

Sustainable Finance, Social Entrepreneurship und Impact Investing im Kontext der Entwicklungszusammenarbeit¹

Tobias Popović, Hochschule für Technik Stuttgart

Die Entwicklungszusammenarbeit befindet sich im Wandel und sieht sich angesichts der Flüchtlingsproblematik neuen Herausforderungen gegenübergestellt. Ein wichtiges Kriterium für den Erfolg der Entwicklungszusammenarbeit ist ihre Wirksamkeit. Dieser Beitrag diskutiert, welchen Beitrag Social Entrepreneurship (SES) und Impact Investing zu einer Verbesserung der Wirksamkeit leisten können.

Entwicklungszusammenarbeit zwischen „Big Push“ und „Washington Consensus

Die Flüchtlingsströme der letzten zwei Jahre in Richtung Europa haben auch in der Diskussion über eine zukunftsfähige und möglichst wirksame Entwicklungszusammenarbeit neue Impulse gesetzt; so z.B. durch Fragen wie:

- Ethische Verantwortung von wohlhabenderen Staaten
- Beitrag der Entwicklungszusammenarbeit zum Aufbau wettbewerbsfähiger Wirtschaftssysteme, leistungsfähiger Institutionen² und stabiler gesellschaftlicher Verhältnisse in Entwicklungs- und Schwellenländern
- Angesichts der UN-Prognosen eines Anstiegs von „Klimaflüchtlings“ auf bis zu 350 Mio. im Jahr 2050: Anknüpfungspunkte zwischen Entwicklungszusammenarbeit und Nachhaltiger Entwicklung (NE).³

Die Ausrichtung der weltweiten Entwicklungszusammenarbeit war in den vergangenen Jahrzehnten von unterschiedlichen – z.T. gegensätzlichen Strömungen – mit folgenden Etappen geprägt:⁴

- Ab 1950er Jahre: Dominanz des „Big Push“-Ansatzes (dem die Annahme zu Grunde liegt, dass möglichst hohe Transferzahlungen aus wohlhabenderen Staaten zu einem selbsttragenden Entwicklungsprozess in Entwicklungsländern beitragen).⁵
- Ca. 1970 – ca. 1999: Liberalisierung,

- marktwirtschaftliche Einflüsse, Washington Consensus (Weltbank, IWF)
- Seit 2000: Millenium Development Goals (MDG)
- Ab 2015: Sustainable Development Goals (SDG)

Kritiker sehen in der Entwicklung seit 2015 eine Art Renaissance des „Big Push“-Ansatzes.⁶ Ein wesentlicher Kritikpunkt besteht in dem sog. „Aid-Effectiveness-Dilemma“: Es besagt, dass die öffentliche Entwicklungshilfe (Official Development Assistance, ODA) in den letzten Jahrzehnten zwar nominal stark angestiegen sei (vgl. Abb. 1), in vielen Entwicklungsländern jedoch nur eine geringe Verbesserung der Verhältnisse festzustellen sei.⁷ Die erzielte Wirkung bleibt demnach hinter den angestrebten Zielen zurück. Entsprechend stellt sich die Frage, wie Entwicklungszusammenarbeit wirkungsvoller gestaltet werden kann.

Entwicklungszusammenarbeit im Kontext der Nachhaltigen Entwicklung

Das Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung (NE) orientiert sich in diesem Beitrag an der von Tremmel entwickelten Theorie der Generationengerechtigkeit; wesentlich sind hier die Dimensionen gesellschaftliche Nachhaltigkeit (Geschlechtergerechtigkeit sowie soziale und internationale Gerechtigkeit) sowie ökologische und finanzielle Nachhaltigkeit.⁹



Prof. Dr. T. Popović

Zwar werden Nachhaltigkeitsaspekte in der Entwicklungszusammenarbeit seitens der Vereinten Nationen explizit durch die Milleniums-Entwicklungsziele (MDG) und die Ziele für eine Nachhaltige Entwicklung (SDG) berücksichtigt.¹⁰ Aufgrund der in der jüngeren Vergangenheit erfolgten Erweiterung von 18 (recht präzisen) MDG auf 169 SDG, stellt sich jedoch die Frage, wie diese Vielzahl von Zielen operationalisiert, gemessen und erreicht werden kann¹¹ und ob – aufgrund der resultierenden Komplexität – die Wirksamkeit von Entwicklungsmaßnahmen dadurch überhaupt verbessert werden kann.

