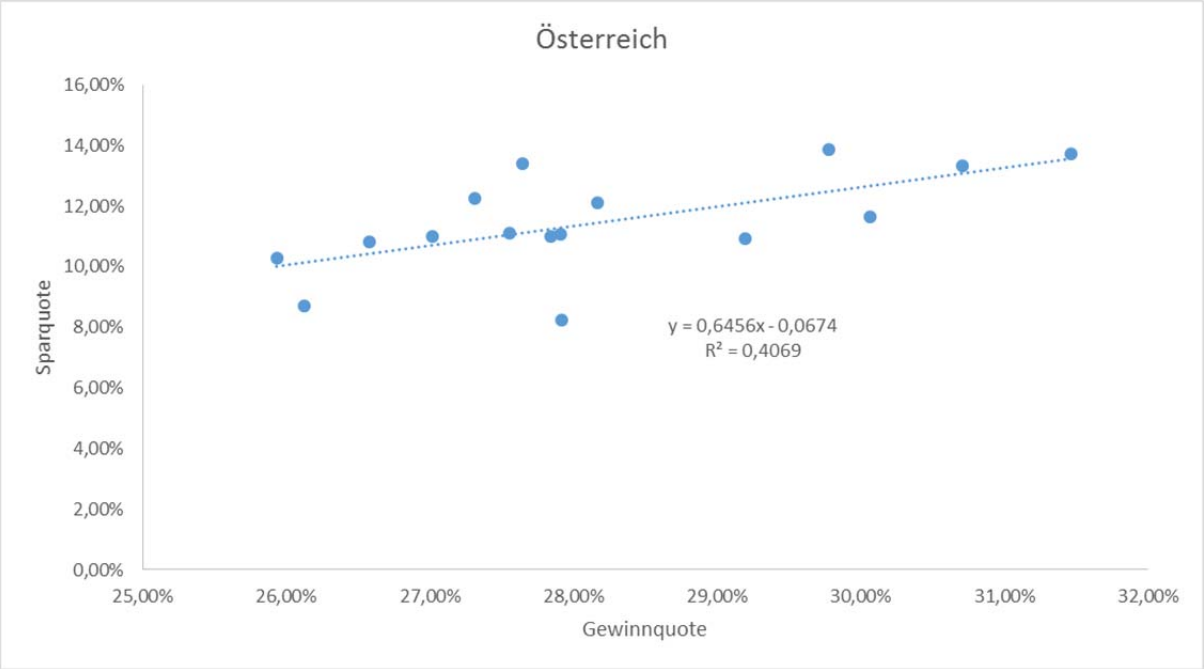
Die **Abbildungen 4** bis **7** zeigen hierbei anschaulich die empirische Validierung des in **Abbildung 1** gezeigten theoretischen Modells und den Zusammenhang zwischen Sparquote und Gewinnquote für Deutschland, Österreich, Irland und Italien.

Abbildung 4: Lineare Regression für Deutschland aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



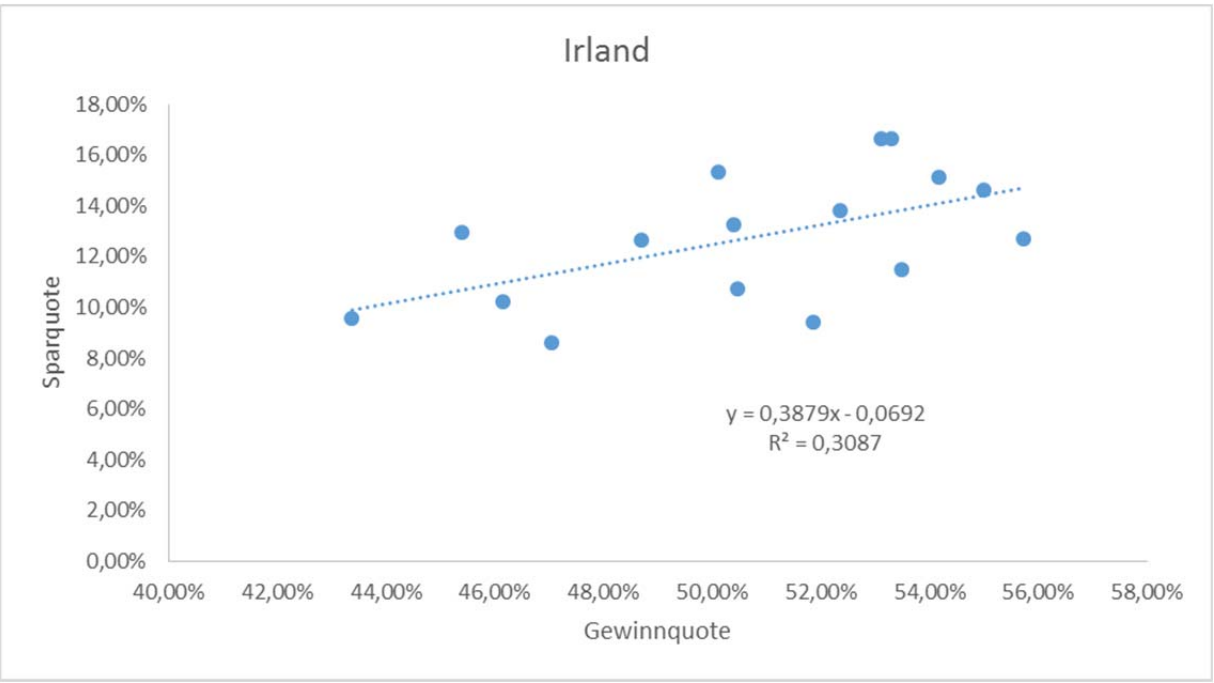
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 5: Lineare Regression für Österreich aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



