

Andreas Hammer

Dynamik der Arbeitsmarktintegration: Eine Zeitreihen-Analyse der Abgangsraten aus Arbeitslosigkeit für den Rechtskreis SGB II

Vom Jobcenter in den Job – das ist das Interesse der Beteiligten am Arbeitsmarkt. Ein Indikator wie gut das gelingt, stellt die **Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit** dar. Die Abgangsrate drückt zugleich Chancen für Arbeitslose dar, Arbeitslosigkeit durch Erwerbstätigkeit zu überwinden. Der Beitrag untersucht mit einer Zeitreihen-Analyse die Abgangsraten für den Rechtskreis SGB II und zeigt saisonale Muster sowie den Langzeittrend. Außerdem wird ein ARIMA-Modell zur Prognose von Werten berechnet. Schließlich werden Einflussfaktoren auf den Langzeittrend diskutiert. Der sinkende Trend der Abgangsraten ist erklärungsbedürftig.

Inhaltsverzeichnis

1. Untersuchungsfrage und Datengrundlage.....	1
2. Ergebnisse.....	2
3. Diskussion.....	5
4. Fazit.....	7
5. Anhang: ARIMA-Analyse der Abgangsraten aus Arbeitslosigkeit für den Rechtskreis SGB II.....	8
6. Kontakt.....	10

1. Untersuchungsfrage und Datengrundlage

Die Abgangsrate ist definiert als die Zahl der Abgänge Arbeitsloser eines Monats bezogen auf den Bestand des Vormonats in Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung und selbständige Arbeit). Abgänge von nichtarbeitslosen Arbeitssuchenden, beispielsweise Teilnehmende von Maßnahmen der Jobcenter, sind dabei nicht berücksichtigt.

Wie sieht die Entwicklung der Abgangsraten für den Rechtskreis SGB II aus?

Betrachtet wird die Zeitreihe der Abgangsraten (Quelle der Daten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit) für den Zeitraum Februar 2007 bis Juni 2024 für den Rechtskreis SGB II mit 209 Datenpunkten (zur Wachstumsrate der Abgangsrate bei Flüchtlingen aus der Ukraine, den „klassischen“ Asyl-Herkunftsländern und dem SGB II seit 2022 siehe: [Beschleunigt der Job-Turbo die Arbeitsaufnahme von Flüchtlingen im Bürgergeld-Bezug?](#)).

2. Ergebnisse

Die Untersuchung ergibt einige interessante Ergebnisse.

Die Zeitreihe weist jeweils im Oktober eines Jahres eine **saisonale Spitze** auf. Der Oktober markiert traditionell den Beginn der sogenannten "Herbstbelebung" am Arbeitsmarkt. Diese ist eine wahrscheinliche Erklärung dafür. Andere saisonale Muster wie eine „Frühjahrsbelebung“ sind nicht erkennbar. Niedriger Werte in einem Jahr zeigen sich um den Jahreswechsel.

Von Februar 2007 bis 2010 stiegen die Abgangsraten mehr oder weniger an. Der Spitzenwert in der Zeitreihe wurde im **Juni 2010 mit 6,68 Prozent** erreicht. Danach **fallen die Abgangsraten kontinuierlich über 10 Jahre lang**, wenn man von den Saisoneffekten absieht. Der Tiefstwert wurde im **Mai 2020 mit 1,85 Prozent** erreicht. Lagen 2007 bis 2010 die Abgangsraten teilweise noch oberhalb von 6 Prozent, so waren sie seit 2023 unter 3 Prozent, also nur noch halb so hoch.

Der Jahresdurchschnitt betrug 2007 5,21 Prozent und 2024 2,61 Prozent (unter Einbeziehung von sechs Prognosewerten für das zweite Halbjahr 2024, s. u.). Damit wird der Jahresdurchschnitt 2024 (2,61 Prozent) erstmals seit Jahren wieder steigen und etwas höher als im Vorjahr (2023: 2,52 Prozent) liegen.

