

INTOSAI



## *Schulden*

## *Indikatoren*

# INTOSAI



INTOSAI General Secretariat - RECHNUNGSHOF  
(Austrian Court of Audit)  
DAMPFSCHIFFSTRASSE 2  
A-1033 VIENNA  
AUSTRIA

Tel.: ++43 (1) 711 71 • Fax: ++43 (1) 718 09 69

E-MAIL: [intosai@rechnungshof.gv.at](mailto:intosai@rechnungshof.gv.at);  
WORLD WIDE WEB: <http://www.intosai.org>

# Inhalt

---

1.- Einleitung.....	5
2.- Vulnerabilitätsindikatoren.....	7
3.- Nachhaltigkeitsindikatoren.....	13
4.- Finanzielle Schuldenindikatoren.....	25
5.- Abschließende Betrachtung.....	37
6.- Anhang: Indikatoren für Staatsschulden, der Fall Mexiko.....	39

November 2010

---



---

# 1.- Einleitung

Für die Wirtschaftlichkeitsstudie der Staatsschuld werden drei Arten von Indikatoren verwendet. Die erste Gruppe enthält Indikatoren, die das Risiko messen, das die aktuellen wirtschaftlichen Bedingungen für die Staatsschuld darstellen. Eine zweite Gruppe bewertet die Fähigkeit der Regierung, kommende Eventualitäten, in Anbetracht möglicher, erwarteter Umstände anzugehen. Schließlich gibt es die Finanzindikatoren, die das Leistungsniveau der Passiva auf dem Markt zeigen.

Jede Art von Indikatoren besitzt ein typisches Merkmal und deswegen ist es unmöglich sie getrennt zu betrachten. Erstens, bringt die Vulnerabilitätsanalyse die Notwendigkeit mit sich Indikatoren zu schaffen, die all diese Situationen messen und verhindern, die die Schuldentilgung unter den aktuellen Umständen behindern. Normalerweise sind diese Indikatoren statischer Natur; sie stellen die vorherrschende Situation dar, erlauben aber keine Skizzierung einer mittelfristigen Perspektive. Ebenso ist eine ständige und dynamische Überwachung der Nachhaltigkeit und Solvenz der Schulden unerlässlich, als auch die Simulierung der dynamischen Wirtschaftlichkeit der Schulden unter verschiedenen Szenarios. Um dieses Ziel zu erreichen, verwenden wir Nachhaltigkeitsmessungen, dessen Zweck es ist zu analysieren, ob die Regierung in der Lage ist seine Steuerpolitik aufrecht zu erhalten, oder ob Änderungen vorzunehmen sind, damit jegliche Vulnerabilitätsindikatoren kontrolliert werden können.

Die Rolle der ORKB bei der Reduktion der steuerlichen Vulnerabilität der Regierung kann die sein, die *Best Practices* in den Politiken zur Verwaltung der Staatsschuld zu fördern. Hierzu gehört die Erzeugung der entsprechenden Information und die Verwendung von Indikatoren wie die in dieser Analyse aufgezeigten.

Das Ziel dieses Dokuments ist die meist anerkannten Vulnerabilitäts-, Nachhaltigkeits- und Finanzindikatoren zu analysieren und beschreiben, als auch den Umfang der Implementierung und deren Vorteile in der Verwaltung der Staatsschuld anzugeben.

---

Beispiele der meisten analysierten Indikatoren und ihrer Kalkulation und die für Mexiko zur Verfügung stehende Information, werden im Anhang aufgeführt.

---

## 2.- Vulnerabilitäts - Indikatoren

Als Ergebnis der Finanzkrise, von der mehrere aufstrebende Märkte in den letzten Jahren des 20. Jahrhunderts betroffen wurden, wurde die Studie und Analyse der steuerlichen Vulnerabilität und deren Zusammenhang mit der Verschuldung zu einem wichtigen Thema auf der Agenda der Wirtschaftspolitik. Internationale Institutionen verbreiteten die Bedeutung der Kontrolle von Variablen, die die Nachhaltigkeit der Verschuldung bedrohen könnte. In diesem Zusammenhang führte der Weltwährungsfond (IMF) ein umfangreiches Programm ein, um zu definieren, ob ein Land für diese Krisen anfällig ist und, falls ja, in welchem Maße. Die Wirtschaft der aufstrebenden Märkte, dessen Wachstum hauptsächlich von der externen Finanzierung und anderen Kapitalflüssen abhängig ist, ist besonders anfällig für Änderungen im Verhalten der Investoren. Deswegen wurde vom IMF besondere Aufmerksamkeit der Vulnerabilitätsbewertung beigemessen.

Das Gros der Arbeit über Vulnerabilität, die von internationalen Institutionen durchgeführt wurde, umfasste die Verbesserung der Qualität und Transparenz der Daten. Die Verfügbarkeit geeigneter und genauer Daten über die internationalen Reserven, Auslandsverschuldung und Kapitalflüsse verbessern die Möglichkeit Vulnerabilitäten zu identifizieren und den politischen Entscheidungsträgern genügend Zeit zu geben, um Korrekturmaßnahmen zu treffen. Gleichzeitig hat der IMF seine Fähigkeit verbessert grundlegende Daten zur Definition der kritischen Werte dieser Indikatoren zu analysieren, Belastungsproben auszuführen oder Frühwarnmodelle einzusetzen.

Somit betont der IMF das es unerlässlich ist das jedes Land sich der Bedeutung bewusst ist, die Indikatoren der Verschuldung und der fiskalischen Performanz zu überwachen.

---

Die Vulnerabilitäts-Indikatoren umfassen den öffentlichen Sektor, den Finanzsektor, Haushalte und Firmen. Wenn eine Wirtschaft belastet ist, kann ein Ungleichgewicht in einem Sektor die Probleme auf andere Sektoren der Wirtschaft übertragen. Somit kann die Ungewissheit über das öffentliche Defizit zu Spekulationen bei Wechselkursen, zur Untergrabung der Zuverlässigkeit von Banken führen, die öffentliche Schuldverschreibungen besitzen und so eine Krise im Finanzsektor verursachen.

Unter den Indikatoren, denen internationale Finanzinstitutionen besondere Bedeutung beimessen finden sich:

- Schuldenindikatoren; einschließlich Fälligkeitsprofile, Tilgungspläne, Empfindlichkeit auf Zinssätze, und die Zusammensetzung der Verschuldung in Fremdwährung. Der Anteil der Auslandsverschuldung oder Exporte zum BIP sind nützliche Indikatoren, um die Evolution der Verschuldung und die Tilgungsfähigkeit zu definieren. Im Zusammenhang einer beträchtlichen Verschuldung des öffentlichen Sektors, ist auch das Verhältnis von Schulden und Steuereinkommen relevant, um die Tilgungsfähigkeit des Landes abzuwägen.
- Die Indikatoren über ausreichende Reserven sind von großer Bedeutung, um die Fähigkeit eines Landes in Bezug auf die Vermeidung einer Liquiditätskrise zu bewerten. Die Beziehung zwischen Reserven und kurzfristiger Verschuldung ist ein Schlüsselparameter, um die Vulnerabilität von Ländern mit beträchtlichem, jedoch begrenztem, Zugriff auf die Kapitalmärkte.
- Indikatoren zur finanziellen Solidität werden verwendet, um die Stärken und Schwächen des Finanzsektors eines Landes zu bewerten. Sie umfassen die Kapitalisierung finanzieller Institutionen, die Qualität der Anlagen und Positionen deren Gleichgewichts gestört ist, Rentabilität und Liquidität, als auch Wachstumsrhythmus und Qualität. Sie werden verwendet, um die Sensitivität des Finanzsystems z. B. in Bezug auf Marktrisiken, Fluktuation der Zinssätze und Wechselkurse zu bewerten.



