

Ex-post-Evaluierung

Arbeitsintensiver Straßenbau Phase V, Namibia

Titel	Arbeitsintensiver Straßenbau Phase V				
Sektor und CRS-Schlüssel	Straßenverkehrswesen (21020)				
BMZ-Nummer	2011 65 703				
Auftraggeber	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung				
Empfänger und Träger	National Planning Commission (Empfänger), Roads Authority (Träger)				
FZ-Finanzierungsvolumen und -instrument	10 Mio. EUR; Haushaltsmittelzuschuss				
Projektlaufzeit	2012-2022	Berichtsjahr	2025	Stichprobenjahr	2024

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

Das der Ex-post-Evaluierung zugrunde gelegte Ziel auf Outcome-Ebene war, dass die überwiegend arme ländliche Bevölkerung den ganzjährigen Zugang zu Gesundheits-, Bildungs-, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten nutzt. Auf übergeordneter entwicklungspolitischer Ebene war das Ziel, dass die sozioökonomische Situation der Zielgruppe in den zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Ohangwena und Oshikoto) verbessert und die Armut verringert ist.

Insgesamt wurden im Rahmen des Vorhabens drei Distriktstraßen mit einer Gesamtlänge von rund 150 km und 40 km abgehende Zugangsstraßen gebaut.

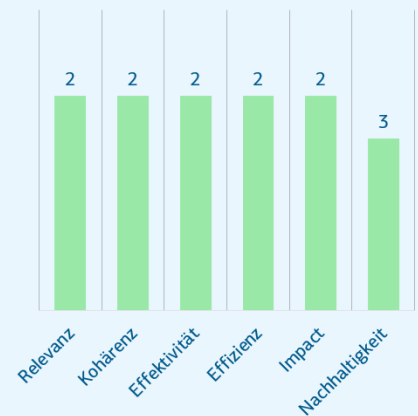
Wichtige Ergebnisse

Für das erfolgreiche Gesamtergebnis waren die folgenden Aspekte ausschlaggebend:

- Das Vorhaben setzte an einem zentralen Engpass, dem unzureichenden Zugang zu sozioökonomischen Einrichtungen, an und war konzeptionell geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen.
- Die Straßen sind in akzeptablem Zustand und werden für den lokalen Kontext intensiv genutzt. Sie gewährleisten einen ganzjährigen Zugang zu Schulen, Gesundheits- und Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten.
- Der individuelle Nutzen der Begünstigten sowie die gesamtwirtschaftlich interne Verzinsung werden als hoch erachtet.
- Die sozioökonomische Situation ist weiterhin herausfordernd. Die Entwicklung der ökonomischen Tätigkeiten und Haushalteinkommen scheint geringer zu sein als in vergleichbaren Vorhaben des ländlichen Wegebbaus. Ungeachtet dessen tragen die Distriktstraßen zur für die Zielgruppe fundamentalen Mobilität und zum Zugang zu sozioökonomischer Infrastruktur, welche Grundvoraussetzung zur Verbesserung der Lebenssituation und zur Verringerung der Armut sind, bei.
- Trotz unzureichendem Instandhaltungsbudget ist davon auszugehen, dass die Roads Authority wie bisher getan das notwendige Minimum zum Erhalt der Straßen auch weiterhin leisten wird. Der Zugang zu den sozioökonomischen Einrichtungen und die daraus resultierenden entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens werden fortbestehen, wahrscheinlich aber in reduziertem Umfang.

Gesamtbewertung

erfolgreich



1: sehr erfolgreich – 6: gänzlich erfolglos

Schlussfolgerungen

- Ländliche Straßen tragen zur fundamentalen Mobilität und Anbindung der Zielgruppe an sozioökonomische Einrichtungen und Dienstleistungen bei und sind damit ein zentraler, nicht substituierbarer Schlüssel für die Verbesserung der sozioökonomischen Lebensbedingungen und inklusive Entwicklung ländlicher Räume.
- Der Impact der Anbindung von Gesundheitseinrichtungen ist besonders groß, da die Anbindung dieser für das Leben und die Gesundheit der Zielgruppe einen direkten, fundamentalen Unterschied macht.
- Gängige Wirkungsketten des ländlichen Wegebbaus bzgl. sozioökonomischer Veränderungen können trotz ähnlichen Kontexts stark unterschiedlich ausgeprägt sein und sind in der Konzeption zu hinterfragen.

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	3
Übersicht	4
Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens	4
Kurzbeschreibung	4
Aufschlüsselung der Gesamtkosten	4
Karte der Projektregion	5
Stärken und Schwächen des Vorhabens	6
Projektübergreifende Lessons Learned	6
Bewertung nach OECD DAC-Kriterien	7
Relevanz	7
Kohärenz	9
Effektivität	10
Effizienz	12
Impact	13
Nachhaltigkeit	17
Gesamtbewertung	19
Beitrag zur Agenda 2030	19
Methodik	20
Evaluierungsmethodik	20
Bewertungsmethodik	22
Impressum	22
Anlagen	

Abkürzungsverzeichnis

AK	Abschlusskontrolle
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
DAC	Development Assistance Committee
EPE	Ex-post-Evaluierung
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
EUR	Euro
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
FZ E	FZ Evaluierung
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HDM4	Highway Development and Management Model, Version 4
IRI	International Roughness Indicator
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
NAD	Namibian Dollar
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PP	Projektprüfung
PV	Programmvorschlag
RMS	Road Management System
SDG	Sustainable Development Goal
SWAp	Sector Wide Approach
TZ	Technische Zusammenarbeit
USD	US Dollar

Übersicht

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Nach der Unabhängigkeit Namibias von Südafrika (1990) wurde der Transportsektor bereits in den frühen Jahren der deutsch-namibischen Zusammenarbeit fester Bestandteil dieser. Ab 2002 wurde der Transportsektor ein Schwerpunkt der Zusammenarbeit.

Die ersten FZ-finanzierten Vorhaben im Transportsektor gab es ab 1994. Das Engagement umfasste den Ausbau und die Instandsetzung des Hauptstraßennetzes. Das erste Vorhaben im Bereich „Arbeitsintensiver Straßenbau Phase I“ wurde bereits 1996 initiiert. Fokus lag auf dem dichtbesiedelten zentralen Norden Namibias. Das ex-post-evaluierte Vorhaben „Arbeitsintensiver Straßenbau Phase V“ reiht sich als Folgevorhaben in den Ansatz des arbeitsintensiven Straßenbaus und das damalige EZ-Programm Transport ein.

Im Jahr 2019 wurde das Auslaufen der deutsch-namibischen Zusammenarbeit im Transportsektor beschlossen. Mit Abschluss der sich zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung (2025) noch in der Implementierung befindenden letzten Phase des arbeitsintensiven Straßenbaus (Phase VI) und dem ebenfalls noch laufenden Straßenwartungs- und -rehabilitierungsvorhaben wird nach mehr als 30 Jahren die Zusammenarbeit im Transportsektor beendet.

Die Zielregionen des Vorhabens liegen im damals wie heute am dichtesten besiedelten zentralen nördlichen Namibia. Dort befindet sich auch das Cuvelai-Drainagesystem, ein Gebiet, das aufgrund seiner natürlichen Gegebenheiten große Herausforderungen beim Bau und Erhalt von Infrastruktur mit sich bringt und im Kontext des Vorhabens zu berücksichtigen war. Das Cuvelai-Drainagesystem erstreckt sich als flaches, saisonales Binnenwassersystem in Nordzentral-Namibia über eine Fläche von fast 168.000 km². Es besteht aus Hunderten von natürlichen Kanälen/Wasserläufen (Oshana/Ishana), die in Nord-Süd-Richtung Wasser vom südlichen angolischen Hochland zur Etosha-Pfanne transportieren, wo es sich im Zuge der Regenzeit in saisonalen Feuchtgebieten sammelt und über Monate sehr langsam abfließt. Das System ist für die Entstehung von periodischen Überschwemmungen bekannt. Die Wassermenge unterliegt starken Schwankungen von Jahr zu Jahr. Schätzungen zum Ausmaß der Überschwemmungen liegen für 68 der letzten 81 Jahre vor (Zeitraum von 1941 und 2021). In diesen 68 Jahren, für die Daten vorliegen, gab es 11 Jahre mit starken, 20 Jahre mit mittleren, 14 Jahren mit geringen und 23 Jahre ohne signifikante Überschwemmungen.¹

Kurzbeschreibung

Um die sozioökonomische Situation der Zielgruppe in den zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Oshana und Oshikoto) zu verbessern und die Armut zu verringern, wurden im Rahmen des Vorhabens drei Distriktstraßen mit einer Gesamtlänge von rund 150 km sowie 40 km abgehende Zugangsstraßen gebaut, entlang welcher 29 Schulen und 8 Gesundheitseinrichtungen liegen.

Aufschlüsselung der Gesamtkosten

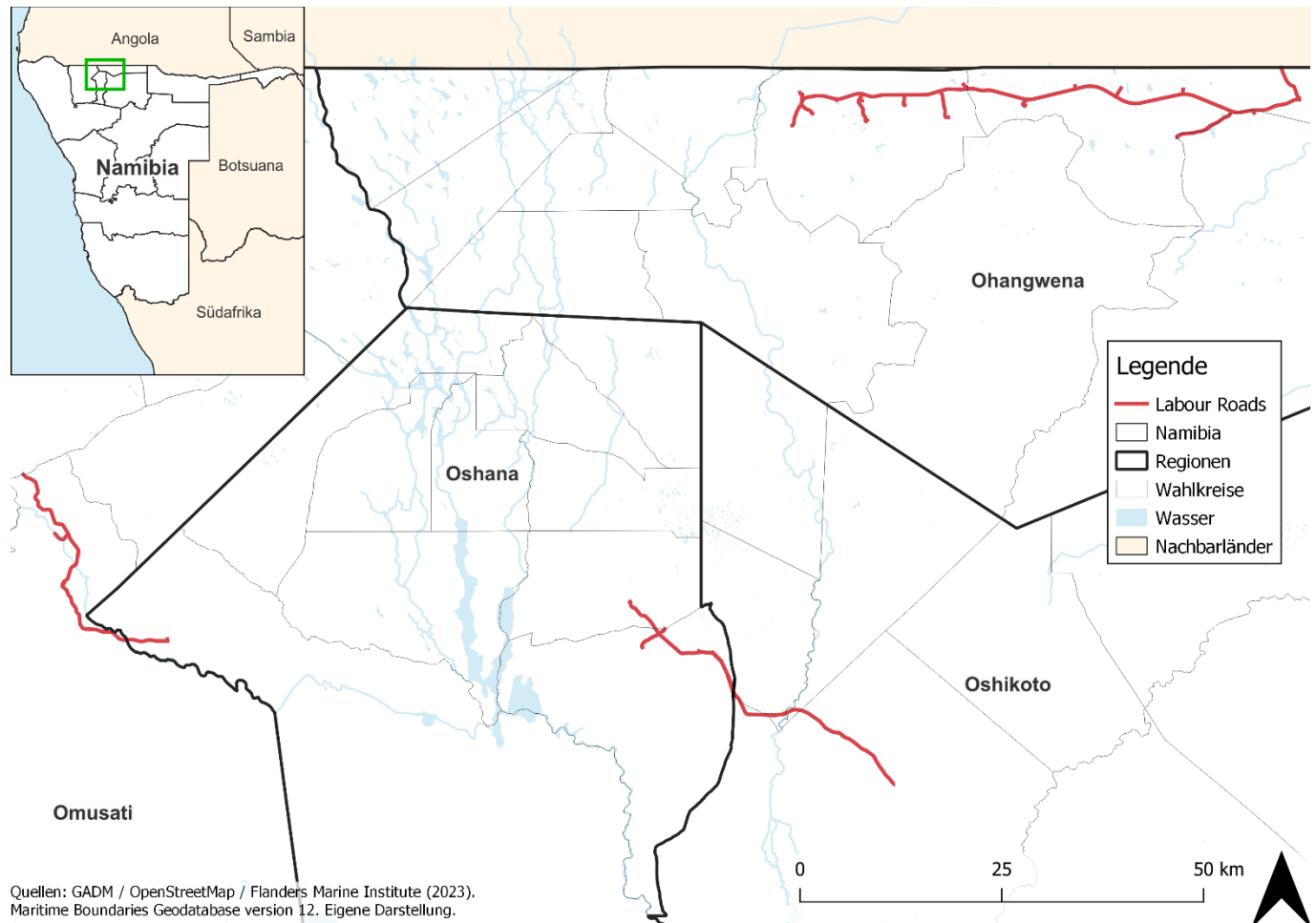
	(Plan)	(Ist) ²
Investitionskosten (gesamt) in Mio. EUR (NAD)	23,05 EUR (230,5 Mio. NAD)	19,75 EUR (306,24 Mio. NAD)
Eigenbeitrag in Mio. EUR (NAD)	13,05 EUR (130,5 Mio. NAD)	9,95 EUR (154,23 Mio. NAD)
Externe Finanzierung in Mio. EUR (NAD)	10,00 EUR (100 Mio. NAD)	9,80 EUR (152,01 Mio. NAD)
davon BMZ-Mittel in Mio. EUR (NAD)	10,00 EUR (100 Mio. NAD)	9,80 EUR (152,01 Mio. NAD)

Tabelle 1: Kostenaufschlüsselung

¹ <https://atlasofnamibia.online/chapter-4/the-cuvelai/>; J. Mendelsohn und B. Weber (2011): *The Cuvelai Basin, it's water and it's people in Angola and Namibia*

² Im Rahmen des Projektabschlusses wurden Gesamtkosten und Finanzierung, abgesehen von den FZ-Mitteln, nur in NAD ausgewiesen. Mit Blick auf die Darstellung des Eigenbeitrags und folglich der Gesamtkosten in EUR ist festzuhalten: Bei Prüfung des Vorhabens wurde ein Wechselkurs von 1 EUR = 10 NAD zugrunde gelegt. Für die Berechnung des Eigenbeitrags in EUR wird näherungsweise der Wechselkurs herangezogen, der sich aus den Angaben der AK zur FZ-Finanzierung in EUR und NAD ergibt. Die geringeren Ist-Werte der Investitionskosten in EUR ergeben sich aus der Abwertung des NAD. Im Laufe des Auszahlungszeitraums (2013-2022) veränderte sich der Wechselkurs massiv und lag 2022 bei 1 EUR = 17 NAD (siehe [Historische Wechselkurse seit 1953 mit Grafik](#)).

Karte der Projektregion



Quellen: GADM / OpenStreetMap / Flanders Marine Institute (2023).
Maritime Boundaries Geodatabase version 12. Eigene Darstellung.

Abbildung 1: Standortkarte

Quelle: eigene Darstellung, siehe Legende in der Karte

Stärken und Schwächen des Vorhabens

Zu den Stärken zählen insbesondere:

- Die Straßen sind im Projektkontext die einzige Möglichkeit, den ganzjährigen Zugang zu Bildung, Gesundheits- und öffentlichen Dienstleistungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten zu gewährleisten und damit eine inklusive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Hierdurch wurden die Grundvoraussetzungen für die Verbesserung der Lebensbedingungen, der Entwicklung des Humankapitals und der Diversifizierung der Einkommensquellen im ländlichen Raum geschaffen.
- Besondere Bedeutung kommt dem Zugang zu Gesundheitseinrichtungen zu. Die ganzjährig gewährleistete Erreichbarkeit bzw. Zugänglichkeit der Gesundheitseinrichtungen ermöglicht das Aufsuchen der Einrichtungen für Gesundheitsversorgungsleistungen sowie den Transport von Kranken, Medikamenten und Blutproben und macht damit für das Leben und die Gesundheit der Zielgruppe einen direkten, fundamentalen Unterschied. Hiervon profitieren insbesondere Frauen und Kinder, da diese den Großteil der Nutzenden der Gesundheitseinrichtungen ausmachen.
- Konsistent mit den Vorgängervorhaben wurde der etablierte Ansatz des arbeitsintensiven Straßenbaus und damit die Förderung des Kapazitätsaufbaus und der Professionalisierung der namibischen Bauwirtschaft sowie temporärer Beschäftigung fortgeführt.