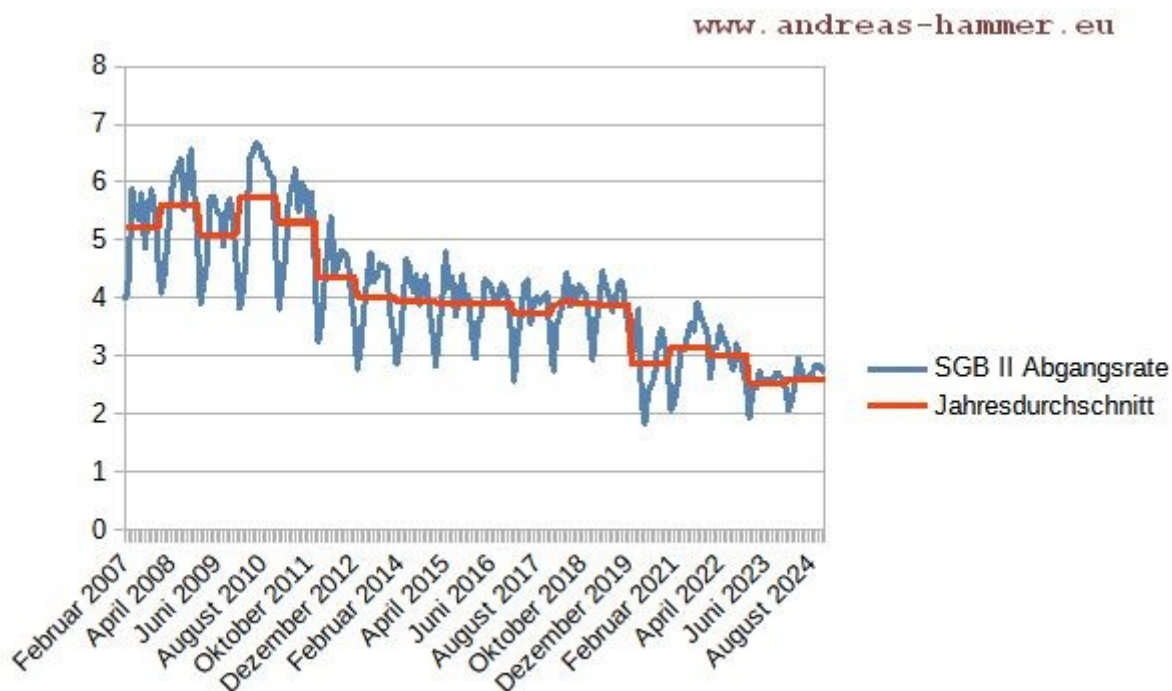


Schaubild 1: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung und selbstständige Arbeit) SGB II

Unter Berücksichtigung von Saisonalität und Autokorrelation der Abgangsrate konnte ein **ARIMA-Modell** mit guter Prognosegüte gefunden werden (genaue Angaben zum Modell s. Anhang).

Das Modell ARIMA(1,0,1)(1,0,0)12 der Abgangsrate wird durch folgende Gleichung repräsentiert:

$$Y_t = 3.9670 + 0.8681Y_{t-1} + 0.7279Y_{t-12} + 0.1605\epsilon_{t-1} + \epsilon_t$$

Wobei:

- Y_t ist der Wert der Zeitreihe zum Zeitpunkt t
- 3.9670 ist die Konstante
- Y_{t-1} ist der Wert der Zeitreihe zum Zeitpunkt $t-1$ (Lag 1)
- Y_{t-12} ist der Wert der Zeitreihe zum Zeitpunkt $t-12$ (saisonaler Lag 12)
- ϵ_t ist der Fehlerterm zum Zeitpunkt t
- ϵ_{t-1} ist der Fehlerterm zum Zeitpunkt $t-1$.

Für das zweite Halbjahr 2024 werden die **Prognosewerte** damit wie folgt geschätzt:

Beobachtung	Prognose	Std.-fehler	95%-Intervall
2024:07	2,66277	0,356733	(1,96358, 3,36195)
2024:08	2,65753	0,43701	(1,80101, 3,51406)
2024:09	2,82548	0,488877	(1,86730, 3,78367)
2024:10	2,8457	0,52459	(1,81752, 3,87388)
2024:11	2,79747	0,549975	(1,71954, 3,87541)
2024:12	2,72712	0,568358	(1,61316, 3,84108)

Tabelle 1: Prognose der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung und selbständige Arbeit) SGB II

Demnach steigt die Abgangsrate dem übrigen Muster nach bis zum Oktober 2024 an, um dann wieder etwas zu sinken, bleibt aber höher als in 2023.