Dem gegenüberzustellen sind konkrete Erfolgsfaktoren, die sich für eine wirksame Entwicklungszusammenarbeit in den letzten Jahrzehnten herausgebildet haben, so z.B.:¹²

- Beachtung des Subsidiaritätsprinzips
- Bottom-Up-Ansatz (statt Top-Down) und strikte Orientierung an lokalen/regionalen Besonderheiten und Bedarfslagen
- Förderung von Demokratie
- Capacity Building
- Förderung von Eigenverantwortung und -anstrengung („Hilfe zur Selbsthilfe“)
- Zeitlich befristete Hilfe (um Fehlreize und Trittbrettfahrerverhalten zu verhindern)
- Verhindern eines „Alimentierungsmechanismus“
- Förderung privater Investitionen (vs. „Gießkannenprinzip“ mittels öffentlicher Entwicklungshilfe gem. Big Push)
- Förderung von Entwicklungspartner-

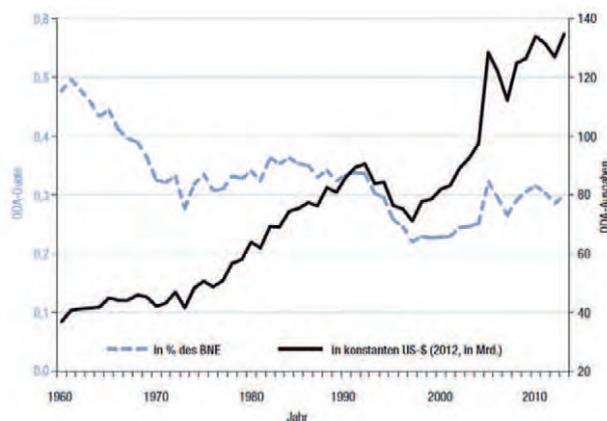


Abb. 1: Öffentliche Entwicklungshilfeausgaben (ODA) 1960-2013⁸



Abb. 2: Wirkungskette der Entwicklungszusammenarbeit¹³

schaften (Öffentlicher Sektor, Wirtschaft, Zivilgesellschaft)

Vor diesem Hintergrund sollten zunächst die Ziele der Entwicklungszusammenarbeit definiert werden, in einem zweiten Schritt die o.g. Erfolgsfaktoren berücksichtigt und anschließend ein adäquater Organisational Setup bzw. Business Case entwickelt werden. Der Business Case wiederum stellt die Grundlage für die Akquise der notwendigen Finanzmittel dar. Bei einer erfolgreichen Implementierung der entsprechenden Maßnahme ist mit einer positiven Wirkung („Impact“) des jeweiligen Projekts auf die gesellschaftlichen und oder ökologischen Verhältnisse zu rechnen. Die Erfolgsfaktoren sind insofern als wesentlich für den jeweiligen „Impact“ zu bezeichnen. (vgl. Abb. 2).

Social Entrepreneurship als Ansatzpunkt für einen höheren „Impact“?

Anknüpfend an die o.g. Erfolgsfaktoren ist davon auszugehen, dass die Förderung von sozialem Unternehmertum einen Beitrag zur Verbesserung der Wirksamkeit von Maßnahmen in der Entwicklungszusammenarbeit leisten kann. Soziales Unternehmertum bedeutet nach Achleitner: „[...] unternehmerisches Denken und Handeln zum Wohle der Gesellschaft und zur Lösung oder Verbesserung gesellschaftlicher Missstände. Social Entrepreneurship wird sowohl von Non-Profit[...] als auch von normalen Unternehmen [betrieben] [...]. Der Erfolg von Social Entrepreneurship wird nicht allein auf Basis finanzieller Profite, sondern anhand des gesellschaftlichen Nutzens bewertet.“¹⁴

