

# Ex-post-Evaluierung – Tansania

>>>

**Sektor:** Grundlegende Versorgung im Bereich Trinkwasser und Sanitärversorgung und Abwassermanagement (CRS-Code 14030)

**Vorhaben:** A) Ländliche Wasserversorgung Moshi Rural Distrikt, Inv. - BMZ-Nr.: 2005 65 507\*; B) Ländliche Wasserversorgung Moshi Rural Distrikt, BM - BMZ-Nr. 2005 70 390

**Träger des Vorhabens:** Moshi Rural District Council



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2017

	Inv. (Plan)	Inv. (Ist)	BM (Plan)	BM (Ist)
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	7,1	7,9	1,9	1,9
Eigenbeitrag Mio. EUR	n.a.	0,80	0,0	0,0
Finanzierung Mio. EUR	7,1	7,1	1,9	1,9
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	7,1	7,1	1,9	1,9

\*) Vorhaben in der Stichprobe 2016

**Kurzbeschreibung:** Das Vorhaben umfasste Planung und Bau eines gravitären sowie eines auf Bohrbrunnen und Pumpen basierenden Wasserversorgungssystems im Kirua Kahe Gebiet des ländlichen Moshi Distrikts im Nordosten Tansanias. Die Maßnahmen bestanden aus der Instandsetzung und Erweiterung gravitärer Versorgungssysteme für die am Südhang des Kilimanjaro-Massivs liegenden Dörfer sowie den Neubau von öffentlichen Zapfstellen und Hausanschlüssen und die Errichtung eines Systems von solarbetriebenen Bohrbrunnen für die in der Ebene unterhalb des Massivs liegenden Siedlungen. Im Rahmen der Begleitmaßnahme wurden zwei neue dörfliche Wasserkomitees gegründet, deren Mitarbeiter im Hinblick auf den Betrieb der Wassersysteme geschult und Maßnahmen zur Hygieneaufklärung durchgeführt.

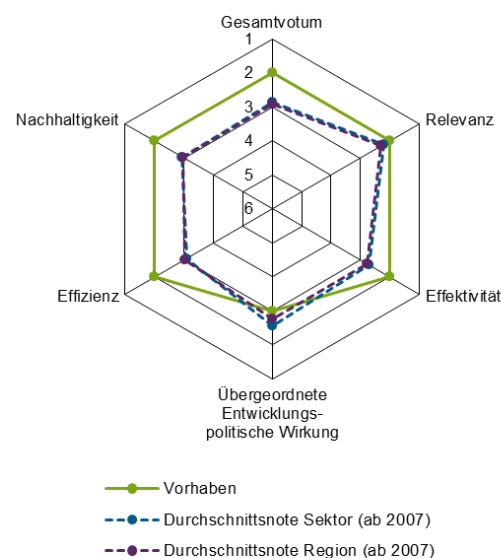
**Zielsystem:** Oberziel des Vorhabens war es, einen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitssituation und der allgemeinen Lebensbedingungen zu leisten. Das Programmziel war die verstärkte Nutzung einer verlässlichen, erschwinglichen, gesundheitlich unbedenklichen und nachhaltigen Wasserversorgung durch die Zielgruppe.

**Zielgruppe:** Zielgruppe war die gesamte Bevölkerung im Versorgungsbereich der neu zu bauenden Systeme. Sie umfasste rund 65.000 Einwohner.

## Gesamtvotum: Note 2

**Begründung:** Die Ziele des Vorhabens wurden zum Großteil erreicht und die technische und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Wasserunternehmen sind hoch. Das Programm konnte zu einer signifikanten Verbesserung der Lebensbedingungen im Moshi Rural Distrikt beitragen. Die guten Leistungen werden aktuell durch die zu niedrige Chlorierung des Wassers eingeschränkt. Allerdings versicherte die Water Service Facility (unterstützender externer Dienstleister im benachbarten Hai-Distrikt) glaubhaft, dieses Problem zu beheben. Außerdem führt die Verfügbarkeit kostenloser Alternativquellen für eine der beiden Wasserversorgungsgesellschaften zu geringeren Einnahmen und einer niedrigen Kostendeckung sowie zu eingeschränkten Gesundheitswirkungen. Hier besteht ein grundsätzliches Problem der Dezentralisierung in Tansania, da solche potentiell unrentablen ländlichen Gesellschaften nicht durch die städtischen Verbraucher quersubventioniert werden. Für dieses Problem sollte auf nationaler Ebene nach einer Lösung gesucht werden.

