

# Ex-post-Evaluierung – Sri Lanka

>>>

**Sektor:** Trinkwasserversorgung, sanitäre Basisversorgung und Abwassermanagement (CRS-Kennung: 14020)  
**Vorhaben:** Trinkwasserversorgungsprojekte in den Galle-Distrikten I & II, BMZ-Nr. 2005 65 119 & 2005 65 630\*  
**Träger des Vorhabens:** National Water Supply and Drainage Board/Nationale Trink- und Abwasserbehörde (NWSDB)



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2015

	Vorhaben I (Plan)	Vorhaben I (Ist)	Vorhaben II (Plan)	Vorhaben II (Ist)
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	7,00	7,00	15,00	18,23
Eigenbeitrag Mio. EUR	0,00	0,00	0,00	0,28
Finanzierung Mio. EUR	0,00	0,00	0,00	0,00
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	7,00	7,00	15,00	17,95

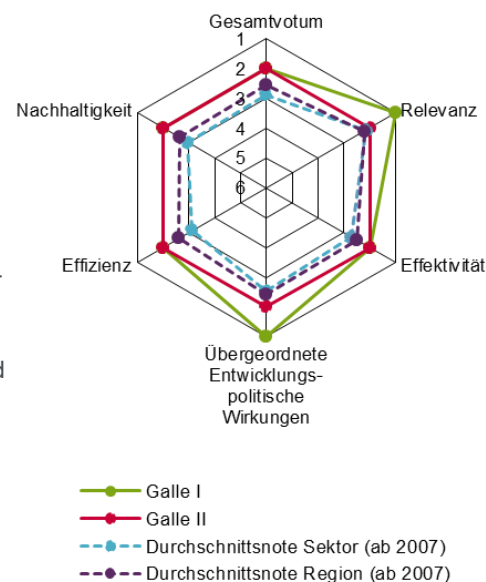
\*) Vorhaben in der Stichprobe 2014

**Kurzbeschreibung:** Bei dem Projekt Galle I handelte es sich um ein Notfallprojekt (mit abgekürztem Bewertungsverfahren) als Antwort auf den Tsunami im asiatischen Raum im Jahr 2004 und umfasste die sofortige Bereitstellung von Materialien zum Wiederaufbau und für Geräte. Es diente vor allem zur Unterstützung der National Water Supply and Drainage Board (NWSDB), um die Trinkwasserversorgung der obdachlos gewordenen Personen in den Notunterkünften der zerstörten Siedlungen wiederherzustellen und zusätzliche Transportkapazitäten bereitzustellen. Das Projekt Galle II sanierte das Trinkwasserversorgungssystem im Distrikt Galle nachhaltig unter Berücksichtigung zukünftiger Bedürfnisse und Entwicklungen. Die Maßnahmen umfassten die Errichtung von Wasserleitungen entlang der Küste, den Ausbau der bestehenden Wassereszeugungskapazitäten sowie der Wasseraufbereitungsanlage in Baddegama. Abschließend wurde das Verteilungsnetz in der Stadt Galle und um die Stadt Ambalangoda herum erweitert. Aufgrund der Lage des Distrikts Galle im Süden der Insel war das Gebiet nicht direkt vom Bürgerkrieg betroffen. **Zielsystem:** Die übergeordneten Ziele des Projekts bestanden darin, zu einer nachhaltigen Sanierung des Trinkwasserversorgungssystems beizutragen, die regionale Entwicklung zu fördern und die Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung zu verbessern. Die Zielsetzungen umfassten die vollständige Sanierung und den Ausbau des zentralen Wasserversorgungssystems, um über 60 Prozent der Einwohner des Projektbereichs mit Trinkwasser zu versorgen. Das Projekt bestand darin, die Versorgungskapazität des Zentralsystems auf die Gebiete von Ambalangoda und Galle City zu erweitern. **Zielgruppe:** Die Zielgruppe bestand aus 136.000 Einwohnern, deren Wasserversorgung durch den Tsunami beschädigt wurde, Haushalte in Küstennähe, die in weiterer Entfernung von der Küste neu angesiedelt werden mussten sowie Haushalte in den Außenbezirken der Stadt, die zuvor noch nicht an das System angeschlossen waren.

## Gesamtvotum: Note 2

**Begründung:** Beide Projekte waren wichtig. Die Ergebnisse, die Effizienz und die Wirkung des Projekts waren gut oder ausgezeichnet, wohingegen die Nachhaltigkeit im Fall des Notfallprojekts nicht bewertet und für das Wasserversorgungsprojekt als wahrscheinlich eingestuft wurde.