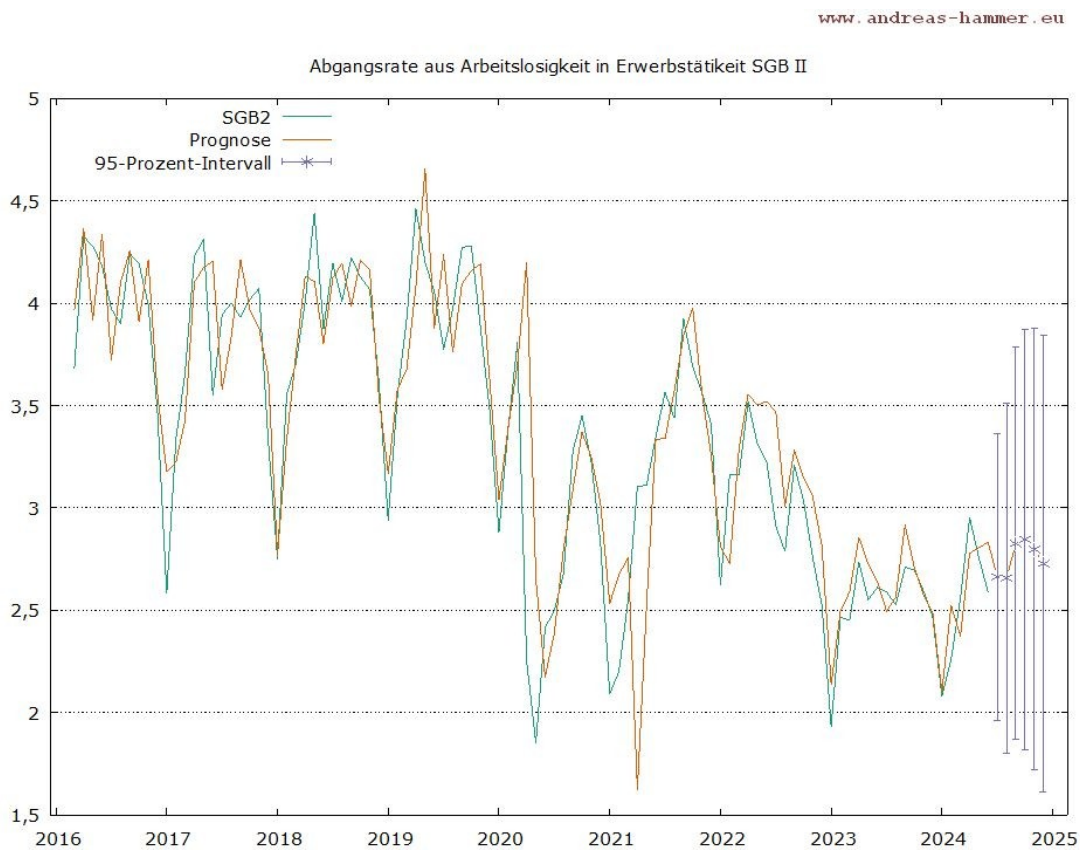


Schaubild 2: Ist-, geschätzte und prognostizierte Abgangsraten aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung und selbständige Arbeit) SGB II

3. Diskussion

Der deutliche Rückgang der Abgangsrate ist erklärungsbedürftig.

Die Bundesagentur für Arbeit weist in ihrem Monatsbericht Juni 2024 auf im langjährigen Vergleich Werte auf historisch niedrigem Niveau hin (Bundesagentur, Monatsbericht zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt, Juni 2024, S. 15), jedoch ohne Erklärung dafür anzugeben.

Bei den gesuchten Erklärungen für den Langzeittrend geht es weniger um den Vergleich von Arbeitslosen, deren Leistung gemindert wird (Sanktion) oder die an einer Maßnahme teilnehmen, mit jenen, bei denen zeitgleich solche Interventionen nicht vorliegen, als um Erklärungen von Änderungen z. B. der Konjunktur, die Änderungen in der Entwicklung der Abgangsrate bewirken.

