

Ex-post-Evaluierung – Jordanien

>>>

Sektor: Trinkwasser, Sanitär- und Abwasser/Abfall Grundlegende Versorgung (CRS-Code 14030)

Vorhaben: Trinkwasserversorgung syrischer Flüchtlinge in Jordanien

BMZ-Nr. 2012 66 832 (Phase I)

BMZ-Nr. 2013 66 814 (Phase II)*

Träger des Vorhabens: Water Authority of Jordan (WAJ)



Ex-post-Evaluierungsbericht: 2018

		Phase I (Plan)	Phase I (Ist)	Phase II (Plan)	Phase II (Ist)
Investitionskosten	Mio. EUR	8,50	8,37	10,00	9,88
Eigenbeitrag	Mio. EUR	0,00	0,00	0,00	0,00
Finanzierung	Mio. EUR	8,50	8,37	10,00	9,88
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	8,50	8,37	10,00	9,88

*) Vorhaben in der Stichprobe 2018

Kurzbeschreibung: Im Zuge des starken Zuzugs syrischer Flüchtlinge aus den Bürgerkriegsregionen im Nachbarland war der jordanische Wasserversorger Yarmouk Water Company (YWC) nicht mehr in der Lage, die adäquate Versorgung der lokalen Bevölkerung im Norden Jordaniens sicherzustellen. Da ein Großteil der syrischen Flüchtlinge (80 %) außerhalb der Flüchtlingslager wohnt, verschärfte sich die ohnehin prekäre Wasserversorgung. Ziel beider Vorhaben war es, die Wasserproduktion durch Brunnenrehabilitierung und Neubauten zu erhöhen sowie Versorgungsengpässe durch die Verbesserung und Instandhaltung der Verteilungsinfrastruktur zu mindern.

Zielsystem: FZ-Programmziel (Impact): Programmziel implizit formuliert als Abbau oder Verminderung politischer Spannungen aufgrund wasserbedingter Krisen.

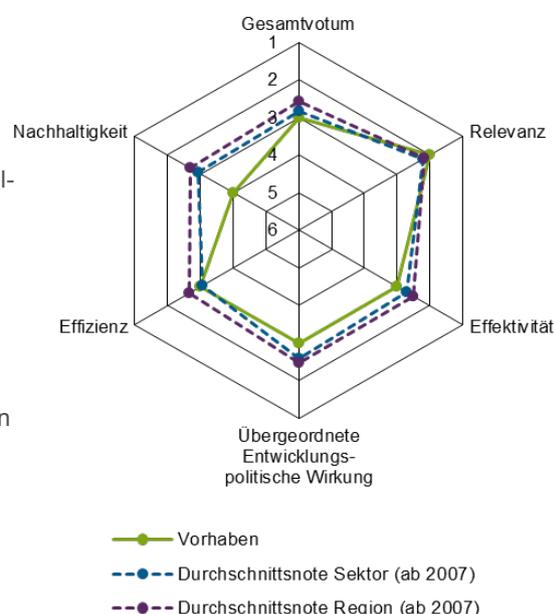
FZ-Modulziel (Outcome): Verbesserung der Versorgung der einheimischen Bevölkerung und der syrischen Flüchtlinge im Norden Jordaniens mit hygienisch unbedenklichem Trinkwasser (PV I +II).

Zielgruppe: Syrische Flüchtlinge außerhalb von Flüchtlingslagern und aufnehmende jordanische Bevölkerung in Gebieten mit besonders hoher Flüchtlingspräsenz (Irbid, Ramtha und Mafrq).

Gesamtvotum: Note 3 (beide Vorhaben)

Begründung: Das Projekt reagierte schnell und effektiv auf die Wasserkrise vor Ort. Leider sind die positiven Ergebnisse in der Wirkungsdauer jedoch stark begrenzt und durch steigende strukturelle Risiken gefährdet. Da es sich um ein Nothilfedorhaben handelt, entscheidet die nicht zufriedenstellende Nachhaltigkeit jedoch nicht über die Gesamtnote.

Bemerkenswert: Das Projekt zeigt die große Bedeutung und die ebenso großen Herausforderungen, die durch eine schnelle Projektplanung- und Ausführung im Fragilitäts- und Krisenkontext entstehen. Zum einen lobten viele Projektbeteiligte ausdrücklich das politische Kommitment und die Verlässlichkeit der deutschen Zusammenarbeit, um schnell und flexibel auf die Krise zu reagieren, - zum anderen wurden die verwendeten Mittel jedoch teilweise ineffizient und nicht nachhaltig alloziert, was u.a. auch auf den reduzierten Prüfungsanspruch (TZ-47) wegen Eilverfahren zurückzuführen ist. Trotz Krisenmodus konnten jedoch auch beispielhafte Planungsverbesserungen durch die Zusammenarbeit mit der BGR vor Ort erzielt werden.



Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note 3 (beide Vorhaben)

Teilnoten:

Relevanz	2
Effektivität	3
Effizienz	3
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	3
Nachhaltigkeit	4

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Die starke Zunahme syrischer Flüchtlinge wurde während der Projektkonzeption, im Jahr 2012, als großes Risiko für die Funktionsfähigkeit der ohnehin prekären Wasserversorgung im Norden Jordaniens und die damit verbundene politische Stabilität identifiziert. Da die Zuwanderung der Flüchtlinge äußerst schnell vonstatten ging und ferner von einer Verschärfung der Situation ausgegangen werden musste, erfolgte die Konzeption von Phase I als "Eilverfahren bei Naturkatastrophen, Krisen und Konflikten" mit eingeschränktem Prüfverfahren (TZ-47). Um die Planung zu beschleunigen und um möglichst schnelle Effekte zu erzielen, wurde auf eine Zielgruppen- und Betroffenenanalyse, eine Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung (USVP), eine Trägeranalyse sowie eine internationale Ausschreibung für die Bauvorhaben verzichtet.

