

Ex-post-Evaluierung Kleinbewässerung – Mali



Titel	Beitrag zur Umsetzung des nationalen Programms zur Kleinbewässerung		
Sektor und CRS-Schlüssel	Vorhaben A & B: Landwirtschaftliche Wasserressourcen (CRS-Schlüssel 31140); Vorhaben C: 50 % Ländliche Entwicklung (CRS-Schlüssel 43040); 25 % Landwirtschaftliche Wasserressourcen (CRS-Schlüssel 3114); 25 % Produktion von Feldfrüchten (CRS-Schlüssel 31161).		
Projektnummer	BMZ-Nr. 2008 65 758 (Vorhaben A); BMZ-Nr. 2009 65 376 (Vorhaben B), BMZ-Nr. 2013 66 442 (Vorhaben C)		
Auftraggeber	BMZ		
Empfänger/ Projektträger	Ministère du Développement Rural (MDR), Direction Nationale du Génie Rural (DNGR)		
Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument	EUR 11,5 Mio. (Vorhaben A), EUR 10,5 Mio. (Vorhaben B), EUR 5 Mio. (Vorhaben C)		
Projektlaufzeit	März 2009 bis Februar 2016		
Berichtsjahr	2020	Stichprobenjahr	2019

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

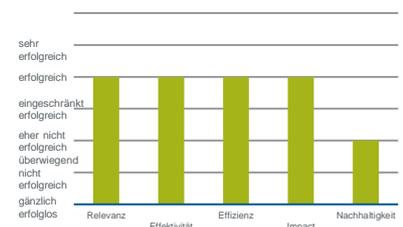
Die Vorhaben A und B sind Beiträge zur Umsetzung des nationalen Programms der Kleinbewässerung (Programme National d'Irrigation de Proximité, PNIP) im Binnendelta des Niger (IPRODI, Regionen Timbuktu und Mopti) sowie im Dogonland und im Bélé Dougou (IPRODB, Regionen Mopti und Koulikoro). Während der Umsetzung kam die Region Sikasso hinzu. Während der Krise (ab 2013) ergänzten Mittel für eine Sofortmaßnahme das Programm (Vorhaben C). Das entwicklungspolitische Ziel der drei Vorhaben war die Verbesserung der Lebensbedingungen in den Projektgebieten und der nationalen Ernährungssicherheit (Impact-Ebene). Das Ziel der Vorhaben auf Outcome-Ebene war die Nutzung des landwirtschaftlichen Potenzials in der Bewässerung für eine nachhaltige, selbsttragende Landwirtschaft und die Einkommenserhöhung der Bevölkerung.

Durch den Bau von Pumpperimetern und Kleinstaudämmen wurde eine Fläche von insgesamt 12.030 ha bewässert und die kleinbäuerlichen Nutzer bei der Inwertsetzung beraten. Ergänzende Maßnahmen sollten die Inwertsetzung erleichtern (Lager für landwirtschaftliche Produkte, Pisten).

Wichtige Ergebnisse

- Vor dem Hintergrund einer wachsenden Bevölkerung und einer geringen landwirtschaftlichen Produktivität sowie der Existenz von nur einer Regenzeit im Jahr setzte das Programm an der richtigen Stelle an (Relevanz).
- Es ist bemerkenswert, dass trotz eines intensiven Konflikts im Land die Baumaßnahmen weitestgehend wie geplant umgesetzt werden konnten (Effektivität).
- Die Flächenerträge in der Hauptsaison waren in den ersten beiden Jahren nach Fertigstellung gut (Effektivität).
- Eine positive entwicklungspolitische Wirkung ist wahrscheinlich. Informationen zu den Lebensbedingungen in den Zielregionen liegen aber nicht vor.
- Für Überwachung und Instandhaltung der Anlagen über einen Zwei-Jahreszeitraum hinaus ist nicht gesorgt. Hier war eine Übergabe der FZ an ein Vorhaben der Technischen Zusammenarbeit (TZ) geplant, die jedoch nicht funktioniert hat. Die Nachhaltigkeit ist deshalb nicht gewährleistet.

Gesamtbewertung: eher nicht erfolgreich



Schlussfolgerungen

- Es gibt in den Vorhaben kein Wirkungsmonitoring. Auch Outcome-Indikatoren wurden nur teilweise für die ersten beiden Jahre nach Projektende erhoben (wichtig: der Durchführungsconsultant hat vertragsgemäß gehandelt).
- Die Bewertungen in diesem Bericht basieren vor allem auf der Dokumentation der KfW oder der durchführenden Consultingfirma.
- Zukünftige Vorhaben sollten eine mittelfristige Nachbetreuung hinsichtlich Monitoring, Instandhaltung und Nutzerbegleitung gewährleisten.

Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note 4 (alle drei Vorhaben¹)

Teilnoten:

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

Aufschlüsselung der Gesamtkosten²

Gegenstand der Ex-post-Evaluierung sind Vorhaben A-C. Finanziert wurden die spezifischen FZ-Vorhaben durch Zuschüsse basierend auf Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), aus Kofinanzierungsmitteln anderer Geber sowie Eigenbeiträgen des Partnerlandes:

		Vorhaben A* (Plan)	Vorhaben A* (Ist)	Vorhaben B* (Plan)	Vorhaben B* (Ist)	Vorhaben C* (Plan)	Vorhaben C* (Ist)
Gesamtkosten	Mio. EUR	15,0	15,0	61,5	61,5	5,0	4,6
Eigenbeitrag	Mio. EUR	2,1	2,1	7,1	7,1	-	-
Kofinanzierung	Mio. EUR	1,4	1,4	43,9	43,9	-	-
davon BMZ-Mittel	Mio. EUR	11,5	11,5	10,5	10,5**	5,0	4,6

*) Vorhaben in der Stichprobe 2019 **) inklusive der 0,2 Mio. EUR, die bei Abschlusskontrolle 2015 noch nicht ausgezahlt waren.

Relevanz

Die Landwirtschaft ist der wichtigste Sektor des Landes und beschäftigt über 80 % der erwerbstätigen Bevölkerung (CIA Factbook). Angesichts eines schnellen Bevölkerungswachstums, einer geringen landwirtschaftlichen Produktivität und sehr ungleichmäßig über das Jahr verteilten Niederschlagsmengen gehört die Bewässerung zu Recht zu den höchsten Prioritäten des Landes. Das Potenzial, durch diese Vorhaben die Ernährungssituation im Land signifikant zu verbessern ist, damit eindeutig gegeben. Dies ist in zahlreichen nationalen Strategien wie der Politique de Développement Agricole reflektiert. Die Vorhaben sind in das von der malischen Regierung umgesetzte Programme National d'Irrigation de Proximité (PNIP) eingebettet und dadurch generell mit dem Partnerland sowie anderen Gebern koordiniert. Im Rahmen des PNIP wurden auf nationaler Ebene Potenzialschätzungen und Bedarfe in den Regionen gesammelt und im Rahmen von Machbarkeitsstudien konkret erfasst. Es wurden nur solche Vorhaben umgesetzt, die vertretbare Investitionskosten je Hektar aufwiesen. Projektträger war das Ministerium für ländliche Entwicklung (Ministère du Développement Rural, MDR) sowie die dem Ministerium unterstellte Direktion für ländliche Baumaßnahmen (Direction Nationale du Génie Rural, DNGR). Diese Projektträgerstruktur war angemessen.

Das damals wie heute bestehende Kernproblem, das durch die Intervention adressiert wurde, ist die geringe landwirtschaftliche Produktivität im Land und eine wachsende Bevölkerung. Eine Ursache dieser geringen Produktivität sind die unregelmäßigen Niederschläge, die ohne künstliche Bewässerung nur eine Anbauperiode ermöglichen. Die Interventionslogik des Vorhabens war, durch den Ausbau von Kleinbe-

¹ Teilnoten werden nicht pro Vorhaben aufgeführt, da eine differenzierte Bewertung jedes einzelnen Vorhabens im Rahmen dieser Evaluierung aufgrund der interdependenten Wirkungszusammenhänge nicht sinnvoll erscheint.

² Gemäß Abschlusskontrolle.

wässerungsinfrastruktur die Landwirtschaft zu intensivieren - sowohl in der Hauptsaison als auch durch die Ermöglichung weiterer Ernteperioden - und so die Erträge zu erhöhen. Diese Logik scheint auch aus heutiger Sicht absolut geeignet, um das Kernproblem zu adressieren. Das entwicklungspolitische Ziel der drei Vorhaben war die Verbesserung der Lebensbedingungen in den Projektgebieten und der nationalen Ernährungssicherheit (Impact-Ebene). Das Ziel der Vorhaben auf Outcome-Ebene war die Nutzung des landwirtschaftlichen Potenzials in der Bewässerung für eine nachhaltige, selbsttragende Landwirtschaft und die Einkommenserhöhung der Bevölkerung. Die Vorhaben fügen sich weiterhin auch in die Afrikapolitischen Leitlinien der Bundesregierung ein, die einen Fokus auf Ernährungssicherung, Anpassung an den Klimawandel und Krisenprävention legt, und in den Marshallplan mit Afrika des BMZ.