**Bemerkenswert:** Das Notfall-Wasserversorgungssystem für die Opfer des Tsunami wurde unter extrem herausfordernden Bedingungen errichtet. Die gesamte Infrastruktur wurde wie geplant errichtet, professionell betrieben und auf einem sehr hohen Standard beibehalten. Angesichts der wahrscheinlichen Verschlechterung der Wasserressourcen in Sri Lanka generell und insbesondere im Projektgebiet und den Bedrohungen durch den Klimawandel, könnte die Lösung des Wasserressourcenproblems jedoch auch zukünftig eine Herausforderung darstellen.



# Bewertung nach DAC-Kriterien

## Gesamtvotum: Galle I & II: 2

### Relevanz

Als unmittelbare Antwort auf die Folgen des Tsunamis von 2004 befassten sich beide Projekte mit dringenden Bedürfnissen. Mit Ausnahme des kürzlich beendeten Bürgerkriegs (1983–2009) gab es kein Ereignis, das verheerendere Auswirkungen auf Sri Lanka hatte als der Tsunami von 2004. Die Bewältigung der Schäden und des Leids hatte für die Regierung von Sri Lanka (GoSL) zum Zeitpunkt der Projektgenehmigung höchste Priorität. Wenn Probleme in Bezug auf die Katastrophe nicht länger Priorität für die Regierung haben, liegt es daran, dass sie erfolgreich bewältigt wurden. Die Projekte bestanden aus Trinkwasserversorgungsprojekten sowie einem Notfallprojekt. Die Bereitstellung von sauberem Trinkwasser für unter- und nichtversorgte Gebiete hat für die Regierung nach wie vor hohe Priorität, sowohl aus Gesundheitsgründen als auch aus Gesichtspunkten der Lebensqualität.

Der zugrundeliegende Ergebnisrahmen war insofern überzeugend, als er beabsichtigte, das zentralisierte Wasserversorgungssystem vollständig zu sanieren und auszuweiten und so zu einer nachhaltigen Sanierung des Trinkwasserversorgungssystems beizutragen. Die verschiedenen Geber stimmten zu, die Arbeiten aufzuteilen, sodass jeder Geber ein bestimmtes geografisches Gebiet und einen Sektor hatte.

Gemäß dem Sektorkonzept des Bundesentwicklungsministeriums für die Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor müssen Grauwasser und Abwasser bei der Planung von Wasserversorgungsprojekten berücksichtigt werden. Und tatsächlich war in den Projektprüfungsunterlagen das zur Aufnahme der erhöhten Wassermengen nach Fertigstellung des Projekts notwendige Abwasser- und Entwässerungssystem enthalten. Die Unterlagen bezogen sich auf die Abwasserentsorgung und die in Zusammenarbeit mit NGOs und der lokalen Verwaltung einzurichtenden Klärgruben. Zum heutigen Zeitpunkt verfügt der Distrikt Galle über eine Vielzahl von Klärgruben, in denen Abwasser aufgefangen und in ein zentrales Abwassersystem entsorgt wird. Grauwasser wiederum fließt über ein Entwässerungssystem entlang den Straßen. Was Hotels angeht, so verfügen diese über Klärgruben, um Abwasser aufzufangen das aufbereitet wird, bevor es in das Entwässerungssystem entsorgt wird. Zwar hatte die Aufbereitung von Abwasser in der Notfallphase des Projekts keine Priorität, andere Geber und die lokale Verwaltung haben jedoch ein Abwassersystem für die Bevölkerung geschaffen, was ein gutes Beispiel für effiziente Geber-Koordination darstellt.

Zum Zeitpunkt des Tsunamis konzentrierte sich das Projekt vor allem auf das dringende Bedürfnis des Wiederaufbaus und entsprach so der deutschen Entwicklungspolitik. Mit Stand von 2014 konzentriert sich das Sektorkonzept des Bundesentwicklungsministeriums für Sri Lanka nicht auf den Wassersektor des Landes. Stattdessen unterstützt die deutsche Regierung Maßnahmen zur Bereitstellung von Friedenserziehung und zur Wiedereingliederung früherer Bürgerkriegsflüchtlinge, zur Einrichtung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), zur Berufsausbildung für Jugendliche und zur Unterstützung von Verwaltungen im Norden und Osten der Insel.

### Relevanz Teilnote: Galle I: 1 und Galle II: 2

### Effektivität

Die Zielsetzungen des Projekts beider Phasen, wie in der Bewertung definiert, umfassten die vollständige Sanierung und den Ausbau des zentralen Wasserversorgungssystems, um über 60 % der Einwohner des Projektbereichs mit Trinkwasser zu versorgen. Das Projekt bestand darin, die Wasserversorgungskapazität des Zentralsystems auf die Gebiete von Ambalangoda und Galle City zu erweitern.

