

# Südafrika

Länderrisikoanalyst:  
**Louise Van Cauwenbergh**  
**+32 (0)2 78866285**  
**[l.vancauwenbergh@ondd.be](mailto:l.vancauwenbergh@ondd.be)**

## Risikofaktoren und Ausblick

Nach dem Ende des Apartheid-Regimes erlebte Südafrika einen politischen Wandel und einen Wirtschaftsaufschwung, der durch den Anstieg der internationalen Rohstoffpreise, einen blühenden Dienstleistungssektor und einen hohen, vor allem kreditfinanzierten Verbrauch der privaten Haushalte angetrieben wurde. 2009 erschütterte die Weltfinanzkrise Südafrikas Wirtschaft, was zur ersten Rezession nach 16 Jahren führte.

Seit diesem Einbruch wird die wirtschaftliche Erholung durch die Euro-Krise, das geringe Wachstum in den USA und die Abschwächung der Rohstoffnachfrage aus China erschwert. Die sehr hohe Arbeitslosenquote, der Mangel an gut ausgebildeten Arbeitskräften, Engpässe in der Infrastruktur sowie eine niedrige Investitionsquote sind Strukturschwächen, die Südafrikas internationale Wettbewerbsfähigkeit belasten. Das Image des Landes wird zudem durch die Lohnforderungen der Gewerkschaften und wiederholte Ausbrüche gewalttätiger Arbeitskämpfe beschädigt. Für die Entfaltung des Wirtschaftspotentials sind einschneidende Strukturreformen einer mutigen Politik erforderlich. Doch es fehlt an Impulsen für den notwendigen Wandel. Präsident Zuma wird 2014 voraussichtlich für eine zweite Amtszeit wiedergewählt. Die politische Vormachtstellung des ANC (African National Congress) ist ungebrochen, auch wenn sich die Bevölkerung immer weniger gut durch diese Partei vertreten fühlt. Im nächsten Jahr dürfte das Wachstum wieder etwas mehr Fahrt aufnehmen. Impulse könnten von der leichten weltwirtschaftlichen Erholung und den staatlichen Großprojekten im Bereich der Infrastruktur kommen. Doch das Risiko einer wirtschaftlichen Stagnation bleibt bestehen. Der Finanzierungsspielraum des Staates und die Möglichkeiten einer Lockerung der Geldpolitik sind beschränkt. Hinzu kommt, dass hohe Kapitalabflüsse in die westlichen Industrieländer die Zahlungsfähigkeit des Staates ernsthaft gefährden könnten.

Angesichts der angemessen Lage hinsichtlich der internationalen Liquidität wird das kurzfristige politische Risiko mit Kategorie 3 bewertet. Die Bewertung des Geschäftsrisikos (B) wird mit dem hervorragenden Geschäftsumfeld und den gut entwickelten Institutionen begründet. Allerdings ist die Inflationsrate über den vorgegebenen Maximalwert des Zielkorridors hinausgeschossen und der Südafrikanische Rand (ZAR) setzt in einem Umfeld schwachen Wachstums seinen Abwertungskurs fort, so dass die Bewertung des Geschäftsrisikos heruntergestuft werden könnte.

## Länderrisikoeinschätzung

### Wachsende soziale Unruhen und Unzufriedenheit mit dem ANC

Nach dem Ende des Apartheid-Regimes erlebte Südafrika einen politischen Wandel und einen Wirtschaftsaufschwung. 1994 zogen mit den Parlamentswahlen, an denen erstmals Bürger aller Rassen teilnahmen, demokratische Verhältnisse in Südafrika ein. Die Wahlen wurden mit großer Mehrheit vom ANC gewonnen – einer Dreierkoalition des ANC (African National Congress) mit dem Gewerkschaftskongress COSATU und der kommunistischen Partei SACP. Alle darauf folgenden Wahlen (1999, 2004 und 2009) wurden mit großer Mehrheit vom ANC gewonnen. Die Partei verkörpert Unabhängigkeit und Freiheit für eine große Mehrheit der Bevölkerung.