Relevanz

Als Ausgangspunkt des syrischen Bürgerkrieges gilt die gewaltsame Niederschlagung eines friedlichen Protests in der südsyrischen Stadt Dar'ā im März 2011. Im Zuge der zunehmend gewaltsamen Auseinandersetzungen übertraten viele syrische Familien die Grenze nach Jordanien, um kurzfristigen Schutz bei Freunden und Verwandten zu suchen. Da sich die Konflikte weiter intensivierten, stieg die Anzahl der Binnen- und ins Ausland Vertriebenen weiter an. Im Juni 2012 sprachen die Vereinten Nationen zum ersten Mal von einem Bürgerkriegszustand in Syrien, woraufhin die internationale Gemeinschaft die Flüchtlingshilfe mobilisierte. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich bereits 37.000 registrierte Flüchtlinge in Jordanien sowie eine hohe Anzahl nicht registrierter Syrer in jordanischen Gastfamilien. Die Anzahl registrierter Flüchtlinge stieg bis zur Planung von Phase II auf 430.000 Personen und lag zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung bei etwa 672.000 registrierten Personen. Jordanische Schätzungen, die ebenfalls nicht registrierte Personen umfassen, gehen von ca. 1,3 Mio. Syrern in Jordanien aus. Der Großteil (ca. 80 %) der syrischen Flüchtlinge lebt außerhalb von Flüchtlingslagern, in sog. aufnehmenden Gemeinden (Hosting-Communities).

Aufgrund der zunehmenden Zahl von Flüchtlingen stieg auch die private Wassernachfrage stark an, deren Befriedigung bereits vor der Flüchtlingskrise kritisch war. So wurden einige Gebiete im Großraum Irbids im Sommer 2012 nur noch im Abstand von zwei Wochen für maximal sechs Stunden mit Wasser versorgt. Viele private Haushalte mussten deshalb in Krisenzeiten teures Wasser von privaten Lieferfirmen beziehen. Zudem nahmen im Zuge des arabischen Frühlings die Proteste der jordanischen Bevölkerung gegen die einheimische Regierung weiter zu. Vor diesem Hintergrund wurden ab Juli 2012 die Planungen für das Projekt „Immediate Measures for Improvement of Water Supply in Northern Jordan directed to Syrian Refugees - IMWS“ im Eilverfahren vorangetrieben. Das Projekt verfolgte dabei eine duale Zielsetzung. So sollte durch die Erhöhung der Wasserproduktion (Outcome-Ebene) die Wasserversorgung der Syrer und Jordanier in den aufnehmenden Gemeinden schnell verbessert werden, um damit die politische Stabilität im Land zu fördern und Konflikte um die Verteilung der knappen Wasserressourcen zu vermeiden (Impact-Ebene).

Aufgrund der besonderen Dringlichkeit, steigender Flüchtlingszahlen und der unzureichenden Wasserversorgung der Zielgruppe ist die Relevanz des Projekts als besonders hoch einzustufen. Selbiges gilt auch

für die Wahl der Projektregion im Norden Jordaniens, wo sich aufgrund der syrischen Grenze besonders viele Flüchtlinge aufhielten. Dass das Projekt nicht nur die Bedürfnisse von Flüchtlingen adressiert, sondern auch Jordanier aus den aufnehmenden Gemeinden einbezieht, ist für den intendierten Beitrag zur politischen Stabilisierung Jordaniens besonders positiv zu würdigen. Gleichzeitig ist es wichtig zu erwähnen, dass aufgrund der steigenden Anzahl der Flüchtlinge weitere Probleme entstanden sind, die zum damaligen Zeitpunkt aus Sicht der der Zielgruppe sogar höhere Priorität besaßen. Dazu zählen u.a. steigende Mietpreise und Wohnungsnot, hohe Arbeitslosigkeit und steigende Konkurrenz im Niedriglohnssektor sowie stark überlastete Gesundheitsstationen aufgrund der Flüchtlinge. Eine Priorisierung der Wasserversorgung seitens der deutschen EZ erscheint jedoch trotzdem plausibel, da bestehende Kapazitäten und Strukturen auf Grundlage der langjährigen Zusammenarbeit im Wassersektor schneller mobilisiert und effektiver genutzt werden konnten. Die anderen Probleme wurden ferner auch im Sinne der Arbeitsteilung durch andere Geber adressiert.

Rehabilitierung und Neubau von Brunnen waren zum damaligen Zeitpunkt die einzige effektive Handlungsoption, um eine schnelle Erhöhung der Wasserproduktion zu erzielen. Ferner sind die Erhöhung der Produktionskapazitäten und die punktuelle Verminderung der technischen Wasserverluste prinzipiell als Grundvoraussetzung für die ausreichende Bereitstellung von Wasser auf Haushaltsebene zu verstehen. Allerdings wurden keine spezifischen Mechanismen implementiert, um die Verhältnisse gezielt dort zu verbessern, wo sie zum Krisenzeitpunkt am prekärsten waren. Aufgrund der fehlenden Zielgruppen- und Betroffenenanalyse konnten keine detaillierten und nachprüfbaren Kriterien für die Standortauswahl von Infrastrukturverbesserungen definiert werden. Ferner war und ist die konkrete Verteilung der knappen Wasserressourcen von vielen gesellschaftlichen Einflussfaktoren abhängig, die im Projektdesign nicht adressiert wurden. Dazu zählen u.a. die konkrete Zuteilung des Wassers auf bestimmte Viertel durch die Betreibergesellschaft YWC sowie die Installation von Wassertanks und ggf. (illegalen) Pumpen auf Haushaltsebene.

Zum Zeitpunkt der Projektplanung fand eine intensive Abstimmung mit dem Partnerland statt. Ein umfassenderer Koordinierungsprozess mit anderen Gebern wurde jedoch erst während der Projektumsetzung und in den Folgephasen initiiert. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass andere Geber erst später ihr Projektportfolio im Sektor konkretisieren konnten, während das IMWS I & II durch seine Schnelligkeit heute besonders heraussticht. So konnten erste Ergebnisse zur Erhöhung der Wasserproduktion bereits wenige Monate nach Projektbeginn erzielt werden.

