

Jordanien/Bewässerungsprojekt südliches Jordantal II

Schlussprüfung

Projekt	Bewässerungsprojekt südliches Jordantal II	
OECD-Förderbereich	31140 – Landwirtschaftliche Wasserressourcen	
BMZ-Projektnummer	1982 65 324 1985 70 236 (SFF I) 1992 70 257 (SFF II) 1995 70 417 (SFF III)	
Projektträger	Jordan Valley Authority	
Consultant	<ul style="list-style-type: none"> • Dar al Handasah Consultants (Shair & Partners) – Durchführung des Bewässerungssystems, • Gersar / Qubein – TAG Engineering – Studie und Installation des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems, • Gersar / SCP – Installation des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems. 	
Jahr der Schlussprüfung	2003	
	Projektprüfung (Plan)	Schlussprüfung (Ist)
Durchführungsbeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Sachinvestition: 4/84 • Ausbau des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems: -- • Personelle Unterstützung: -- 	<ul style="list-style-type: none"> • Sachinvestition: 11/84 • Ausbau des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems: 4/97 • Personelle Unterstützung: 5/92
Durchführungszeitraum	<ul style="list-style-type: none"> • Sachinv.: 42 Monate • Ausbau des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems: -- • Personelle Unterstützung: -- 	<ul style="list-style-type: none"> • Sachinv.: 38 Monate • Ausbau des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems: 55 Monate • Personelle Unterstützung: 43 Monate
Investitionskosten	76,1 Mio EUR	46,9 Mio EUR
Eigenbeitrag	27,5 Mio EUR	12,2 Mio EUR
Finanzierung, davon FZ-Mittel	48,6 Mio EUR	34,7 Mio EUR
Andere beteiligte Institutionen/Geber	keine	keine
Erfolgseinstufung	5	

• Signifikanz/Relevanz	5
• Effektivität	5
• Effizienz	5

Kurzbeschreibung, Oberziel und Projektziele mit Indikatoren

Das Vorhaben umfasste als Hauptmaßnahme die Errichtung eines Bewässerungssystems für rund 5.900 ha neu zu bewässernde Nettoflächen, einschließlich einer Verlängerung des King-Abdullah Kanals (KAK) um 14,3 km sowie eines entsprechenden Wegenetzes. Außerdem wurde der Verlauf des Wadi Hisban neu gefasst. Als Ergänzung zu diesen Maßnahmen wurde das bestehende wasserwirtschaftliche Betriebssystem (WMIS – Water Management Information System) des Projektträgers Jordan Valley Authority (JVA) verbessert. Die letztgenannte Komponente wurde durch personelle Unterstützungsmaßnahmen begleitet.

Projektziel des Vorhabens war die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion im südlichen Jordantal. Damit sollte ein Beitrag zur Erhöhung der Einkommen der Bauern in der Projektregion geleistet werden (Oberziel). Das Oberziel sollte als erreicht gelten, wenn das Jahreseinkommen eines 3 ha-Modellbetriebs 7 Jahre nach Inbetriebnahme des Bewässerungssystems rund 24.400 Jordanische Dinar (JD) beträgt (entspricht etwa 35.000 EUR; beide Werte sind in Preisen von 2002 ausgewiesen). Auf die Formulierung gesonderter Indikatoren für die Projektzielerreichung wurde verzichtet.

Die Gesamtkosten des Vorhabens belaufen sich auf 48,2 Mio EUR. Aus FZ-Mitteln wurden insgesamt rd. 35,9 Mio EUR finanziert. Davon wurden 34,67 Mio EUR als FZ-Darlehen für die Sachinvestition und 1,22 Mio EUR als Finanzierungsbeitrag aus dem Studien- und Fachkräftefonds I-III für die personelle Unterstützung zur Verfügung gestellt. Die Restmittel des FZ-Darlehens belaufen sich auf 0,43 Mio EUR.

Wesentliche Abweichungen von der ursprünglichen Projektplanung und deren Hauptursachen

Das ursprünglich zur Finanzierung des Vorhabens vorgesehene FZ-Darlehen in Höhe von 49,59 Mio EUR wurde 1990 um rund 20% gekürzt. Diese Kürzung resultierte aus erheblichen Kosteneinsparungen bei der Errichtung des Bewässerungssystems. Ursächlich dafür war, dass die in der Kostenschätzung bei Projektprüfung enthaltenen Zuschläge für technisch bedingt Unvorhergesehenes sowie für Preissteigerungen nicht in Anspruch genommen werden mussten und darüber hinaus der mittlere Wechselkurs deutlich niedriger als veranschlagt war.