Zu den Schwächen zählen insbesondere:

- In Vorhaben des ländlichen Wegebaus sind in ähnlichen Kontexten häufig sinkende Transportkosten, die Ausweitung des Transportangebots, eine Änderung der Transportmittel, die Entwicklung von Subsistenzlandwirtschaft zu kommerzieller Landwirtschaft, der Besuch bzw. das Abhalten von Märkten, Direktabnahme von Agrarprodukten durch Händler ab Hof und die Verdichtung der Besiedlung in Straßennähe zu beobachten. Diese Effekte gehen in der Regel mit der Ausweitung der ökonomischen Tätigkeiten und Erhöhung der Einkommen einher, welche sich auf die Haushaltseinkommen und die Armutssituation positiv auswirken. Retrospektiv zeigte sich, dass diese in ähnlichen Kontexten häufig auftretenden Veränderungen im Einzugsgebiet des Vorhabens nicht oder nur in geringem Umfang zu beobachten waren.
- Die Mittelallokation für die Instandhaltung des namibischen Straßennetzes war im vergangenen Jahrzehnt rückläufig. Politisch wurde/wird der Neubau und/oder die Versiegelung von Straßen bevorzugt und sich trotz des erhöhten Finanzierungsbedarfs vor Erhöhungen- der Straßennutzgebühren gescheut. Da zur Bereitstellung von Instandhaltungsmitteln mit den namibischen Partnern keine Vereinbarungen getroffen wurden, war diese Entwicklung durch das Vorhaben nicht beeinflussbar. Mit dem Auslaufen der Zusammenarbeit im Straßensektor sind auch die Möglichkeiten auf diese Entwicklungen einzuwirken, nicht mehr gegeben.
- Für Teilkomponenten gibt es keine systematischen und kohärenten Standardlayouts (z.B. Durchlassschutzmaßnahmen und Zugangsstraßen). Berichterstattung und Dokumentation der implementierten Maßnahmen und ihre Auslegung waren unvollständig.
- Mit Blick auf den Erhalt der geschaffenen Kapazitäten der namibischen Bauwirtschaft, die über Jahrzehnte durch die mehrphasigen FZ-finanzierten Vorhaben des arbeitsintensiven Straßenbaus gefördert wurden, zeigt sich vor dem Hintergrund des auslaufenden FZ-Engagements im namibischen Straßensektor eine große Abhängigkeit von der Fortführung des arbeitsintensiven Straßenbaus (Schotterstraßen) aus namibischen Eigenmitteln und von der ausreichenden Mittelbereitstellung für die Instandhaltung von Schotterstraßen. Zum Zeitpunkt der Implementierung war das Auslaufen der Zusammenarbeit im Straßensektor zwar noch nicht absehbar, dennoch wäre es sinnvoll gewesen, sich vorausschauend mit dem Erhalt der geschaffenen Kapazitäten und zukünftigen Einsatzmöglichkeiten zu beschäftigen.

Projektübergreifende Lessons Learned

- Ländliche (Distrikt-)Straßen tragen zur für die Zielgruppe fundamentalen Mobilität und Anbindung an das übergeordnete Straßennetz bei und ermöglichen den ganzjährigen Zugang zu sozioökonomischer Infrastruktur sowie zu Gütern und Dienstleistungen. Sie sind ein zentraler, nicht substituierbarer Schlüssel für die Entwicklung ländlicher Räume und schaffen die Grundvoraussetzung für die Verbesserung der sozioökonomischen Lebensbedingungen und ländlicher Entwicklung. Der Impact der Anbindung von Gesundheitseinrichtungen ist besonders groß, da die Anbindung von Gesundheitseinrichtungen für das Leben und die Gesundheit der Zielgruppe einen direkten, fundamentalen Unterschied macht.
- Gängige Wirkungsketten in Vorhaben des ländlichen Wegebaus bzgl. sozioökonomischer Veränderungen können trotz ähnlichen Kontexts stark unterschiedlich ausgeprägt sein und sind in der Konzeption zu hinterfragen.
- In einem Umfeld knapper Budgets kommt der Anwendung eines Wartungsmanagementsystems (RMS) für die Gewährleistung einer effizienten Mittelverwendung eine noch bedeutendere Rolle zu; ebenso der Erhöhung der Straßennutzgebühren und differenzierter Straßenklassifizierung.
- Die Standardisierung von Entwürfen/Layouts und Leistungen von Auftragnehmern und Beratern sowie deren Durchsetzung ist für die Qualitätssicherung von entscheidender Bedeutung.

Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Relevanz

1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten

Die Zielsetzung des Vorhabens stand im Einklang mit den bei der Prüfung des Vorhabens (2011) gültigen Zielen der Millennium Development Goals - MDG (insb. MDG 1 Beseitigung extremer Armut und Hunger, MDG 2: Grundschulbildung für alle, MDG 3 und MDG 4: Senkung der Kindersterblichkeit und MDG 5: Verbesserung der Gesundheitsversorgung für Mütter) sowie dem Aktionsprogramm 2015 des BMZ, welches auf die Umsetzung der MDGs fokussierte. Ein Beitrag hierzu wurde der Verbesserung der ländlichen Infrastruktur, insbesondere von Wegen und Straßen, zugeschrieben, da diese den Zugang zu Märkten, Bildung und Gesundheitsdiensten erleichtern. Ebenso war das Vorhaben im Einklang mit dem Entwicklungspolitischen Konzept des BMZ „Chancen schaffen – Zukunft entwickeln“ (2011). Innerhalb dieses Konzepts wurde Infrastruktur, einschließlich Verkehr, als wesentlicher Ansatzpunkt zur Armutsbekämpfung und Wirtschaftsförderung betrachtet. Die Zielsetzung ist aus heutiger Sicht weiterhin im Einklang mit der gegenwärtigen Agenda 2030 (siehe Beiträge zur Agenda 2030) und entspricht damals wie heute der Zielsetzung der deutschen Bundesregierung.

Der mit dem Vorhaben geförderte Ausbau der Transportinfrastruktur war und ist weiterhin Bestandteil der nationalen namibischen Politiken und Prioritäten: Aus dem 2008 verabschiedeten dritten nationalen Entwicklungsplan (NDP III) geht hervor, dass zum Zeitpunkt der Prüfung des Vorhabens (2011) der Ausbau des Wegenetzes in benachteiligten Regionen hohe politische Priorität besaß. Zu den darin festgelegten sektoralen Zielen gehörten der Abbau regionaler Infrastrukturunterschiede, die Verbesserung des Zugangs zu sozialen Dienstleistungen und die Verbesserung der wirtschaftlichen Möglichkeiten. Auch im aktuell gültigen NDP VI (Zeitraum 2025/26 bis 2029/30) wird der Transportsektor weiterhin als Schlüsselbereich für die Umsetzung des NDP (insbesondere für die Interventionsfelder Wirtschaftswachstum, menschliche Entwicklung und gute Regierungsführung) erachtet.

2. Ausrichtung an Bedürfnissen und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Zum Zeitpunkt der Projektprüfung (2011) lebte im am dichtesten besiedelten Norden Namibias ein Großteil der ländlichen Bevölkerung ohne ganzjährigen Zugang zum Straßennetz und war dadurch insbesondere in der Regenzeit von Schulen, Gesundheitsstationen, Verwaltungseinrichtungen und Märkten abgeschnitten. Unbefestigte Buschwege waren nur mit Geländewagen befahrbar, die sich der Großteil der Menschen in der Projektregion nicht leisten konnte. Hinzu kommt, dass die sich überwiegend zu Fuß fortbewegende Bevölkerung in der Regenzeit, in der es weitreichende Überschwemmungen gibt und die Wasserpegel in den Oshanas/Lishana zu hoch und v.a. für Kinder zu gefährlich sind (siehe *Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens*), keine Möglichkeiten hatten über Straßen die o.g. Einrichtungen zu erreichen. Hiermit verbunden waren schlechte Bildungschancen, eine schlechtere Gesundheitsversorgung und bedingt durch den erschwerten Zugang zu Arbeits- und Absatzmärkten ein geringes monetäres Einkommen. Dies betraf auch die Zielregionen des Vorhabens. Die zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Ohangwena und Oshikoto) wiesen nach Angaben des Programmvorschlags (2011) einem hohen Anteil armer Haushalte (zwischen 38 und 56 %) sowie eine hohe Arbeitslosigkeit (zwischen 69 % und 79 %) auf. Im landesweiten Vergleich lebten in den Regionen Ohangwena, Omusati, Oshana und Oshikoto absolut gesehen die meisten Menschen ohne Straßenanschluss. Das Kernproblem wurde auch aus heutiger Sicht korrekt identifiziert. Das Vorhaben adressierte folgerichtig den flutresilienten Ausbau ländlicher Wege mit dem Ziel, den ganzjährigen Zugang zu Schulen, Gesundheitsstationen, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Absatz- und Beschaffungsmärkten zu gewährleisten, um hierdurch die sozioökonomische Entwicklung sowie die Lebensbedingungen der Zielgruppe zu stärken.

Die Auswahl der Straßen folgte der Prioritätensetzung der nationalen und regionalen Straßenentwicklungspläne. Innerhalb jeder Region kam hierbei ein zweistufiges Verfahren zur Priorisierung der Straßenvorhaben zur Anwendung, das ökonomische und soziale Kriterien gleichermaßen berücksichtigte. Die Pläne sahen für Regionen mit größeren Zugangsproblemen höhere Budgetzuweisungen vor. Das Vorgehen und die Nutzung nationaler Systeme werden auch aus heutiger Perspektive als angemessen erachtet.

Über die positiven Effekte des Zugangs zu Schulen, Gesundheitsstationen, Verwaltungseinrichtungen und Märkten der gesamten Bevölkerung hinaus, ging der Programmvorschlag davon aus, dass insbesondere Frauen von den Distriktstraßen, in Form von Zeitersparnis und kostengünstigem Zugang zu Bildung, Gesundheit und Märkten, profitieren. Es war ferner vorgesehen, dass im Rahmen des arbeitsintensiven Straßenbaus (siehe 3. *Angemessenheit der Konzeption*) Frauen beim Zugang zu den Beschäftigungsmöglichkeiten wie in den Vorgängerphasen des Vorhabens angemessen berücksichtigt werden. Die direkte Beschäftigungsförderung im Rahmen des Vorhabens und daraus resultierende Einkommenseffekte waren primär auf die Laufzeit des Vorhabens beschränkt. Weitere Genderwirkungspotenziale durch eine anderweitige konzeptionelle Ausgestaltung sind auch ex-post nicht erkennbar.

3. Angemessenheit der Konzeption

Die folgende Wirkungslogik lag dem Vorhaben bei der Projektprüfung zugrunde: Finanzierung (Input) und Bau von Distriktstraßen (Output) -> Nutzung der Straßeninfrastruktur -> Verringerung der Transportkosten und -zeiten -> verbesserte Transport- und Vermarktungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Produkte sowie ganzjähriger Zugang zu Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten sowie zu öffentlichen Dienstleistungen, Bildung und Gesundheit -> Verbesserung der sozioökonomischen Lebensbedingungen (Einkommen, Armutsreduktion, Bildung und Gesundheit). Diese Wirkungszusammenhänge verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung, da sie neben der ökonomischen auch die soziale Entwicklung berücksichtigen. Mit der intendierten flutresilienten Bauweise (s.u.) wurde weiterhin den steigenden klimawandelbedingten Herausforderungen für das ländliche Wegenetz Rechnung getragen. Die Wirkungsannahmen wurden bei Prüfung transparent dargestellt.

Die zuvor dargelegte Wirkungskette und ihre Wirkungsannahmen waren bei Prüfung und zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung grundsätzlich plausibel. Retrospektiv zeigte sich im Rahmen der Ex-post-Evaluierung, dass sich in Teilen die Wirkungslogik im namibischen Kontext nicht materialisiert hat und in ähnlichen Kontexten häufig auftretenden Veränderungen im Einzugsgebiet des Vorhabens nicht oder nur in geringem Umfang zu beobachten waren (siehe 14. Beitrag zu übergeordneten intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen).

Das Zielsystem war prinzipiell nachvollziehbar und überprüfbar ausgestaltet. Zielformulierungen, Indikatoren und Wertbestückung waren aus heutiger Perspektive und unter Berücksichtigung der Vorgaben der aktuell gültigen BMZ-Verfahrensinformation „Qualitätsstandards für die Wirkungsmatrix“ (VI083) jedoch nur teilweise angemessen. Die Formulierungen wurden im Rahmen der Ex-post-Evaluierung entsprechend der zuvor genannten Vorgaben angepasst. Der Programmvorschlag sah auf Impactebene die Armutsquote als Indikator vor. Der Programmvorschlag weist richtigerweise darauf hin, dass der Einfluss des Vorhabens auf die regionalen Armutsquoten nicht isolierbar ist. Ungeachtet dessen war keine eigene Erhebung an den Standorten vorgesehen. Vor diesem Hintergrund werden die für Vorhaben des ländlichen Wegebbaus üblichen Indikatoren (*Besuch von Schulen und Gesundheitseinrichtungen sowie der Rural Access Indicator*³) von der Outcome auf die Impactebene verschoben, um sie als Proxies für die Bewertung der Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Situation der Zielgruppe sowie Verringerung der Armut heranzuziehen.

Retrospektiv zeigt sich, dass der Indikator zum Schulbesuch im namibischen Kontext eine begrenzte Aussagekraft hat: Da die Schulen in der Regel auch vor dem Bau der Straßen von den Schülerinnen/Schülern besucht wurden, war nur bedingt erwartbar, dass es zu einem starken Zuwachs des Schulbesuchs kommt. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass bei dem 360 Grad Einzugsgebiet der Schulen nur einen Teil des Einzugsgebiets direkt durch die Straßen angeschlossen werden kann. Hinsichtlich der Schulen wirken die Straßen primär durch die ganzjährige Erreichbarkeit bzw. Zugänglichkeit der Schulen für Lehrkräfte auf die Verlässlichkeit des Lehrangebots. Dies wird durch den Indikator Anzahl Schülerinnen und Schüler allerdings nicht abgebildet.

Die Situation stellt sich bei den Gesundheitseinrichtungen anders dar. Analog zu den Schulen haben sie ein Einzugsgebiet von 360 Grad, welches nur zum Teil durch Straßen(neu)bau direkt angebunden werden kann. Zum Zeitpunkt der Prüfung wurden allerdings v.a. in der Regenzeit Medikamente nicht bzw. seltener geliefert, Patienten konnten generell die Einrichtungen nur erschwert aufsuchen und ungeachtet medizinischer Notwendigkeit schlechter versorgt bzw. nicht zu Krankenhäusern abtransportiert werden. Der verbesserte Zugang lässt erwarten, dass Gesundheitsvorsorgeleistungen (u.a. Impfungen) sowie Behandlungen (u.a. antiretrovirale Therapie bei HIV und Malaria) vermehrt angeboten und auch wahrgenommen werden. Die ganzjährige Erreichbarkeit für den Transport von Kranken, Medikamenten und Blutproben macht zusammen mit den o.g. Gesundheitsversorgungsleistungen einen direkten, fundamentalen Unterschied für Leben und Gesundheit der Bevölkerung im Einzugsgebiet. Dies wird allerdings nicht vom Indikator Anzahl Patienten erfasst.