Der Sozialunternehmer- bzw. Social Entrepreneur (SE)-Begriff orientiert sich eng am Verständnis des dynamischen, Innovationen mittels schöpferischer Zerstörung hervorbringenden Unternehmers nach Schumpeter, der sehr stark intrinsisch motiviert ist und mit missionarischem Eifer Widerstände überwindet, um seine unternehmerische Vision erfolgreich umzusetzen.¹⁵ Wesentliche Erkennungsmerkmale können z.B. Innovation, Nachhaltigkeit, Reichweite und gesellschaftlicher „Impact“ sein.¹⁶

Sustainable (Development) Finance – Ansatzpunkte für die Entwicklungszusammenarbeit

Eine zentrale Herausforderung für SE besteht in der (externen) Finanzierung ihrer Aktivitäten, insb. in der Startphase.¹⁷ Insofern stellt sich die Frage, inwiefern bzw. welche Sustainable (Development) Finance-Instrumente geeignet sind, diesen finanziellen Engpass zu beheben (vgl. Abb. 3)¹⁸, um damit SE in die Lage zu versetzen, gesellschaftliche und/oder ökologische Missstände wirksam zu bekämpfen.

Grundsätzlich lassen sich Development Finance-Instrumente zunächst anhand der Mittelherkunft (Stiftungen, privat, öffentlich) differenzieren (vgl. Abb. 4). Aus öffentlichen Mitteln gespeiste Finanzierungsalternativen lassen sich untergliedern in öffentliche Entwicklungshilfe (ODA), Fördermittel (z.B. auch kombiniert mit Unterstützung wie Know-How, Expertennetzwerke, etc. wie SEED²⁰) sowie Eigen- und Fremdkapital. Zumindest die drei letztgenannten Alternativen können als grundsätzlich geeignet zur Finanzierung von SE bezeichnet werden.

Private Mittel lassen sich in Finanzierungsinstrumente mit und ohne Rückfluss untergliedern. Zu den Instrumenten ohne Rückfluss zählen klassischer Weise Geld- oder Sachspenden. Instrumente mit Rückfluss sind Eigenkapital-, Fremdkapital- sowie Mezzanine-, Asset Based Finance-/Cashflow Based-Finance-Instrumente. Zu den Eigenkapitalinstrumenten zählen Genossenschaften, Venture Philanthropy Funds, Social Investment Funds. Zu den Fremdkapitalinstrumenten zu

zählen sind Mikrokredite/Mikrokreditfonds, Social Impact Bonds, Green/Climate Bonds.

Crowdfunding i.w.S. – als neuartiger Finanzierungsansatz – kann je nach Gestaltungsform bspw. Spenden oder Eigen- oder Fremdkapital zugeordnet werden. Für Maßnahmen mit einem größeren Investitionsvolumen (z.B. im Infrastrukturbereich) finden auch *Public Private Partnerships (PPP)* im Entwicklungskontext Anwendung, auch sie können je nach Gestaltungsform unterschiedlichen Kapitalarten zuzuordnen sein.

Zum einen hat die Zahl von SEs im Entwicklungskontext in der jüngeren Vergangenheit deutlich zugenommen, zum anderen ist auch zeitgleich die Zahl an Erfolgsbeispielen, die einen positiven „Impact“ in ihrem jeweiligen Kontext erzielen konnten, deutlich gestiegen.²² Auch Investorensseitig ist – u.a. vor dem Hintergrund der Finanz- und Schuldenkrise der Jahre 2008ff.²³ – das Interesse an Investitionen in Entwicklungsländern zu Erzielung eines positiven Impact in Bezug auf Umwelt und/oder Gesellschaft deutlich gewachsen.²⁴ Das Marktpotenzial bis 2020 wird in diesem Bereich auf ca. 1 Billion US\$ geschätzt.²⁵ Im Fokus der bisherigen Entwicklung standen primär die Finanzierung von Mikrofinanzinstitutionen (z.B. Fonds für Mikrokredite²⁶), Unternehmensgründungen sowie KMU, deren Ziel es ist, benachteiligte Menschen besser in Wirtschaftskreisläufe zu integrieren.²⁷ Ebenso haben sich genossenschaftliche Ansätze dynamisch entwickelt.²⁸ Auch im Bereich Crowdfunding ist eine wachsende Zahl von Plattformen zu beobachten, die gezielt in Impact-orientierte Projekte investieren. So kann über Betterplace.org z.B. die Ausbildung von Kindern als Sozialunternehmer finanziert werden.²⁹ Über Indiegogo.com kann bspw. in die Finanzierung von Kleinstunter-