Relevanz Teilnote: 2 (beide Vorhaben)

Effektivität

Für die Erreichung der Projektziele auf der Outcome-Ebene wurde im Programmvorschlag die zusätzlich in das Wassernetz eingespeiste Menge aus den zu rehabilitierenden Brunnen als Erfolgsindikator angegeben. Eine Konkretisierung und Wertbestückung des Indikators fand erst nach der Auswahl der Brunnen und Aufteilung der Finanzmittel statt. Die zusätzliche Produktion aus rehabilitierten und neuen Brunnen sollte in Phase I mindestens 400 m³/h und in Phase II mindestens 1.000 m³/h betragen.

Da der vorgeschlagene Indikator allerdings nicht die konkrete Nutzung der Wasserressourcen auf der Outcome-Ebene wiedergibt, wurde Indikator (2) bei Ex-post-Evaluierung als Ergänzung festgelegt.

Die Erreichung der definierten Outcome-Indikatoren kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP, Zielwert PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Zusätzlich in das Wasser- netz eingespeiste Menge	PP IMWS I: - PP IMWS II: - Zielwert PP I: 400 m ³ /h Zielwert PP II: 1000 m ³ /h	AK IMWS I: 764 m ³ /h AK IMWS II: 1162 m ³ /h EPE IMWS I: 428 m ³ /h EPE IMWS II: 687 m ³ /h
(2) In mindestens 80 % aller Haushalte mit geringer Was- serversorgung ist der Wasser- konsum bei Projektabschluss um mindestens 20 % gestie- gen. ¹	PP IMWS I: nicht vorhanden. PP IMWS II: nicht vorhanden. Zielwert: 80 %	58 %

¹) geringer Wasserkonsum wird definiert als 60 Liter pro Person pro Tag bei einer durchschnittlichen Haushaltgröße von 6 Personen. Der Indikator wurde bei Ex-post-Evaluierung definiert

Die Förderkapazität der finanzierten Brunnen fiel vom Zeitpunkt der Abschlusskontrolle von IMWS I (Juni 2016) bis Ex-post-Evaluierung (August 2018) um 44 % und im Falle von IMWS II (November 2017) um 41 %. Die Zielsetzung für IMWS I wird demnach noch um 7 % überschritten, die von IMWS II hingegen bereits um 31 % unterschritten. Ein wichtiger Faktor für den Rückgang der gesamten Produktion ist der Ausfall von 13 der 37 finanzierten Brunnen bis zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung. Hauptursache für die Ausfälle waren technische Probleme sowie Wasserqualitäts- und Wassermengenminderungen durch die Übernutzung der Grundwasserkörper. Nimmt man ferner eine mittlere technische Wasserverlustrate von 23 % für die nördlichen Governorate hinzu, so erreichen den Endkonsumenten noch 886 m³/h zusätzlich bereitgestelltes Wasser.¹ Durchschnittlich würde dies immerhin für knapp 94.000 zusätzliche Konsumenten bei 80 Litern Wasserversorgung pro Kopf und Tag ausreichen. Dies ist jedoch deutlich geringer, als die Angaben der Abschlussberichte beider Projektphasen nahelegen (190.000 für IMWS I & 343.500 für IMWS II). Die Unterschiede ergeben sich dabei v.a. aus den technischen Wasserverlusten und den Produktionsminderungen, die bei der Abschlusskontrolle keine Berücksichtigung fanden.

Um zu messen, ob sich Produktionssteigerungen tatsächlich in der Erhöhung des privaten Wasserkonsums widerspiegeln, wurde eine Stichprobe der Zählermessungen von knapp 110.000 Wasserkunden in den Jahren 2013 und 2017 verglichen. Die Stichprobe umfasste knapp 30 % aller Konsumenten in den nördlichen Governoraten. Insgesamt schlägt sich die erhöhte Produktion aus IMWS II (2014-2017) nicht in einer aggregierten Erhöhung des Wasserkonsums auf der Haushaltsebene 2017 nieder. So blieb der gesamte private Wasserkonsum in der Stichprobe, mit einem geringfügigen Anstieg von 0,56 %, relativ stabil. Dies legt nahe, dass die zusätzliche Produktion aus IMWS I & II durch Produktionsminderungen anderer Brunnen in der Projektregion neutralisiert wurde. Ferner folgt daraus, dass die zusätzliche Wassernachfrage der Flüchtlinge größtenteils nicht durch Produktionssteigerungen aus IMWS I und II ausgeglichen werden konnte. Es ist jedoch plausibel anzunehmen, dass ohne die Projektmaßnahmen eine Minderung des Wasserkonsums eingetreten wäre.

In unserer Analyse lässt sich ferner eine Umverteilung des privaten Wasserkonsums von sehr hohen Wasserverbrauchern hin zu niedrigeren Konsumentengruppen messen. Die Umverteilungen (Abbildungen 1 & 2) sind der Grund für die positive Entwicklung von Indikator 2 und könnten einen Teil der Flüchtlingsnachfrage ausgleichen. Unsere Analysen zur Allokationseffizienz (s.u.) legen jedoch nahe, dass diese Umverteilungen weder Resultat der Produktionserhöhung noch Folge der Infrastrukturmaßnahmen aus

¹ Die gesamte Wasserverlustrate (Non-Revenue Water) betrug in den nördlichen Governoraten 46 % im Jahr 2016. Dabei ist unklar, wieviele Verluste technischer oder administrativer Natur sind. Grobe Schätzungen gehen von ca. 50 % technischen Verlusten aus, was insgesamt 23 % des produzierten Wassers umfassen würde.

IMWS I und II sind, sondern eher aus privaten Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserversorgung auf Haushaltsebene resultieren (Anschaffung größerer Wasserspeicher und Pumpen).

