

# Internationale Preisanalyse von Medikamenten im patentabgelaufenen Markt

## Ergebnisbericht

Im Auftrag des Bundesministeriums  
für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK)





# Internationale Preisanalyse von Medikamenten im patentabgelaufenen Markt

## Ergebnisbericht

Autoren:

Peter Schneider  
Maximilian Salcher-Konrad

Unter Mitarbeit von:

Stefan Fischer  
Margit Gombocz  
Gerald Gredinger  
Bettina Heindl  
Valentin Kandler  
Klaus Kellner  
Friederike Windisch

Projektassistenz:

Ingrid Freiberger

Die in dieser Publikation dargelegten Inhalte stellen die Auffassungen der Autorinnen und Autoren dar.

Wien, im Mai 2025

Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK)

Zitiervorschlag: Schneider, Peter; Salcher-Konrad, Maximilian (2025): Internationale Preisanalyse von Medikamenten im patentabgelaufenen Markt. Gesundheit Österreich, Wien

Zl. P4/22/5121

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin: Gesundheit Österreich GmbH,  
Stubenring 6, 1010 Wien, Tel. +43 1 515 61, Website: [www.goeg.at](http://www.goeg.at)

Dieser Bericht trägt zur Umsetzung der Agenda 2030 bei, insbesondere zum Nachhaltigkeitsziel (SDG) 3 „Gesundheit und Wohlergehen“ sowie zum Unterziel 3.8.

# Kurzfassung

## Hintergrund

Generika, d. h. Nachfolgeprodukte, die nach Patentablauf des Originalprodukts auf den Markt kommen, werden als wichtiger Ansatz zur nachhaltigen Arzneimittelversorgung gesehen. Die Kenntnis der Generikapreise eines Landes, z. B. von Österreich, im Vergleich zu anderen Staaten, bietet wichtige Evidenz für Entscheidungsträger:innen. Allerdings sind angesichts mehrerer Generika pro Wirkstoff internationale Preisvergleiche komplexer als bei patentgeschützten Medikamenten; daher ist die Wahl einer adäquaten Methodik entscheidend.

Vor diesem Hintergrund zielt die vorliegende Studie darauf ab, die Preise der Generika und der patentabgelaufenen Originalprodukte für ausgaben- und verordnungsstarke Wirkstoffe in europäischen Ländern zu erheben und für Österreich im Ländervergleich zu analysieren. Ein Unterziel dieser Studie war es, im Zuge der sogenannten primären Analyse einen adäquaten methodischen Ansatz zur Preisanalyse im patentabgelaufenen Markt zu entwickeln und im Rahmen dieser Studie zu pilotieren

## Methode

Der Preisvergleich wurde für elf patentabgelaufene Wirkstoffe, welche in Summe die größte Relevanz hinsichtlich Kassenumsatz und/oder Verordnungen (Mengenkomponente) haben, in verschiedenen Therapiebereichen durchgeführt. Die Fabriksabgabepreise aller Arzneispezialitäten (Generika und Originalprodukte) der eingeschlossenen Wirkstoffe in einer definierten Dosierung, Arznei- und Darreichungsform sowie Packungsgröße (sogenannte „virtuelle Arzneispezialität“) wurden per Juli 2021 für Österreich und zwölf weitere europäische Länder mit vergleichbarer Wirtschaftskraft über den Service des Pharma-Preisinformationssystems (PPI) der Gesundheit Österreich erhoben. Die Spannbreiten zwischen der Arzneispezialität mit dem höchsten und jener mit dem niedrigsten Preis pro „virtuelle Arzneispezialität“ sowie für die ausgewählten Wirkstoffe in allen Dosierungen und Packungsgrößen wurden vergleichend analysiert. Die Ergebnisse wurden als Boxplots und in Rankings dargestellt. Die Preisinformationen wurden in der Regel pro Stück untersucht. Bei ergänzenden Analysen wurden Preisdaten darüber hinaus nach Verordnungsdaten gewichtet (d. h. per Berechnung von Indizes zur Bestimmung der Preisniveaus der Länder). Für einzelne Analysen wurden Preisdaten anhand der empfohlenen Tagesdosis (defined daily dose, DDD) standardisiert.

## Ergebnisse

Im patentabgelaufenen Bereich liegen die österreichischen Generikapreise (Median, Niedrigst- und Höchstpreise pro Wirkstoff) für die untersuchte Stichprobe im Mittelfeld der untersuchten Länder. Tendenziell sind die Abstände zwischen dem Höchst- und Niedrigstpreisprodukt eines Wirkstoffs in Österreich im Vergleich zu den anderen Ländern gering. Die Anwendung unterschiedlicher methodischer Ansätze hatte Auswirkungen insbesondere auf aggregierte Ergebnisse in Form von Indexberechnungen. Bei einem Ländervergleich mittels Index kommen statistische Effekte zum Tragen (z. B. der „Gerschenkron-Effekt“), wodurch die Ergebnisse von

Indexberechnungen durch die Ausgangslage im Basisland determiniert werden. Im Fall der vorliegenden Studie bedeutet das für Österreich als Basisland: hohe Relevanz der Originalprodukte und vergleichsweise niedriger Anteil von Generika im Erstattungsmarkt.

### Schlussfolgerungen

Die Verwendung von Spannbreiten als methodischer Ansatz zur Veranschaulichung von Preisniveaus ermöglicht eine Verortung der österreichischen Preise im Vergleich zu jenen anderer europäischer Länder. Die Ergebnisse für die elf untersuchten Arzneispezialitäten zeigen, dass die Preisentwicklungen nach Patentablauf in diesen Gruppen aus unterschiedlichen Gründen sehr heterogen verlaufen können. Möglichkeiten zu einer stärkeren Produktdifferenzierung aufgrund von Kombinationspräparaten, Wirkstoffmengen, Darreichungsformen oder therapeutischen Alternativen gehen mit einer größeren Variation der statistischen Maßzahlen einher. Der Vergleich des Preisniveaus generikafähiger Arzneispezialitäten in ausgewählten europäischen Ländern verdeutlicht, dass derartige Vergleiche für das Segment der patentabgelaufenen Wirkstoffe methodisch fordernd sind und die Anwendung verschiedener methodischer Ansätze notwendig ist, um das Segment besser erfassen zu können. Eine Forschungslücke stellt nach wie vor der Zusammenhang zwischen Arzneimittelpreisen und Erstattung dar, da aus Sicht der Patientinnen und Patienten sowie der öffentlichen Zahler, die Erstattungspreise – und nicht die ausgewiesenen Listenpreise – relevant sind.

### Schlüsselwörter

Arzneimittelpreis, Medikamentenpreis, Generika, patentfreier Markt, Originalprodukt, internationaler Vergleich, Preisanalyse, Methoden

# Summary

## Background

Generics - i.e., successor products that typically enter the market after the patent of the original product has expired - are critical to ensuring the sustainability of pharmaceutical care. Knowledge of generic prices in a specific country, such as Austria, compared to other countries provides valuable insights for decision-makers. However, international price comparisons in the off-patent market are more complex than for patent-protected medicines, as multiple generics may exist for a single active ingredient. Therefore, selecting an appropriate methodology is crucial.

Against this background, this study aimed to survey the prices of generics and off-patent original products for high-expenditure and high-prescription active ingredients in European countries, with a cross-country comparison focused on Austria. An additional objective was to develop and pilot an adequate methodological approach for analysing prices in the off-patent market.

## Methods

A price comparison was conducted for eleven off-patent active pharmaceutical ingredients that are most relevant in the Austrian context in terms of public expenditures and/or prescription volume within their respective therapeutic areas. Ex-factory prices of all medicines (generics and original products) of the selected active ingredients which had the same (defined) dosage, pharmaceutical and dosage form as well as pack size (so-called 'virtual pharmaceutical speciality', VPS) were collected as of July 2021 for Austria and twelve other European countries with comparable economic situation. Data were collected via the Pharmaceutical Price Information (PPI) service at Gesundheit Österreich GmbH (GÖG). The price ranges between the highest and lowest price per VPS were analysed for Austria and the selected European countries. For selected active ingredients, all available dosages and pack sizes were examined in more detail. All analyses were based on price per unit, with the results presented as box plots and rankings. In additional analyses, price data were weighted according to prescription volume (i.e., by calculating indices to determine the price level in each country). Finally, price data were standardised based on the recommended daily dose (defined daily dose, DDD).

## Results

Austrian generic prices (median, lowest and highest prices per active ingredient) for the analysed sample tend to rank in the middle of the countries surveyed. The differences between the highest and lowest price product of an active ingredient in Austria tend to be smaller compared to those in other countries. Methodological choices, particularly the use of index-based comparisons, had a notable impact on aggregated results. Index-based comparisons are subject to statistical effects—such as the 'Gerschenkron effect'—where initial conditions in the base country impact the results. Using Austria as the base country led to a high relevance of original products in the index calculation and a comparatively low share of generics in the reimbursement market.

## Conclusion

Price ranges are a useful methodological approach for visualizing cross-country price differences. This study highlighted variation in price dynamics after patent expiry in Austria and selected European countries. Greater product differentiation - such as (1) fixed-dose combinations, (2) strength of active ingredient(s), (3) pharmaceutical forms or (4) therapeutic alternatives - are associated with greater variation in the pricing metrics used. This study further highlighted the methodological challenges involved in price comparison in the off-patent market and the need for nuanced approaches reflecting the complexity of this market segment. Research gaps remain regarding the relationship between list prices and reimbursement mechanisms, as reimbursement limits (e.g., reference prices) ultimately determine patient access and payer costs.

## Keywords

Pharmaceutical prices, medicine prices, generics, off-patent market, originator products, international comparison, price analysis, methods

# Inhalt

Kurzfassung .....	III
Summary.....	V
Abbildungen .....	VIII
Tabellen.....	X
Abkürzungen .....	XI
Glossar .....	XII
1 Einleitung .....	1
1.1 Hintergrund .....	1
1.2 Zielsetzung.....	5
2 Methodik .....	6
2.1 Primäre Analyse .....	6
2.2 Sekundäre Analyse / Ergänzende Analysen.....	9
3 Datenverfügbarkeit .....	12
4 Preisanalysen .....	14
4.1 Spannbreiten von Preisen patentabgelaufener Arzneispezialitäten.....	14
4.2 Sekundäre Analyse / Ergänzende Analysen.....	17
4.2.1 Berücksichtigung aller Packungsgrößen .....	17
4.2.2 Verteilung der Preise einer generikafähigen Arzneispezialität.....	24
4.2.3 Rankings.....	27
4.2.4 Gewichtung nach Menge .....	34
5 Diskussion und Schlussfolgerung.....	40
5.1 Zentrale Ergebnisse des Generikapreisvergleichs .....	40
5.2 Auswirkungen der methodischen Vorgehensweise auf Ergebnisse .....	41
5.3 Einbettung der Ergebnisse in internationale Evidenz.....	42
5.4 Ausblick.....	44
6 Literatur.....	48
7 Anhang.....	52
7.1 Eingeschlossene Arzneispezialitäten .....	52
7.2 Umrechnungskurse.....	53
7.3 Spannbreiten.....	54
7.4 Sensitivitätsanalyse Preise von Originalherstellern.....	61
7.5 Indizes.....	62

# Abbildungen

Abbildung 1: Generikapreisregelung in Österreich.....	2
Abbildung 2: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Clopidogrel 75 mg, 30 Stk.....	15
Abbildung 3: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 30 Stk.....	16
Abbildung 4: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Formoterol 12 µg, 60 Stk.....	16
Abbildung 5: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, 150 Stk.....	17
Abbildung 6: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, alle Packungsgrößen.....	20
Abbildung 7: Spannbreite der Stückpreise auf Ebene des Fabriksabgabepreises für Mycophenolsäure 250 mg, 100 Stk.....	21
Abbildung 8: Spannbreite der Stückpreise auf Ebene des Fabriksabgabepreises für Mycophenolsäure 180 mg, 100 Stk.....	22
Abbildung 9: Spannbreite des Stückpreises auf Ebene des FAP / der DDD für Mycophenolsäure, alle Wirkstoffmengen, alle Packungsgrößen.....	23
Abbildung 10: Vergleich der Spannweiten der Stückpreise auf Ebene des FAP der Basisansatz („Baseline“) sowie Ansatz 1, 2a und 2b der ergänzenden Analyse.....	24
Abbildung 11: Stückpreise auf Ebene der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 28/30 Stk., Verteilung dargestellt als Boxplot, gereiht nach Lage des Medians.....	25
Abbildung 12: Rankingverlauf zwischen niedrigstem Preis, Medianpreis, höchstem Preis und Preis des Originalprodukts für alle untersuchten Arzneispezialitäten auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße.....	33
Abbildung 13: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich.....	35
Abbildung 14: Indizes für 10 untersuchte VAS unter Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge.....	36
Abbildung 15: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS unter Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten auf Basis von DDD.....	37
Abbildung 16: Indizes für niedrigste Preise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten sowie von Originalprodukten und Generika.....	38
Abbildung 17: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Amoxicillin/Clavulansäure 875 mg / 125 mg, 14 Stk.....	54
Abbildung 18: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Clopidogrel 75 m, 30 Stk.....	54
Abbildung 19: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Emtricitabin/Tenofovir 875 mg / 125 mg, 30 Stk.....	55
Abbildung 20: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Formoterol 12 µmg, 60 Stk.....	55

Abbildung 21: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Ibandronsäure 3 mg / ml, 1 Stk.....	56
Abbildung 22: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Imatinib 400 mg, 30 Stk.....	56
Abbildung 23: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Lansoprazol 30 mg, 28 Stk.....	57
Abbildung 24: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, 150 Stk.....	57
Abbildung 25: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Pioglitazon 30 mg, 30 Stk.....	58
Abbildung 26: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 30 Stk.....	58
Abbildung 27: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Valsartan 160 mg, 28 Stk.....	59
Abbildung 28: Vergleich der Spannweiten der Stückpreise auf Ebene des FAP der Basisansatz („Baseline“) sowie aller Ansätze der ergänzenden Analyse.....	60
Abbildung 29: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich.....	62
Abbildung 30: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge.....	62
Abbildung 31: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneyspezialitäten.....	63
Abbildung 32: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich unter Berücksichtigung von Originalprodukten und Generika.....	63
Abbildung 33: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge, sowie von Originalprodukten und Generika.....	64
Abbildung 34: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneyspezialitäten, sowie von Originalprodukten und Generika.....	64
Abbildung 35: Indizes für die niedrigsten Preise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneyspezialitäten, sowie von Originalprodukten und Generika.....	65

## Tabellen

Tabelle 1: Zentrale Spezifikationen des gewählten methodischen Ansatzes für die primäre Analyse .....	8
Tabelle 2: Verfügbarkeit von Preisdaten für elf ausgewählte Arzneispezialitäten in 16 Ländern der Studie.....	12
Tabelle 3: Verfügbarkeit von Preisinformationen zu unterschiedlichen Wirkstoffmengen und Packungsgrößen von Mycophenolsäure (inkl. Parallelimporten) .....	18
Tabelle 4: Vergleich niedrigster FAP und höchster FAP bei Anwendung unterschiedlicher methodischer Ansätze am Beispiel Mycophenolsäure .....	19
Tabelle 5: Ranking der Preise für Rosuvastatin 10 mg, 28/30 Stk. auf Ebene der Fabriksabgabepreise (FAP) pro definierter Packungsgröße.....	28
Tabelle 6: Ranking der niedrigsten Preise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße .....	29
Tabelle 7: Ranking der Medianpreise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße .....	30
Tabelle 8: Ranking der höchsten Preise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße .....	31
Tabelle 9: Ranking der Preise der Originalprodukte auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße .....	32
Tabelle 10: Liste der elf definierten virtuellen Arzneispezialitäten (VAS) für den Vergleich, alphabetisch gereiht nach Wirkstoffname .....	52
Tabelle 11: Umrechnungskurse für Nicht-Euro-Länder (Monatsmittelkurs der Europäischen Zentralbank) Juni 2021 .....	53
Tabelle 12: Vergleich der durchschnittlichen Stückpreise von Rosuvastatin 10 mg, (Packungsgröße 28/30 Stk.) inkl. und exkl. Originalherstellern sowie Medianpreise <sup>61</sup>	

## Boxen

Box 1: Verwendung von (Preis-)Indizes bei Arzneimitteln.....	11
Box 2: Preisvergleich – Anleitung für die Interpretation eines Boxplots.....	25

# Abkürzungen

AEP	Apothekeneinkaufspreis
ASVG	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
COVID-19	coronavirus disease 2019
DDD	defined daily dose / definierte Tagesdosis
EU	Europäische Union
EZB	Europäische Zentralbank
FAP	Fabriksabgabepreis
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
HAI	Health Action International
MSH	Management Sciences for Health
ÖNB	Österreichische Nationalbank
PPI	Pharma-Preisinformation (Service der GÖG betreffend Arzneimittelpreise)
PPP	purchasing power parities / Kaufkraftparitäten
UK	Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland
VAS	virtuelle Arzneispezialität
WHO	World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation

# Glossar

Arzneispezialität	Arzneimittel, die im Voraus stets in gleicher Zusammensetzung hergestellt und unter der gleichen Bezeichnung in einer zur Abgabe an Verbraucher:innen oder Anwender:innen bestimmten Form in Verkehr gebracht werden, sowie Arzneimittel, bei deren Herstellung ein industrielles Verfahren zur Anwendung kommt oder die gewerbsmäßig hergestellt werden
Dosierform/Dosierung Dosierungsstärke/Dosis	Die Dosierung eines Arzneimittels gibt das Verhältnis des Wirkstoffs in Bezug auf eine Verabreichungseinheit (z. B. pro Tablette oder pro Kapsel) oder auf das Volumen an. Dosierungen für Volumina können entweder in Hinblick auf den tatsächlichen Inhalt einer Arzneispezialität (z. B. 40 mg / 0,8 ml) oder bezogen auf einen standardisierten Nenner (z. B. 50 mg/ml) angegeben werden.
definierte Tagesdosis (defined daily dose, DDD)	Die definierte Tagesdosis (engl. defined daily dose, DDD) ist eine rechnerische Größe, die im Bereich der Arzneimittelverbrauchsforschung zur Anwendung kommt. Eine DDD ist der angenommene durchschnittliche Tagesverbrauch eines Arzneimittelwirkstoffs bei Anwendung in der Hauptindikation für eine erwachsene Person.
Fabriksabgabepreis/ Herstellerepreis	Preis, zu dem ein pharmazeutisches Unternehmen Arzneimittel und andere Produkte anbietet und abgibt
Festbetragssystem/ Referenzpreissystem	Maßnahme der Arzneimittelerstattung, bei welcher der Zahler (Sozialversicherung bzw. Nationaler Gesundheitsdienst) für eine Gruppe vergleichbarer Arzneimittel (Referenzgruppe) einen maximalen Erstattungsbetrag – den Referenzpreis/Festbetrag – festlegt. Bei Erwerb eines Arzneimittels im Referenzpreissystem muss der Patient / die Patientin die Differenz zwischen dem Referenzpreis und dem tatsächlichen Apothekenverkaufspreis des Arzneimittels, neben allfälligen Selbstbeteiligungen (z.B. Rezeptgebühren, prozentuelle Zuzahlungen), selbst zahlen.
Generikum	Arzneimittel, das die gleiche qualitative und quantitative Zusammensetzung aus Wirkstoffen und die gleiche Darreichungsform wie das Referenzarzneimittel aufweist und dessen Bioäquivalenz mit dem Referenzarzneimittel durch geeignete Bioverfügbarkeitsstudien nachgewiesen wurde. Generika können in Markengenerika (die unter einem Handelsnamen vertrieben werden) und Nichtmarkengenerika (die den internationalen Freinamen und den Namen des Unternehmens verwenden) eingeteilt werden.
Generikapreisregelung	Maßnahme, bei der die Preise eines Generikums in Abhängigkeit vom Preis des Originalprodukts festgelegt werden, normalerweise als Prozentsatz, um den der Preis des Generikums niedriger sein muss. Zwischen den Ländern bestehen Unterschiede in der Ausgestaltung der Preisregelung in Bezug auf die Höhe des Preisabstands (unterschiedliche Sätze können auch in Abhängigkeit vom Umsatz der Medikamente festgelegt sein) und hinsichtlich des Umfangs der eingeschlossenen Produkte (Einschluss von Originalprodukten und bestimmter Generika).

internationaler Wirkstoffname/Freiname (international non-proprietary name, INN)	Wirkstoffbezeichnung, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vergeben wird
like by like	Methodische Vorgehensweise zur Vergleichbarkeit von Arzneimittelpreisen, bei der lediglich jene Produkte berücksichtigt werden, die sich hinsichtlich unterschiedlicher Charakteristika (z. B. Wirkstoffmenge, Packungsgröße, Darreichungsform, Verpackung) genau gleichen („like by like“). Bei einem Like-by-like-Vergleich handelt es sich daher um ein enges Verständnis der Vergleichbarkeit von Arzneimittelpreisen. Das bedeutet: Bestehen maßgebliche Unterschiede zur Referenzspezialität in einzelnen Bereichen (z. B. Wirkstoffmenge, Packungsgröße, Darreichungsform, Verpackung) werden die Preise nicht oder nur unter definierten Umständen für einen Preisvergleich herangezogen.
Listenpreis	Der Preis, zu dem der Verkäufer angibt, seine Produkte zu verkaufen und/oder ein gesetzlich geregelter Preis. Listenpreise werden in der Preisliste des Verkäufers, im Katalog, auf der Website, in der Werbung, in einer nationalen Preisliste/Formel usw. angegeben. Es handelt sich dabei nicht notwendigerweise um tatsächliche Transaktionspreise. Je nach Land und/oder Produkt können sie Liefer- und Installationskosten, Mehrwertsteuer und andere indirekte Steuern auf Produkte, Rabatte, Zuschläge, in Rechnung gestellte Servicegebühren und freiwillige Zuwendungen beinhalten. Weitere Aufschläge in der pharmazeutischen Vertriebskette wie z. B. auf Basis der Regelung der Apothekenvergütung können auf Listenpreisen beruhen. Der Listenpreis wird auch als „Angebotspreis“ bezeichnet.
Originalpräparat / patentgeschütztes Arzneimittel / originäres Präparat / Originalprodukt	Unter einem Markennamen geführtes Arzneimittel, das einen oder mehrere patentgeschützte Wirkstoffe enthält und von einem pharmazeutischen Unternehmen entwickelt wurde, das dafür exklusive Vermarktungsrechte für einen bestimmten Zeitraum erhält.
Packungsgröße	mengenmäßiger Inhalt einer Arzneimittelpackung, gemessen an der Stückzahl oder am Volumen des Arzneimittels
Patent	Ein Patent ist ein hoheitlich erteiltes, zeitlich begrenztes Recht für die exklusive Nutzung einer Erfindung. Der Inhaber eines Patents ist während dessen Gültigkeitsdauer berechtigt, in jenem Land, in dem das Patent gültig ist, anderen die Nutzung der Erfindung zu untersagen. Jedes Land entscheidet hoheitlich darüber, welche Erfindungen als patentierbar gelten, typischerweise hat das Produkt mindestens eine (oder auch mehrere) Eigenschaft(en) aufzuweisen, welche neu, nicht offenkundig, nützlich ist (sind) und/oder die Erfindung gewerblich nutzbar macht (machen). Bei Arzneimitteln werden in der Regel eine Reihe von Patenten gewährt, angefangen von Patenten auf den Wirkstoff (im Rahmen der Markush-Formel) bis hin zur Gestaltung von (Primär-)Verpackungen.
patentabgelaufener Arzneimittelmarkt	Der patentabgelaufene Arzneimittelmarkt beschreibt jenen Teil des Arzneimittelmarkts, bei welchem der Patentschutz für die abgegebenen Arzneispezialitäten abgelaufen ist und für Nachfolgeprodukte (Generika oder Biosimilars) Marktzulassungen erteilt wurden.
(Ver-)Packung	die Verpackung eines Arzneimittels zum Zweck des Schutzes, der Portionierung, der Lagerung sowie des Transports

Preisstufe	Die Ebene in der Vertriebskette, auf welcher der Preis eines Arzneimittels festgelegt wird. Es gibt u. a. die folgenden Preisstufen: Fabriksabgabepreis, Apothekeneinkaufspreis, Apothekenverkaufspreis
virtuelle Arzneispezialität (VAS)	Metaebene, anhand deren ein Vergleich von Arzneispezialitäten durchgeführt werden kann. Es werden zentrale Produkteigenschaften festgelegt, in denen die wirkstoffgleichen Arzneispezialitäten (weitestgehend) übereinstimmen müssen. Die Preise jener Arzneispezialitäten, welche einer VAS zugeordnet sind, werden auf die definierten Produkteigenschaften – hauptsächlich auf die Packungsgröße – standardisiert, damit sie für einen Vergleich herangezogen werden können.

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund

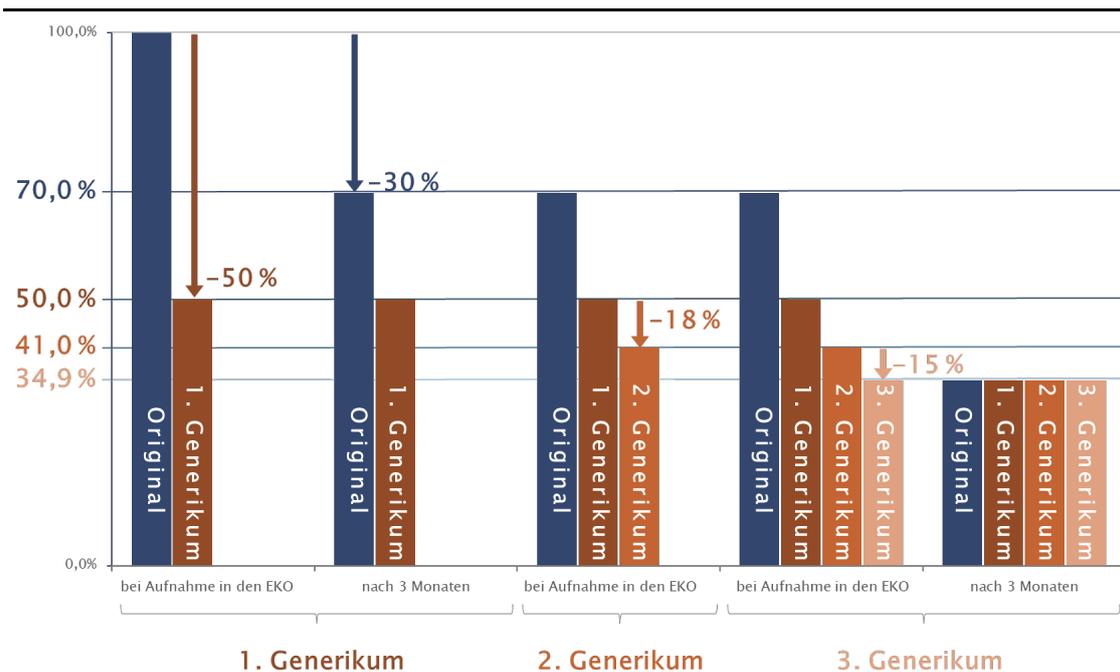
Die Kenntnis der Medikamentenpreise im eigenen Land im Vergleich zu jenen anderer Länder bildet eine wichtige Grundlage für Verwaltung und Politik, um evidenzbasiert über die Einführung, Fortsetzung bzw. Adaption einschlägiger Steuerungsmaßnahmen (z. B. zur Regulierung der Arzneimittelpreise) zu entscheiden. Die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) hat den gesetzlichen Auftrag, Preisvergleiche und -analysen bei Medikamenten durchzuführen (Rechtsinformationssystem (RIS) 2023). Bei den bisher vom Gesundheitsressort in Auftrag gegebenen Preisvergleichsstudien lag der Schwerpunkt auf ausgabenintensiven Arzneispezialitäten (Schneider et al. 2018; Vogler et al. 2014; Vogler et al. 2016; Vogler et al. 2020), welche zu einem Großteil im patentgeschützten Markt angesiedelt sind. Jedoch entfällt ein nicht vernachlässigbarer Anteil der Arzneimittelausgaben für öffentliche Zahler auf den patentfreien Markt.