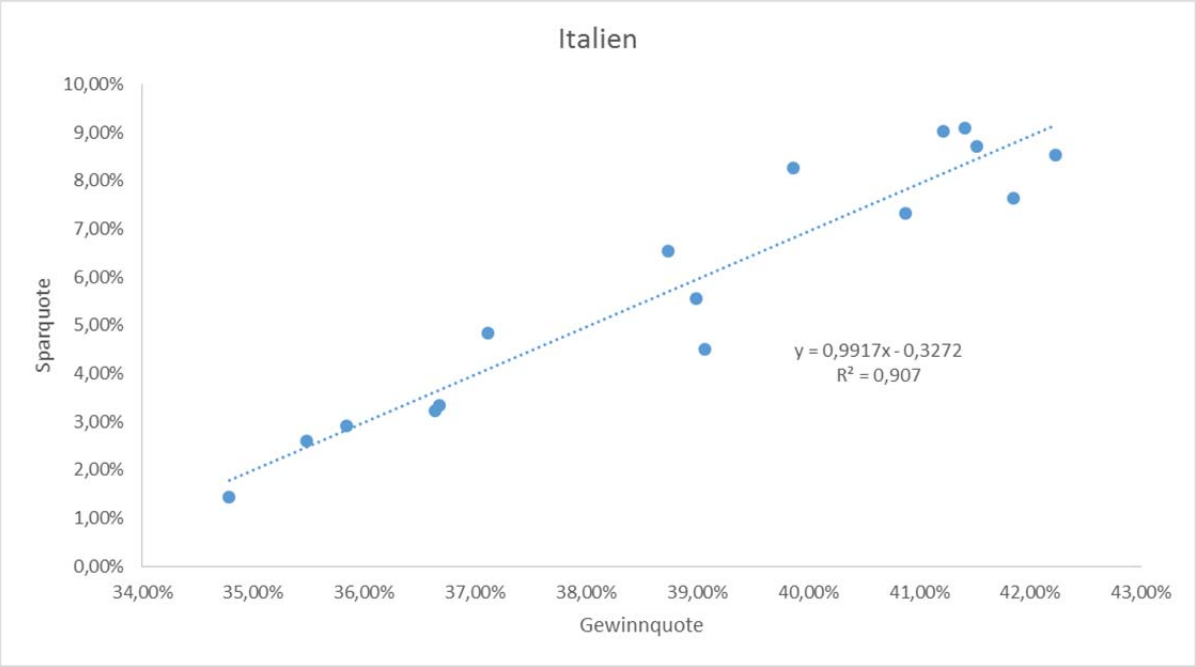
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 6: Lineare Regression für Irland aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 7: Lineare Regression für Italien aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Die Regressionsanalyse erbringt folgendes: Der positive Einfluss der Gewinn- auf die Sparquote wird eindrucksvoll bestätigt, die geschätzten Absolutglieder sind aber durchweg negativ, was an dieser Stelle der Kaldorschen Spartheorie widerspricht und eher der Keynes'schen Konsumfunktion folgt.

Tabelle 5 gibt eine Übersicht über die Koeffizienten und p-Werte der Schätzungen.

Tabelle 5: Schätzung der Koeffizienten für Gleichung (11)

Koeffizienten	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Niederlande	Österreich	Portugal	Spanien
$s_a(1-\frac{T}{Y})$	-0,0550	-0,6182	-0,0692	-0,3272	0,1606	-0,0674	0,0306	0,3855
s_u-s_a	0,5562	1,3586	0,3879	0,9917	-0,0192	0,6456	-0,0013	-0,9477
p-Werte								
$s_a(1-\frac{T}{Y})$	3,29E-01	2,37E-05	3,95E-01	1,07E-07	1,93E-01	2,71E-01	8,80E-01	7,30E-02
s_u-s_a	1,42E-02	1,44E-05	2,55E-02	1,32E-08	9,64E-01	7,84E-03	9,98E-01	1,51E-01

Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Gleichung (2) aus **Abbildung 1** lässt sich wiederum als Schätzgleichung wie folgt aufschreiben:

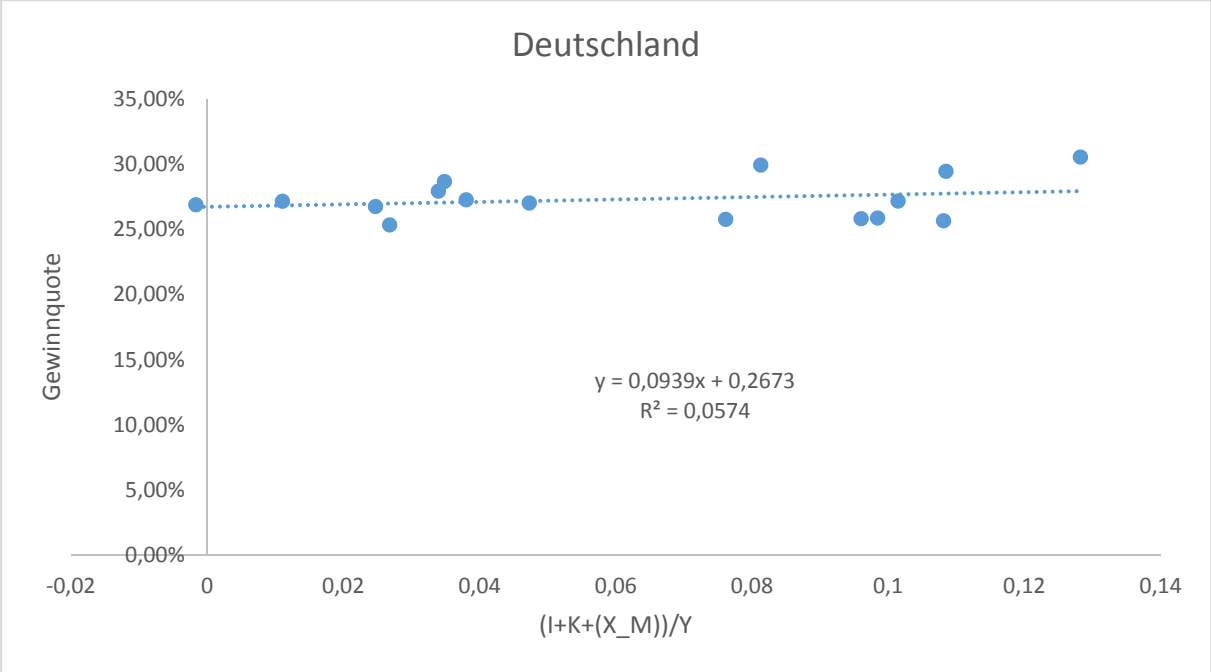
$$\frac{Y_u^n}{Y} = \frac{1}{a}\left[x - b\left(1 - \frac{T}{Y}\right)\right] + \eta = \frac{x}{a} - \frac{b}{a}\left(1 - \frac{T}{Y}\right) + \eta;\ a, b, c \geq 0, \text{ mit :}$$