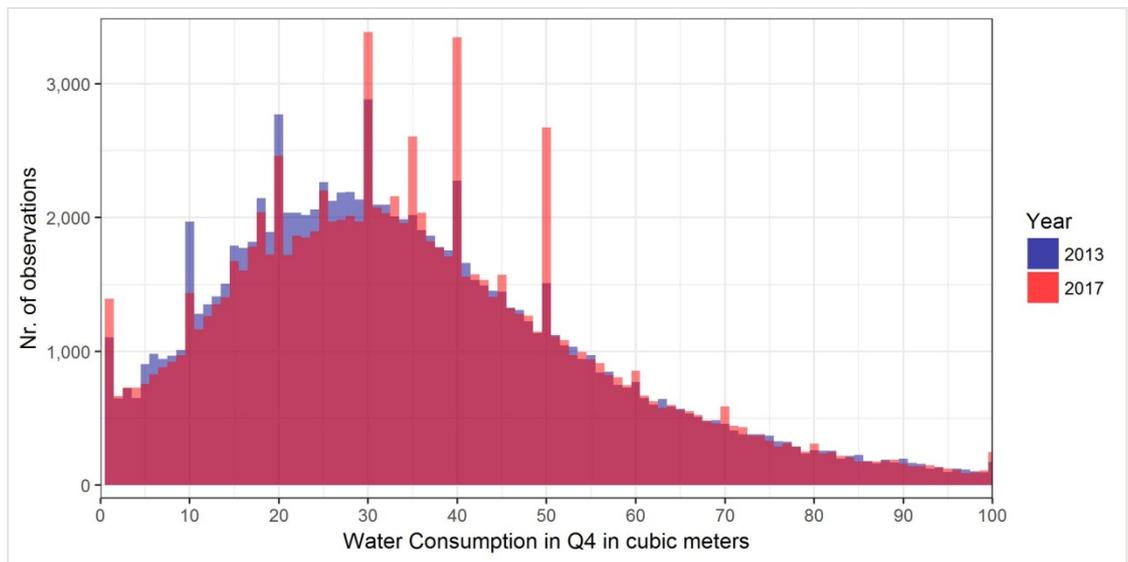


Abbildung 1: Histogramme des gesamten Wasserkonsums in 2013 und 2014 für eine Stichprobe von 110.000 Kunden (Angaben in Kubikmeter für das vierte Quartal)

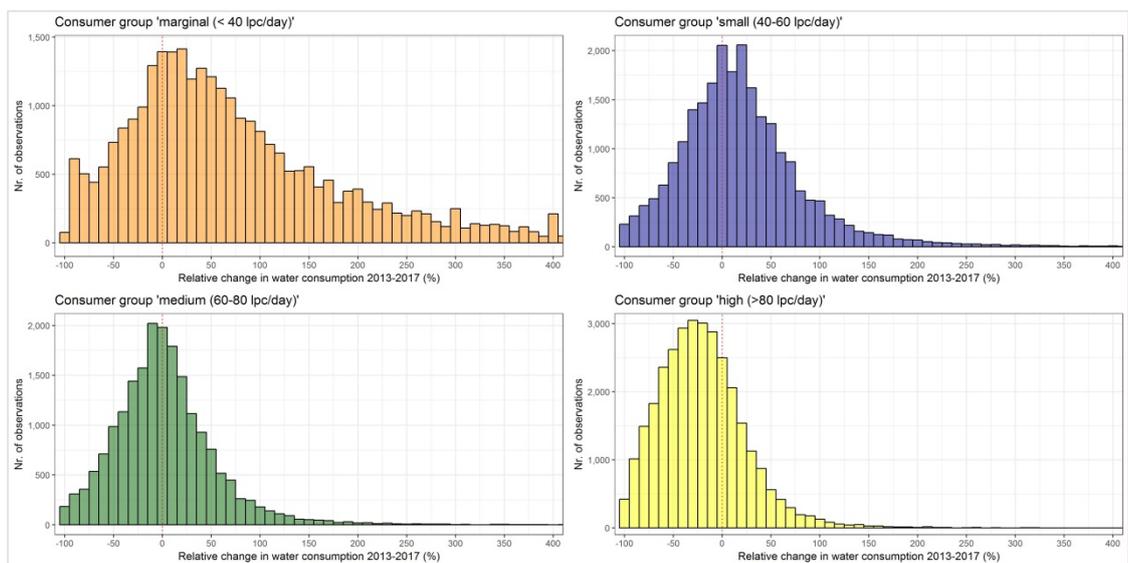


Abbildung 2: Histogramme für die relativen Änderungen des Wasserkonsums ausgewählter Konsumentengruppen zwischen 2013 und 2017 (Q4) für eine Stichprobe von 110.000 Kunden

Hinweise: Die vier Konsumentengruppen in Abbildung 2 wurden definiert als "Marginal" mit einem täglichen Wasserkonsum von 40 Litern pro Kopf/Tag, bei einer angenommenen Haushaltsgröße von sechs Personen; "Small" mit einem Wasserkonsum zwischen 40 und 60 Litern pro Kopf/Tag; "Medium" mit einem Konsum von 60 bis 80 Litern pro Kopf/Tag und "High" mit einem Konsum von mehr als 80 Litern pro Kopf und Tag. Deutlich ersichtlich ist die hohe Anzahl an Konsumzuwächsen für die Marginale Konsumentengruppe. In den Gruppen "Small" und "Medium" halten sich Zuwächse und Abnahmen in etwa die Waage und in der obersten Konsumentengruppe "High" dominieren deutlich die Abnahmen.

Nimmt man die Entwicklung beider Indikatoren zusammen, so lässt sich festhalten, dass die Maßnahmen von IMWS I & II sehr schnelle Wirkungen entfalten konnten, um die Wasserproduktion kurzfristig zu erhöhen und mittelfristig zu stabilisieren. Ebenso schnell traten jedoch auch Produktionsminderungen ein und im Hinblick auf das gesamte Flüchtlingsaufkommen konnte nur ein sehr geringer Teil der zusätzlichen Nachfrage durch die Maßnahmen ausgeglichen werden. Die zusätzlich produzierte Wassermenge von IMWS I & II macht insgesamt ca. 10 % der gesamten Produktionsmenge in den nördlichen Governoraten aus.

