

2.3 AKTUELLE QUALITÄTSMESSZAHLEN ZUR LUXEMBURGER ZAHLUNGSBILANZSTATISTIK¹²

2.3.1 Überblick und Analyserahmen

Die Debatte um Qualität in der Statistik sowie deren Messung geht bereits auf Veröffentlichungen in den späten 80er Jahren zur Qualitätsmessung von Daten zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung¹³ zurück, gefolgt von Beiträgen zur Qualitätsmessung in der Zahlungsbilanzstatistik mit Analysen zur statistischen Differenz und Spiegelstatistiken¹⁴. Erste Elemente des heutigen Analyseinstrumentariums finden sich bei Carson/Laliberté (2002) zu den Revisionsanalysen unter Zuhilfenahme von einfachen Streuungsmaßen, sowie in einer international verbindlichen Version bei IWF (2003) zum Data Quality Assessment Framework (DQAF) zur Zahlungsbilanzstatistik. In Europa leisteten die Beiträge des britischen und niederländischen Statistikinstitutes¹⁵ wertvolle Vorarbeit zur Entwicklung von Qualitätsmesszahlen in der Zahlungsbilanzstatistik.

Der seit 1991 vom Europäischen Rat eingesetzte Ausschuss für die Währungs-, Finanz- und Zahlungsbilanzstatistiken¹⁶ beschloss im Januar 2002 die Einrichtung einer interinstitutionellen EZB/Eurostat Arbeitsgruppe, der Task Force on Quality (TF QA), die in weiterer Folge basierend auf den IWF Vorgaben des DQAF konkrete Qualitätsmesszahlen ausarbeitete¹⁷. Die präsentierten Ergebnisse mündeten schließlich in diverse einschlägige Veröffentlichungen der Europäischen Zentralbank (EZB) und einiger nationaler Zentralbanken des Europäischen Systems der Zentralbanken (ESZB)¹⁸. Seit 2005 veröffentlicht die EZB den Anforderungen der Europäischen Richtlinie EZB/2004/15 folgend, einen Qualitätsjahresbericht zur Zahlungsbilanzstatistik, der auf den 5 Dimensionen zur statistischen Qualität aufgebaut ist, wie sie im DQAF angeführt sind. Dies sind die Integrität des Statistikerherstellers, die korrekte Anwendung der statistischen Methodologie, die Richtigkeit und Zuverlässigkeit der Datenquellen, die Zweckmäßigkeit der Statistik, sowie deren Verfügbarkeit und Zugänglichkeit.

Da die theoretische Literatur zur Qualitätsmessung in der Zahlungsbilanz mittlerweile sehr umfangreich

geworden ist, versucht sich die vorliegende Analyse vor allem an letzteren Veröffentlichungen der EZB zu orientieren und nimmt unter Anwendung luxemburgischer Zahlungsbilanzdaten direkt Bezug auf die in diesen (mittlerweile drei) Qualitätsjahresberichten veröffentlichten Messzahlen. Die folgende Darstellung wird sich deshalb auf zwei der fünf IWF Qualitätsdimensionen konzentrieren, wo bislang konkrete Messzahlen im EZB Qualitätsbericht erschienen sind, nämlich Zuverlässigkeit und Zweckmäßigkeit, ohne allerdings die anderen Qualitätskriterien für eine ausgewogene Qualitätsbeurteilung herabwürdigen zu wollen¹⁹. Da der Schwerpunkt dieses Beitrages auf der Präsentation von Messzahlen liegt, muss auch kurz auf deren Berechnungsmethodik eingegangen werden, um anschließend ihre Anwendbarkeit an konkreten Positionen der Zahlungsbilanzstatistik zu illustrieren. Auf eine kurze Abweichungsanalyse des Datenbestandes kann in diesem Zusammenhang allerdings nicht verzichtet werden.

Im Zuge der IWF Qualitätsdimension Zuverlässigkeit werden zunächst Messzahlen zu den Revisionsanalysen dargestellt. Danach wird die Dimension Zweckmäßigkeit an Hand von Messzahlen zur internen und externen Datenkonsistenz erörtert. Eine kritische Würdigung der präsentierten Messzahlen soll schließlich in den Schlussfolgerungen ihren Platz finden. Aus diesem Zusammenhang geht hervor, dass die vorliegende Analyse keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit zur Thematik der statistischen Qualitätsmessung erheben kann, sondern vielmehr versucht, das veröffentlichte luxemburgische Zahlenmaterial im Rahmen von bestehenden, im ESZB entwickelten Indikatoren zu bewerten.

In Luxemburg wird seit 2002 eine vollständige Zahlungsbilanzstatistik veröffentlicht, das heißt, dass nunmehr neben einer Leistungs- und Vermögensübertragungsbilanz auch eine Kapitalbilanz publiziert wird. Dies erfolgt in Zusammenarbeit von *Banque centrale du Luxembourg* (BCL) und dem *Service central de la Statistique et des Etudes économiques* (STATEC) gemäß

12 Von Robert Obrzut. Der Autor bedankt sich bei Germain Stamet (BCL), sowie Guy Schuller und Nico Weyer (beide STATEC) für ihre wertvollen Anregungen.