Damals wie heute gibt es in Namibia keine speziellen Standards für klimaresiliente Straßenauslegung. Das Design der Straßen sollte jedoch Empfehlungen einer Studie berücksichtigen, die 2009 nach der zweiten schweren Flut in Folge im zentralen Norden des Landes durchgeführt wurde und auf Grundlage der beobachteten Flutschäden und aktualisierter hydrologischer Daten verbesserte Baustandards wie zusätzliche Durchlässe und Brücken für die Querung periodischer Wasserläufe empfahl. Für die flutresiliente Auslegung der Straßen war auch ein höheres/höhergelegtes Straßenprofil vorgesehen, das gewährleistet, dass der Straßenoberbau ganzjährig oberhalb des Wassers liegt und auch starken/stärkeren Überschwemmungen des Cuvelai-Drainagesystems und klimawandelbedingter extremer Wetterereignisse standhalten.

Beim Bau der Straßen sollte der bereits in mehreren Vorgängervorhaben etablierte Ansatz des arbeitsintensiven Straßenbaus zur Anwendung kommen. Ziel des Ansatzes war, zur nachhaltigen Entwicklung der namibischen KMUs im Bausektor beizutragen und qualifizierte KMUs durch „Training on-the-Job“ in arbeitsintensiven Straßenbauprojekten weiterzuentwickeln sowie Beschäftigungsmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung zu fördern. Diese Entwicklung bzw. Professionalisierung der namibischen Bauwirtschaft sollte durch die in den Ausschreibungsmodalitäten vorgegebene Zusammenarbeit von etablierten, erfahrenen und mit Baumaschinen ausgestatteten Bauunternehmen mit kleinen und mittleren Bauunternehmen erreicht werden. Berechtigt waren nur Unternehmen, die zuvor erfolgreich an vom Träger organisierten Trainingskursen („Mentorship-Programme“) teilgenommen

³ Der „Rural Access Indicator“ (RAI) ist ein international gängiger Indikator, der die Zugänglichkeit ländlicher Gebiete misst, indem er den Prozentsatz der Bevölkerung ermittelt, die innerhalb einer bestimmten Entfernung (im namibischen Kontext 2 km) von einer ganzjährig befahrbaren Straße lebt.

hatten. Für Tätigkeiten, die manuell umgesetzt werden können, sollten die Bauunternehmen die lokale Bevölkerung als sogenannte *Taskworker* anheuern und so direkte, allerdings temporäre, Beschäftigungseffekte generieren. Angesichts der hohen Arbeitslosigkeit und wenigen lokalen Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft ein geeigneter Ansatz.

Als Träger des Vorhabens war die Roads Authority vorgesehen. Diese ist ein privatrechtlich organisiertes Unternehmen in Staatsbesitz, das aus der durchgeführten Sektorreform Ende der 90er Jahre hervorging. Zu ihren Aufgaben gehört die Planung, Ausschreibung und Überwachung von Straßenbau und Instandhaltungsaufgaben. Die Kapazitäten der Projektpartner wurden realistisch eingeschätzt und bei der Ausgestaltung angemessen berücksichtigt.

Mit der intendierten flutresilienten Auslegung der Distriktstraßen, den zur Verfügung stehenden Mitteln und der Roads Authority als Träger wird die Konzeption der Maßnahme inkl. ihrer technischen, organisatorischen und finanziellen Ausgestaltung aus damaliger und heutiger Sicht insgesamt als geeignet erachtet, zur Lösung des beschriebenen Kernproblems beizutragen.

Das Vorhaben war gemäß der Konzeption grundsätzlich geeignet, zur Zielerreichung des EZ-Programms beizutragen.

4. Reaktion auf Veränderungen/Anpassungsfähigkeit

Das Vorhaben unterlag keinen veränderten Rahmenbedingungen, die eine Anpassung des Vorhabens erforderlich gemacht hätten.

Zusammenfassende Bewertung der Relevanz: erfolgreich (2)

Das Vorhaben setzte an einem zentralen Engpass an und war konzeptionell geeignet, zur Lösung des Kernproblems beizutragen. Es fügte sich in die Politiken und Prioritäten sowohl der namibischen als auch der deutschen Regierung ein und berücksichtigte angemessen die Kapazitäten und Potenziale des Partners.

Kohärenz

5. Interne Kohärenz

Das Vorhaben passte sich nahtlos in das EZ Programm Transport und das damalige Engagement der FZ im namibischen Straßensektor ein, das sich auf die Instandsetzung wichtiger Abschnitte des Hauptstraßennetzes sowie den arbeitsintensiven Bau von Distriktstraßen im Norden Namibias konzentrierte (siehe *Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens*).

Das Engagement von TZ und FZ war in der mehr als 30-jährigen deutsch-namibischen Zusammenarbeit holistisch und komplementär und verband Kapazitätsaufbau und Straßeninfrastrukturentwicklung miteinander. Als Teil des SWAp-Ansatzes unterstützte die TZ/FZ die Konsolidierung der Sektorreform. Ferner wurde das Engagement der FZ im Straßensektor u.a. durch Beratungsleistungen für das Verkehrsministerium sowie die Unterstützung bei der Verbesserung der Ingenieurausbildung durch die TZ ergänzt. Bzgl. letzterem unterstützte die TZ Namibia beim Ausbau der Hochschulausbildung in den für den Straßenbau relevanten Fachbereichen. FZ-seitig wurde dies durch die Finanzierung eines Universitätsgebäudes für Ingenieurfachbereiche ergänzt.

Das Vorhaben ist konsistent mit den damaligen MDG (siehe *1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten*), den SDG der gegenwärtigen Agenda 2030 (siehe *Beiträge zur Agenda 2030*) und dem Pariser Klimaabkommen, zu denen sich die deutsche EZ bekennt. Hervorzuheben ist hierbei die Armutsorientierung. Das Vorhaben trägt durch die flutresiliente Auslegung auch zur Anpassung an den Klimawandel bei und leistet damit einen Beitrag zum Pariser Klimaabkommen. Gleichzeitig steht der Ausbau von Straßen für den motorisierten Individualverkehr (im lokalen Kontext üblicherweise mit Verbrennungsmotor), aus welchem sich die intendierten positiven entwicklungspolitischen Wirkungen ableiten, im Konflikt mit den internationalen Bemühungen, den Ausstoß von Treibhausgasen zu mindern. Mit steigendem Verkehrsaufkommen gehen steigende Treibhausgasemissionen einher. Im Kontext des Vorhabens ist zu berücksichtigen, dass es sich beim gestiegenen Verkehrsaufkommen der Distriktstraßen um ein vergleichsweise geringes Verkehrsaufkommen handelt. Ferner trägt der Bau der Straßen durch die Befahrbarkeit mit emissionseffizienter Geschwindigkeit (zwischen ca. 50 und 80 km/h)⁴ und normalen PKW statt mit Geländewagen sowie durch verkürzte Fahrwege und deutlich geringere Unebenheiten der Straßen zur Reduktion von Emissionen bei, welche die Emissionen durch zunehmenden Verkehr kompensieren dürften. Für die Schaffung des ganzjährigen Zugangs der ländlichen Bevölkerung zu sozioökonomischer Infrastruktur und der sich daraus ableitenden intendierten Verbesserung ihrer Lebensbedingungen bestand keine sinnvolle Alternative (siehe *12. Allokationseffizienz*). Daher wird dieser Aspekt nicht eingewertet.

⁴ <https://theconversation.com/climate-explained-does-your-driving-speed-make-any-difference-to-your-cars-emissions-140246>

6. Externe Kohärenz

Das Vorhaben unterstützte die Eigenanstrengungen der namibischen Regierung beim Ausbau des ländlichen Wegenetzes. Die Eigenanstrengungen kommen auch im Eigenbeitrag in Höhe von knapp über 50 % zum Ausdruck, den das Partnerland zu den Investitionskosten geleistet hat (siehe *Aufschlüsselung der Gesamtkosten* und *11. Produktionseffizienz*).

Mit dem Träger Roads Authority und der auf den Prioritäten der nationalen und regionalen Straßenentwicklungspläne basierenden Auswahl der Straßen wurde auf bestehende nationale Systeme und Strukturen zurückgegriffen.

Im Bereich des ländlichen Wegebaus gab es keine weiteren Geber.

Zusammenfassende Bewertung der Kohärenz: **erfolgreich (2)**

Das Vorhaben passte sich nahtlos in das damalige Engagement der deutschen FZ im namibischen Straßensektor ein. Das Engagement von TZ und FZ war holistisch und komplementär, konsistent mit internationalen Normen und Standards sowie den Eigenanstrengungen des Partnerlandes. Ferner wurde auf bestehende nationale Systeme und Strukturen zurückgegriffen. Sowohl die interne als auch die externe Kohärenz waren erfolgreich und begründen die insgesamt erfolgreiche Kohärenz.

Effektivität

7. Erreichung der Ziele

Das der Ex-post-Evaluierung zugrunde gelegte Ziel auf Outcome-Ebene war, dass die überwiegend arme ländliche Bevölkerung ganzjährigen Zugang zu Gesundheits-, Bildungs-, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten nutzt.

Zur Messung des Outcome-Ziels wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Indikator	Status bei Prüfung	Zielwert	Istwert bei AK	Istwert bei EPE
(1) Nutzung der Straßen	DR3624: Baseline 140	DR3624: 224 (+60 %)	DR3624: 211	DR3624: Ø 300 (von 125 bis 850)
	DR3683: Baseline 50	DR3683: 80 (+60 %)	DR3683: n.a.	DR3683: Ø 150 (von 80 bis 190)
	DR3681: Baseline:150	DR3681: 240 (+60 %)	DR3681: n.a.	DR3681: Ø 200 (von 110 bis 270)
				Zielwerte erreicht
(2) Straßenzustand	-	>70 % der Straßenkilometer in akzeptablem ⁵ Zustand	>70 % der Straßenkilometer in akzeptablem Zustand	95 % in akzeptablem Zustand Zielwert erreicht

Tabelle 2: Outcome-Zielerreichung

Quelle: Indikator 1: „Status bei Prüfung“ und „Zielwerte“ Regional Master Plan Revision 2008/2014; „Ist-Werte bei AK“ Erhebung des Durchführungsconsultants; „Ist-Werte bei EPE“ Eigene Berechnungen auf Basis einer von UNAM erhobenen Verkehrszählung (September 2025)

Indikator 2: „Ist-Werte bei AK“ Einschätzung auf Basis der Abschlusskontrolle und eigenen Berechnungen; „Ist-Werte bei EPE“ Eigene Erhebung (2025)

8. Beitrag zur Erreichung der Ziele

Es wurden drei Distriktstraßen (DR3624, DR3681 und DR3683) mit einer Gesamtlänge von etwa 150 km und etwa 40 km abgehenden Zugangsstraßen gebaut. Entlang dieser oder in ihrer Nähe liegen 29 Schulen und 8 Gesundheitseinrichtungen. Im Rahmen des Vorhabens wurden nicht alle nicht direkt an den Distriktstraßen liegenden Einrichtungen mit einer Zugangsstraße (*Last Mile*) an diese angebunden. Ungeachtet dessen verbessern die Distriktstraßen die Erreichbarkeit dieser entlang bzw. im Nahfeld der Distriktstraßen liegenden 29 Schulen und 8 Gesundheitseinrichtungen.

Der Bau erfolgte auf arbeitsintensive Art und Weise (siehe 3. *Angemessenheit der Konzeption*). Die KMUs waren hierbei in der Regel für den Bau der für die Höherlegung des Straßenprofils notwendigen Erdarbeiten sowie den Bau der Wasserdurchlässe zuständig. Der Anteil der KMUs an den Bauverträgen lag gemäß Abschlusskontrolle zwischen 30 % und 50 % der Vertragswerte.

Die Straßen haben eine Fahrbahnbreite von 7,5 m und bestehen aus einer 15 cm starken Straßenverschleißschicht. Die Straßen führen durch Buschland, überwiegend in erhöhter Lage zum Schutz gegen Überschwemmungen. Damit das Wasser nicht stagniert und abfließen kann, wurden an erkennbaren größeren Wasserläufen größere Durchlässe ausgeführt sowie zum verbesserten Schutz der Straßen zusätzliche Durchlässe gebaut. Der implementierte Umfang an Drainagestrukturen sowie Straßenkilometern der abgehenden Zugangsstraßen und deren Design ist unzureichend dokumentiert. Die Standortbesuche zeigen, dass für die

⁵ Was beim Zustand der Straßen unter „akzeptabel“ zu verstehen ist, wurde bei Prüfung des Vorhabens und bei der Abschlusskontrolle nicht definiert. Im Rahmen der Ex-post-Evaluierung wird der Straßenzustand als akzeptabel erachtet, wenn diese mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h im Jahresmittelwert befahrbar sind.

abgehenden Zugangsstraßen ein vereinfachter Designstandard schmalere Breite angewendet wurde, der dem Standard anderer im gleichen Zeitraum umgesetzter Zugangsstraßen entspricht.

Bei der DR3624, die parallel zu einer geteerten Straße verläuft, zeigte sich, dass die Zugangsstraßen zu den Einrichtungen, die zwischen der DR3624 und der Teerstraße liegen, den Charakter von Verbindungsstraßen haben. Die Abschnitte von den Einrichtungen bis zur Teerstraße waren nicht Teil des Vorhabens. Retrospektiv betrachtet, liegt die Nutzung als Verbindungsstraßen und das damit einhergehende höhere Verkehrsaufkommen sowie die höhere Abnutzung auf der Hand. Die Implementierung als vollständige Verbindungsstraßen über die Einrichtungen hinaus hätten das Potenzial gehabt, den Verkehrsfluss von ersten/letzten 20 km der D3624 auch auf die mittleren Abschnitte zu lenken. Damit wäre eine bessere Verteilung des Verkehrsflusses über die Gesamtlänge der Straße möglich gewesen, was sich ebenso auf die Abnutzung der Straßen positiv ausgewirkt hätte.

Das Verkehrsaufkommen auf den Straßen des Vorhabens wurde bei Prüfung je nach Straße auf 80 bis 240 Fahrzeugen pro Tag geschätzt. Zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung (2025) lag das Verkehrsaufkommen je nach Straße bei durchschnittlich 150 bis 300 Fahrzeugen pro Tag. Das Verkehrsaufkommen auf der DR3624 überschritt bereits zum Zeitpunkt der Abschlusskontrolle die Zielwerte und nahm bis heute weiter zu. Der Zielwert der Straßennutzung wurde auch für die DR3681 und DR3683 erreicht. Es ist zu berücksichtigen, dass auf den Projektstraßen Fußgänger zwischen 20 % und 50 % der Verkehrsteilnehmer ausmachen. Öffentlichen Personennahverkehr gibt es nicht. Für den Transport durch private Anbieter und analog dazu auch in Privatautos werden gemäß Interviews i.d.R. streckenabhängige Preise pro Person abgerufen. Neben Geländewagen sind die Straßen auch mit normalen PKW – wenn auch langsamer als mit Geländewegen – befahrbar. Grundsätzlich haben alle intendierten Begünstigten den gleichen Zugang zu den Straßen und können von ihnen genutzt werden. Der Anteil Frauen am Verkehrsaufkommen war bei den eintägigen Straßenverkehrszählungen zwischen den einzelnen Distriktstraßen sehr unterschiedlich und lag zwischen 31 % und 48 %.

Der Zielwert eines akzeptablen Zustands der Straßen (>70 %) gemessen mit dem International Roughness Indicator (IRI)⁶ wurde erreicht. 5 % sind in einem schlechten bzw. sehr schlechten Zustand. Diese Abschnitte betreffen die Stellen mit dem höchsten Verkehr. Die Straßen sind am Kippunkt. Ohne periodische Instandhaltung (Wiederaufbringung der Straßenverschleißschicht durch sogenanntes „regraveling“) wird der Zustand sich zeitnah stark verschlechtern.