Patentabgelaufene Arzneimittel sind ein zentrales Element, um nachhaltigen Zugang zu Arzneimitteln sicherzustellen. Dies liegt vornehmlich daran, dass sie in der Regel einen niedrigeren Preis als Originalprodukte aufweisen und dadurch das Potenzial haben, Arzneimittelausgaben einzugrenzen. In den vergangenen Jahrzehnten wurde der Fokus auf patentabgelaufene Produkte für chemisch hergestellte Arzneimittel („Generika“) gelegt (Cameron/Laing 2010), aber seit zehn Jahren rücken zunehmend Nachfolgeprodukte biologischer Arzneimittel, sogenannte Biosimilars, in das Interesse von Entscheidungsträgern (World Health Organization (WHO) 2020). In europäischen Ländern wurde eine Reihe von Maßnahmen zur Förderung des Einsatzes von Generika implementiert, um deren Potenzial zur Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung mit leistbaren Arzneimitteln realisieren zu können (Vogler et al. 2017b). In den vergangenen Jahren haben besonders Fragen rund um das Thema Lieferengpässe an Relevanz gewonnen (Pauwels et al. 2014), insbesondere aufgrund zunehmender Disruptionen globaler Lieferketten, etwa während der COVID-19-Pandemie (Shukar et al. 2021). Da sowohl zur Optimierung der Arzneimittelversorgung mittels Generika als auch bei Lieferengpässen Entscheidungen in Hinblick auf Arzneimittelpreise und -erstattung in einen Zusammenhang gebracht werden (Dave et al. 2018), ist es für Entscheidungsträger:innen relevant, dieses Segment der Arzneimittel regelmäßig zur untersuchen.

Die Dynamik bei patentabgelaufenen Arzneimitteln unterscheidet sich maßgeblich von jener für patentgeschützte Arzneimittel, was auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen ist, etwa auf die Marktstruktur: Während bei patentgeschützten Arzneimitteln üblicherweise nur die Originalprodukte eines pharmazeutischen Herstellers am Markt zugelassen sind („Monopolsituation“), bringen bei Patentablauf Hersteller von Generika mehrere Produkte auf den Markt (Oligopol/Polypol). Allein die Präsenz mehrerer Anbieter führt in kompetitiven Märkten mit homogenen Gütern bereits zu Dynamiken, welche bei Arzneimitteln durch eine Reihe angebots- oder nachfrageseitiger Maßnahmen weiter beeinflusst werden. Angebotsseitige Regulative beinhalten Bestimmungen zu Zulassungsverfahren, z. B. vereinfachte Zulassungsverfahren für Generika (GaBI Online - Generics and Biosimilars Initiative 2021), sowie Regulative zur Preisfestsetzung. In Österreich werden die Preise patentabgelaufener Medikamente, die im niedergelassenen Sektor eingesetzt und von der Sozialversicherung finanziert werden, auf Basis einer sogenannten Generikapreisregelung festgelegt. Hierbei handelt es sich um eine Maßnahme, bei welcher der Preis eines

Generikums in Abhängigkeit vom Preis des Originalprodukts festgelegt wird (WHO Collaborating Centre for Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies 2023). Abbildung 1 stellt diesen Mechanismus für Österreich dar, wo im Unterschied zur geläufigen Definition einer Preisregelung der Zeitpunkt des Preisabschlags / der Preisabschläge nicht bei Markteinführung, sondern bei Aufnahme in den Erstattungskodex (EKO) eintritt.<sup>1</sup> Die Darstellung gibt die Prozentsätze an, um die der Preis eines in den Erstattungskodex (EKO) – die Positivliste für den niedergelassenen Sektor – aufgenommenen Generikums niedriger als die Preise bereits bestehender gleichartiger Produkte sein muss.

Abbildung 1: Generikapreisregelung in Österreich



EKO ... Erstattungskodex des Dachverbands der Sozialversicherungsträger

Quelle: Rechtsinformationssystem (RIS) (2021), Darstellung: GÖG

Eine weitere angebotsseitige Maßnahme sind Ausschreibungen oder ausschreibungsähnliche Ansätze im niedergelassenen Bereich. Wenige Länder haben derartige Maßnahmen eingeführt, aber diese Ansätze haben gemein, dass nach einer Art von Ausschreibung durch öffentliche Zahler dem Bestbieter bzw. den Bestbietern die Möglichkeit eingeräumt wird, dass für einen definierten Zeitraum ihr Produkt im gesamten niedergelassenen Bereich oder in Teilmärkten als präferiertes abgegeben wird. Untersuchungen haben gezeigt, dass derartige Bieteransätze zu nachhaltigen Budgets für pharmazeutische Ausgaben führen (Vogler et al. 2017a).

Eine weitere Triebfeder für Preisdynamiken bei Arzneimitteln sind nachfrageseitige Mechanismen. In einer Reihe europäischer Länder wurden Maßnahmen etabliert, durch welche Patientinnen und Patienten ökonomische Anreize geboten werden, explizit patentabgelaufene

<sup>1</sup> Es ist daher denkbar, dass ein nichterstattungsfähiges Generikum einen Preis aufweist, welcher nicht den Bestimmungen der Generikapreisregelung entspricht.

(günstigere) Arzneimittel nachzufragen. Eine häufig eingesetzte Maßnahme sind hierbei sogenannte Referenzpreissysteme (Acosta et al. 2014; Vogler et al. 2018; Vogler et al. 2019c). Hierbei bestimmen öffentliche Zahler einen Höchstbetrag, welcher für eine Gruppe vergleichbarer Arzneimittel (Festbetragsgruppe) erstattet wird. Bei Arzneimitteln, deren Preis über diesen Höchstbetrag hinausgeht, ist die Differenz durch Patientinnen und Patienten mittels Zuzahlungen zu tragen. Zwei weitere nachfrageseitige Maßnahmen, die häufig in europäischen Ländern zur Anwendung kommen, sind Wirkstoffverordnung und Generikasubstitution (Vogler et al. 2019c). Bei einer Wirkstoffverordnung bestehen gesetzliche Bestimmungen für verschreibende Ärztinnen und Ärzte über die freiwillige bzw. verpflichtende Verwendung des internationalen Wirkstoffnamens (international non-proprietary name, INN) anstelle des Handelsnamens auf dem Rezept. Die Maßnahme der Generikasubstitution, in Österreich auch als Aut-idem-Regelung bekannt, setzt bei Abgabe eines Arzneimittels in Apotheken an: Apotheker:innen können freiwillig oder verpflichtend ein (günstigeres) Generikum (oder parallel importiertes Arzneimittel) anstelle des Originalprodukts abgeben (WHO Collaborating Centre for Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies 2023).

Diese drei Faktoren (zugrunde liegende Marktstruktur, angebots- und nachfrageseitige Maßnahmen) müssen bei einem Preisvergleich von Produkten im patentabgelaufenen Segment berücksichtigt werden, weshalb der gewählte methodische Ansatz zentral für die Beantwortung definierter Fragestellungen ist. Es gibt keinen „One size fits all“-Approach, sondern eine Pluralität verschiedener Ansätze, die abhängig vom Fokus der Studie angewandt werden (Vogler et al. 2019b). Ein Preisvergleich für Arzneimittel im generikafähigen Markt stellt hierbei eine Herausforderung dar und bedarf einer Weiterentwicklung des methodischen Ansatzes für einen Preisvergleich patentgeschützter Arzneimittel, die primär den Markt für ausgabenintensive Arzneimittel (Schneider et al. (2018); Vogler et al. (2016); Vogler et al. (2020) prägen. Die Weiterentwicklung müsste dabei folgenden Rahmenbedingungen Rechnung tragen:

- **Produktdifferenzierung:** Ein Like-by-like-Ansatz, d. h. ein Vergleich der Preise exakt gleicher Arzneispezialitäten<sup>2</sup> muss über die Produkte des Originalherstellers hinausgehen, um aussagekräftige Ergebnisse zu Preisen des generikafähigen Segments zu generieren. Grund dafür ist, dass bei diesen Arzneimitteln eine zunehmende Produktdifferenzierung auftritt, d. h. Nachfolgeprodukte weisen Unterschiede in Wirkstoffmenge, Darreichungsform, Packungsgröße oder Primärverpackung auf.
- **Unterschiede in den angewandten Maßnahmen zur Preisfestsetzung bei Originalprodukten in den Ländern:** Einerseits können sich in einigen Ländern die Preise der Arzneispezialitäten von Originalherstellern an den Therapiekosten orientieren – z. B. wird einerseits in manchen Ländern der Preisvergleich nur für eine (oder einzelne) Arzneispezialität(en) des Originalherstellers („Referenzprodukt[e]“) durchgeführt, und die Preise der weiteren Arzneispezialitäten werden entsprechend definierten Vorgehensweisen<sup>3</sup> angepasst, andererseits kann für jede Originalarzneispezialität eines Wirkstoffs ein europäischer Preisvergleich durchgeführt werden. Diese auf angebotsseitige Maßnahmen zurückzuführenden Preisunterschiede können dazu beitragen, dass der Anreiz für den Markteintritt von Nachfolgeprodukten für eine Arzneispezialität größer ist als für eine andere.

---

<sup>2</sup> bezogen auf Wirkstoffmenge und Darreichungsform sowie bedingt auf Packungsgröße und Verpackung

<sup>3</sup> Eine Möglichkeit, anhand deren Anpassungen durchgeführt werden, besteht darin, dass die Summe der Preise für Monatstherapiekosten bei verschiedenen Wirkstoffmengen oder Packungsgrößen in etwa gleich sein soll.

- **Verordnungsverhalten:** In europäischen Ländern haben sich aus verschiedenen Gründen Unterschiede im Ordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten herausgebildet. Ein Beispiel hierfür ist die Verpackungsgröße: Während in einigen EU-Ländern – hauptsächlich Skandinavien, aber auch Niederlande und Belgien – Dreimonatspackungen vielfach die relevanteste Arzneispezialität darstellen, ist es in mittel- und südeuropäischen Ländern hingegen die Einmonatspackung.<sup>4</sup>

Eine übliche Herangehensweise, um den oben skizzierten Partikularitäten des patentfreien Marktes (für Arzneimittel) methodisch bei wissenschaftlichen Arbeiten Rechnung zu tragen, ist der Wechsel der Betrachtungsebene. Anstelle einer Mikroebene (wie hoch ist der Preis einer ausgewählten Arzneispezialität im Vergleich zu anderen Ländern?) wird nun die Makroebene (wie hoch sind die durchschnittlichen Preise mehrerer Produkte im Vergleich zu anderen Ländern?) betrachtet und eine Aggregation der Preisniveaus ausgewählter Arzneispezialitäten vorgenommen.

Eine übliche Methode dabei ist die Ermittlung sogenannter Indizes. Ein Index ist ein statistisches Maß, welches in der Ökonomie dazu dient, das allgemeine Preisniveau eines Landes sowie relative Veränderungen eines gleichbleibenden definierten Güterbündels zwischen zwei Perioden zu kalkulieren. Bei einem Preisvergleich für Arzneimittel kann dabei die zeitliche Dimension der Variablen durch eine geografische ersetzt werden, d. h. es wird untersucht, wie sich die Preise zwischen Referenzland und Vergleichsland/Vergleichsländern verhalten. Die Mengen des Referenzlandes dienen dabei als Gewicht für die Preise (Schneider/Vogler 2019). Eine umfangreiche Studie, die einen Preisindex für 3.156 Arzneimittel in sieben europäischen Ländern (Wouters/Kanavos 2017) berechnete, aber auch der regelmäßige Preisvergleich der schwedischen Preisbildungsbehörde, z. B. die jüngste Studie, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) (2023), sind Beispiele für die Berechnung von Indizes.

Auch andere Indikatoren kommen bei internationalen Preisvergleichen zur Anwendung wie etwa das Preisverhältnis zwischen definierten Produkten. Im Rahmen der Preisvergleiche mittels der WHO / Health Action International (HAI) entwickelten Methodik zur Messung von Verfügbarkeit und Preisen (WHO / HAI 2008) wird das Verhältnis verschiedener Preise bei bestimmten Produkten in mehreren Ländern angeschaut. Z.B. wird in diesen Preisvergleichen u. a. das Verhältnis des Medians der erhobenen Preise für Generika oder Originalprodukte zu einem vom Management Sciences for Health (MSH) bereitgestellten internationalen Referenzpreis für diese Arzneispezialität<sup>5</sup> berechnet (Raju 2019).

Sowohl in der akademischen Literatur als auch in der Untersuchung von Preisniveaus durch internationale Organisationen werden also unterschiedliche methodologische Ansätze verwendet. Ein Goldstandard für die Analyse von Preisen im patentabgelaufenen Markt existiert nicht. Es ist nicht klar, wie sich die unterschiedlichen methodologischen Ansätze auf den Vergleich von Preisen in Österreich mit jenen anderer europäischer Ländern auswirken.

---

<sup>4</sup> In Österreich bestimmen die Regelungen rund die Erstattung auch das Ordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten. In den "Grundsätzen der Heilmittel-Evaluierungskommission" ist unter dem Kapitel „Packungsgrößen“ angeführt, dass für Arzneispezialitäten, die der Behandlung chronischer Erkrankungen dienen, neben einer Kleinpackung (v. a. für Zwecke der Anbehandlung/Initialtherapie) auch eine „Packungsgröße für die medikamentöse Versorgung für die Dauer eines Monats“ aufzunehmen ist.

<sup>5</sup> MHS-Preise wurden jedoch seit 2015 nicht mehr aktualisiert.

## 1.2 Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Preisstudie war es, die Preisniveaus elf<sup>6</sup> ausgewählter generikafähiger Arzneispezialitäten in europäischen Ländern zu vergleichen. Die Studie zielte weiters darauf ab, einen neuen methodischen Ansatz zur Preisanalyse im patentabgelaufenen Markt zu entwickeln und die erzielten Ergebnisse mit jenen bereits bestehender methodischer Ansätze zu vergleichen.

---

<sup>6</sup> Aufgrund der Datenverfügbarkeit bei Ibandronsäure war es notwendig, bei einzelnen Subgruppenanalysen (z. B. Indexkalkulation) die Anzahl der Wirkstoffe auf zehn zu reduzieren.

## 2 Methodik

### 2.1 Primäre Analyse

Im Zuge der vorliegenden Studie wurde ein methodischer Ansatz für den patentabgelaufenen Sektor entwickelt. Dies war erforderlich, weil die bisherigen Preisvergleiche der GÖG (Schneider et al. 2021) auf ausgabenstarke Arzneimittel fokussierten, aber für Generika-Preisvergleiche differenzierte Analysen erforderlich sind. Tabelle 1 bietet einen Überblick über die für diese Studie gewählten methodischen Zugänge der primären Analyse<sup>7</sup>. Soweit anwendbar, wurden die zum Zeitpunkt der Erhebung (Juli 2021) gültigen legislativen Rahmenbedingungen berücksichtigt, wie sie in der Vorgehensweise der Preiskommission für die Ermittlung des EU-Durchschnittspreises gemäß § 351c Abs. 6 und Abs. 9a ASVG geregelt sind. Dies betraf einerseits die Berechnung von Preisstufen bei fehlender gesetzlicher Regelung der Großhandelsvergütung in einzelnen Ländern sowie die Entscheidung, welche nominellen Wechselkurse für die Konvertierung in Euro herangezogen wurden.

Der in Tabelle 1 unten beschriebene methodische Ansatz zielt darauf ab, Preise im patentabgelaufenen Markt besser verstehen und analysieren zu können. Die primäre Analyse besteht darin, die Spannbreiten zwischen den Arzneispezialitäten mit dem niedrigsten Preis und jenen mit dem höchsten Preis pro Wirkstoff zu analysieren, wobei diese Arzneispezialitäten sowohl Generika als auch das patentabgelaufene Originalprodukt sein können. Zusätzlich wurden die Medianpreise pro Wirkstoff verglichen. Wie in der Einleitung erwähnt, ist der Preisvergleich patentabgelaufener Arzneimittel keine neuartige Fragestellung, da eine Reihe von Studien solche Vergleiche bereits durchgeführt haben. Allerdings bestehen Unterschiede in den methodischen Ansätzen der Studien: In Untersuchungen in Ländern mit hohem Pro-Kopf-Einkommen werden häufig Indizes berechnet, welche eine Aggregation der Preise für das gesamte Segment der patentabgelaufenen Wirkstoffe<sup>8</sup> darstellen. Die Betrachtung des Preisniveaus auf der Mikroebene – mittels Einzelpreisvergleichs – kann bei diesen Produkten zu einer sehr kleinteiligen Betrachtung führen. Aber auch die Betrachtung des Preisniveaus auf der Makroebene – in Form von Indizes – birgt die Gefahr eines Informationsverlusts bis hin zu einer Verzerrung des Preisniveaus.

Ein Vergleich der Spannbreiten eröffnet die Möglichkeit einer *Meso* ebene<sup>9</sup>, die kleinteilig genug ist, um in der Analyse zentrale Systemcharakteristika der jeweiligen Länder zu berücksichtigen. Gleichzeitig erlaubt diese Ebene eine Aggregation von Preisen, um einen vergleichenden Überblick in den untersuchten Ländern zu erhalten. Für die Studie wurden europäische Länder (13 EU-Länder sowie die Schweiz, Norwegen und das Vereinigte Königreich Großbritannien und

---

<sup>7</sup> Die Studie verfolgt das Ziel, einen methodischen Ansatz zu entwickeln, um aussagekräftige Preisvergleiche für den patentabgelaufenen Markt durchführen zu können. Die primäre Analyse stellt auf dieses Ziel ab, während sekundäre Analysen darauf abzielen, die Robustheit des Ansatzes zu untersuchen.

<sup>8</sup> Die Analyse therapeutischer Gruppen (z. B. differenziert nach ATC3-, ATC4- oder ATC5-Ebene) ist ebenfalls möglich, aber auch hier steht die Gesamtheit einer Gruppe im Fokus.

<sup>9</sup> „Mesoebene“ entspricht keiner formalen Definition und ist im Kontext der Studie als Zwischenebene zu verstehen. Die Makroebene würde in diesem Verständnis den Gesamtmarkt (bzw. eine der 15 Hauptgruppen) umfassen, während die Mikroebene einen Vergleich einer definierten Arzneispezialität (like by like) umfasst. Eine Mesoebene wäre in Abgrenzung dazu die Betrachtung eines gesamten Wirkstoffs bis hin zu einer therapeutischen Gruppe.

Nordirland<sup>10</sup>) ausgewählt, deren Pro-Kopf-Einkommen über dem EU-Durchschnitt lagen und für welche die Erstattungsfähigkeit der Produkte recherchiert werden konnte. Aus letztgenanntem Grund war es notwendig, Luxemburg aus der Analyse auszuschließen.

Die zentrale methodische Annahme hierbei ist die Definition einer **virtuellen Arzneispezialität (VAS)**, der vergleichbare Arzneispezialitäten sämtlicher Hersteller einer definierten Arzneispezialität eines Wirkstoffs zugeordnet werden. Voraussetzung für die Zuordnung zu einer VAS ist deren Übereinstimmung in den Produkteigenschaften (konkret: gleicher Wirkstoff, gleiche Wirkstoffmenge und gleiche Darreichungsform). In anderen Punkten sind geringfügige Abweichungen zulässig, z. B. sind Primärverpackungen oder die Flüssigkeitsmenge bei gleicher Wirkstoffmenge und Darreichungsform für die Zuordnung zu einer VAS nicht relevant. Bei Abweichungen in der Packungsgröße wird die nächstgrößere/nächstkleinere Packungsgröße herangezogen und der Preis auf die VAS linear umgerechnet. Bei festen oralen Darreichungsformen (Tabletten, Filmtabletten oder Kapseln) folgt die Umrechnung den Vorgaben der „Vorgehensweise der Preiskommission“ (Bundesministerium für Gesundheit 2021) und es werden Packungsgrößen bis zu einem Verhältnis von 1:1,5 berücksichtigt. Bei flüssigen parenteralen Darreichungsformen werden auch Unterschiede über das Verhältnis 1:1,5 hinaus berücksichtigt.

In die Entwicklung der Methodik fanden weiters die Erfahrungen aus vorangegangenen Preisstudien von GÖG-Autorinnen und -Autoren sowie Rückmeldungen auf das Studienprotokoll Eingang.

---

<sup>10</sup> aus Gründen der Einfachheit nachfolgend als UK bzw. bei Legenden zu Abbildungen als Vereinigtes Königreich bezeichnet

Tabelle 1: Zentrale Spezifikationen des gewählten methodischen Ansatzes für die primäre Analyse

Kernelemente	methodischer Ansatz
Preisanalyse	Vergleich der <b>Spannbreite</b> zwischen dem niedrigsten und höchsten Preis einer Arzneispezialität eines patentabgelaufenen Wirkstoffs (pro virtuelle Arzneispezialität, s. unten Referenzarzneispezialität) sowie Vergleich der Medianpreise einer virtuellen Arzneispezialität
Länderauswahl	<b>13 EU-Länder:</b> Österreich (AT), Belgien (BE), Deutschland (DE), Dänemark (DK), Griechenland (EL), Spanien (ES), Finnland (FI), Frankreich (FR), Irland (IE), Italien (IT), Niederlande (NL), Portugal (PT), Schweden (SE) <b>3 Nicht-EU-Länder:</b> Schweiz (CH), Norwegen (NO), Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland (UK)
Produktauswahl	Basierend auf Sozialversicherungsdaten (aus dem Zeitraum Jänner bis Juni 2021), wurden für <b>elf Therapiebereiche</b> (z. B. Diabetes) bzw. <b>Arzneimittelgruppen</b> (z. B. Protonenpumpeninhibitoren) im patentabgelaufenen Segment jene wirkstoffgleichen Arzneispezialitäten ausgewählt, die in Summe die größte Relevanz hinsichtlich Kassenumsatz und/oder Verordnungen (Mengenkomponente) haben. Der Dachverband der Sozialversicherungsträger (DVS) stellte die entsprechenden Informationen, welche Wirkstoffe in den Therapiebereichen die größte Relevanz haben, zur Verfügung. Eine Übersicht über die eingeschlossenen Wirkstoffe (inklusive Information zum ATC-Code) findet sich im Kapitel 7.1, „Eingeschlossene“.
Referenzarzneispezialität	Beim Preisvergleich im patentabgelaufenen Sektor mit anderen Ländern wurde <b>eine virtuelle Arzneispezialität (VAS)</b> definiert. Bei Abweichungen in der Packungsgröße wird die nächstgrößere/-kleinere Packungsgröße herangezogen und der Preis auf die VAS linear umgerechnet. Bei soliden oralen Darreichungsformen werden für Umrechnungen Packungsgrößen bis zu einem Verhältnis von 1:1,5 berücksichtigt; bei flüssigen parenteralen Darreichungsformen auch darüber hinaus (Bundesministerium für Gesundheit 2021).
Analyseeinheit	Die Preisdaten wurden für den Packungspreis einer VAS berechnet; die VAS entspricht dabei dem in Österreich üblichen Vorrat eines Monats.
Zeitraum	Die Arzneimittelpreise beziehen sich <b>auf Juli 2021</b> .
Datenquelle	Service für Pharma-Preisinformation ( <b>PPI</b> ) der <b>GÖG</b>
untersuchte Preisstufen	Analyse des Fabriksabgabepreises ( <b>FAP</b> ) für alle eingeschlossenen VAS gemäß der Vorgehensweise der Preiskommission bei der Ermittlung des EU-Durchschnittspreises (Bundesministerium für Gesundheit 2021) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ermittlung der FAP auf Basis der durchschnittlichen Großhandelsspannen:</b> Für Länder, in denen die Preise auf Großhandelsebene (Apothekeneinkaufspreis [AEP]) festgelegt werden und die FAP das Ergebnis vertraulicher Verhandlungen zwischen Zulassungsinhaber und Großhandel sind, wurden die FAP auf Basis durchschnittlicher Großhandelsspannen ermittelt. Dies betrifft in der Studie fünf Länder: Dänemark, Finnland, Niederlande, Schweden und UK</li> <li>• <b>FAP ohne Berücksichtigung der gesetzlichen Herstellerrabatte:</b> Bei der Analyse des patentabgelaufenen Marktes scheint die Berücksichtigung der Herstellerrabatte nicht zweckmäßig, da diese üblicherweise auf Originalprodukte (z. B. Spanien) und/oder Arzneispezialitäten, für welche kein Festbetrag festgesetzt wurde (z. B. Deutschland), zur Anwendung kommen oder sich in Form verordnungs- und umsatzabhängiger Rabatte niederschlagen (z. B. Griechenland). Es wurden ausschließlich <b>Listenpreise</b> herangezogen, da die vertraulichen Preisdaten nicht bekannt sind (z. B. rabattierte Preise durch „Preismodelle“/managed entry agreements“).<sup>11</sup></li> </ul>
Wechselkurse	Für die Umrechnung vom Euro abweichender Landeswährungen wurden die <b>Referenzkurse</b> (Devisenmittelkurse) der Europäischen Zentralbank ( <b>EZB</b> ) angewandt, die von der Österreichischen Nationalbank ( <b>ÖNB</b> ) veröffentlicht werden. Für die Analyse wurden <b>die Monatsdurchschnittskurse vom Juni 2021</b> herangezogen (s. Tabelle 11 im Anhang).
Datenauswertung	Die Preisdaten wurden mittels Microsoft Office Excel® und R analysiert.

Quelle: basierend auf dem Studienprotokoll (Schneider et al. 2021)

## 2.2 Sekundäre Analyse / Ergänzende Analysen

Im Rahmen der sekundären Analyse / ergänzender Analysen wird untersucht, wie sich eine Variation der methodischen Ansätze zur Aggregation von Preisdaten auf die Ergebnisse auswirkt. So werden die Auswirkungen folgender ergänzender Untersuchungen bzw. Variationen im methodischen Ansatz beleuchtet:

- **Berücksichtigung aller Packungsgrößen und Wirkstoffmengen:** In einer Sekundäranalyse werden daher für entsprechende Wirkstoffe bei der Konstruktion von Spannbreiten alle unterschiedlichen Wirkstoffmengen und/oder Packungsgrößen am Markt berücksichtigt.
- **Verteilung der Preise einer generikafähigen Arzneispezialität:** Da Spannbreiten als statistisches Maß tendenziell anfällig für Ausreißer sein könnten, wird ergänzend für Wirkstoffe – für welche eine Vielzahl generischer Arzneispezialitäten am Markt verfügbar ist – die Verteilung der Preise dieser Arzneimittel untersucht.
- **Bildung von Indizes:** Zur Analyse der Auswirkungen des Verschreibeverhaltens werden verschiedene Indizes (Laspeyres, Paasche und Fischer) in Bezug auf Preise und verordnete Mengen ausgewählter europäischer Länder gebildet.

Ein zentrales Element zur Aggregation von (Preis-)Daten ist eine einheitliche Bezugsgröße. Eine Möglichkeit dafür besteht in der Verwendung der „defined daily dose“ (DDD). Jedoch wurde das Konzept der DDD im Zusammenhang mit Studien zum Arzneimiteleinsatz („drug utilisation reviews“) entwickelt, um Forscherinnen und Forschern Trends im Arzneimiteleinsatz und Vergleiche zwischen Bevölkerungsgruppen zu ermöglichen. Seitens der WHO wird daher die Verwendung von DDD für Untersuchungen zum Arzneimiteleinsatz empfohlen. In der vorliegenden Studie wird daher weitestgehend auf die Verwendung von DDD als Bezugsgröße verzichtet und werden bei gleichen Wirkstoffmengen Preise linear auf eine VAS umgerechnet; Ausnahmen bilden in der vorliegenden Studie (1) die Sensitivitätsanalyse für Mycophenolsäure, weil die Datenlage für diesen Wirkstoff und dessen Arzneispezialitäten in den untersuchten Ländern äußerst heterogen ist und (2) die Sensitivitätsanalyse der Indizes, um alle verabreichten Arzneispezialitäten mit unterschiedlichen Wirkstoffmengen berücksichtigen zu können.

Zur besseren Verständlichkeit werden die Ergebnisse der sekundären Analyse in gleicher Form wie die Ergebnisse der primären Analyse dargestellt. Ergänzende Darstellungen zur besseren Visualisierung einzelner Aspekte erfolgen mittels Boxplots (Verteilung der Preise innerhalb der Länder) und Rankings der unterschiedlichen statistischen Maße für Preise. Im Unterschied zu den Darstellungen der primären Analyse erfolgt jene der Ergebnisse der sekundären Analyse nicht für alle Wirkstoffe.

---

<sup>11</sup> „Managed entry agreements“ (MEA) werden in der Regel für Produkte des patentgeschützten Marktes abgeschlossen. Eine Abfrage der EURIPID-Datenbank (EURIPID Collaboration 2023a) ergab, dass bei den untersuchten Kombinationsprodukten zumindest in Belgien, Italien und Österreich entsprechende Vereinbarungen zwischen öffentlichen Zahlern und Zulassungsinhabern existieren. Im patentfreien Markt kommen in manchen Ländern – wie oben in Abschnitt 1.1 beschrieben – Ausschreibungen oder ausschreibungähnliche Verfahren (z. B. Rabattverträge in Deutschland) zur Anwendung, bei welchen die Ausschreibungspreise nicht öffentlich verfügbar sind.