13 *Bureau of Economic Analysis* (1987) und (1993)

14 *Australian Bureau of Statistics* (1996) und *Statistics Canada* (2000)

15 u.a. *Office for National Statistics* (2000) und *Keuning/Algera* (2001)

16 *Committee for Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics* (CMFB)

17 *Ausschuss für die Währungs-, Finanz- und Zahlungsbilanzstatistiken* (2003)

18 z.B. *Guschwa* (2006), *Zorzi* (2006) und *Damia/Aguilar* (2006).

19 Eine kritische Würdigung des EZB Qualitätsberichtes findet sich bei *Zorzi* (2006).

dem Gesetz vom 28. Juni 2000, in Abänderung des großherzoglichen Dekretes vom 10. November 1944. Es wurde der Beobachtungszeitraum von 2002 bis 2006 gewählt, für den Quartalsreihen veröffentlicht sind. Zugrunde gelegt wurden Quartalsdaten, und nicht etwa Monatsdaten wie beim Qualitätsbericht der EZB, weil für die Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik keine Monatsreihen veröffentlicht sind, und beim Heranziehen von monatlichen Periodizitäten noch wesentliche externe Quelldaten fehlen, die die Abweichungsmaße bei Revisionsanalysen verzerren würden.

2.3.2 Messzahlen zur Revisionsanalyse

Die Revisionsanalyse nimmt direkt Bezug auf die Qualitätsdimension Zuverlässigkeit, wobei als Grundkonzept gilt, dass eine Revision immer mit einer Qualitätsverbesserung einer Zeitreihe einhergeht und deshalb die letzte Ausprägung immer die qualitativ beste ist (endgültige Version). Geringe Revisionsabweichungen werden daher als ein Indikator für Datenstabilität und Zuverlässigkeit der ersten Ausprägung (vorläufige Version) interpretiert. Der EZB Qualitätsbericht beschränkt sich in diesem Sinne auf den Vergleich der ersten und letzten Ausprägung bestimmter Zeitreihen²⁰ und ordnet ausgewählten Positionen der Zahlungsbilanz eine relative Revisionsmesszahl zu²¹.

2.3.2.1 Mittlere absolute prozentuale Abweichung (MAPE²²)

Diese Messzahl wird vor allem zur Bewertung von Bruttoströmen in der Leistungsbilanz verwendet und stellt die durchschnittliche absolute Differenz zwischen der vorläufigen und endgültigen Version einer Ausprägung über einen bestimmten Beobachtungszeitraum dar. Damit lassen sich nicht nur revisionsanfällige Zeitreihen identifizieren, sondern auch im intertemporalen Vergleich eine Stabilitätsentwicklung feststellen, die Aussagen zulässt über die Zuverlässigkeit der Erstpublikation von Datenreihen.

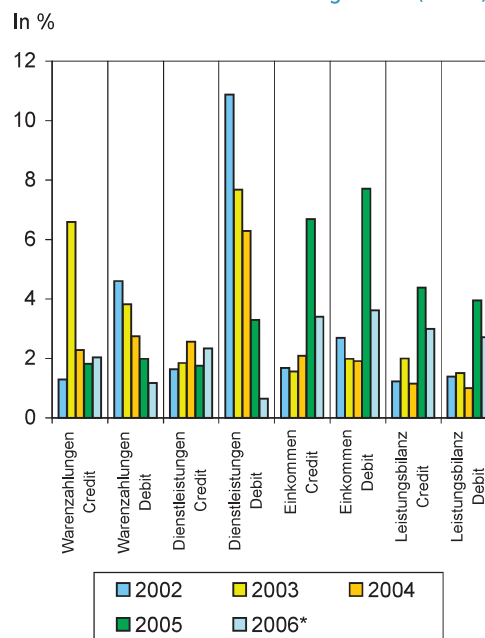
Die Luxemburger Leistungsbilanzdaten weisen mit MAPE Werten von unter 10% im Jahresdurchschnitt eine relativ große Revisionsstabilität aus. Dabei machen die gemessenen Abweichungen zur debitorischen Komponente der Dienstleistungsbilanz auf die erhöhte Revisionsanfälligkeit dieser Zeitreihe in den ersten

Jahren des Beobachtungszeitraumes aufmerksam, allerdings mit zuletzt stark zunehmender Stabilitätstendenz. Ebenso waren die Einkommenspositionen besonders zum 4.Quartal 2005 starken Revisionen ausgesetzt.

Die Warenzahlungen belegen in beiden Komponenten ein stetes Revisionsausmaß, das seit 2004 zunehmend geringer ausfällt. Auch hier bezieht sich die Revisionsanfälligkeit dieser Reihen vor allem auf den Beginn des Beobachtungszeitraumes (2002 und 2003).

Grafik 1

Durchschnittliche jährliche Revisionsabweichungen in den Bruttoströmen der Leistungsbilanz (MAPE)



^{*)} Die Messzahlwerte für 2006 beziehen sich nur auf bereits revidierte Zeitreihenausprägungen.