Bei den Straßen ist das Material der Straßenverschleißschicht inzwischen überwiegend abgefahren. Das führt bei Nässe dazu, dass die Straßen rutschig und entsprechend schwerer befahrbar sind. Dennoch sind die Distriktstraßen ganzjährig nutzbar. Bei den Einrichtungen entlang der Distriktstraßen, zu denen keine Zugangsstraße gebaut wurde bzw. bei den mit vereinfachten Designstandards implementierten Zugangsstraßen kann es mitunter in der Regenzeit auch zu erschwertem Zugang kommen. Ungeachtet des potenziell erschwerten Zugangs auf den Zugangsstraßen/-wegen (*Last Mile*) verbessern die Distriktstraßen den grundsätzlichen Zugang der im Einzugsgebiet lebenden Bevölkerung zu Gesundheits-, Bildungs-, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten. Letztere sind i.d.R. in größeren Siedlungen zu finden, welche durch die Distriktstraßen besser erreicht werden können.

9. Qualität der Implementierung

Die Ex-post-Evaluierung erachtet die Qualität der Steuerung und Implementierung durch Träger und Consultants, bewertet auf Basis des geleisteten und höher als ursprünglich vorgesehenen Eigenbeitrags sowie der in Augenschein genommenen Bauausführung, als insgesamt zielorientiert. Schwächen sind allerdings bei der Berichterstattung und Dokumentation der implementierten Maßnahmen und der zur Anwendung gekommenen Standards sowie bei der rechtzeitigen Eigenmittelbereitstellung erkennbar (siehe 8. *Beitrag zur Erreichung der Ziele*).

10. Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)

Anekdotische Evidenz durch Interviews und die Vorortbesuche im Rahmen der Ex-post-Evaluierung weisen auf Staubbelastung hin. Diese ist erwartbar beim Ausbau von nicht versiegelten Straßen. Die bisher nicht erneuerte Straßenverschleißschicht führt zu Bodenwellen (*Corrugation*), welche zusammen mit Staub oder aufgeweichter Fahrbahn und nicht angepasster Geschwindigkeit zu Unfällen führen können. Dies ist durch das Vorhaben selbst nur begrenzt beeinflussbar, da die Straßenwartung inkl. Beschilderung und Sensibilisierung der Bevölkerung für Verkehrssicherheit über den zeitlichen Rahmen des Vorhabens und seiner Einflussphäre hinausgehen.

Wie im Programmvorschlag vorgesehen, wurden gemäß Abschlusskontrolle während der Bauphasen HIV/Aids-bezogene Aufklärungskampagnen für Bauarbeiter und die betroffene Bevölkerung organisiert.

Zusammenfassende Bewertung der Effektivität: erfolgreich (2)

Die Straßen werden intensiv genutzt und der Zustand ist akzeptabel. Beide Outcome-Indikatoren werden somit erfüllt. Der ganzjährige Zugang zu Schulen und Gesundheitseinrichtungen ist für die im Straßeneinzugsgebiet lebende Bevölkerung gegeben bzw. kann diese Verwaltungseinrichtungen sowie Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkte über die Distriktstraßen erreichen. Diese Aspekte sind ausschlaggebend für die als erfolgreich bewertete Effektivität.

⁶ Der International Roughness Indicator (IRI) ist international verwendeter Standard zur Bewertung des Straßenzustands. Er misst die Rauheit der Fahrbahn basierend auf der vertikalen Bewegung der Radaufhängung eines Fahrzeugs. Je niedriger der IRI-Wert, desto glatter ist die Straße.

Effizienz

11. Produktionseffizienz

Die Gesamtkosten des Projekts wurden zum Zeitpunkt der Bewertung auf 230,50 Mio. NAD (23,05 Mio. EUR) geschätzt, die aus einem FZ-Zuschuss in Höhe von 100,00 Mio. NAD (10,00 Mio. EUR) und dem namibischen Eigenbeitrag in Höhe von 130,05 Mio. NAD (13,05 Mio. EUR) finanziert werden sollten. Die endgültigen Gesamtkosten beliefen sich auf 306,24 Mio. NAD (19,75 Mio. EUR), von denen 152,01 Mio. NAD (9,80 Mio. EUR) aus dem FZ-Zuschuss und 154,23 Mio. NAD (9,95 Mio. EUR) aus dem Eigenbeitrag finanziert wurden.

Dass die finalen Gesamtinvestitionskosten in EUR rechnerisch unter den ursprünglich geschätzten liegen, ist auf die Abwertung des NAD gegenüber dem EUR zurückzuführen. Die finalen Gesamtkosten des Vorhabens in NAD (alle Verträge wurden in NAD geschlossen) überschreiten deutlich die ursprüngliche Schätzung in NAD.

Bei zwei von drei Distriktstraßen lagen die Baukosten nach Ausschreibung 40 % bzw. 89 % über denen bei Prüfung geschätzten Kosten. Die erhöhten Baukosten stehen im Zusammenhang mit dem bei Prüfung unterschätzten Umfang der Arbeiten, der verspäteten Ausschreibung und Vergabe sowie der Inflation zwischen Prüfung (2011) und Vertragsabschluss (2014/2015). Bei einer der zwei Distriktstraßen erhöhte sich darüber hinaus im Laufe der Implementierung der Vertragswert um weitere 20 %. Dies war v.a. auf Mehrarbeiten (Erdarbeiten und Durchlässe) zurückzuführen. Bei zwei Verträgen blieben die finalen Kosten leicht unter den Vertragsvolumina. Die Mehrkosten in NAD konnten zu zwei Dritteln angesichts der Abwertung des NAD durch den FZ-Zuschuss in EUR kompensiert und zu einem Drittel durch den gestiegenen namibischen Eigenanteil abgedeckt werden. Der namibischen Eigenanteil ist wechselkursbedingt in EUR zwar gesunken, allerdings absolut um rund 24 Mio. NAD gegenüber dem ursprünglichen Eigenbeitrag gestiegen.

Die Bauleistungen wurden im Kontext des Förderansatz des arbeitsintensiven Straßenbaus (siehe 3. *Angemessenheit der Konzeption*) national und in kleineren Baulosen ausgeschrieben. Damit potenziell einhergehende Mehrkosten werden vor dem Hintergrund der intendierten Beschäftigungsförderung, dem Beitrag zur Armutsminderung sowie der intendierten Professionalisierung der Bauwirtschaft und sich daraus ergebender langfristiger Effekte für Wettbewerb und Qualität als akzeptabel erachtet. Vor dem dargestellten Hintergrund werden die Kosten für die Bauleistungen als angemessen erachtet.

Die Consultingleistungen wurden international ausgeschrieben. Die finalen Kosten lagen unter dem im Programmvorschlag geschätzten Wert. Der Anteil der finalen Consultingkosten an den Baukosten betrug 7,4 %. Die Consultingkosten und ihr Anteil an den Baukosten werden für den Kontext als angemessen erachtet.

Die geplanten 150 km Distriktstraßen wurden wie geplant umgesetzt. Ferner wurden weitere ca. 40 km Zugangsstraßen gebaut. Bei diesen ist unklar, in welchem Umfang sie im ursprünglichen Konzept vorgesehen waren (siehe 8. *Beitrag zur Erreichung der Ziele*).

Die spezifischen Kosten bei Prüfung des Vorhabens wurden auf 1,4 Mio. NAD/km geschätzt. Nach der Umsetzung belaufen sie sich auf 1,6 Mio. NAD/km. Die spezifischen Kosten vergleichbarer und im gleichen Zeitraum gebauter Distriktstraßen lagen bei ca. 2,0 Mio. NAD/km. Die spezifischen Kosten des Vorhabens lagen demnach darunter und werden als angemessen erachtet.

Die Laufzeit wurde im Programmvorschlag auf vier Jahre geschätzt und hierbei für Planungs- und Ausschreibungsphase ein Jahr, für Bauzeit zwei Jahre und für die Garantieperiode ein Jahr veranschlagt. Die FZ-Verträge mit Namibia wurden 2012 unterschrieben, womit das Vorhaben planmäßig 2016 hätte abgeschlossen sein sollen. Die Ausschreibung erfolgte jedoch ein Jahr verspätet erst 2014 und der Vergabeprozess wurde 2014 bzw. 2015 abgeschlossen. Auch die Implementierung der Straßen dauerte länger als vorgesehen. Zwei von drei Straßen wurden mit einem Jahr Verspätung 2017 und die dritte aufgrund verspäteter Entminungsarbeiten erst 2018 fertiggestellt. Die Garantie lief dementsprechend bis 2018 bzw. 2019. Von der Planungsphase bis Ende der Garantie betrug die Laufzeit letztlich 7 Jahre und damit drei Jahre mehr als ursprünglich geplant. Covid-bedingt wurde die Abschlusskontrolle vor Ort erst 2022 fertiggestellt. Neben der zuvor genannten verspäteten Ausschreibung, Vergabe und Entminung trug auch die nicht rechtzeitige Bereitstellung namibischer Eigenmittel zur deutlich längeren Laufzeit bei.

12. Allokationseffizienz

Sowohl die Distriktstraßen als auch die abgehenden Zugangsstraßen zu den Einrichtungen spielen eine zentrale Rolle bei der Anbindung der ländlichen Bevölkerung an sozioökonomische Infrastruktur. Auch bei Einrichtungen entlang von Distriktstraßen, die nicht direkt durch eine Zugangsstraße (*Last Mile*) an die Distriktstraße angebunden sind, profitieren die im Einzugsgebiet lebenden Begünstigten von der besseren durch die Distriktstraßen gewährleisteten ganzjährigen Erreichbarkeit der Einrichtungen sowie Anbindung an das übergeordnete Straßennetz. Die Transaktionskosten (Transportzeiten und Fahrzeugbetriebskosten) sind gesunken (siehe 13. *Übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen*) und die sozioökonomische Situation der Zielgruppe ist verbessert (siehe 14. *Beitrag zu übergeordneten intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen*). Der individuelle Nutzen für die Straßennutzenden wird als hoch erachtet.

Zum Erreichen des intendierten ganzjährigen Zugangs zu sozioökonomischer Infrastruktur und den intendierten sozioökonomischen Wirkungen war der Bau ländlicher Wege alternativlos. Eine sinnvolle und kosteneffizientere alternative Verkehrstechnologie (z.B. Schienenverkehr) zur Erzielung der Wirkungen gab es nicht. Die Auswahl der Straßen erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren (siehe 2. *Ausrichtung an Bedürfnissen und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen*), das wirtschaftliche und entwicklungspolitische Aspekte berücksichtigte, um die Straßen mit dem größten Nutzen-Kosten Verhältnis zu identifizieren.

Die bei Prüfung des Vorhabens geschätzte interne Verzinsung der einzelnen Straßen variierte zwischen 30 % und 60 %. Im Rahmen der Ex-post-Evaluierung wurde eine Cost-Benefit-Analyse mit dem Highway Development and Management Version 4 Models (HMD4) durchgeführt. Diese zeigt indikativ, dass alle implementierten Distriktstraßen eindeutig ökonomisch rentabel sind.

Zusammenfassende Bewertung der Effizienz: erfolgreich (2)

Die spezifischen Kosten waren angemessen und begründen trotz der in NAD gestiegenen Gesamtkosten die als erfolgreich bewertete Produktionseffizienz. Auch die Allokationseffizienz wird angesichts des hohen individuellen Nutzens der im Einzugsgebiet der Straße lebenden Begünstigten sowie der gesamtwirtschaftlich hohen internen Verzinsung als erfolgreich bewertet. Insgesamt wird die Effizienz daher als erfolgreich bewertet.

Impact

13. Übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen

Das der Ex-post-Evaluierung zugrunde gelegte Ziel auf Impact-Ebene war, dass die sozioökonomische Situation der Zielgruppe in den zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Ohangwena und Oshikoto) verbessert und die Armut verringert ist.

Die zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Ohangwena und Oshikoto) gehören gemäß Zensus 2023 weiterhin zu den bevölkerungsreichsten und am dichtesten besiedelten Regionen Namibias. Die Alterskohorte 15-34 macht in den Regionen den größten Anteil der Bevölkerung aus und liegt zwischen 30 % und 35 %.

Prozentual hat die ländliche Bevölkerung gemäß Zensus 2023 in den vier Regionen im Vergleich zum Zensus 2011 leicht abgenommen, macht aber weiterhin 82 % bis 89 % der Bevölkerung in der jeweiligen Region aus. Ausnahme ist Oshana, wo die ländliche Bevölkerung nur 47 % ausmacht, da die Bevölkerung v.a. im Norden der Region Oshana, dem wichtigsten urbanen Gebiet im nördlichen Namibia, in und um die Städte Oshikoto, Ondangwa und Ongwediva sowie entlang der Verbindungsstraße zwischen den Städten stark konzentriert ist.

Die Regionen verzeichnen weiterhin einen hohen Anteil armer Haushalte und hohe Arbeitslosigkeit. Im Jahr 2021 lag die multidimensionale Armut in Ohangwena, Omusati und Oshikoto zwischen 50 % und 57 % (Oshana als Ausnahme mit 33 %). Die Arbeitslosigkeit belief sich 2023 in den Regionen auf 38 % bis 47 %, die Jugendarbeitslosenquote auf 42 % bis 51 %. Nach Einkommen aus Löhnen und Gehältern sind Rentenzahlungen gemäß Zensus 2023 in allen vier Regionen die zweitwichtigste Haupteinkommensquelle. Landwirtschaft rangiert in den Regionen meist an dritter Stelle, in Oshana mit seinem stark urbanisierten Norden an vierter. Ungeachtet dessen beträgt der Anteil der Haushalte, die Landwirtschaft betreiben, in den Regionen zwischen rund 50 % und 60 %. Der Fokus der Landwirtschaft (insbesondere beim *kommunalen Land*⁷) liegt auf Selbstversorgung mit Getreide und traditioneller Viehzucht ergänzt durch saisonalen Fischfang in den Monaten der Regenzeit und Überschwemmungen.

Handel und Dienstleistungen machen den überwiegenden Teil der ökonomischen Aktivitäten in den Regionen aus und werden zum Großteil durch Kleinunternehmen in den ländlichen Gebieten betrieben. Hierbei spielt auch der informelle Sektor eine wichtige Rolle.

In den Regionen sind in den vergangenen Jahren weitere Schulen hinzugekommen. Der Anteil der Bevölkerung, der nie zur Schule gegangen ist, ist in den Regionen im Vergleich zum Zensus 2011 leicht rückläufig, abgesehen von Ohangwena, wo der Anteil sich leicht erhöht hat. Trotz des Rückgangs der Bevölkerung, der nie zur Schule gegangen ist, ist die Alphabetisierungsrate in den vier Regionen im Vergleich zum Zensus 2011 leicht rückläufig und liegt zwischen 84 % und 85 %. Ausnahme ist auch hier die Region Oshana, wo die höhere Alphabetisierungsrate von 92 % im Zusammenhang mit dem höheren Anteil Bevölkerung in urbanen Gebieten stehen dürfte.

Der Anteil der Bevölkerung, der im 10 km Radius einer Gesundheitseinrichtung lebt, lag 2023 in den Regionen zwischen 75 % und 90 % und in Oshana bei 96 %. Letzteres steht im Zusammenhang mit der o.g. Bevölkerungskonzentration im nördlichen Teil der Region Oshana. Im Vergleich zu 2014 gab es 2024 in den vier Regionen mehr Gesundheitseinrichtungen der unteren Versorgungslevel (*health clinics/centres*). Dies spielt insbesondere auch angesichts der hohen HIV-Prävalenz in Namibia eine wichtige Rolle. Die HIV-Prävalenz in den Regionen lag 2017 zwischen rund 16 % und 18 % und gehörte damit zu den höchsten in Namibia.