Ebenfalls im Jahr 1990 wurde vom BMZ die Erweiterung des Projektumfangs genehmigt. Mit Projektmitteln wurde das Wasser des Wadi Hisban oberhalb von stark salzhaltigen, dem Wadi zufließenden Quellen gefasst und dem seit 1979 in Betrieb befindlichen und ebenfalls FZ-finanzierten Hisban-Kafrein Bewässerungsgebiet direkt zugeleitet. Damit wird eine Versalzung des Wassers aus dem Wadi Hisban vermieden. Andere, ebenfalls genehmigte Erweiterungen, wie beispielsweise die Anbindung des Bewässerungsgebiets Hisban-Kafrein an den KAK, wurden nicht aus FZ finanziert, da diese Maßnahmen entweder von der JVA zurückgestellt oder mit anderen Mitteln finanziert wurden.

Wesentliche Ergebnisse der Wirkungsanalyse und Erfolgsbewertung

Die Maßnahmen zur bewässerungswirtschaftlichen Erschließung von rund 5.900 ha (Hauptkomponente) wurden im Wesentlichen wie geplant durchgeführt. Diese Maßnahmen umfassten die Verlängerung des KAK um 14,3 km, den Bau von vier Pumpstationen, die Verlegung eines unterirdischen Druckrohrsystems für die Versorgung mit Bewässerungswasser sowie weitere infrastrukturelle Maßnahmen (Wege- und Entwässerungsnetz). Die Baumaßnahmen wurden im Zeitraum von 1984 bis 1989 durchgeführt. Die Durchführung verlief ohne größere Probleme. Trotzdem ist der Bewässerungsperimeter bis heute nicht in Betrieb genommen worden. Dies ist auf verschiedene Gründe zurückzuführen: Zunächst verzögerte sich die Inbetriebnahme der zusätzlich erschlossenen Bewässerungsfläche aufgrund eines durch Niederschlagsmangel bedingten niedrigen Wasserstandes in der King-Tallal-Talsperre. Als diese dann zur Wintersaison 1992 hinreichend gefüllt war, stellte sich die JVA auf den Standpunkt, dass der ausschließliche Anbau von Wintergemüse den Landwirten aus finanziellen Gründen nicht zumutbar sei, da die von den Landwirten zu tätigen Investitionen (Tröpfchenbewässerungsanlage, Gewächshäuser u.a.) ohne ihre Nutzung im Sommerhalbjahr nicht vertretbar seien. Damit widersprach sie dem ursprünglich auch von ihr mitgetragenen Projektkonzept, nach dem der Bewässerungsperimeter ausschließlich für die Bewässerung im Winterhalbjahr genutzt werden sollte. Auch erhebliche Bemühungen von KfW und BMZ konnten diesbezüglich keinen Meinungsumschwung herbeiführen. Die JVA beabsichtigte, eine ganzjährige Verfügbarkeit von Bewässerungswasser durch die Inbetriebnahme der Karameh-Talsperre zu gewährleisten. Nach deren Fertigstellung im Herbst 1997 zeigten sich jedoch Probleme mit dem Salzgehalt des Wassers. Gleichzeitig setzte eine bis 2001 andauernde Trockenheit ein, die zu einer allgemeinen Wasserknappheit im Jordantal führte. Darüber hinaus wurden erst Ende der 90er Jahre durch eine Flurbereinigung die administrativen Voraussetzungen für den Bewässerungsbetrieb geschaffen: 1999 hatten 90% der Landwirte ihre Zustimmung zu den neuen Betriebsflächen gegeben. Dass der Bewässerungsperimeter auch heute noch nicht in Betrieb ist, obwohl die JVA Ende der 90er Jahre mit Finanzierung der Weltbank die notwendige Instandsetzung der Bewässerungsinfrastruktur eingeleitet hatte, ist auf die anhaltende Trockenheit und den daraus resultierenden Wassermangel während der letzten vier Jahre zurückzuführen. Aufgrund der Erfahrungen der letzten 13 Jahre ist eine Inbetriebnahme der zusätzlichen Bewässerungsfläche aus heutiger Sicht grundsätzlich fraglich. Von der Hauptkomponente des Vorhabens gingen bislang nur marginale Wirkungen auf die Zielgruppe aus, da nur sehr geringe Wassermengen während des Winters im Kanal bereitgestellt und unregelmäßig entnommen werden und das Vorhaben daher keinen nennenswerten Beitrag zur Einkommenssteigerung bei den Landwirten geleistet hat. Aus dem gleichen Grunde kamen bisher auch mögliche positive Umweltwirkungen wie beispielsweise die Schonung der Grundwasserreserven nicht zum Tragen.