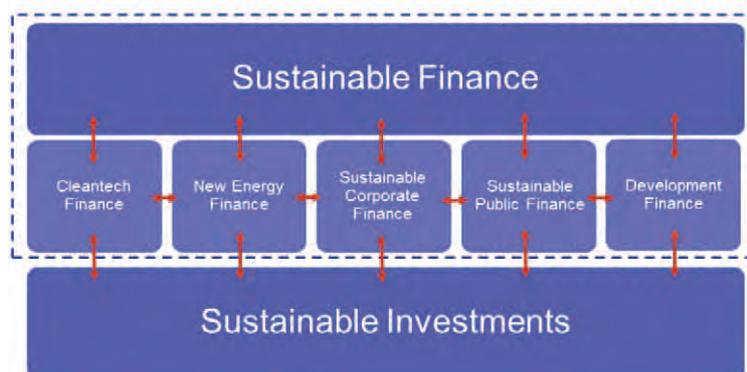


Abb. 3: Development Finance im Kontext von Sustainable Finance¹⁹

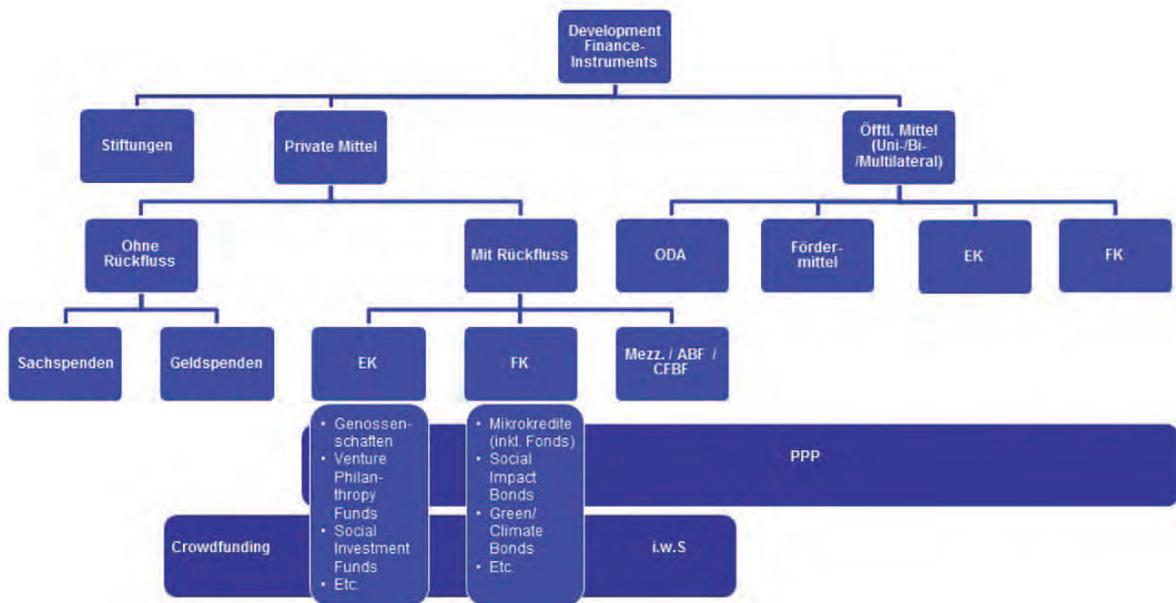


Abb. 4: Sustainable Development Finance – Klassifizierung unterschiedlicher Finanzierungsinstrumente²¹

nehmern in Kenia investiert werden.³⁰ Über bettervest.com besteht bzw. bestand u.a. die Möglichkeit, in Erneuerbare Energien zur Stromversorgung für eine Schule in Ghana oder eines Solar-Home-Systems für Familien in Kenia zu investieren.³¹ Social Impact Bonds (SIBs)³² werden im Entwicklungsbereich auch zunehmend (z.B. im Gesundheits- oder Bildungsbereich) eingesetzt.³³ Eine direkte Finanzierung von SEs scheint jedoch bislang nicht stattzufinden.