Der Konflikt im Land hat die Umsetzung der Maßnahmen sehr stark beeinflusst; das Projektkonzept, bzw. die Projektsteuerung wurden entsprechend angepasst. Einige Standorte konnten wegen des Konflikts nicht weiterverfolgt werden, wurden aber durch andere ersetzt. Für einige temporär nicht physisch zugängliche Standorte entwickelte der Durchführungsconsultant das Konzept einer Fernsteuerung aus Bamako. So kam es letztlich nur zu Verzögerungen und alle Vorhaben konnten im Rahmen der Zielvorgaben umgesetzt werden, was insbesondere dem Durchführungsconsultant und deren lokalen Partnern anzurechnen ist. Die Aufgabenteilung mit anderen in PNIP aktiven Gebern erfolgte weitestgehend regional. Es gibt eine Geberabstimmung für die Prozesse innerhalb des PNIP und im Rahmen der Zusammenarbeit mit Kanada. Die Ko-Finanzierungen werden bis heute nicht als Korbfinanzierung umgesetzt, sondern die Mittel werden regional geberspezifisch zugeordnet, weil aus politischen Gründen eine Zurechenbarkeit und Sichtbarkeit gewünscht ist. Im Rahmen der Nachfolgefinanzierungen wird eine Korbfinanzierung weiterhin als Option geprüft.

Die Vorhaben wurden im Rahmen von drei Komponenten durchgeführt, die sich regional und konzeptionell unterscheiden: IPRODI (flusswasserbasierte Bewässerung im Nigerdelta), IRPOSI und IPRODB (beide regenwasserbasiert). Eine Geberabstimmung hinsichtlich der Wasserknappheit gab es nicht, doch gab es dafür zum Zeitpunkt der Evaluierung auch keine Notwendigkeit. In den IPRODI-Regionen im Nigerbinnendelta gibt es während der Regenzeit, wenn wasserintensiver Reisanbau betrieben wird, gemäß einer Wasserverfügbarkeitsstudie des Ministeriums keinerlei Wasserknappheit, weil der Fluss genügend Wasser führt. In der warmen Trockenzeit reduziert sich die Wassermenge zwar stark, doch wird für den in dieser Zeit getätigten Gemüseanbau auch weniger Wasser benötigt als für Reis und die kalte Trockenzeit, die sich direkt an die Regenzeit anschließt, hält für diesen Anbau noch ausreichend Wasser bereit. Es kommt folglich in manchen Dörfern nur in der warmen Trockenzeit zu Wasserknappheit (s.u.). Außerdem gibt es im Nigerbinnendelta keine anderen größeren Bewässerungsprojekte, mit denen eine Abstimmung nötig wäre. Bei den Regenbewässerungssystemen im Süden (IPROSI und IPRODB) gibt es naturgemäß keine Wasserkonkurrenz zwischen Regionen und die Baumaßnahmen zielen genau darauf ab, in der Zielregion die Wasserknappheit zu reduzieren.

Insgesamt war der gewählt Ansatz vor dem Hintergrund der Wasserknappheit im Land, der unregelmäßigen Niederschläge, der wachsenden Bevölkerung und entsprechenden Ernährungsbedarfen angemessen.

Relevanz Teilnote: 2

Effektivität

Das Ziel des Vorhabens auf Outcome-Ebene war die Nutzung des landwirtschaftlichen Potenzials in der Bewässerung für eine nachhaltige, selbsttragende Landwirtschaft und die Einkommenserhöhung der Bevölkerung. Der überregionale Konflikt hat zwar zu Verzögerungen, nicht aber zu höheren Kosten geführt. Letztlich konnten die meisten Baumaßnahmen bis auf kleinere Anpassungen wie geplant umgesetzt werden.

Durch das Vorhaben wurden mit BMZ-Mitteln 12.030 ha Bewässerungsfläche bis 2014 durch Neubau oder Rehabilitation vorher existierender Bauwerke geschaffen oder erneuert. Laut Träger werden die Flächen auch 2019, zum Zeitpunkt der EPE, noch in Wert gesetzt, doch gibt es kein Monitoringsystem, das aktuelle Daten erzeugt. Auch liegen keine Informationen über den Anteil der nicht mehr genutzten Flächen vor. Die Flächenerträge lagen bei der Abschlusskontrolle bei 5 Tonnen/ha und waren damit genau auf Zielniveau. Auch darüber liegen keine aktuelleren Informationen vor.