$$a = c - b \text{ wie oben und}$$

$$x = \frac{I^{pr}}{Y} + \frac{K_r^{st}}{Y} + \frac{(X - M)}{Y}$$

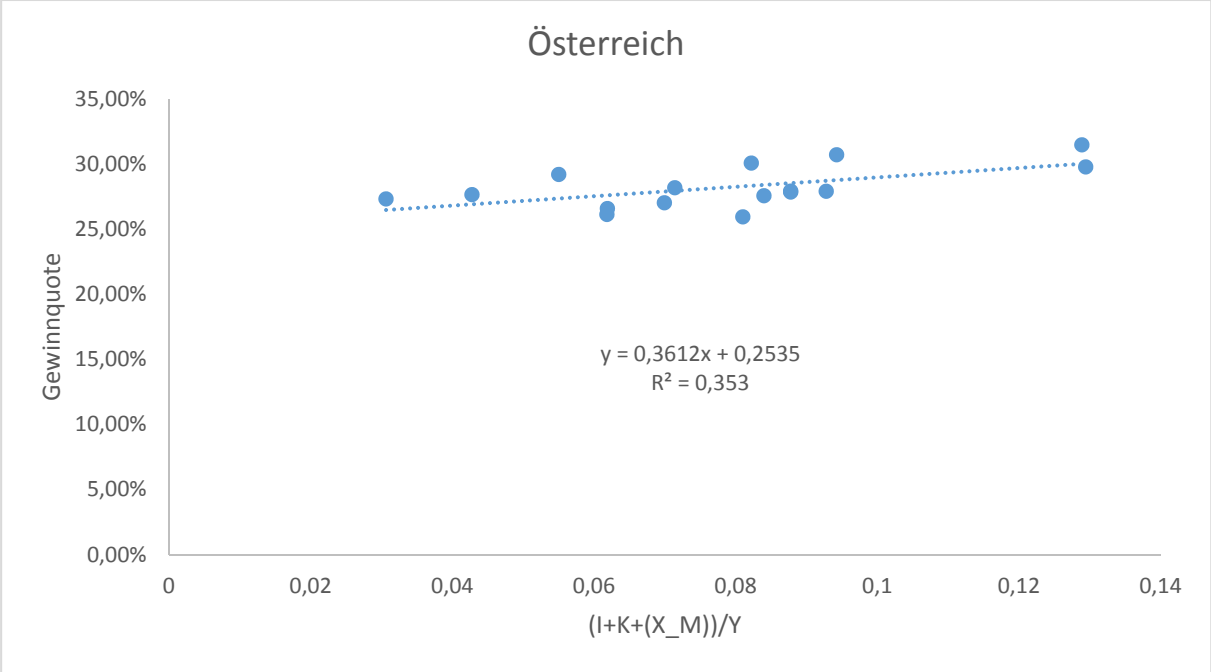
Die theoretischen Überlegungen zu Gleichung (2) lassen sich ebenfalls für ausgewählte Staaten der Europäischen Union bestätigen. So dokumentieren **Abbildungen 8** und **9** die Ergebnisse der Schätzungen zu obiger Gleichung für Deutschland und Österreich:

Abbildung 8: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Deutschland zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 9: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Österreich zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Da die Datensammlung für unterschiedliche Größen der Summe aus Investitionen, Defizit und Leistungsbilanzsaldo unvollständig waren, waren hier die Berechnungen nur für fünf der ursprünglich acht Staaten möglich. **Tabelle 6** zeigt zudem eine Übersicht der geschätzten Regressionskoeffizienten und deren Signifikanzen.

Tabelle 6: Schätzung der Koeffizienten für Gleichung (15)

Koeffizienten	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Niederlande	Österreich	Portugal	Spanien
$s_a(1-\frac{T}{Y})$	0,2673	0,4959	0,5058	0,3889	0,2624	0,2535	0,2980	0,3154
$\frac{1}{s_u-s_a}$	0,0939	0,1756	0,0156	0,5368	0,2337	0,3612	-0,0250	0,1176
p-Werte								
$s_a(1-\frac{T}{Y})$	4,48E-15	3,65E-14	2,23E-17	5,81E-18	4,80E-10	1,28E-12	3,96E-19	3,09E-24
$\frac{1}{s_u-s_a}$	3,71E-01	7,31E-03	7,58E-01	1,62E-04	1,57E-02	1,52E-02	5,27E-01	9,26E-05

Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

5. Fazit und Ausblick

Die Kreislauftheorie der Verteilung bleibt schon deswegen von herausragender Bedeutung, als sie in einem direkten Zusammenhang zur Verteilungsrechnung im Rahmen der VWGR steht und dazu noch die Entstehungsrechnung sowie die Verwendungsrechnung gleichberechtigt an ihrer Seite weiß. Diese Parallelität erinnert an ein schönes Diktum von F. A. v. Hayek: Vorstellungen, dass das BIP erst zu erzeugen sei, um es anschließend seiner möglichen Verteilung zuzuführen, sind abwegig: Wie das BIP verteilt wird, bestimmt nämlich maßgeblich über seine Höhe mit (Sell 2015, S. 13).

Die hier vorgelegten empirischen Untersuchungen zu insgesamt 8 europäischen Ländern im Zeitraum 1999 bis 2014 haben gezeigt, dass lineare Regressionen den in der theoretischen Analyse behaupteten Zusammenhang zwischen der Gewinnquote einerseits sowie der gesamtwirtschaftlichen Sparquote andererseits gut bestätigen. Die geschätzten Absolutglieder sind aber durchweg negativ, was an dieser Stelle der Kaldorschen Spartheorie widerspricht und eher der Keynes'schen Konsumfunktion folgt. Ebenfalls konnten wir empirisch den Einfluss von privater Investitionsquote, gesamtstaatlicher Defizitquote sowie Leistungsbilanzquote auf die Gewinnquote der Unternehmen dokumentieren.

Zugleich wird sichtbar, dass die Analyse von Gewinn- und Lohnquote noch kein abgerundetes Bild zur Verteilungssituation eines Landes darstellt. So wäre es lohnend, Untersuchungen zur personellen Einkommensverteilung den hier zu den Verteilungsquoten vorgenommenen zur Seite zu stellen.

6. Literatur

Adler, M. and K.-D. Schmid (2012), Factor shares and income inequality. Empirical evidence from Germany 2002–2008', *SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research*, No. 460.

Blümle, G. (1975), *Theorie der Einkommensverteilung. Eine Einführung*. Berlin-Heidelberg-New York: Springer.

Blümle, G. (2016), *Einkommenszufriedenheit, Ungleichheitsaversion und die Schwäche des Medianwählermodells*, CEN Paper Nr. 01-2016, Universität Freiburg.