- Auf Grund der Auswirkungen der Weltkrise 2008-2009, kamen die Landesregierungen verschiedenen Wirtschaftssektoren zur Hilfe, einschließlich dem Finanzsektor, sei es weil der Staat gesetzlich dazu verpflichtet ist bei solchen Kontingenzen Unterstützung zu leisten oder einfach weil die Umstände ihn zwingen dies zu tun. Eventualverbindlichkeiten können zu einer erheblichen Steigerung der öffentlichen Verschuldung führen.

Um diesen Bedürfnissen nachzukommen, haben internationale Institutionen, Regierungen und auch der akademische Sektor verschiedene Ansätze für die Handhabung der Vulnerabilität entwickelt. Die meist anerkannten Indikatoren zu diesem Thema sind:

### **Indikatoren in Bezug auf das BIP**

Nach der Veröffentlichung des Artikels von Blanchard (1990)<sup>1</sup> auf Grund der Schwierigkeiten bei der Verwendung anderer Indikatoren, trifft man in der spezialisierten Literatur häufig darauf, dass der meist verwendete Indikator die Evolution des Verschuldung / BIP Verhältnisses ist. Dieser Indikator misst die Verschuldung in Bezug auf die wirtschaftliche Aktivität des Landes und nimmt implizit an, dass sämtliche BIP Resourcen zur Finanzierung der Schuldenlast zur Verfügung stehen, was nicht unbedingt wahr ist. Jedoch wird dieser Indikator als der wichtigste zur Messung der Verschuldung anerkannt und betont die Zahlungsfähigkeit der Regierung. Es wurden auch verschiedene andere Indikatoren auf der Grundlage des Verschuldungs / BIP Kriteriums definiert. Einige versuchen die Zahlung von Zinsen oder Verschuldung in Bezug auf verschiedene Einkommenshöhen zu messen. Die wichtigsten Verhältnisangaben, die dieses Konzept zur Einstufung der Verschuldung verwenden, sind unter dem Namen Gesamt-Schuldenindikatoren bekannt. Einige beziehen sich auf die Zusammensetzung der Verschuldung, d.h., die Höhe nationaler und externer Passiva, Anteile fester, variabler und realer Verbindlichkeiten, und die Höhe der kurz-, mittel-, und langfristigen Schuld. Dies sind nützliche Indikatoren, um die Entwicklung der Verschuldung und Zahlungsfähigkeit zu definieren; sie liefern auch gewisse Signale über die Verschlechterung oder Verbesserung der Lage der Regierung.

<sup>1</sup> Blanchard, Oliver J., (1990), "Suggestions for a new set of fiscal indicators", OECD Working Paper No.79.

---

## Ähnliche Indikatoren

- **Verschuldung / Einnahmen aus dem Inlandshaushalt**

Dieser Indikator misst die Verschuldung in Bezug auf die Zahlungsfähigkeit der Regierung. Sie gibt die Jahre an, die zur Rückzahlung der gesamten Restverschuldung notwendig sind. Ein konstantes Verhältnis von Verschuldung / BIP kann verschiedene Ergebnisse vorbringen, da dieses Verhältnis die Größe des Landes wiedergibt, indem sie die Möglichkeiten der Regierung Einkünfte einzuziehen zeigt und diese mit der Verschuldung vergleicht.

- **Schuldendienst / Einnahmen aus dem Inlandshaushalt**

Dieser Indikator misst die Fähigkeit der Regierung den Schuldendienst mit Inlandsmitteln zu begleichen. Der Schuldendienst besteht aus Zinsen und Kapital.

- **Marktwert / Einnahmen aus dem Inlandshaushalt**

Dieser Indikator misst den Marktwert des Schuldendienstes im Vergleich zur Zahlungsfähigkeit der Regierung.

- **Zinsen / BIP**

Dieser Indikator stellt dar welche Belastung die Zinsen für das Land darstellen. Er kann auch als die Möglichkeit des Landes unproduktive Ausgaben zu verkraften, interpretiert werden.

- **Zinsen / Einnahmen aus dem Inlandshaushalt**

Dieser Indikator misst den finanziellen Aufwand als Anteil des Steuereinkommens. Normalerweise wird er verwendet, um festzustellen, ob das öffentliche Einkommen eine Erhöhung der unproduktiven Ausgaben verkraften kann.

---

---

Jedoch sind all diese Indikatoren statisch, da sie sich auf einen bestimmten Zeitraum beziehen und normalerweise ist es nützlicher deren Evolution dynamisch zu beobachten. Dies bringt eine Korrelation zwischen Zinsen und makroökonomischen Variablen mit sich. Die Untersuchung der Dynamik dieser Indikatoren macht eine Analyse der Beziehungen, die sich zwischen diesen Variablen über einen Zeitraum ergeben, möglich. Die Grundindikatoren wurden mit makroökonomischen Variablen vervollständigt, um die Vulnerabilitäten aus anderen Perspektiven zu betrachten. Einige der Indikatoren, die häufig zusammen mit den oben erwähnten Aspekten verwendet werden sind:

- **Auslandsverschuldung / Exporte**

Dieses Verhältnis misst die Auslandsverschuldung als Anteil der Exporte von Waren und Leistungen. Es vergleicht die Schuldenlast mit den Exporten oder der Fähigkeit Devisen zu erwerben. Dieses Verhältnis muss zusammen mit dem Schuldendienst als Prozentsatz der Exporte angewendet werden; hier werden unproduktive Ausgaben mit Devisenreserven verglichen.

- **Internationale Netto-Reserven / Auslandsschuld**

Dieses Verhältnis zeigt die Häufigkeit an, mit der die Auslandsverbindlichkeiten die Reserven überschreiten. Normalerweise geht dieses Verhältnis mit der Auslandsverschuldung als Prozentsatz des Rhythmus der Reservenbildung einher. Falls dies der Fall ist, wird es als die Anzahl von Jahren interpretiert, die zur Begleichung der Auslandsverschuldung notwendig sind, bei einem konstanten Rhythmus der Reservenbildung.

- **Amortisation / Zahlung der Auslandsverschuldung**

Dieses Verhältnis misst die Amortisation als Anteil der getilgten Auslandsschuld. Wenn es als revolvinges Verhältnis verstanden wird, zeigt es an, wenn ein Land seine Schulden durch den Druck neuen Geldes refinanziert. Wenn dieses Verhältnis 100

überschreitet, werden die Schulden nicht mehr durch neue Schulden refinanziert.