Das Monitoring der Indikatoren wurde von der durchführenden Consultingfirma vertragsgemäß während der ersten zwei Jahre umgesetzt, allerdings nur bis 2016 und komponenten-, nicht vorhabenspezifisch, d.h. der Consultant monitort die Entwicklung für IPRODI, welches sich aus unterschiedlichen BMZ-Nummern (d.h. BMZ-Finanzierungen) zusammensetzt. IPRODB und IPROSI wurden also seit 2016 nicht mehr gemonitort. Für IPRODI gibt es zwar ein Remote Sensing-basiertes Monitoring, das aber für die hier evaluierten Flächen nicht aktualisiert wurde (sondern lediglich für IPRODI-Flächen, die aus neueren BMZ-Finanzierungen bewässert wurden). KfW-seitig wurde ein entsprechendes Monitoring auch nicht angefragt oder beauftragt. Deshalb ist eine Status-Prüfung zum Zeitpunkt der EPE ohne eigene umfassende Erhebungen angesichts der für diese Evaluierung verfügbaren Ressourcen nicht möglich. Anhand von Abschlussberichten des Consultants konnte im Rahmen dieser EPE lediglich verifiziert werden, dass die in der Abschlusskontrolle (AK) konstatierte Zielerreichung für die meisten Indikatoren mit den vom Durchführungsconsultant erhobenen Daten zum damaligen Zeitpunkt kongruent sind. Für die folgenden Indikatoren gibt es jedoch in den Abschlussberichten des Consultant keine Informationen (da diese auch nicht in den Verträgen mit dem Consultant verlangt wurden), so dass ihre Quelle in der AK unklar ist:

- Nutzung der erschlossenen Bewässerungsfläche in % (also Hauptsaison + Nebensaison)
- Verbesserung der Ernährungssituation (in Monaten mit Engpässen an Grundnahrungsmitteln pro Jahr)
- Einkommenserhöhung der Frauen

Gespräche mit der Zielgruppe und dem Durchführungsconsultant, die für diese EPE geführt wurden, deuten eine deutlich niedrigere Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen sowie niedrigere Erträge in der Trockenzeit an als ursprünglich geplant war (zumindest für IPRODI sind diese auch in Berichten dokumentiert). Ursache dafür ist die Wasserknappheit in den Reservoirs bzw. im Fluss in der Trockenzeit, von der auch Bewohner der im Rahmen der EPE besuchten Dörfer im Vorhaben IPRODB berichten.

Die Bewohner der bei EPE durch einen lokalen Gutachter besuchten Dörfer (Kountou, Djidiè, Korikabougou; die nicht repräsentative Stichprobe wurde vom Träger gewählt und bildet nur einen sehr kleinen Teil der Zielgruppe und -regionen ab) zeigten sich mit der Intervention sehr zufrieden und gaben an, dass die Infrastruktur auch zum Zeitpunkt der EPE intensiv genutzt würde; in der Hauptsaison für den Reisanbau, in der Nebensaison für den Gemüseanbau (meist Zwiebeln, Knoblauch und Kartoffeln). Die Maßnahmen zur Verbesserung der Vermarktungskanäle wurden ebenfalls wie geplant durchgeführt: es wurden Pisten ausgebessert, Fähren zum Transport im Binnendelta bereitgestellt, eine Pumpenwerkstatt für die Instandhaltung der Pumpenperimeter aufgebaut, Liefermöglichkeiten für Gemüse geschaffen sowie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt hinsichtlich der Inwertsetzung landwirtschaftlicher Produkte, aber auch der Instandhaltung der Bewässerungsinfrastruktur und der Pumpen.

Durch den landesweiten Konflikt kam es zwar zu Verzögerungen und einige Projektgebiete mussten ersetzt werden, um nicht in die Mitte des Konflikts zu geraten, aber die Zielerreichung wurde letztlich nicht negativ beeinflusst. In einem der beiden besuchten Dörfer traten angabegemäß einzelne Landkonflikte zwischen sich neu ansiedelnden und den eingesessenen Bauern auf, die jeweils mithilfe der lokalen Autoritäten beigelegt werden sollten. Allerdings wurden die betroffenen Felder aufgrund dieses lokalen Konflikts zum Zeitpunkt der EPE immer noch nicht genutzt.

Indikator (Vorhaben A)	Zielniveau ³	Status 2016 ⁴
Nutzung der erschlossenen Bewässerungsfläche	85 %	Erreicht; 85 %
Durchschnittsertrag auf Bewässerungsflächen (Reis)	5 t/ha	Erreicht; 5 t/ha

³ Basierend auf den Angaben der Projektprüfung.