Eurostat (2016a) *Tabellen BIP und Hauptkomponenten - ausgewählte internationale Jahresdaten [naida_10_gdp]*
Unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=naida_10_gdp&lang=de
(Zugriff am 16.08.2016)

Eurostat (2016b) *Tabellen Nichtfinanziellen Transaktionen [nasa_10_nf_tr]*
Unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?wai=true&dataset=nasa_10_nf_tr
(Zugriff am 16.08.2016)

Eurostat (2016c) *Tabellen Defizit/Überschuss, Schuldenstand des Staates und damit zusammenhängende Daten [gov_10dd_edpt1]*
Unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10dd_edpt1&lang=de
(Zugriff am 16.08.2016)

Eurostat (2016d) *Tabellen Zahlungsbilanzstatistiken nach Land - vierteljährliche Daten [BPM6]*
Unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=bop_c6_q&lang=de
(Zugriff am 16.08.2016)

Kaldor, N. (1955), Alternative theories of distribution, in: *Review of Economic Studies*, Nr. 23, S. 83–100.

Külp, B. (1974), *Verteilungstheorie*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, UTB Nr. 308.

Külp, B. (1994), *Verteilung. Theorie und Politik*. 3. Auflage, Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, UTB Nr. 308.

Oberhauser, A. (1988), Verstöße gegen die Saldenmechanik. Bemerkungen zum Gutachten „Gewinn, Investition und Beschäftigung“ des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft, in: *Finanzarchiv*, Band. 46, Nr. 2, S. 344–350.

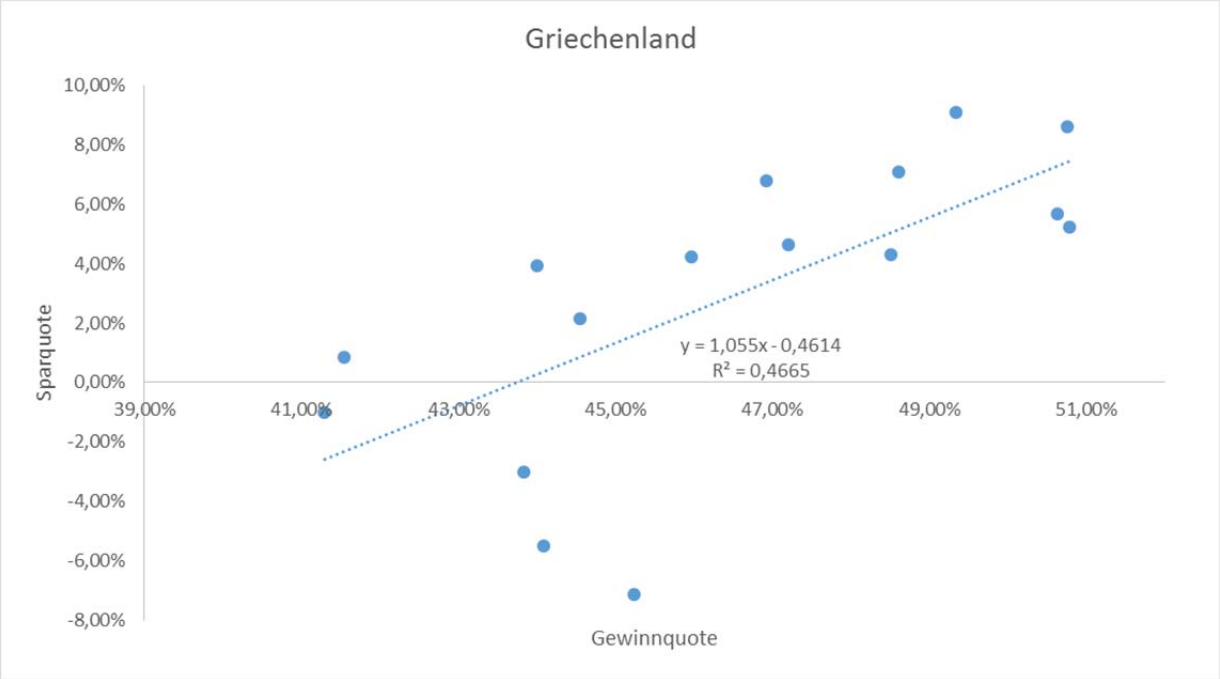
Prognos (2014), *Das Erreichte nicht verspielen. Die deutsche Wettbewerbsfähigkeit im Lichte des Koalitonsvertrages*, Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft. Basel.

Sell, F. L (2015), *The New Economics of Income Distribution*. Cheltenham, UK und Northampton, USA: Edward Elgar Publishing.

Sinn, H.-W. /Wollmershäuser, T. (2012), Target loans, current account balances and capital flows: the ECB’s rescue facility, in: *International Tax and Public Finance*, Vol. 19, No. 4,S. 468–508.

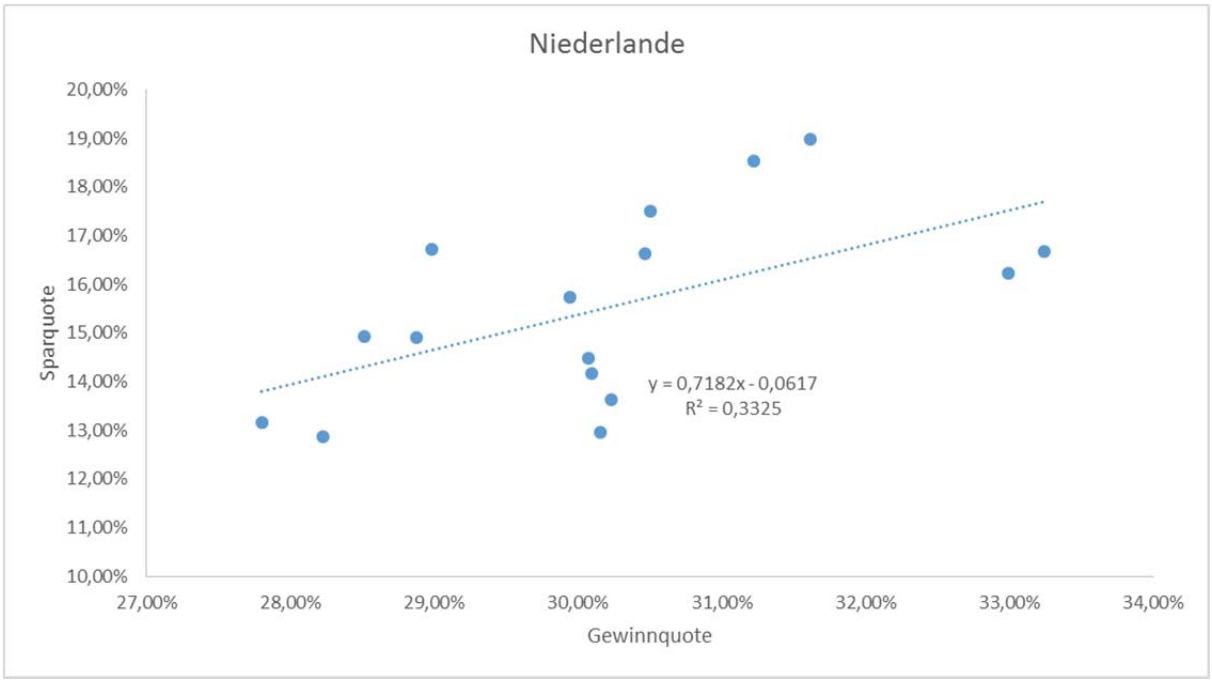
7. Anhänge

Abbildung 10: Lineare Regression für *Griechenland* aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014