Unmittelbar nach der Katastrophe versorgten Tankwagen die Bevölkerung mit dringend benötigtem Trinkwasser. Es gab in den vier Jahren seit Fertigstellung des Programms Fortschritte bei wichtigen Punkten. Die Anzahl der Haushalte, die Leistungen erhalten, hat sich stetig erhöht. Seit Fertigstellung des Projekts sind neue Rohrverbindungen nach Ambalangoda, Balapitiya und Hikkaduwa entstanden. Der Abschlussbericht vermerkte, dass die im Rahmen des Projekts geschaffene Verteilungskapazität für mindestens 250.000 Personen ausreicht, obwohl bei Fertigstellung erst 115.000 Personen angeschlossen

waren. Der gegenwärtige Stand bezüglich der versorgten Bevölkerung beträgt 136.031. Damit wurde der Indikator der Versorgung von mehr als 60 % der Einwohner des Projektbereichs mit Trinkwasser übertrafen. Mit Stand 2014 versorgt die National Water Supply and Drainage Board (NWSDB) 89,7 % der im Distrikt Galle lebenden Bevölkerung von ca. 1 Mio. Einwohnern mit Zugang zu sicherem Trinkwasser. 31 % des Wassers läuft durch Rohrleitungen. Leitungswasser ist konstant verfügbar, außer bei einem Nutzeranstieg in trockenen Monaten.

**Effektivität Teilnote: 2 (beide)**

### Effizienz

Fast alle Projektmaßnahmen in den Phasen 1 und 2 verzögerten sich etwas. Das Team der KfW bewertete das Projekt aufgrund des Tsunamis und der kritischen Bedingungen für die Opfer in einem beschleunigten Verfahren. Dennoch erfolgte die erste Auszahlung für das Galle I Notfallprojekt den Projektunterlagen zufolge am 19. August 2005, also fast acht Monate nach den katastrophalen Ereignissen vom 26. Dezember 2004. Das oben dargelegte Material zeigt, dass die NWSDB sich in diesem Zeitraum produktiv beteiligte und wichtige Leistungen erbrachte, bezüglich ihrer eigenen Abläufe jedoch nicht für beschleunigte Verfahren optierte und dementsprechend bei der Verteilung aller verfügbaren Ressourcen während einer kritischen Periode versagte.

Die durchschnittliche monatliche Wasserproduktion in der Anlage Baddegama beträgt 690.000 m<sup>3</sup>, wovon 536.485 m<sup>3</sup> jeden Monat in Rechnung gestellt werden und eine Quote von 22 % unprofitablem Wasser ergeben, was dem nationalen Durchschnitt entspricht. Berücksichtigt man die beiden anderen Wasseraufbereitungsanlagen in Galle, erhöht sich der Prozentsatz des unprofitablen Wassers auf 31 % für den gesamten Bereich Galle. Begründet wird dies durch die Weigerung der Straßenbaubehörde, Genehmigungen für Ausschachtungen auf Straßen in Galle zu erteilen, um dadurch die Lecks abzudichten, die es bekannter Weise dort gibt. In Baddegama gibt es immer noch rund 10.000 m<sup>3</sup> ungenutzter Kapazität.

Das Wasserwirtschaftsamt steht national kurz vor der Gewinnschwelle und genießt seit kurzem Zugang zu Handelskrediten. Die Tarife wurden innerhalb des Landes standardisiert und zweimal erhöht (2009 und 2013), mit dem Ergebnis, dass das NWSDB-Programm für Galle Gewinn abwirft. Das von der Anlage Baddegama verkaufte Wasser generiert 20.319.848 SLR (Sri Lanka Rupie), mit denen Gehälter und Ausgaben für Energie und Chemikalien in Höhe von 14.226.990 SLR zu decken sind. Dadurch sind zumindest die laufenden Kosten mehr als abgedeckt.

Die Allokationseffizienz ist insofern hoch, als dass die in dem Projektgebiet ansässige Bevölkerung nach der Katastrophe mit Trinkwasser und in den Jahren darauf mit Leitungswasser versorgt wurde. Darüber hinaus wird das System auf andere unterversorgte Gebiete ausgedehnt.