Eine Literaturrecherche hat nur wenige Studien ergeben. Auf der Informationsplattform des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung finden sich zum Stichwort „Abgangsrate“ lediglich zwei Referenzen, von denen sich eine auf Deutschland bezieht. Dabei handelt es sich um eine Studie, deren Beobachtungszeitraum zwischen 2010 und 2016 liegt und die Daten für SGB II und SGB III zusammen betrachtet, und zwar für **Langzeitarbeitslose** in Hessen (Kerl, Oliver, Julia Kislat & Marco Weißler, 2018: Abgänge aus Langzeitarbeitslosigkeit in Hessen - Niedriges Niveau, aber große Unterschiede. Strukturanalyse der Abgangsraten aus Langzeitarbeitslosigkeit in Hessen. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsverbund. IAB Hessen 04/2018), Nürnberg). Die Analyse zeigt, dass Langzeitarbeitslose mit längerer Arbeitslosigkeitsdauer und mehr **Vermittlungshemmnissen** in Hessen geringere Abgangsraten in Beschäftigung am ersten Arbeitsmarkt und in Selbständigkeit aufweisen. Dabei hat die Dauer der Arbeitslosigkeit den größten Einfluss auf die Chancen einer Beschäftigungsaufnahme am ersten Arbeitsmarkt. Darüber hinaus hat das Fehlen eines Schul- oder Berufsabschlusses einen starken Einfluss auf die Abgangsrate von Langzeitarbeitslosen.

Eine weitere Studie befasste sich mit der Sanktionierung von unter 25-jährigen arbeitssuchenden Männern in Westdeutschland im Beobachtungszeitraum Januar 2007 bis Dezember 2009 (van den Berg, Gerard J; Uhlendorff, Arne; Wolff, Joachim, 2014: Sanctions for young welfare recipients. Nordic Economic Policy Review, Band 1, S. 177–208). Sie untersuchte die Auswirkungen einer ersten **Sanktion** sowohl wegen Meldeversäumnissen als auch wegen Pflichtverletzungen auf die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in ungeforderte versicherungspflichtige Beschäftigung (ohne betriebliche Ausbildung). Meldeversäumnisse, die zu einer Minderung der Leistung um zehn Prozent des maßgebenden Regelbedarfs für drei Monate führten, erhöhten die Abgangsraten in Beschäftigung um rund 37 Prozent. Bei Sanktionen wegen anderer Pflichtverletzungen, bei denen die Leistungen auch die Kosten der Unterkunft und Heizung beschränkten, waren die Übergangsraten noch höher. Allerdings weisen die Autoren darauf hin, dass dieser höhere Effekt nicht allein auf die höhere Leistungskürzung zurückzuführen sein muss, sondern auch durch eine veränderte Betreuung bzw. Überwachung der sanktionierten Leistungsberechtigten durch die Fachkräfte in den Jobcentern mit verursacht sein könnte.

Die in diesen Studien genannten Faktoren scheinen kaum geeignet, den langfristigen Trend sinkender Abgangsraten im SGB II zwischen 2007 und 2024 zu erklären. Eine bivariate Prais-Winsten-Regressionsanalyse der Jahresdurchschnittswerte von Abgangsrate (abhängige Variable) und Anteil der **Langzeitarbeitslosen** an allen Arbeitslosen im SGB II (unabhängige Variable) zeigt eine schwache

negative Korrelation, und ergibt keinen signifikanten Zusammenhang ($r=-0,26805$, $r^2=0,071849$, $t=-1,041$, p (*uncorr.*)= $0,3155$).

Würde man zunehmende **Vermittlungshemmnisse** als starken Einfluss unterstellen, dann müsste ein Rückgang der Vermittlungshemmnisse angenommen werden, um die deutlich höheren Abgangsraten im Oktober eines Jahres und die gestiegenen Jahresdurchschnittswerte in 2008, 2010 oder 2021 gegenüber dem Vorjahr erklären zu können. Quantitative und qualitative Rückgänge der Vermittlungshemmnisse werden in der Fachliteratur nicht berichtet. Vermittlungshemmnisse spielen eine wichtige Rolle bei der Aufnahme einer Erwerbstätigkeit, scheinen zur Erklärung des Langzeit-trends nur bedingt tragfähig. Rund 88 Prozent der Arbeitslosen im Bestand des SGB II wiesen mindestens ein Vermittlungshemmnis auf (Bundesagentur, Arbeits- und Fachkräftemangel trotz Arbeitslosigkeit, März 2024, S. 8). Durch diese große Betroffenheit kann das Merkmal Vermittlungshemmnis kaum Unterschiede in der Entwicklung der Abgangsrate aufklären.