Außerdem, existiert kein Konsens unter den internationalen Organisationen in Bezug auf eine akzeptable Höhe für diese Indikatoren. Die folgende Tabelle zeigt die vorgeschlagenen minimalen Levels für Schwellenländer, die von zwei verschiedenen internationalen Institutionen zur Verfügung gestellt wurden:

### Minimal vorgeschlagene Levels

<b>Vulnerabilitätsindikator</b>	<b>Internationale Entschuldungsinitiative*</b>	<b>Internationaler Währungsfond**</b>
Schuldendienst / Einkommen	28% - 63%	25% - 35%
Schulden PV /Einkommen	88% - 127%	200% - 300%
Zinsen / Einkommen	4.6% - 6.8%	7% - 10%
Schulden /BIP	20% - 25%	25% - 30%
Schulden/ Einkommen	92% - 167%	90% - 150%
* Internationale Entschuldungsinitiative: "Key Aspects of Debt Sustainability Analysis", 2007.		
** Internationaler Währungsfond, Auswärtige Angelegenheiten: Technische Nachricht "Vulnerabilitäts-Indikatoren", April 30, 2003 und verschiedene andere Recherchen.		

---

## 3.- Nachhaltigkeitsindikatoren

Öffentliche Schuldenindikatoren bieten einen ersten Ansatz über deren Nachhaltigkeit. Diese Verhältnisse sind *ex-post* Indikatoren, d.h. sie bieten historische Fakten. Im Gegensatz hierzu, bieten *ex-ante* Indikatoren Information über die Größenordnung der steuerlichen Angleichung. In der Fachliteratur wird üblicherweise der Vorschlag gemacht einen Indikator zu verwenden, der indirekt ein konstantes Schulden / BIP Verhältnis erhält. Jedoch ist eines der größten Probleme der Ermessensspielraum: die jeweiligen Stufen könnten zu hoch oder zu niedrig sein, und diese Indikatoren bieten keinerlei Kriterien, um ihn zu definieren. Deswegen sind diese Indikatoren zusammen mit dem öffentlichen Verschuldungsgrad zu verwenden.

Während der letzten Jahrzehnte, haben verschiedene politische Faktoren die Entwicklung und den Einsatz von Indikatoren zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen gefördert. Die große Last des Schuldendienstes für den Haushalt einiger Länder, zusätzlich zum Druck, der auf die Ausgaben ausgeübt wird, machte steuerliche Anpassungen, die einzig auf politischem Ermessen beruhen, sehr schwierig und verursachen, dass die öffentliche Verschuldung und die entsprechende Zahlung von Zinsen zu einem strukturellen Problem für Länder mit anhaltendem Defizit wird. In diesem Zusammenhang wurde es immer offensichtlicher, dass Indikatoren zur Kontrolle und Analyse der Fähigkeit der Länder neue Schulden aufzunehmen von Nöten sind, ehe diese unhaltbar werden. Da die gegenwärtigen steuerrechtlichen Entscheidungen langfristige Verbindlichkeiten auferlegen, versuchen die Nachhaltigkeits-Indikatoren die intertemporalen Aspekte der öffentlichen Finanzen zu beschreiben, und zwar auf der Grundlage der jährlich zur Verfügung stehenden Information. Hinzukommt, dass die Verbindung zwischen den steuerlichen Gesamtsummen von einem Jahr zum nächsten durch eine Haushaltsbilanz hergestellt wird, als auch zwischen diesen und den Bestands- Variablen. Somit stellt die öffentliche Verschuldung die Akkumulation vorheriger Steuerdefizite dar, derweil die zukünftigen Ausgaben der Zahlung von Zinsen der resultierenden öffentlichen Verschuldung entspricht, die in die erwarteten Haushaltsbilanzen einbezogen werden. Dementsprechend

werden systematische, steuerrechtliche Ungleichgewichte sich in zukünftigen Druck übersetzen (Zinsaufwand), die wiederum zur Akkumulation neuer Schulden beitragen.

Deswegen beruht die Entwicklung von Nachhaltigkeits-Indikatoren traditionell auf Modellen, die diese Verbindungen zwischen steuerrechtlichen Beständen und Flüssen miteinander bezieht. Die intertemporale Beziehung zwischen Haushaltsbilanzen, öffentlicher Verschuldung und der Zinszahlung wird demnach wie folgt ausgedrückt:

$$D_{t+1} = D_t(1 + r_t) + BP_t$$

bei der  $D_t$  der öffentlichen Verschuldung während der Periode  $t$ ,  $r_t$  dem Zinssatz für die Verschuldung und  $BP_t$  der primären Haushaltsbilanz entspricht.

Aus diesem Verhältnis ergibt sich die Grundbedingung für die Nachhaltigkeit, indem eine stimmige Beziehung zwischen den verschiedenen Variablen der Politik definiert wird, d.h. zwischen dem Wachstum der Verschuldung, Wachstum des BIP und Primärdefizit, bei einem gegebenen Zinssatz. Die ersten Recherchen zu diesem Thema basierten auf dieser Bedingung, um Indikatoren vorzuschlagen die mit dem steuerrechtlichen Nachhaltigkeitsprinzip im Einklang sind. Die Hauptindikatoren werden unten aufgelistet:

- **Steuerlich vereinbare Indikatoren**

Eine der Pionierarbeiten wurde von Blanchard (1990)<sup>2</sup> ausgeführt, in der er einen Nachhaltigkeitsindikator vorschlug, der die Durchgängigkeit der gegenwärtigen Steuerpolitik berücksichtigt, derweil das Schulden/BIP-Verhältnis konstant gehalten wird. Dies ist der Indikator der Besteuerungslücke, der den Unterschied zwischen der existierenden steuerlichen Belastung und der „nachhaltigen“ steuerlichen Belastung misst und wie folgt ausgedrückt wird:

$$t_n^* - t = \frac{\sum^n g}{n} + (r - q)d^* - t$$

<sup>2</sup> Blanchard, Oliver J., *op. cit.*

hier ist  $t_n^*$  die steuerliche Belastung, die für eine Periode von (n) Jahren als konstant angenommen wird, das Schulden / BIP Verhältnis auf einem  $d^*$  Niveau,  $g$  sind die Ausgaben,  $r$  der Zinssatz und  $q$  die Wachstumsrate des BIP.

In diesem Sinne, zeigt dieser Indikator den notwendigen Steuersatz, um das Schulden / BIP Verhältnis zu stabilisieren, bei einer gegebenen Höhe der Ausgaben, einem BIP Wachstumspfad und einer anfänglichen Verschuldung. Bei einem Negativn Verhältnis, zeigt der Indikator an, dass der Steuerdruck der Wirtschaft zu niedrig ist, um das Schulden-BIP Verhältnis zu stabilisieren.

Eine Alternative die gleiche Restriktion rechtzeitig zu analysieren – die nicht die Bewertung der Instrumente nur auf der Grundlage der Steuerpolitik bevorrechtigt – ist ein primärer Lückenindikator. Dieses Instrument gibt das primäre Gleichgewicht wider, das zur Stabilisierung des Schulden / BIP Verhältnisses notwendig ist, angesichts der prognostizierten Kurve des realen Zinssatzes und des BIP. Daher zeigt dieser Indikator den Unterschied zwischen dem Wert des zukünftigen primären Gleichgewichts an, der benötigt wird, um das Verhältnis Schulden /BIP zu stabilisieren, und dem anfänglichen primären Gleichgewicht.