Effektivität Teilnote: 3 (beide Vorhaben)

Effizienz

Eine quantitative Einschätzung der Kosten im Projekt ist aufgrund fehlender Vergleichswerte und stark variierender geohydrologischer Bedingungen im Brunnenbau schwierig. Angaben mehrerer Projektbeteiligter deuten jedoch darauf hin, dass die Produktionseffizienz der getroffenen Maßnahmen vergleichsweise niedrig war. Faktoren, die sich negativ auf die Produktionseffizienz ausgewirkt haben, umfassen: (1) Die Anschaffung von Sachmitteln, die nicht direkt im Projekt Verwendung fanden. Dazu zählen u.a. Brunnentensilien, die für die rehabilitierten Brunnen ungeeignet waren; (2) Die geringe Betriebsdauer der finanzierten Brunnen; (3) Die eingeschränkte Ausschreibung der Baumaßnahmen, für die sich nur wenige Bieter fanden. Hierbei gilt es jedoch anzumerken, dass die geringe Anzahl geeigneter Baufirmen allgemein ein Problem in Jordanien ist; (4) Probleme bei der Koordinierung der Rehabilitierungsmaßnahmen zwischen YWC und Bauträger. Aufgrund akuter Wassernachfrage seitens YWC mussten Rehabilitierungsmaßnahmen für spezifische Brunnen immer wieder unterbrochen werden, was zu steigenden Kosten führte. Letztendlich waren diese Koordinationsprobleme auch einer der Gründe, warum die Strategie von Brunnenrehabilitierung zu Neubohrungen geändert wurde. Nichtsdestotrotz gab es auch Faktoren, die sich positiv auf die Produktionseffizienz auswirkten. Dazu zählen: (1) Die Auswahl der Brunnenstandorte unter Zuhilfenahme geohydrologischer Fachinformationen, wodurch Fehlinvestitionen reduziert wurden. Auf Grundlage der Einschätzung aktueller und/oder prognostizierter Wasserverfügbarkeiten kürzte die BGR die ursprüngliche Auswahl der Standorte durch YWC um ca. 65 %; (2) Die Nutzung innovativer Techniken für die Verkabelung der Steigrohre in den Brunnen, die geringere Wartungskosten und eine höhere Lebensdauer, zumindest aus technischer Sicht, versprechen; (3) Der Wechsel der Strategie von Rehabilitierung zu Neubau, der letztlich Transaktionskosten senkte und die Lebensdauer der Brunnen verlängerte.

Aufgrund der schlechten Steuerbarkeit der Wasserverteilung im jordanischen Netz ist zudem von einer geringen Allokationseffizienz der Maßnahmen auszugehen. Das Projekt sah in diesem Sinne keine spezifischen Maßnahmen vor, um Wasser vor allem dort zur Verfügung zu stellen, wo es nach dem Eintreten der Flüchtlingskrise am notwendigsten gebraucht worden wäre und somit den höchsten Nutzen erzielt hätte. Eine bessere Steuerung wäre im Kontext des Projekts v.a. durch eine effiziente Allokation der Infrastrukturmaßnahmen möglich gewesen, deren Planung und Umsetzung letztlich in der Verantwortung der YWC lag. Unsere Analysen legen jedoch nahe, dass die finanzierten Infrastrukturmaßnahmen einen Großteil der jordanischen Konsumenten und syrischen Flüchtlinge nicht erreichen konnten (Abbildung 3). In diesem Sinne wäre eine Zielgruppen- und Betroffenenanalyse, zumindest in einer verkürzten Version, sehr sinnvoll gewesen. Eine transparente Offenlegung der Auswahlkriterien für Infrastrukturmaßnahmen durch die YWC und eine genauere Kontrolle hätten in einigen Fällen vermutlich auch zu Planänderungen bei der räumlichen Allokation der Infrastrukturmaßnahmen geführt.

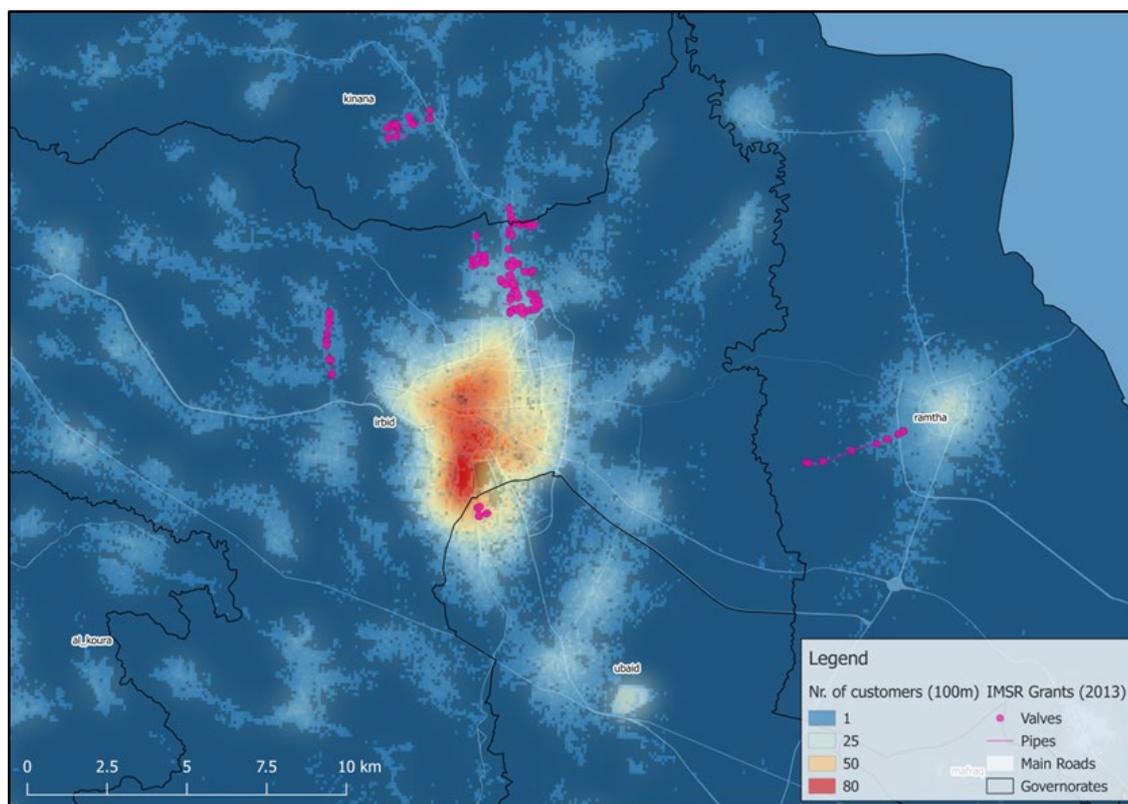


Abbildung 3: Räumliche Allokation der Infrastrukturmaßnahmen IMWS I und II und Verbraucherichte