Quelle: BCL, STATEC

²⁰ EZB (2006), S.19

²¹ EZB (2006), S.22

²² Mean absolute percentage error

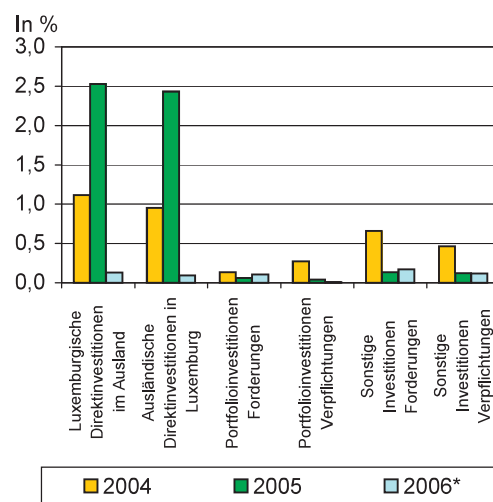
2.3.2.2 Mittlere absolute komparative Abweichung (MACE²³)

Bei Aktiv- und Passivpositionen in der Kapitalbilanz handelt es sich um Nettostromgrößen, die Revisionen mit gegenläufigen Vorzeichen nicht ausreichend erfassen können. Für die Stabilitätsanalyse dieser Positionen ist es deshalb geboten, kompatible Sekundärstatistik mit einzubeziehen. Im Fall der Zahlungsbilanzstatistik ist dies die internationale Vermögensposition. MACE stellt dabei eine geeignete Messzahl dar, um das relative Revisionsausmaß von den entsprechenden Positionen der Zahlungsbilanz bezogen auf die Bestandsgrößen der internationalen Vermögensposition zu beschreiben. Dies erlaubt auch festzustellen, ob eine gewisse Kongruenz zwischen den beiden Statistiken besteht.

In Luxemburg ist die internationale Vermögensposition erst seit 2004 für Quartalszahlen verfügbar, weshalb sich die Analyse auf den Zeitraum 2004-2006 beschränken muss, um interpretierbare Resultate liefern zu können. Während in 2004 im Rahmen der Umstellung der Publikationsfrequenz von Jahres- zu Quartalsreihen in der internationalen Vermögensposition alle Kapitalbilanzpositionen noch starken Revisionen ausgesetzt waren, blieb bedeutende Revisionstätigkeit im Jahr 2005 auf Direktinvestitionen beschränkt. Die Entwicklung der Messzahl bestätigt auch eine zunehmende Kongruenz zwischen den beiden Statistiken.

Grafik 2

Durchschnittliche jährliche Revisionsabweichungen in den Nettoströmen der Luxemburger Kapitalbilanz in Bezug auf die internationale Vermögensposition (MACE)



*) Die Messzahlwerte für 2006 beziehen sich nur auf bereits revidierte Zeitreihenausprägungen.

Quelle: BCL

2.3.2.3 Wurzel der mittleren quadratischen relativen Abweichung (RMSRE²⁴)

Dies ist eine Streuungsmesszahl, die auf Netto-transaktionen in Leistungs- und Kapitalbilanz angewandt wird. Da Netto- und Saldogrößen wegen der Nichtzuordenbarkeit von entgegen gesetzten Vorzeichen keine sinnvolle Interpretation von Revisionen mehr zulassen, erscheint eine statistische Messzahl, welche Volatilität berücksichtigt, zutreffender.

Bei der Messzahl RMSRE handelt es sich um die Revisionsdistanz zwischen vorläufiger und endgültiger Ausprägung einer Zeitreihe im Verhältnis zu ihrer Volatilität, welche durch die Standardabweichung geschätzt wird²⁵. Die eigentliche Berechnung erfolgt über die Quadratwurzel aus der Relation von quadrierten (durchschnittlichen) Revisionsabweichungen und der Varianz der Zeitreihe (in ihrer endgültigen Version).

²³ Mean absolute comparative error

²⁴ Root mean square relative error

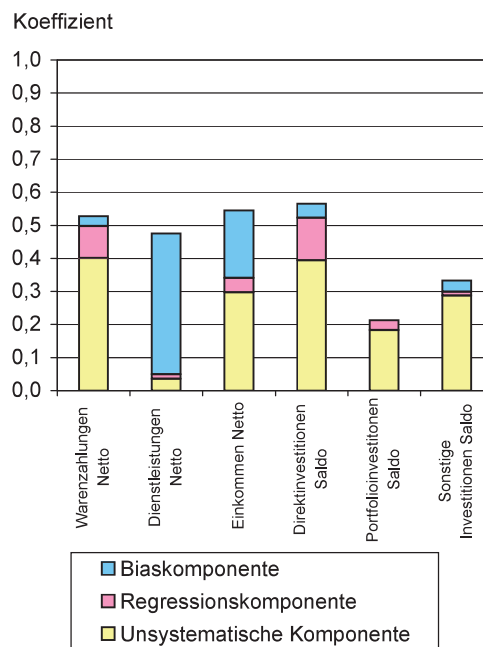
²⁵ In der Annahme gleichmäßiger Streuung um den Zeitreihemittelwert.

Diese Messzahl bietet darüber hinaus den Vorteil, dass sich mit nur geringfügigen Transformationen eine Bias-, Regressions- und unsystematische Komponente ableiten lassen, welche die Schätzung von systematischen und unsystematischen Abweichungskomponenten zulassen²⁶. Bei der Interpretation der Resultate ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dieser Messzahl um einen Koeffizienten handelt, der idealerweise Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann, aber auch Werte über 1 sind zulässig. Bei einer RMSRE Ausprägung von 0 entspricht die vorläufige der endgültigen Zeitreihenausprägung, d.h. es kam zu keiner Revision. Bei RMSRE von 1 ist die Zeitreihe so volatil wie der Zeitreihenmittelwert, und bei Werten über 1 entsprechend volatiler als der Mittelwert.