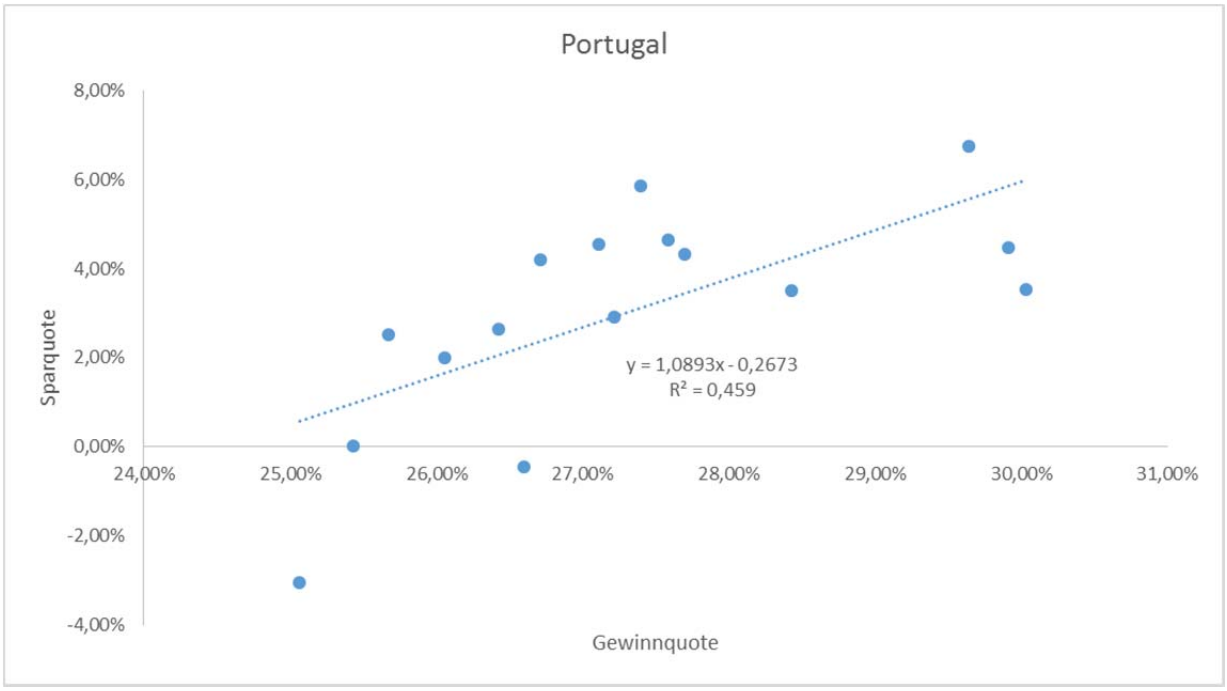
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 11: Lineare Regression für die Niederlande aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



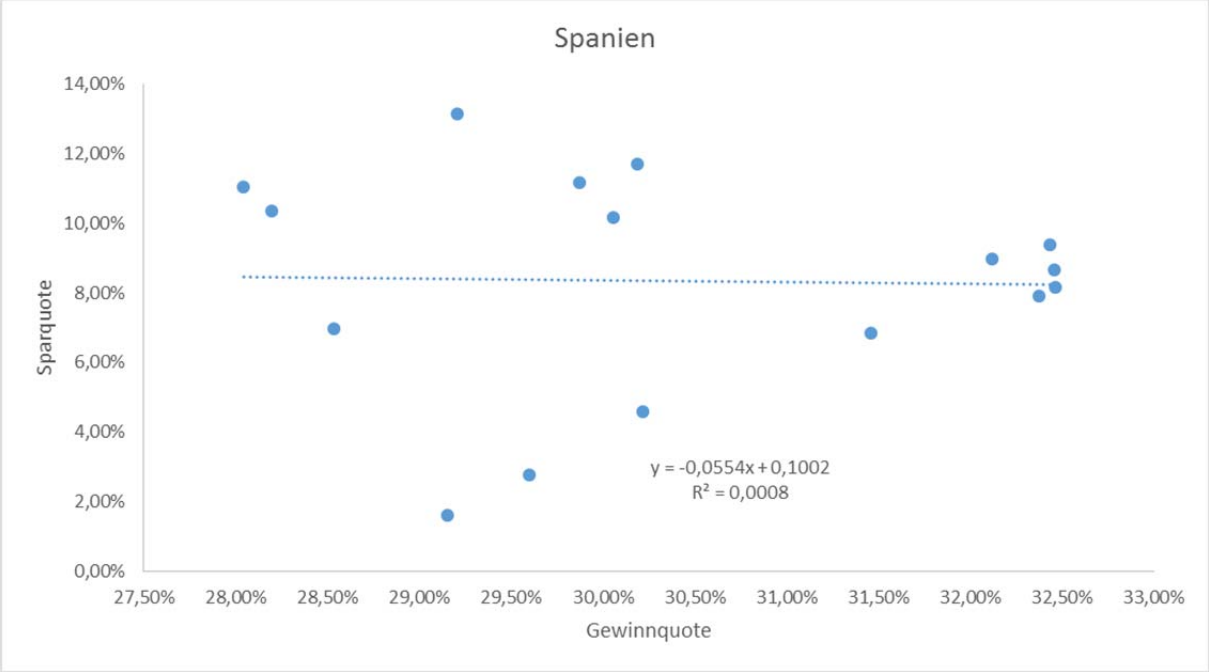
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 12: Lineare Regression für Portugal aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