Hinweise: Die räumliche Position der Zuschüsse aus IMWS I und II sind in der Legende als "IMSR grants" gekennzeichnet worden. Die Verbraucherichte wurde auf Grundlage der kompletten Datenbank der YWC für räumliche Girdzellen von 100x100 Metern errechnet. Die höchsten Dichten befinden sich in den roten Gebieten im Stadtzentrum von Irbid. Deutlich erkennbar sind die Infrastrukturmaßnahmen von IMWS I und II nicht in den Kerngebieten des Wasserkonsums getätigt worden, sondern in der Peripherie. Eine Auswertung individuelle georeferenzierter Konsumdaten in Verbindung mit der Position der IMSR I & II Zuschüsse ergibt ferner, dass die begünstigten Nachbarschaften weder besonders geringe Konsumwerte im Jahr 2013 noch auffällige sozio-ökonomische Nachteile gegenüber anderen Gebieten aufweisen.

Auch strukturelle Faktoren vermindern die Allokationseffizienz der verwendeten Finanzmittel. Zunächst lässt sich festhalten, dass die Produktionskosten durch die Wassertarife in Jordanien nur zu ca. 1/3 gedeckt werden und dass der restliche Betrag durch den Staat subventioniert werden muss. Die dadurch entstehenden Fehlanreize tragen dazu bei, dass die (endlichen) Wasserressourcen Jordaniens an vielen Stellen ineffizient verbraucht werden, da die Kosten für den hohen Verbrauch von der Allgemeinheit und insbesondere durch zukünftige Generationen getragen werden müssen. Im Kontext abnehmender Niederschläge und zunehmender Temperaturen durch den Klimawandel wäre eine nachhaltige Nutzung der Grundwasserressourcen in Jordanien unabdingbar, um das knappe Grundwasser langfristig effizient zu allozieren. Hydrogeologische Modellierungen der BGR legen nahe, dass die zugänglichen Grundwasserkörper in den nächsten zwei Dekaden komplett aufgezehrt sein könnten, wodurch die nachfolgenden Generationen einen deutlich höheren Preis für Wasser aus alternativen Quellen zahlen müssten (z.B. Entsalzung).

Ferner ist das jordanische Blocktarifsystem nicht ideal, um eine gute Allokationseffizienz auf breiterer Basis herzustellen. Zwar ist es dazu gedacht, durch einen fast kostenfreien Grundblock pro Anschluss von 18m³ pro Monat v.a. ärmere Haushalte zu begünstigen, jedoch schafft es gleichzeitig keinen Anreiz zum Wassersparen bei vielen Konsumenten, die unter dieser (relativ hohen) Schwelle bleiben. Zudem schlägt die Begünstigung in der Praxis häufig fehl, da sich in ärmeren Stadtvierteln oftmals mehrere Familien und Nachbarn einen einzigen Wasserzähler teilen und deswegen schnell in einen höheren Tarifblock fallen. Sie tragen somit häufig eine überproportional große finanzielle Last, während Hauptprofiteure städtische Kleinhaushalte aus der sozialen Mittel- oder Oberschicht sind.

Effizienz Teilnote: 3 (beide Vorhaben)

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Das implizite Ziel des Projekts auf der Impact-Ebene war es, das gesellschaftliche und politische Konfliktpotential durch eine Verbesserung der Wasserversorgung in Jordanien zu mindern. In der Konzeptionsphase wurde jedoch kein expliziter Indikator für dieses Ziel festgelegt. Zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung wurde daher ein Ersatz-Indikator definiert, der die soziale Stimmungslage in der Projektregion abbilden soll. Grundlage dafür ist die Auswertung von Häufigkeitsdaten des Google-Trends Werkzeuges, das Einblicke in das lokale Suchinteresse über mehrere Jahre hinweg ermöglicht und somit zeitliche Vergleiche zulässt. Google-Trends zeigt dabei die monatliche Suchfrequenz nach bestimmten Keywords an und korrigiert die Häufigkeitsauswertung um Faktoren, die die gesamte Suchaktivität ebenfalls beeinflussen. Für die Analyse der sozialen Stimmungslage wurden Schlüsselwörter definiert, die Rückschlüsse auf eine eingeschränkte, krisenhafte Wasserversorgung im Großraum Irbid zulassen. Diese Schlüsselwörter mit einer grafischen Übersicht zu ihrer zeitlichen Entwicklung finden sich in den Abbildungen 4 & 5.

Indikator	Status PP, Zielwert PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Die Häufigkeit von Schlüsselwörtern, die eine eingeschränkte Wasserversorgung kennzeichnen, lässt keine krisenhaften Anstiege nach Projektabschluss erkennen.	Zielwert: Keine krisenhaften Anstiege bei 4 untersuchten Stichwörtern	Keine krisenhaften Anstiege

1) Bei Ex-post-Evaluierung definiert

Die Stabilität Jordaniens seit den turbulenten Monaten des arabischen Frühlings ist erstaunlich. Trotz steigender Flüchtlingszahlen ist die öffentliche Versorgung nicht zusammengebrochen und die makroökonomischen und sozialen Parameter haben sich bisher nicht übermäßig verschlechtert. Allerdings bereitet die zunehmende Verschuldung des Landes vielen Akteuren vor Ort Sorgen, weshalb eine Entwarnung zum jetzigen Zeitpunkt wohl verfrüht wäre. Anhaltende Arbeitslosigkeit, steigende Preise und eine Reform der Einkommensteuer haben ferner (auch) 2018 zum Ausbruch von neuen Protesten geführt.