**Effizienz Teilnote: 2 (beide)**

### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Die übergeordneten Ziele des Projekts, wie in der Bewertung definiert, bestanden darin, zu einer nachhaltigen Sanierung des Trinkwasserversorgungssystems beizutragen, die regionale Entwicklung zu fördern und die Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung zu verbessern. Gemäß den Standards von 2014 hat die Bewertung auch die gesundheitlichen Auswirkungen der verbesserten Wasserressourcen auf die lokale Bevölkerung berücksichtigt.

Das Projekt hat die Lebensbedingungen erheblich verbessert, wenn man den katastrophalen Zustand bedenkt, der zu Beginn des Projekts herrschte. Nach den letzten, im Juni 2014 erfolgten Tests, erwiesen sich alle 62 Proben, die auf coliforme Bakterien und E. coli geprüft wurden, als zufriedenstellend. Allerdings verfügt von den besuchten Laboren nur Ampara über die notwendige Ausstattung, um das Vorhandensein moderner chemischer Gefährdungen nachzuweisen. Die Wasseraufbereitungsanlage in Baddegama prüft gegenwärtig nicht routinemäßig auf Nitrite, Phosphate, Sulfide, Magnesium, Mangan, Aluminium, Arsen, Zyanid, Quecksilber, Selen, Blei, Zink, Kupfer und Chrom, obwohl es nationale Richtlinien für viele dieser Chemikalien gibt. Die Delegation fragte, ob jemals eine breitere Analyse vorgenommen worden sei, die Schwermetalle und giftigere Agrarchemikalien umfasst. Den beurteilenden Personen

wurde gesagt, dass dies nur inoffiziell geschehen sei und da es keine offiziellen Resultate zum Teilen gäbe, würden solche Daten nicht zur Verfügung gestellt.

Bezüglich der gesundheitlichen Folgen hat die lokale Abteilung des Gesundheitsministeriums Gesundheitsdaten bereitgestellt, in denen „Mit-und-ohne-Szenarien“ miteinander verglichen werden. Fälle von Ruhr gab es generell sehr selten. Der Unterschied der Verbreitung von Ruhr bei Leitungswassernetzen und nicht aus Leitungen bezogenem Trinkwasser war gering, wobei es bei Netzen mit nicht aus Leitungen bezogenem Trinkwasser geringfügig niedrigere Krankheitsprävalenzen gab. Dies zeigt, dass keine wasserinduzierten Krankheiten bei der lokalen Bevölkerung anzutreffen sind.

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: Galle I: 1 und Galle II: 2**

### **Nachhaltigkeit**

Bei Galle I handelte es sich um ein Notfallprojekt und einige der Unterstützungsleistungen, wie beispielsweise die Lieferung von abgefülltem Wasser, wurden solange aufrechterhalten, wie es notwendig war – es wäre sinnlos, mehr zu erwarten. Galle II ist jedoch ein traditionelleres Wasserprojekt und eine Analyse der Nachhaltigkeit sollte verschiedene Aspekte untersuchen. Finanziell hat die NWSDB mit den Tarifen beträchtliche Fortschritte gemacht, daher kann davon ausgegangen werden, dass die Projekterfolge (Trinkwasserversorgung und der Betrieb von Aufbereitungsanlagen) unbeeinträchtigt weitergehen. Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Projekts ist momentan positiv, seine umweltbezogene Nachhaltigkeit verringert sich mit ziemlicher Sicherheit jedoch, bis es einen besseren Schutz von Rohwasser gibt, insbesondere die wirksame Durchsetzung bereits bestehender Regelungen.

O&M wurde durch die Tariferhöhungen auf eine tragfähige, nachhaltige Basis gestellt und das gesamte System, inklusive dem nicht durch die Finanzielle Zusammenarbeit finanzierten Teil, wird akribisch erhalten. Es bleibt eine Menge zu tun, um die Abdeckung mit Leitungswasser auszuweiten.

Das Projekt lief wie erwartet und die bis heute erzielten Ergebnisse sind gut, aber dieser Bericht bringt darüber hinaus vor, dass die Ergebnisse größerer Siedlungsdichte, der nationalen Agrarpolitik und ein genereller Mangel an Aufmerksamkeit gegenüber der Bewahrung natürlicher Ressourcen durch die Öffentlichkeit allgemein die Qualität des angesaugten Rohwassers und des die Aufbereitungsanlage verlassenden aufbereiteten Wassers zukünftig in Gefahr bringt.

Daher bewerten wir die Nachhaltigkeit von Galle II in Bezug auf den Lebenszyklus der Geräte mit gut, während wir die Nachhaltigkeit des Notfallprojekts nicht bewerten.

**Nachhaltigkeit Teilnote: Galle I: Nicht bewertet und Galle II: 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.