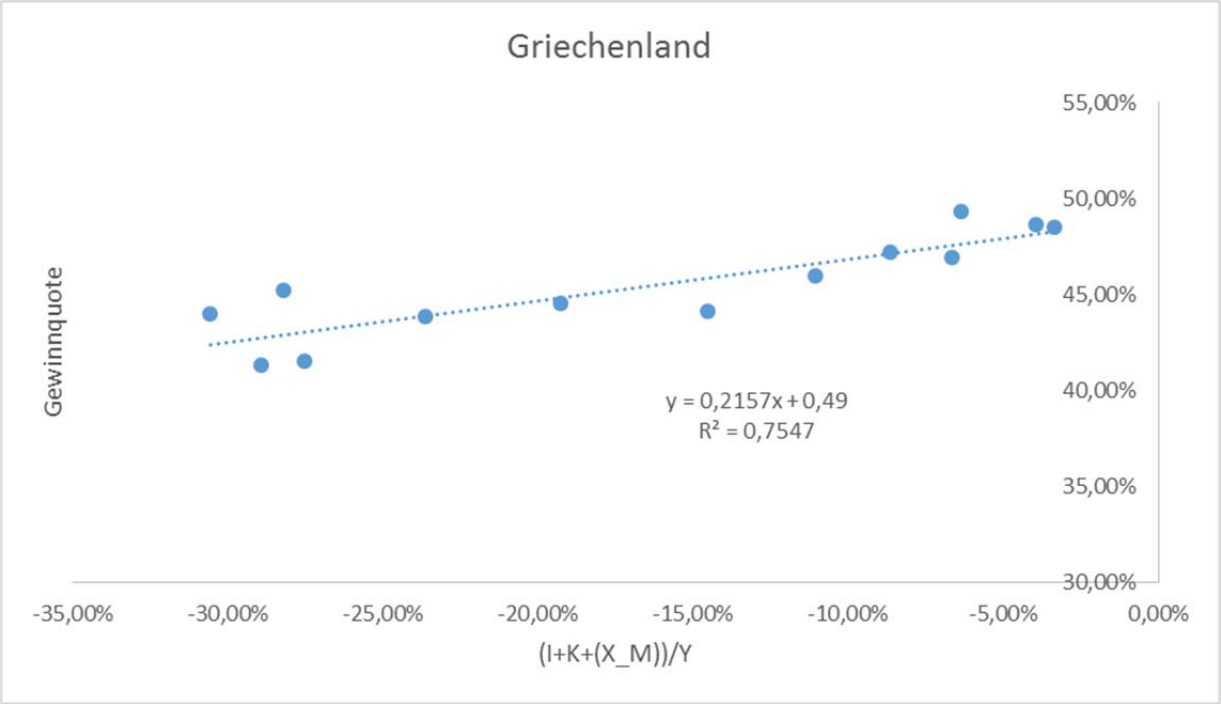
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 13: Lineare Regression für Spanien aus den Spar- und Gewinnquoten zwischen 1999 und 2014.



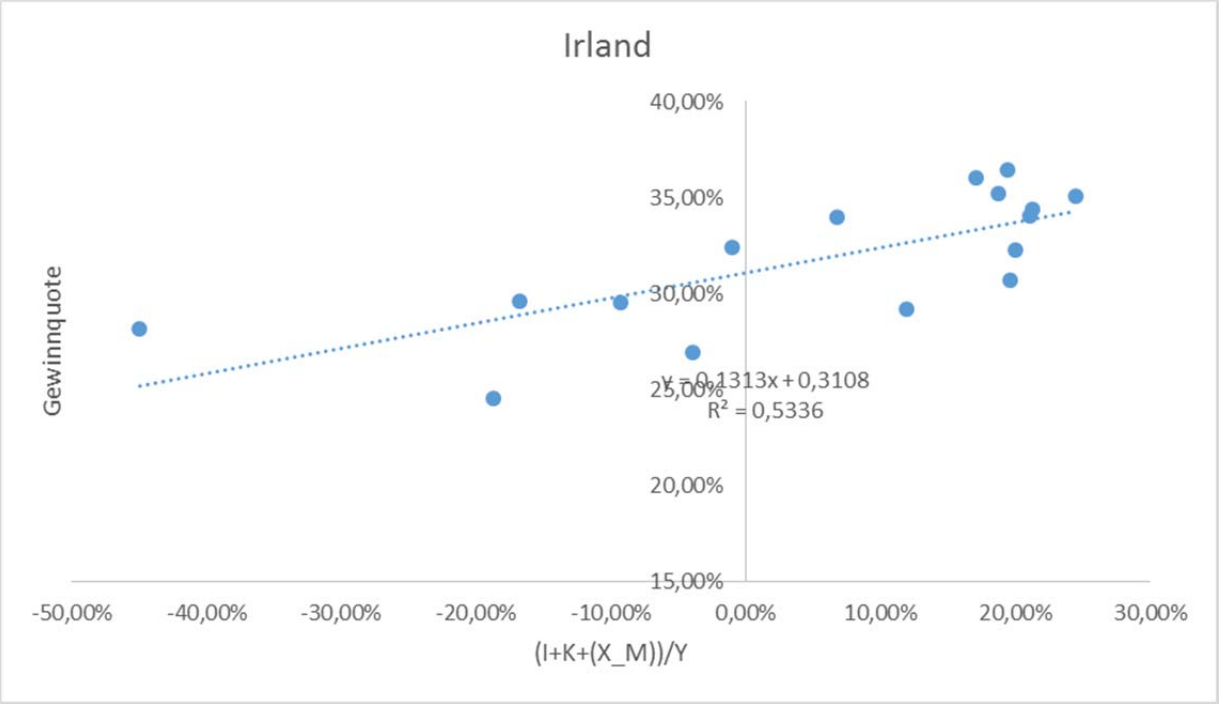
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 14: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Griechenland zwischen 1999 und 2014.