Fallbeispiel: Diospi Suyana (Peru)³⁴

Der Wiesbadener Arzt Klaus-Dieter John hatte Anfang der 2000er Jahre die (unternehmerische) Vision, im peruanischen Hochland – primär für die gesellschaftlich und wirtschaftlich benachteiligten Quechua-Indianer – ein Hospital nach westlichen Standards zu errichten. Anfangs wurde er für seine Idee belächelt. In den vergangenen ca. 15 Jahren ist es jedoch ihm und seiner Frau gelungen, diese Vision aller Widerstände und Widrigkeiten zum Trotz – also i.S. eines SEs – Realität werden zu lassen. Zwischenzeitlich ist das Krankenhaus mit etwa 140 peruanischen Beschäftigten der größte Arbeitgeber in der Region. Bislang wurden 200.000 Patienten behandelt.³⁵ In den letzten Jahren wurde das Krankenhaus sukzessive um eine Augen- und eine Zahnklinik erweitert. Darüber hinaus wurden eine Schule und ein Kinderhaus aufgebaut.

Die Finanzierung des Hospitals erfolgt primär auf Spendenbasis über ein

Netzwerk von ca. 50.000 Privatpersonen und 180 Firmen (darunter zahlreiche Mittelständler und Großunternehmen) mit einem Spendenvolumen von über 20 Mio. US\$ sowie über einen Förderkreis mit ca. 1.000 Mitgliedern und die Diospi-Suyana-Stiftung. Die Patienten tragen zum Budget ca. 30% bei. Unterstützung von staatlichen Stellen in Peru erfolgt durch Rückerstattung der Mehrwertsteuer sowie durch Preisnachlässe auf Stromrechnungen.

Ausblick

Investorensseitig ist das Interesse an Sustainable Investments (Nachhaltigen Geldanlagen) in den letzten Jahren erheblich gestiegen. Allein in Europa haben sich die entsprechenden Volumina in diesem Anlagesegment von 184 Mrd. EUR (2002) auf 6.854 Mrd. EUR (2013) vervielfacht.³⁷ Nicht zuletzt aufgrund der Finanz- und Schuldenkrise hat sich eine stark wachsende Zahl privater und institutioneller Investoren

in Richtung Geldanlagen mit ethischer und/oder nachhaltiger Ausrichtung umorientiert. Dies erklärt auch die zunehmend dynamische Entwicklung des Impact Investings.

Zwar sprechen nicht nur die in diesem Beitrag diskutierten Erfolgsfaktoren einer wirksamen Entwicklungszusammenarbeit, sondern auch die Vielzahl an Erfolgsbeispielen dafür, dass SEs zukünftig auch in der Entwicklungszusammenarbeit einen wesentlichen Beitrag leisten können. Allerdings scheint die Schnittstelle zwischen nachhaltigkeitsorientierten Investoren und SEs noch stark verbesserungsbedürftig. Insbesondere in Deutschland existiert ein großer Nachholbedarf in Bezug auf die Marktinfrastruktur, die Zahl spezialisierter Finanzintermediäre, die regulatorischen Rahmenbedingungen, das Spektrum an Investitionsmöglichkeiten und steuerliche Anreize für entsprechende Investitionen.³⁸ Gelingt es, dass „Ökosystem“ sowohl für Impact Investing als auch für SEs zu verbes-



Abb. 5: Das peruanische Hospital Diospi Suyana³⁶

sern³⁹ und den Zugang zu Kapital für SEs zu vereinfachen, kann davon ausgegangen werden, dass diese Bereiche in Zukunft einen wertvollen Beitrag für eine wirksamere Entwicklungszusammenarbeit leisten können.

Angaben zum Autor

Dr. Tobias Popović ist Professor für Betriebswirtschaftslehre (Corporate Finance, Capital Markets) an der HFT Stuttgart. Gleichzeitig ist er dort Ethikbeauftragter und Nachhaltigkeitsbeauftragter sowie wissenschaftlicher Leiter des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung (ZNE). Ebenfalls fungiert dort er als Co-Leiter des Zentrums für Nachhaltiges Wirtschaften und Management (ZNMW) am Institut für Angewandte Forschung. Seine bevorzugten Forschungsgebiete umfassen u.a. Sustainable Finance, Implikationen des demografischen Wandels sowie Ursachen und Auswirkungen der Finanz- und Schuldenkrise.