⁷ Kommunales Land ist in staatlichem Eigentum. Die Gewohnheitslandrechte werden durch traditionelle Autoritäten und unter Aufsicht der kommunalen Gemeindevorstände für Wohnzwecke und Landwirtschaft vergeben. Sie können vererbt, dürfen aber nicht verkauft werden. Große Teile des Gemeinschaftslandes werden als gemeinschaftliche Weideflächen genutzt.

Während 2014 nur staatliche Krankenhäuser anti-retrovirale Medikamente verteilen, wird dies inzwischen auch von den Gesundheitseinrichtungen der unteren Versorgungslevel übernommen.

Das Straßennetz in den Regionen wurde zwischen 2015 und 2024 weiter ausgebaut. Der Zubau an Straßenkilometern betrug je nach Region zwischen 12 % und 44 % und spiegelt sich im Rural Access Indicator (RAI) wider (s.u. Indikator 1). Hierzu trugen auch die im Rahmen des Vorhabens implementierten Straßen substanziell bei. Deren Anteil am Zubau lag zwischen 9 % und 24 %.

Zur Messung des Impact-Ziels wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Indikator	Status bei Prüfung	Zielwert	Istwert bei AK	Istwert bei EPE
(1) Rural Access Indicator (RAI)	Ohangwena: 57 % Omusati: 56,8 % Oshikoto: 52,1 %	Ohangwena: 65,2 % Omusati: 58,8 % Oshikoto: 55 %	...	Ohangwena: 64,6 % (Vorhaben) / 82,3 % (insgesamt) Omusati: 58,8 % (Vorhaben) / 80,3 % (insgesamt) Oshikoto: 54,9 % (Vorhaben) / 69,4 % (insgesamt) Zielwert erreicht
(2) Schülerinnen / Schüler in den angeschlossenen Schulen	Total: 9.101 DR3624: 5.500 DR3681: 1.648 DR3683: 1.953	Target: +15 % ⁸ (10.466) DR3624: 6.325 DR3681: 1.895 DR3683: 2.246	DR3624: 7.434 DR3681 und 3683: keine Daten	Total: 12.246 (+35 %; 2,5 % p.a.) DR3624: 8.194 (+49 %; 3,4 % p.a.) DR3681: 2.008 (+27 %; 2 % p.a.) DR3683: 1.964 (0,6 %; 0,05 % p.a.) Zielwert teilweise erreicht
(3) Besuche von Patientinnen / Patienten in den angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen (pro Jahr)	Total: 48.574 DR3624: 12.442 DR3681: 6.668 DR3683: 29.464	+15 %	Total: keine Daten DR3624: 13.850 DR3681 und 3683: keine Daten	Total: 92.657 (+90 %; 7,0 % p.a.) DR3624: 37.827 (+204 %; 11,8 % p.a.) DR3681: 10.077 (+51 %; 4,2 % p.a.) DR3683: 44.753 (+52 %; 5,8 % p.a.) Zielwert erreicht
(4) Fahrtzeit	DR3624: 0 DR3681: 0 DR3683: 0	-50 % ⁹	DR3624: -62 % DR3681: -61 % DR 3683: -61 %	DR3624: -50 % DR3681: -56 % DR 3683: -55 % Zielwert erreicht
(5) Fahrzeugbetriebskosten (pro Fahrzeug ¹⁰ und km)	DR3624: 7,4 NAD (2015) DR3681: 7,4 NAD (2015) DR3683: 7,4 NAD (2015)	-25 % ¹¹	DR3624: 4,7 NAD (-36 %) DR3681: 4,6 NAD (-38 %) DR3683: 4,6 NAD (-38 %)	DR3624: 5 NAD (-32 %) DR3681: 4,7 NAD (-36 %) DR3683: 4,7 NAD (-36 %) Zielwert erreicht

Tabelle 3: Impact-Zielerreichung

Quelle: Indikator 1: „Status bei Prüfung“ regionaler RAI basierend auf Master Plan Revision 2014); „Zielwert bei EPE“ Berechnung der Abschlusskontrolle zu Impact des Vorhabens; „Ist-Wert bei EPE“ Eigene Berechnung basierend auf „Census Dwellings update“ (October 2021) und Census 2023

Indikator 2: „Status bei Prüfung“ und „Ist-Wert bei EPE“ basierend auf MoE; „Istwert bei AK“ Erhebung des Consultants

Indikator 3: Für DR3681 und 3683 „Status bei Prüfung“ und „Ist-Wert bei EPE“ Daten vom Gesundheitsministerium; für DR3624 „Status bei Prüfung“ „Istwert bei AK“ Erhebung des Consultants

Indikator 4: „Istwert bei AK“ und „Ist-Wert bei EPE“ eigene HMD4 Berechnung basierend auf Zensus 2023, Roads Authority und eigener IRI Erhebung

Indikator 5: „Status bei Prüfung“ sowie Istwerte bei AK und EPE eigene HMD4 Berechnung basierend auf Zensus 2023, Roads Authority und eigener IRI Erhebung

14. Beitrag zu übergeordneten intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen

Die o.g. Indikatoren werden als Proxies (siehe 3. Angemessenheit der Konzeption) zur Bewertung der Zielerreichung herangezogen. Ihre Zielwerte wurden überwiegend erreicht.

Der Rural Access Indicator (Indikator 1), bezogen auf die Veränderung, die auf die im Rahmen des Vorhabens implementierten Distriktstraßen zurückzuführen ist, liegt nach überschlägiger Berechnung in den Regionen des Vorhabens in der Größenordnung der auf das Vorhaben bezogenen Zielwerte und gilt als erreicht, da die teils leichte Unterschreitung der Zielwerte vor dem Hintergrund der überschlägigen Berechnung vernachlässigbar ist. Aufgrund der Weiterentwicklung des Straßennetzes in den letzten Jahren ist der RAI in den Regionen deutlich höher (Omusati: 80,3 %, Ohangwena: 82,3 % und Oshikoto: 69,4 %).¹² Aus dem

⁸ Der Zielwert sollte ein Jahr nach Abschluss des Vorhabens erreicht werden.

⁹ Mit gewöhnlicher Bevölkerungsdichte wäre bei Neubau eine Reduktion von 30 % angemessen. Bei den Spezifika der Projektstraßen (wenig Aufkommen und geringen Bevölkerungsdichte) ist für die Gewährleistung einer kosteneffizienten Nutzung der Investitionsmittel ein höherer Zielwert sinnvoll.

¹⁰ PKW und Pickups sind die am häufigsten verwendeten Fahrzeuge auf den Projektstraßen.

¹¹ Der Zielwert ist mit 25 % eher hoch angesetzt. Im Vergleich zur vorherigen Situation, in welcher mit Geländewagen zuvor querfeldein und auf unbefestigten Wegen gefahren werden musste, war eine deutliche Reduktion der Fahrzeugbetriebskosten erwartbar und mit Blick auf die Effizienz des Vorhabens (Kosten-Nutzen-Verhältnis) sinnvoll.

¹² Obwohl kürzere Abschnitte von zwei Distriktstraßen sich auch in der Region Oshana befinden, wurden bei Prüfung des Vorhabens keine Angaben gemacht.

verbesserten RAI lässt sich schließen, dass die Anbindung der Zielgruppe an das Straßennetz sich deutlich verbessert und das Vorhaben signifikant dazu beigetragen hat.

Die Zahl der Schülerinnen und Schüler in den Schulen entlang der implementierten Distriktstraßen (Indikator 2) stieg nach Angaben des namibischen Bildungsministeriums zwischen 2013 und 2025 für alle Schulen entlang der implementierten Distriktstraßen aggregiert um 35 %. Demnach würde der Zielwert, der einen Zuwachs um 15 % vorsah, als erreicht gelten. Dies trifft auch auf die Abschlusskontrolle zu, zu deren Zeitpunkt der Zielwert für die einzige Straße, für die Daten vorlagen, als erreicht gelten würde. Allerdings ist zu beachten, dass der Zielwert von 15 % Zuwachs bereits ein Jahr nach Abschluss des Vorhabens hätte erreicht werden sollen. Die Abschlusskontrolle fand jedoch Covid-bedingt nicht ein Jahr, sondern erst etwas über drei Jahre später statt und die Ex-post-Evaluierung rund 7 Jahre nach Abschluss der Bauarbeiten.

Um Rückschlüsse darauf ziehen zu können, ob die Zuwachsraten der Schülerinnen und Schüler im Zusammenhang mit den Straßen oder aber dem allgemeinen Bevölkerungswachstum stehen, werden die jährlichen Wachstumsraten hinzugezogen. Im Vergleich der jährlichen Zuwachsraten der Schülerinnen und Schüler in den Schulen entlang der implementierten Distriktstraßen mit denen des ländlichen Bevölkerungswachstums der jeweiligen Region, zeigt sich, dass der Zuwachs der Schülerinnen und Schüler hinter dem ländlichen Bevölkerungswachstum der jeweiligen Region zurückbleibt: In den Schulen im Einzugsgebiet der DR3624 (Ohangwena) stieg die Zahl der Schülerinnen und Schüler um 3,4 % p.a., im Einzugsgebiet der DR3681 (überwiegend in Omusati) um 2 % p.a. und im Einzugsgebiet der DR3683 (überwiegend in Oshikoto) um 0,05 % p.a.. Überschlüssig berechnet stieg die ländliche Bevölkerung in diesem Zeitraum in den Regionen Omusati um 2,7 % p.a., Ohangwena und Oshikoto um 3,6 % p.a.. Dass der jährliche Zuwachs der Schülerinnen und Schüler sogar hinter dem Wachstum der ländlichen Bevölkerung zurückbleibt, legt nahe, dass auch Abwanderung in andere Regionen/urbane Zonen eine Rolle spielen.

Wie bereits im Abschnitt 3. *Angemessenheit der Konzeption* dargelegt, hat der Indikator zum Schulbesuch im lokalen Kontext eine begrenzte Aussagekraft. Die Straßen induzieren zwar keinen Zuwachs der Anzahl Schülerinnen/Schüler, wirken aber vor allem durch die ganzjährige Erreichbarkeit bzw. Zugänglichkeit der Schulen auf die Verlässlichkeit des Lehrangebots. Es ist festzuhalten, dass angesichts der natürlichen Gegebenheiten des großflächigen Cuvelai-Drainagesystems (siehe *Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens*) und dem Einzugsgebiet der Schulen von 360 Grad Schulen, bei dem nicht alle Schüler Zugang über die Straßen haben, auch weiterhin temporär schließen müssen, wenn der Schulweg für die Schülerinnen/Schüler, v.a. für Grundschülerinnen/-schüler, durch den Wasserstand der natürlichen Kanäle/Wasserläufe (Oshanas/Ishana) zu gefährlich wird. Der Zeitraum der Schulschließungen ist gemäß den vor Ort geführten Interviews im Vergleich zu vorher allerdings erheblich gesunken. Da die Anbindung von Schulen durch die Distriktstraßen in der Nähe von lokalen Zentren das Pendeln ermöglicht, könnte dies ggf. höher qualifizierte Lehrkräfte anziehen und Effekte auch auf die Qualität der Bildung haben.

Für die Besuche von Patientinnen und Patienten in den Gesundheitseinrichtungen entlang der implementierten Distriktstraßen (Indikator 3) ist ein starker Zuwachs zu verzeichnen. Der jährliche Zuwachs liegt deutlich über dem jährlichen Zuwachs der ländlichen Bevölkerung in den Regionen (s.o.). Der außergewöhnlich hohe Zuwachs an der DR3624 könnte im Zusammenhang mit der Nähe zu Angola stehen, da die dortigen Gesundheitseinrichtungen auch stark von der angolanischen Bevölkerung frequentiert werden. Auch eine Dateninkonsistenz mit den bei AK herangezogenen Daten für die DR3624 ist nicht auszuschließen. Dies konnte im Rahmen der EPE nicht abschließend geklärt werden.

Die neugebauten Straßen gewährleisten die ganzjährige Zugänglichkeit der Gesundheitseinrichtungen. Dadurch können Gesundheitsversorgungsleistungen angeboten und in Anspruch genommen werden. Außerdem können Kranke, Medikamente und Blutproben transportiert werden. Diese Aspekte machen einen direkten, fundamentalen Unterschied für das Leben und die Gesundheit der Zielgruppe. Hiervon profitieren insbesondere Frauen und Kinder, da diese den Großteil der Nutzenden der Gesundheitseinrichtungen ausmachen. Analog zu den Schulen könnte die bessere Anbindung ggf. auch bei den Gesundheitseinrichtungen höher qualifiziertes Personal anziehen und hierüber Effekte auf die Qualität der Gesundheitsversorgung haben.

Berechnungen auf Basis von HDM4 indizieren nach dem Bau der implementierten Straßen eine deutliche Reduktion der Fahrzeiten (Indikator 4) und der Fahrzeugbetriebskosten (Indikator 5) im Vergleich zur Situation ohne Straße. Die Zielwerte wurden erreicht. Die erhebliche Reduzierung beider Indikatoren ist darauf zurückzuführen, dass Fahrzeuge vor dem Bau der Distriktstraßen querfeldein und auf unbefestigten Wegen fuhren. Beide Indikatoren sind für die Inanspruchnahme und das Angebot von Transportleistungen und damit der Mobilität der Zielgruppe von großer Bedeutung.

Die Reduktion der Fahrzeiten und Fahrzeugbetriebskosten fallen zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung aufgrund der abgefahrenen Straßenverschleißschicht im Vergleich zum Zustand nach Fertigstellung der Straßen geringer aus. Die mangelnde Straßenverschleißschicht führt saisonal - durch in der Regenzeit rutschige und schwerer befahrbare Straßen - zur weiteren Verringerung der Einsparungen der Fahrzeit und Fahrzeugbetriebskosten.

In Vorhaben des ländlichen Wegebbaus sind in ähnlichen Kontexten häufig sinkende Transportkosten, die Ausweitung des Transportangebots, ein Modal-Shift (Änderung der Transportmittel), die Entwicklung von Subsistenzlandwirtschaft zu kommerzieller Landwirtschaft, der Besuch bzw. das Abhalten von Märkten, Direktabnahme von Agrarprodukten durch Händler ab Hof und die Verdichtung der Besiedlung in Straßennähe zu beobachten. Diese Effekte gehen in der Regel mit der Ausweitung der

ökonomischen Tätigkeiten und Erhöhung der Einkommen einher, welche sich auf die Haushaltseinkommen und die Armutssituation positiv auswirken.