⁴ Basierend auf den Daten der Abschlusskontrollen, aktuellere Daten konnten bei EPE nicht erhoben oder beschafft werden.

Verbesserung der Ernährungssituation (in Monaten mit Engpässen an Grundnahrungsmitteln pro Jahr)	1,5	Nicht erreicht; 2
Indikator (Vorhaben B)	Zielniveau	Status 2016
Durchschnittsertrag und Inwertsetzung der Infrastruktur im Binnendelta	5 t/ha und 85 %	Erreicht; 5,9 t/ha und 88 %
Ertragszuwachs der Hauptanbauprodukte und Erhöhung der Anbaufläche 2 Jahre nach Bauwerkfertigstellung (Dogonland, Bélé Dougou)	Dogonland: 5.000 EUR (Kartoffeln), 2800 EUR (Zwiebeln) Bélé Dougou: 3200 EUR (Kartoffeln)	Nicht erreicht; Dogonland: 3500 EUR (Kartoffeln) Nicht erreicht; 1900 EUR (Zwiebeln) Erreicht; Bélé Dougou: 4820 EUR (Kartoffeln)
Einkommenserhöhung der Frauen aus Anbau Verarbeitung und Konservierung von landw. Produkten	25 %	Erreicht; 30 %
Produktionsintensität und Ertragsniveau von Reis (100% bedeutet eine vollständige Nutzung der bewässerbaren Fläche in der Hauptsaison)	Prod.intensität: 150 % Ertragsniveau Reis: 2 t/ha in Maren 5 t/ha in Dämmen 20 t Gemüse in Sikasso	Nicht erreicht; 110 % Unklare Zielerreichung ⁵ ; Ertrag Reis: 5,9 t/ha
Indikator (Vorhaben C)	Zielniveau	Status 2016
Flächenerschließung für die landwirtschaftliche Produktion	1000 ha	Erreicht; 1200 ha
Nutzungsgrad	85 %	Knapp nicht erreicht; 84 %
Durchschnittsertrag Reis (in t/ha)	5 t/ha	Knapp nicht erreicht; 4,9 t/ha

Effektivität Teilnote: 2

⁵ In der Abschlusskontrolle ist die Produktionsmenge an Reis nicht nach Bewässerungstechnik differenziert aufgeschlüsselt, sodass sich hier keine Aussage zur Zielerreichung treffen lässt.

Effizienz

Insgesamt betragen die BMZ-Mittel für Investitionen und Consultingleistungen 26,4 Mio. EUR gegenüber einer bewässerten Gesamtfläche von 12.030 ha. So waren die bei IPRODI eingesetzten Pumppperimeter aufgrund ihrer Größe und Standardisierung und der Nähe zum Niger wesentlich günstiger und kommen den in der Literatur dokumentierten Kosten nahe⁶. Die regenwassergespeisten Kleinstaudämme in IPRODB und IRPOSI waren allerdings wesentlich teurer. Im Dogonland, beispielsweise, wurden die Perimeter in sehr felsigem Terrain angelegt, so dass Sprengungen durchgeführt und schwereres Gerät eingesetzt werden mussten, was deutlich höhere Kosten verursachte (7.000-15.000 EUR/ha). Mit Ausnahme des Dogonlandes liegen die Kosten auch in einer ähnlichen Größenordnung wie im Office du Niger, wo für Großbewässerung um die 6.000 EUR/ha investiert wird.

Für alle Baumaßnahmen, aber auch die Anschaffung von Geräten, Fahrzeugen und Material wurden je nach Vertragsgröße internationale oder nationale Ausschreibungen getätigt und die Verträge wurden transparent vergeben.

Von den FZ-Mitteln in Vorhaben A (B/C) entfielen 92 % (56 %/70 %) auf Investitionskosten und 8 % (44 %/30 %) auf Consultingkosten. Über alle drei Vorhaben beträgt der Consultingkostenanteil durchschnittlich 26 %. Vor dem Hintergrund einer nicht sichergestellten Nachhaltigkeit (siehe Kapitel „Nachhaltigkeit“) kann auch aus Effizienz­sicht die Frage aufgeworfen werden, ob die Aufteilung der Mittel zwischen Investitionen und Beratungsleistungen angemessen war oder ob mit mehr Mitteln für Beratungsleistungen (bei gleichzeitig weniger Mitteln für Investitionen angesichts der verfügbaren BMZ-Mittel) bessere bzw. länger andauernde Ergebnisse und Wirkungen hätten erzielt werden können. Die malischen Partner hatten eine Präferenz für einen möglichst hohen Infrastrukturanteil. Im Rahmen des verfügbaren Consultinganteils konnten die Nutzergruppen nur zwei Jahre betreut werden – was eindeutig zu kurz ist. Mit einem höheren Consultinganteil hätte dies auf fünf Jahre ausgeweitet werden können.