Jacob Zuma wurde 2009 für eine Amtszeit von fünf Jahren zum Staatspräsidenten vereidigt, nachdem er zuvor im Jahr 2007 auf dem Wahlparteitag des ANC zum neuen Vorsitzenden gewählt wurde und Thabo Mbeki ablöste. Es zeichnet sich ab, dass der ANC auch 2014 wieder als Sieger aus den allgemeinen Wahlen hervorgehen wird. Jacob Zuma wird mit hoher Wahrscheinlichkeit eine zweite Amtszeit bestreiten, auch wenn die Unzufriedenheit der Bevölkerung wegen der unzureichenden Sozialpolitik und der parteiinternen Kämpfen innerhalb ANC ansteigt, und die bislang übliche überragende Mehrheit nicht mehr zustande kommen dürfte. Die Enttäuschung über den ANC wächst, weil die Probleme der Bevölkerung nach 20 Jahren Regierung weitestgehend ungelöst bleiben. Während Armut und Arbeitslosigkeit weiter zunehmen, häufen sich Korruptionsskandale und Berichte über die Veruntreuung öffentlicher Gelder. Das mangelhafte Bildungssystem, eine Arbeitslosenquote in Höhe von 25%, steigende Lebenshaltungskosten und ein eklatantes Auseinanderdriften der Einkommensschere bilden einen perfekten Nährboden für soziale Proteste und Arbeitskämpfe.

Im Verlauf der vergangenen Monate haben sich verschiedene neue Oppositionsparteien gegründet. Diese sind jedoch zersplittert und relativ unbedeutend; sie dürften lediglich eine untergeordnete Rolle bei den bevorstehenden Wahlen 2014 spielen. Allerdings könnte die größte Oppositionspartei, die Demokratische Allianz (DA), relativ gut abschneiden. Sie konnte sich bereits bei den Kommunalwahlen 2011 mit einem Sieg in Western Cape als ein glaubwürdiger Wettbewerber behaupten. Dennoch dürfte es der DA trotz wachsender Unzufriedenheit der Wähler mit dem ANC kaum gelingen, die Vorherrschaft des ANC zu gefährden, da sich ihre Wählerschaft zum Großteil aus weißen oder gemischtrassigen Bürgern zusammensetzt, während sich der ANC immer noch auf die große Mehrheit der schwarzen Wähler stützen kann.

**Staatsoberhaupt und Regierungschef:**  
Präsident Jacob Zuma

**Wahlsystem:**

- Präsidentschaftswahlen: alle fünf Jahre; nächste Wahl 2014
- Parlamentswahlen: alle fünf Jahre; nächste Wahl: 2014

**Strukturelle Kennzahlen:**

Bevölkerung: 50,6 Mio.  
Pro-Kopf-Einkommen: 6.960 USD  
Einkommensklasse: höheres mittleres Einkommen  
Hauptexportgüter: Industriegüter (43,4% der Leistungsbilanzüberschüsse), Tourismus (8,7%), Gold (8,4%)

## Südafrika

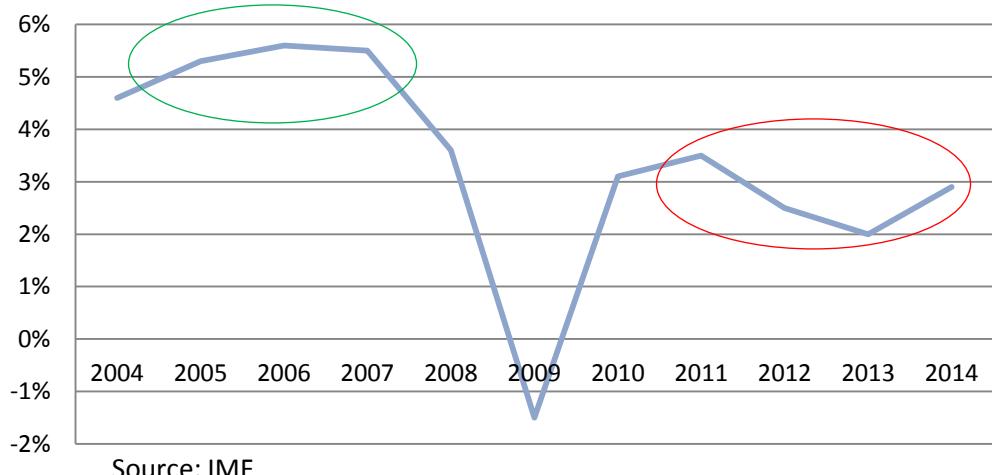
Am 16. August 2012 kam es zum größten Gewaltausbruch seit Ende der Apartheid in Südafrika. 3.000 Minenarbeiter forderten im Rahmen eines illegalen Streiks höhere Löhne. Dies führte zu heftigen Zusammenstößen mit der Polizei und kostete auf dem Gelände der Platinmine Lonmin's Marikana 40 Minenarbeiter das Leben.