In der Gesamtschau der Standortbesuche und der im Rahmen der Ex-post-Evaluierung durchgeführten Interviews fällt auf, dass diese o.g. in ähnlichen Kontexten häufig auftretenden Veränderungen im Einzugsgebiet des Vorhabens nicht oder nur in geringem Umfang zu beobachten waren. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass strukturelle Änderungen einen langen Zeitraum benötigen, der deutlich über die sieben Jahre hinausgeht, die zwischen der Fertigstellung der Straßen und der Ex-post-Evaluierung liegen:

- Trotz der intensiven Straßennutzung (siehe 7. *Erreichung der Ziele*) lässt anekdotische Evidenz aus den Interviews nicht darauf schließen, dass sich das (kommerzielle) Transportangebot und die Transportfrequenz massiv erhöht hätten oder die Transportpreise angesichts der geringeren Fahrzeugbetriebskosten gesunken seien. Fahrten werden zuvor arrangiert oder es kommt zur spontanen Mitnahme entlang der Straßen. Ob das im Umfeld der Zielregionen Beobachtete auf die Entfernungen, die im internationalen Vergleich geringe Bevölkerungsdichte, die Art des Handels und der Versorgung (s.u.) oder hinsichtlich der Transportkosten auf unzureichenden Wettbewerb im Kontext des begrenzten Transportangebots oder die Inflation zurückzuführen ist, kann im Rahmen der Ex-post-Evaluierung nicht abschließend geklärt werden.
- Während es zuvor nur querfeldein und auf Tracks mit Geländewagen ein Durchkommen gab, sind die Straßen mit PKW befahrbar. Abgesehen von der Nutzung von PKW war keine weitere Änderung der Transportmittel wie etwa die Nutzung von Fahr- oder Motorrädern zu beobachten. Daten zum Anteil motorisierter Zwei- oder Dreiräder an den registrierten Kraftfahrzeugen konnten nicht ermittelt werden bzw. wurden dazu keine statistischen Angaben gemacht. Dies lässt auf eine untergeordnete Rolle von motorisierten Zwei- oder Dreirädern bei den für Namibia landestypischen Transportmitteln schließen. Traditionelle Nutzungsmuster, die großen Distanzen sowie die häufig sandige Beschaffenheit unbefestigter Wege und Pisten dürften auch zur untergeordneten Rolle von Fahr- oder Motorrädern beitragen.
- Eine Änderung weg von traditioneller Landwirtschaft hin zu kommerzieller Landwirtschaft war vor Ort nicht augenscheinlich. Die Straßenstandorte sind gänzlich in Gebieten *kommunalen Lands*, in denen weiterhin primär traditioneller Anbau und traditionelle Viehzucht betrieben wird. Ob dies originär auf Traditionen, natürliche Gegebenheiten und Wasserverfügbarkeit für ganzjährige Bewässerung oder die im namibischen Kontext großen Entfernungen und Transportkosten zurückzuführen ist, konnte im Rahmen der Ex-post-Evaluierung nicht abschließend eingeordnet werden.
- Händler kommen tendenziell am Tag der monatlichen Rentenauszahlung zu definierten Auszahlungspunkten in die ländlichen Gebiete. Märkte werden ebenfalls rund um die monatliche Auszahlung von Renten und Löhnen aufgesucht. Außerhalb der Zahlungstage für Lohn und Rente erfolgt die Grundversorgung in den ländlichen Gebieten primär über kleine Läden.
- Eine umfangreiche Verdichtung der Besiedlung in Straßennähe war nicht zu beobachten. Dies ist wenig überraschend vor dem Hintergrund, dass die Straßen in Gebieten des (staatlichen) *kommunalen Lands* liegen und die Nutzungsrechte i.d.R. schon vor dem Bau der Straßen vergeben und das Land besiedelt war sowie legal nicht verkauft werden darf.

Zusammenfassend zeigt sich mit Blick auf die sozioökonomische Situation und Armut der Zielgruppe zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung ein gemischtes Bild: Der ganzjährige Straßenanschluss und die verringerten Fahrtzeiten tragen zur besseren Anbindung und Erreichbarkeit von sozioökonomischen Einrichtungen bei und leisten hierüber einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Zielgruppe. Hinsichtlich Gesundheitseinrichtungen sind ihre Wirkungen auf das (Über-)Leben fundamental. Mit Blick auf Beschäftigungs- und Einkommenseffekte ist festzustellen, dass der Ansatz des arbeitsintensiven Straßenbaus mangels alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten wichtige temporäre Beschäftigungs- und Einkommenseffekte hatte und zu rund einem Drittel auch Frauen direkt davon profitierten, allerdings die längerfristigen Wirkungen des Vorhabens auf Haushaltseinkommen und die Verringerung von Armut angesichts der oben dargestellten nicht bzw. nur in geringem Umfang eingetretenen Veränderungen offensichtlich geringer ausfallen als in vergleichbaren Kontexten. Frauen machen einen signifikanten Teil der Straßennutzergruppe aus (siehe 8. *Beitrag zur Erreichung der Ziele*). Weitere Veränderungen, die sich aus dem Zugang zu den sozioökonomischen Einrichtungen sowie aus der Zeitersparnis spezifisch für Frauen ergeben, können im Rahmen der als Rapid Appraisal durchgeführten Ex-post-Evaluierung nicht abschließend bewertet werden. Dafür würde es einer sozioökonomischen Studie bedürfen, die auch die zeitliche Dimension struktureller Veränderungen mitberücksichtigt.

Ungeachtet der oben dargestellten nicht bzw. nur in geringem Umfang eingetretenen Veränderungen und ihrer Implikationen für die Einkommenssituation der Zielgruppe sind Mobilität und die Anbindung an eine leistungsfähige Transportinfrastruktur ein zentraler und nicht ersetzbarer Schlüssel für die sozioökonomische Entwicklung ländlicher Räume. Mobilität und Anbindung an das übergeordnete Straßennetz sind für die Zielgruppe fundamental für den Zugang sowohl zu öffentlichen (Versorgungs-) Einrichtungen als auch zu Gütern und Dienstleistungen bei gleichzeitig größerer Auswahl und zu i.d.R. verringerten Preisen.

15. Beitrag zu übergeordneten nicht-intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen

Bei der Ex-post-Evaluierung wurde kein Beitrag zu nicht-intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen festgestellt.

Zusammenfassende Bewertung des Impacts: **erfolgreich (2)**

Die Indikatorzielwerte auf Impact-Ebene wurden weitestgehend erreicht. Ungeachtet dessen ist die sozioökonomische Situation der Bevölkerung in den Zielregionen weiterhin herausfordernd. Auch wenn die Entwicklung der ökonomischen Tätigkeiten und der Haushalteinkommen geringer als in vergleichbaren Vorhaben des ländlichen Wegebbaus ausgefallen zu sein scheint, tragen die implementierten Straßen zur für die Zielgruppe fundamentalen Mobilität und zum Zugang zu sozioökonomischer Infrastruktur bei. Sie sind zentraler und nicht ersetzbarer Schlüssel ländlicher Entwicklung. Vor diesem Hintergrund wird der Impact des Vorhabens als erfolgreich erachtet.

Nachhaltigkeit

16. Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Seit Jahrzehnten ist der namibische Straßenverkehrssektor Vorbild und führendes Beispiel in Afrika für die institutionelle Gestaltung, Politik, Qualität und Verwaltung seiner Straßeninfrastruktur. Das in Namibia implementierte Straßenverwaltungssystem (Road Management System - RMS) gilt als *Best Practise* und liefert umfassende Informationen für rationale und objektive Entscheidungen sowie eine effiziente Mittelallokation für Ausbau und Instandhaltung des Straßennetzes. Über Jahrzehnte hinweg wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, um ein derart umfassendes Planungsinstrument zu entwickeln, das internationale Standardmodelle wie HDM4 und spezifische eigene Entwicklungen miteinander verbindet.

Das namibische Straßennetz umfasst rund 49.500 km und besteht aus Fern-, Haupt- und Nebenstraßen. Die Roads Authority ist zuständig für das Management des namibischen Straßennetzes. Das Budget der Roads Authority setzt sich zusammen aus Straßennutzergebühren (Kraftstoffabgabe, Kfz-Zulassungs- und -Registrierungsgebühren, etc.) sowie aus Mitteln der Regierung (staatliche Einnahmen, Darlehen und Zuschüsse). Instandhaltungsmaßnahmen werden sowohl ausgeschrieben und an private Unternehmen vergeben als auch zu einem festen Anteil durch das staatliche Unternehmen *Roads Contractor Company* (RCC) umgesetzt. Die Vergütung von RCC für Instandhaltungsmaßnahmen erfolgt zu festgesetzten Einheitspreisen, die potenziell über den Preisen liegen, die private Unternehmen im Wettbewerb für Instandhaltungsmaßnahmen anbieten. Ferner vergibt RCC wiederum selbst einen substanziellen Anteil der Instandhaltungsmaßnahmen an Subunternehmer, da ihre eigenen Umsetzungskapazitäten abgebaut wurden. Sowohl die Einheitspreise als auch die Beauftragung von Subunternehmern können bei der Umsetzung von Instandhaltungsmaßnahmen durch RCC zu ineffizient hohen Instandhaltungskosten führen. Dies wird im Kontext der ohnehin unzureichenden Instandhaltungsmittel (s.u.) als ineffizient erachtet.

Das Management des namibischen Straßennetzes ist herausfordernd, da es sich um ein weitläufiges Netz bei gleichzeitig geringer Bevölkerungsdichte handelt. Schon aufgrund dieser strukturellen Gegebenheiten stellt die nachhaltige Finanzierung der Verkehrswege für das Land eine große Herausforderung dar. Hinzu kommt, dass in der letzten Dekade die Mittelbereitstellung zum Erhalt des Netzes abgenommen hat. Die Straßennutzergebühren wurden nur sehr zurückhaltend und unzureichend erhöht. Im Zeitraum 2015/16 belief sich das Instandhaltungsbudget auf 743 Millionen NAD und deckte damit ca. 48 % des (optimalen) Instandhaltungsbedarfs ab. Seitdem verlagerte sich der Schwerpunkt politisch bedingt von der Erhaltung des Netzes auf dessen Ausbau, was zu unzureichender periodischer Instandhaltung (Erneuerung der Straßenverschleißschicht) der Distriktstraßen führte. Im Jahr 2024/25 belief sich das Instandhaltungsbudget auf 1,54 Milliarden NAD, womit nur 25 % des optimalen Instandhaltungsbedarfs abgedeckt werden. Infolgedessen nimmt der Instandhaltungsrückstau kontinuierlich zu. Der Zustand der Straßen ist an einem kritischen Punkt angelangt. Ohne sofortige Maßnahmen und der Bereitstellung substanzieller finanzieller Mittel für (periodische) Instandhaltung wird sich das Straßennetz weiter verschlechtern, und es würde zu einem erheblichen Verlust seines Anlagenwertes kommen. In diesem Kontext kommt der Anwendung des RMS für die Gewährleistung einer effizienten Mittelverwendung eine noch bedeutendere Rolle zu. Die Betrachtung der Lebenszykluskosten von Straßen schon in der Projektvorbereitung würde es zudem ermöglichen, den künftigen Bedarf finanzieller Mittel für die Instandhaltung zu projizieren.

Eine politische Direktive, alle sozioökonomischen Einrichtungen in den ländlichen Gebieten mit Zugangsstraßen an das Straßennetz (sogenannte *Social Roads*) anzuschließen, wird ohne substanzielle Erhöhung des Instandhaltungsbudgets den Druck auf die Instandhaltung des bestehenden Netzes erhöhen. Bislang gibt es für die *Social Roads* bzw. für i.d.R. sehr wenig befahrene (Schotter-)Straßen, keine separate Straßenklassifizierung und keine differenzierten Standards für das Design und die Instandhaltung entsprechend ihrem Verkehrsaufkommen und ihrer Netzfunktionalität. Die Einführung einer separaten Straßenklassifizierung und differenzierten Standards für Design und Instandhaltung würden die Kosteneffizienz von Bau und Instandhaltung erhöhen.

Die Roads Authority ist sich der kritischen Situation umfänglich bewusst. Der Business- und Finanzierungsplan (2025/26-2029/30) der Roads Authority sieht eine substanzielle Erhöhung der Mittel für Instandhaltung vor. Bezüglich der Mittelallokation ist sie jedoch von politischen Entscheidungen abhängig, die auf den Neubau ausgerichtet sind und nicht notwendigerweise den Prioritäten folgen, die sich aus den Masterplänen und dem RMS ergeben. Die Roads Authority ist darum bemüht, das politische Umfeld für die Dringlichkeit der erforderlichen Netzinstandhaltungsmaßnahmen zu sensibilisieren.

17. Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten

Die langfristige Zusammenarbeit mit der Roads Authority im Sektor und die enge Begleitung in diesem Vorhaben sowie in Vorgängervorhaben trugen zur Stärkung der Kapazitäten der Roads Authority bei, welche jedoch u.a. durch Mitarbeiterfluktuation beeinträchtigt wird.

Die Anwendung des bereits in mehreren Vorgängervorhaben etablierten Ansatzes des arbeitsintensiven Straßenbaus (siehe 3. *Angemessenheit der Konzeption*) förderte den Kapazitätsaufbau und die Professionalisierung der namibischen Bauwirtschaft. Die Nachhaltigkeit dieser aufgebauten Kapazitäten hängt jedoch maßgeblich von der zukünftigen Allokation namibischer Eigenmittel für den Bau und die Instandhaltung von Schotterstraßen ab. Ohne hinreichende Mittel für Bau und Instandhaltung von Schotterstraßen ist zu erwarten, dass ein Großteil der Bauunternehmen, die insbesondere durch ihren Maschinenpark auf Straßenbau spezialisiert sind, wieder vom Markt verschwinden und die Arbeitsplätze verloren gehen.

18. Dauerhaftigkeit der Wirkungen

Der Zustand der Distriktstraßen zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung, d.h. nach rund sieben Betriebsjahren, ist bei mehr als 70 % der Straßenkilometer akzeptabel (siehe 7. *Erreichung der Ziele*). Dies lässt retrospektiv auf eine angemessene Auslegung (siehe 3. *Angemessenheit der Konzeption*), angemessene Bauqualität der Distriktstraßen, die den klimatischen Bedingungen standhält, und ein Mindestniveau von Instandhaltung schließen und ermöglicht bis heute eine ganzjährige Befahrbarkeit.

Schwachstellen, die sich während der Umsetzung zeigten, wurden i.d.R. noch während der Umsetzung behoben. Bei den implementierten Zugangsstraßen waren zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung teils unzureichende Höhen des Straßenprofils und für die spezifischen natürlichen Gegebenheiten unzureichende Durchlassgrößen erkennbar, welche augenscheinlich an einigen Stellen zu Überflutung, Auswaschung und Erosion geführt haben. Ebenso war ersichtlich, dass die Durchlassschutzmaßnahmen nicht einheitlich ausgeführt wurden und es keinen systematischen und kohärenten Ansatz (Standardlayouts) für Durchlassschutzmaßnahmen gab.

Die Verschleißschicht der implementierten Straßen war zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung weitestgehend abgefahren. Außerdem waren auf allen Straßen – abschnittsweise starke – Bodenwellen (*Corrugation*) festzustellen, jedoch nur sehr wenige Schlaglöcher. Die Instandhaltung der implementierten Straßen besteht primär aus routinemäßigen Wartungsarbeiten (*Blading* – Ebnen/Glattziehen). Das *Blading* trägt dazu bei, das Auftreten von Schlaglöchern und Bodenwellen zu vermindern, führt allerdings auch zu einer Abtragung der Verschleißschicht. Zum Erhalt der Straßen ist in den kommenden Jahren die Erneuerung der Straßenverschleißschicht (*Regraveling*) erforderlich.

Wie zuvor dargestellt (siehe 16. *Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen*) war das Instandhaltungsbudget in den letzten Jahren rückläufig. Die Roads Authority verfügt mit dem RMS und den Netzmanagementenerfahrungen jedoch über die Kompetenzen, die geringen Instandhaltungsmittel bestmöglich einzusetzen. Daher ist davon auszugehen, dass die Roads Authority wie bisher getan das notwendige Minimum zum Erhalt der Straßen auch weiter leisten wird.

Im Zusammenspiel mit der Auslegung und Bauqualität der Distriktstraßen, die den klimatischen Bedingungen bislang standgehalten haben, ist davon auszugehen, dass der durch die Straßen gewährleistete Zugang zu sozioökonomischen Einrichtungen und Dienstleistungen bestehen bleiben wird, jedoch die Nutzung der Straßen mit höheren Transportzeiten und -kosten verbunden sein wird als direkt nach Neubau. D.h. die entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens werden auch bei verschlechtertem Straßenzustand fortbestehen, wenn auch in reduziertem Umfang.