- **Buiter Indikator**

Andererseits schlägt Buiter (1985)<sup>3</sup> einen Indikator vor bei dem ebenso die Lücke zwischen dem nachhaltigen primären Gleichgewicht und dem primären effektiven Gleichgewicht kalkuliert werden muss; hierbei wird die Nachhaltigkeit auf der Grundlage eines höheren Nettovermögens definiert als dessen welches im Schulden / BIP Verhältnis impliziert ist. Somit definiert der Buiter Indikator die Lücke wie folgt:

$$b^* - b_t = (r - q)w_t - b_t$$

<sup>3</sup> Buiter, Willem H., (1985), "A Guide to Public Sector Debt and Deficits", *Economic Policy, Vol.1* (November), s.13-79.

hier bedeutet  $b^*$  das Verhältnis von Schulden / nachhaltigem BIP,  $b$  das Verhältnis Schulden / BIP,  $w_t$  das Netto- / reale Vermögen der Regierung als Anteil des BIP,  $r$  ist der Zinssatz und  $q$  der Prozentsatz der Produkterhöhung.

Ein positiver Wert des Indikators zeigt, dass die gegenwärtige primäre Bilanz zu niedrig ist, um das Verhältnis Nettovermögen / BIP zu stabilisieren. Somit definiert dieser Indikator die Steuerpolitik als nachhaltig, wenn diese erlaubt ein gleich bleibendes Nettovermögen der Regierung im *ex-ante* Sinne zu erhalten. Jedoch wird die praktische Anwendung dieses Indikators durch bedeutende methodische und Messprobleme eingeschränkt. Eine präzise Messung des Nettovermögens der Regierung sollte eine Reihe von Elementen einschließen deren praktische Quantifizierung sehr schwierig ist. Diese Aktiva sollten nicht nur das Finanzkapital und reale Kapital einschließen, sondern auch Ländereien und Mineralien, als auch den aktuellen Wert zukünftiger Steuern (einschl. Beiträge der Sozialversicherung), unter mehreren anderen, deren Quantifizierung noch komplizierter ist. Zusätzlich sollten die Passiva nicht nur die direkte Staatsverschuldung einschließen sondern auch Elemente wie der aktuelle Wert zukünftiger Ausgaben für die Sozialversicherung und andere Leistungen die automatisch ermächtigt werden, und angepasste Werte auf der Grundlage der Risiken einer Reihe von Eventualverbindlichkeiten, deren Quantifizierung schwierig ist.

- **Kurzfristiger primärer Lückenindikator**

Ein weiterer allgemein verwendeter Indikator ist der kurzfristige primäre Lückenindikator, der das primäre Bilanzniveau kalkuliert, das zur Stabilisierung der Verschuldung als Anteil des BIP notwendig ist:

$$BP^* - BP = (r_t - n_t)b - BP$$



Hier ist BP\* die primäre Bilanz, die zur Stabilisierung der Verschuldung notwendig ist, BP entspricht der aktuellen primären Bilanz, r ist die Tendenz des realen Zinssatzes, n ist die Bevölkerungswachstumsrate und b das Verhältnis von Verschuldung / BIP.

Wenn die permanente primäre Bilanz die aktuelle Primärbilanz überschreitet, ist der primäre Pfad positiv. Das bedeutet, dass die Steuerpolitik nicht nachhaltig ist; denn sie tendiert dahin das Schulden / BIP Verhältnis zu vergrößern. Konträr hierzu, wenn die permanente Primärbilanz niedriger ausfällt als die aktuelle Primärbilanz, tendiert die Steuerpolitik dahin das Schulden / BIP Verhältnis zu reduzieren.

- **Makro-Anpassung des Primärdefizits**

Dieser Indikator wurde von Talvi und Végh (2000)<sup>4</sup> vorgeschlagen. Seine Definition wurde durch die hohe Volatilität der makroökonomischen Variablen motiviert, die verursachen, dass das Defizit unter normalen makroökonomischen Bedingungen, um die erwarteten Werte variiert. Die Autoren schlagen vor die Primärbilanz um die Fluktuationen der Makrovariablen zu korrigieren, d.h., einen potentiellen langfristigen Wert zu schätzen. Die grundsätzliche Idee dieses Indikators ist die makroangepasste Bilanz mit den Schätzungen der aktuellen Werte zu vergleichen. Der Indikator wird wie folgt definiert:

$$I_t^M = \frac{(r-g)}{1+g} b_{t-1} + d_t^M$$

<sup>4</sup> Talvi, E. und C.Végh, (2000), "The fiscal policy sustainability: a basic framework, How to solve a puzzle?: new sustainability indicators", Washington, D.C., Inter-American Development Bank.

hier ist  $r$  der reale Zinssatz für die Analyse,  $g$  stellt das reale Wachstum für das analysierte Jahr dar, und  $d_t^M$  ist die makroangepasste Primärbilanz. Der Nachteil dieses Indikators ist das definiert werden muss was „normale wirtschaftliche Bedingungen“ sind.

- **Indikator für eine nachhaltige Fiskalposition**

In ihrer neuesten Arbeit, stellen Croce und Juan-Ramón (2003)<sup>5</sup> zwecks Vervollständigung der Analyse traditioneller Nachhaltigkeitsindikatoren einen fiskalen Nachhaltigkeitsindikator vor, dessen Methode explizit die Reaktion der Steuerbehörden bewertet, wenn die Variablen, die mit der Nachhaltigkeit der Verschuldung zusammenhängen, sich mit der Zeit ändern. Zu diesem Zweck wird ein Nachhaltigkeitsindikator erstellt: der nachhaltige Fiskalpositionsindikator (PFS, laut seiner Initialen in Spanisch), der ausdrücklich eine Funktion für die Reaktion der Steuerbehörden einschließt, und dessen Variation mit der Zeit eine Bewertung der Reaktion der Steuerpolitik in Bezug auf geänderte Umstände möglich macht. Die Reaktions-Funktion der Steuerbehörden wird als Verhältnis zwischen der effektiven Primärbilanzlücke und der nachhaltigen Primärbilanz (oder Zielsetzung) definiert und auch im Schulden / BIP Verhältnis. Wenn wir diesen Indikator statistisch analysieren, kann er als ergänzend zu den bereits diskutierten Indikatoren betrachtet werden, und er erklärt wie Einkommens- und Ausgabenpolitik (die die Primärbilanz definieren) ausgerichtet sind, um eine Konvergenz des Schulden / BIP Verhältnisses zu schaffen, im Hinblick auf ein *ex-ante* nachhaltiges Ziel. Bei einer dynamischen Interpretation gibt dieses Verhältnis jedoch an, wie die Steuerbehörden von Jahr zu Jahr reagiert haben (durch Innovationen der Steuerpolitik)

<sup>5</sup> Croce, E. und V.H. Juan-Ramón, (2003), “Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison”, *IMF Working Paper 03/145, Washington, D.C. International Money Fund.*

und derweil Variationen in der existierenden Lücke zwischen Verschuldungs- und nachhaltiger Höhe.