Die Verbesserung des WMIS für das gesamte Jordantal wurde schrittweise vorgenommen. Zunächst wurde das WMIS in einer Pilotphase auf Funktionsfähigkeit und Akzeptanz überprüft. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse und Empfehlungen dieser Pilotphase wurden folgende Maßnahmen durchgeführt: Ersatz bzw. Verbesserung der Computer-Ausstattung des WMIS zur Vorhersage des saisonalen und täglichen Wasserbedarfs und Wasserangebots (Phase A), Anpassung der WMIS-Anwendungen und entsprechenden Software im Hinblick auf ein verbessertes und benutzerfreundliches Management (Phase B), Erweiterung des Messnetzwerks, Automatisierung der Fernsteuerung von Wehren sowie Installation der „Dynamischen Regulierung“ zur Überwachung und Kontrolle des gesamten hydraulischen Bewässerungssystems des KAK (Phase C). Alle Phasen wurden erfolgreich abgeschlossen und das WMIS wird von der JVA sachgerecht betrieben. Aus den vorhandenen Restmitteln soll eine weitere intermittierende Unterstützung des Consultants finanziert werden. Das WMIS trägt wesentlich zur Steigerung

der Nutzungseffizienz der knappen Wasserressource im Jordantal bei. Durch die Effizienzverbesserung hat diese Projektkomponente neben einer Erhöhung der Wasserbereitstellung für die Bewässerung ebenfalls positive Wirkungen in Bezug auf den Umwelt- und Ressourcenschutz (rationaler Umgang mit knappen Ressourcen, siehe dazu die BMZ Evaluierung „Jordanien – Ressourcenmanagement im ländlichen Raum“ vom Juli 2001).

Bei PP wurden insgesamt neun an den Darlehensnehmer und/oder den Projektträger gerichtete Auflagen formuliert. Die Auflagen, soweit sie überhaupt relevant wurden, wurden weitgehend erfüllt, wenn auch teilweise mit erheblichen Verzögerungen. Die Umsetzung hatte teilweise fühlbare positive Wirkungen, wie z.B. die Verbesserung der Vermarktung von Agrarerzeugnissen und eine substantielle Erhöhung der Tarife für Bewässerungswasser (1995), konnte aber das Scheitern des Vorhabens nicht verhindern.

Bei PP wurden die wichtigsten Projektrisiken im Bereich der Vermarktung gesehen. Defizite wurden vor allem in der Organisation der Vermarktung, der Marktforschung und der marktgerechten Anbauberatung gesehen. Folgerichtig hatten mehrere der Auflagen zum Ziel, diese Defizite abzubauen. Da es bisher nicht zu einer dem Projekt zurechenbaren Mehrproduktion kam, wurden diese Risiken niemals relevant. Daneben wurde ein aus dem Projektkonzept (Beschränkung auf Bewässerung im Winterhalbjahr) resultierendes Wirtschaftsrisiko für die Zielgruppenbetriebe gesehen. Der JVA wurde empfohlen, durch entsprechende wasserwirtschaftliche Untersuchungen die Möglichkeiten zu untersuchen, auch im Sommerhalbjahr Wasser zur Verfügung zu stellen (s.o.). Da die Landwirte aufgrund der Nichtverfügbarkeit von Wasser nicht in die von ihnen zu finanzierende Bewässerungsinfrastruktur investierten, wurde auch dieses Risiko niemals relevant.

Die im Rahmen des Vorhabens zusätzlich erschlossene Bewässerungsfläche wurde nie in Betrieb genommen und auch für die Zukunft ist nicht davon auszugehen. Die durch die Entwicklung der Bewässerung im südlichen Jordantal angestrebte Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ist somit nicht erfolgt und wird auch künftig voraussichtlich ausbleiben. Zwar wurde als Ergänzung der Hauptmaßnahme die Verbesserung des wasserwirtschaftlichen Betriebssystems wirksam umgesetzt und so ein Beitrag zum effizienteren und sparsameren Ressourcenmanagement und damit auch zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung im Jordantal geleistet. Auf diese Projektkomponente entfallen aber lediglich 10% der Gesamtkosten, so dass die erfolgreiche Umsetzung relativiert werden muss. Daher bewerten wir die **Effektivität** des Vorhabens insgesamt als eindeutig unzureichend (Teilbewertung: Stufe 5).