Zusammenfassende Bewertung der Nachhaltigkeit: **eingeschränkt erfolgreich (3)**

Grundsätzlich verfügt die Roads Authority über hinreichende Kompetenzen und hervorragende Planungsinstrumente, um das namibische Straßennetz zu erhalten. Aufgrund des unzureichenden Instandhaltungsbudgets sowie der politischen Ausrichtung auf den Straßenbau anstelle von -instandhaltung sind die Möglichkeiten der Roads Authority hinsichtlich adäquater Instandhaltung begrenzt. Die Netzmanagementenerfahrungen der Roads Authority im Kontext knapper Budgets im Zusammenspiel mit der Bauqualität der Distriktstraßen, legen nahe, dass der Zugang zu sozioökonomischen Einrichtungen und Dienstleistungen und die sich daraus ergebenden entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens auch bei verschlechtertem Straßenzustand fortbestehen, allerdings in reduziertem Umfang. Vor diesen Hintergrund wird die Nachhaltigkeit insgesamt als noch eingeschränkt erfolgreich eingestuft.

Gesamtbewertung: erfolgreich (2)

Das Vorhaben setzte an einem zentralen Engpass an und war konzeptionell geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen. Es fügte sich in die namibischen sowie deutschen Politiken und Prioritäten sowie in das damalige Engagement der deutschen FZ im namibischen Straßensektor ein. Das Engagement von TZ und FZ war holistisch und komplementär, konsistent mit internationalen Normen und Standards sowie den Eigenanstrengungen des Partnerlandes.

Die Straßen werden für den lokalen Kontext intensiv genutzt und ihr Zustand ist akzeptabel. Der ganzjährige Zugang zu Schulen und Gesundheitseinrichtungen ist für die im Straßeneinzugsgebiet lebende Bevölkerung gegeben und wird genutzt; dies trifft auch für die über die Distriktstraßen erreichbaren Verwaltungseinrichtungen sowie Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkte zu.

Die spezifischen Kosten waren angemessen und der individuelle Nutzen der Begünstigten sowie die gesamtwirtschaftlich interne Verzinsung werden als hoch erachtet.

Die sozioökonomische Situation der Bevölkerung in den Zielregionen ist weiterhin herausfordernd. Auch wenn die Entwicklung der ökonomischen Tätigkeiten und der Hauhaltseinkommen geringer als in vergleichbaren Vorhaben des ländlichen Wegebbaus in anderen Ländern ausgefallen zu sein scheint, tragen die implementierten Straßen zur für die Zielgruppe fundamentalen Mobilität und zum Zugang zu sozioökonomischer Infrastruktur bei und sind zentraler und nicht substituierbarer Schlüssel ländlicher Entwicklung.

Grundsätzlich verfügt die Roads Authority über hinreichende Kompetenzen und hervorragende Planungsinstrumente, um das namibische Straßennetz zu erhalten. Aufgrund des unzureichenden Instandhaltungsbudgets sowie der politischen Ausrichtung auf den Straßenbau anstelle von -instandhaltung sind die Möglichkeiten der Roads Authority hinsichtlich adäquater Instandhaltung begrenzt. Die Netzmanagementenerfahrungen der Roads Authority im Kontext knapper Budgets im Zusammenspiel mit der Bauqualität der Distriktstraßen, legen nahe, dass der Zugang zu sozioökonomischen Einrichtungen und Dienstleistungen und die sich daraus ergebenden entwicklungspolitischen Wirkungen des Vorhabens auch bei verschlechtertem Straßenzustand fortbestehen, allerdings in reduziertem Umfang.

Die erfolgreiche Bewertung von Relevanz, Kohärenz, Effektivität, Effizienz und der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen begründen - trotz der nur eingeschränkt erfolgreichen Nachhaltigkeit - die als erfolgreich erachtete Gesamtbewertung.

Beitrag zur Agenda 2030

Mit den Distriktstraßen und der verbesserten Straßenanbindung trägt das Vorhaben durch den Ausbau und die Modernisierung von Infrastruktur zum menschlichen Wohlergehen und damit zum *Sustainable Development Goal* - SDG 9 (Industrie, Innovation, Infrastruktur) bei. Hierüber leistet das Vorhaben - trotz der weiterhin herausfordernden sozioökonomischen Lebensbedingungen und Armut der Zielgruppe - auch einen Beitrag zur Erreichung von SDG 1 (Keine Armut), da die Straßen den Zugang zu Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen sowie sozialen Sicherungssystemen gewährleisten und davon auszugehen ist, dass die Situation ohne den Straßenausbau noch schlechter wäre. Der zuvor erwähnte Zugang zu Gesundheitseinrichtungen erleichtert den Transport von medizinischen Gütern, den Zugang zu Gesundheitsdiensten sowie zur Notfallversorgung (SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen). Auch ermöglicht der durch die Straßen gewährleistete Zugang den Schulbesuch und wirkt sich ggf. auf die Qualität der Bildung aus (SDG 4: Hochwertige Bildung). Ländliche Wege leisten im Kontext der zuvor dargestellten Aspekte insbesondere auch einen wichtigen Beitrag zu SDG 5 (Geschlechtergleichstellung) und eröffnen Frauen eine größere gesellschaftliche Teilhabe. Im nordnamibischen Kontext trägt das Vorhaben auch zu SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) bei, da die Anbindung entlegener Regionen verbessert und regionale Disparitäten reduziert werden.

Methodik

Evaluierungsmethodik

Die Ex-post-Evaluierung folgt der Methodik eines Rapid Appraisal, d.h. einer datengestützten, qualitativen Kontributionsanalyse und stellt ein Expertenurteil dar. Dabei werden dem Vorhaben Wirkungen durch Plausibilitätsüberlegungen zugeschrieben, die auf der sorgfältigen Analyse von Dokumenten, Daten, Fakten und Eindrücken beruhen. Dies umschließt – wenn möglich – auch die Nutzung digitaler Datenquellen und den Einsatz moderner Techniken (z.B. Satellitendaten, Online-Befragungen, Geocodierung). Ursachen für etwaige widersprüchliche Informationen wird nachgegangen, es wird versucht, diese auszuräumen und die Bewertung auf solche Aussagen zu stützen, die – wenn möglich – durch mehrere Informationsquellen bestätigt werden (Triangulation).

Der Analyse der Wirkungen liegen angenommene Wirkungszusammenhänge zugrunde, dokumentiert in der bereits bei Projektprüfung entwickelten und ggf. bei Ex-post-Evaluierung aktualisierten Wirkungsmatrix. Im Evaluierungsbericht werden Argumente dargelegt, warum welche Einflussfaktoren für die festgestellten Wirkungen identifiziert wurden und warum das untersuchte Projekt vermutlich welchen Beitrag hatte (Kontributionsanalyse). Der Kontext der Entwicklungsmaßnahme wird hinsichtlich seines Einflusses auf die Ergebnisse berücksichtigt. Die Schlussfolgerungen werden ins Verhältnis zur Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage gesetzt. Eine Evaluierungskonzeption ist der Referenzrahmen für die Evaluierung.

Die Methode bietet für Projektevaluierungen ein – im Durchschnitt - ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis, bei dem sich Erkenntnisgewinn und Evaluierungsaufwand die Waage halten, und über alle Projektevaluierungen hinweg eine systematische Bewertung der Wirksamkeit der Vorhaben der FZ erlaubt. Die einzelne Ex-post-Evaluierung kann daher nicht den Erfordernissen einer wissenschaftlichen Begutachtung im Sinne einer eindeutigen Kausalanalyse Rechnung tragen.

Das Ziel der Evaluierungen (Erkenntnisinteresse) besteht vor allem darin, Wirkungen zu messen, Rechenschaft abzulegen, Transparenz zu fördern und institutionelles Lernen zu ermöglichen.

Typ der Evaluierung:

Die Evaluierung erfolgte mittels einer Reise in das Projektgebiet.

Kernfragen der Evaluierung gemäß der Evaluierungskonzeption:

- Wie ist der Zustand der Straßen rund sieben Jahre nach Fertigstellung?
- Werden die Straßen intensiv genutzt?
- Welchen Beitrag leisten sie bzgl. des Zugangs zu Schulen und Gesundheitseinrichtungen im Kontext der natürlichen Gegebenheiten des Cuvelai-Drainagesystems?
- Werden Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt?
- Wie hat sich das Instandhaltungsbudget entwickelt?
- Ist die Auslegung der Straßen (Design) für die natürlichen Gegebenheiten des Cuvelai-Drainagesystem angemessen?
- Wurden Zugangsstraßen umgesetzt und in welchem Umfang?

Nicht-öffentliche (interne) Dokumente

Interne Projektdokumente, Sektorstrategiepapiere, Kontext-, Landes- und Sektoranalysen, vergleichbare Evaluierungen sowie für die Ex-post-Evaluierung erstellte Regional Profile Reports und Report zu den Surveyergebnissen bzgl. der Projektindikatoren

Verzeichnis öffentlicher Quellen

Atlas of Namibia (2022): *Its land, water and life*

German Cooperation (2021): *German-Namibian Cooperation in the Transport Sector- Reflecting on 30 Years of Partnership and Joint Achievements (1991 - 2021).*

J. Mendelsohn and B. Weber (2011): *The Cuvelai Basin, it's water and it's people in Angola and Namibia*

Ministry of Education, Innovation, Youth, Sport, Art and Culture (2025): *Namibia Fifteenth School Day Report 2025^*

National Statistic Agency (undated): *Namibia Multidimensional Poverty Index (MPI) Report 2021*

National Statistic Agency (2013): *2011 Namibia Population and Housing Census – Main Report*

National Statistic Agency (2024): *2023 Namibia Population and Housing Census – Main Report*

National Statistic Agency (2024): *2023 Namibia Population and Housing Census – Release of main results*

National Statistic Agency (2024): *National Infrastructure Atlas 2023*

National Statistic Agency (2024): *National Population Proximity Atlas - Health Facilities and Network Coverage*

National Statistic Agency (2025): *Namibia 2023 Population and Housing Census Labour Force Report*

Roads Authority (undated): *Annual Report 2015/16*

Roads Authority (undated): *Annual Report 2016/17*

Roads Authority (undated): *Annual Report 2017/18*

Roads Authority (undated): *Annual Report 2018/19*

Roads Authority (undated): *Annual Report 2019/20*

Roads Authority (undated): *Integrated Strategic Business Plan 2022/23 – 2026/27*

Roads Authority (undated): *Business and Financial Plan 2024/25 – 2028/29*

Roads Authority (undated): *Business and Financial Plan 2025/26 – 2029/30*

Road Fund Administration (2024): *Integrated Annual Report 2024*

Datenquellen und Analysetools

Datensammlung vor Ort, Monitoringdaten des Partners und des Bildungsministeriums, GPS-Daten, Satellitenbilder, Umfragen, digitale Analysetools

Besuchte Projektstandorte

Es wurden alle Standorte besucht.

Interviewpartner und -modalität (persönlich, virtuell/telefonisch, schriftlich)

Projekträger (schriftlich/persönlich), Zielgruppe (persönlich), Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen (persönlich, virtuell/telefonisch, schriftlich)

Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung

Keine.

Bewertungsmethodik

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird mit Ausnahme des Nachhaltigkeitskriteriums eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

- Stufe 1** sehr erfolgreich: deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
- Stufe 2** erfolgreich: voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
- Stufe 3** eingeschränkt erfolgreich: liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
- Stufe 4** eher nicht erfolgreich: liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
- Stufe 5** überwiegend nicht erfolgreich: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
- Stufe 6** gänzlich erfolglos: das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Gesamtbewertung auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der sechs 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 sowohl die Zielerreichung auf Outcome-Ebene (Effektivität) und Impact-Ebene als auch die Nachhaltigkeit mindestens als „eingeschränkt erfolgreich“ (Stufe 3) bewertet werden.

Impressum

Verantwortlich: Evaluierungsabteilung der KfW Entwicklungsbank

FZ-Evaluierung@kfw.de

Kartografische Darstellungen dienen nur dem informativen Zweck und beinhalten keine völkerrechtliche Anerkennung von Grenzen und Gebieten. Die KfW übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit oder Vollständigkeit des bereitgestellten Kartenmaterials. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aus der Benutzung entstehen, wird ausgeschlossen.

KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main, Deutschland

Anlagenverzeichnis

Anlage: Zielsystem und Indikatoren (Outcome Ebene)	2
Anlage: Zielsystem und Indikatoren (Impact Ebene)	3
Anlage: Ex-post-Evaluierungsmatrix	4

Anlage: Zielsystem und Indikatoren (Outcome Ebene)

Outcome Ebene

Ziel und Indikatoren	Bei Prüfung	Bewertung der Angemessenheit (Ziel, Indikatoren, Zielwert) und Nutzung in EPE	Bei EPE (falls modifiziert)
Outcome-Ziel	Ganzjähriger Zugang der überwiegend armen ländlichen Bevölkerung zu Gesundheits-, Bildungs-, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten	Grundsätzlich angemessen. Anpassung der Formulierung gemäß VI083	Das Ziel auf Outcome-Ebene war, dass die überwiegend arme ländliche Bevölkerung den ganzjährigen Zugang zu Gesundheits-, Bildungs-, Verwaltungseinrichtungen sowie zu Arbeits-, Absatz- und Beschaffungsmärkten nutzt.
Indikator 1	Nutzung der Straßen ein Jahr nach Abschluss der Maßnahme (Average Daily Traffic (AADT))	Angemessen. Sektorüblicher Indikator	Nutzung der Straßen (Average Daily Traffic (AADT))
Indikator 2	Zustand der Straßen drei Jahre nach Abschluss der FZ-Maßnahme	Angemessen. Sektorüblicher Indikator, der Hinweise auf die (ganzjährige) Nutzbarkeit gibt	Straßenzustand (basierend auf dem IRI ¹)

Quelle:
Indikator 1: Eigene Berechnungen auf Basis von Verkehrszählungen der UNAM, die für die Ex-post-Bewertung im September 2025 erhoben wurden.
Indikator 2: Eigene Erhebung des IRI.

¹ Der International Roughness Indicator (IRI) ist international verwendeter Standard zur Bewertung des Straßenzustands. Er misst die Rauheit der Fahrbahn basierend auf der vertikalen Bewegung der Radaufhängung eines Fahrzeugs. Je niedriger der IRI-Wert, desto glatter ist die Straße.