Effizienz Teilnote: 2

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Das entwicklungspolitische Ziel des Vorhabens ist die Verbesserung der Lebensbedingungen in den Projektgebieten und der nationalen Ernährungssicherheit. Die Ernährungssituation im Land war bei Projektprüfung kritisch und ist dies weiterhin. Die Kalorienaufnahme pro Kopf ist im weltweiten Vergleich eine der niedrigsten. Wie grenzwertig die Versorgung ist, wird beim Blick auf die nationalen Statistiken deutlich: Zwischen 2010 und 2012 beispielsweise schrumpfte das Bruttoinlandsprodukt konfliktbedingt deutlich – was sich unmittelbar in den Schlüsselkennzahlen zur Versorgung widerspiegelt. Untergewicht und „Stunting“ bei Kindern sind von 2010 bis 2015 stark gestiegen. Die Prävalenz unterernährter Menschen schwankt auf hohem Niveau um die 6 %.

Auch in den Zielregionen ist fast die gesamte Bevölkerung von der Landwirtschaft abhängig und betreibt überwiegend Subsistenzwirtschaft. Entsprechend ist davon auszugehen, dass eine Neuerschließung und Intensivierung von landwirtschaftlichen Flächen beträchtliche positive Wirkungen auf die Lebensbedingungen der Menschen haben. Es gibt jedoch keine systematisch erhobenen Daten seit den vom Durchführungsconsultant bereitgestellten punktuellen Erhebungen von Flächenerträgen zwei Jahre nach Ende der Bauarbeiten. Daten bezüglich der Lebensbedingungen oder der spezifischen Wirkungsindikatoren wurden nicht erhoben. Die befragten Menschen in den für diese EPE besuchten Dörfern zeigten sich sehr zufrieden mit der Intervention und betonten, dass das Kleinbewässerungsprogramm ihre Lebensbedingungen stark verbessert habe. Hier stehen angabegemäß die Ertragssteigerungen in der Hauptsaison (Reis) im Vordergrund, während die Nebensaison, in der Gemüse angebaut wird, die Bauern vor Herausforderungen stellt. Sie beklagen die niedrigen Abnahmepreise für Gemüse sowie generell hohe Transaktionskosten für die Vermarktung.

Die Wasserverfügbarkeit in den Regenfeldbauperimetern des Südens hat sich generell verbessert. Hier war in Gesprächen mit Projektbeteiligten und Dorfbewohnern sogar von gestiegenen Grundwasserspiegeln in den umliegenden Brunnen die Rede. Die Stauwerke in Verbindung mit ergänzenden Wasser- und

⁶ Siehe zum Beispiel Xie et al. (2017, 2018) und JRC (2019).

bodenkonservierenden Maßnahmen tragen zur Anreicherung der Aquifere bei, was nicht nur der Bewässerung sondern auch der Tränk- und Trinkwasserversorgung zu Gute kommt.

Inwiefern die Vorhaben über die Anrainerdörfer hinaus einen Beitrag zu einer Verbesserung der Ernährungssituation in der jeweiligen Region oder dem ganzen Land geleistet haben, ist nicht genau zu ermitteln. Setzt man jedoch die insgesamt bewässerten Flächen (11.900 ha inkl. der aus kanadischen Mandatsmitteln über die FZ finanzierten Flächen) in Relation, so ist angesichts einer landwirtschaftlichen Fläche in Mali von insgesamt 6,4 Mio. ha ein landesweiter Effekt unwahrscheinlich. In den Regionen allerdings stellen die Projektflächen sichtbare Erhöhungen der insgesamt bewässerten Fläche dar. Die IPRODI-Flächen stellen 9 % der bewässerten Flächen in Timbuktu und Mopti dar, die IPRODB- und IPROSI-Flächen umfassen 5 % der bewässerten Flächen in den Regionen Koulikoro und Sikasso.