Der Streik war die Folge der langjährigen Unzufriedenheit der Minenarbeiter und wurde durch die Rivalität zwischen der radikalen Gewerkschaftsabspaltung AMCU und der etablierten Gewerkschaft NUM (die Bergbausektion der COSATU) angespornt. Der NUM wurde vorgeworfen, dass sie den Kontakt zu den Minenarbeitern und das Verständnis für ihre Bedürfnisse verloren habe. Sie ginge stattdessen wegen der COSATU-ANC-Regierungskoalition mit der wirtschaftlichen Elite eine zu enge Bindung ein. 2013 rumorten die Unruhen in den Platin- und Goldminen weiter. Sie griffen auf andere Sektoren über und lösten zahlreiche Protestaktionen und wilde Streiks mit Lohnforderungen aus. Die Protestaktionen schaden dem Betrieb der Minen und beschädigen das Vertrauen der internationalen Investoren. Der Arbeitskampf hat aufgrund des Produktionsausfalls bereits Verluste in Höhe von mehreren Milliarden USD für die Minenbetreiber verursacht. Zudem wird die ohnehin schleppende Wirtschaft durch die Ausweitung der Streiks auf andere Sektoren (Automobilproduktion, Flughäfen, Tankstellen und Farmen) belastet. Leider muss auch in Zukunft mit weiteren Unruhen gerechnet werden.

### **Wachstumsrate stagniert auf niedrigem Niveau**

Der natürliche Reichtum, eine diversifizierte Wirtschaft, gute politische Rahmenbedingungen und starke Institutionen bescherten Südafrika ab 1994 sehr hohe Wachstumsraten. Dann traf die globale Finanzkrise 2008/2009 das Land stark. Südafrika glitt erstmals nach 16 Jahren in eine Rezession. Was einst die Stärke Südafrikas ausmachte, wurde dem Land zum Verhängnis: die ausgeprägte Integration in die Weltwirtschaft. Seitdem wird die wirtschaftliche Erholung durch interne wie externe Faktoren behindert. Das durchschnittliche BIP-Wachstum beträgt seit 2009 lediglich 3% jährlich; für 2013 wird ein mageres Plus von 2% erwartet.

## South Africa real GDP growth



Das Wachstum wird durch schwerwiegende strukturelle Schwächen gebremst (siehe unten). Hinzu kommt, dass die schlechte Beschäftigungslage, die Entwicklung der Inflation, der politische Stillstand und die hohe Verschuldung der Haushalte das Verbrauchertrauen angeschlagen haben. Vor 2008 waren die kreditfinanzierten Konsumausgaben die Hauptantriebskraft des Wachstums. Die Verschuldung der privaten Haushalte stieg im Verhältnis zu ihren verfügbaren Einkommen auf ein hohes Niveau von nahezu 75%. Dies könnte die Stabilität des Finanzsektors gefährden, da die Banken 45% ihrer gesamten Kredite an hoch verschuldete Haushalte ausgegeben haben.

Auch externe Faktoren haben großen Einfluss auf Südafrikas wirtschaftlichen Abschwung. Das krisengebeutelte Europa ist der wichtigste Handelspartner und Abnehmer von Industrieerzeugnissen Südafrikas. Gleichzeitig herrscht bei den globalen Rohstoffpreisen Stillstand oder es gibt sogar einen Abwärtstrend, während die Arbeitskämpfe und hohen Produktionskosten den wichtigen Bergbaussektor unter Wettbewerbsdruck setzen. Seit Jahren büßt dieser Sektor an Bedeutung ein, was auch auf die Erschöpfung der Minen zurückzuführen ist. So ist die Goldproduktion in den vergangenen zehn Jahren um 50% gesunken.