Um die Auswirkung auf die Höhe der Primärbilanz zu verstehen, die benötigt wird, um das Verhältnis von Schulden / BIP zu stabilisieren, welches durch Variationen in den langfristigen makroökonomischen Bedingungen entsteht, wurde die Reaktionsfunktion mit der Evolution der Bedingungen verglichen, die die Stabilität des Schulden / BIP Verhältnissen definieren; d.h. die Beziehung zwischen langfristigen Zinssätzen und der langfristigen Wachstumsrate des BIP. Also, je höher der langfristige Zinssatz in Bezug auf die Wachstumsrate des BIP, je höher der benötigte Primärüberschuss, um das Verhältnis von Schulden / BIP in diesem Zeitraum zu stabilisieren und umgekehrt. Deswegen wird der vorgeschlagene Indikator wie folgt ausgedrückt:

$$I_t^{PFS} = (\beta_t - \lambda_t) = \frac{1 + r_t}{1 + g_t} - \frac{BP_t - BP^*}{b_{t-1} - b^*}$$

wo  $\beta$  die Beziehung zwischen realem Zinssatz ( $r$ ) und der Wachstumsrate des BIP ( $g$ ) ist und  $\lambda$  die Funktion für die Reaktion der Steuerpolitik, definiert als Ursache zwischen der effektiven Primärbilanzlücke ( $BP$ ) in Bezug auf die nachhaltige Primärbilanz oder Ziel ( $BP^*$ ), und die aktuelle Lücke zwischen dem Verhältnis von Schulden / BIP der letzten Periode ( $b$ ) in Bezug auf die Schulden / nachhaltige BIP oder Zielsetzung ( $b^*$ ). Wenn also das Verhältnis von Schulden / BIP der letzten Periode höher ist als die Zielsetzung, ergibt sich eine Konvergenz zu  $b^*$  und nur dann wenn:

$$|\beta_t - \lambda_t| < 1.$$

Deswegen bedeutet in statischen Bedingungen, ein Wert der größer oder gleich 1 ist, dass die Steuerpolitik der Behörden der Konvergenz des Verhältnisses von Schulden / nachhaltigem BIP widersprechen; ein Wert unter 1 zeigt an, dass die Fiskalposition

mit den Bedingungen übereinstimmt, die zur Garantie der Nachhaltigkeit benötigt werden. Auch wenn der PFS von einer Periode zur anderen auf Grund von Änderungen der Variablen zur Bestimmung der Nachhaltigkeit variieren kann (Wachstumsrate, Zinssatz, Schuldenbilanz), wird dynamisch angenommen, dass diese exogen im Hinblick auf die Steuerbehörden sind und ihre einzige Möglichkeit die Fiskalposition anzupassen ist über Variationen in der Primärbilanzlücke.

- **Indikatoren zur Verfügbarkeit von Devisen**

Dieser Indikator wurde von Calvo, Izquierdo und Talvi (2003)<sup>6</sup> vorgeschlagen. Die anfängliche Annahme ist dass die Volatilität der Kapitalflussvariablen größer ist als die der makroökonomischen Variablen. Somit ist ein entscheidendes Element der Nachhaltigkeit der Verschuldung deren Zusammensetzung im Vergleich zur Zusammensetzung der industriellen Produktion (handelbare und nicht handelbare Güter). Dieser Indikator vergleicht das Verhältnis von Auslandsverschuldung und Inlandsverschuldung mit dem Anteil handelbarer und nicht handelbarer Güter in der Wirtschaft:

$$b = \frac{B + eB^*}{y + ey^*} \quad (a)$$

wobei  $b$  das Verhältnis von Schulden / BIP darstellt,  $B$  die Verschuldung hinsichtlich nicht handelbarer Güter ist,  $e$  der reale Wechselkurs,  $B^*$  die Verschuldung hinsichtlich handelbarer Güter,  $y$  das BIP der nicht handelbaren Güter und  $y^*$  das BIP der handelbaren Güter.

Ein besonders relevanter Fall für die Verwendung dieses Indikators ergibt sich wenn:

<sup>6</sup> Calvo, G.A., A. Izquierdo und E. Talvi, (2003), "Sudden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons", NBER Working Paper, No.9828, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.

$$\frac{B/eB^*}{y/ey^*} = 1 \quad (b),$$

Dies geschieht wenn die Zusammensetzung der Verschuldung und der Produktion perfekt übereinstimmen. Wenn dieser Fall eintritt, haben die Variationen des Wechselkurses keinen Einfluss auf die fiskale Nachhaltigkeit und implizieren ein konstantes Verhältnis von Schulden und BIP. Andererseits, wenn der Wert sich mehr der 0 als der 1 nähert, existiert eine hohe Sensitivität der Fiskalposition hinsichtlich des realen Wechselkurses. Somit ist zur Schätzung des Indikators (a) die Definition von (b) notwendig und deswegen ist der zu schätzende Indikator:

$$\frac{B/eB^*}{y/ey^*} = I \quad (0 \leq I \leq 1)$$

### **Fiskale Nachhaltigkeitsindikatoren mit langfristigen Einschränkungen**

Die Nachhaltigkeit der Verschuldung ist ein vorrangiges Thema in der aktuellen politischen Diskussion. Jedoch scheitern die Nachhaltigkeitsindikatoren für Verschuldung und Steuern, da sie keine langfristigen Haushaltsrestriktionen berücksichtigen. Das heißt, auch wenn die oben erwähnten fiskalen Nachhaltigkeitsindikatoren nützlich sind, um das Verhalten gewisser Variablen zu studieren, lassen sie keine Schätzungen mit Einschränkungen zu, die mittel- oder langfristig eintreten werden, so wie vereinbarte Eventualverbindlichkeiten oder die Zahlung von Zinsen in der Zukunft, unter anderem. Zwecks Berücksichtigung dieser potentiellen Ereignisse stellt Bagnai (2003)<sup>7</sup> zwei, mit diesen Einschränkungen vereinbarte Indikatoren vor, um die Nachhaltigkeit zu erreichen.

<sup>7</sup> Bagnai, Alberto, “*Keynesian and neoclassical fiscal sustainability indicators, with applications to EMU member countries*”, University of Rome I, Department of Public Economics.

Der erste von Bagnai erforschte Indikator berücksichtigt das die Generationen eines Landes, mittel- und langfristig, zu Finanzierungsquellen für die Regierung werden: Verschuldung (Finanzmärkte) und Steuerzahlung (makroökonomisch). Das Ziel dieser Betrachtungen ist, das Verhältnis von Schulden zu BIP ( $B/y$ ) über die Zeit stabil zu halten. Die dynamische fiskale Stabilität wird nur erreicht

$$\frac{B}{y} < \tilde{b} = k \left[ \frac{\varepsilon (1+n) \tau}{1-\tau} \right] - \{n - r(1-\tau)\} \Phi \quad (a)$$

$$\Phi \equiv 1 - \eta(1-s) + \left[ \frac{\varepsilon(1+n)}{r(1-\tau)} - \frac{s\delta(1+\varphi)}{\varphi} \right] < 0 \quad (b)$$

hier ist  $n$  die Bevölkerungswachstumsrate,  $\tau$  die Einkommenssteuer,  $s$  der gesparte Anteil des Einkommens,  $r$  der reale Zinssatz,  $\delta$  die Elastizität der Ersparnisse in Bezug auf den Zinssatz,  $\varepsilon$  die Elastizität der Investitionen in Bezug auf den Zinssatz,  $\eta$  die Elastizität des Verbrauchs als Anteil des Einkommens,  $k$  das Verhältnis von Kapital/BIP und  $\varphi$  die Elastizität des Produkts als Anteil des Realkapitals, das heißt die Reaktion der Produktion auf Änderungen im Infrastrukturbestand des Landes. Wenn die Verschuldung das  $\tilde{b}$  Niveau überschreitet, ist das Wirtschaftssystem dynamisch nicht nachhaltig und die Verschuldung wird auf sämtliche exogene Schocks mit einer explosiven Laufbahn reagieren.