## Methodik für Preisvergleiche mittels Indizes

Arzneimittelausgaben setzen sich aus drei Komponenten zusammen (Vogler et al. 2019a):

- Preiskomponente
- Mengenkomponekte
- Strukturkomponente

Preisvergleiche im patentgeschützten Bereiche fokussieren üblicherweise auf die Preiskomponente als Grundlage für Steuerungsentscheidungen zur nachhaltigen Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens. Im patentfreien Markt tritt diese Komponente jedoch zunehmend in den Hintergrund, weswegen in der Literatur argumentiert wird, dass aussagekräftigere Vergleiche von Preisniveaus auf Grundlage einer umfassenden oder repräsentativen Stichprobe von Produkten unter Anwendung von Gewichtungen der Indexzahlmethoden gewonnen werden könnten (Danzon/Kim 1998; Danzon/Furukawa 2008; Wouters/Kanavos 2017).

Indizes beruhen auf statistischen Kennzahlen und werden eingesetzt, um das allgemeine Preisniveau einer Volkswirtschaft zu berechnen und relative Änderungen in Preisen zwischen zwei Beobachtungen festzustellen. Wenn in zwei verschiedenen Perioden (z. B. 2020 und 2021) das gleiche Güterbündel konsumiert wird, dient ein Index als Maß für eine Teuerung („Verbraucherpreisindex“). Analog dem Vergleich zwischen verschiedenen Perioden können solche Indizes auch verwendet werden, um Preisniveaus zwischen Ländern zu vergleichen: Wenn in zwei Ländern das gleiche Güterbündel konsumiert wird, dient ein Index als Maß dafür, in welchem Land das Preisniveau höher ist. Es wird zwischen drei verschiedenen Indizes unterschieden: (1) Laspeyres-Index, (2) Paasche-Index und (3) Fisher-Index (s. Factbox „Verwendung von (Preis-)Indizes bei Arzneimitteln“).

Für die Indexkalkulation wurde Ibandronsäure ausgeschlossen, da für die parenterale Arzneispezialität mit diesem Wirkstoff aussagekräftige Preisinformationen lediglich für vier Länder vorlagen, von denen Österreich und Belgien die einzigen waren, in welchen das Produkt mengenmäßig relevant war. In Italien wird ausschließlich die orale Arzneispezialität verabreicht, und in Norwegen haben beide Arzneispezialitäten eine geringe Relevanz: 2021 wurden rund 700 Fertigspritzen und 488 Tabletten abgegeben (zum Vergleich: In Österreich wurden allein im Jänner 2021 knapp 16.000 Fertigspritzen und 8.000 Tabletten zulasten der Sozialversicherung abgegeben).

Die Konstruktion der Indizes erfolgte für Belgien, Italien, Frankreich, Norwegen und Schweden, da das Projektteam über die EURIPID-Datenbank (EURIPID Collaboration 2023b) in Hinblick auf diese Länder Informationen zu Mengen recherchieren konnte.

### Laspeyres-(Preis-)Index<sup>12</sup>

Für die Kalkulation des Laspeyres-Index bei Arzneimitteln<sup>13</sup> werden die Mengen eines Basislandes sowohl mit dessen Preisen als auch mit den Preisen des Vergleichslandes gewichtet. Für die untersuchten VAS dieser Studie lautet die Formel für den Index wie folgt:

$$I_L = \frac{\text{Preis}_{\text{Referenzland 1}}^{\text{VAS1}} * \text{Menge}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS1}} + \dots + \text{Preis}_{\text{Referenzland 1}}^{\text{VAS11}} * \text{Menge}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS11}}}{\text{Preis}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS1}} * \text{Menge}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS1}} + \dots + \text{Preis}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS11}} * \text{Menge}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS11}}}$$

Mit dieser Methode wird folgende Fragestellung untersucht: Wie viel kostet der österreichische „Arzneimittelwarenkorb“ mit den Preisen in anderen Ländern, bezogen auf den österreichischen Warenkorb zu österreichischen Preisen?

### Paasche-(Preis-)Index

Der Paasche-Index<sup>14</sup> gewichtet die Preise des Basis- und des Referenzlandes mit den Mengen des Vergleichslandes.

$$I_P = \frac{\text{Preis}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS1}} * \text{Menge}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS1}} + \dots + \text{Preis}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS11}} * \text{Menge}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS11}}}{\text{Preis}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS1}} * \text{Menge}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS1}} + \dots + \text{Preis}_{\text{Basisland}}^{\text{VAS11}} * \text{Menge}_{\text{Referenzland}}^{\text{VAS11}}}$$

Diese Methodik untersucht die Fragestellung: Wie viel kosten die Warenkörbe der anderen Länder mit Preisen der jeweiligen Länder, bezogen auf die Kosten dieser Warenkörbe zu österreichischen Preisen?

### Fischer-Index

Der Index ist das geometrische Mittel der Preisindizes nach Paasche und Laspeyres.

$$I_F = \sqrt{I_L * I_P}$$

Quelle: Schneider/Vogler (2019)

<sup>12</sup> Sowohl der Laspeyres- als auch der Paasche-Index können als Mengenindex konstruiert werden.

<sup>13</sup> Zur Verwendung des Laspeyres-Index als Preisindex werden die Preise der Produkte in den untersuchten Perioden mit den Mengen aus dem Basisjahr gewichtet. Dadurch ermittelt der Index den Wert eines Warenkorbs in der Zusammensetzung des Basisjahres zu Güterpreisen des Berichtsjahres, bezogen auf den Wert des gleichen Warenkorbs zu Güterpreisen des Basisjahres.

<sup>14</sup> Zur Verwendung des Paasche-Index als Preisindex werden die Preise der Produkte in den untersuchten Perioden mit den Mengen aus dem Berichtsjahr gewichtet. Dadurch ermittelt der Index den Wert eines Warenkorbs zu Preisen des Berichtsjahres, bezogen auf den Wert des gleichen Warenkorbs zu Preisen des Basisjahres.

### 3 Datenverfügbarkeit

Die Preisstudie wurde für 13 EU-Mitgliedstaaten sowie für Norwegen, die Schweiz und das UK durchgeführt. Insgesamt waren 89 Prozent der benötigten Preisdaten für die elf untersuchten definierten Arzneispezialitäten (in weiterer Folge als „VAS“ bezeichnet) auf Ebene des Fabriksabgabepreises verfügbar (fehlende Preisdaten für 19 der benötigten 176 Datenpunkte vgl. Tabelle 2). In zehn der 16 untersuchten Länder waren ausschließlich Preisinformationen über Generika verfügbar. Die Verfügbarkeit der Preisinformationen lässt nur bedingt Rückschlüsse auf die Verfügbarkeit weiterer Arzneispezialitäten zu (sh. Diskussion).

Tabelle 2: Verfügbarkeit von Preisdaten für elf ausgewählte Arzneispezialitäten in 16 Ländern der Studie

	VAS 1 AmCl	VAS 2 Clop	VAS 3 EmTe	VAS 4 Form	VAS 5 Iban	VAS 6 Imat	VAS 7 Lans	VAS 8 Myco	VAS 9 Piog	VAS 10 Rosu	VAS 11 Vals
AT	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün	Grün
BE	Grün	Gelb	Gelb	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Blau	Grün	Grün
CH	Grün	Grün									
DE	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün	Gelb
DK	Dunkelgelb	Gelb	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Grün	Rot	Gelb	Dunkelgelb
EL	Grün	Grün	Grün	Grün	Blau	Grün	Gelb	Rot	Grün	Gelb	Gelb
ES	Grün	Grün	Grün	Grün	Rot	Grün	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün
FI	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Gelb	Rot	Dunkelgelb	Grün	Grün
FR	Rot	Grün	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün	Rot	Rot	Grün	Grün
IE	Grün	Gelb	Grün	Grün	Rot	Grün	Gelb	Grün	Grün	Grün	Grün
IT	Grün	Grün	Rot	Grün	Grün	Grün	Grün	Rot	Grün	Grün	Grün
NL	Gelb	Gelb	Grün	Grün	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb	Gelb	Grün	Grün
NO	Rot	Grün	Grün	Blau	Grün	Grün	Grün	Rot	Blau	Grün	Grün
PT	Grün	Grün	Rot	Grün	Rot	Grün	Gelb	Dunkelgelb	Grün	Grün	Grün
SE	Gelb	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Gelb	Grün	Grün	Gelb
UK	Dunkelgelb	Grün	Grün	Grün	Grün	Grün	Gelb	Rot	Grün	Grün	Gelb

Grün = niedrigster und höchster Preis mindestens zweier Generika sowie Preis des Originalprodukts verfügbar;  
 Gelb = niedrigster und höchster Preis mindestens zweier Generika verfügbar, kein Preis des Originalprodukts verfügbar;  
 Dunkelgelb = Preis für ein Generikum verfügbar, kein Preis des Originalprodukts verfügbar;  
 Blau = nur Preis des Originalprodukts verfügbar;  
 Rot = kein Preis für diese VAS verfügbar  
 VAS ... virtuelle Arzneispezialität, AmCl ... Amoxicillin/Clavulansäure, Clop ... Clopidogrel, EmTe ... Emtricitabin/Tenofovir, Iban ... Ibandronsäure, Imat ... Imatinib, Lans ... Lansoprazol, Myco ... Mycophenolsäure, Piog ... Pioglitazon, Rosu ... Rosuvastatin, Vals ... Valsartan  
 AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,  
 FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Eine geringe Datenverfügbarkeit wies Mycophenolsäure auf, für welche in sieben der untersuchten Länder Preisinformationen weder zu der ausgewählten VAS bei Generika noch zum Originalprodukt verfügbar waren und in vier Ländern diese Informationen zum Originalprodukt nicht verfügbar waren. Ausschlaggebend für die eingeschränkte Datenverfügbarkeit war, dass in einigen Ländern (Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Norwegen und dem UK) anstelle der eingeschlossenen Packungsgröße von 150 Stück Filmtabletten Packungen mit 50 Stück Filmtabletten am Markt waren.

Eine niedrigere Verfügbarkeit war auch bei Ibandronsäure zu beobachten, welche als Injektionslösung in einer Fertigspritze in sechs Ländern (Finnland, Frankreich, Irland, Portugal, Spanien, Schweden) nicht verfügbar war. Ibandronsäure wird zur Behandlung der postmenopausalen Osteoporose eingesetzt und entweder als Injektionslösung in einer Fertigspritze oder als Filmtablette verabreicht. In den angeführten Ländern wird ausschließlich die Arzneispezialität als Tablettenform erstattet, weswegen keine Preise für die Injektionslösung in einer Fertigspritze vorliegen.

Bei Lansoprazol war die Verfügbarkeit von Preisdaten zum Originalprodukt vergleichsweise niedrig.

Die höchste Datenverfügbarkeit war bei Formoterol, Imatinib und Rosuvastatin zu beobachten.

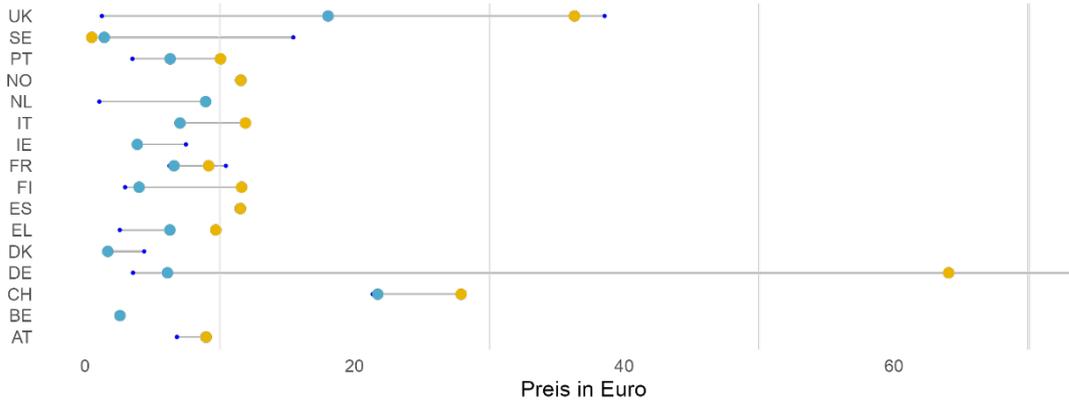
## 4 Preisanalysen

### 4.1 Spannbreiten von Preisen patentabgelaufener Arzneispezialitäten

Die Abbildungen 4.1–4.4 stellen die Spannbreiten zwischen der Arzneispezialität mit dem niedrigsten Preis und jener mit dem höchsten Preis pro Land für ausgewählte Wirkstoffe/Wirkstoffkombinationen dar. Hierfür wurden zwei Arzneispezialitäten (Clopidogrel und Rosuvastatin) ausgewählt, deren Preisinformationen ein eher eindeutiges Bild zeigen, und zwei weitere Arzneispezialitäten (Formoterol und Mycophenolsäure), bei welchen die Aussagekraft der Darstellung limitiert ist. (Abbildungen der Spannbreiten der sieben anderen Wirkstoffe/Wirkstoffkombinationen finden sich im Anhang.)

In Abbildung 2 sind die Spannbreiten für Clopidogrel 75 mg, 30 Stk. abgebildet. Auffällig sind hierbei Deutschland und das UK, in welchen die Spannbreiten der Preisdaten vielfach weiter als in den übrigen europäischen Ländern sind. Die in absoluten Zahlen größte Spanne war in Deutschland zu beobachten. Der Preis des Höchstpreisprodukts beträgt dort das 20-Fache jenes des Niedrigstpreisprodukts. Die absolut zweitgrößte Spannbreite weist das UK auf, wobei das Verhältnis zwischen Niedrigstpreis- und Höchstpreisprodukt mit 1:30 sogar noch höher als in Deutschland ausfällt. Grund hierfür sind niedrige Preise bei einzelnen Generika, die sich auch bei anderen Wirkstoffen mit soliden oralen Darreichungsformen beobachten lassen (z. B. Lanzoprazol, Pioglitazon, Rosuvastatin). Der Median im UK entspricht durchschnittlich dem dreifachen Wert des Medians der anderen Länder – mit Ausnahme der Schweiz, die für diese Arzneispezialität insgesamt ein überdurchschnittliches Preisniveau ausweist. Österreich zählt zu den Ländern mit einer geringen Spannweite; nur in Norwegen, Spanien und Belgien war sie noch kleiner. Im Vergleich zu den anderen Ländern fallen bei den österreichischen Preisen zwei weitere Aspekte auf: (1) Die Preise des Originalprodukts sind vergleichsweise niedrig: Nur in Schweden ist das Originalprodukt günstiger und liegt sogar unter dem Preis des Medians der schwedischen Werte. (2) Der Median entspricht in Österreich knapp dem höchsten Preis und liegt – mit Ausnahme der Schweiz und des UK – über dem Median der anderen Länder.

Abbildung 2: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Clopidogrel 75 mg, 30 Stk.



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

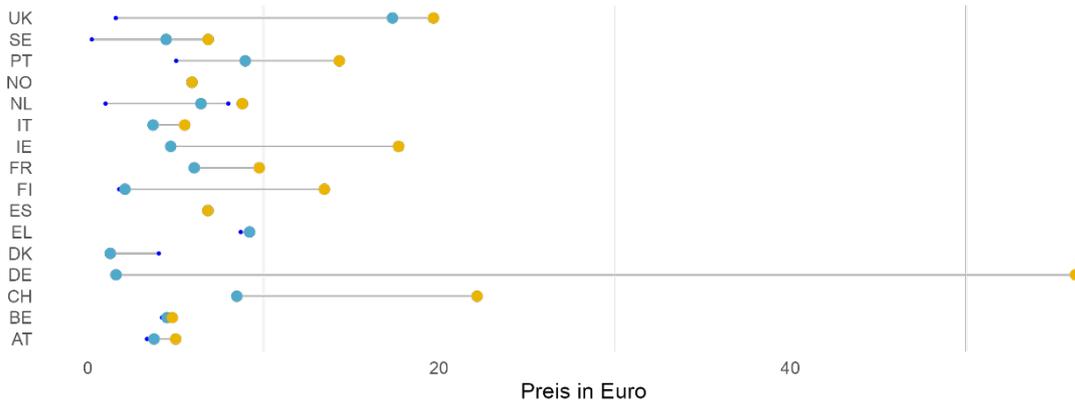
AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,

FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

In Abbildung 3 sind die Spannbreiten der VAS (10 mg, 30 Stk.) für Rosuvastatin dargestellt. Auch hier zeigt sich wieder eine vergleichsweise hohe Spannbreite für Deutschland und das UK. Der gewählte methodische Ansatz ermöglicht eine differenzierte Betrachtung des Preisniveaus, wie sich beim Beispiel Schweiz zeigt: Die Lage der Spannbreite tendiert zu höheren Preisen als in anderen Ländern, und auch der Preis für das Originalprodukt liegt über den Preisen des Originalprodukts in anderen Ländern. Jedoch liegt der Median unter zehn Euro und rangiert damit unter dem Median von Portugal, Griechenland und dem UK. Der österreichische Preis des Originalprodukts zählt zu den niedrigsten in Europa, während sich der Median im unteren Mittelfeld bewegt.

Abbildung 3: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 30 Stk.



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

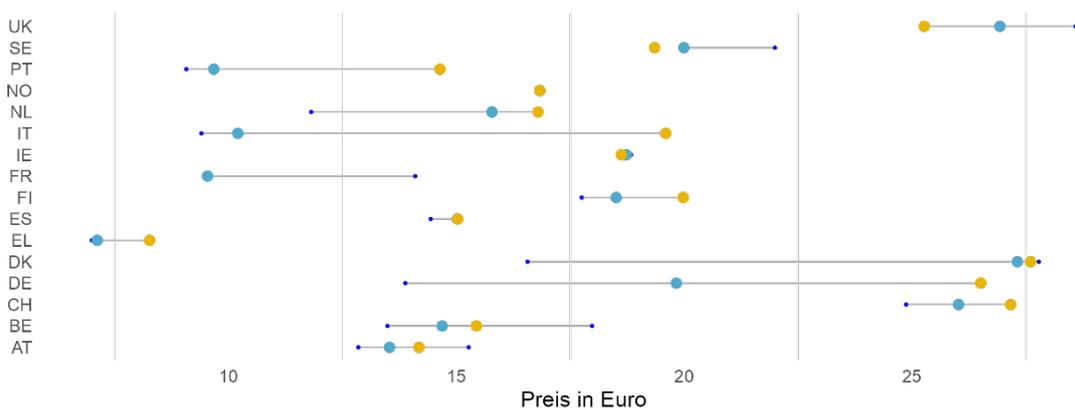
AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,

FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

In Abbildung 4 sind die Ergebnisse für Formoterol 12 µg, 60 Stk. dargestellt. Auffällig sind hier zum einen die Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern hinsichtlich der Längen der Spannweiten, z. B. Dänemark und Deutschland weisen eine viermal längere Spannweite als Finnland auf, und zum anderen auch in puncto Preisniveau bzw. Lage der Spannweite. Die österreichischen Preise liegen hier im Mittelfeld.

Abbildung 4: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Formoterol 12 µg, 60 Stk.



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

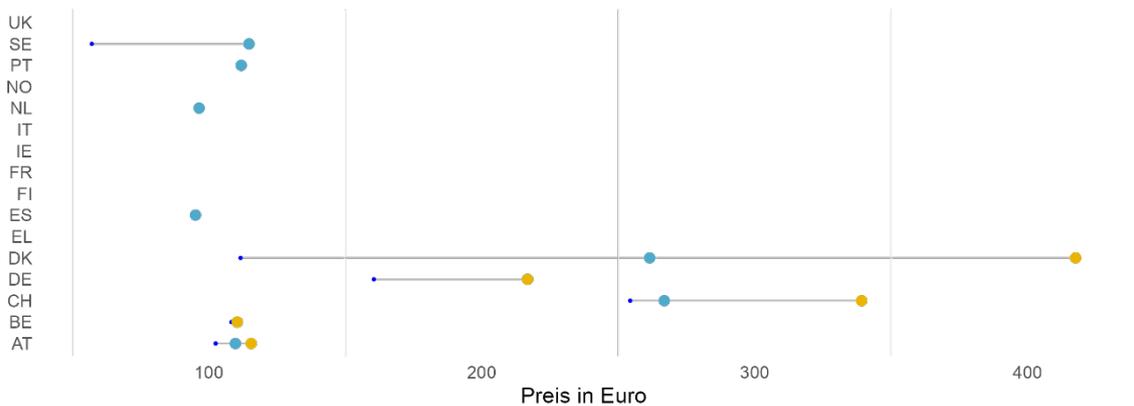
AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,

FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 5 stellt die Spannbreiten für Mycophenolsäure 500 mg dar, ein Produkt welches als Immunsuppressivum zur Vorbeugung einer Abstoßungsreaktion bei einer Nieren-, Herz- oder Lebertransplantation eingesetzt wird. Wie bereits in Kapitel 3 erwähnt, war die Datenverfügbarkeit für diese Arzneispezialität am niedrigsten, und es liegen nur wenige Datenpunkte vor.

Abbildung 5: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, 150 Stk.



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,

FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

## 4.2 Sekundäre Analyse / Ergänzende Analysen

Die in Kapitel 4.1 präsentierten Spannbreiten stellen ein statistisches Maß der Streuung dar. Im folgenden Kapitel wird untersucht, mittels welcher unterschiedlichen methodischen Ansätze die Aussagekraft von Analysen für den generischen Markt weiter erhöht werden kann.

### 4.2.1 Berücksichtigung aller Packungsgrößen

Insbesondere bei Arzneispezialitäten, bei denen eine eher geringe Datenverfügbarkeit gegeben ist (so etwa, wie oben dargestellt, bei Mycophenolsäure 500 mg), können ergänzend Preisanalysen zu weiteren Darreichungsformen und Packungsgrößen, welche in einigen der untersuchten Länder am Markt sind, durchgeführt werden. Tabelle 3 informiert über die Datenverfügbarkeit von Preisinformationen für unterschiedliche Kombinationen von Wirkstoffmenge und Packungsgröße für Mycophenolsäure. In den meisten Vergleichsländern war die Datenverfügbarkeit bei Mycophenolsäure 250 mg, 100 Stk. und 180 mg, 100 Stk. am höchsten, wobei für Österreich bei 500 mg, 150 Stk. die meisten Generika am Markt verfügbar sind.

Tabelle 3: Verfügbarkeit von Preisinformationen zu unterschiedlichen Wirkstoffmengen und Packungsgrößen von Mycophenolsäure (inkl. Parallelimporten)

	500 mg, 150 Stk.	500 mg, 100 Stk.	500 mg, 50 Stk.	360 mg, 100 Stk.*	360 mg, 50 Stk.	250 mg, 300 Stk.	250 mg, 100 Stk.	250 mg, 50 Stk.	180 mg 100 Stk.**
AT	7			3			1		3
BE	3			1		3			1
CH	5		2	1		4	3		1
DE	49	1	32	15	6	31	25	1	15
DK	4	1		3		1	1		3
EL			3	1			3		1
ES	2		15		3		8		3
FI			6	3			5		2
FR			14	3			10		3
IE			9	1			9		1
IT			5		2		4		2
NL	4		15	6		2	9	1	5
NO			3	2			3		2
PT	1		2	1			4		1
SE	5		24	5			13		4
UK			6	5		1	6		4

Grün = Preisinformationen verfügbar (der Klammerausdruck gibt die Anzahl der Produkte an); Rot = kein Preis verfügbar

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ...

Spanien,

FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ...

Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

\*In Anlehnung an die Vorgehensweise der Preiskommission wurden Packungsgrößen bis zu einem Verhältnis von 1:1,5 berücksichtigt / linear umgerechnet. Bei 360 mg waren auch Packungen mit 120 Stk. verfügbar, welche bei der Packungsgröße von 100 Stk. berücksichtigt wurden.

\*\*In Anlehnung an die Vorgehensweise der Preiskommission wurden Packungsgrößen bis zu einem Verhältnis von 1:1,5 berücksichtigt / linear umgerechnet. Bei 150 mg waren auch Packungen mit 120 Stk. verfügbar, welche in der Zählung bei der Packungsgröße von 100 Stk. berücksichtigt wurden.

Quelle: PPI-Service, Darstellung: GÖG

Ergänzend können weitere methodische Vorgehensweisen gewählt werden:

- Ansatz 1: Berücksichtigung aller Packungsgrößen für die Wirkstoffmenge 500 mg
- Ansatz 2: Fokus auf andere VAS, entweder 250 mg, 100 Stk. (Ansatz 2a) oder 180 mg, 100 Stk. (Ansatz 2b)
- Ansatz 3: Berücksichtigung aller Arzneyspezialitäten mittels „defined daily doses“ (DDD)

Tabelle 4 zeigt am Beispiel von Mycophenolsäure die unterschiedlichen Ergebnisse pro Ansatz.

Tabelle 4: Vergleich niedrigster FAP und höchster FAP bei Anwendung unterschiedlicher methodischer Ansätze am Beispiel Mycophenolsäure

	Basisansatz („Baseline“)		Ansatz 1		Ansatz 2a		Ansatz 2b		Ansatz 3	
	niedrigster FAP/Stück.	höchster FAP/Stück	niedrigster FAP/Stück	höchster FAP/Stück	niedrigster FAP/Stück	höchster FAP/Stück	niedrigster FAP/Stück	höchster FAP/Stück	niedrigster FAP/DDD	höchster FAP/DDD
AT	€ 0,68	€ 0,77	€ 0,68	€ 0,77	€ 0,39	€ 0,39	€ 0,36	€ 0,84	€ 2,73	€ 6,70
BE	€ 0,72	€ 0,74	€ 0,72	€ 0,74	—	—	€ 0,61	€ 0,61	€ 2,88	€ 5,03
CH	€ 1,70	€ 2,26	€ 1,70	€ 2,26	€ 1,03	€ 2,80	€ 1,08	€ 1,08	€ 6,84	€ 22,42
DE	€ 1,07	€ 1,45	€ 0,38	€ 2,53	€ 0,29	€ 0,74	€ 0,68	€ 1,37	€ 1,52	€ 11,12
DK	€ 0,74	€ 2,78	€ 0,62	€ 2,78	€ 0,23	€ 0,23	€ 0,89	€ 1,06	€ 1,80	€ 10,99
EL	—	—	€ 0,39	€ 0,60	€ 0,20	€ 0,30	€ 0,58	€ 0,58	€ 1,56	€ 4,95
ES	€ 0,63	€ 0,63	€ 0,80	€ 0,97	€ 0,48	€ 0,48	€ 0,48	€ 0,48	€ 3,22	€ 3,87
FI	—	—	€ 0,58	€ 1,38	€ 0,34	€ 0,69	€ 0,38	€ 0,77	€ 2,33	€ 6,13
FR	—	—	€ 0,87	€ 0,87	€ 0,44	€ 0,44	€ 0,38	€ 0,94	€ 3,00	€ 7,51
IE	—	—	€ 1,03	€ 1,24	€ 0,51	€ 0,59	€ 0,81	€ 0,81	€ 4,11	€ 6,47
IT	—	—	€ 0,80	€ 1,91	€ 0,43	€ 0,95	€ 0,45	€ 0,84	€ 3,20	€ 7,63
NL	€ 0,64	€ 0,64	€ 0,21	€ 1,35	€ 0,14	€ 0,40	€ 0,82	€ 0,93	€ 0,84	€ 8,62
NO	—	—	€ 0,54	€ 0,54	€ 0,28	€ 0,28	€ 0,69	€ 0,69	€ 2,13	€ 5,55
PT	€ 0,75	€ 0,75	€ 0,75	€ 0,83	€ 0,34	€ 0,42	€ 0,75	€ 0,75	€ 2,75	€ 6,13
SE	€ 0,38	€ 0,77	€ 0,37	€ 0,87	€ 0,17	€ 0,44	€ 0,71	€ 0,94	€ 1,34	€ 7,55
UK	—	—	€ 0,13	€ 1,66	€ 0,19	€ 0,83	€ 0,65	€ 0,87	€ 0,54	€ 6,98

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DDD .... defined daily dose (definierte Tagesdosis), DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FAP ... Fabriksabgabepreis, FI ... Finnland,

FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich;

Ausgangssituation: Für den Preisvergleich wurden die Preise der ursprünglichen definierten VAS, i. e. 500 mg, 150 Stk., herangezogen.