**Bemerkenswert:** Das Vorhaben gilt in Tansania als Modellvorhaben und wurde konzeptionell in die nationale Wasserstrategie aufgenommen.



## Bewertung nach DAC-Kriterien

### Gesamtvotum: Note 2

Im Rahmen des Vorhabens wurden nachhaltig operierende Wassergesellschaften (Zweckverbände bzw. "Trusts") gegründet und unterstützt, die im Vergleich zu vielen anderen ländlichen und städtischen Wassergesellschaften in Tansania technisch und betriebswirtschaftlich vorbildlich agieren. Das Vorhaben konnte einen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitssituation und der allgemeinen Lebensbedingungen der Zielgruppe leisten und hat durch seinen Vorbildcharakter auch über die Grenzen der Projektregion hinaus positive Wirkungen in anderen Regionen Tansanias.

### Relevanz

Zum Zeitpunkt der Projektprüfung 2006 lebten zwei Drittel der Bevölkerung der Projektregion in Gebieten ohne sauberes Trinkwasser, was zu gesundheitlichen Problemen und der Einschränkung von wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungsmöglichkeiten führte. Hiervon waren insbesondere ärmere Bevölkerungsschichten betroffen, sowie die traditionell für die Wasserbeschaffung zuständigen Frauen und Kinder. Unter Anwendung des im Nachbardistrikt Hai erfolgreich umgesetzten Durchführungskonzeptes wurde ein Gravitärsystem für die in den Ausläufern des Kilimanjaro gelegene Region und ein solargetriebenes Pumpsystem für das Gebiet in der vorgelagerten Ebene am Fuß des Kilimanjaro errichtet. Dies erscheint aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte auch aus heutiger Sicht angemessen.

Durch das Vorhaben sollte der bestehende Engpass bei der Wasserversorgung durch den Bau von Wasserversorgungssystemen gemindert werden. Komplementär unterstützte die Begleitmaßnahme den Aufbau von neuen Wasserkomitees.

Die Etablierung unabhängiger Wassergesellschaften im ländlichen Raum ist eines der Hauptziele des 2007 in Kraft getretenen tansanischen Wassersektorentwicklungsprogramms. Im Hinblick darauf zählt das Wasserversorgungsprogramm im Moshi Rural Distrikt als Modellvorhaben im ländlichen Raum und das Konzept wurde in die tansanische Wasserstrategie aufgenommen. Die Geber koordinieren sich im Wassersektor sehr gut und verfolgen harmonisierte Ansätze. Nachdem in den letzten Jahren das nationale Programm über eine Korbfinanzierung unterstützt wurde, wenden sich die Geber in jüngster Vergangenheit jedoch wieder verstärkt einzelnen Projekten zu.

Die Programmkonzeption entspricht dem Sektorkonzept Wasser des BMZ und ordnet sich in die EZ-Strategie des BMZ in Tansania ein, nach der Wasserversorgung und Abwassermanagement weiterhin Schwerpunkte sind.

Bei der Planung des Vorhabens lag ein konzeptionelles Problem vor, da bereits absehbar war, dass das Pumpsystem Schwierigkeiten haben würde, eine Vollkostendeckung zu erreichen. Die eigentlich geplante Zusammenlegung der beiden Trusts, die eine Quersubventionierung der Tarife des Pumpsystems ermöglicht hätte, konnte jedoch aufgrund politischer Differenzen nicht durchgesetzt werden.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Vorhabens für die Zielgruppe kommen wir zu einer guten Bewertung der Relevanz.

### Relevanz Teilnote: 2

### Effektivität

Das formulierte Projektziel war die verstärkte Nutzung einer verlässlichen, erschwinglichen, gesundheitlich unbedenklichen und nachhaltigen Wasserversorgung durch die Zielgruppe. Zur Messung des Programmziels wurden folgende Indikatoren definiert:

Indikator zum Ziel der FZ-Maßnahme	Ausgangswerte	Zielwerte	Ex-post-Evaluierung
(1) Zielgruppe deckt ihren Trinkwasserbedarf aus dem öffentlichen Versorgungsnetz	31 %	> 80 %	Gravitärsystem: 92 % Pumpsystem: 96 %; <b>In beiden Systemen deutlich übertroffen</b>
(2) Die Tarifstruktur erlaubt die Befriedigung des Mindestbedarfs von 20 lpc/d (Liter pro Kopf und Tag) für die Nutzer der öffentlichen Zapfstellen, wobei die Ausgaben für Wasser unterhalb von 5 % des durchschnittlichen Haushaltseinkommens der Zielgruppe liegen	K.A.	20 lpc/d < 5 %	20 lpc/d in beiden Systemen bereitgestellt Gravitärsystem: 1 % des Einkommens Pumpsystem: 4 % des Einkommens; <b>In beiden Systemen erfüllt</b>
(3) Die Wasserqualität entspricht bei mind. 95 % der entnommenen Proben den tansanischen Standards	K.A.	> 95 %	>95 %, <b>erfüllt, aber mit Einschränkungen</b> (siehe unten)
(4) Die technischen Wasserverluste liegen unter 30 %	K.A.	< 30 %	Gravitärsystem: 15 % Pumpsystem: 15 %; <b>In beiden Systemen deutlich übertroffen</b>
(5) Die zeitliche Verfügbarkeit von Wasser beträgt 24h pro Tag	K.A.	24h	<b>In beiden Systemen erfüllt</b>
(6) Die Hebeeffizienz beträgt mindestens 85 %	K.A.	>85 %	Gravitärsystem: 95 % Pumpsystem: 96 %; <b>In beiden Systemen Ziel übertroffen</b>
(7) Die Einnahmen der Betreiberorganisationen decken die Betriebskosten sowie die Abschreibungen	K.A.	100 %	Gravitärsystem: 100 % Pumpsystem: Betriebskostendeckung 100 %, Abschreibungen: 14 % <b>Teilweise erfüllt</b>

Aufgrund der hohen Bereitschaft zur Selbsthilfe konnte ein Großteil der Baumaßnahmen mit Unterstützung des Consultants in Eigenleistung der Bevölkerung durchgeführt werden. Die Investitions- und die Begleitmaßnahme führten zu eigenständigen und nachhaltigen wirtschaftenden Wasserversorgungssystemen.

Der Trust des gravitären Systems erzielt eine vollständige Kostendeckung, während der Trust des Pumpsystems zwar die Betriebs- und Unterhaltungskosten zu 100 % deckt, die Abschreibungen jedoch nur zu 14 %. Hauptgrund hierfür ist, dass die Betriebskosten für das Pumpsystem deutlich höher als beim

Gravitärsystem liegen. Die Tarife des Pumpensystems liegen mit 1.250 TSH pro m<sup>3</sup> (entspricht 0,52 EUR/m<sup>3</sup>) an öffentlichen Zapfstellen und 1.750 TSH pro m<sup>3</sup> (entspricht 0,73 EUR/m<sup>3</sup>) bei Hausanschlüssen schon beim vierfachen Wert des Gravitärsystems (300 TSH pro m<sup>3</sup> für öffentliche Zapfstellen und 400 TSH pro m<sup>3</sup> für Hausanschlüsse, entspricht 0,13 EUR/m<sup>3</sup> bzw. 0,17 EUR/m<sup>3</sup>) und können nicht weiter erhöht werden. Da in der Region andere Wasserquellen (Quellen, Bäche, Gräben) alternativ zur Verfügung stehen, die kostenlos genutzt werden können, bedeutet dies, dass sich die Zielgruppe für den alltäglichen Gebrauch vornehmlich aus den kostenlosen Alternativquellen versorgt und lediglich geringe Mengen aus dem Leitungsnetz bezieht. Dies führt zu niedrigen Einnahmen des Trusts und Problemen bei der Kostendeckung und birgt gesundheitliche Risiken für die Nutzer. Es stellt sich die Frage, ob die Preispolitik des Pumping Trusts hätte angepasst werden können. Eine bei Projektprüfung angedachte Fusionierung der beiden Trusts, die eine Quersubventionierung der Tarife ermöglicht hätte, wurde wegen Widerstands der Mitglieder des Gravitärsystems nicht realisiert und scheint auch heute nicht durchsetzbar. Immerhin besteht ein Memorandum of Understanding zwischen dem Pumpsystem und der Distriktverwaltung, dass letztere die Investitionskosten für den Ersatz von Pumpen und Solarpaneelen übernimmt, so dass auf dieser Basis ein nachhaltiger Betrieb gesichert ist, wenn auch nicht vollständig aus eigenen Finanzmitteln.