Außerdem, und dem Indikator von Buiter folgend, wird beobachtet, dass bei Einführung von intertemporalen Einschränkungen, die Stabilität des Gleichgewichts von den Regeln der fiskalen und Geldpolitik abhängig sind. Wenn ein Monetisierungskoeffizient Null ist und die öffentlichen Ausgaben mit der Zunahme der Verschuldung variieren, dann ist für ein dynamisches Gleichgewicht folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\tau - r(1-\tau)w + \alpha(1-\tau) + \frac{L}{L_1 y} \left[ B + y \frac{\alpha}{r} \right] > 0 \quad (a)$$

hier entspricht  $y$  dem BIP,  $\alpha$  ist der Anteil des Einkommens multipliziert mit dem Gesamtkapital des Einkommens,  $L$  entspricht Währung,  $L_1$  ist die erste Ableitung der vorherigen Variable in Bezug auf den realen Zinssatz und  $w$  ist Vermögen als Anteil des BIP. Dieser Ausdruck hängt wiederum von der Bilanz der effektiven üblichen Verschuldung  $B$  ab und kann wie folgt ausgedrückt werden:

$$\frac{B}{y} < b^* \equiv - \left( \frac{\left[ \frac{\tau}{1-\tau} - rw + \alpha \right] \psi + \alpha}{r} \right) \quad (b)$$

wobei die Elastizität der Geldnachfrage in Bezug auf den Zinssatz,

$$\psi = (1 - \tau) L_1 r / L < 0.$$

Die Bedingung (b) ist direkt proportional zum absoluten Wert von  $\psi$ , und dieses Merkmal resultiert durch den Verdrängungseffekt, der durch dieses Model dargestellt wird. Das heißt wenn eine expansive Steuerpolitik durch Defizit finanziert wird, muss der Zinssatz erhöht werden, um den ökonomischen Agenten zu veranlassen die Bilanz seines Portfolios der neuen Verschuldung zuzuteilen. Je höher die Reaktion der Geldnachfrage auf den Zinssatz, gemessen mit  $\psi$ , desto niedriger die notwendige Erhöhung des Zinssatzes, um das Gleichgewicht in den Portfolios des privaten Sektors wieder herzustellen.





---

## 4.- Finanzielle

# Schuldenindikatoren

Es gibt zwei Arten von Risiken die in folgende Kategorien eingeteilt werden können:

- Marktrisiko

Das Marktrisiko sind potentielle Verluste eines Investors durch Bewegungen in den Marktpreisen oder den so genannten Risikofaktoren, wie Zinssatz, Tauschraten, u.s.w. Es kann auch als die Möglichkeit definiert werden, dass der Nettobarwert des Portfolios negativ auf Änderungen der makroökonomischen Variablen reagiert, die die Preise der Instrumente des Portfolios definieren. Die üblichsten Indikatoren für Marktrisiken sind:

- Zinssätze und Zinsstrukturkurve

Das Konzept der Zinssätze wird üblicherweise verwendet, um den Wachstum eines potentiellen Gewinns für eine gewisse Geldsumme zu beschreiben. Dies sind die Gewinnmaßstäbe für diejenigen, die sich zum Sparen entschliessen. Die Kapitalmärkte bieten effiziente Mechanismen, um Kapital zwischen ökonomischen Agenten zu transferieren. Der Kreditgeber erhält einen Zins für die temporale Nutzung seines Kapitals. Deswegen hängt eine effiziente Bildung von Zinssätzen für verschiedene Bedingungen von der Effizienz des Geldmarktes ab. Für die Regierung stellt ein mehr konsolidierter Markt die Möglichkeit dar bessere Bedingungen für Finanzierungen zu erhalten.

Deswegen muss man die Zinssätze für sämtliche Arten von Werten kennen und auch die Möglichkeit haben diese auf der gleichen Grundlage zu vergleichen. Wenn dies geschieht, ist es möglich eine intertemporale Struktur der Zinssätze zu erhalten, die die Zinssätze einheitlich unter verschiedenen Bedingungen und in verschiedenen Perioden darstellen kann. Der letzte Indikator wird Zinsstrukturkurve genannt, die zunehmen oder abnehmen kann und das Gefälle kann auf drei verschiedene Arten erklärt werden:

### Position und Gefälle der Zinsstrukturkurve

Gefälle	Theorie der Markterwartung	Theorie der Liquiditätspräferenzen	Theorie der Marktsegmentierung
Positiv	Man erwartet eine Steigerung der kurzfristigen Sätze	Positive Prämie für Liquidität	Angebotsüberschuss in Bezug auf langfristige Nachfrage
Negativ	Man erwartet eine Abnahme der kurzfristigen Sätze	Negativ Prämie (Strafe) für Liquidität	Angebotsüberschuss in Bezug auf kurzfristige Nachfrage
Horizontal	Man erwartet keine Änderung in den kurzfristigen Sätzen	Keine Liquiditätsprämie	Gleichgewicht on Angebot und Nachfrage in sämtlichen Bedingungen
Konkav	Man erwartet eine Steigerung der kurzfristigen Sätze und danach eine Abnahme	Positive Liquiditätsprämie gefolgt von Negativr Prämie	Angebotsüberschuss in Bezug auf die mittelfristige Nachfrage

#### ○ Gewichtete durchschnittliche Laufzeit und Duration

Diese Statistik misst die durchschnittliche Laufzeit während der der Emittent Schuldendienst zu leisten hat. Die gewichtete durchschnittliche Laufzeit ist nur begrenzt nützlich, da sie nur die Zahlungstermine für das Kapital berücksichtigt, während die Duration auch die Termine zur Zahlung der Zinsen betrachtet. Die Duration wird errechnet, indem die durchschnittliche Laufzeit der Anleihen und der Zahlungsbedingungen

---

(Coupons und Kapital) berechnet wird; zu diesem Zweck wird jede der Bedingungen bezüglich der Laufzeit dieser Flüsse zum jeweiligen Nettobarwert gewichtet. Die Regel ist, je länger die Duration einer Anleihe, desto niedriger das verbundene Risiko im Durchschnitt. Ein niedrigerer Anteil der Regierungsverschuldung wird dem neuen Zinssatz angepasst.

- Modifizierte Duration

Hiermit wird das Risiko einer Anleihe bemessen, indem der Einfluss auf den Preis, als Ergebnis der Variationen von Zinssätzen angegeben wird. Wenn die modifizierte Duration eines Portfolios 0.40% beträgt, würde dies bedeuten, dass eine Variation von 1% des Zinssatzes den Wert des Portfolios um circa 0.40% mindern würde.