Auch bei unverändertem Sanktionsregime sind die Abgangsraten gesunken, was **Sanktionen** als Erklärungen wenig wahrscheinlich macht.

Änderungen im SGB (Entschärfung oder Verschärfung der Sanktionen, Bürgergeldgesetz, neue oder geänderte Förderinstrumente wie § 16i SGB II, verbesserte Arbeitsanreize), Konjunkturschwankungen, Erhöhung des Mindestlohns oder der Minijobgrenzen, Zuwanderung 2015ff oder andere Faktoren spiegeln sich nicht in der Entwicklung der Abgangsraten wider. Lediglich die Corona-Pandemie hat einen erkennbaren moderaten Einfluss, insbesondere im April 2021. Die Zuwanderung aus der Ukraine 2022 hatte wahrscheinlich keinen großen Einfluss auf den Trend der Abgangsrate, da die arbeitslosen Flüchtlinge aus diesem Land erst im Juni 2022 im SGB II Leistungen beziehen konnten.

Die Einflüsse liegen vermutlich in der Entwicklung der Grundsicherung für Arbeitsuchende selbst.

Ein möglicher Erklärungsfaktor für die gesunkene Abgangsrate könnte in der **Entwicklung der Arbeitslosigkeit im SGB II** bestehen. Die anteilige Arbeitslosenquote bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen SGB II ist im Untersuchungszeitraum zwischen 2007 und 2019 kontinuierlich von 6,0 Prozent auf 3,2 Prozent deutlich gesunken, und dann 2020 (das erste Corona-Pandemie-Jahr) bis 2023 auf 3,8 Prozent gestiegen. Eine bivariate Preis-Winsten-Regression der Jahresdurchschnittswerte von Abgangsrate (erklärende Variable) und der SGB II-Arbeitslosenquote (abhängige Variable) zeigt eine unerwartete positive Beziehung. Der positive Steigungskoeffizient (0,049835) deutet darauf hin, dass **ein Anstieg der Abgangsrate mit einem leichten Anstieg der Arbeitslosenquote assoziiert** ist. Dies ist kontraintuitiv, da man erwarten würde, dass eine höhere Abgangsrate zu einer niedrigeren Arbeitslosenquote führen würde. Das Ergebnis ist aber nicht signifikant ($p=0,76125$; $r^2 = 0,70098$, $t= 0,30984$). Allerdings ist das Modell hochsignifikant (p (*uncorr.*) = $2,7617E-05$) und der Korrelationskoeffizient ($r = 0,83725$) deutet auf einen starken Zusammenhang hin. Die sinkende Arbeitslosenquote könnte zu abgeschwächten Bemühungen geführt haben, Arbeitslose in Beschäftigung zu bringen (siehe zu Vermittlungsprozeß der Jobcenter beispielhaft: Bundesrechnungshof, Bericht nach § 88 Absatz 2 BHO – Information über die Entwicklung des Einzelplans 11 (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) für die Beratungen zum Bundeshaushalt 2025, September 2024, S. 22). Steigt die Arbeitslosenquote im SGB II, dann würden die Bemühungen Arbeitslose wieder in Arbeit zu bringen verstärkt werden, was die Abgangsrate erhöhen würde. Da innerhalb der Zeitreihe nur vier Werte der SGB II-Arbeitslosenquote einen Anstieg zeigen, ist dies womöglich zu wenig um den Zusammenhang signifikant werden zu lassen, zumal der Anstieg „nur“ 0,6 Prozentpunkte ausmacht. Der prognostizierte Anstieg der Abgangsrate für 2024 würde zu dieser Erklärung passen.

4. Fazit

Die Abgangsraten sind ein wichtiger Indikator für die Chancen von Arbeitslosen ihre Arbeitslosigkeit zu beenden. In dieser Untersuchung wurden die Abgangsraten seit 2007 für das SGB II mittels einer Zeitreihenanalyse analysiert, wobei besonderes Augenmerk auf den langfristigen Trend und saisonale Spitzen gelegt wurde.