Anmerkungen/Literatur

- 1 Dieser Beitrag basiert u.a. auf einem Impulsvortrag des Autors für das Roundtable-Fachgespräch „Innovative Finanzierungskonzepte in der Entwicklungszusammenarbeit“ des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg und der Ev. Akademie Bad Boll am 18.09.2015. Der Autor dankt Nathalie Popović (Graduate School of Decision Sciences, Universität Konstanz) für ihre hilfreichen Anmerkungen.
- 2 Vgl. grundlegend für institutionenökonomische Aspekte Leschke, M. (2015): Ökonomik der Entwicklung, Bayreuth 2015, S. 104-320.
- 3 Vgl. International Organization for Migration (2009): Migration, Environment and Climate Change, Genf 2009, S. 55
- 4 Vgl. König, J. (2015): Hilflöse Entwicklungshilfe?, Argumente zu Marktwirtschaft und Politik, Nr. 128, Stiftung Marktwirtschaft (Hrsg.), Berlin, Januar 2015, S. 5-8
- 5 Vgl. König, J. (2015), S. 5
- 6 Vgl. König, J. (2015), S. 5-8
- 7 Vgl. König, J. (2015), S. 8-10
- 8 Quelle: König, J. (2015), S. 8
- 9 Vgl. Popović, T. (2013): Sustainable Finance – Ansatzpunkte zur Finanzierung der Energiewende, Horizonte, Nr. 42, S. 55; Tremmel, J. (2004): „Nachhaltigkeit“ – definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren, in: GAIA 13 (2004) Nr. 1, S. 32. Für eine ausführlichere Diskussion und Herleitung vgl. Popović, T. (2012): Staatsverschuldung im Spannungsfeld von Finanzkrise und demografischem Wandel, in: Horizonte, Nr. 39 (März 2012), S. 23-29. Zur Theorie der Generationengerechtigkeit vgl. grundlegend Tremmel, J.C. (2009): A Theory of Intergenerational Justice, London/Sterling 2009.
- 10 Vgl. Sustainable Development Goals (<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/7891Transforming%20Our%20World.pdf>); UN (2015): Millennium Development Goals (<http://www.un.org/millenniumgoals/>)
- 11 Vgl. Lomborg, B. (2015): Unsustainable Development Goals, Project Syndicate (https://www.project-syndicate.org/commentary/unsustainable-development-goals-by-bjorn-lomborg-2015-09?utm_source=project-syndicate&utm_medium=email&utm_campaign=authnote); UN (2015): Global Compact (<https://www.unglobalcompact.org>)
- 12 Vgl. Basierend auf König, J. (2015), S. 12-18; Popović, T./Kalff, M. (2015): Eurokrise ohne Ende?, in: Horizonte, Nr. 46 (Oktober 2015), S. 24-29
- 13 Quelle: Eigene Abbildung.
- 14 Achleitner, A.-K. (2015): Soziales Unternehmertum, in: Gabler Wirtschaftslexikon (<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/152065/social-entrepreneurship-v5.html>). Für eine ausführliche Herleitung von Social Entrepreneur unter Einbeziehung von Praxisbeispielen vgl. Martin, R.L./Osberg, S. (2007): Social Entrepreneurship: The Case for Definition, in: Stanford Social Innovation Review, Spring 2007, S. 28-39. Eine Diskussion der Relevanz von Social Entrepreneurship für Nachhaltige Entwicklung findet sich bereits bei Seelos, Ch./Mair, J. (2004): Social Entrepreneurship – The Contribution of individual entrepreneurs to sustainable development, in: IESE Business School - Universidad de Navarra, Anselmo Rubiralta Center for Globalization and Strategy, Center for Business in Society, Working Paper No. 553, Barcelona, March, 2004
- 15 Vgl. grundlegend Schumpeter, J.A. (2005): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, Tübingen/Basel 2005; Schumpeter, J.A. (2006): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung – Eine Untersuchung über Unternehmerrückgang, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, Berlin 2006