Im Jahr 2014 dürfte sich das BIP-Wachstum auf 2,9% erhöhen. Impulse erhält es von der leichten Erholung der Weltkonjunktur und der Umsetzung staatlicher Infrastrukturprojekte im Rahmen des „National Development Plan“ (NDP). Doch das Risiko einer Stagflation – geringes Wachstum bei hoher Inflation – bleibt bestehen. Denn der Staat hat nur einen geringen fiskalpolitischen Spielraum für konjunkturstimulierende Maßnahmen. Und der Handlungsspielraum der Geldpolitik ist beschränkt, da die Zinsen auf einem historisch niedrigen Niveau liegen und die Inflationstendenzen steigen (siehe unten).

## Strukturprobleme behindern Fortschritt

Die südafrikanische Wirtschaft steht vor großen Herausforderungen, was die Überwindung ihrer Strukturprobleme anbetrifft. Das Land weist im internationalen Vergleich eine der höchsten Arbeitslosenquoten auf und ist unter den Spaltenreitern hinsichtlich sozialer Ungleichheit. Auch im Vergleich zu den anderen Schwellenländern ist die Lage in Südafrika hinsichtlich Arbeitslosigkeit mit einer Arbeitslosenquote von 25% und einer Jugendarbeitslosigkeit von 50% besonders gravierend.

Ein schlechtes Bildungssystem und die unzureichende Qualifikation der Arbeitskräfte sind die Hauptgründe für die ausgeprägte Arbeitslosigkeit. Im Zuge der wachsenden Bedeutung des Dienstleistungssektors hat sich die Nachfrage nach Arbeitskräften verlagert: Es werden weniger unqualifizierte Arbeiter für die Minen gesucht, dafür zunehmend hochqualifizierte Fachkräfte für den Dienstleistungssektor. So stellt sich der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften zunehmend als Problem dar. Hinzu kommt, dass die regelmäßig zur Jahresmitte stattfindenden Lohnverhandlungen mit den mächtigen Gewerkschaften zu hohen Lohnabschlüssen, die über den marktüblichen Abschlüssen liegen, geführt haben. Das Auseinanderklaffen von Reallohn- und Produktivitätsentwicklung sowie die Hürden bei der Einstellung von Arbeitskräften sorgen für einen Verlust der Wettbewerbsfähigkeit und verhindern die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Privatwirtschaft. Eine weitere Schwäche ist die niedrige Investitionsquote (immer noch unter 20% des BIP), die das Wachstumspotential gefährdet. Auch die niedrige gesamtwirtschaftliche Sparquote – sie erreichte 2012 mit 13,2% des BIP einen historischen Niedrigwert – ist ein Defizit. Sie macht Südafrika abhängig von ausländischen Investitionen und anfällig für volatile Kapitalbewegungen.

Infrastrukturengpässe, insbesondere die Stromknappheit, halten Unternehmen davon ab, in Südafrika zu investieren. Der staatseigene Stromversorger Eskom, der 95% der gesamten Strommenge produziert, hinkt mit seiner Produktion hinter der stark wachsenden Stromnachfrage her. Jahrelang hat er versäumt, in das Stromversorgungssystem zu investieren. Angesichts des knappen Strompuffers häufen sich Stromausfälle, was erhebliche wirtschaftliche Kosten zur Folge hat. Südafrika ist weltweit das Land mit der höchsten Abhängigkeit von Kohle. Diese ist ein wichtiger Rohstoff für die Stromerzeugung und wird sogar für den Antrieb von Autos genutzt. Vor fünf Jahren wurden neue Kohlekraftwerke gebaut, um das Stromangebot zu erhöhen. Um die Investoren anzuziehen, wurden die Strompreise durchschnittlich um 25% im Jahr angehoben. Durch Verzögerungen von mehr als drei Jahren produzieren diese neuen Kraftwerke immer noch keinen Strom, und das Stromangebot bleibt sehr gering. Vor dem Hintergrund des hohen Energiebedarfs und der Tatsache, dass Kohle zu den umweltschädlichsten fossilen Energieträgern zählt, wurden im vergangenen Jahr 5,5 Mrd. USD zur Verfügung gestellt, um Investoren für den Ausbau der Wind- und Sonnenenergie anzulocken (erneuerbare Energien sollen bis zum Jahr 2030 etwa 9% der südafrikanischen Stromerzeugung abdecken).