- Standardabweichung

Die Standardabweichung gibt die durchschnittliche Entfernung eines Datensatzes von seinem Mittelwert an. Zum Beispiel, wenn der Zinssatz einer Anleihe 1.72% und die Standardabweichung 0.23%, beträgt, könnte die durchschnittliche Rendite zwischen 1.49% und 1.95% variieren.

- Risikobereinigte Rendite (RaR)

Die risikobereinigte Rendite ist eine quantitative Analyse, die angibt wie die durch eine Emission erwartete Reduktion eines Zinssatzes, den erwarteten Verlust durch eine Erhöhung dieses Zinssatzes decken könnte. Dieser Indikator gibt an wie oft die erwarteten Verluste den erwarteten Gewinn überschreiten. Je niedriger der Indikator, desto besser ist das Portfolio in der Lage mögliche Krisen zu konfrontieren, die den finanziellen Aufwand erhöhen könnten.

---

- Amortisationsprofil

Das Amortisationsprofil zeigt die zeitliche Verteilung der Kapitalzahlungen. Für das Amortisationsprofil können verschiedene Strategien eingesetzt werden, jedoch geht es sich hauptsächlich darum eine einheitliche Reihe von Amortisationen zu programmieren, die das Risiko einer Umfinanzierung großer Schuldenanteile, im Falle nachteiliger Marktsituationen, minimieren können.

- Risikokosten (CaR)

Zusammen mit der Duration und dem Amortisationsprofil, werden die CaRs für das Risikomanagement in einem Schuldenportfolio verwendet. Dieser Indikator ermöglicht die Abschätzung der Kostenkonsequenzen bei verschiedenen Emissionsstrategien. Die CaRs quantifizieren, mit einer gewissen statistischen Signifikanz, das maximale Niveau der finanziellen Belastungen. Die Kalkulation basiert auf der Verteilung der Kosten, die mit verschiedenen Szenarios der Risikovariablen verbunden sind.

- Debitorenrisiko

Das Debitorenrisiko ist der potentielle Verlust, der aus der Nichterfüllung der anderen Partei in einer finanziellen Transaktion oder Teile der Geschäftsbedingungen dieser Transaktion, resultiert. Hierzu gehört auch die Verschlechterung der Bonität des Vertragspartners oder die Wertminderung der ursprünglich vereinbarten Garantie oder Sicherheit.

Negativ Variationen in Anleihenpreisen können durch Unsicherheit seitens der Investoren in Bezug auf die Zahlungszusage des Emittenten entstehen. Eine Verschlechterung dieser Perzeption

---

auf den Finanzmärkten wird zweifellos niedrigere Zinssätze verursachen, die einen Einfluss auf staatliche Instrumente haben und so das Risiko von Finanzierungskosten erhöhen.

- Credit Default Swap (CDS)

Eine wichtige Innovation in dieser Hinsicht ist die Entwicklung von *Credit Default Swaps* (CDS). Die CDS stellen eine Versicherung gegen das Konkursrisiko einer Instanz dar. In einem CDS Vertrag ist der Verkäufer verpflichtet die jeweilige Anleihe im Falle eines Kreditausfalls zum Nennbetrag zu kaufen. Der Käufer leistet während der Laufzeit des Vertrags oder bis ein Kreditausfall eintritt periodische Zahlungen an den Verkäufer. Die regulären Zahlungen, die als Prozentsatz des Nominalwerts ausgedrückt werden, heißen CDS *spread* oder CDS Prämie. Die CDS *spread* stellt einen alternativen Preis des Kreditrisikos dar.

Für den Finanzbereich sind CDS nicht nur eine Möglichkeit Anleihen und Darlehen zu unterstützen; diese Instrumente sind auch gute Indikatoren für Bonität, ein Attribut welches nicht direkt überwacht werden kann. Verschiedene Studien, die diesen Zusammenhang analysieren, zeigen das makroökonomische Änderungen eine Modifikation des CDS-Durchschnitts antizipieren lassen. Das heißt, dass das Verhalten der CDS, besonders in einem bevorstehenden Krisenszenario, ähnliche Bewegungen im Anleihen Markt mit sich bringen wird.

- Reputationsrisiko

Das Reputationsrisiko bezieht sich auf Verluste, die durch nicht genutzte Finanzierungsmöglichkeiten, aufgrund der schlechten Reputation des Emittenten in einer Nichterfüllung oder Verschlechterung der fiskalen Situation, entstehen. Wenn der Markt

---

wahrnimmt, das die Regierung anfällig ist, wird der private Sektor eventuell die Änderung der Investitionsportfolios in Betracht ziehen oder eine höhere Risikoprämie verlangen und somit den finanziellen Aufwand des Staates erhöhen. Die Reputation eines Landes kann mit Hilfe der Kredit-Ratings und Indikatoren für das Landesrisiko gemessen werden.

- Kredit-Ratings

Diese Variable stellt die Perzeption der Verschuldungssituation eines Landes aus der Sicht privater Agenten dar. Die Bonität kann aus zwei Perspektiven analysiert werden. Einerseits bewerten die Ratingagenturen die Verschuldung auf der Grundlage festgelegter Kriterien. Eine hohe Bewertung ergibt sich wenn die Ratingagentur nur wenige Indizien für einen möglichen Konkurs oder Liquiditätsprobleme feststellen, welche die regelmäßigen Zahlungen gefährden könnten. Andererseits, stellt eine niedrige Bewertung ein Szenario dar, in dem die bereits eingegangenen Verpflichtungen nicht gedeckt werden können.

- Landesrisiko

Das Landesrisiko misst das Risiko für Auslandsinvestitionen in einem Land. Wenn Investoren entscheiden wo und wie sie investieren, suchen sie eine Gewinnmaximierung; sie berücksichtigen hierbei auch das Risiko von Gewinnen unter den Erwartungen oder mögliche Verluste. Statistisch ausgedrückt werden Gewinne normalerweise mit der Renditeerwartung bemessen; und das Risiko mit der Standardabweichung der Renditeerwartung. Aufgrund der umfangreichen, zur Verfügung stehenden Information und der Kosten diese zu erhalten, existiert ein Problem asymmetrischer Information, und hauptsächlich die Unmöglichkeit die zukünftigen

---

Ereignisse zu voraussagen; deswegen ist es sehr schwierig die Renditeerwartung und die Standardabweichung einer Investition präzise zu antizipieren.

Jedoch werden Indexe erarbeitet, um die Informationskosten zu reduzieren, derweil die existierende Wirtschaftsskala bei der Informationssuche genutzt wird.

Der Landesrisikoindex ist ein grundsätzlicher Indikator für die wirtschaftliche Situation eines Landes und wird von internationalen Investoren als zusätzlicher Faktor bei der Treffung von Entscheidungen genutzt. Der Landesrisiko Index ist der Zuschlag den ein Land für seine Anleihen im Vergleich zu US-Schatzanleihen zahlt. Anders ausgedrückt, ist es die Differenz zwischen der Rendite von der Regierung emittierter öffentlicher Wertpapiere und der Rendite ähnlicher Wertpapiere, die von der US Schatzkammer emittiert werden.