Bedingt durch geographische, hydrologische und auch soziale Gegebenheiten mussten teilweise so kleine Versorgungseinheiten geschaffen werden, dass in der Konsequenz nicht alle in der Lage waren, kostendeckend zu wirtschaften. Zur Lösung des Problems sollte auf nationaler Ebene nach einer Quersubventionslösung gesucht werden.

Die Wasserqualität wird bei beiden Trusts ein Mal pro Quartal durch Analyse von Wasserproben im Saint Luke's Foundation Labor in Moshi gemessen. Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen konstante Werte von unter 10 Kolonien von koliformen Bakterien pro 100 ml Wasser, was nach tansanischen Standards als "niedriges Risiko" eingestuft wird. Allerdings ergaben Messungen des Restchlorgehaltes im Rahmen der Evaluierungsmission bei diversen Zapfstellen im Leitungsnetz, dass die Werte bei allen Proben unter 0,1 mg pro Liter lagen, was für Proben, die in der Nähe der Wassertanks entnommen wurden, zu niedrig ist. Hier sollte mit Unterstützung der Water Service Facility im benachbarten Hai Distrikt die Praxis der Wasseraufbereitung in den Trusts angepasst werden, um eine durchgehend gute und konsistente Wasserqualität zu gewährleisten.

Die im Rahmen der Begleitmaßnahme gegründeten Trusts operieren mit Ausnahme der oben geschilderten Probleme erfolgreich. Es kann davon ausgegangen werden, dass die durchgeführten Qualifizierungsmaßnahmen zur Betriebsführung, zum fachgemäßen Einbau von Hausanschlüssen sowie zur Wartung der Anlagen in starkem Maße zu den hier erreichten Zielwerten beitragen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass 5 von 7 Zielindikatoren ohne Abstriche erfüllt sind bzw. übertroffen wurden und 2 von 7 Zielindikatoren mit geringen Abstrichen erfüllt sind. Wir bewerten die Effektivität des Vorhabens daher mit gut.

**Effektivität Teilnote: 2**

## Effizienz

Aufgrund des hohen Anteils an freiwilligem Arbeitseinsatz durch die Zielgruppe konnte ein Großteil der baulichen Maßnahmen in Eigenleistung durchgeführt werden, was zu einer sehr effizienten Umsetzung beitrug. Die Qualität der installierten Anlagen ist gut. Die Produktionseffizienz wird mit gut beurteilt.

Die spezifischen Pro-Kopf-Investitionskosten belaufen sich bei einer geschätzten Einwohnerzahl der Programmregion von 112.700 auf rd. 80 EUR. Dieser Wert ist im Vergleich zu den Pro-Kopf-Kosten ähnlicher Wassersysteme relativ hoch, aufgrund der verstreuten Siedlungsstruktur und der daraus resultierenden notwendigen Netzlänge aber noch als angemessen zu beurteilen.

Alle Anschlüsse wurden mit Wasserzählern ausgestattet und die Verlustraten sind mit Werten von 15% sehr niedrig. Die Hebeeffizienz ist mit 95 bzw. 96 % sehr gut und zeigt auch keine Tendenz zur Verschlechterung.

Beide Trusts decken die Einnahmen für Betrieb und Wartung zu 100 %. Der Gravity Trust deckt darüber hinaus noch die Abschreibungen zu 100 %, der Pumping Trust anteilig zu 14 %. Dies ist in der ländlichen

Wasserversorgung beachtlich. Ein alternatives Wasserversorgungssystem ist aufgrund des zuverlässig gewährleisteten Versorgungsstandes durch die Trusts nicht in Betracht zu ziehen.

Zusammenfassend bewerten wir die Effizienz mit gut.

### Effizienz Teilnote: 2

#### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Das übergeordnete entwicklungspolitische Ziel war, einen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitssituation und der allgemeinen Lebensbedingungen der Zielgruppe zu leisten.

Indikator	Status Ex-post-Evaluierung
Signifikanter Rückgang der für die betreffenden Wards gemeldeten Durchfallerkrankungen	Die Gesundheitsstatistiken der Gesundheitsstationen im Projektgebiet zeigen eine deutliche Verringerung der Durchfallerkrankungen und anderer wasserinduzierter Krankheiten
Erheblich reduzierter Zeitbedarf zur Wasserbeschaffung	Die durchschnittliche Entfernung zur nächsten öffentlichen Zapfstelle liegt unter 200 m, was deutlich unter den Entfernungen vor Projektdurchführung liegt. Der Zeitbedarf zur Wasserbeschaffung hat sich somit erheblich reduziert.