Seit 2010 zeigt sich ein langfristiger Abwärtstrend der Abgangsraten. In den Jahren 2007 bis 2010 lagen Abgangsraten bei über 6 Prozent. Seit 2023 hat sich diese Rate jedoch halbiert und liegt nun unter 3 Prozent. Dies deutet auf eine Verschlechterung der Arbeitsmarktchancen der Arbeitslosen im SGB II hin. Eine interessante Beobachtung ist die saisonale Spitze der Abgangsraten im Oktober, die auf eine Herbstbelebung zurückgeführt werden könnte. Ein weiterer wichtiger Faktor, der sich auf die Abgangsraten auswirkt, ist die Corona-Pandemie. Diese Pandemie hatte durch Erkrankungen und staatliche Maßnahmen wie Kontaktbeschränkungen einen moderaten Einfluss auf die Abgangsraten. Andere externe Einflüsse wurden nicht offensichtlich.

Die seit Jahren sinkende Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit im SGB II erscheint aus Sicht der Arbeitslosen problematisch. Denn die Chancen der Arbeitslosen, die Arbeitslosigkeit durch Erwerbstätigkeit zu überwinden, haben sich nach diesem Indikator über einen längeren Zeitraum deutlich verschlechtert. Als problematisch könnte die Wirtschaftlichkeit des Mitteleinsatzes wahrgenommen werden, wenn der Rückgang der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit nicht mit einem vergleichbaren Rückgang der Ausgaben des Bundes einherginge.

Die bisher ergriffenen typischen Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsmarktchancen von Arbeitslosen im SGB II, wie z. B. die Schaffung von stärkeren Anreizen zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit, eine intensivere Betreuung u. ä., waren offensichtlich nicht wirksam genug, um den Trend umzukehren.

Insgesamt zeigt diese Untersuchung, dass die Erklärung der Entwicklung der Abgangsrate komplexer ist und weitere, tiefergehende Analysen erforderlich sind, um die zugrundeliegenden Mechanismen vollständig zu verstehen. Dies ergibt sich auch aus der Forschungslücke hinsichtlich der Abgangsdaten. Vor dem Einsatz weiterer Instrumente und der Veränderung von Rahmenbedingungen sollte daher zunächst die negativen Einflussfaktoren auf den Abwärtstrend identifiziert werden.

5. Anhang: ARIMA-Analyse der Abgangsraten aus Arbeitslosigkeit für den Rechtskreis SGB II

Modellspezifikation und Schätzung

Das gewählte ARIMA-Modell für die Abgangsraten hat die Spezifikation $(1,0,1)(1,0,0)$. Es beinhaltet einen nicht-saisonalen autoregressiven (AR) Term erster Ordnung, einen nicht-saisonalen Moving-Average (MA) Term erster Ordnung sowie einen saisonalen AR-Term der Ordnung 12. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich von Februar 2007 bis Juni 2024.

Die Modellschätzung erfolgte mittels exakter ARMA-Likelihood-Schätzung. Die Konvergenz wurde nach 8 ARMA-Iterationen und 47 Funktionsauswertungen erreicht.

Modellparameter

Der geschätzte Wert für die Konstante beträgt 3,9670 (Standardfehler: 0,49358).

Die ARIMA-Modellparameter wurden wie folgt geschätzt:

- Nicht-saisonaler AR(1): 0,8681 (Standardfehler: 0,04053)
- Saisonaler AR(12): 0,7279 (Standardfehler: 0,04523)
- Nicht-saisonaler MA(1): 0,1605 (Standardfehler: 0,08169)

Die geschätzte Varianz des Modells beträgt 0,12726 mit einem Standardfehler von 0,012449. Alle Parameter sind statistisch signifikant (p -Wert $< 0,05$).

Modellgüte

Informationskriterien

Zur Beurteilung der Modellgüte wurden folgende Informationskriterien berechnet:

- Akaike-Informationskriterium (AIC): 182,7252
- Korrigiertes AIC (AICC): 183,0208
- Hannan-Quinn-Kriterium: 189,4819
- Bayesianisches Informationskriterium (BIC): 199,4369

Die Analyse basiert auf 209 effektiven Beobachtungen und schätzt 5 Parameter. Der Log-Likelihood-Wert beträgt -86,3626.