Die Wasserversorgung Jordaniens ist mit Hilfe hoher Volumina externer Finanzmittel stabil geblieben und es sind in der Projektregion keine außergewöhnlich großen Versorgungskrisen zu verzeichnen gewesen. In diesem Sinne sind die übergeordneten Ziele des Projekts erreicht worden, auch wenn sich der konkrete Beitrag zur Krisenprävention für die Einzelvorhaben von IMWS I & II nicht quantifizieren lässt. Die Aussagen der Projekt-Stakeholder legen diesbezüglich nahe, dass das Projekt nicht unwesentlich zur kurzfristigen Stabilisierung der Wasserversorgung, gerade nach dem Höhepunkt der Krise im Jahr 2012-2013, beigetragen hat. Unsere Impact-Indikatoren der Google-Trends Auswertung bestätigen diese Aussagen. Während krisenrelevante Suchbegriffe im Großraum Irbid vor allem 2012 und Anfang 2013 ihre höchsten Ausschläge zeigen, fallen diese mit der steigenden Wasserproduktion ab Mitte 2013 rapide ab. In den letzten drei Jahren waren jedoch auch graduelle Anstiege messbar, die auf eine schleichende Verschlechterung der Versorgungslage hindeuten (siehe Abbildungen 4 & 5). Diese Interpretation deckt sich ebenfalls mit den geringen Konsumsteigerungen auf Haushaltsebene zwischen 2013 und 2017.

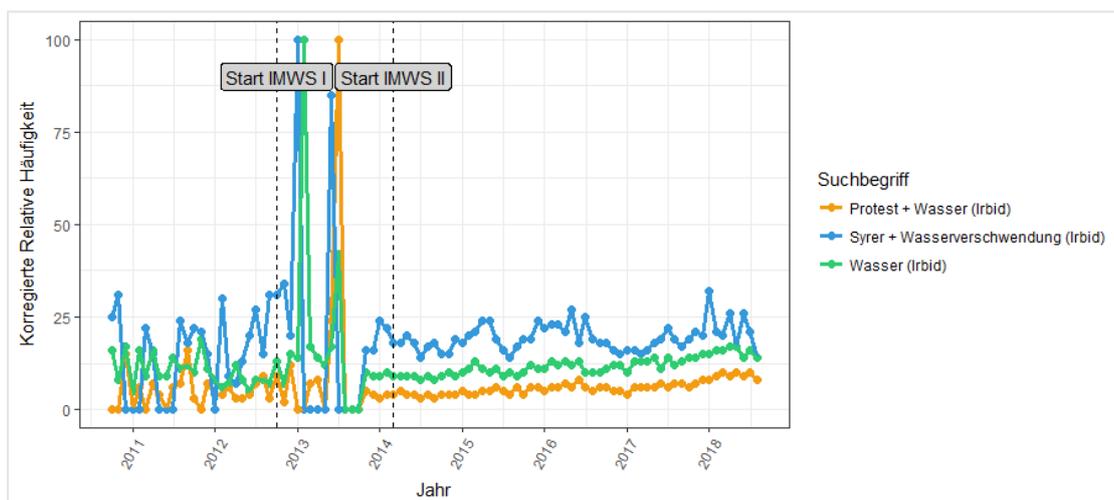


Abbildung 4: Zeitliche Entwicklung der relativen Suchhäufigkeit für drei Stichwortkombinationen mit der Google Suchmaschine (Okt. 2010 bis Okt. 2018)

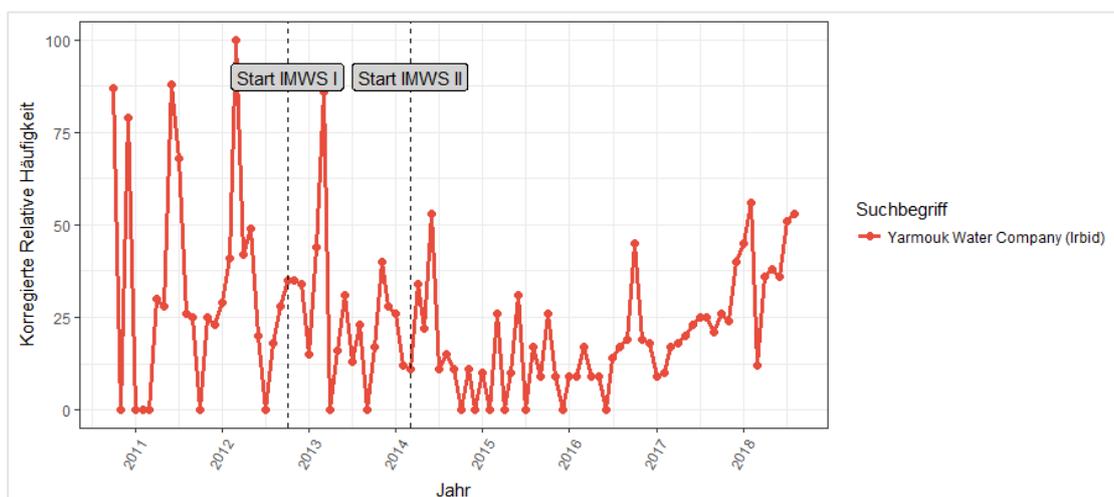


Abbildung 5: Zeitliche Entwicklung der relativen Suchhäufigkeit nach Yarmouk Water Company mit der Google Suchmaschine (Okt. 2010 bis Okt. 2018)

Hinweise: Die Suche wurde in allen Fällen auf das Governorat Irbid eingeschränkt. Alle Suchanfragen wurden mit der Anzahl der gesamten Suchanfragen auf Google (Nutzeraktivität) korrigiert und mit ihrem Maximalwert normiert. Alle anderen Häufigkeiten sind relativ in Bezug auf diesen Maximalwert zu verstehen.