Doch Südafrika kann auch mit Stärken aufwarten, die für Investoren von Interesse sind: Die Institutionen funktionieren gut und sind zuverlässig; aufgrund seiner geographischen Lage eignet sich Südafrika als Eingangstor für den afrikanischen

## Südafrika

Kontinent und die Wirtschaftsstruktur des Landes ist breit gefächert. Der Dienstleistungssektor (mit den Sparten Handel, Finanzsektor, Transport, Immobilien, Tourismus etc.) ist wirtschaftlich führend, gefolgt von der verarbeitenden Industrie. Der Bergbaus sektor verfügt aufgrund der enormen Ressourcen (Eisenerz, Kohle und Platin) immer noch über ein großes Potential. Doch damit das wirtschaftliche Potential zur Entfaltung kommen kann, bedarf es Strukturreformen und einer mutigen Politik.

Schritt für Schritt werden Reformen umgesetzt. Sie sollen die Investoren, die sich aufgrund der politischen Unsicherheit, hoher Lohnforderungen und der eingetrübten Weltkonjunktur mit langfristigen Investitionen zurückgehalten haben, umstimmen. Ende 2012 wurde der National Development Plan (NDP) einschließlich der Arbeits- und Gütermarktreformen gebilligt. Auf dem jüngsten ANC-Parteitag wurden Diskussionen über Nationalisierungen offiziell abgelehnt. Trotz der sichtbaren Bemühungen, die Investoren positiv zu stimmen, bleiben deren Vorbehalte zu Recht bestehen. Die Fortschritte der Regierung bei der Umsetzung des NDP waren bislang erschreckend langsam.

### **Externe Ungleichgewichte werden größer, doch Schuldenquoten im tragbaren Bereich**

Das chronische Leistungsbilanzdefizit erhöhte sich 2012 weiter auf 6,3% des BIP, gegenüber 2,8% im Jahr 2010. Die Exporte stagnierten 2012 trotz der Bemühungen, die Märkte in Asien und im südlichen Afrika stärker zu bedienen, um die sinkende Nachfrage aus Europa zu kompensieren. Außerdem sorgte die höhere Verbraucher- und Investitionsgüternachfrage für wachsende Importe.

Südafrika ist Mitglied der BRICS-Staaten, kann sich aber im Wettbewerb mit diesen nur schlecht behaupten. Die steigende private Konsumgüternachfrage wird durch billige Importe aus China befriedigt. So kletterte das Handelsbilanzdefizit mit China auf 4 Mrd. USD (2013 dürfte es etwa 50% des gesamten Handelsbilanzdefizits betragen). Das Handelsbilanzdefizit mit Brasilien liegt bei fast 1 Mrd. USD und spiegelt die Tatsache wider, dass sich Südafrika zum Nettoimporteur von Nahrungsmitteln entwickelt hat. Die Abwertung des Südafrikanischen Rand (siehe unten) dürfte dazu beitragen, dass sich das Leistungsbilanzdefizit wieder verringern wird. Doch die internationale Wettbewerbsfähigkeit Südafrikas dürfte sich kaum verbessern, wenn die erforderlichen Reformen auf der Strecke bleiben.

Für die Finanzierung des Leistungsbilanzdefizits ist Südafrika auf externe Kapitalzuflüsse angewiesen. Ausländisches Kapital fließt vorwiegend in Form von Portfolioinvestitionen (lokale Aktien und Anleihen) sowie kurzfristigen Bankkrediten ins Land. Im Verlauf der vergangenen drei Jahre war die externe Finanzierung für die Schwellenländer wegen der global reichlich vorhandenen Liquidität einfach zu bewerkstelligen. Doch in jüngerer Zeit wird dieses Kapital vermehrt abgezogen und in „sicherere Anlagen“ überführt, so dass die Währungen der Schwellenländer insgesamt gegenüber dem US-Dollar abwerten. Es wird erwartet, dass die USA allmählich von ihrer unkonventionellen expansiven Geldpolitik abrücken und die Zinsen für amerikanische langfristige Anleihen

## Südafrika

ansteigen werden. Diese Kapitalflucht könnte ein Finanzierungsrisiko für Südafrikas defizitäre Leistungsbilanz darstellen.