Für kaum entwickelte Länder auf den globalen Finanzmärkten, ist der Landesrisikoindex zu einer grundlegenden Variable geworden; einerseits, wird er als Indikator für die wirtschaftliche Lage eines Landes und den Erwartungen der Ratingagenturen bezüglich der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung verwendet (besonders Kreditrückzahlungsfähigkeit); andererseits dient das Landesrisiko als Referenz für die Kosten des Schuldendienstes, die ein Land konfrontieren kann. Deswegen ist dieser Indikator ein entscheidendes Element mit zwei bedeutenden Implikationen.

Erstens, je schlechter die Bewertung des Landesrisikos, je höher sind die Kosten des Schuldendienstes; und je höher diese Kosten, je geringer die Handlungsbreite der Wirtschaftspolitik und je höher das Risiko der Nichterfüllung, was wiederum in einer schlechteren Bewertung des Landesrisikos resultiert.

---

Zweitens beeinflusst ein hohes Landesrisiko Investitionsentscheidungen, die den Kapitalfluss im Land vermindern und die Zinssätze erhöhen. Anders gesagt, nicht nur die Fremdkapitalkosten des Staates sondern auch die des privaten Sektors sind für Erhöhungen anfällig, mit einem negativen Effekt auf die Investitionsrate, Wachstum und Beschäftigung.

Auch wenn das Landesrisiko scheinbar die Schuldentilgung bewertet, kann dieser Indikator alleine den Wirtschaftszyklus nicht beschreiben.

Die Analysten erwägen normalerweise, dass eine Abnahme des Landesrisikos mit niedrigeren Kosten des Schuldendienstes im privaten Sektor zusammenhängen und einer Zunahme der Investitionen, Wachstum und Beschäftigung. Diese Interpretierung basiert auf dem neoklassischen Model der Annahme perfekter Mobilität der physikalischen Reserven, Finanzkapital und perfekter Information.

Jedoch gibt es Fälle in denen die staatliche fiskale Liquidität sich bessern (Abnahme des Landesrisikos) und gleichzeitig der erwartete zukünftige Produktivitätsindex des privaten Sektors sich verschlechtern kann. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn höhere Steuern auferlegt werden, um das unproduktive Staatsdefizit zu finanzieren, zwecks Finanzierung seiner Tätigkeiten oder weniger produktiver Investitionen, die kaum mit den Investitionen des privaten Sektors verbunden sind oder einfach, um vorher eingegangen Fremdkapitalkosten zu decken. In diesem Fall ist es möglich, das reduzierte Zinssätze, die durch ein geringeres Landesrisiko entstehen, nicht den Produktivitätsverlust ausgleichen.



---

Normalerweise werden diese Indikatoren von Ratingagenturen erstellt; zum Beispiel, werden der EMBI und GBI Index von JP Morgan kalkuliert und stellen die zwei wichtigsten Landesrisikoindikatoren für Schwellenländer dar. Der erste bewertet Außenanleihen und der zweite Inlandsanleihen.

- Ratingagenturen

Ratingagenturen sind Firmen, die die verfügbare Information über ein gewisses Land zusammenfassen, indem sie spezifische Parameter und Levels für die verschiedenen, analysierten Indikatoren angeben. Somit sind Ratingagenturen private Firmen, die sich auf die Bewertung von Ländern vom politischen, wirtschaftlichen und sozialen Standpunkt spezialisieren und so ein Rating ergeben. Dieses Rating ist ein Instrument, das bei der Treffung von Investitionsentscheidungen als Leitfaden benutzt wird; es erlaubt auch eine Risikominderung bei der Investition in Finanzanlagen der verschiedenen Kreditnehmer (wie Länder, staatliche Unternehmen, Bundesstaaten, Städte oder Firmen).

In anderen Worten, bewehrten diese Agenturen die Fähigkeit und Bereitschaft eines souveränen Emittenten, die emittierte Verschuldung einschließlich Kapital und Zinsen zu tilgen.

Die Agenturen betonen in ihrer Bewertung den möglichen Verlauf der Fiskal- und Geldpolitik, als auch die entsprechenden Levels und Tendenzen, die aus dem finanziellen Gleichgewicht der Regierungen, der öffentlichen Verschuldung und der Inflation resultieren. Die Bewertung dieser Geld- und Steuerpolitik geschieht im Rahmen der politischen Stabilität und der Wirtschafts- und Einkommensstruktur.

---

Jedoch sind die Agenturen der Meinung, dass eine Bewertung nicht nur auf der Analyse von politischen und wirtschaftlichen Indikatoren und Kennzahlen vorgenommen werden kann, sondern auch einen Bezug zum ganzen Land enthalten sollte, der somit private und öffentliche Schuldner einschließt.

Dies ist von Bedeutung, wenn man die Tragweite der globalen Krise von 2008-2009 betrachtet, die Probleme für den US Finanzsektor verursachte und Auswirkungen auf sämtliche Länder der Welt hatten und die Landesregierungen zwang Schritte zu unternehmen, um den negativen Auswirkungen Einhalt zu gebieten. Die fiskalische Analyse sollte sich nicht nur auf explizite, direkte Verbindlichkeiten des Staates, einschließlich der Zahlung der Auslandschuld, Ausgaben des Staatshaushalts für das laufende Jahr und andere langfristige Ausgaben, die gesetzlich festgelegt sind, begrenzen (wie Gehälter und Renten öffentlicher Angestellte und in einigen Ländern, das umfassende Sozialversicherungssystem).

Die Einstufungskriterien basieren auf zwei wichtigen Aspekten. Erstens, kann die Nichterfüllung der Verbindlichkeiten eines Landes aus einem chronischen Mangel in der Erfassung von Devisen resultieren, die normalerweise durch politische und wirtschaftliche Umstände bedingt ist. Zweitens, kann die Nichterfüllung der internationalen Verbindlichkeiten aus einer kurzfristigen Liquiditätskrise entstehen.

Die externen finanziellen Faktoren, die den Zugriff eines Staates auf Devisen begrenzen, (und für die rechtzeitige Zahlungen von Verbindlichkeiten in Fremdwährung benötigt werden), werden zusätzlich analysiert.

Hieraus ergibt sich, dass das Landesrisiko in Fremdwährungen auch die Belastbarkeit der Zahlungsbilanz eines Landes

---

betrachtet und zusätzlich seine Auslandsverschuldung und Liquidität.

Zuletzt und in Bezug auf die Einstufung des souveränen Schuldenrisikos, schildern die Agenturen die globale Perzeption der finanziellen Lage eines Landes.

Die Investoren nutzen die von den Agenturen gelieferte Information als Zeichen für die zukünftige Bonität für die Zahlung von Schuldverschreibungen, die in einem bestimmten Land angekauft wurden und beeinflussen damit das Marktverhalten und die Nachfrage nach Wertpapieren. Deswegen besteht ein großer Anreiz sämtliche Variablen und Indikatoren zu kontrollieren (die verwendet werden, um die Kreditinformation zusammen zu fassen), da die Märkte auf die von diesen Agenturen veröffentlichte Information reagieren.