- 16 Vgl. – auch für eine ausführlichere Diskussion – Schwab Foundation for Social Entrepreneurship (2015): What is a social entrepreneur? <http://www.schwabfound.org/content/what-social-entrepreneur>.
- 17 Vgl. vgl. Achleitner, A.-K. et al. (2011): Disentangling Gut Feeling – Assessing the Integrity of Social Entrepreneurs, Working Paper N. 2011-03, Center for Entrepreneurial and Financial Studies, TU München, August 2011, S. 1
- 18 Für eine Diskussion der Grundlagen von Sustainable Finance sowie im Kontext der Energiewende vgl. Popović, T. (2013), S. 55-57
- 19 Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Popović, T. (2013), S. 56
- 20 Vgl. SEED (2016), <https://www.seed.uno/about/work/seed.html>
- 21 Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Popovic, T. (2013), S. 56; Achleitner, A.K. et al. (2011): Social Investment Manual, TUM/Schwab Foundation (Hrsg.) (2011), München et al., S. 6, 9f., 22; Weber, B./Alfen, H.W. (2010): Infrastructure as an Asset Class, Chichester et al. 2010, S. 197-202
- 22 Vgl. SEED/Adelphi Research (2015): Turning Ideas into Impact, Berlin 2015
- 23 Vgl. hierzu Popović, T. (2012), S. 23-29 und Popović, T./Kalff, M. (2015), S. 24-29
- 24 Vgl. National Advisory Board (NAB) Deutschland (2015): Wirkungsorientiertes Investieren: Neue Finanzierungsquellen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen – Abschlussbericht NAB Deutschland, Gütersloh 2015, S. 57
- 25 Vgl. NAB (2015), S. 57
- 26 Für das dynamische Wachstum von Mikrokrediten vgl. Microcredit Summit Campaign (2015): Taking Steps to Target the Poorest (<http://stateofthecampaign.org/2014/06/17/taking-steps-to-target-the-poorest/>)
- 27 Vgl. NAB (2015), S. 57
- 28 Cooperatives Europe (2015) (<https://coopseurope.coop/development/>)
- 29 Vgl. <https://www.betterplace.org/de/projects/25026-nyendo-lernen-hand-in-hand>
- 30 Vgl. <https://www.indiegogo.com/projects/kmega-support-micro-entrepreneurs-in-kenya-community/>
- 31 Vgl. <https://www.bettervest.com/projekt/Photovoltaik-Hybrid-System-Umawa>; <https://www.bettervest.com/projekt/solar-home-systems-kenia>
- 32 Für eine Gegenüberstellung mit konventionellen Anleihen vgl. Weber, M./Petrick, S. (2014): Was sind Social Impact Bonds, Bertelsmann Stiftung/Impact in Motion (Hrsg.), Gütersloh/München 2014, S. 2
- 33 Vgl. NAB (2015), S. 56f.
- 34 Die im folgenden Abschnitt verwendeten Informationen stammen im Wesentlichen von der Internetpräsenz von Diospi Suyana (inkl. Unterseiten): <http://www.diospi-suyana.de/>
- 35 Vgl. <http://www.diospi-suyana.de/wp-ds/wp-content/uploads/2016/08/Infobrief-DS-61-August-2016-web.pdf>
- 36 Bildquelle: <http://www.diospi-suyana.de/hospital-2/>
- 37 Vgl. Eurosif (2014): European SRI Study 2014, Brüssel et al. 2014, S. 14
- 38 McKinsey&Company/Ashoka/FASE (Hrsg.) (2016): Achieving impact for impact investing, München et al. 2016, S. 6-7
- 39 McKinsey&Company/Ashoka/FASE (Hrsg.) (2016), S. 7. Für „Ökosysteme“ im Gründungskontext vgl. Funke, Th. (2015): Gründerökosysteme, in: RKW-Magazin, Nr. 3/2015, S. 9-13

Kontakt

Prof. Dr. Tobias Popović, Hochschule für Technik Stuttgart, Fakultät B, Schellingstr. 24, 70174 Stuttgart, E-Mail: Tobias.Popovic@hft-stuttgart.de