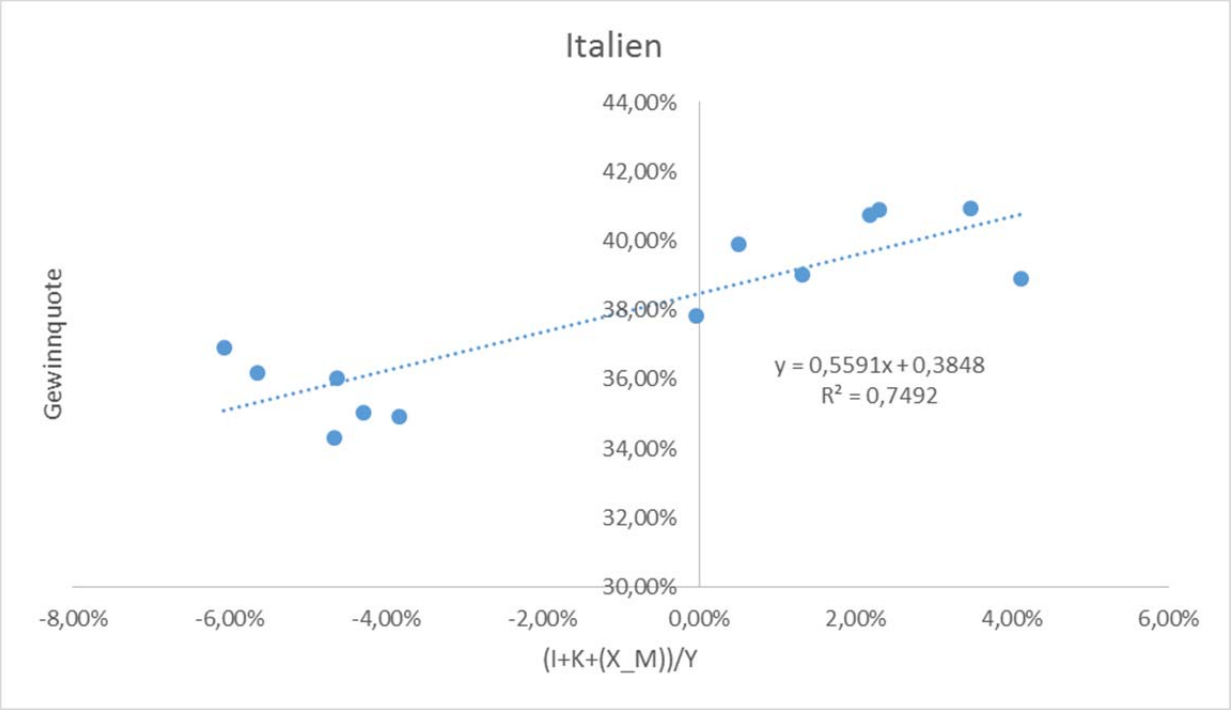
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 15: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Irland zwischen 1999 und 2014.



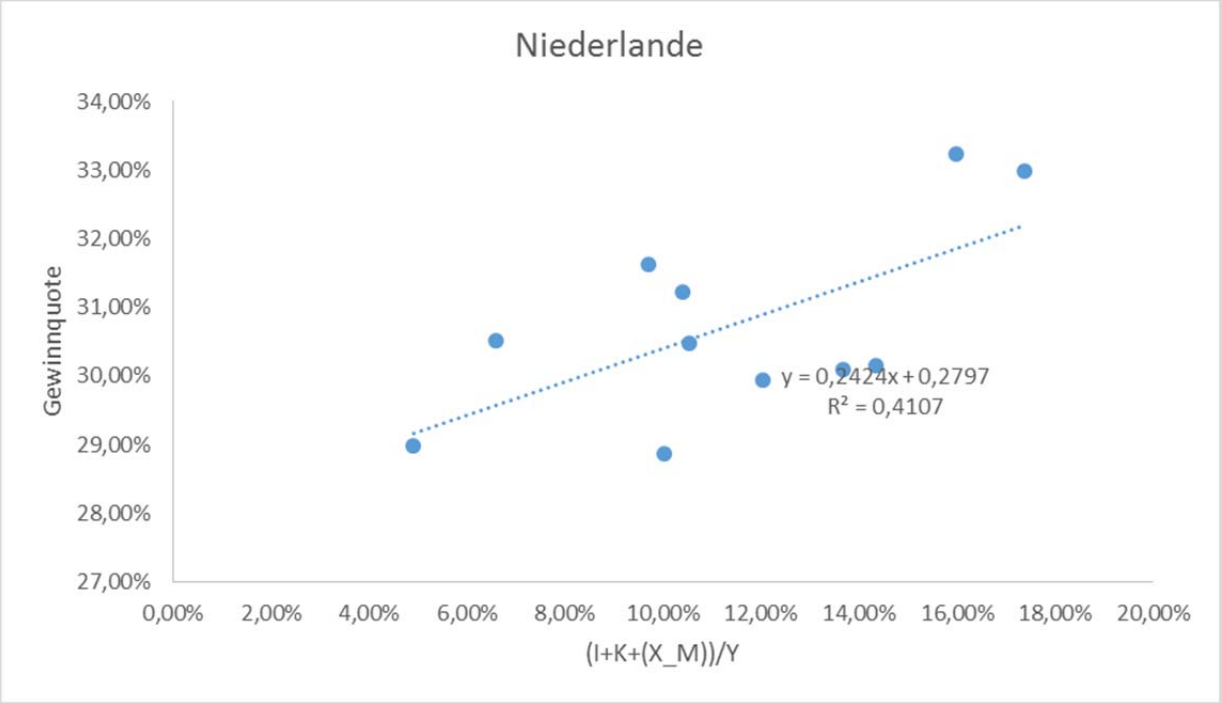
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 16: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Italien zwischen 1999 und 2014.



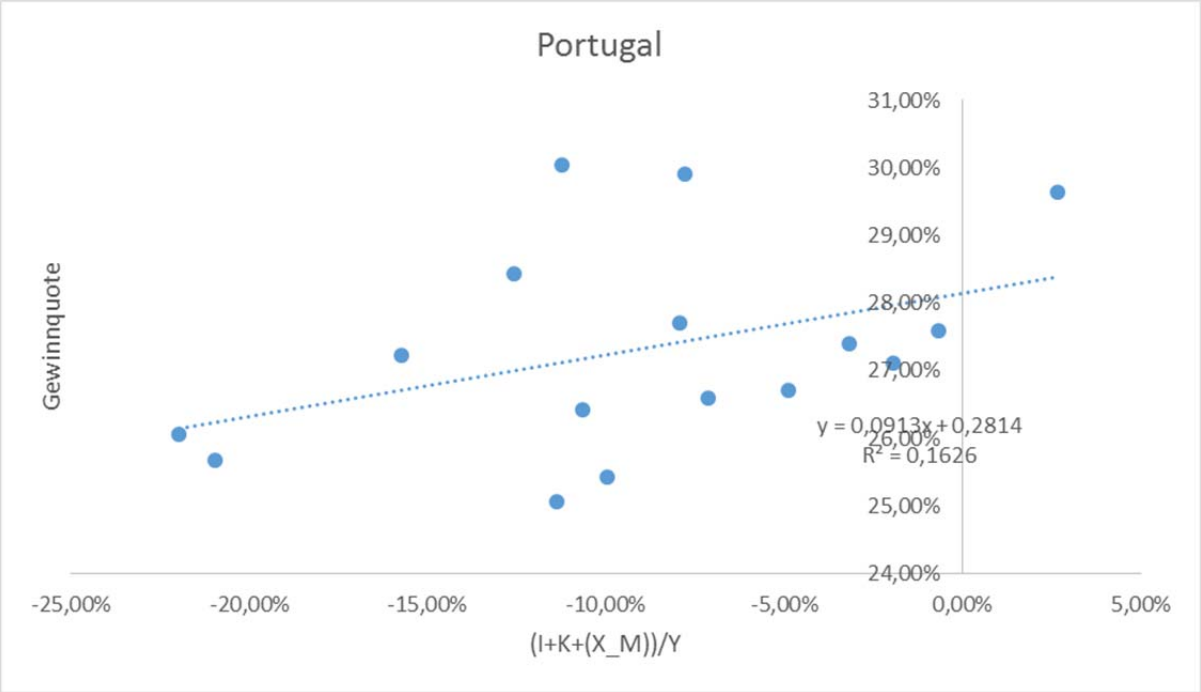
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 17: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für die Niederlande zwischen 1999 und 2014.