Zur Analyse der Volatilität lassen sich Abweichungskomponenten auf Basis der vorläufigen und endgültigen Version ableiten. Bias- und Regressionskomponente beschreiben dabei systematische Abweichungen, welche Bezug auf die Revisionsdistanz (Biaskomponente) bzw. Korrelation (Regressionskomponente) in den Zeitreihen nehmen. Eine hohe Biaskomponente weist demnach auf beständige Niveauunterschiede in den Zeitreihenausprägungen hin, was Nachadjustierungen im Sinne von systematischen Qualitätsverbesserungen widerspiegelt. Eine hohe Regressionskomponente lässt hingegen geringe Korrelation in den Vergleichszeitreihen erkennen und deutet auf intertemporale Informationsasymmetrien hin, welche punktuelle Revisionsstätigkeit widerspiegeln. Die Restgröße der unsystematischen Abweichung hingegen lässt nur wenig Interpretation zu.

Grafik 3

Revisionsvolatilität von Netto- und Saldostromgrößen in der Luxemburger Zahlungsbilanz (RMSRE), 2002-2006*



* Bei den Berechnungen der Messzahl wurden nur bereits revidierte Zeitreihenausprägungen berücksichtigt.

Quelle: BCL, STATEC

Bei Betrachtung der Netto und Saldostromgrößen in der Luxemburger Zahlungsbilanz über den gesamten Beobachtungszeitraum fallen einerseits das relativ geringe Ausmaß an Volatilität (Messwertausprägungen unter 1), andererseits die Dominanz der unsystematischen Fehlerkomponente auf. Die höchste Messwertausprägung weisen die Direktinvestitionen (0,6) aus, die auf einer stark erhöhten Ausprägung im Jahr 2002 beruht und auf die relativ geringe Korrelation zwischen den Zeitreihen der ersten und der letzten Veröffentlichung hinweist. Dies illustriert die Vielfalt an Datenquellen mit unterschiedlicher Periodizität, die für die Kompilierung dieser Position der Kapitalbilanz erforderlich sind.

Auf Grund der Komplexität der Zahlungsströme vor allem im Hinblick auf die Erfassung von

26 Zur Methodologie der Komponentenberechnung siehe Damia/Aguiar (2006), S.12-13

Sonderfinanzunternehmen²⁷ lässt sich für die Kompilation von Direktinvestitionen nicht auf eine einzelne Datenquelle zurückgreifen, die bereits zum Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung verfügbar wäre. Dies macht häufigere Revisionen mit unsystematischer Frequenz notwendig. So sind beispielsweise Informationen zu Kapitalgründungen bzw. Kapitalerhöhungen von Sonderfinanzunternehmen in Luxemburg, die dem Luxemburger Amtsblatt *Mémorial C* entnommen werden zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung grundsätzlich nicht verfügbar. Gerade diese Informationsquelle trägt aber wesentlich zur verbesserten statistischen Qualität der betreffenden Position bei.

Die Dienstleistungs-, Einkommens- und Warenzahlungspositionen weisen moderate Messwertausprägungen (0,5) aus, allerdings bei ersteren mit relativ hohem Anteil der Biaskomponente, bei den Warenzahlungen mit Dominanz der unsystematischen Komponente. Die hohe Bedeutung der Biaskomponente in der Erklärung von Abweichungen bei Dienstleistungs- und Einkommensbilanz ist durch starke Niveauunterschiede in den Vergleichszeitreihen in den Jahren 2002-2004 erklärt, was belegt, dass die Zeitreihen in dieser Periode systematischer Revisionsaktivität ausgesetzt waren, z.B. beim Reiseverkehr auf Basis von Umfrageergebnissen²⁸, oder bei den Vermögenseinkommen auf Basis von Schätzungen des Statistikerherstellers.

2.3.3 Messzahlen zur statistischen Konsistenz

Konsistenzindikatoren decken zwei Aspekte ab – den Bereich der internen Konsistenz im Rahmen der Analyse zur statistischen Differenz und den Bereich der externen Konsistenz in Bezug auf vergleichbare Sekundärstatistiken, wie die Außenhandelsstatistik, Bilanzstatistik oder internationale Spiegelstatistiken. Den Indikatoren zur internen Konsistenz kommt dabei die Aufgabe zu, ein qualitatives Maß für die statistische Integrität des Zahlungsbilanzsystems zu liefern. Aus der Saldenlogik des Zahlungsbilanzsystems

bietet sich daher die statistische Differenz als Analyseobjekt an, welche einen ersten Anhaltspunkt für das Ausmaß des „statistischen Fehlers“ liefert. Analysen zur externen Konsistenz zielen dagegen auf die Vergleichbarkeit der Zahlungsbilanzstatistik mit Sekundärstatistiken und ihre internationale Abstimmung ab. Gerade letzterer Aspekt wird durch die multinationale Ausrichtung des ESZB gefördert und gerät zunehmend ins Blickfeld einschlägiger Analysetätigkeit.