Die südafrikanische Zahlungsbilanz wird zusätzlich durch ein steigendes Engagement südafrikanischer Investoren in anderen Ländern des südlichen Afrikas belastet. Gleichzeitig nimmt der Zufluss von ausländischen Direktinvestitionen nach Südafrika ab, weil das Vertrauen der Investoren in das Land gesunken ist. Bedeutende Kapitalabflüsse könnten die Zahlungsfähigkeit Südafrikas ernsthaft gefährden.

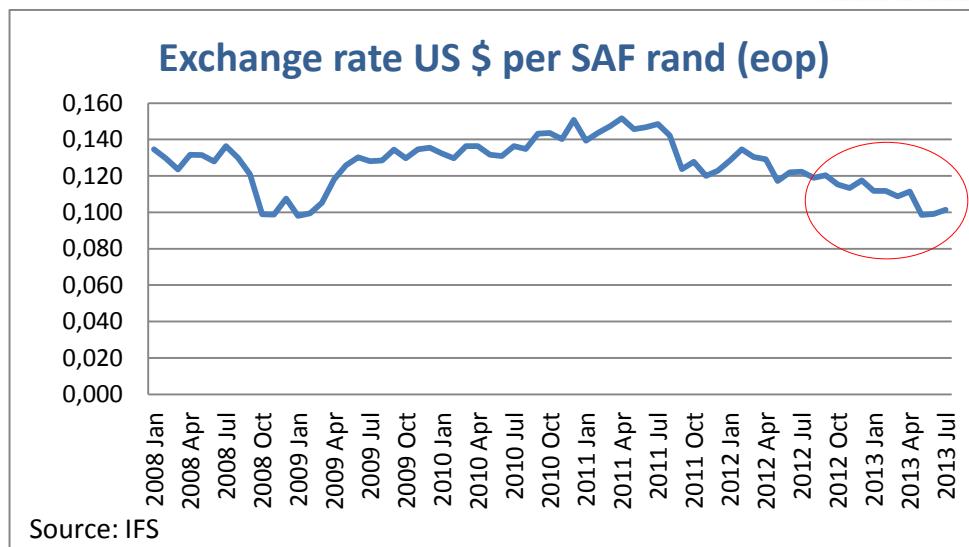
Gleichwohl bewegen sich die gesamten Auslandsschulden des Landes auf einem vertretbaren Niveau, wenn auch die Schuldenlast rapide steigt (von 28,4% des BIP im Jahr 2011 auf geschätzt 35,3% im Jahr 2013). Doch mehr als die Hälfte der Auslandsschulden lauten auf Rand. Dies mindert das Konvertibilitätsrisiko. Die Zahlungsfähigkeit Südafrikas wird nicht angezweifelt, das Vertrauen beruht auch auf der langjährigen Erfahrung mit der hervorragenden Zahlungsmoral Südafrikas.

Seit dem globalen Konjunktureinbruch im Jahr 2009 bewegt sich das jährliche Haushaltsdefizit des südafrikanischen Staates im Bereich von 5% des BIP. Die Haushaltsdefizite sind ein Ergebnis der konjunkturfördernden Wirtschaftspolitik und von rückläufigen Steuereinnahmen. So sind die (vorwiegend inlandsfinanzierten) Staatsschulden im Verlauf der vergangenen fünf Jahre von 31% auf 43% des BIP gestiegen. Die laufenden Staatsausgaben, die aufgrund der beinahe verdoppelten Lohnkosten und der Investitionsausgaben für den National Development Plan stark angestiegen sind, werden auch weiterhin den Staatshaushalt belasten. So dürften die Haushaltsdefizite weiterhin hoch bleiben – insbesondere auch im Vorfeld der Wahlen 2014.