Hinsichtlich der Flächenenerträge können kaum Aussagen getroffen werden. Auf den IPRODI-Flächen, die den Großteil des Vorhabens enthalten, wurden 2014 insgesamt 18.500 t Reis produziert (laut AK deckt dies die Grundversorgung mit Kohlehydraten von etwa 107.000 Menschen), was für die Programmgebiete wichtig ist, aber angesichts einer landesweiten jährlichen Produktion von 2,2 Mio. t und einer regionalen jährlichen Produktion (Mopti und Timbuktu) von 650.000 t Reis über die Programmgebiete hinaus kaum spürbar sein dürfte. Allerdings könnten diese Erträge in den Folgejahren auch noch weiter gestiegen sein, da mehrere Anbauperioden erforderlich sind, um das volle Potenzial für die Ertragssteigerung aus Bewässerung zu erreichen.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 2

Nachhaltigkeit

Kritisch für die Nachhaltigkeit des Vorhabens ist die Organisation der Instandhaltung und zumindest mittelfristige Begleitung der Bevölkerung durch landwirtschaftliche Begleitmaßnahmen. Für den Betrieb der Anlagen sind die Nutzergruppen zuständig, die allerdings bei der Planung der ordnungsgemäßen Instandhaltung unterstützt und deren Einhaltung auch überwacht werden sollte. Ein Monitoring, das über 2016, also die von Durchführungsconsultant durchgeführten zwei Jahre, hinausgeht, gibt es nicht. Es gibt also keine systematischen Informationen über den Zustand der Bauwerke und Anlagen zum Zeitpunkt dieser Evaluierung. Im Fall der IPRODI-Pumperimeter ist aufgrund eines standardisierten Ansatzes die Instandhaltung etwas einfacher und ist vor allem vom Betrieb der Dieselpumpen abhängig, für den durch den Aufbau einer Motorenwerkstatt gesorgt zu sein scheint. Der Aufbau der Pumperimeterwerkstatt wurde im Rahmen der Interviews mit der Zielgruppe in den Projektgebieten bestätigt (siehe auch Effektivität). Auch gaben die besuchten Zielgruppenvertreter an, dass die Nutzungsgebühren ordnungsgemäß gezahlt und für Ersatzinvestitionen genutzt werden. Zudem ist auch bei IPRODI ein regelmäßiges Ausbaggern der Kanäle erforderlich, um eine Ablagerung der Sedimente zu verhindern. Ob dafür gesorgt ist, ist unklar und konnte im Rahmen der EPE nicht abschließend geklärt werden. Da die Nutzer dies nicht selbst übernehmen können und partnerseitig dafür keine Mittel vorhanden sind (s.u.), ist jedoch nicht davon auszugehen.

Für IPROSI/IPRODB ist der Instandhaltungsbedarf noch wesentlich dringender. Die Bauwerke sind in der Regenzeit durch die temporär großen Wassermengen viel stärker als im Rest des Jahres belastet, so dass die Betonwände der Kleindämme schnell Risse aufweisen. Werden diese nicht rasch ausgebessert, kommt es innerhalb weniger Jahre laut Programmvorschlag und Angaben des Durchführungsconsultants zu größeren Schäden und Ausfällen. Tatsächlich scheint für diese Instandhaltung jenseits der vom Durchführungsconsultant betreuten Periode, die 2016 endete, nicht gesorgt zu sein. Die Bauern wurden zwar ausgebildet, um kleinere Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen, doch ob sie diese durchführen, ist nach Einschätzung unterschiedlicher Gesprächspartner fraglich. Drei Kleinstaudämme, die für diese EPE in den Orten Djidiè, Kountou und Korokabougou besucht wurden, waren 4-5 Jahre nach Fertigstellung noch intakt und es waren nach Auskunft der Nutzergruppen bislang keine Instandhaltungsmaßnahmen nötig. In den beiden besuchten Dörfern jedoch werden die Nutzungsgebühren nicht bezahlt, so dass es keine Rücklagen für größere Maßnahmen gibt. Umfangreichere Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen würden ohnehin die Finanzkraft der Nutzergruppen übersteigen und müssten durch die DNGR und ihre Regionalbüros durchgeführt werden. Es ist unwahrscheinlich, dass dies geschieht (s.u.), obwohl es im Rahmen der EPE nicht abschließend beurteilt werden kann, denn seit dem Ende der zweijährigen Betreuungperiode des Consultants wird dies nicht gemonitort (die Verantwortung für die Infrastruktur liegt

bei dem Projektträger und den Nutzern). Es liegen nur punktuelle Informationen vor, beispielsweise wenn Perimeter aus diesen Vorhaben in der Nähe von neuen vom Durchführungsconsultant betreuten Perimetern liegen, die den Eindruck einer nicht gewährleisteten Instandhaltung erwecken. Monitoringberichte des PNIP bestätigen ebenfalls, dass ein Großteil der Anlagen im PNIP in einem nicht zufriedenstellenden Zustand sind (wenn auch nicht spezifisch für die hier evaluierten Vorhaben). Außerdem sind systematische Instandhaltungsmaßnahmen unwahrscheinlich, weil den lokalen Partnern die Mittel dafür fehlen (nach eigenen Angaben des PNIP und denen des Durchführungsconsultants).