2.3.3.1 Messungen zur internen Konsistenz

Rezente Analysen bedienen sich der Messzahlen aus der Revisionsanalyse²⁹, die selbstverständlich auch auf die Zahlungsbilanzposition der statistischen Differenz anwendbar sind. So geradlinig die Aussagekraft dieser Position auf den ersten Blick auch erscheinen mag, so problematisch ist sie bedingt durch ihren Charakter als abgeleitete Restgröße aus der Saldenmechanik des Zahlungsbilanzsystems, welche folglich nicht immer eine eindeutige Identifikation von Fehlerquellen zulässt.

Die Bewertung der statistischen Differenz als Fehlermesszahl erfuhr in den vergangenen Jahrzehnten einen starken Wandel. Während der IWF in der 4. Ausgabe seines Handbuchs zur Zahlungsbilanzstatistik sozusagen als empirische Daumenregel noch empfahl, eine statistische Differenz von mehr als 5% der Brutto-Warenexporte und -importe als bedenklich zu betrachten³⁰, wurde in der 5. Ausgabe des Handbuchs angesichts steigender Prominenz von Kapitalströmen in der Zahlungsbilanzstatistik bereits von quantitativen Bewertungsregeln abgesehen³¹. Die derzeit im Entwurfsstadium befindliche 6. Ausgabe des Handbuchs misst quantitativen Zielwerten kaum mehr Bedeutung zu³². Angesichts der spezifischen Stellung Luxemburgs als internationaler Finanzplatz erscheinen quantitative Vorgaben in Bezug auf Bruttotransaktionen der Leistungsbilanz nicht zielführend. Der EZB Qualitätsbericht misst der Analyse der statistischen Differenz bei der Publikation

27 *Special Purpose Vehicles - dabei handelt es sich um rechtlich selbständige Unternehmenseinheiten internationaler Konzerne mit spezifischen Aufgabengebieten im Rahmen des Konzern-Finanzmanagements, welche zumeist aus Steuereffizienz- oder konzernstrategischen Gründen nicht im Land des Mutterhauses domiziliert sind. Siehe auch STATEC (2005), S. 414.*

28 *STATEC (2005), S.366*

29 *EZB (2006), S.22; Damia/Aguilar (2006), S.14*

30 *IWF (1977)*

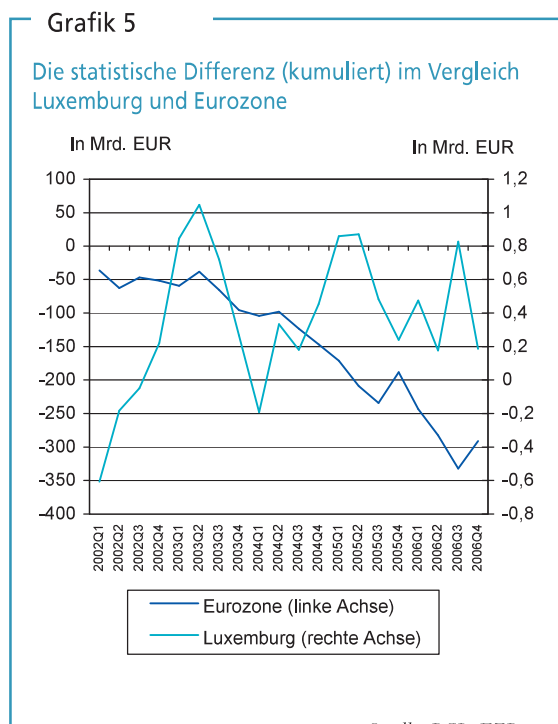
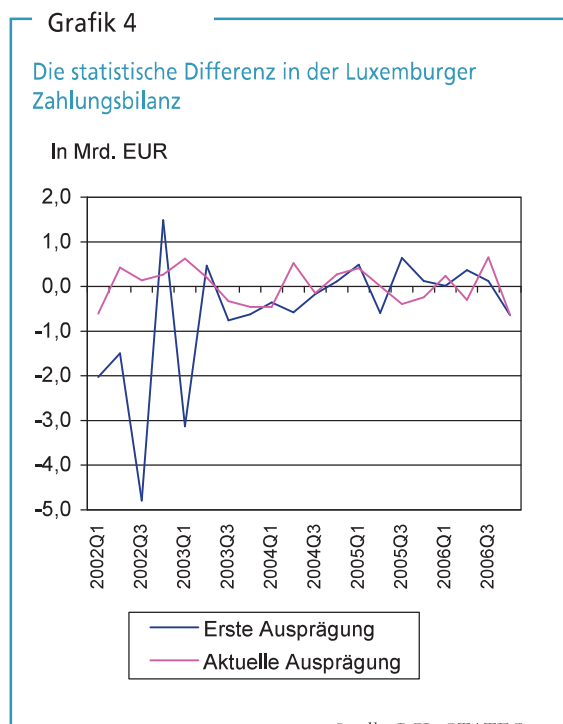
31 *IWF (1993), par.148, S.38*

32 *“While it is not possible to give guidelines on an acceptable size of net errors and omissions, it can be assessed (where possible) by compilers in relation to other items, such as GDP, positions data, and gross flows.” IWF (2007), par.2.27, S.14*

einer Euro-Zahlungsbilanzstatistik hingegen zunehmende Bedeutung zu, und schließt in seiner aktuellen Ausgabe, dass sich bei steigender statistischer Differenz die interne Konsistenz der Euro-Zahlungsbilanzstatistik im intertemporalen Vergleich nicht verbessert hat³³.

gestellte Stabilität der statistischen Differenz lässt sich auch gut mit den zuletzt veröffentlichten kumulierten Werten darstellen.