Für das Haushaltsjahr 2013/14 wurde eine Haushaltskonsolidierung angekündigt, mit dem Ziel, die öffentliche Verschuldung zu stabilisieren, Finanzierungspolster aufzubauen und durch Reformen Einsparungen zu ermöglichen. Alle diese Maßnahmen sind dringend notwendig, aber sie dürften schwierig umzusetzen sein.

### Schwieriger Spagat für die Geldpolitik

Der Kapitalmarkt Südafrikas ist hoch entwickelt und gut reguliert; das Land nimmt diesbezüglich weltweit einen Spitzenrang ein. Der klar definierte Rechtsrahmen bildet ein starkes Rückgrat für das insgesamt solide Finanzsystem. Dennoch hat die starke Ausweitung der Kreditvergabe an hochverschuldete Haushalte das Kreditrisiko erhöht.



Im Zeitraum Juli 2012 bis Juli 2013 wertete der Südafrikanische Rand (ZAR) nominal ca. 20% gegenüber dem US-Dollar ab. Der Wechselkurs des Rand sackte auf ein Vierjahrestief ab, was auf die Erhöhung des Leistungsbilanzdefizits und die sich verschärfenden Arbeitskämpfe zurückzuführen war. Doch die Schwäche des Rand ist (ähnlich wie die jüngsten Abwertungen der Währungen in Indien, Brasilien und Indonesien) zum Teil auf das absehbare Ende der lockeren Geldpolitik der US-Notenbank zurückzuführen. Jahrelang floss internationales Kapital in die Schwellenländer, wo hochverzinste Anlagemöglichkeiten einen perfekten Ersatz für das Engagement in niedrigverzinste Staatsanleihen westlicher Industrieländer bildeten.

Der Rand dürfte auch in nächster Zeit Schwankungen ausgesetzt sein. Doch die südafrikanische Regierung beabsichtigt nicht, die Währung zu stützen. Die Zentralbank (South African Reserve Bank – SARB) wird sich weiterhin mit dem Verkauf von Devisenreserven zurückhalten. Diese decken derzeit 3,6 Monatsimporte ab, was einem angemessenen Devisenpolster entspricht. Hinzu kommt, dass noch vor einem Jahr der Rand allgemein als überbewertet betrachtet wurde. So dürfte Südafrika nicht ernsthaft von einer Währungskrise bedroht sein. Doch die Abwertung des Rand schürt inflationäre Tendenzen. Die Währungshüter müssen einen Spagat zwischen Inflationsbekämpfung und Wachstumsstimulierung vollziehen. Im Juli 2013 kletterte die Inflationsrate auf 6,3% und überschritt hiermit den vorgegebenen Maximalwert des Zielkorridors (3% bis 6%). Um dem Kapitalabfluss Einhalt zu gebieten und den Inflationsdruck zu lindern, könnte sich die Zentralbank dazu veranlasst sehen, die Zinsen zu erhöhen. Allerdings ist eine Zinserhöhung kurzfristig kaum zu erwarten, weil diese das bereits schwache Wirtschaftswachstum weiter abremsen würde.

Stärken	Schwächen
Rohstoffreichtum	Hohe Arbeitslosigkeit und soziale Ungleichheit (Nährboden für politische Unruhen)
Gut entwickelte Institutionen (Rechtssicherheit, gutes Geschäftsumfeld)	Anfälligkeit für Rohstoffpreisschwankungen
Bedeutender Dienstleistungssektor	Infrastrukturengpässe (betrifft insbesondere die Stromversorgung)
Historie sehr guter Zahlungserfahrungen	Abhängigkeit von volatilen externen Kapitalzuflüssen

Disclaimer: ONDD has used its best endeavours to ensure that all the information, data, documentation and other material (copy and images) in this report are accurate and complete. ONDD accepts no liability for errors or omissions. The views expressed herein are the author's personal views and are not intended to reflect the views of ONDD. ONDD will not be liable for claims or losses of any nature arising directly or indirectly from use of the information, data, documentation or other material from this report. The texts and illustrations can be printed for private use; distribution is permitted only after authorisation by ONDD. Quotations are permitted provided that reference is made to the valid source. Reproductions are permitted provided that reference is made to the valid source, unless for commercial aims, in which case reproduction, even with source indication, is not permitted.