Statistiken der Gesundheitsstationen in der Region zeigen, dass sich die Gesundheitssituation seit 2012 deutlich verbessert hat. Mit der Ausnahme von 2015, als im Vorhabengebiet Überschwemmungen auftraten, kamen seit Durchführung des Vorhabens keine Fälle von Cholera mehr vor. Darüber hinaus hat sich im Gebiet des Gravitätarsystems die Anzahl von Durchfallerkrankungen und Typhus stark reduziert. Es treten immer noch Fälle von Amöben und Wurmerkrankungen auf, was allerdings auch auf allgemein schlechte Hygienepraktiken zurückgeführt werden kann. Im Gebiet des Pumpsystems, wo auch verstärkt auf alternative Wasserquellen zugegriffen wird, hat sich die Gesundheitssituation der Bevölkerung zwar auch verbessert, aber nicht so signifikant wie beim Gravitätarsystem.

Insgesamt ist eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen festzustellen. Da das Hygieneverhalten der Bevölkerung teilweise Mängel aufweist, die Chlorierung nicht optimal erfolgt und die Bevölkerung im Pumpsystem unsaubere alternative Wasserquellen nutzt, bewerten wir die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen als zufriedenstellend.

### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 3

#### Nachhaltigkeit

Die aktuelle Situation des Gravity Trusts ist sehr positiv, die des Pumping Trusts zufriedenstellend. In beiden Systemen verfügen alle Anschlüsse über funktionsfähige Wasserzähler und die derzeitige Betriebsführung erlaubt eine vollständige (Gravity Trust) bzw. teilweise (Pumping Trust) Eigenfinanzierung nötiger Instandhaltungsarbeiten. Die Betriebe arbeiten selbständig und sind in der Lage, ihre Einnahmen effizient einzusetzen.

Beim Pumping Trust führt allerdings die Verfügbarkeit kostenloser alternativer Wasserquellen zu niedrigen Einnahmen und daher einer geringen Kostendeckung des Trusts. Es ist Aufgabe des Trusts, ggf. mit Unterstützung der WSF eine Strategie zur verstärkten Nutzung des sauberen Trinkwassers zu formulieren und diese auch durchzusetzen oder alternativ eine Preissenkung durchzuführen, damit die Nachfrage nach Trinkwasser steigt.

Eine nachhaltige Betriebsorganisation beruht insbesondere auf einer kontinuierlichen Akzeptanz und Bereitschaft der Bevölkerung, die Kosten der Wasserversorgung zu zahlen, und der Fähigkeit der Trusts, ihr

Personal und die Wartung der Anlagen effizient zu managen. Beide Trusts haben im Verlauf der Evaluierung Interesse an einer kontinuierlichen Zusammenarbeit mit der im benachbarten Hai Distrikt ansässigen Water Service Facility (WSF) geäußert. Bei einer regelmäßigen Unterstützung der WSF sind bis auf die oben genannten Probleme im Pumpsystem keine weiteren Risiken zu erkennen.

In beiden Trusts existieren keine Probleme hinsichtlich der Verfügbarkeit von Wasser und ein Ausbau der Systeme ist mittelfristig ohne Verknappung der Ressourcen möglich. Allerdings sollte im Pumpsystem vor einem Ausbau die Einnahmensituation verbessert werden. Falls dies nicht aus eigener Kraft geleistet werden kann, müssten hierfür staatliche Subventionen herangezogen werden.

Eine angemessene Abwasser- und Sanitärentsorgung ist insbesondere für die Hausanschlüsse von Bedeutung. Die WSF des Hai-Distrikts betreibt einen LKW, der auch die Sickergruben im Moshi Rural Distrikt entleert und die Sanitärabwässer in die nächstgelegene Kläranlage transportiert. Da das Fahrzeug regelmäßig im Einsatz ist, sehen wir hier keine Risiken.

Zusammenfassend wird die Nachhaltigkeit des Betriebes insgesamt als gut.

**Nachhaltigkeit Teilnote: 2**

### 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:

<b>Stufe 1</b>	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
<b>Stufe 2</b>	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
<b>Stufe 3</b>	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
<b>Stufe 4</b>	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
<b>Stufe 5</b>	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
<b>Stufe 6</b>	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.