Ansatz 1: Berücksichtigung aller Packungsgrößen für die Wirkstoffmenge 500 mg

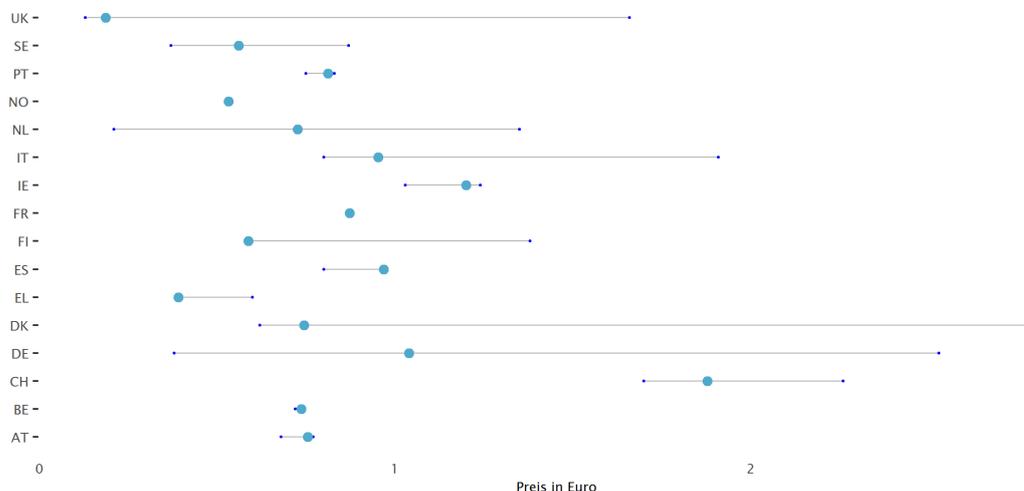
Ansatz 2a: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 250 mg, 100 Stk., herangezogen.

Ansatz 2b: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 180 mg, 100 Stk., herangezogen.

Ansatz 3: Berücksichtigung aller Arzneispezialitäten mittels „defined daily doses“ (DDD)

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Abbildung 6: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, alle Packungsgrößen



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); AT ... Österreich,  
 BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland,  
 FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden,  
 UK ... Vereinigtes Königreich

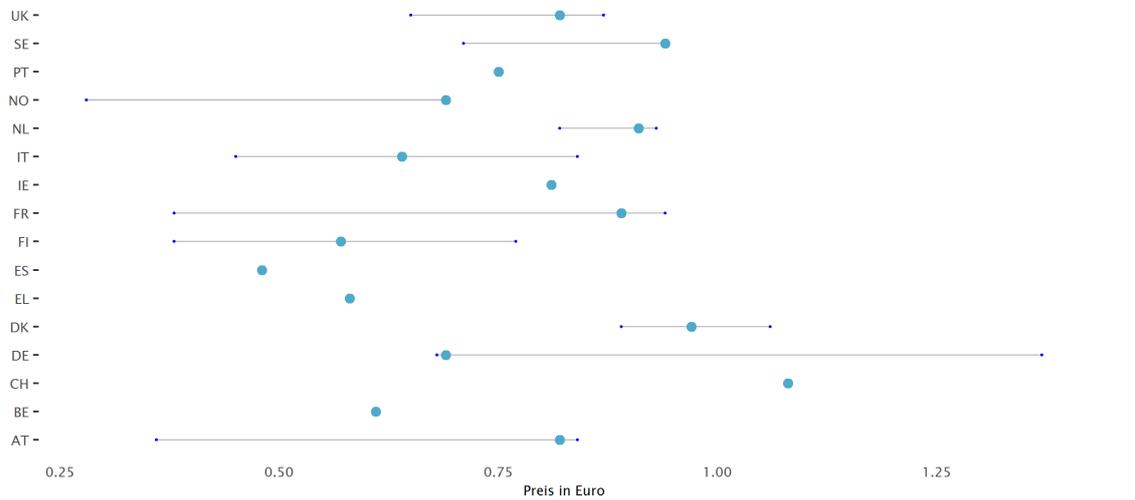
Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Im Ansatz 1 wurden alle unterschiedlichen Packungsgrößen von Mycophenolsäure in der Wirkstoffmenge 500 mg untersucht (s. Abbildung 6). In einigen Ländern sind mehr Großpackungen am Markt, deren Stückpreise tendenziell niedriger sind als bei kleineren Packungen, welche etwa in Österreich üblich sind. Vergleicht man bei diesem Ansatz die österreichischen Preisdaten mit jenen von Ländern, bei denen zur Arzneispezialität mit 150 Stk. keine Preisdaten vorlagen, die aber eine ähnliche absolute Anzahl kleinerer Packungen zu 500 mg am Markt haben (z. B. Finnland, Irland, Italien, UK), liegen die Preise dieser Länder weitestgehend über der österreichischen Preisen. Die Median- und niedrigste Preise sind in Finnland und dem UK niedriger, aber dafür ist dort der höchste Preis doppelt so hoch wie in Österreich.

Im Ansatz 2 wurden die Arzneispezialitäten mit der größtmöglichen Datenverfügbarkeit als VAS angenommen. Bei Ansatz 2a war dies Mycophenolsäure 250 mg, 100 Stk. und beim Ansatz 2b Mycophenolsäure 180 mg, 100 Stk. Beim Ansatz 2a fällt auf, dass die Stückpreise von Mycophenolsäure 500 mg und Mycophenolsäure 250 mg noch weitestgehend einer linearen Preisgestaltung hinsichtlich der Wirkstoffmenge folgen: Die Stückpreise im Ansatz 2a (i. e. alle Arzneispezialitäten mit 250 mg) entsprechen in etwa der Hälfte der Preise von Ansatz 1 (i. e. alle Arzneispezialitäten mit 500 mg). Einzige Ausnahme ist hier das UK, wo der niedrigste Stückpreis von Mycophenolsäure 250 mg teurer ist als der niedrigste Stückpreis von Mycophenolsäure 500 mg. Auch ist das Verhältnis zwischen niedrigstem und höchstem Stückpreis bei den Ansätzen 2a und 2b für alle untersuchten Länder deutlich niedriger als in Ansatz 1: In Ansatz 2a entsprechen die höchsten Preise durchschnittlich dem 1,8-Fachen der niedrigsten Preise (s. Abbildung 7), in Ansatz 2b sind sie sogar noch etwas niedriger und liegen beim 1,4-Fachen des niedrigsten Preises (s. Abbildung 8). Die Gründe hierfür

sind, dass in den Ländern weniger Preisinformationen verfügbar waren und dass durch den Fokus auf eine Packungsgröße weniger Ausreißer zustande kommen.

Abbildung 7: Spannweite der Stückpreise auf Ebene des Fabriksabgabepreises für Mycophenolsäure 250 mg, 100 Stk.

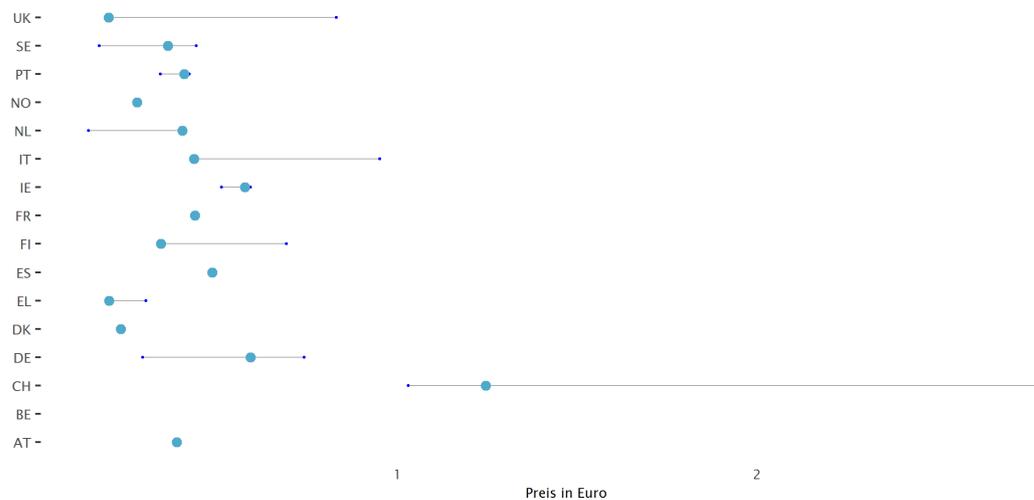


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); AT ... Österreich,

BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 8: Spannweite der Stückpreise auf Ebene des Fabriksabgabepreises für Mycophenolsäure 180 mg, 100 Stk.



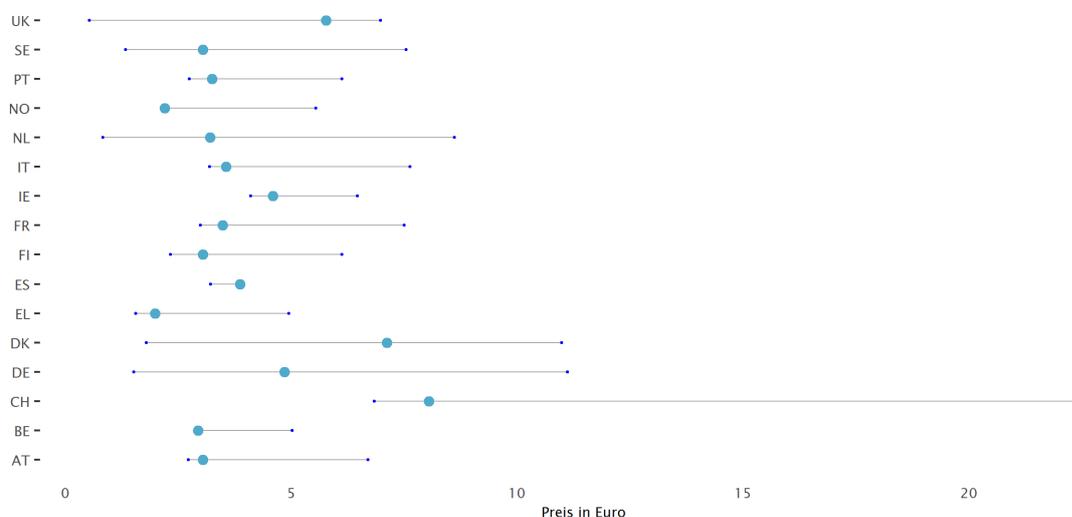
blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Im Ansatz 3 werden die Preise auf die sogenannte empfohlene Tagesdosis standardisiert.<sup>15</sup> Verglichen mit der ursprünglich vorgestellten Methodik, zeigt sich bei diesem Ansatz eine geringere Variabilität der Spannweiten zwischen den untersuchten Ländern. Die Schweiz weist hier die größte Spannweite auf. Bei den untersuchten europäischen Ländern liegt das Verhältnis zwischen niedrigst- und Höchstpreis pro empfohlene Tagesmenge zwischen 1,2 und 10,26; der Höchstpreis entspricht somit mehr als dem Zehnfachen des niedrigsten Preises (Abbildung 9).

<sup>15</sup> Der Wirkstoff Mycophenolsäure ist den Arzneispezialitäten entweder als Mycophenolat-Natrium oder als Mycophenolatmofetil enthalten, was zu Unterschieden hinsichtlich der Pharmakokinetik führt. Aus diesen Gründen wird durch das WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology für die jeweiligen Produkte unterschiedliche DDDs definiert: Bei Arzneispezialitäten mit Mycophenolatmofetil (500 mg und 250 mg) liegt die Tageshöchst-dosis bei 2.000 mg. Bei Arzneispezialitäten mit Mycophenolat-Natrium (180 mg und 360 mg) liegt sie bei 1440 mg.

Abbildung 9: Spannweite des Stückpreises auf Ebene des FAP / der DDD für Mycophenolsäure, alle Wirkstoffmengen, alle Packungsgrößen



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); AT ... Österreich,

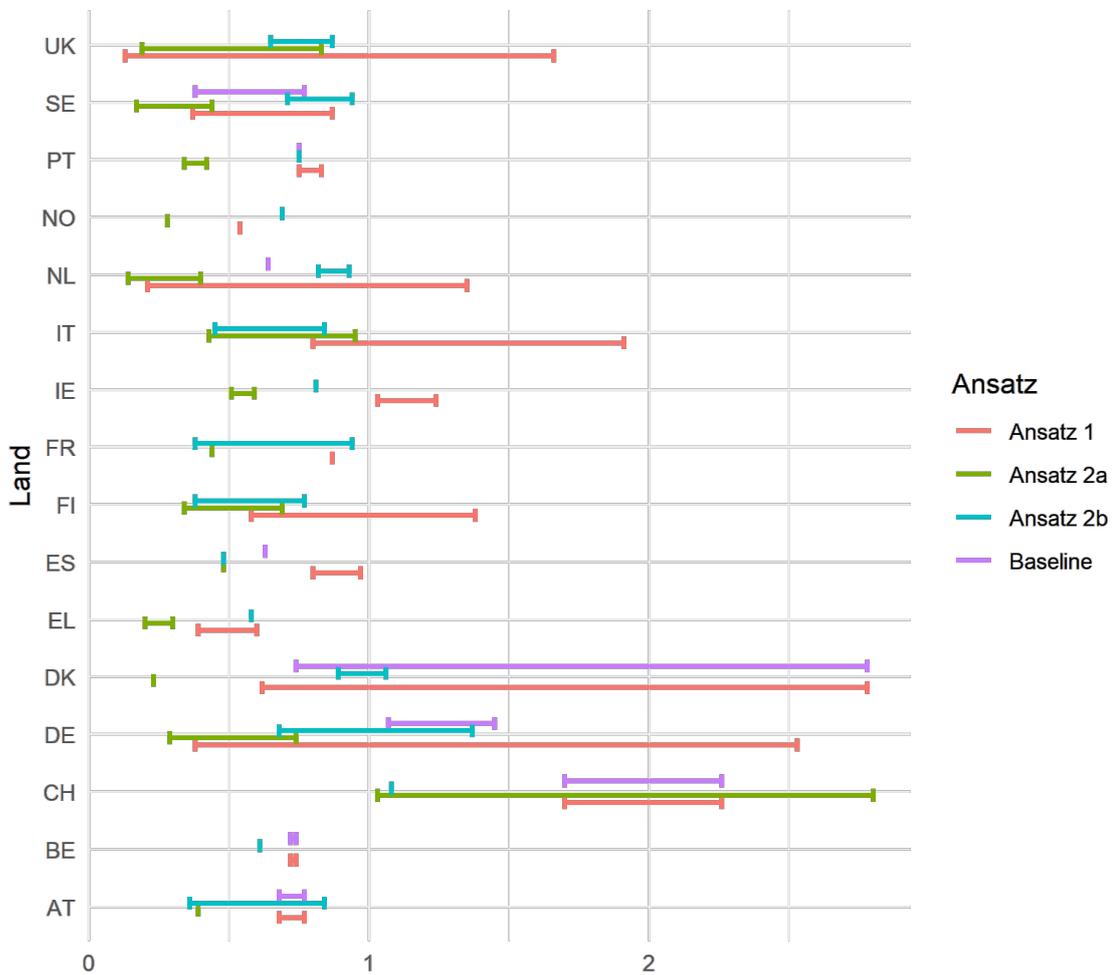
BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

In Abbildung 28 sind die Ergebnisse zu den Spannweiten für die diversen Ansätze einander gegenübergestellt.<sup>16</sup> Dabei zeigt sich, dass sich für diese Arzneispezialität in zahlreichen Ländern die Stückpreise in einem definierten Bereich clustern. Ausnahmen bestehen insbesondere für Preise in der Schweiz sowie für Dänemark und Deutschland. Die Lage der Spannweiten für Österreich sind – wie schon oben beschrieben – weitestgehend im Durchschnitt der untersuchten europäischen Länder. Es sei allerdings darauf hingewiesen, dass die dargestellten Ergebnisse sich auf Stückpreise beziehen und somit eine Komponente von Arzneimittelausgaben sind, in welche neben Preis- auch die Mengendaten einfließen. Das Beispiel Mycophenolsäure zeigt exemplarisch, welche Herausforderungen im Preisvergleich sich aufgrund der Produktdifferenzierung bei Wirkstoffen im patentabgelaufenen Markt ergeben.

<sup>16</sup> Da die Spannweiten von Ansatz 3 („DDD-Ansatz“) die Skalierung der Darstellung bestimmen, ist die Lesbarkeit des Graphen hinsichtlich Spannweiten des Ausgangsszenarios sowie Ansätze 1, 2a und 2b eingeschränkt und wurde in der Darstellung exkludiert. Im Anhang findet sich eine gesonderte Darstellung ohne Ansatz 3.

Abbildung 10: Vergleich der Spannbreiten der Stückpreise auf Ebene des FAP der Basisansatz („Baseline“) sowie Ansatz 1, 2a und 2b der ergänzenden Analyse



AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Basisansatz („Baseline“): Für den Preisvergleich wurden die Preise der ursprünglichen definierten VAS herangezogen.

Ansatz 1: Berücksichtigung aller Packungsgrößen für die Wirkstoffmenge 500 mg

Ansatz 2a: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 250 mg, 100 Stk., herangezogen.

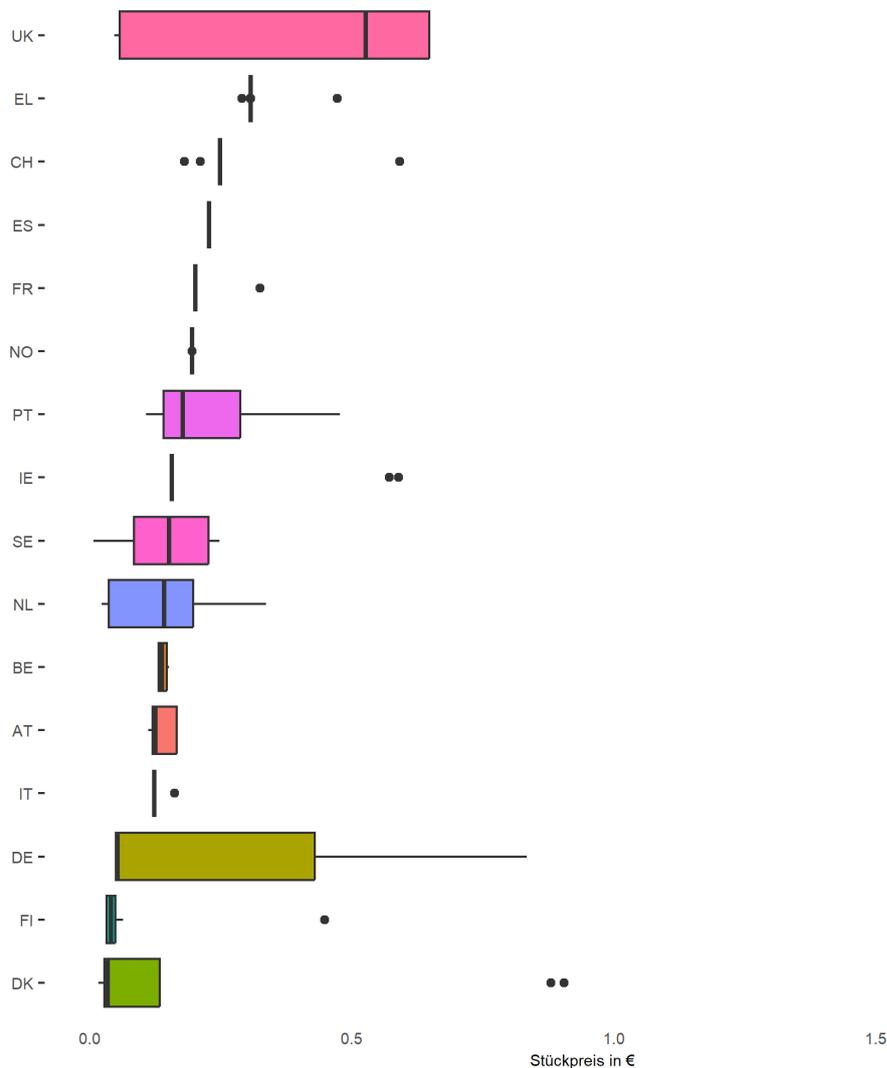
Ansatz 2b: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 180 mg, 100 Stk., herangezogen.

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

#### 4.2.2 Verteilung der Preise einer generikafähigen Arzneispezialität

Eine alternative Analyse und Darstellung der Preise der Arzneispezialitäten eines patentabgelaufenen Wirkstoffs ist in Form eines Boxplots möglich (s. Box 2) auf der nächsten Seite zur Anleitung für die Interpretation eines Boxplots). Von den elf untersuchten Wirkstoffen war die Datendichte beim Lipidsenker Rosuvastatin 10 mg sehr hoch, weswegen für dieses Produkt die Verteilung der Preise mittels Boxplot untersucht wurde.

Abbildung 11: Stückpreise auf Ebene der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 28/30 Stk., Verteilung dargestellt als Boxplot, gereiht nach Lage des Medians



AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

### Box 2: Preisvergleich – Anleitung für die Interpretation eines Boxplots

Im Boxplot ist jeweils der durchschnittliche Preis jeder Arzneispezialität als Index (= 100) festgelegt. Die Box entspricht dem Bereich, in dem die mittleren 50 Prozent der Daten liegen (Interquartilsabstand). Der schwarze Strich markiert die Lage des Medians. Die „Antennen“ sind mit der 1,5-fachen Länge des Interquartilsabstands begrenzt. Die Punkte außerhalb des Diagramms stehen für statistische Ausreißer.

Quelle: Zimmermann et al. (2018)

Für die Darstellung des Boxplots wurde für alle Packungsgrößen von Rosuvastatin 10 mg der FAP/Stück berücksichtigt. In vielen Ländern werden damit die Preise kleinerer Packungen (28/30 Stk.) mit den Preisen von Großpackungen (98/100 Stk.) verglichen. Obwohl aufgrund von Skalenerträgen niedrigere Preise bei Großpackungen zu erwarten wären, scheinen zumindest bei Rosuvastatin innerhalb eines Landes die Stückpreise weitestgehend nicht in Abhängigkeit von der Packungsgröße zu variieren. In Irland etwa ist der Stückpreis des Generikums mit einer Packungsgröße von 500 Stück gleich groß wie der Stückpreis desselben Generikums mit einer Packungsgröße von 28 Stück. Ausreißer werden in der Regel bei den Stückpreisen von Originalprodukten beobachtet, besonders deutlich zu sehen ist dies in Deutschland, Dänemark und Irland, wo die in Abbildung 11 ersichtlichen Ausreißer die Preise der Originalprodukte darstellen.

Der Boxplot gibt einen ersten Hinweis auf mögliche Unterschiede im Preisniveau zwischen den untersuchten Ländern. Das Preisniveau für diese ausgewählte Arzneispezialität in Österreich zählt zu den niedrigeren. Besonders auffällig ist das niedrige Preisniveau in Dänemark, Deutschland und Finnland, wo der Medianstückpreis von Rosuvastatin bei unter fünf Cent liegt. In anderen vergleichbaren Volkswirtschaften wie Frankreich, Italien und dem UK liegt der durchschnittliche Preis zwischen zwölf (IT) und 40 Cent (UK).

Zusätzlich lassen sich aus dem Boxplot verschiedene Preisdynamiken des patentabgelaufenen Segments in den europäischen Ländern erkennen. In einer Reihe von Ländern ist zu beobachten, dass sich die Stückpreise der Arzneispezialitäten weitestgehend um einen Wert clustern und wenig Variation in den Preisen besteht. Mit Norwegen, Italien, Irland, Frankreich, Finnland, Spanien, Griechenland und Belgien handelt es sich hierbei hauptsächlich um Länder mit einem bestehenden Referenzpreissystem (Vogler et al. 2019c), und der Wert, um den sich die Preise clustern, entspricht dem Referenzpreis. Ein ähnliches Muster ist auch in der Schweiz zu beobachten. Im Unterschied zu den genannten Ländern ergibt sich der Clusteringeffekt nicht aus einem (internen) Referenzpreissystem, sondern aus der Generikapreisregelung, welche in der Schweiz zur Anwendung kommt. Der Wert, um den sich die Preise für Rosuvastatin in der Schweiz gruppieren, entspricht dem gesetzlich definierten Maximalpreis. Der Ausreißer nach oben entspricht dem Preis des Originalprodukts. Im Gegensatz zu Österreich sind Originalprodukte in der Schweiz nicht von der

Preisabstandsregel erfasst<sup>17</sup>, jedoch kommt für diese das System des „differenzierten Selbstbehalts“ zur Anwendung.<sup>18</sup>

In Deutschland, Dänemark, den Niederlanden, Portugal, Schweden und dem UK weisen die Stückpreise größere Variabilität auf. Ein möglicher Grund dafür ist die Anwendung ausschreibungsähnlicher Maßnahmen für Arzneimittel im niedergelassenen Bereich. In Deutschland zählt hierzu das Instrument der Rabattverträge, in den Niederlanden das „Präferenzpreissystem“ (Vogler et al. 2017a), in Dänemark und Schweden die Festlegung, welches Produkt innerhalb eines Zeitraums (14 Tage bzw. ein Monat) bei der Generikasubstitution bevorzugt abgegeben wird (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) 2022). Dieses System führt unter anderem auch dazu, dass in Schweden die Preise für einzelne Arzneispezialitäten in manchen Monaten vergleichsweise niedrig sind, da

---

<sup>17</sup> Im Unterschied zur Generikapreisregel in Österreich sind die Hersteller bzw. vertriebsberechtigten Firmen des Originalpräparates in der Schweiz nicht verpflichtet, den Preis zu senken. Die Verpflichtung zur Preisreduktion umfasst ausschließlich Generika, welche eine Aufnahme in die Spezialitätenliste beantragt haben (Bundesamt für Gesundheit (BAG) 2023).

<sup>18</sup> Im Bereich der patentabgelaufenen Arzneimittel kommt ein erhöhter Selbstbehalt von 20 Prozent zum Tragen, wenn der Fabriksabgabepreis den Durchschnitt des günstigen Drittels aller Medikamente aus einer Gruppe wirkstoffgleicher Arzneimittel (ATC-5-Ebene) um zehn Prozent (ab März 2017; zuvor: 20 %) übersteigt.

die Pharma-Unternehmen – hauptsächlich Parallelimporteure – den Abbau von Lagerbeständen anstreben, wenn das entsprechende Produkt nicht mehr designiertes „Produkt des Monats“ ist.

Die Darstellung mittels Boxplots zeigt, dass es in Ländern mit großen Spannbreiten ebenfalls zu erheblichen Unterschieden in der Verteilung der Preise kommt. Deutschland und das UK weisen bei Rosuvastatin von allen untersuchten Ländern die größte Variation auf. Während sich in Deutschland der Median aller Preise knapp unter fünf Cent bewegt, liegt er im UK bei etwa 50 Cent. In Frankreich, wo eine ähnlich hohe Anzahl generischer Produkte wie in Deutschland am Markt verfügbar ist, besteht die Preisvariation ausschließlich zwischen Originalprodukt und Generika, wobei Letztere alle den gleichen Stückpreis aufweisen.

Im Allgemeinen ist jedoch zu beobachten, dass die Preise von Originalprodukten bei der Analyse des patentabgelaufenen Marktes statistische Ausreißer darstellen, welche die Durchschnittswerte beeinflussen (vgl. Tabelle 12 im Anhang). Der bestmögliche statistische Lageparameter, um die Preise für eine Gruppe innerhalb eines Landes abzubilden, wäre der gewichtete Durchschnitt, wobei die Gewichte den jeweiligen Mengen innerhalb eines Landes entsprechen. Diese Vorgehensweise berücksichtigt einerseits die unterschiedliche Relevanz der Arzneispezialitäten und andererseits den Umstand, dass nicht jedes Produkt in anderen europäischen Ländern am Markt ist. Da hierfür jedoch für alle untersuchten Länder Informationen zu den entsprechenden Mengen benötigt werden, um die Preise gewichten zu können, ist dieser Ansatz in der Praxis selten gangbar. Die zweitbeste Annäherung ist die Verwendung des Medianpreises, weil dieser die Verteilung der Preise berücksichtigt und robuster gegenüber statistischen Ausreißern ist.

#### 4.2.3 Rankings

Eine ergänzende Darstellung zu Boxplots bieten Rankings der unterschiedlichen statistischen Maße für Preise. Die Preisinformationen eines Landes werden mit einem Rang im Vergleich zu den Preisinformationen der anderen Länder versehen, wobei Rang eins jeweils vom Land mit dem niedrigsten Preis eingenommen wird und Rang 16 vom Land mit dem höchsten Preis. Z. B. nimmt Österreich im Vergleich der niedrigsten Preise für Rosuvastatin 10 mg den achten Rang ein. Der Rang gibt keine Auskunft über die absolute Höhe der jeweiligen Preise, sondern stellt eine Einordnung des Boxplots dar; die Reihung im Boxplot entspricht daher den Rängen der Spalte „Medianpreis“. In dieser Form der Visualisierung (s. Tabelle 5 bis Tabelle 8 für alle untersuchten Arzneispezialitäten) ist klar ersichtlich, dass die Reihung der Höchstpreise zwischen den Ländern weitestgehend durch die Originalprodukte bestimmt ist. Ein markantes Beispiel ist Rosuvastatin in Deutschland (s. Tabelle 5). Unter Berücksichtigung der Preise des Originalprodukts belegt Deutschland den letzten Platz in der Reihung der Höchstpreise. Werden jedoch die Originalprodukte nicht in die Analyse inkludiert, hat Deutschland die niedrigsten Höchstpreise. Abbildung 12 gibt abschließend den Verlauf der Rankings über die vier statistischen Kennzahlen (den niedrigsten Preis, den Median, den höchsten Preis und den Preis des Originalprodukts) wieder.