Prognosegüte

R-Quadrat: 0,898122

Korrigiertes R-Quadrat: 0,897133

Der durchschnittliche absolute prozentuale Fehler (MAPE) der In-Sample-Prognosen beträgt:

- 2023:: 4,98%

- 2022: 29,97%

- 2021: 4,75%

- Durchschnitt 2021 bis 2023: 13,23%

Das R^2 und der MAPE zeigen eine gute Modellgüte trotz des Ausreißers in 2022.

Modelldiagnostik

Autokorrelation der Residuen

Zur Überprüfung der Autokorrelation wurde die Durbin-Watson-Statistik herangezogen. Der ermittelte Wert beträgt 2,002858. Dies liegt sehr nahe am Idealwert von 2 und deutet darauf hin, dass keine Autokorrelation erster Ordnung in den Residuen vorliegt. Der Wert befindet sich innerhalb des akzeptablen Bereichs von 1,50 bis 2,50, was die Annahme der Unabhängigkeit der Residuen stützt

Verteilung der Residuen

Ein Chi-Quadrat-Test der Residuen ergab einen Wert von 88,794 mit einem p-Wert von 0,000. Dieser hochsignifikante Wert deutet darauf hin, dass die Verteilung der Residuen signifikant von einer Normalverteilung abweicht. Dies scheint bedingt durch den Einfluss der Corona-Pandemie.

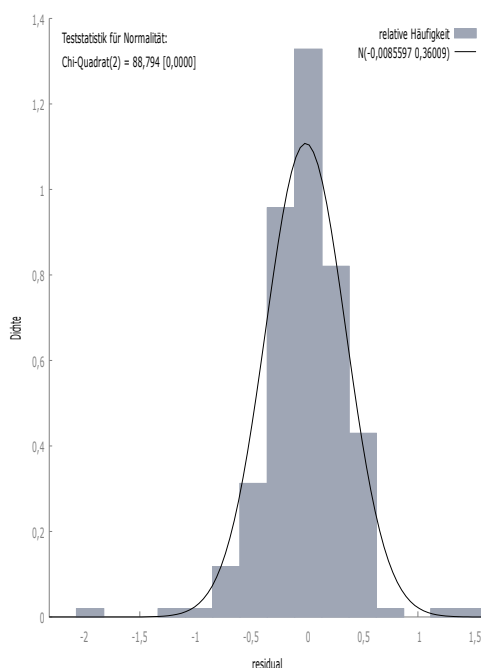


Schaubild 3: Teststatistik für Normalität der Residuen

Schlussfolgerung

Das geschätzte ARIMA(1,0,1)(1,0,0)-Modell zeigt eine gute Anpassung an die Abgangsraten-Zeitreihe. Die signifikanten AR- und MA-Terme deuten auf ausgeprägte autoregressive und gleitende Durchschnittskomponenten in den Daten hin. Die saisonale Komponente mit einer Periodizität von 12 Monaten ist ebenfalls bedeutsam. Die Prognosegüte ist sehr hoch, variiert über die betrachteten Zeiträume, wobei insbesondere das vorletzte Jahr eine höhere Abweichung aufweist. Die Durbin-Watson-Statistik zeigt keine problematische Autokorrelation in den Residuen an. Allerdings weist der signifikante Chi-Quadrat-Test auf Abweichungen von der Normalverteilung der Residuen hin.

6. Kontakt

Andreas Hammer
Eppingerstr. 62 - 76684 Östringen

Telefon (0 72 59) 92 57 29
Mobil +49 170 - 2 82 68 14
Signal +49 170 - 2 82 68 14
WhatsApp +49 151 - 59 82 01 95

E-Mail: ahammer@t-online.de
Homepage: <http://www.andreas-hammer.eu/>
Twitter: www.twitter.com/AndreasHammer
Xing: https://www.xing.com/profile/Andreas_Hammer28
Linked.In: www.linkedin.com/in/andreas-hammer
Mastodon: https://mastodon.social/@Hammer_A

Evaluationen - Fortbildungen - Vorträge - Konzeptionen – online-Befragungen - Beratung