Aus einer entwicklungspolitischen Perspektive heraus trug das Vorhaben nicht zur Strukturbildung im jordanischen Wassersektor bei und entfaltet auch keine positiven Wirkungen auf der administrativen Ebene. Aufgrund der schwierigen betriebswirtschaftlichen Situation der YWC und der steigenden Staatsschulden ist eher von einer Verschlechterung der strukturellen Bedingungen auszugehen. Die während der Projektlaufzeit stark gestiegene Verschuldung der YWC führte 2018 zu einer Übernahme der fiskalischen Autorität durch das Finanzministerium, was wiederum den operativen Gestaltungspielraum der YWC stark einschränkt. So werden wichtige Instandhaltungsmaßnahmen verzögert oder gar nicht mehr in Angriff genommen, weshalb einige Investitionen schon nach wenigen Jahren nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr funktionsfähig sind. Neben den hohen Brunnenverlusten könnten fehlende Instandhaltungen auch den Anstieg der Wasserverlustrate von 42,7 % im Jahr 2009 auf 46,0 % im Jahr 2016 erklären. Besonders brisant sind die hohen Verlusten vor dem Hintergrund der sich verschärfenden Wasserknappheit in Jordanien.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 3 (beide Vorhaben)

Nachhaltigkeit

Die Evaluierung der Nachhaltigkeit finanzieller Zusammenarbeit stellt im Kontext von Fragilität und Krisen eine besondere Herausforderung dar. Da Krisen eine schnelle Handlungsfähigkeit voraussetzen und vor allem auf schnelle Effekte abzielen, wird die Nachhaltigkeit im Krisenkontext im Sinne der Anschlußfähigkeit an Folgevorhaben interpretiert, wobei Maßnahmen nicht per se strukturelle Wirkungen entfalten müssen. Falls strukturelle Wirkungen für Projekte im Fragilitätskontext nicht erreicht werden können, sollte die Möglichkeit einer Anknüpfung von längerfristigen Maßnahmen in einem weniger fragilen Zielzustand möglich sein.

Die Anschlußfähigkeit der Maßnahmen von IMWS I & II an eine längerfristige Entwicklungsstrategie des jordanischen Wassersektors ist generell als gering einzustufen. Zunächst bestehen keine Aussichten auf eine längerfristige Nutzung der Brunnen, was neben der betriebswirtschaftlichen Schiefelage der YWC insbesondere auf die sehr problematische Entwicklung des Grundwasserspiegels in Jordanien zurückzuführen ist. 13 der 35 finanzierten Brunnen waren bereits zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung nicht mehr im Betrieb. Für die weitere durchschnittliche Nutzungsdauer der verbliebenen Brunnen veranschlagen Experten ca. 5 bis maximal 10 Jahre. Zwar können Brunnen durch zusätzliche Investitionen tiefer gebohrt werden, wodurch zumindest theoretisch tiefer liegende Wasserschichten erschließbar wären, allerdings ist dies mit hohen Kosten verbunden und widerspricht der offiziellen politischen Zielsetzung des Wasserministeriums, bis 2025 die Wasserproduktion stark zu diversifizieren.

Ein nachhaltiges Management der Grundwasserressourcen, bei dem sich Zufuhr und Entnahme ungefähr die Waage halten, ist in Jordanien momentan und in absehbarer Zeit unrealistisch. Durch die stark erhöhte Wasserentnahme nach 2012 ist sogar ein kontrolliertes Management der Entleerung der Grundwasserkörper gefährdet. Das Absinken des Grundwasserspiegels hat sich nach Messungen einiger lokaler Monitoring-Brunnen seit 2012 sprunghaft und unkontrolliert beschleunigt. Dies ist jedoch nicht nur auf die Produktion der staatlichen Wasserversorger zurückzuführen, sondern auch auf unkontrollierte (illegale) Wasserentnahmen in der privaten Landwirtschaft.

Bezüglich der Infrastrukturinvestitionen und angeschaffter Sachmittel ist ebenfalls von einer eingeschränkten Anschlußfähigkeit auszugehen. Durch die zunehmende Verschuldungssituation der YWC sind Instandhaltungen der Infrastruktur und sonstigen Sachmittel stark gefährdet. Die steigende jordanische Staatsverschuldung und geplante sektorweite Sparmaßnahmen werden den Druck zur Kostenreduktion in den kommenden Jahren noch zusätzlich erhöhen. Weiterhin bestehen aufgrund der politischen Fragilität kaum Handlungsspielräume, um die Wassertarife und damit verbundene Einnahmen zu steigern. Da die YWC weder privatwirtschaftlich agiert noch die fiskalische Autorität über ihren Betrieb hält, ist davon auszugehen, dass Sparmaßnahmen längerfristig ineffizient alloziiert werden (bspw. indem an Wartungsmaterial statt Personalkosten gespart wird). Ferner laufen die außerordentlich großen Investitionstätigkeiten ausländischer Geber (momentan 3,16 Mrd. Euro im Wassersektor) Gefahr, falsche Signale an das Partnerland zu senden und schlechte Anreize für Instandhaltungen zu setzen.

Abschließend sollte erwähnt werden, dass ein großer Teil der jüngeren Gebertätigkeiten explizit darauf abzielt, die strukturellen Defizite im jordanischen Wassersektor zu verringern. Ob und wann diese Maßnahmen breite Wirkungen entfalten, ist zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung noch nicht absehbar.

Nachhaltigkeit Teilnote:4 (beide Vorhaben)

Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien **Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen** als auch zur abschließenden **Gesamtbewertung** der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1–3 kennzeichnen eine positive bzw. erfolgreiche, die Stufen 4–6 eine nicht positive bzw. nicht erfolgreiche Bewertung.

Das Kriterium **Nachhaltigkeit** wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufriedenstellende Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit): Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

Die **Gesamtbewertung** auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) **als auch** die Nachhaltigkeit mindestens als „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.