Für Österreich fällt auf, dass die Preise der Originalprodukte fast aller untersuchter Arzneispezialitäten unter den niedrigsten der untersuchten Länder liegen, aber die Generikapreise pro VAS beim Vergleich der niedrigsten Preise im Mittelfeld oder sogar im teuersten Drittel zu finden sind.

Tabelle 5: Ranking der Preise für Rosuvastatin 10 mg, 28/30 Stk. auf Ebene der Fabriksabgabepreise (FAP) pro definierter Packungsgröße

Land	niedrigster Preis	niedrigster Preis (exkl. OP)	Medianpreis	Medianpreis (exkl. OP)	höchster Preis	höchster Preis (exkl. OP)	Preis Originalprodukt
AT	8	8	5	6	3	7	2
BE	10	10	6	7	1	4	1
CH	12	12	14	14	13	12	13
DE	6	6	3	3	16	1	14
DK	2	2	1	1	15	3	n. a.
EL	16	16	15	15	10	14	n. a.
ES	15	15	13	13	5	10	5
FI	4	4	2	2	9	2	9
FR	14	14	12	12	7	9	8
IE	11	11	9	9	12	5	11
IT	9	9	4	5	2	6	3
NL	3	3	7	4	8	15	7
NO	13	13	11	11	4	8	4
PT	7	7	10	10	11	13	10
SE	1	1	8	8	6	11	6
UK	5	5	16	16	14	16	12

1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß. Zur besseren Visualisierung wurden die Ränge eingefärbt.

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich; exkl. OP ... exklusive Preise des Originalprodukts, n. a. ... kein Preis verfügbar

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Tabelle 6: Ranking der niedrigsten Preise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße

	Amoxicillin/ Clavulansäure	Clopidogrel	Emtricitabin/ Tenofovir	Formoterol	Ibandronsäure	Imatinib	Lansoprazol	Myco-phenol-säure	Pioglitazon	Rosuvastatin	Valsartan
AT	5	12	10	6	1	7	13	4	3	8	8
BE	8	6	8	7	2	10	14	5	13	10	11
CH	13	16	7	15	5	11	16	9	12	12	12
DE	12	9	4	8	7	2	5	8	8	6	1
DK	9	4	13	10	4	16	3	6	n. a.	2	16
EL	3	5	12	1	3	8	9	n. a.	4	16	5
ES	2	14	3	9	n. a.	1	15	2	9	15	15
FI	11	7	5	12	n. a.	6	6	n. a.	11	4	14
FR	n. a.	11	11	4	n. a.	9	7	n. a.	n. a.	14	2
IE	10	10	6	13	n. a.	12	8	n. a.	10	11	7
IT	7	13	n. a.	3	6	4	11	n. a.	6	9	6
NL	4	2	2	5	9	13	4	3	1	3	3
NO	n. a.	15	14	11	10	14	12	n. a.	14	13	9
PT	1	8	n. a.	2	n. a.	15	10	7	5	7	10
SE	6	1	1	14	n. a.	3	1	1	7	1	13
UK	14	3	9	16	8	5	2	n. a.	2	5	4

1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß. Zur besseren Visualisierung wurden die Ränge eingefärbt.

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich; n. a. ... kein Preis Verfügbar

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Tabelle 7: Ranking der Medianpreise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße

	Amoxicillin/ Clavulansäure	Clopidogrel	Emtricitabin/ Tenofovir	Formoterol	Ibandronsäure	Imatinib	Lansoprazol	Mycophenolsäure	Pioglitazon	Rosuvastatin	Valsartan
AT	6	12	5	5	3	5	13	3	1	5	6
BE	5	3	8	6	1	9	14	4	10	6	10
CH	12	16	12	14	5	10	16	9	9	14	13
DE	13	6	4	12	10	6	3	7	13	3	2
DK	9	2	11	16	4	16	4	8	n. a.	1	16
EL	2	7	9	1	2	7	9	n. a.	2	15	4
ES	1	13	10	7	n. a.	1	15	1	7	13	12
FI	11	5	7	10	n. a.	4	7	n. a.	8	2	14
FR	n. a.	9	6	2	n. a.	8	6	n. a.	n. a.	12	1
IE	10	4	1	11	n. a.	11	8	n. a.	11	9	5
IT	4	10	n. a.	4	6	2	11	n. a.	3	4	3
NL	8	11	3	8	7	12	2	2	6	7	9
NO	n. a.	14	14	9	9	13	12	n. a.	12	11	7
PT	3	8	n. a.	3	n. a.	15	10	5	4	10	8
SE	7	1	2	13	n. a.	3	5	6	5	8	11
UK	14	15	13	15	8	14	1	n. a.	14	16	15

1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß. Zur besseren Visualisierung wurden die Ränge eingefärbt.

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich, n. a. ... kein Preis Verfügbar

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Tabelle 8: Ranking der höchsten Preise für alle untersuchten VAS auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße

	Amoxicillin/ Clavulansäure	Clopidogrel	Emtricitabin/ Tenofovir	Formoterol	Ibandronsäure	Imatinib	Lansoprazol	Mycophenolsäure	Pioglitazon	Rosuvastatin	Valsartan
AT	7	6	2	5	3	2	13	6	1	3	6
BE	4	1	1	8	1	6	12	3	9	1	8
CH	13	14	11	14	5	8	15	8	11	13	14
DE	14	16	12	13	9	16	1	7	14	16	4
DK	5	2	14	15	4	15	2	9	n. a.	15	16
EL	3	3	4	1	2	4	5	n. a.	2	10	1
ES	1	9	10	4	n. a.	12	14	1	6	5	11
FI	11	11	13	11	n. a.	1	3	n. a.	8	9	13
FR	n. a.	8	5	2	n. a.	7	6	n. a.	n. a.	7	2
IE	9	4	9	9	n. a.	9	4	n. a.	10	12	12
IT	6	12	n. a.	10	10	3	9	n. a.	3	2	5
NL	8	5	6	6	6	10	10	2	7	8	9
NO	n. a.	10	8	7	8	11	8	n. a.	12	4	3
PT	2	7	n. a.	3	n. a.	13	7	4	5	11	7
SE	10	13	3	12	n. a.	5	11	5	4	6	10
UK	12	15	7	16	7	14	16	n. a.	13	14	15

1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß. Zur besseren Visualisierung wurden die Ränge eingefärbt.

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Tabelle 9: Ranking der Preise der Originalprodukte auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße

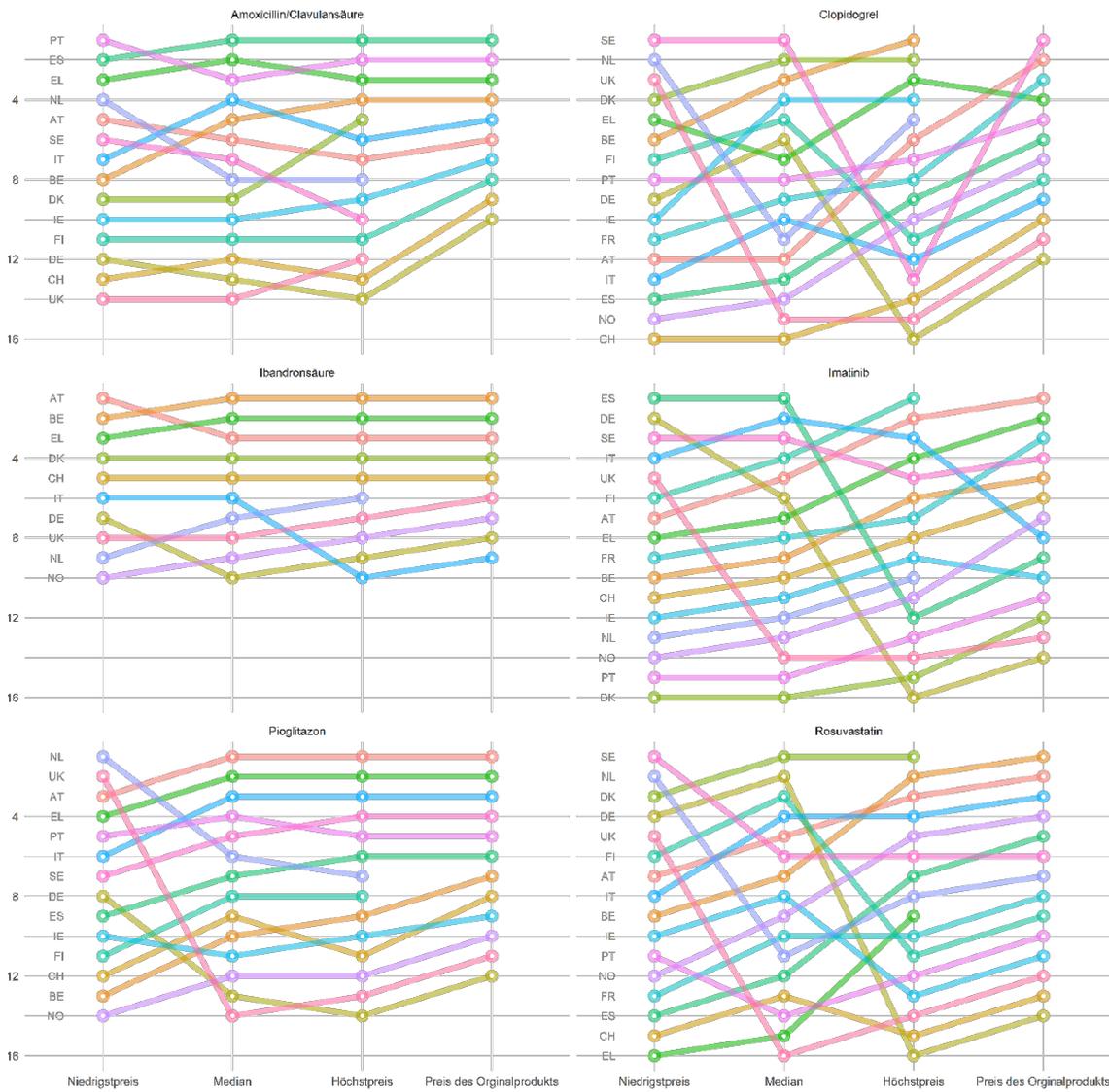
	Amoxicillin/ Clavulansäure	Clopidogrel	Emtricitabin/ Tenofovir	Formoterol	Ibandronsäure	Imatinib	Lansoprazol	Mycophenolsäure	Pioglitazon	Rosuvastatin	Valsartan
AT	6	2	10	2	3	1	n. a.	2	1	2	4
BE	4	n. a.	n. a.	5	1	5	4	1	7	1	6
CH	9	10	9	14	5	6	6	4	8	13	11
DE	10	12	11	13	8	14	n. a.	3	12	14	n. a.
DK	n. a.	n. a.	13	15	4	12	n. a.	5	n. a.	n. a.	n. a.
EL	3	4	3	1	2	2	n. a.	n. a.	2	n. a.	n. a.
ES	1	6	8	4	n. a.	9	5	n. a.	6	5	8
FI	8	8	12	11	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	9	10
FR	n. a.	3	4	n. a.	n. a.	3	1	n. a.	n. a.	8	1
IE	7	n. a.	7	8	n. a.	10	n. a.	n. a.	9	11	9
IT	5	9	n. a.	10	9	8	3	n. a.	3	3	3
NL	n. a.	n. a.	2	6	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	7	7
NO	n. a.	7	6	7	7	7	2	n. a.	10	4	2
PT	2	5	n. a.	3	n. a.	11	n. a.	n. a.	5	10	5
SE	n. a.	1	1	9	n. a.	4	n. a.	n. a.	4	6	n. a.
UK	n. a.	11	5	12	6	13	n. a.	n. a.	11	12	n. a.

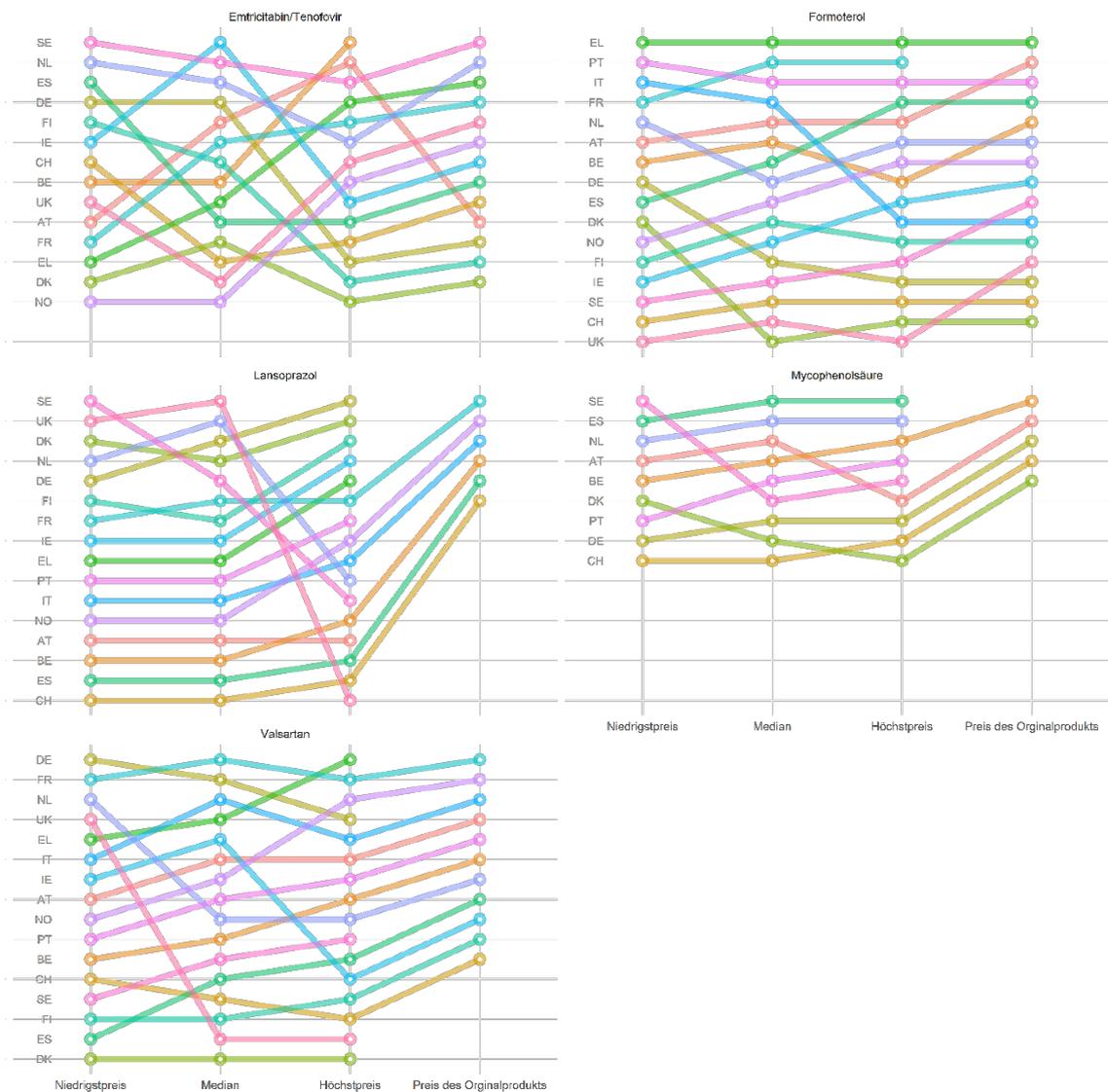
1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß: Zur besseren Visualisierung wurden die Ränge eingefärbt.

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

Abbildung 12: Rankingverlauf zwischen niedrigstem Preis, Medianpreis, höchstem Preis und Preis des Originalprodukts für alle untersuchten Arzneispezialitäten auf Ebene des Fabriksabgabepreises (FAP) pro definierte Packungsgröße





1 bezeichnet den niedrigsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß; 16 bezeichnet den höchsten Wert im europäischen Vergleich für das jeweilige statistische Maß  
 AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien,  
 FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

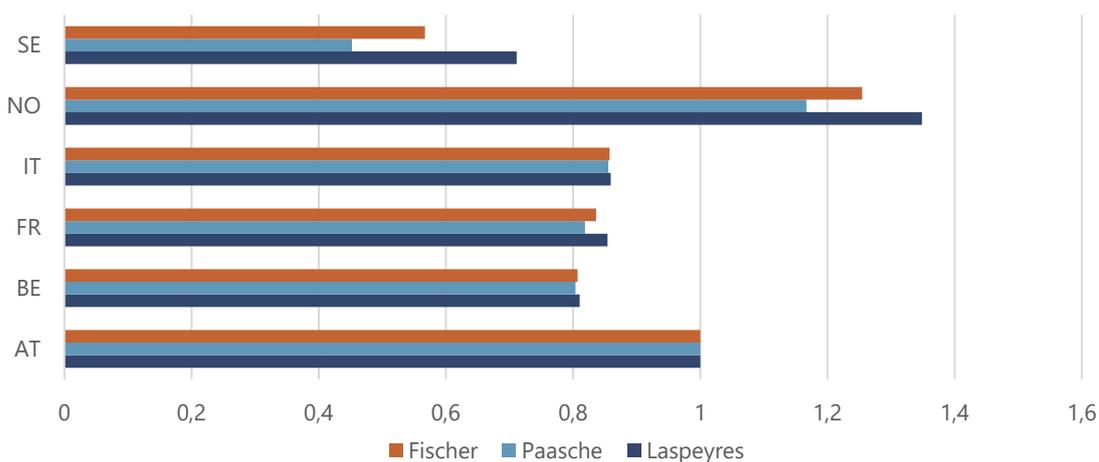
Quelle: PPI-Service; Darstellung: GÖG

#### 4.2.4 Gewichtung nach Menge

Ein weiterer, durchaus gängiger Ansatz besteht darin, die Preisdaten nach Menge zu gewichten. In der Folge wird dieser Zugang für die eingeschlossenen Arzneispezialitäten für jene Länder, für

die Verordnungsdaten vorlagen, exemplarisch angewandt und werden Auswirkungen bei den Unterschieden in der Methodik aufgezeigt.

Abbildung 13: Indizes für Medianpreise zehn<sup>19</sup> untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden  
Aufgrund der Konstruktion von Indizes sind diese auf Österreich standardisiert, d. h. sie nehmen den Wert 1 an.

Quelle: für die Preisdaten: Pharma-Preisinformation (PPI), für die Mengendaten: EURIPID; Darstellung: GÖG

In einem ersten Schritt (s. Abbildung 13) wurden die Indizes für die zehn virtuellen Arzneyspezialitäten basierend auf einem engen Verständnis der Vergleichbarkeit von Arzneimittelpreisen („Like-by-like-Vergleich“) durchgeführt, d. h. es wurden in den Berechnungen ausschließlich Medianpreise und Mengen der virtuellen Arzneyspezialitäten berücksichtigt. Im Rahmen dieses methodischen Ansatzes liegt das Niveau der Medianpreise in den anderen Ländern rund 14–43 Prozent<sup>20</sup> unter dem Preisniveau in Österreich. Das einzige Land mit einem höheren Preisniveau als Österreich ist Norwegen.

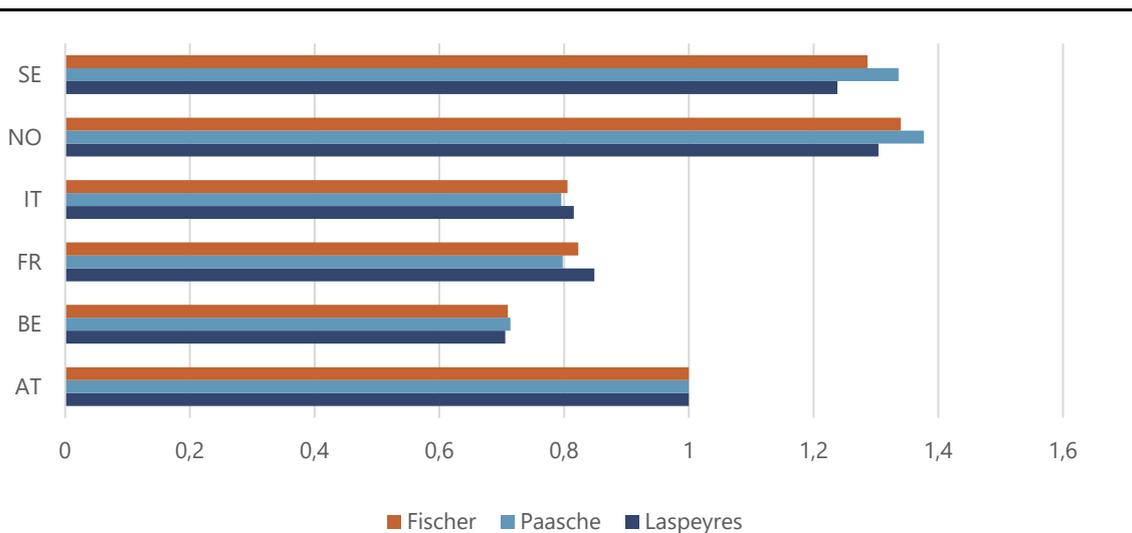
Das niedrige Preisniveau in Schweden ist vermutlich zu einem bedeutenden Teil Ergebnis der Ausgestaltung des dortigen Arzneimittelsystems, das sehr auf Wettbewerb setzt. Unter dem Titel „Produkt des Monats“ wird für im niedergelassenen Sektor eingesetzte Arzneimittel eine Art Ausschreibungen auf monatlicher Basis durchgeführt, und das günstigste Produkt eines Wirkstoffs wird jenes, das die Apotheker:innen im Rahmen der Generikasubstitution abgeben müssen (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) 2022). Mögen auch andere Gründe eine Rolle spielen, die Ergebnisse relativieren sich, wenn für die Konstruktion der Indizes alle

<sup>19</sup> Aufgrund der Datenverfügbarkeit bei Ibandronsäure war es notwendig, bei der Kalkulation der Indizes die Anzahl der VAS auf zehn zu reduzieren.

<sup>20</sup> Angaben zu durchschnittlichen Preisen beziehen sich auf die Ergebnisse des Fisher-Index, da es sich hierbei um das geometrische Mittel der Preisindizes nach Paasche und Laspeyres handelt.

Packungsgrößen mit gleicher Wirkstoffmenge herangezogen werden und Mengen und Medianpreise auf die VAS linear umgerechnet werden.<sup>21</sup> Wie in Abbildung 14 dargestellt, liegt bei dieser Vorgehensweise das Preisniveau bei Medianpreisen in Schweden rund 31 Prozent über jenem in Österreich.

Abbildung 14: Indizes für 10 untersuchte VAS unter Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden  
 Aufgrund der Konstruktion von Indizes sind diese auf Österreich standardisiert, d. h. sie nehmen den Wert 1 an.

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

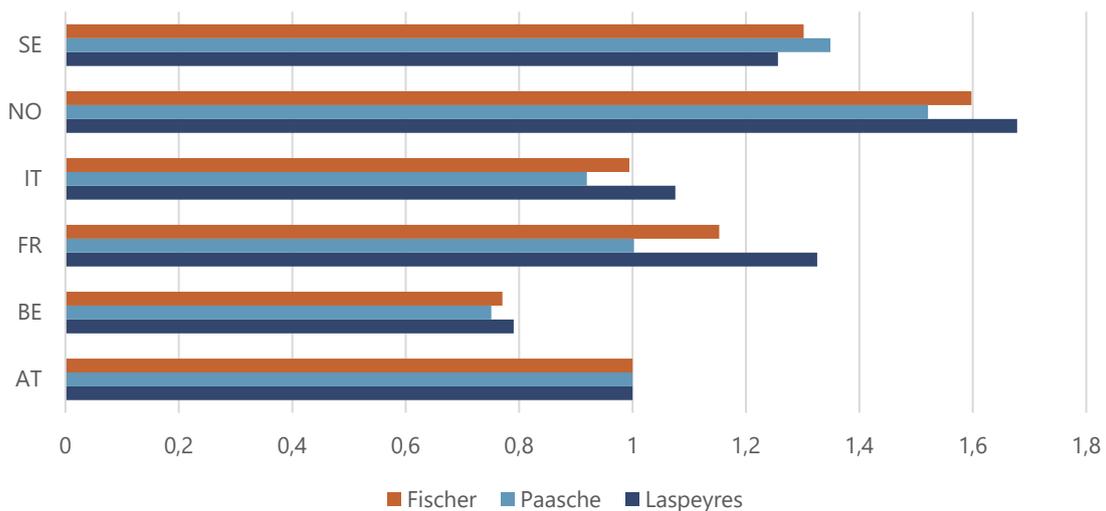
In weiterer Folge wurde die Konstruktion der Indizes weiter variiert. Als erster Schritt wurde untersucht, wie sich das Preisniveau verändert, wenn alle verfügbaren Arzneispezialitäten der untersuchten Wirkstoffe berücksichtigt werden. Die Preisdaten wurden pro empfohlene Tagesmengen (defined daily dosis, DDD) analysiert.<sup>22</sup> Die Ergebnisse dieser Vorgehensweise sind Abbildung 15 zu entnehmen und zeigen, dass das Niveau der österreichischen Medianpreise im Vergleich zu anderen Ländern niedriger wird. Im Vergleich zu den ersten Indizes sind v. a. die Änderungen in Italien und Frankreich augenscheinlich. Eine Ursache hierfür ist, dass die Preise von Arzneispezialitäten mit verschiedenen Wirkstoffmengen (aber gleichen Packungsgrößen) ähnlicher sind. Werden diese nun auf eine einheitliche Größe bezogen, führt dies dazu, dass sich die Preise reziprok zur Wirkstoffmenge verhalten; z. B. sind bei Rosuvastatin die Preise von Arzneispezialitäten mit einer Wirkstoffmenge von 5 mg (27 Cent/DDD) im Vergleich zu 20 mg (13 Cent/DDD) höher.

<sup>21</sup> Die Umrechnung der Preise erfolgte über die Stückpreise. Bei den Mengen wurde der Gesamtwert der verabreichten Stückzahlen berechnet und anschließend durch den Packungsinhalt der VAS dividiert.

<sup>22</sup> Methodisch ist dabei anzumerken, dass für die Umrechnung jede einheitliche Bezugsgröße der Wirkstoffmenge innerhalb eines Wirkstoffs verwendet werden kann und dies nicht ausschließlich die definierte Tagesdosis sein muss.

Wenn aufgrund der abgegebenen Mengen die Relevanz bei niedrigen Wirkstoffmengen liegt, beeinflusst dies die Ergebnisse der Indizes.

Abbildung 15: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS unter Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten auf Basis von DDD



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

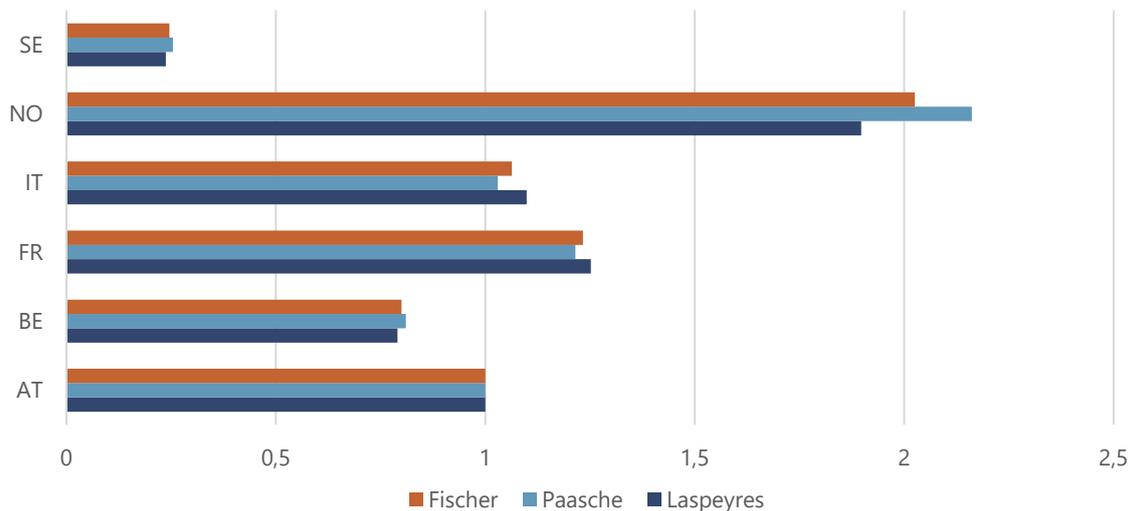
Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

Zusätzlich wurde untersucht, wie robust die Indizes sind, wenn in der Preis- und Mengenkompone-nten der Länder zusätzlich zwischen Originalprodukten und Generika unterschieden wird. Die entsprechenden Abbildungen dazu finden sich im Anhang. Bei dieser methodischen Vorgehensweise zeigte sich bei allen bereits besprochenen Variationen der Indizes, dass das österreichische Preisniveau im Vergleich zu jenem der anderen Länder weiterhin niedriger ist. Dies deutet einerseits darauf hin, dass in der österreichischen Verordnungsstruktur der Anteil der Originalprodukte höher ist als in anderen Ländern, gleichzeitig aber auch die Preise dieser Produkte niedriger sind.