Während die Luxemburger Zeitreihe kontinuierlich um den Nullwert oszilliert, weisen die entsprechenden Werte der Eurozone einen stark negativen Trend aus.



Die luxemburgischen Zahlen zur statistischen Differenz können diese Erkenntnis nicht bestätigen³⁴. Zwar weisen die erstveröffentlichten Zahlen zur statistischen Differenz größere Schwankungen auf, welche auf höhere Inkonsistenz hinweisen, die aktuellen Zahlen lassen jedoch einen stabilisierenden Trend erkennen. Dieser ist auf den positiven Beitrag der laufenden Kontroll- und Revisionstätigkeit des Statistikerherstellers zurückzuführen. Auch im intertemporalen Vergleich lässt sich dieser Trend zu verbesserter Datenkonsistenz bestätigen nach den ersten Erfahrungen, die man bei der Einführung des statistischen Produktionssystems in Luxemburg machen konnte. Die fest-

Die von Damia&Aguilar präsentierten Abweichungsmesszahlen, die auch in den EZB Qualitätsbericht Eingang gefunden haben, bestätigen für die Luxemburger Daten, dass sich das festgestellte Fehlerausmaß in der Beobachtungsperiode 2002-2006 wesentlich verringert hat. Sowohl die mittlere absolute Abweichung (AAE³⁵), als auch die daraus abgeleitete Wurzel der mittleren quadratischen Abweichung (RMSE³⁶) bestätigen einen starken Rückgang der Messzahlwerte von der Erstveröffentlichung zur endgültigen Version der statistischen Differenz³⁷, und belegen damit erhöhte statistische Konsistenz im Zeitverlauf.

33 *EZB (2007), S.18*

34 *Siehe dazu auch BCL (2004), S.48-51*

35 *Average absolute error*

36 *Root mean squared error*

37 *Eine detaillierte Präsentation siehe bei Damia/Aguilar (2006), S.14*

Tabelle 1 Messzahlen zur internen Konsistenz, 2002-2006

	Erste Ausprägung	Aktuelle Ausprägung
AAE (in Mrd. EUR)	0,56	0,04
RMSE (in Mrd. EUR)	1,53	0,39
RMSE (in % gesamten Leistungsbilanz- Bruttoströme)	3,2 %	0,8 %

**) Bei den Messzahlenberechnungen wurden nur bereits revidierte Zeitreihenausprägungen berücksichtigt.*

Quelle: BCL, STATEC.

In der früheren IWF-Tradition der Vorgabe quantitativer Bewertungsrichtlinien schlagen Damia & Aguliar vor, die Messzahl RMSE als relatives Maß auf die gesamten Bruttoströme der Leistungsbilanz zu beziehen³⁸. Obwohl wir die Aussagekraft eines solchen Indikators aus bereits genannten Gründen für die luxemburgischen Daten anzweifeln, lassen sich zumindest Vergleichszahlen mit der Euro-Statistik der EZB berechnen. Während die Euro-Indikatoren zur internen Konsistenz für die Vergleichszeiträume über der 5%-Marke liegen³⁹, weist die Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik auch in der Erstschätzung schon geringere Referenzwerte aus (3,2% bzw. 0,8% in der aktuellen Ausprägung)⁴⁰.

2.3.3.2 Messungen zur externen Konsistenz

Konsistenz lässt sich auch als Dimension zu anderen vergleichbaren statistischen Quellen darstellen. Allerdings erscheinen Messzahlen zur externen Konsistenz auch problematisch. Eine Reduktion der Qualitätsbeurteilung auf die rein quantitative Ebene von Messzahlen würde angesichts unvollständiger Vergleichbarkeit von Sekundärstatistiken mit der Zahlungsbilanzstatistik Inkonsistenzen signalisieren, die eigentlich gar nicht bestehen⁴¹. Aus diesem Grund sei hier auf die hohe Bedeutung von Abweichungsanalysen verwiesen, die immer auch mit Präsentationen von Messzahlen einhergehen müssen, um sinnvolle Interpretation und Schlussfolgerungen zuzulassen. Für die Zahlungsbilanzstatistik bieten sich

die vom STATEC veröffentlichte Außenhandelsstatistik, die Bilanzstatistik monetärer Finanzinstitute, sowie Zahlungsbilanzstatistiken anderer Länder mit Luxemburg (sogenannte Spiegelstatistiken) an.

Wir wollen hier stellvertretend für die Messung der externen Konsistenz Qualitätsmesszahlen zur Außenhandelsstatistik sowie ihre Problematik in der Qualitätsmessung präsentieren.

Eine direkte Konfrontation von Wareneinzahlungstransaktionen aus der Zahlungsbilanzstatistik mit den Warenlieferungen aus der Außenhandelsstatistik lässt gute Übereinstimmung im Zeitverlauf erkennen. Dies ist wenig erstaunlich, da die Außenhandelsstatistik für die Produktion der Handelsbilanz herangezogen wird. Niveauunterschiede können daher nur unterschiedliche methodologische Ansätze oder Erfassungsabgrenzungen widerspiegeln, welche vom Statistikerhersteller bereits gut dokumentiert sind⁴². Angesichts dieser Unterschiede erscheint ein gewisses Ausmaß an externer Inkonsistenz zwischen den beiden Vergleichsstatistiken logisch, ohne dass sich daraus Schlüsse auf Qualitätsprobleme ableiten lassen⁴³.