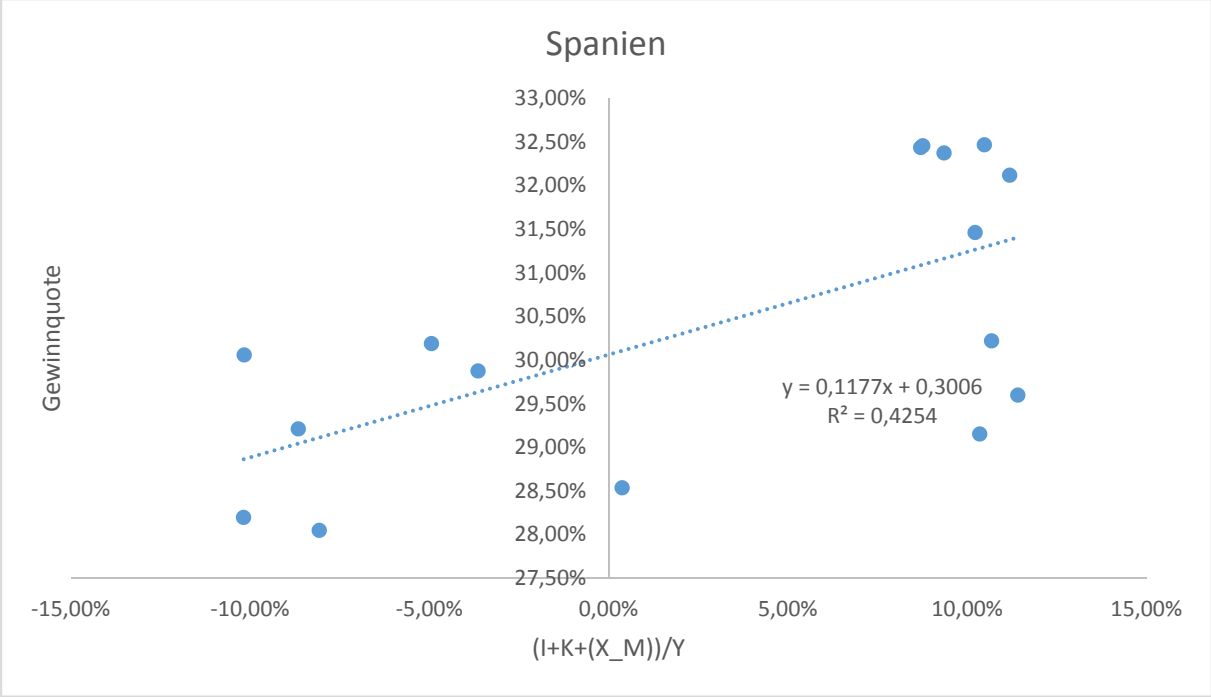
Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 18: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Portugal zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

Abbildung 19: Zusammenhang zwischen Gewinnquote und der Summe aus Investitionsquote, Defizitquote und Leistungsbilanzquote für Spanien zwischen 1999 und 2014.



Quellen: Eigene Berechnung aus Eurostat (nasa_10_nf_tr, naida_10_gdp und bop_c6_q) (2016).

In dieser Reihe sind zuletzt erschienen / Recently published:

2015

27/01 **Sell, Friedrich L. und Öllinger, Michael,** Towards equilibrium in income distribution: theoretical background and empirical evidence for European Countries

2014

26/02 **Zhu, Yanyuan und Xiao, Feng,** China's National Production Function Since 1997: A Reinvestigation

26/01 **Sell, Friedrich L. und Ernst Ruf,** Anmerkungen zum Monopson am Arbeitsmarkt II

2013

25/05 **Morasch, Karl,** Cooperation and Competition in Markets with Network Externalities or Learning Curves

25/04 **Sell, Friedrich L., Werner, Thomas, Reinisch, David C.,** Price Effects of Minimum Wages: Evidence from the Construction Sector in East and West Germany

25/03 **Bartholomae, Florian W.,** Networks, Hackers and Nonprotected Consumers

25/02 **Sell, Friedrich L. und Reinisch, David C.,** How do Beveridge and Philips curves in the Euro Area behave under the stress of the World Economic Crisis?

25/01 **Sell, Friedrich L. und Sauer, Beate,** Ist he Eurozone not a Monetary Union, bit an Extraordinary Exchange Rate Union?

2012

24/02 **Sell, Friedrich L. und David C. Reinisch,** Anmerkungen zum Monopson am Arbeitsmarkt: Der Zeithorizont macht den Unterscheid

24/01 **Sell, Friedrich L. und Felix Stratmann,** Verteilungs(un)gleichgewicht in Deutschland: Zweieinhalb theoretische Konzepte und fünf empirische Belege

2011

23/02 **Sell, Friedrich L. und Beate Sauer,** A Further View on Current Account, Capital Account and Target2 Balances: Assessing the Effect on Capital Structure and Economic Welfare

23/01 **Sell, Friedrich L. und Felix Stratmann,** Downs' ökonomische Theorie der Demokratie 2.0: Politische Präferenzen und Gleichheitsaversion

Universität der Bundeswehr München
Fachgruppe Volkswirtschaftslehre an der
Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften
D – 85577 Neubiberg