Da in anderen europäischen Ländern aufgrund von Referenzpreissystemen die verordnungsmä-ßige Relevanz von Originalprodukten niedriger ist, wurde in einer letzten Variation der Indizes untersucht, wie das Preisniveau aussähe, wenn in allen europäischen Ländern der jeweils niedrigste Preis über alle Arzneispezialitäten eines Wirkstoffs herangezogen wird.

Abbildung 16 verdeutlicht nochmals die besonderen Eigenschaften des schwedischen Marktes und die Weise, wie diese sich auf die Konstruktion von Indizes auswirken. Der Index zeigt ein Preisniveau von rund 75 Prozent unter dem österreichischen Preisniveau, was nur einzelne Arzneispezialitäten betrifft. Diese niedrigen Preise beziehen sich auf Restmengen von Lagerbeständen von Parallelimporteuren oder Distributeuren, welche mit diesen niedrigen Preisen das Ziel verfolgen, diese Lagerbestände so rasch als möglich abzubauen (Stock-Clearance-Preise).

Abbildung 16: Indizes für niedrigste Preise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten sowie von Originalprodukten und Generika



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden  
 Aufgrund der Konstruktion von Indizes sind diese auf Österreich standardisiert, d. h. sie nehmen den Wert 1 an.

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

Neben dem niedrigen Preisniveau in Schweden sticht auch das vergleichsweise hohe Preisniveau in Norwegen ins Auge. Vor dem Hintergrund der bisherigen Ergebnisse deutet dieses darauf hin, dass bei den norwegischen Preisen für alle Arzneispezialitäten eines Wirkstoffs wenig Variation besteht und sich die Stückpreise jeder Arzneispezialität in etwa auf dem gleichen Preisniveau einordnen. Der niedrigste Preis über alle Arzneispezialitäten und der Medianpreis über alle Arzneispezialitäten sind sehr ähnlich, was zu einem vergleichsweise höheren Preisniveau der niedrigsten Preise führt.

Das österreichische Niveau der niedrigsten Preise liegt im Allgemeinen unter jenem von Frankreich und Italien, jedoch über dem Preisniveau von Belgien. Dieses Ergebnis ist dahingehend bemerkenswert, als die ökonomische Theorie für größere Märkte niedrigere Preise vorhersagt<sup>23</sup>. In größeren Märkten ist grundsätzlich mit einer größeren Anzahl von Anbietern zu rechnen, was aufgrund des Wettbewerbs zwischen diesen zu einem größeren Preisdruck führt. Bei Arzneimitteln sind diese Entwicklungen nur teilweise zutreffend, da die Höhe der Erstattung, i. e. Festbeträge/Referenzpreise, einen „Anker“ für Preise setzt, welcher die Effekte auf Preise überlagern kann („indirekte Preisfestsetzung“) (Ess et al. 2003).

<sup>23</sup> Bei einer unelastischen Nachfrage d. h. es wird immer die gleiche Menge eines Produktes benötigt, unabhängig von dessen Preis sind Preisentwicklungen in Richtung eines Gleichgewichts durch Bewegung entlang der Angebotskurve bestimmt. D. h. solange Grenzkosten unter dem Preis liegen, kommt es in der Theorie zur Markteintritt neuer Hersteller. Die Höhe der Grenzkosten hängt von der Größe des Marktes ab, da sich die Fixkosten auf eine größere Menge verteilen.

Bei allen durchgeführten Berechnungen der Indizes treten zwischen den Indizes (teilweise deutliche) Unterschiede auf: Beim strikten Like-by-like-Vergleich ist der Laspeyres-Index stets größer als die anderen Indizes innerhalb eines Landes. Für einzelne Länder kann sich diese Situation aufgrund der Variation von Annahmen umkehren. Einerseits ist dies auf statistische Eigenschaften von Indizes zurückzuführen (s. Kapitel 5.3). Andererseits gibt dies aufgrund der Konstruktion von Indizes einen Hinweis darauf, dass Unterschiede zwischen den Ländern über Differenzen bei Arzneimittelpreisen hinausgehen und die gewählten Gewichte (i. e. abgegebene Mengen) einen maßgeblichen Anteil haben. Bei den Ländern mit einem höheren Paasche-Index (Norwegen und Schweden) handelt es sich erfahrungsgemäß um jene Länder, in welchen häufiger Großpackungen abgegeben werden. Wenn die Produkte, für welche ein Index konstruiert wird, in den untersuchten Ländern weitestgehend „homogen“<sup>24</sup> sind, besitzt der Laspeyres-Index größere Aussagekraft als in Situationen, in denen sich der Markt stark ausdifferenziert hat. Hier können der Paasche- oder Fischer-Index dazu beitragen, ergänzende Faktoren des Preisvergleichs zu identifizieren.

---

24

Im Sinne geringer Produktdifferentiation aufgrund unterschiedlicher Wirkstoffmengen und Packungsgrößen

## 5 Diskussion und Schlussfolgerung

### 5.1 Zentrale Ergebnisse des Preisvergleichs

In der vorliegenden Studie wurden die Preise von elf Arzneispezialitäten im patentabgelaufenen Segment in 13 Ländern mittels unterschiedlicher methodischer Ansätze verglichen. Die Verfügbarkeit von Preisinformationen war bei den untersuchten Wirkstoffen heterogen. Gründe hierfür waren unter anderem der Zeitraum seit dem Patentablauf, der Umfang der Ausdifferenzierung der Arzneispezialitäten (d. h. verschiedene Kombinationen aus Wirkstoffmenge und Packungsgröße) sowie die Relevanz der Darreichungsform (z. B. Filmtablette oder Injektionslösung bei Ibandronsäure). Diese Faktoren führten in Summe zu Variationen in den Spannbreiten der Preise und stellen eine Herausforderung im Ableiten allgemeiner Aussagen über das Preisniveau im patentfreien Segment dar.

Zwischen den Wirkstoffen waren jedoch verschiedene Muster erkennbar: Wirkstoffe (und Arzneispezialitäten), denen in ihrem therapeutischen Anwendungsbereich eine große Marktdurchdringung zugeschrieben wird (z. B. Clopidogrel und Rosuvastatin), weisen weniger Variation der untersuchten statistischen Maßzahlen (Median und Spannbreiten) zwischen den untersuchten Ländern auf. Möglichkeiten einer stärkeren Produktdifferenzierung aufgrund von Kombinationsprodukten (z. B. Pioglitazon, Valsartan oder Formoterol), Wirkstoffmengen (z. B. Amoxicillin/Clavulansäure), Darreichungsformen (z. B. Ibandronsäure) und therapeutischen Alternativen (z. B. Mycophenolsäure, Lansoprazol, Imatinib) gehen mit einer größeren Variation der statistischen Maßzahlen einher.

Die österreichischen Preise, ausgedrückt in der vergleichenden Lage der Spannbreiten sowie der Position statistischer Maßzahlen wie des Medians, liegen im Mittelfeld der untersuchten Länder. Österreich wies – mit Ausnahme von Ibandronsäure, welche aus der Analyse ausgeschlossen wurde, bei keiner der untersuchten VAS die niedrigsten oder höchsten Preise auf. Die Preise von Originalprodukten im patentabgelaufenen Segment sind in Österreich im europäischen Vergleich zumeist niedrig. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass die Generikapreisregelung in Österreich auch die Preise von Originalprodukten einschließt. In anderen Ländern mit einer Generikapreisregelung ist dies oftmals nicht der Fall, da die Preisdynamik ergänzend durch nachfrage-seitige Maßnahmen wie Arzneimittelsubstitution, Wirkstoffverschreibung oder Festbetragsystem gesteuert wird. Die Festlegung eines Festbetrags führt in der Regel dazu, dass Produkte über diesem Betrag seltener von Patientinnen und Patienten gewählt werden. In Ländern mit solchen Systemen sind die Originalprodukte noch am Markt verfügbar, haben aber kaum eine Relevanz bei den durch öffentliche Zahler erstatteten Arzneispezialitäten. Die Höchstpreise werden zwar vielfach durch die Preise der Originalhersteller bestimmt, aber für öffentliche (und private) Zahler sind die niedrigsten Preise oder andere Schwellenwerte<sup>25</sup> maßgeblich. Wenn die pharmazeutischen

---

<sup>25</sup> In Deutschland errechnet sich die Höhe des Festbetrags aus dem höchsten Abgabepreis des unteren Drittels des Intervalls zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Preis einer Standardpackung i.e. Obere Schranke des untersten Terzils (Vgl. SGB V § 35 (5))

Hersteller ihre Marktanteile halten (oder ausweiten wollen), müssen sie in Ländern mit Festbetragssystem zumindest die Preise auf den Festbetrag senken. Norwegen, Frankreich, Italien und Spanien sind Beispiele, an denen sich gut sehen lässt, dass sich die Preise von Produkten (auch solcher von Originalherstellern) im patentfreien Markt um den Festbetrag clustern.

## 5.2 Auswirkungen der methodischen Vorgehensweise auf Ergebnisse

Für die Durchführung von Preisvergleichen für Arzneimittel gibt es verschiedene Methoden, welche Festlegungen in definierten Kernelementen erfordern. Dies betrifft auch die Wahl, welche statistischen Methoden bei Preisvergleichen zur Anwendung kommen. Die Festlegung der Kernelemente und die Wahl der Methoden hat daher stets Auswirkungen auf die Ergebnisse der Studie (Vogler 2019; Wouters/Kanavos 2017). Daher ist es bei Preisvergleichen essenziell, zu reflektieren, ob die Festlegungen und gewählten Methoden dazu geeignet waren, die Forschungsfrage zu beantworten. In der vorliegenden Studie ist der Vergleich der Spannbreiten für orale solide Darreichungsformen besonders aussagekräftig, verliert jedoch an Aussagekraft, wenn andere Aspekte (z. B. Market-Access-Strategien pharmazeutischer Hersteller, Verordnungskultur) in den Vordergrund treten:

- **Unterschiede in Wirkstoffmengen:** Bei den untersuchten VAS der oralen soliden Darreichungsformen waren in der Regel Arzneispezialitäten in ein bis zwei anderen Wirkstoffmengen verfügbar. Die Verschreibung von Wirkstoffmengen ist durch Therapieempfehlungen geprägt (z. B. älteren Personen werden in der Regel seltener höher dosierte Produkte verschrieben).
- **Unterschiede in Packungsgrößen:** Bereits in früheren Untersuchungen (Schneider et al. 2018; Vogler et al. 2020) wurde darauf hingewiesen, dass die Datenverfügbarkeit durch Unterschiede in der Behandlungskultur der untersuchten Länder beeinflusst ist. Während in einer Reihe von Ländern eine Vielzahl an Großpackungen (Dreimonatspackungen) am Markt verfügbar ist, spielen sie in anderen Ländern im niedergelassenen Bereich kaum eine Rolle.
- **therapeutische Alternativen:** Wenn innerhalb einer Produktgruppe weitere Wirkstoffe zur Verfügung stehen, welche einen ähnlichen Wirkmechanismus aufweisen (z. B. Statine setzen bei der Hemmung eines bestimmten Enzyms an), kann dies Auswirkungen auf die Verschreibung einzelner Wirkstoffe und Produkte sowie die Preisdynamik haben.
- **Kombinationsprodukte:** Die untersuchten Wirkstoffe sind zwar als Monopräparate vorhanden, können im klinisch relevanten Umfeld jedoch wenig Relevanz haben, wenn Kombinationsprodukte am Markt verfügbar sind. Da Indikationen oftmals komplementär auftreten, v. a. bei multimorbiden Menschen, reduzieren Kombinationsprodukte die Zahl der einzunehmenden Tabletten (z. B. Rosuvastatin kann in europäischen Ländern als Kombination mit Acetylsalicylsäure, Amlodipin, Ezetimib, Indapamid, Lisinopril, Perindopril, Ramipril, Valsartan, auftreten).
- **Ausdifferenzierung der Produktpalette:** Nach Patentablauf und dem Markteintritt wirkstoffgleicher Nachfolgeprodukte (i. e. Generika) ist es für pharmazeutische Hersteller interessant, mögliche Alleinstellungsmerkmale durch eine Produktdifferenzierung zu stärken.

Die Vorgehensweise der Preiskommission (Bundesministerium für Gesundheit 2021) in Österreich ist primär für Produkte des patentgeschützten Marktes ausgelegt. Für den patentabgelaufenen Bereich treten methodische Herausforderungen zutage, welche im patentgeschützten Segment keine Relevanz haben; insbesondere die Ausdifferenzierung unterschiedlicher Packungsgrößen zwischen europäischen Ländern führt vielfach dazu, dass Packungsgrößen außerhalb des Verhältnisses von 1:1,5 liegen. Eine Nichtberücksichtigung dieser Arzneispezialitäten könnte jedoch zu einer Verzerrung der Analyse führen.

Im patentfreien Markt bietet es sich an, die Preise von Produkten mit unterschiedlicher Packungsgröße und Wirkstoffmenge auf einen gemeinsamen Nenner wie etwa DDD zu standardisieren. Dadurch erhöht sich die Datenverfügbarkeit für den Preisvergleich. Gleichzeitig ergibt sich jedoch bei wirkstoffgleichen Arzneimitteln eine methodische Herausforderung, wenn etwa die Arzneispezialitäten verschiedene Salze enthalten. Dadurch können unterschiedliche Wirkstoffmengen der DDD entsprechen, was bei der Standardisierung zu berücksichtigen wäre. Für Analysen im patentfreien Markt sollte vor einer Verwendung von DDD bei jedem Wirkstoff geprüft werden, ob diese Standardisierung der Preise zielführend bei allen Produkten durchgeführt werden kann. Die Verwendung von DDD bei Preisvergleichen und -analysen entspricht jedoch nicht der Rationale dieser statistischen Maßzahl.

Die vorliegende Untersuchung verdeutlicht, dass ein Preisvergleich für den patentabgelaufenen Bereich keine triviale Angelegenheit ist. Zu unterstreichen ist hierbei die Relevanz von Hintergrundinformationen zu nationalen Arzneimittelsystemen – einerseits für die Definition eines methodischen Ansatzes für den Preisvergleich, andererseits sind Hintergrundinformationen essenziell, um Ergebnisse, die sich je nach methodischem Ansatz unterscheiden können, besser erklären zu können.

### 5.3 Einbettung der Ergebnisse in internationale Evidenz

Ein Vergleich mit anderen Studien zu Indizes ist nur bedingt möglich, da die Ergebnisse aus den vorliegenden Indexberechnungen nicht transitiv<sup>26</sup> sind. Im Rahmen der Indexkalkulation werden Preise oder Mengen immer auf ein Basisland bezogen. Das bedeutet in der Interpretation, dass sich der Index auf das Basisland bezieht, d. h. darauf, wie hoch die Preise im Vergleich zum Basisland sind. Eine Aussage über Preisvergleiche zwischen zwei Ländern innerhalb eines Index ist nicht schlüssig, da dieser nicht die Preis- oder Mengenstruktur eines der Länder berücksichtigt. Ebenso ist ein Vergleich zwischen zwei Studien nur bedingt möglich, und zwar wenn sie einerseits dasselbe Basisland haben oder andererseits sich auf methodische Aspekte des Preisvergleichs beziehen.

---

<sup>26</sup> Der Ausdruck einer transitiven Beziehung kommt aus der Mathematik und beschreibt u. a. bei der Ordnung der reellen Zahlen, dass, wenn  $a > b$  und  $b > c$ , aufgrund einer transitiven Beziehung folgen muss, dass  $a > c$ .

Danzon/Chao (2000) berechneten für sieben untersuchte Länder (Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, UK und USA) sowohl den Preis- als auch den Mengenindex<sup>27</sup> mittels Laspeyres- und auch Paasche-Methode. Als Basisland wurden in den Berechnungen die USA herangezogen, da als Ziel der Studie die Darstellung des möglichen Einsparungspotenzials für die USA definiert wurde. Neben der Unterteilung in Preis- und Mengenindizes wurden zusätzlich Preise nach Bezugsgröße unterschieden (Preis/mg und Preis/Dosis) und wurde beim Mengenindex eine Normalisierung der Verordnungszahlen durchgeführt. Die zentralen Ergebnisse der Studie untermauern die Relevanz folgender methodischer Herangehensweisen:

- **Gewichte** (i. e. Mengen): Der Laspeyres-Index war höher als der Paasche-Index, und dieses Ergebnis war auch robust gegenüber einer Änderung des Basislandes. Dies deutet darauf hin, dass die Unterschiede im Arzneimittelverbrauch andere Faktoren als Preisunterschiede widerspiegeln.
- **Wahl der Analyseeinheit:** Bei den untersuchten Ländern kam es zu unterschiedlichen Ergebnissen – abhängig davon, welche Analyseeinheit (i. e. Preis pro übliche Abgabeeinheit oder Preis pro Gramm) gewählt wurde. Diese Unterschiede bei den Analyseeinheiten sind der Ausdruck von Unterschieden im Ordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten, welche unterschiedliche Gründe (physiologische Unterschiede der Zielpopulation, Anreizsysteme bei der Verordnung von Arzneimitteln etc.) haben können.
- **Referenzspezialität („Matching“):** Für die Berechnung aussagekräftiger Indizes ist es zentral, dass eine hohe Übereinstimmung der am Markt verfügbaren Produkte vorliegt. In der Regel ist dies jedoch selten der Fall, da nur wenige Generikahersteller auf allen Märkten vertreten sind. Aus diesem Grund werden Annahmen zur Aggregation getroffen und wird für breitere Gruppen ein aggregierter Preis, z. B. der (gewichtete) Durchschnitt, herangezogen.

Eine der umfangreichsten Untersuchungen zur Kalkulation von Indexberechnungen wurde von Wouters/Kanavos (2017) durchgeführt, welche für sieben europäische Länder (Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und Schweden) vier verschiedene Indizes (ungewichtet, Laspeyres, Paasche, Fisher) berechneten. Als Basisland wurde in den Berechnungen Deutschland herangezogen. Wouters/Kanavos (2017) beobachteten, dass zwischen den verschiedenen Indizes beachtliche Unterschiede zwischen den Ländern auftreten. In Spanien, Italien und Frankreich lagen die Unterschiede zwischen zwei Indizes bei bis zu 91 Prozentpunkten.<sup>28</sup> Diese – auch Gerschenkron-Effekt<sup>29</sup> genannten – Unterschiede (Danzon/Chao 2000) sind auch in vorliegender Untersuchung ersichtlich, und der Effekt verstärkt sich mit der Aggregation von Arzneispezialitäten.

Ein weiterer zentraler Punkt bei Wouters/Kanavos (2017) sind die Unterschiede der Indizes hinsichtlich Subsamples von Arzneimittelgruppen. Der Vergleich der Indizes für Wirkstoffe, welche dem kardiovaskulären Bereich zuordenbar sind (ATC-Gruppe C) mit jenen, welche zur Behandlung

---

<sup>27</sup> Der Mengenindex für Laspeyres und Paasche bedeutet anstelle der Variation von Preisen für das Basisland die Variation der Mengen für das Basisland im Zähler (Laspeyres) bzw. im Nenner (Paasche) der in der Methodik dargestellten Formeln.

<sup>28</sup> Unterschied zwischen Laspeyres- und Paasche-Index für Preise pro mg

<sup>29</sup> Die Unterschiede zwischen Laspeyres- und Paasche-Index führte Gerschenkron auf einen Substitutionseffekt zurück, d. h. jedes Land konsumiert mehr von jenen Produkten, welche vergleichsweise günstig sind. Angesichts gültiger Bestimmungen in den *Richtlinien über die ökonomische Verschreibweise von Heilmitteln und Heilbehelfen (RöV)* (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger 2005) ist dieser Effekt für Arzneimittel nicht von der Hand zu weisen.

des Nervensystems (ATC-Gruppe N) verwendet werden, zeigt einerseits geringe Unterschiede der Preise zwischen Ländern und andererseits den Einfluss der ATC-Gruppe auf die Preise. Eine ähnliche Untersuchung eines Subsamples wurde für den vorliegenden Datensatz als nicht zielführend erachtet. Wie im Studienprotokoll dieser Studie beschrieben, wurde bei der Auswahl der Wirkstoffe darauf geachtet, patentabgelaufene Wirkstoffe aus verschiedenen Therapiebereichen bzw. Arzneimittelgruppen auszuwählen. Daher finden sich in der Produktauswahl zwei Wirkstoffe für kardiovaskuläre Erkrankungen, und die Konstruktion der Indizes könnte aufgrund der hohen Streuung der Daten innerhalb dieser Gruppe zu nichtrepräsentativen Ergebnissen führen (Schneider et al. 2021).

Die schwedische Agentur für zahnärztliche und pharmazeutische Leistungen (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, TLV), eine zuständige Behörde für Arzneimittelpreisfestlegung und -erstattung, publiziert regelmäßige Preisanalysen, zuletzt für das Jahr 2022 (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) 2023). Hierbei wird sowohl für den patentgeschützten als auch den patentfreien Markt ein Index kalkuliert. Im patentfreien Markt lagen 2021 die durchschnittlichen österreichischen Preise der 623 untersuchten Arzneispezialitäten knapp 150 Prozent über den durchschnittlichen Preisen in Schweden. Ähnliche Differenzen zwischen Österreich und Schweden wurden in der vorliegenden Studie ebenfalls beobachtet, wenn die Konstruktion des Index auf einem strikten „Matching“ (like by like) beruhte oder die niedrigsten Preise einer VAS herangezogen wurden. Bei einer Berücksichtigung aller Packungsgrößen oder der Medianpreise lagen zumindest für die elf untersuchten Therapiebereiche die schwedischen Preisindizes 20–30 Prozent über den österreichischen.

Beide genannten Beispiele, Schweden – aber auch Norwegen (s. Kapitel 4.2.4) - verdeutlichen als Beispiele die Relevanz von Hintergrundinformationen zu Arzneimittelsystemen, welche helfen, die Ergebnisse, die sich je nach methodischem Ansatz unterscheiden können, zu erklären.

## 5.4 Ausblick

Der vorliegende Vergleich des Preisniveaus generikafähiger Arzneispezialitäten in ausgewählten europäischen Ländern verdeutlicht, dass derartige Vergleiche für das Segment der patentabgelaufenen Wirkstoffe methodisch fordernd sind. Die Verwendung von Spannbreiten ermöglicht eine Verortung der österreichischen Preise im Vergleich zu europäischen Ländern, sofern für die gewählten VAS entsprechende Preise verfügbar sind. Maßgeblicher Faktor hierfür ist die Ausdifferenzierung des Marktes, welcher einerseits durch das Ordnungsverhalten innerhalb eines Landes und andererseits durch die jeweilige Positionierung eines Wirkstoffs im Produktlebenszyklus bestimmt ist. Wenn sich der Wirkstoff in einer Phase der fortgeschrittenen Maturität befindet<sup>30</sup>, nimmt die Aussagekraft der Spannbreiten ab. Die Spannbreiten der österreichischen Preise für die

---

<sup>30</sup> Das „Alter“ eines Wirkstoffs stellt hierbei ein hinreichendes, aber kein notwendiges Kriterium dar. Maturität kann ebenfalls eintreten, wenn sich die standardmäßige Vergleichstherapie verschiebt. Z. B. das Monopräparat von Sofosbuvir wäre für einen Preisvergleich in europäischen Ländern in einer Phase der fortgeschrittenen Maturität zu betrachten, da heutzutage hauptsächlich Kombinationsprodukte klinisch relevant sind und die Verfügbarkeit der Preisinformationen für das Monopräparat in den vergangenen Jahren abgenommen hat.

ausgewählten VAS sind im Vergleich zu anderen europäischen Ländern kürzer (d. h. die Abstände zwischen niedrigsten und höchsten Preisen sind geringer, und die österreichischen Medianpreise befinden sich im Mittelfeld – mit Ausreißern nach oben (Lansoprazol) und unten (Pioglitazon).

Sowohl die Analyse der Spannbreiten als auch die Berücksichtigung der Verordnungsstruktur verdeutlichen eine Besonderheit im österreichischen Markt: niedrige Preise der Originalprodukte. In anderen europäischen Ländern sind die Preise der Originalprodukte i. d. R. höher, was sich besonders bei Ergebnissen von Indizes niederschlägt, welche so konstruiert wurden, dass zwischen einer Generika- und einer Originalproduktkomponente unterschieden wird. Dies deutet auf die hohe Relevanz der Originalprodukte und einen vergleichsweise niedrigen Anteil von Generika im Erstattungsmarkt hin. Bei den untersuchten Gruppen kann dies jedoch auch damit zusammenhängen, dass generische Arzneispezialitäten – deren Preise unter der Rezeptgebühr liegen – üblicherweise als Privatrezept abgegeben<sup>31</sup> werden und daher nicht in den Zahlen zu erstatteten Arzneimitteln aufscheinen.

Der Vergleich der Indizes für eine Subgruppe der untersuchten Länder, für welche Mengendaten verfügbar waren (Belgien, Frankreich, Italien, Norwegen und Schweden)<sup>32</sup>, zeigt, dass die österreichischen Preise bei einem strikten Like-by-like-Vergleich der VAS zu den höchsten der Vergleichsgruppe zählen und nur von den norwegischen Preisen übertroffen werden. Je weiter (d. h. umfassender) jedoch die Kriterien für Inklusion in die Preisanalyse gefasst werden, desto stärker relativiert sich die Position. Werden alle verfügbaren Arzneispezialitäten berücksichtigt und deren Preise über DDD auf die VAS umgerechnet, befinden sich die österreichischen Preise der untersuchten Wirkstoffe – bezogen auf den Fisher-Index – im unteren Mittelfeld der sechs Länder. Der beobachtete Positionswechsel deutet darauf hin, dass zwischen den untersuchten Ländern Unterschiede in den Preisen von Arzneispezialitäten, welche pro Therapiezyklus zum Einsatz kommen können, existieren.

Die Darstellung des Preisniveaus mittels Indizes ermöglicht, die Preise für eine Reihe von Arzneimitteln auf einen einzigen Wert pro Land zu reduzieren. Diese Art der Darstellung der Daten hat ihre Berechtigung, jedoch sind solche Reduktionen des Komplexitätsniveaus in der Regel mit methodischen Herausforderungen verbunden. In der vorliegenden Studie wurden für die Berechnung der Indizes innerhalb eines Wirkstoffs Preis- und Mengendaten verschiedener Arzneispezialitäten aggregiert. Bei Preisdaten wurde im Rahmen der Aggregation der Median über die entsprechenden Arzneispezialitäten gewählt, da dieser in der Regel weniger anfällig für Ausreißer ist. Beim Fokus auf den niedrigsten Preis beim Vergleich des Preisniveaus bestünde die Gefahr, dass im Markt übliche Praktiken ungenügend erfasst werden, was zu Verzerrungen führen kann. Dies kann

---

<sup>31</sup> Der Erwerb rezeptpflichtiger Arzneimittel erfolgt in Österreich entweder mittels Kassenrezepts oder Privatrezepts. Diese unterscheiden sich einerseits hinsichtlich der Berechtigung zur Ausstellung und andererseits in Bezug auf die Kostentragung. Bei Kassenrezepten werden Arzneimittel zulasten der Sozialversicherung abgegeben; bei der Ausgabe der Medikamente in der Apotheke an die Patientinnen und Patienten ist von diesen eine Rezeptgebühr zu zahlen. Bei einem Privatrezept hingegen ist in der Apotheke der volle Privatverkaufspreis des Medikaments durch die Patientinnen und Patienten zu bezahlen. Liegt der Privatverkaufspreis des Medikaments unter der Rezeptgebühr, ist es für Personen, die nicht rezeptgebührenbefreit sind, günstiger, ein Kassenrezept einzulösen als ein Privatrezept.

<sup>32</sup> Die Konstruktion des Laspeyres-Index wäre auch für alle anderen Länder möglich gewesen, da die Preise mit österreichischen Mengen gewichtet werden; da jedoch zusätzlich der Paasche- und der Fisher-Index kalkuliert wurden, waren Mengendaten aus anderen Ländern notwendig.

bei der Aggregation dahingehend adressiert werden, dass aus den Preisinformationen ein gewichteter Durchschnitt gebildet wird. Hierfür sind jedoch Mengeninformatoren in allen Ländern notwendig.