³⁸ Damia/Aguliar (2006), S.14

³⁹ EBZ (2006), S.17

⁴⁰ Siehe dazu auch BCL (2004), S.48-51

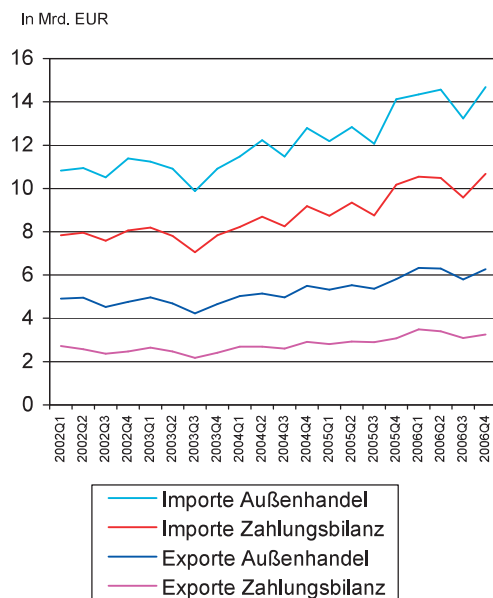
⁴¹ Zorzi (2006)

⁴² Siehe dazu ausführlich bei STATEC (2005), S. 404-405 zu den unterschiedlichen Erfassungsprinzipien und Praktiken in den beiden Vergleichsstatistiken, wie bei der Erfassung des Treibstoffhandels mit gebietsfremden Transportunternehmen, oder bei mit dem Außenhandel gekoppelten Reparaturleistungen

⁴³ Entsprechende Vorbehalte auch bei Guschwa (2004), S.17

Grifik 6

Gegenüberstellung von Warenzahlungen und Außenhandelsstatistik



Quelle: STATEC

Um methodologische Unterschiede bei der Konzipierung von Qualitätsmesszahlen auszuschließen, empfiehlt der EZB Qualitätsbericht deshalb eine Messzahl, die sich an den Wachstumsraten der Zeitreihenausprägungen orientiert⁴⁴. Mit dieser simplen Messzahl einer relativen Abweichungsdistanz lässt sich Konvergenz einschätzen, ohne dass Unterschiede in den Erhebungsmethoden zu einer wesentlichen Verzerrung der Messzahl führen. Die errechneten Werte für die Luxemburger Daten lassen hier allerdings wenig überraschend eine kohärente Entwicklung beider Statistiken erkennen, so dass auf weitere Grafiken verzichtet werden kann. Über den gesamten Beobachtungszeitraum liegt die relative Abweichungsdistanz im Durchschnitt bei 4,1 %, sowohl bei den Exporten als auch bei den Importen. Dabei können angesichts internationaler Vergleiche Ausprägungen dieser Messzahl unter 10% als durchwegs konsistent eingeschätzt werden.

2.3.4 Kritische Würdigung und Schlussfolgerungen

Die präsentierten Qualitätsmesszahlen stellen einen ersten Versuch dar, das Zahlenmaterial der Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik über den Zeitraum 2002 bis 2006 auf bestimmte Qualitätsmerkmale wie Zuverlässigkeit und Konsistenz hin zu überprüfen. Dabei sei aber angesichts der zu Grunde liegenden Konzepte vor einer Interpretation dieser Messzahlen als Fehlermesszahlen gewarnt⁴⁵.

Die präsentierten Indikatoren zur Revisionsanalyse erlauben auf Grund Ihrer Konzeption eher eine Einschätzung zur statistischen Qualität der Erstveröffentlichungen als der endgültigen Zeitreihen. Revisionsaktivitäten, die mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung durchgeführt werden, erscheinen andernfalls durch hohe Messwertausprägungen quasi sanktioniert, wenn man diese als qualitätsminderndes Kriterium einstuft. Diese Praxis birgt längerfristig auch das Risiko des Glaubwürdigkeitsverlustes der Statistik in sich. Die präsentierten Indikatoren zur internen Konsistenz können hingegen als brauchbares Kontrollinstrument für den Statistikerhersteller eingestuft werden, erscheinen allerdings aus Kundensicht schwer interpretierbar. Schließlich wurden am Beispiel der Außenhandelsstatistik Indikatoren zur externen Konsistenz präsentiert, die die Problematik des zu Grunde liegenden Konzeptes der externen Konsistenz illustrieren sollten. Messzahlen zur Außenhandelsstatistik eignen sich demnach nur bedingt als Qualitätsmesszahlen, da sie Unterschiede in den Methodologien und Erfassungsgrenzen zwischen den Vergleichsstatistiken als Qualitätseinbußen interpretieren.

Die derzeit rein quantitative Ausrichtung der Qualitätsziele im EZB Qualitätsbericht spiegelt nur begrenzt die gesamtheitliche Sichtweise des DQAF wider und vermittelt die Illusion der Messbarkeit von Qualität an Hand von wenigen Abweichungs- und Streuungsmaßen. Um Fehlinterpretationen zu verhindern, können deshalb Qualitätsmesszahlen ohne Detailanalysen aus Mikrodatenauswertungen nicht auskommen.