Da die Investitionen in die Bewässerungsinfrastruktur, die 90% der Gesamtkosten ausmachen, über 10 Jahre ungenutzt geblieben sind, kann eine angemessene einzel- und gesamtwirtschaftliche Rentabilität des Vorhabens nicht mehr erreicht werden. Bezüglich seiner Hauptkomponente ist das Vorhaben unter Effizienzgesichtspunkten als völlig gescheitert zu betrachten. Der aus der Verbesserung des WMIS resultierende ökonomische Nutzen ist nicht genau quantifizierbar. Gleichwohl kann davon ausgegangen werden, dass die entstandenen Kosten angemessen sind (siehe die o.e. BMZ-Evaluierung). Insgesamt halten wir die **Effizienz** des Vorhabens daher für ebenfalls eindeutig unzureichend (Teilbewertung: Stufe 5).

Die Projektkonzeption war aus heutiger Sicht durchaus geeignet, einen Beitrag zur Erhöhung der Einkommen der Landwirte zu leisten. Auch wenn aufgrund der anhaltenden Trockenheit und des daraus resultierenden Wassermangels eine Inbetriebnahme der Bewässerungsinfrastruktur nicht mehr erfolgen wird, ist die entwicklungspolitische Relevanz damit grundsätzlich gegeben. Da das Vorhaben jedoch nie in Betrieb genommen wurde, kommt diesem Aspekt nur

untergeordnete Bedeutung zu. Trotz der erfolgreichen Umsetzung des WMIS hat das Vorhaben keinen signifikanten Beitrag zur Erhöhung der Einkommen der Landwirte geleistet, so dass die Signifikanz des Vorhabens eindeutig unzureichend ist (Teilbewertung für **Relevanz/Signifikanz**: Stufe 5).

Unter Abwägung der oben aufgeführten Schlüsselkategorien schreiben wir dem Vorhaben eine **eindeutig unzureichende entwicklungspolitische Wirksamkeit** zu (Stufe 5).

Projektübergreifende Schlussfolgerungen

keine

Legende

Entwicklungspolitisch erfolgreich: Stufen 1 bis 3	
Stufe 1	Sehr gute oder gute entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 2	Zufriedenstellende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 3	Insgesamt ausreichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Entwicklungspolitisch nicht erfolgreich: Stufen 4 bis 6	
Stufe 4	Insgesamt nicht mehr ausreichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 5	Eindeutig unzureichende entwicklungspolitische Wirksamkeit
Stufe 6	Das Vorhaben ist völlig gescheitert

Kriterien der Erfolgsbeurteilung

Bei der Bewertung der "entwicklungspolitischen Wirksamkeit" und Einordnung eines Vorhabens in die verschiedenen, weiter unten näher beschriebenen Erfolgsstufen im Rahmen der Schlussprüfung stehen folgende Grundfragen im Mittelpunkt:

- Werden die mit dem Vorhaben angestrebten **Projektziele** in ausreichendem Umfang erreicht (Frage der **Effektivität** des Projekts) ?
- Werden mit dem Vorhaben in ausreichendem Maße **entwicklungspolitisch wichtige Wirkungen** erreicht (Frage der **Relevanz** und **Signifikanz** des Projekts; gemessen an der Erreichung des vorab festgelegten entwicklungspolitischen Oberziels und den Wirkungen im politischen, institutionellen, sozio-ökonomischen und –kulturellen sowie ökologischen Bereich) ?
- Wurden und werden die Ziele mit einem **angemessenen Mitteleinsatz/Aufwand** erreicht und wie ist der einzel- und gesamtwirtschaftliche Beitrag zu bemessen (Frage der **Effizienz** der Projektkonzeption) ?
- Soweit unerwünschte (**Neben-)Wirkungen** auftreten, sind diese hinnehmbar?

Der für die Einschätzung eines Projekts ganz zentrale Aspekt der **Nachhaltigkeit** wird von uns nicht (wie etwa bei der Weltbank) als separate Bewertungskategorie behandelt sondern als Querschnittsthema bei allen vier Grundfragen des Projekterfolgs. Ein Vorhaben ist dann nachhaltig, wenn der Projektträger und/oder die Zielgruppe in der Lage sind, nach Beendigung der finanziellen, organisatorischen und/oder technischen Unterstützung die geschaffenen Projektanlagen über eine insgesamt wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer weiter zu nutzen bzw. die Projektaktivitäten eigenständig mit positiven Ergebnissen weiter zu führen.