Bei den in der Studie untersuchten Produkten handelte es sich – mit Ausnahme von Amoxicillin/Clavulansäure und Emtricitabin/Tenofovir – um Monopräparate. Insbesondere bei Arzneimitteln zur Behandlung kardiovaskulärer Erkrankungen wäre anzudenken, auch Kombinationsprodukte in die Analyse einzuschließen. Kombinationsprodukte stellen jedoch bei Preisvergleichen sowie jeder anderen Art von Analyse eine methodische Herausforderung dar. Es sollte daher angedacht werden, diese Gruppe der Arzneimittel im Rahmen einer separaten Preisstudie zu untersuchen.

Bei Inhalatoren zur Behandlung von Asthma und chronisch obstruktiver Lungenerkrankung spielen beim Preisvergleich auf einer aggregierten Ebene – neben den bereits beschriebenen Herausforderungen von Kombinationsprodukten<sup>33</sup> – auch pharmakologische Überlegungen eine Rolle. Eine Standardisierung mittels DDD wäre grundsätzlich möglich, aber die Aussagekraft ist mitunter eingeschränkt. Unterschiedliche Darreichungsformen können eine bessere Ablagerung des Wirkstoffs in der Lunge bewirken. Dies führt zu einer besseren klinischen Wirkung, so dass Arzneispezialitäten mit niedrigeren Wirkstoffmengen den gleichen therapeutischen Effekt erzielen (Winkler et al. 2004). Bei der Festlegung der DDD wurde dies jedoch nicht berücksichtigt, da die Evidenzlage nicht gänzlich eindeutig ist und nicht immer zufriedenstellende vergleichende Dokumentationen verfügbar sind. Daher wurde eine DDD hauptsächlich für eine Darreichungsform eines Stoffes vergeben. Ein zielführender Preisvergleich bei Inhalatoren müsste die gesamte ATC-3-Gruppe der inhalativen adrenergen-Agonisten untersuchen.

Für zukünftige Untersuchungen empfiehlt es sich auch weiterhin, Indexberechnungen als ergänzende Analyse durchzuführen. Jedoch sollten dabei die Erkenntnisse aus der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt werden:

- **ergänzende Analysen:** Die Reduktion der Komplexität durch Aggregation geht zulasten des Verlusts des Informationsgehalts. Aufgrund der beschriebenen methodischen Herausforderungen für aggregierte Preisdaten ist die Interpretation eines Index über den gesamten Arzneimittelmarkt Limitationen unterworfen. Diese können durch ergänzende Analysen, z. B. die Aufschlüsselung in kleinere Gruppen (z. B. nach ATC1-Level) oder Variationen in der Analyseeinheit, adressiert werden.
- **Aggregation:** Es bestehen zwischen den Ländern Unterschiede in den Preisen von Arzneimitteln, welche pro Therapiezyklus zum Einsatz kommen. Eine Aggregation der Arzneispezialitäten sollte anhand der Kombination Wirkstoffmenge und Darreichungsform (d. h. unter Vernachlässigung der Packungsgrößen) vorgenommen werden.
- **Preise:** Sofern es möglich ist, für die untersuchten Länder einen gewichteten Mittelwert zu berechnen, ist dies die bevorzugte Methode, um einen Preis für die Indexkalkulation zu ermitteln. Sollte dies nicht möglich sein, stellt die Verwendung des Medianpreises die

---

<sup>33</sup> Formoterol 12 µg gibt es als Kombinationsprodukt mit Budesonid oder Aclidiniumbromid sowie in anderer Wirkstoffmenge als Kombination mit Fluticason, Beclometason, sowie als Dreifachkombination mit Beclometason + Glycopyrroniumbromid und Budesonid + Glycopyrroniumbromid.

nächstbessere Variante dar, weil durchschnittliche Preise durch statistische Ausreißer, v. a. durch die Preise von Originalprodukten, verzerrt sein können. Dieser Ansatz bietet sich auch für Preisanalysen an, wenn in manchen Ländern nur noch Preisinformationen zu Generika verfügbar sind.

- **Index:** Die Variation zwischen den verschiedenen Indizes nimmt mit dem Grad der Aggregation von Arzneispezialitäten zu. Bei der oben genannten Eingrenzung der Aggregation – und der Betrachtung unterschiedlicher Arzneimittelgruppen – hat der Laspeyres-Index für die Analyse aggregierter Preise hohe Aussagekraft. Werden jedoch die Aggregationskriterien weiter gefasst bzw. wird eine Vielzahl unterschiedlicher Arzneimittelgruppen untersucht, nimmt die Aussagekraft ab, und es empfiehlt sich nach Möglichkeit die Konstruktion weiterer Indizes, v. a. des Fisher-Index, welcher als geometrisches Mittel zwischen Laspeyres- und Paasche-Index die unterschiedlichen Effekte der Mengen und Preisgewichtung abgleicht.

Im Rahmen dieser Studie wurden elf verschiedene Indikationen bzw. Arzneimittelgruppen untersucht. Die Ergebnisse verdeutlichten, dass die Entwicklungen in diesen Gruppen aus unterschiedlichen Gründen sehr heterogen verlaufen können. Es wäre daher für zukünftige Untersuchungen im patentabgelaufenen Segment zielführend, einzelne Indikationen bzw. Arzneimittelgruppen in der gesamten Breite zu untersuchen. Zum Beispiel können in einer zukünftigen Untersuchung alle patentfreien Wirkstoffe aus der Therapiegruppe der Protonenpumpenhemmer/Protonenpumpeninhibitoren (PPI) untersucht werden. Ähnliches gilt auch für Rosuvastatin bzw. Statine, jedoch kommt hierbei ergänzend die Relevanz der Kombinationsprodukte hinzu. In beiden Fällen (PPI und Statine) müssen methodische Ansätze auch die Rolle der Privatrezepte bei den Berechnungen berücksichtigen.

Die gewählte primäre Methodik der Darstellung und Analyse von Spannbreiten ist eine hilfreiche Veranschaulichung des Preisniveaus im patentabgelaufenen Markt, kann aber in der vorliegenden Darstellung die unterschiedlichen Aspekte von Preisen für öffentliche und private Zahler:innen nicht vollumfänglich darstellen. Diese werden in der Regel stärker von länderspezifischen Erstattungscharakteristika – z. B. von Referenzpreissystemen/Festbetragssystemen oder ausschreibungsähnlichen Verfahren – beeinflusst. Preisvergleiche im patentabgelaufenen Segment zwischen Ländern mit Referenzpreissystemen sind nur bedingt aussagekräftig. In der Praxis werden diese Produkte aufgrund der Zuzahlungen durch Patientinnen und Patienten selten gewählt. In Deutschland betrug zum Beispiel 2021 der Anteil aufzahlungspflichtiger Verordnungen sieben Prozent (Bundesministerium für Gesundheit 2023). Bei Clopidogrel würde dies im Falle Deutschlands bedeuten, dass dem Bereich zwischen dem Medianprodukt – dessen AVP in etwa dem Festbetrag entspricht – und dem höchsten FAP für diese VAS (d. h. zwischen € 6,13 und € 73,48) in der Praxis wenig Bedeutung zukommt. Ein weiteres Forschungsfeld für zukünftige Untersuchungen betrifft daher den Zusammenhang zwischen Arzneimittelpreisen und Erstattung. Arzneimittel, deren Preise oberhalb eines Erstattungsbetrags/Festbetrags liegen, spielen eine untergeordnete Rolle bei öffentlichen (und privaten) Arzneimittelausgaben. Aufbauend auf früheren methodischen Ansätzen zur Untersuchung der Relevanz von Erstattungsbeträgen und Zuzahlungen (Vogler et al. 2018), sollten weitere methodische Grundlagenarbeiten für einen Vergleich in diesem Bereich durchgeführt werden.

## 6 Literatur

- Acosta, A.; Ciapponi, A.; Aaserud, M.; Vietto, V.; Austvoll-Dahlgren, A.; Kusters, J. P.; Vacca, C.; Machado, M.; Diaz Ayala, D. H.; Oxman, A. D. (2014): Pharmaceutical policies: effects of reference pricing, other pricing, and purchasing policies. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 10/:CD005979
- Bundesamt für Gesundheit (BAG) (2023): Faktenblatt: Massnahmen Arzneimittel – Massnahmen zur Förderung von Generika und Biosimilars. Kampagnen, Abteilung Kommunikation & Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bern
- Bundesministerium für Gesundheit (2021): Regelung für die Vorgehensweise der Preiskommission für die Ermittlung des EU-Durchschnittspreises gemäß § 351c Abs. 6 und Abs. 9a ASVG [Regulation on Procedural Rules for Calculation of the EU average price according to Art. 351c Para. 6 and 9a ASVG], amended as of 1 July 2020. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz [Federal Ministry of Social Affairs, Health, Care and Consumer Protection] Vienna
- Bundesministerium für Gesundheit (2023): Zuzahlung und Erstattung von Arzneimitteln (verfügbar unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/zuzahlung-und-erstattung-arzneimittel.html> Zugriff am 24.08.2023) [online]
- Cameron, Alexandra; Laing, Richard (2010): Cost savings of switching private sector consumption from originator brand medicines to generic equivalents. In: World Health Report, Background Paper, 35. World Health Organization (WHO), Geneva
- Danzon, P. M.; Chao, L. W. (2000): Cross-national price differences for pharmaceuticals: how large, and why? In: Journal of Health Economics 19/2:159–195
- Danzon, Patricia M; Furukawa, Michael F (2008): International prices and availability of pharmaceuticals in 2005. In: Health Affairs 27/1:221–233
- Danzon, Patricia M; Kim, Jeong D (1998): International price comparisons for pharmaceuticals. In: Pharmacoeconomics 14/1:115–128
- Dave, Chintan V; Pawar, Ajinkya; Fox, Erin R; Brill, Gregory; Kesselheim, Aaron S (2018): Predictors of drug shortages and association with generic drug prices: a retrospective cohort study. In: Value in Health 21/11:1286–1290
- Ess, S. M.; Schneeweiss, S.; Szucs, T. D. (2003): European healthcare policies for controlling drug expenditure. In: Pharmacoeconomics 21/2:89–103
- EURIPID Collaboration (2023a): About us (Zugriff am 24.07.2023) [online]
- EURIPID Collaboration (2023b): EURIPID Database (verfügbar unter [www.euripid.eu](http://www.euripid.eu), Zugriff im 24.07.2023 [online]
- GaBI Online – Generics and Biosimilars Initiative (2021): Italy simplifies over-the-counter generics price and reimbursement [online]. Available from: <https://www.gabionline.net/Policies-Legislation/Italy-simplifies-over-the-counter-generics-price-and-reimbursement> (Zugriff am 13.06.2021)

- Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (2005): Richtlinien über die ökonomische Verschreibweise von Heilmitteln und Heilbehelfen (RöV), [www.avsv.at](http://www.avsv.at)
- ÖNB (2023): Referenzkurse der EZB. Österreichische Nationalbank, Wien (verfügbar unter: <https://www.oenb.at/isaweb/report.do?report=2.14.5>)
- Pauwels, Kim; Huys, Isabelle; Casteels, Minne; Simoens, Steven (2014): Drug shortages in European countries: a trade-off between market attractiveness and cost containment? In: BMC Health Services Research 14/1:1
- Raju, Priyanka Konduru Subramani (2019): WHO/HAI Methodology for Measuring Medicine Prices, Availability and Affordability, and Price Components. In: Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons. Elsevier S. 209–228
- Rechtsinformationssystem (RIS) (2021): Bundesgesetz vom 9. September 1955 über die Allgemeine Sozialversicherung (Allgemeines Sozialversicherungsgesetz- ASVG), BGBl. I Nr. 78/2021 Verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008147> Zugriff am 3.05.2021)
- Rechtsinformationssystem (RIS) (2023): Bundesgesetz über die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG), Fassung vom 01.02.2023
- Schneider, Peter; Fischer, Stefan; Heindl, Bettina (2021): Internationale Preisanalyse von Medikamenten im patentabgelaufenen Markt (Studienprotokoll). Gesundheit Österreich, Wien
- Schneider, Peter; Vogler, Sabine (2019): Price Studies for Specific Medicines. In: Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons. Elsevier Cambridge S. 113–164
- Schneider, Peter; Vogler, Sabine; Zimmermann, Nina; Zuba, Martin (2018): Preisvergleich ausgabenstarker Arzneispezialitäten 2017. Wissenschaftlicher Ergebnisbericht. Gesundheit Österreich, Wien
- Shukar, Sundus; Zahoor, Fatima; Hayat, Khezar; Saeed, Amna; Gillani, Ali Hassan; Omer, Sumaira; Hu, Shuchen; Babar, Zaheer-Ud-Din; Fang, Yu; Yang, Caijun (2021): Drug shortage: causes, impact, and mitigation strategies. In: Frontiers in pharmacology 12/:693426
- Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) (2022): Product of the month (verfügbar unter <https://www.tlv.se/in-english/pharmacy/substituting-medicines-at-the-pharmacy/product-of-the-month.html>) (Zugriff am 01.12.2022) [online]
- Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) (2023): International Price Comparison 2022. An analysis of Swedish pharmaceutical prices in relation to 19 other European countries. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), Stockholm
- Vogler, Sabine (2019): Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons. Evidence, Methodology and Guidance. Elsevier, London
- Vogler, Sabine; Gombocz, Margit; Zimmermann, Nina (2017a): Tendering for off-patent outpatient medicines: lessons learned from experiences in Belgium, Denmark and the Netherlands. In: Journal of Pharmaceutical Health Services Research 8/3:147–158

- Vogler, Sabine; Haasis, Manuel Alexander; Dedet, Guillaume; Lam, Janice; Bak Pedersen, Hanne (2018): Medicines Reimbursement Policies in Europe. Hg. v. World Health Organization Office for Europe, Copenhagen
- Vogler, Sabine; Paris, Valérie; Ferrario, Alessandra; Wirtz, Veronika J; de Joncheere, Kees; Schneider, Peter; Pedersen, Hanne Bak; Dedet, Guillaume; Babar, Zaheer-Ud-Din (2017b): How Can Pricing and Reimbursement Policies Improve Affordable Access to Medicines? Lessons Learned from European Countries. In: Applied Health Economics & Health Policy 15:307–14
- Vogler, Sabine; Schneider, Peter; Fischer, Stefan; Haasis, Alexander; Heindl, Bettina; Zimmermann, Nina; Windisch, Friederike (2020): Preisvergleich ausgabenstarker Arzneispezialitäten 2019. Gesundheit Österreich, Wien
- Vogler, Sabine; Schneider, Peter; Panteli, Dimitra; Busse, Reinhard (2019a): Biosimilars in Deutschland und im europäischen Vergleich – Entwicklungen und Potenziale. In: Arzneiverordnungs-Report 2019. Hg. v. Schwabe, Ulrich et al. Springer, Berlin
- Vogler, Sabine; Schneider, Peter; Zimmermann, Nina (2016): Preisvergleich kostenintensiver Arzneimittel 2015. Gesundheit Österreich, Wien
- Vogler, Sabine; Schneider, Peter; Zimmermann, Nina (2019b): Preparing Price Studies–Key Methodological Decisions. In: Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons. Elsevier S. 269–318
- Vogler, Sabine; Zimmermann, Nina; Haasis, Manuel Alexander (2019c): PPRI Report 2018: Pharmaceutical pricing and reimbursement policies in 47 PPRI network member countries Gesundheit Österreich GmbH (GÖG / Austrian National Public Health Institute), Vienna
- Vogler, Sabine; Zimmermann, Nina; Habl, Claudia (2014): Kostenintensive Arzneispezialitäten im europäischen Preisvergleich. Gesundheit Österreich, Wien
- WHO / HAI (2008): Measuring medicine prices, availability, affordability and price components. 2nd edition. World Health Organization / Health Action International, Geneva
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology (2023. (Verfügbar unter [http://www.whocc.no/use\\_of\\_atc\\_ddd/](http://www.whocc.no/use_of_atc_ddd/) Zugriff am 09.01.2023)): Use of ATC/DDD [online]. Oslo
- WHO Collaborating Centre for Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies (2023): Glossary of pharmaceutical terms (Verfügbar unter: <https://ppri.goeg.at/ppri-glossary> Zugriff am 18.12.2023) [online]. Gesundheit Österreich (GÖG / Austrian National Public Health Institute). Vienna
- Winkler, Julia; Hochhaus, Guenther; Derendorf, Hartmut (2004): How the lung handles drugs: pharmacokinetics and pharmacodynamics of inhaled corticosteroids. In: Proceedings of the American Thoracic Society 1/4:356–363
- World Health Organization (WHO) (2020): Promoting Access to Medical Technologies and Innovation – Second Edition (Verfügbar unter: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240008267> Zugriff am 14.12.2021), Genf

Wouters, Olivier J; Kanavos, Panos G (2017): A comparison of generic drug prices in seven European countries: a methodological analysis. In: BMC Health Services Research 17/1:242

Zimmermann, Nina; Schneider, Peter; Vogler, Sabine (2018): Training Exercises for Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons. In: Medicine Price Surveys, Analyses and Comparisons: Evidence and Methodology Guidance:319

## 7 Anhang

### 7.1 Eingeschlossene Arzneyspezialitäten

Tabelle 10: Liste der elf definierten virtuellen Arzneyspezialitäten (VAS) für den Vergleich, alphabetisch gereiht nach Wirkstoffname

#	therapeutischer Einsatzbereich	Wirkstoff	ATC-Code	Stärke	Inhalt	Dosis	Darreichungsform	Pa-ckungs-größe	Verpackung
1	Antibiotikum zur systemischen Anwendung	Amoxicillin/Clavulansäure	J01CR02	875 mg / 125 mg		875 mg / 125 mg	oral, solide	14	Blister/Flasche
2	Blutgerinnung	Clopidogrel	B01AC04	75 mg		75 mg	oral, solide	30	Blister/Flasche
3	HIV	Emtricitabin/Tenofoviridisoproxil	J05AR03	200 mg / 245 mg		200 mg / 245 mg	oral, solide	30	Blister/Flasche
4	chronisch obstruktive Lungenerkrankung	Formoterol	R03AC13	12 µg		12 µg	Inhalationspulver	60	Hartkapsel
5	Osteoporose	Ibandronsäure	M05BA06	3 mg	3 ml	1 mg/ml	Injektionslösung	1	Fertigspritze
6	antineoplastische Arzneimittel	Imatinib	L01EA01	400 mg		400 mg	oral, solide	30	Blister/Flasche
7	Behandlung von Refluxsymptomen	Lansoprazol	A02BC03	30 mg		30 mg	oral, solide	28	Blister/Flasche
8	Immunsuppressiva	Mycophenolsäure	L04AA06	500 mg		500 mg	oral, solide	150	Blister/Flasche
9	Diabetes mellitus Typ 2	Pioglitazon	A10BG03	30 mg		30 mg	oral, solide	30	Blister/Flasche
10	Lipidsenker	Rosuvastatin	C10AA07	10 mg		10 mg	oral, solide	30	Blister/Flasche
11	Blutdrucksenker	Valsartan	C09CA03	160 mg		160 mg	oral, solide	28	Blister/Flasche

Quelle: Gesundheit Österreich GmbH, Dachverband der Sozialversicherungsträger, Arzneyspezialitätenregister der AGES Medizinmarktaufsicht; Darstellung: GÖG

## 7.2 Umrechnungskurse

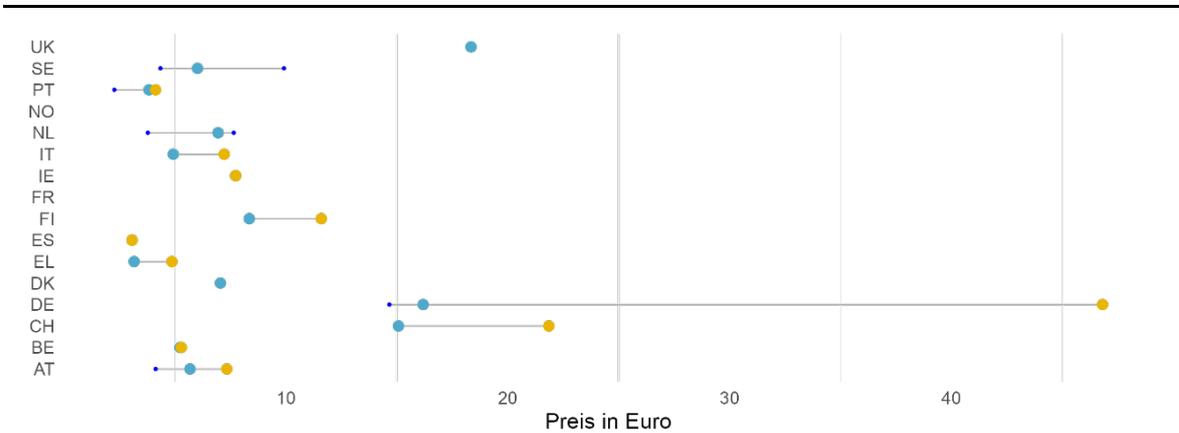
Tabelle 11: Umrechnungskurse für Nicht-Euro-Länder (Monatsmittelkurs der Europäischen Zentralbank) Juni 2021

Nicht-Euro-Land	1 Euro
Dänemark	7,46560 Dänische Kronen
Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland	0,89942 Britische Pfund
Schweden	10,56040 Schwedische Kronen

Quelle: Referenzkurse der Europäischen Zentralbank (EZB), abgerufen von der Österreichischen Nationalbank (ÖNB 2023)

### 7.3 Spannbreiten

Abbildung 17: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Amoxicillin/Clavulansäure 875 mg / 125 mg, 14 Stk.

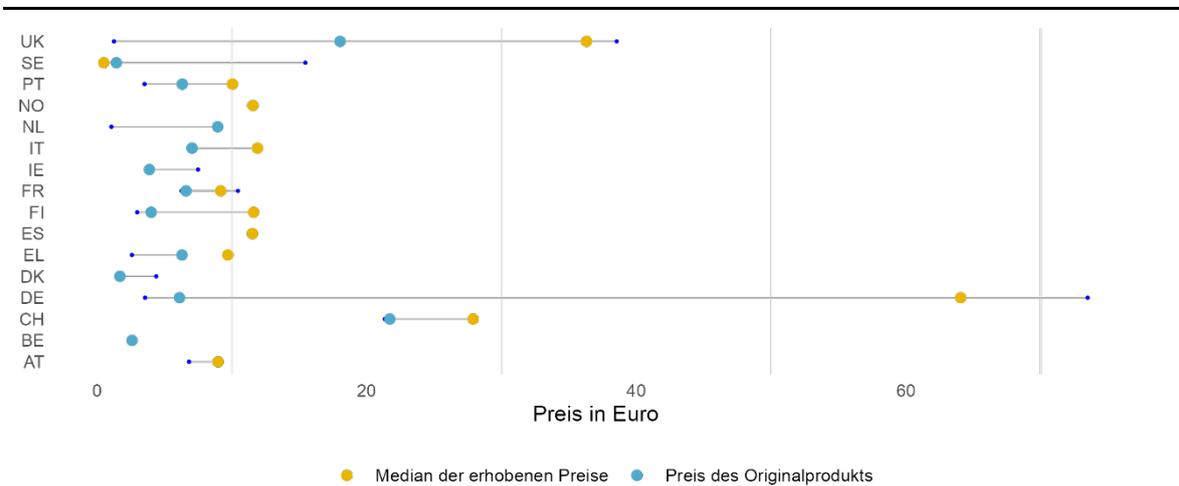


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 18: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Clopidogrel 75 m, 30 Stk.

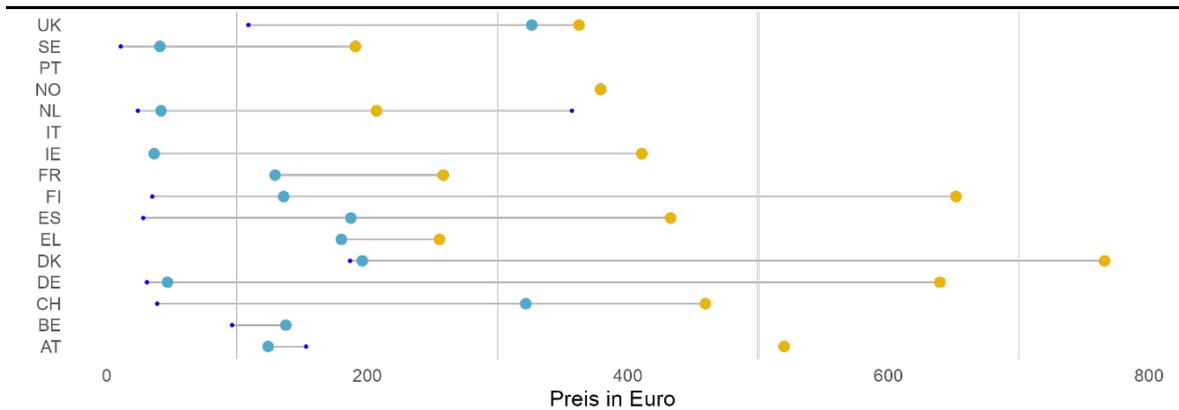


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 19: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Emtricitabin/Tenofovir 875 mg / 125 mg, 30 Stk.

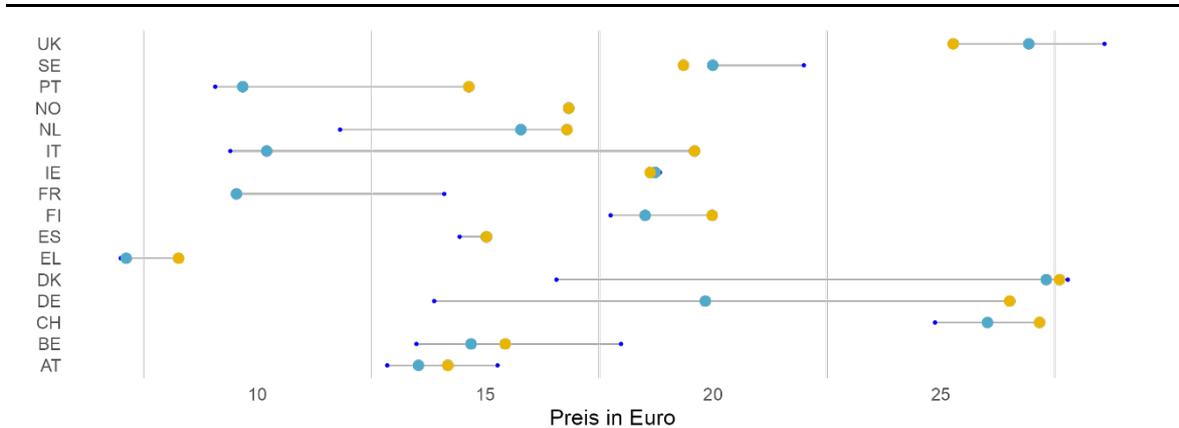


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 20: Spannbreite der Fabriksabgabepreise für Formoterol 12 µmg, 60 Stk.

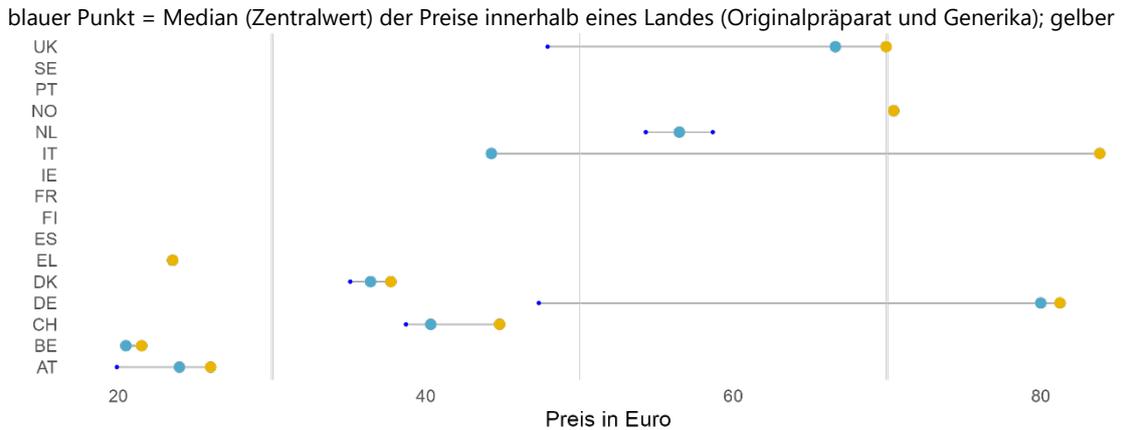


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

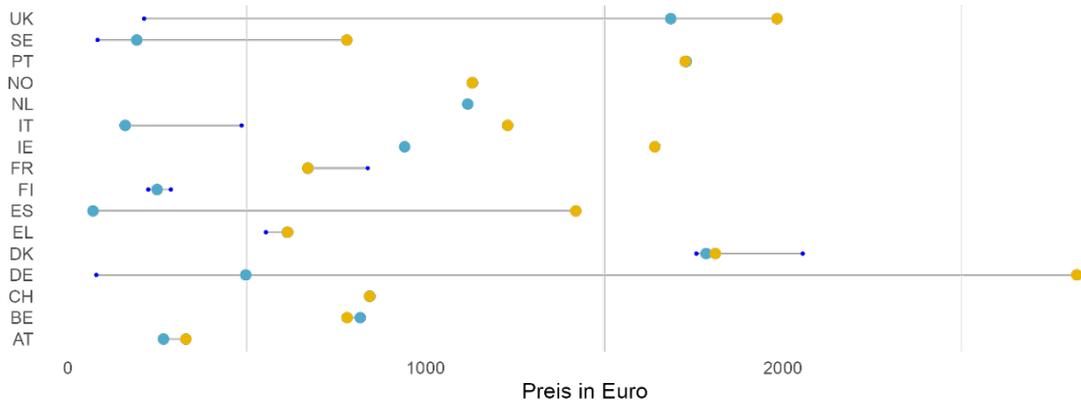
Abbildung 21: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Ibandronsäure 3 mg / ml, 1 Stk.