⁴⁴ EZB (2006), S.23

⁴⁵ Wir haben deshalb so weit wie möglich den Begriff „Fehler“ mit „Abweichung“ ersetzt.

Die daraus erlangten Erkenntnisse geben dann erst den Anlass zur eigentlichen Qualitätsverbesserung in der Statistik.

In diesem Sinne wurden bei der nachfolgenden Qualitätsbeurteilung der Luxemburger Zahlungsbilanzdaten die oben genannten Kritikpunkte berücksichtigt. Es lässt sich abschließend feststellen, dass

1. im Allgemeinen die Zeitreihen der Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik unmittelbar nach Einführung des statistischen Produktionssystems in Luxemburg im Jahre 2002 stärkerer Revisionstätigkeit ausgesetzt waren,
2. die Zeitreihen zur Dienstleistungs- und Einkommensbilanz seither systematisch revidiert wurden (Reiseverkehr 2002-2004, Vermögenseinkommen 2002-2003 und 2005),
3. Direktinvestitionen erheblichen unsystematischen Revisionen ausgesetzt waren, die sich aus der mangelnden Verfügbarkeit relevanter Datenquellen zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung erklären lassen,
4. die Zeitreihen der Zahlungsbilanzstatistik durch interne Konsistenz gekennzeichnet sind, was auf den qualitätsverbessernden Beitrag der laufenden Kontroll- und Revisionstätigkeit des Statistikherstellers hinweist,
5. die Zeitreihen zu den Wareneinzahlungen durch externe Konsistenz mit der Außenhandelsstatistik gekennzeichnet sind, und
6. die Messzahlen zur Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik im Vergleich zu den Vergleichsreihen der Eurozone durch ihre moderaten Ausprägungen auffallen, was auf eine relativ hohe Zuverlässigkeit und Konsistenz der Luxemburger Zeitreihen im internationalen Vergleich schließen lässt.

Zusammenfassend zeichnen die Messzahlen ein ganz zufrieden stellendes Bild zur Datenqualität der Luxemburger Zahlungsbilanzstatistik, machen aber auch darauf aufmerksam, dass bei der Erstveröffentlichung bestimmter Zeitreihen zumeist noch wesentliche Informationselemente fehlen, die den bedeutenden Beitrag der laufenden Revisionstätigkeit zur Qualitätsverbesserung unterstreichen.

2.3.5 Literaturverzeichnis

Ausschuss für die Währungs-, Finanz- und Zahlungsbilanzstatistiken (2003), interinstitutionelle EZB-Eurostat Arbeitsgruppe zur Qualität "Interim Report on the Quality Assessment of Balance of Payments and International Investment Position Statistics", Frankfurt a.M./Luxemburg

Australian Bureau of Statistics (1996), "Quality of Australian balance of payments statistics", Canberra

BCL (2004), Bulletin 2004/2 der Banque centrale du Luxembourg

Bureau of Economic Analysis (1987), "Evaluation of the GNP estimates", Washington D.C.

Bureau of Economic Analysis (1993), "Reliability and accuracy of the quarterly estimates of GDP", Washington D.C.

Carson C./Laliberté L. (2002), "Assessing Accuracy and Reliability: A Note Based on Approaches Used in National Accounts and Balance of Payments Statistics", IWF Working Paper, Washington D.C.

Damia V./Aguilar C. (2006), "Quantitative Quality Indicators for Statistics", Occasional Papers No. 54, Europäische Zentralbank, Frankfurt a.M.

Diebold F. (2004), "Elements of Forecasting", 3. Ausgabe

EZB (2005), "Euro Area Balance of Payments and International Investment Position Statistics", Annual Quality Report 2005, Europäische Zentralbank, Frankfurt a.M.

EZB (2006), "Euro Area Balance of Payments and International Investment Position Statistics", Annual Quality Report 2006, Europäische Zentralbank, Frankfurt a.M.

EZB (2007), "Euro Area Balance of Payments and International Investment Position Statistics", Annual Quality Report 2007, Europäische Zentralbank, Frankfurt a.M.

Guschwa S. (2004), "Measuring the quality of balance of payments statistics", European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics, Mainz

Guschwa S. (2006), "Outline of a Quality Report for German Balance of Payments Statistics", European Conference on Quality in Survey Statistics, Cardiff

IWF (1977), Balance of Payments Manual, 4. Ausgabe, Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.

IWF (1993), Balance of Payments Manual, 5. Ausgabe, Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.

IWF (2003), Data Quality Assessment Framework for balance of payments statistics, Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.

IWF (2007), Balance of Payments Manual, Entwurf der 6. Ausgabe, Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.

Keuning S./Algera S. (2001), "Some elements of a quality framework for CMFB statistics", Statistics Netherlands

Office for National Statistics (2000), "Revisions analysis of initial estimates of key economics indicators and GDP components", in: Economic Trends, No. 556

STATEC (2005), "Les échanges économiques extérieurs du Luxembourg (2002-2005)", Bulletin Nr. 7

Statistics Canada (2000), "Canada's Balance of International Payments and International Investment Position: Concepts, Sources and Products", Ottawa

Zorzi R. (2006), „Indikatoren der Qualität von Statistiken“, Oesterreichische Nationalbank, Wien