Formal zuständig für das Monitoring und die Unterstützung der Bauern bei Instandhaltungsmaßnahmen ist der Projektträger. Die Trägerschaft ging im Verlauf der Umsetzung von der Direction Nationale de l'Agriculture (DNA) auf die Direction Nationale du Génie Rural (DNGR) über. Während der zweijährigen Nachbetreuungsphase wurde die DNGR mit ihren jeweiligen Regionalbehörden zwar vom Durchführungsconsultant unterstützt, jedoch sind die Kapazitäten (Personal und Fahrzeuge, Benzin) nach eigenen Angaben, bestätigt vom Durchführungsconsultant, zu begrenzt, um die geographisch weit gestreuten Perimeter dauerhaft zu überwachen. Hinzu kommen die bewaffneten Auseinandersetzungen im Kontext des Konflikts, die auch für die DNGR die Mobilität aus Sicherheitsgründen eingeschränkt haben.

An dieser Stelle ist insbesondere die Zusammenarbeit zwischen dem deutschen TZ-Programm Programme d'Appui au Sous-Secteur de l'Irrigation de Proximité (PASSIP) und der FZ hervorzuheben, bei der die Rollenverteilung nicht geklärt ist. Zu PASSIPs Aufgaben gehört es, im Allgemeinen das wirtschaftliche Potenzial in der Bewässerung für eine nachhaltige, rentable Landwirtschaft und eine erhöhte Nahrungssicherheit zu unterstützen. Aus KfW-Sicht ist PASSIP seit 2014/2015 für die Inwertsetzung (mise en valeur) ab dem dritten Jahr und die Unterstützung von DNGR und DNA beim Monitoring und der Instandhaltung zuständig. Hinsichtlich der oben beschriebenen Bedeutung des Monitorings für die Überwachung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen kommt PASSIP damit eine zentrale Rolle zu. Tatsächlich definiert PASSIP seine eigene Rolle anders und beruft sich auf fehlende Kapazitäten. Für die hier evaluierten und zwischen 2012 und 2015 gebauten Strukturen ist die Rollenverteilung besonders unklar, seit 2017, also für die Folgefinanzierungen der hier evaluierten Finanzierungen, scheint sie vertraglich festgehalten zu sein. Mit Blick auf die hier evaluierten Vorhaben jedoch bleibt festzustellen, dass die mittelfristige Betreuung der Anlagen und auch die mittelfristige Inwertsetzung bei der Planung der Maßnahmen seitens der KfW keine gesonderte Aufmerksamkeit erhalten zu haben scheint, nicht zuletzt weil die Aufgabenteilung mit PASSIP nicht zufriedenstellend festgehalten und arrangiert wurde.

Es gibt kein koordiniertes und integriertes Wassermanagement, doch wurde für die Entnahme aus dem Niger im Rahmen von IPRODI eine Verfügbarkeitsstudie durchgeführt, die zu positiven Ergebnissen kommt. Die Bewässerungsvorhaben sollten dieser Studie zufolge keinen spürbaren Einfluss auf die Wasserverfügbarkeit haben. Es gibt im Nigerdelta keine nennenswerten und in ihrer Größe zu IPRODI vergleichbaren anderen Bewässerungsprojekte. In den IPROSI- und IPRODI-Regionen sollte der Einfluss des Vorhabens auf die Wasserverfügbarkeit, womöglich sogar auf die Grundwasserspiegel, positiv sein.

Insgesamt ist die Nachhaltigkeit nicht zufriedenstellend. Es liegen zwar keine genauen Daten über den Zustand der jeweils finanzierten Bewässerungsinfrastruktur vor, doch bestätigen die Zielgruppeninterviews und Aussagen des Durchführungsconsultants, dass Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur unzureichend stattfinden. Demnach ist es plausibel anzunehmen, dass zwar in Abhängigkeit des Zustands der Infrastruktur, die kurzfristige, nicht aber die mittel- bis langfristige Nutzung hinreichend sichergestellt ist. Dies wirkt sich negativ auf die Bewertung der Nachhaltigkeit aus. Zudem war die Arbeitsteilung zwischen FZ und TZ in diesem Zusammenhang zentral, um die regelmäßig stattfindende und auf Dauer angelegte Überprüfung der Infrastruktur zu gewährleisten, die allerdings nicht wie geplant umgesetzt wurde.

Nachhaltigkeit Teilnote: 4

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.