Punkt = Preis des Originalprodukts  
 AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

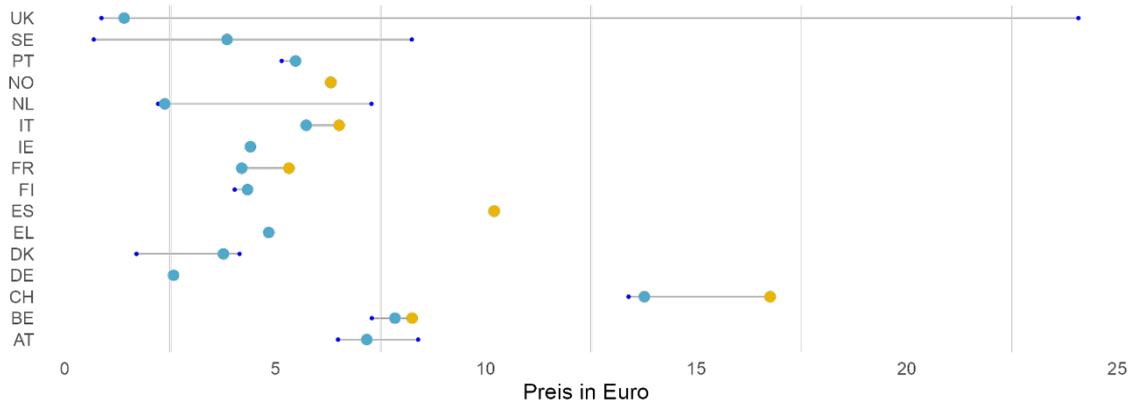
Abbildung 22: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Imatinib 400 mg, 30 Stk.



blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts  
 AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 23: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Lansoprazol 30 mg, 28 Stk.

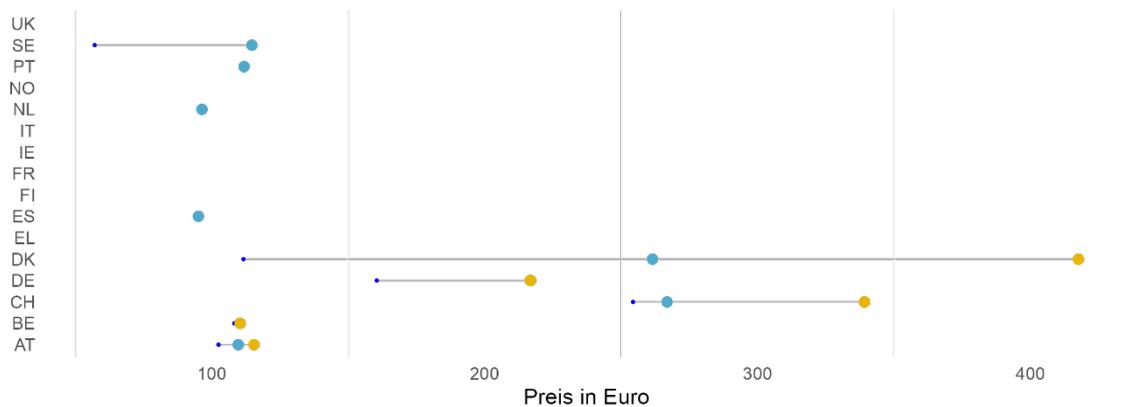


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 24: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Mycophenolsäure 500 mg, 150 Stk.

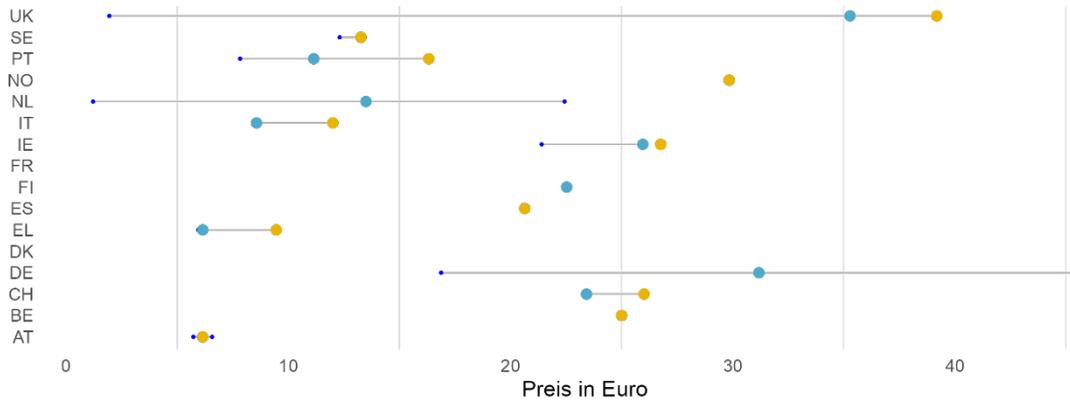


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 25: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Pioglitazon 30 mg, 30 Stk.

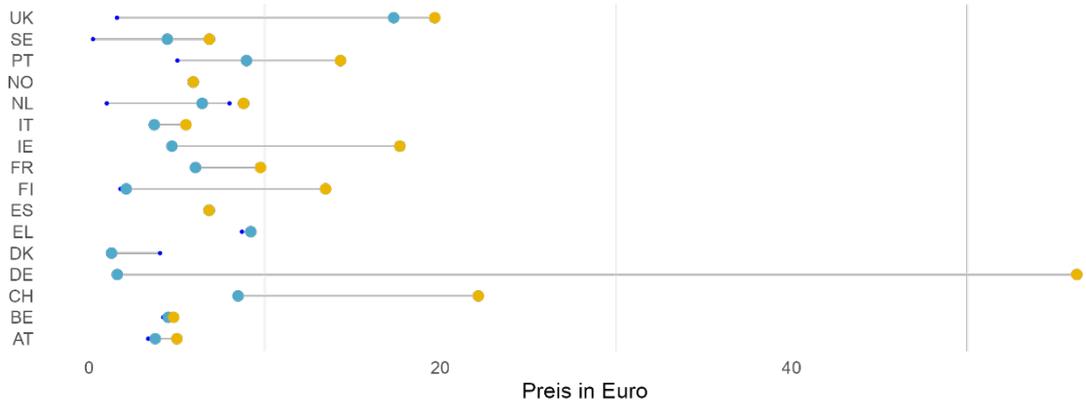


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 26: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Rosuvastatin 10 mg, 30 Stk.

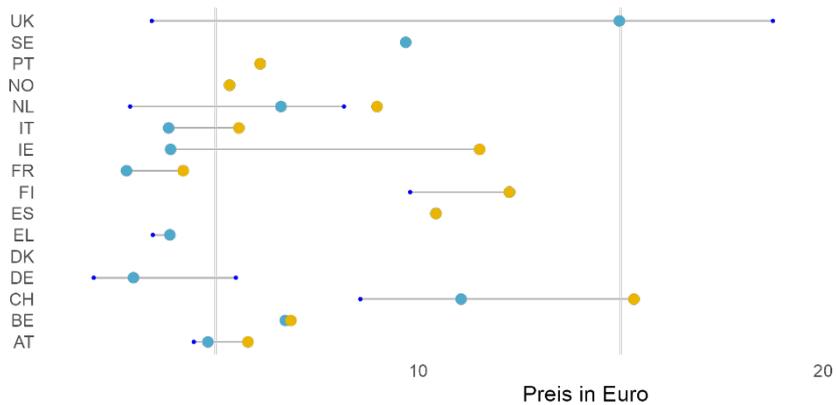


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 27: Spannweite der Fabriksabgabepreise für Valsartan 160 mg, 28 Stk.

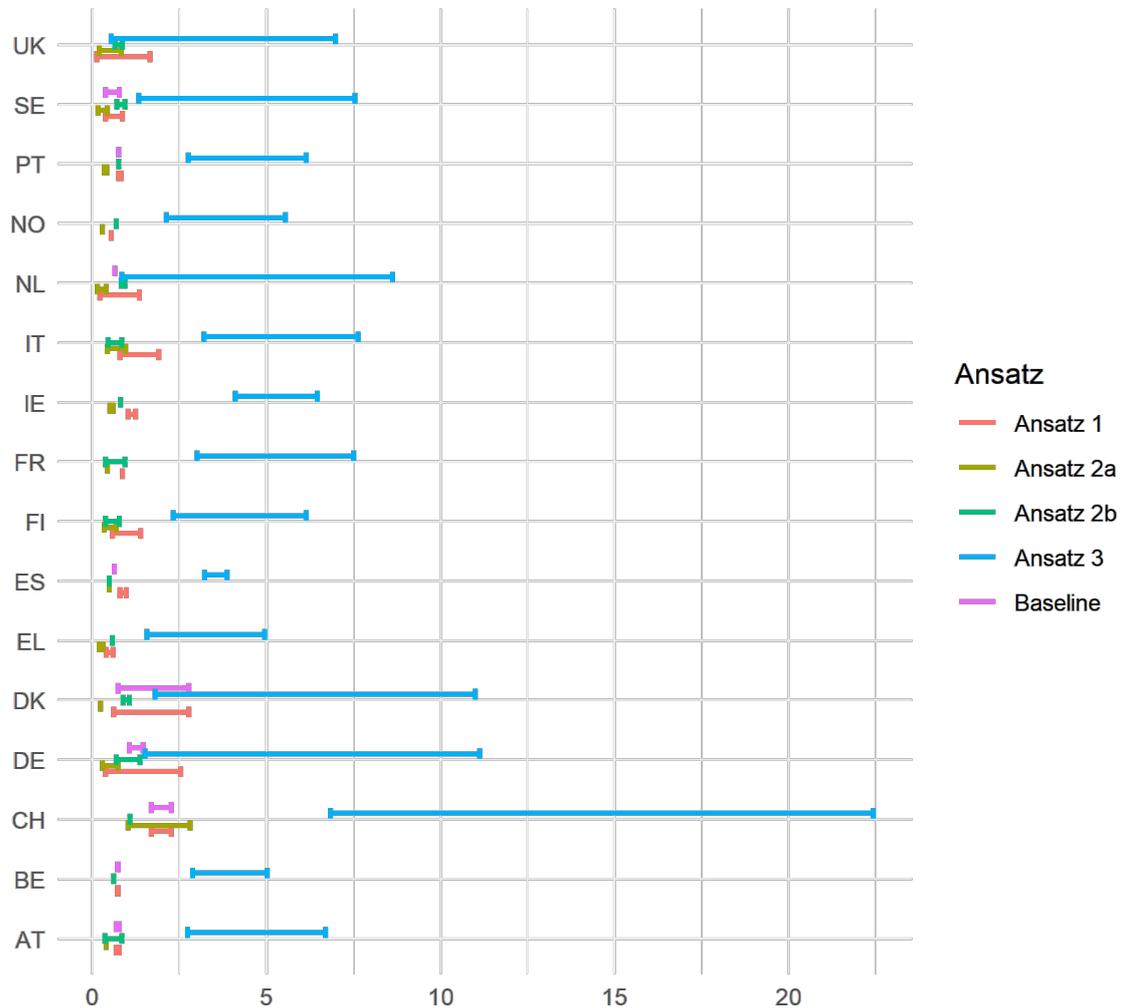


blauer Punkt = Median (Zentralwert) der Preise innerhalb eines Landes (Originalpräparat und Generika); gelber Punkt = Preis des Originalprodukts

AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

Abbildung 28: Vergleich der Spannbreiten der Stückpreise auf Ebene des FAP der Basisansatz („Baseline“) sowie aller Ansätze der ergänzenden Analyse



AT ... Österreich, BE ... Belgien, CH ... Schweiz, DE ... Deutschland, DK ... Dänemark, EL ... Griechenland, ES ... Spanien, FI ... Finnland, FR ... Frankreich, IE ... Irland, IT ... Italien, NL ... Niederlande, NO ... Norwegen, PT ... Portugal, SE ... Schweden, UK ... Vereinigtes Königreich

Basisansatz („Baseline“): Für den Preisvergleich wurden die Preise der ursprünglichen definierten VAS herangezogen.

Ansatz 1: Berücksichtigung aller Packungsgrößen für die Wirkstoffmenge 500 mg

Ansatz 2a: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 250 mg, 100 Stk., herangezogen.

Ansatz 2b: Für den Preisvergleich wurden die Preise einer anderen VAS, i. e. 180 mg, 100 Stk., herangezogen.

Ansatz 3: Berücksichtigung aller Arzneispezialitäten mittels „defined daily doses“ (DDD)

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI); Darstellung: GÖG

## 7.4 Sensitivitätsanalyse Preise von Originalherstellern

Tabelle 12: Vergleich der durchschnittlichen Stückpreise von Rosuvastatin 10 mg, (Packungsgröße 28/30 Stk.) inkl. und exkl. Originalherstellern sowie Medianpreise

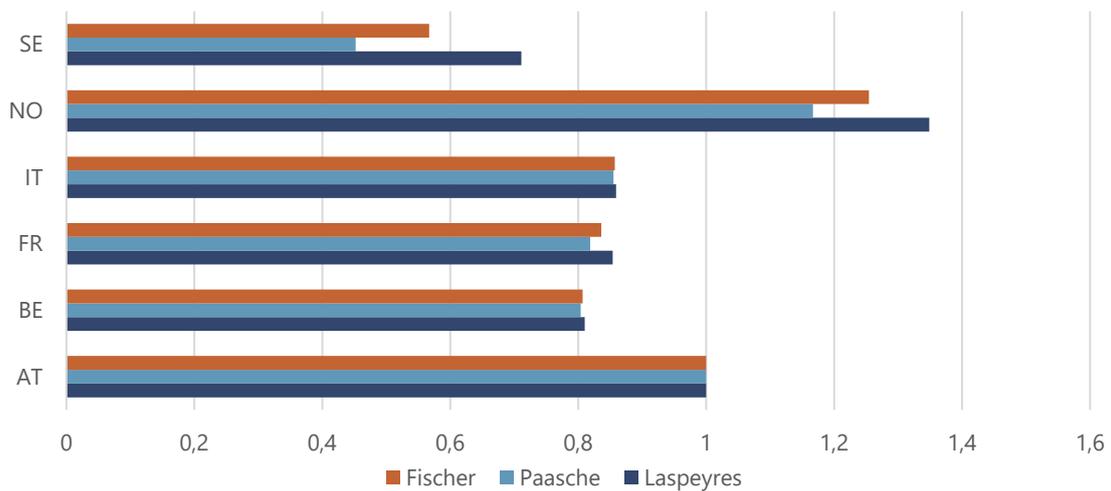
Land	Anzahl der pU am Markt	Durchschnittspreis (inkl. Originalherstellern)	Durchschnittspreis (exkl. Originalherstellern)	Medianpreis (inkl. Originalherstellern)
Belgien	16	0,14	0,14	0,14
Deutschland	49	0,30	0,05	0,05
Dänemark	12	0,19	0,05	0,03
Finnland	22	0,06	0,04	0,04
Frankreich	37	0,24	0,20	0,20
Griechenland	34	0,31	0,31	0,31
Irland	11	0,23	0,16	0,16
Italien	30	0,13	0,13	0,12
Niederlande	25	0,14	0,11	0,14
Norwegen	12	0,20	0,20	0,14
Österreich	14	0,14	0,14	0,13
Portugal	31	0,22	0,19	0,18
Spanien	35	0,23	0,23	0,23
Schweden	24	0,15	0,13	0,15
Schweiz	22	0,28	0,24	0,25
UK	15	0,40	0,38	0,53

pU = pharmazeutisches Unternehmen

Quelle: Referenzkurse der Europäischen Zentralbank (EZB), abgerufen von der Österreichischen Nationalbank (ÖNB 2023)

## 7.5 Indizes

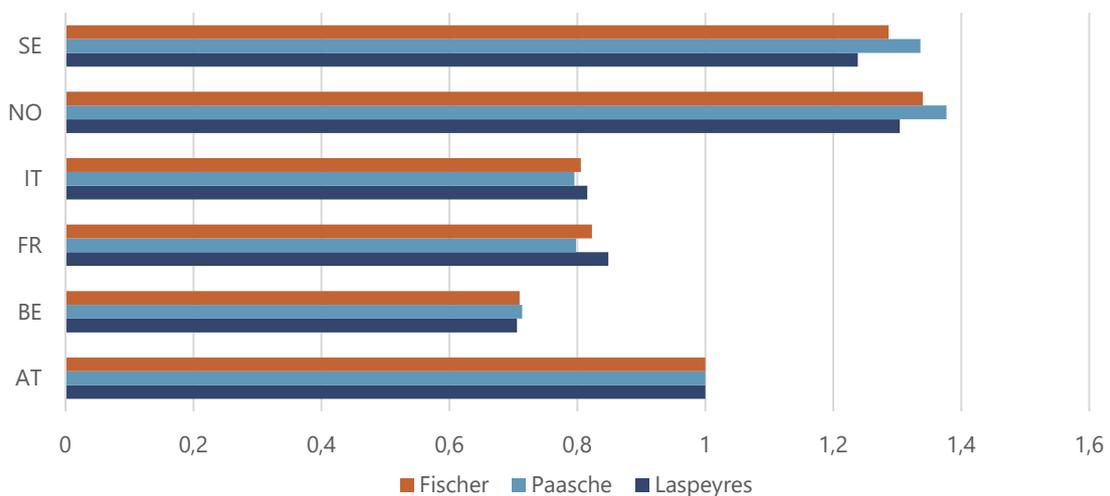
Abbildung 29: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

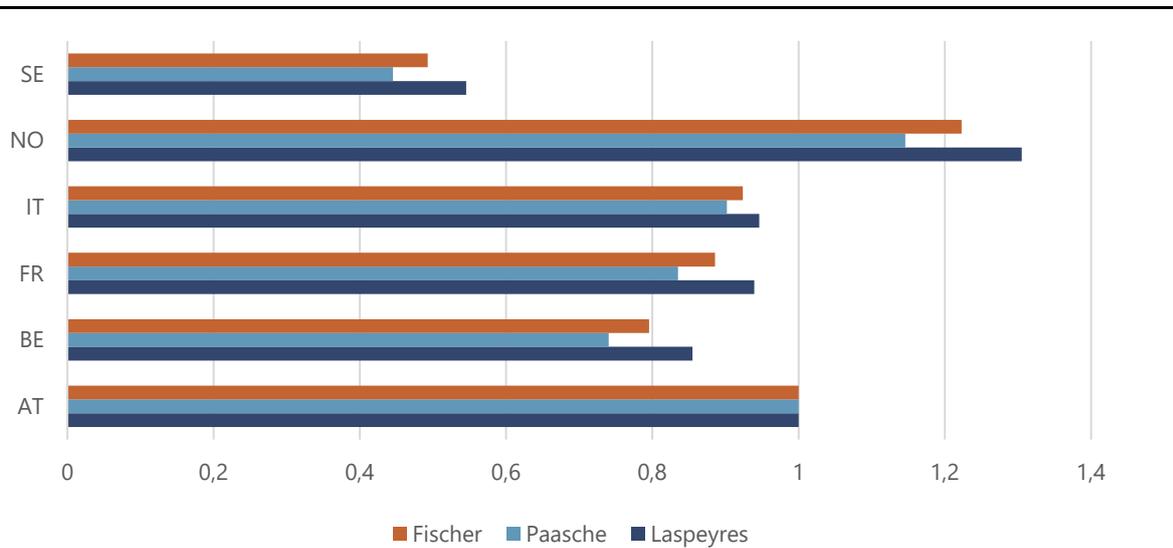
Abbildung 30: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

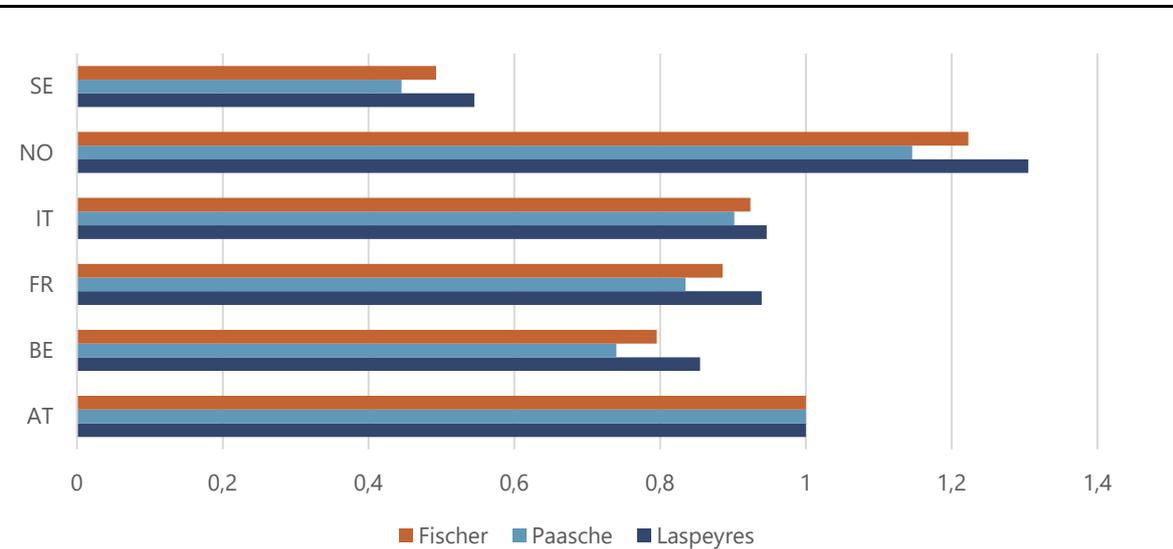
Abbildung 31: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

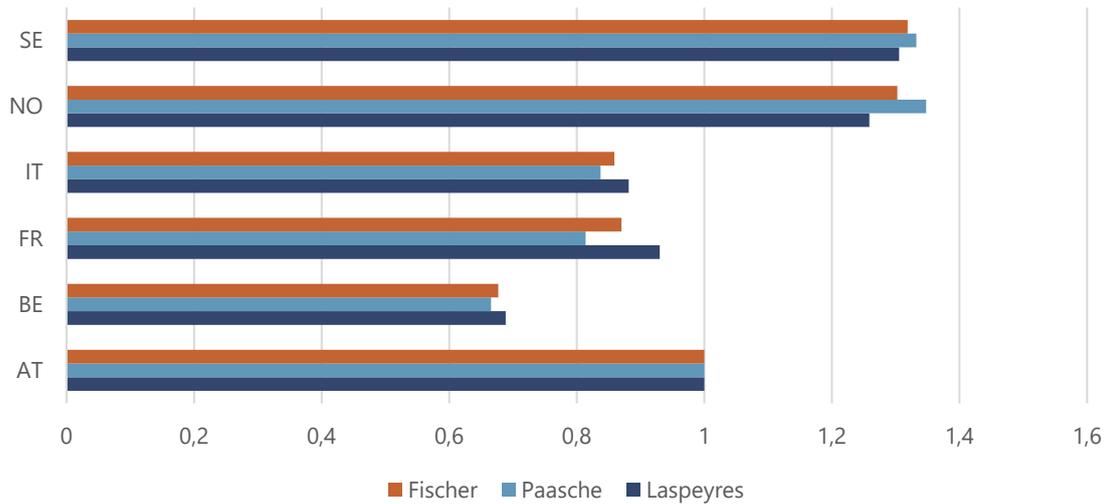
Abbildung 32: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf einem strikten Like-by-like-Vergleich unter Berücksichtigung von Originalprodukten und Generika



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

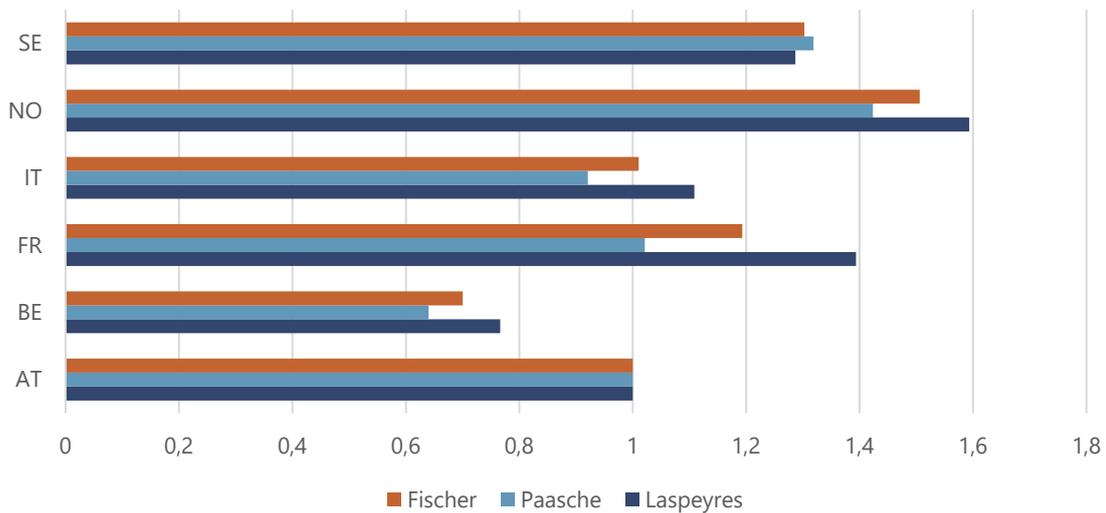
Abbildung 33: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen verschiedener Packungsgrößen der gleichen Wirkstoffmenge, sowie von Originalprodukten und Generika



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

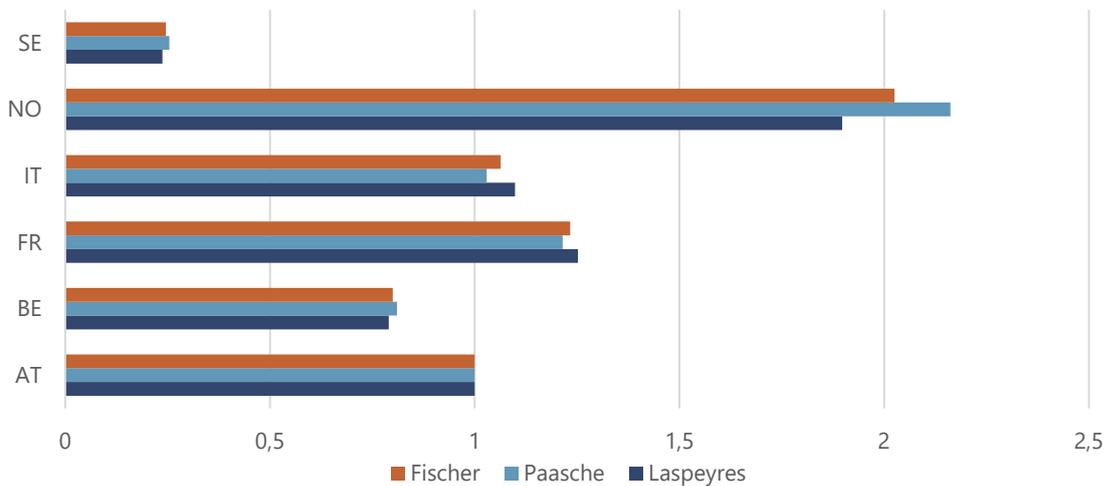
Abbildung 34: Indizes für Medianpreise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneispezialitäten, sowie von Originalprodukten und Generika



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG

Abbildung 35: Indizes für die niedrigsten Preise zehn untersuchter VAS, basierend auf der Berücksichtigung von Preisen aller verfügbaren Arzneyspezialitäten, sowie von Originalprodukten und Generika



AT ... Österreich, BE ... Belgien, FR ... Frankreich, IT ... Italien, NO ... Norwegen, SE ... Schweden

Quelle: Pharma-Preisinformation (PPI), EURIPID; Darstellung: GÖG