Anlage: Zielsystem und Indikatoren (Impact Ebene)

Impact Ebene

Ziel und Indikatoren	Bei Prüfung	Bewertung der Angemessenheit (Ziel, Indikatoren, Zielwert) und Nutzung in EPE	Bei EPE (falls modifiziert)
Impact-Ziel	Beitrag zur Armutsminderung, zur wirtschaftlichen und zur sozialen Entwicklung in den ländlichen Räumen des zentralen Norden Namibias (Omusati, Ohangwena und Oshikoto)	Grundsätzlich angemessen. Anpassung der Formulierung gemäß VI083	Die sozioökonomische Situation der Zielgruppe in den zentralen nördlichen Regionen Namibias (Omusati, Oshana, Ohangwena und Oshikoto) ist verbessert und die Armut verringert
Indikator 1	Rural Access Indicator (RAI) nach Abschluss der Maßnahme (Anteil der ländlichen Bevölkerung im zentralen Norden Namibias, der nicht weiter als 2 km von der nächsten Allwetterstraße lebt)	Von Outcome auf Impactebene verschoben als Proxy für die angenommenen sozio.-ökon. Wirkungen, die sich aus einem verbesserten Zugang/Anschluss ans Straßennetz ergeben.	Rural Access Indicator (RAI)
Indikator 2	Schülerinnen und Schüler in den angeschlossenen Schulen, Anteil der Schülerinnen ein Jahr nach Abschluss der Maßnahme	Angemessen. Sektorüblicher Indikator; Von Outcome auf Impactebene verschoben als Proxy für die angenommenen sozio.-ökon. Wirkungen, die sich aus einem verbesserten Zugang/Anschluss ans Straßennetz ergeben.	Schülerinnen und Schüler in den angeschlossenen Schulen
Indikator 3	Patientenbesuche pro Jahr in den angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen ein Jahr nach Abschluss der Maßnahme.	Angemessen. Sektorüblicher Indikator; Von Outcome auf Impactebene verschoben als Proxy für die angenommenen sozio.-ökon. Wirkungen, die sich aus einem verbesserten Zugang/Anschluss ans Straßennetz ergeben	Besuche von Patientinnen und Patienten pro Jahr in den angeschlossenen Gesundheitseinrichtungen
NEU: Indikator 4		Angemessen. Sektorüblicher Indikator; Als Proxy-Indikator für sozio.-ökonom. Entwicklung	Fahrtzeit
NEU: Indikator 5		Angemessen. Sektorüblicher Indikator; Als Proxy-Indikator Sektorüblicher Indikator;;	Fahrzeugbetriebskosten (pro Fahrzeug ² und km)

Quelle:
 Indikator 1: „Status bei Prüfung“ regionaler RAI basierend auf der Master Plan Revision 2014); „Zielwerte bei EPE“ Berechnung der Abschlusskontrolle zu Impact des Vorhabens; „Ist-Werte bei EPE“ Eigene Berechnung basierend auf „Census Dwellings update“ (October 2021) und Census 2023
 Indikator 2: „Status bei Prüfung“ und „Ist-Werte bei EPE“ basierend auf MoE
 Indikator 4: Eigene Berechnung mit HMD4 basierend auf Daten des Zensus 2023, der Roads Authority und eigene Daten IRI
 Indikator 5: Eigene Berechnung mit HMD4 basierend auf Daten des Zensus 2023, der Roads Authority und eigene Daten IRI

² PKW und Pickups sind die am häufigsten verwendeten Fahrzeuge auf den Projektstraßen.

Anlage: Ex-post-Evaluierungsmatrix

Relevanz

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten			2		
1.1. Sind die Ziele der Maßnahme an den (globalen, regionalen und länderspezifischen) Politiken und Prioritäten, insbesondere der beteiligten und betroffenen (entwicklungspolitischen) Partner und des BMZ, ausgerichtet?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	1. Ist Straßenbau weiterhin eine Priorität für die Entwicklung Namibias (in welchen Sektor/Polycypapern verankert)? 2. In welchen Strategiedokumenten/Entwicklungsplänen ist dies verankert? 3. Zu welchen MDG/SDG trägt das Vorhaben bei? 4. In line mit heutiger Sektorstrategie (Widerspruch zu Emissionsreduzierung)?			
1.2. Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	5. Passt das Konzept des Vorhabens zu den lokalen (Verwaltungs-)Kapazitäten des Trägers?			
2. Ausrichtung an Bedürfnissen und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			2		
2.1. Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	6. Wie wurden Projektmaßnahmen und damit die Zielgruppe ausgewählt? 7. Waren die Auswahlkriterien sinnvoll und angemessen? 8. War der Auswahlmechanismus effizient hinsichtlich der größtmöglichen Wirkungen mit den vorhandenen Ressourcen?			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
2.2. Wurden dabei die Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.) berücksichtigt? Wie wurde die Zielgruppe ausgewählt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
2.3. Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
3. Angemessenheit der Konzeption			2		
3.1. War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	9. Passte das Konzept des Vorhabens zu den lokalen Kapazitäten (Träger, Kleinunternehmen)?			
3.2. Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
3.3. Waren die gewählten Indikatoren und deren Wertbestückung in ihrer Gesamtheit angemessen (zur Beantwortung eine der folgenden Angaben auswählen: Indikatoren und Wertbestückung waren angemessen/teilweise angemessen/nicht angemessen)? Die Begründung erfolgt differenziert nach Indikatoren (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
3.4. Bitte Wirkungskette beschreiben, einschl. Begleitmaßnahmen, ggf. in Form einer grafischen Darstellung. Ist diese plausibel? Sowie originäres und ggf. angepasstes Zielsystem unter Einbezug der Wirkungsebenen (Outcome- und Impact) nennen. Das (angepasste) Zielsystem kann auch grafisch dargestellt werden. (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
3.5. Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
3.6. Bei Vorhaben im Rahmen von EZ-Programmen: ist die Maßnahme gemäß ihrer Konzeption geeignet, die Ziele des EZ-Programms zu erreichen? Inwiefern steht die Wirkungsebene des FZ-Moduls in einem sinnvollen Zusammenhang zum EZ-Programm (z.B. Outcome-Impact bzw. Output-Outcome)? (FZ E spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
4. Reaktion auf Veränderungen/Anpassungsfähigkeit			-		
4.1. Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Kohärenz

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
5. Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ)			2		
5.1. Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	10. In welchen Bereichen war und ist die GLZ aktiv? 11. Worin sind TZ und FZ komplementär? 12. Gab/gibt es dabei räumliche Überschneidung von TZ und FZ? 13. Sind Synergieeffekte plausibel?			
5.2. Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
5.3. Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
6. Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ)			2		
6.1. Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	14. Welche Eigenanstrengungen wurden zur Verbesserung unternommen? 15. Wurden/werden Anrainer in die Eigenanstrengungen eingebunden (Bau, O&M)? 16. Welche komplementären, ländlichen Entwicklungsprogramme gab es für die Zielgruppe zur Steigerung der landwirtsch. Produktivität und Einkommensdiversifizierung? 17. Hat sich das Angebot an Sekundärbildung verändert?			
6.2. Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	18. Gab/gibt es eine Geberkoordinierung? 19. Ist diese in den Zielen kohärent?			
6.3. Wurde die Konzeption der Maßnahme auf die Nutzung bestehender Systeme und Strukturen (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für die Umsetzung ihrer Aktivitäten hin angelegt und inwieweit werden diese genutzt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
6.4. Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Effektivität

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
7. Erreichung der Ziele			2		
7.1. Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	20. Sind Verkehrszählungen für DR 3624, 3681 und 3683 verfügbar seit Inbetriebnahme? - Im Rahmen vom Update des Masterplans für ZO00K? - Wenn ja, Daten aus welchen Jahren?			
7.2. Outputs und Auslegung		21. Wie viele Schulen (sowie Anzahl Schüler) und Gesundheitseinrichtungen wurden tatsächlich erreicht? (Überprüfung im Rahmen der EPE)			
8. Beitrag zur Erreichung der Ziele			2		
8.1. Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? (Lern-/Hilfsfrage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
8.2. Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	22. Wie hat sich das Verkehrsvolumen entwickelt? 23. Können die Straßen weiterhin ganzjährig genutzt werden? 24. Halten die Straßen auch Extremwetterereignissen stand? 25. Gab es seit Fertigstellung Extremwetterereignisse?			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
8.3. Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	26. Gibt es ein Angebot von öffentlichen Verkehrsdienstleistungen auf den Projekt-straßen? 27. Sind die Beförderungspreise auch für geringe Einkommen zahlbar? 28. Werden Verkehrsmittel von allen genutzt (mit Traditionen/Rollenbildern vereinbar?) 29. Hat sich die Kraftfahrtzusammensetzung verändert, so dass das ggf. die Nutzung durch Frauen und Mädchen positiv beeinflusst?			
8.4. Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	30. Welchen Beitrag leistete die verbesserte Straßeninfrastruktur zur ganz-jährigen Verkehrsanbindung?			
8.5. Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	31. Wie wurden in der AK die angeschlossenen Menschen berechnet? (RAI-Berechnung beziffert die angeschlossenen Menschen mit 20.000 im Korridor von 2km zu bei-den Seiten).			
8.6. Hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler beteiligter und betroffener Gruppen (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	32. Hat sich der Besuch von (Sekundar-)Schulen und Health Facilities durch Mädchen/Frauen verändert/erhöht?			
8.7. Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von Frauen in Projektgremien, Wasser-komitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	33. Profitieren tatsächlich Frauen in besonderem Maße? Welche Informationen lassen sich dazu aus dem Virtual Survey ziehen? Bzw. aus Verkehrserhebungen.			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
8.8. Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
8.9. Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme (auch unter Berücksichtigung der vorab antizipierten Risiken)? (Lern-/Hilfsfrage)	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	Siehe BWF 9.1			
8.10. Sonstige Evaluierungsfragen: wurden die Ziele bzgl. KMU erreicht?		34. Wurden der KMU-Trainingsplan akkreditiert?			
9. Qualität der Implementierung			3		
9.1. Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme (z.B. Projektträger, Consultant, Berücksichtigung von Ethnizität und Gender in entscheidungsfindenden Gremien) im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	35. Wie zufrieden war die RA mit der Qualität/Arbeit der Bauunternehmer 36. Wie zufrieden war die RA mit der Qualität/Arbeit der Consultants 37. Wie ist Implementierungsqualität durch die lokalen Bauunternehmen zu bewerten? Hätte mit einem internationalen Bauunternehmen, der lokale Subunternehmen koordiniert, ggf. eine bessere Qualität erreicht werden können?			
9.2. Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
9.3. Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/durch das Projekt (gender-basierte Gewalt, z.B. im Kontext von Infrastruktur oder Empowerment-Vorhaben) während der Implementierung regelmäßig gemonitort oder anderweitig berücksichtigt? Wurden entsprechende Maßnahmen (z.B. im Rahmen einer BM) zeitgemäß umgesetzt? (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
10. Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)			3		
10.1. Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	38. Gibt es eingeschleppte/neue/mehr Krankheiten? 39. Gibt es mehr Unfälle (Speeding, Schwer-lastverkehr)? 40. Hat sich die Belastung durch Staub und Lärm erhöht? 41. Gab es nach Beendigung des Vorhabens Unfälle an ehemaligen Borrow Pits?			
10.2. Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
10.3. Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Effizienz

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
11. Produktionseffizienz			2		
11.1. Wie verteilen sich die Inputs (finanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumenten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbeiträge der Partner/Träger/andere Beteiligte und Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	42. Wie/mit welchem Wechselkurs wurde der namibische Eigenanteil berechnet? (C&F Tabelle sowie Abschnitt in AK legen dies nicht dar.)			
11.2. Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte, Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	43. Wie hoch sind die spezifischen Kosten im Durchschnitt aller labour based implementierten vergleichbaren Straßen im Umsetzungszeitraum von LB V? 44. Wie hoch sind die spezifischen Kosten konventioneller Bauweise im Durchschnitt Straßen im Umsetzungszeitraum von LB V?			
11.3. Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten die Outputs der Maßnahme durch einen alternativen Einsatz von Inputs erhöht werden können (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)?	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung: keine Alternative zur Straße				
11.4. Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
11.5. Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZE spezifische Frage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	Siehe BWF 9.1			
11.6. Sonstige Evaluierungsfragen: Ausschreibung Bau					
12. Allokationseffizienz			2		
12.1. Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (Lern-/Hilfsfrage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
12.2. Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kosten-schonender erzielt werden können?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	45. Ist der Ausbaustand der (auch bei PP zu erwartenden) Nutzungsintensität (Motorräder, Autos (Klein-)Laster) und Verkehrsdichte angemessen?			
12.3. Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die positiven Wirkungen erhöht werden können?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	BWF 2.1: War der Auswahl-mechanismus effizient hin-sichtlich der größtmöglichen Wirkungen mit den vorhandenen Ressourcen?			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
12.4. In welcher Hinsicht war der Einsatz öffentlicher Mittel finanziell additional? Hinweis: Falls für das Vorhaben die interne Kennung PSP (Private Sector Participation; siehe Inpro unter 1.11) vergeben wurde oder grundsätzlich eine Kooperation mit privaten Akteuren (kommerziellen Banken, Unternehmen, professionellen NGOs) in der Umsetzung von FZ besteht (Privatsektor als Instrument), muss diese Evaluierungsfrage berücksichtigt werden	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
12.5. Einzel-/Gesamtwirtschaftliche Perspektive					

Impact

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
13. Übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen			3		Vergleichbarkeit der Angaben zu Armut und Arbeitslosigkeit unklar. Daher können sozioökonomische Kenndaten nicht mit dem Zeitpunkt bei Prüfung verglichen werden.
13.1. Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	46. Wie hat sich der Netzausbau in den Regionen OOOO seit entwickelt? 47. Enthält der Roads Masterplan ein Update des RAI auf Basis des Zensus 2021? 48. Ist es möglich den aktuellen Road Masterplan (2024/25) zur Verfügung zu stellen oder dessen draft? 49. Ist eine Entwicklung zu marktorientierter(er) Landwirtschaft zu beobachten? 50. Wie haben sich Erwerbsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft in den Projektregionen entwickelt? 51. Werden vermehrt Erwerbstätigkeiten außerhalb der Landwirtschaft wahrgenommen und trägt das verbesserte Straßennetz dazu bei (Pendler)? 52. Sind zusätzliche Jobs in Zentren/Fabriken oder größeren landwirtschaftlichen Betrieben entstanden?		-	

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
13.2. Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen (sozial, ökonomisch, ökologisch und deren Wechselwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	Siehe Evaluierungsfrage 8.5: Wie wurden in der AK die angeschlossenen Menschen berechnet? (RAI-Berechnung beziffert die an-geschlossenen Menschen mit 20.000 im Korridor von 2km zu beiden Seiten). 53. Wie hat sich die Bevölkerung entlang der Straßen und in den Programmgebieten verändert? Gibt es Angaben dazu im Zensus und Road Masterplan? 54. Wie hat sich die Anzahl von Schulen und health facilities ohne Straßenanschluss seit 2015 in Namibia / OOOO entwickelt? 55. Hat sich die Situation bzgl. der Gesundheit verändert? (Schwangerschafts-/Geburtsbegleitung, Kinder, Impfungen/sonstige Vorsorge) 56. Wie haben sich die Schulabschlüsse (primary, secondary, tertiary) in den Projektregionen 57. Ist die Arbeitslosigkeit gesunken? 58. Sind Transportkosten und Reisezeiten gesunken?			
Inwieweit sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
14. Beitrag zu übergeordneten intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen			2	+	Plausible direkte mittel- bis langfristige Wirkungen

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
14.1. In welchem Umfang hat die Maßnahme zu den festgestellten bzw. absehbaren übergeordneten entwicklungs- politischen Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	59. Hat sich Zahl der Schüler im Einzugsgebiet der Straßen erhöht? 60. Hat sich Anzahl Krankenbesuche im Einzugsgebiet der Straßen erhöht? 61. Machen die Completion Reports zu D3681 und 3683 Angaben zu den Indikatoren?			
14.2. Inwieweit hat die Maßnahme ihre intendierten (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele erreicht? D.h. sind die Projektwirkungen nicht nur auf der Outcome-Ebene, sondern auch auf der Impact-Ebene hinreichend spürbar? (z.B. Trinkwasserversorgung/Gesundheitswirkungen)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	62. Wie hat sich der Marktzugang durch die Projektstraßen verbessert (Ab-Hof-Ankauf oder Verkauf durch Farmer/Kooperativen auf Märkten?/Anzahl von Händlern) Welche Auswirkungen hatte dies auf den Umsatz? 63. Welche Veränderungen gibt es bei Auslastung/ Umsatz /Warenangebot auf Distrikt- und Dorfmärkten? 64. Welche Veränderungen gab es in den ländlichen Wertschöpfungsketten und dem Handel nach dem Straßenausbau? 65. Wie hat sich der Zugang zu Bildung auf den Projektstraßen verändert? 66. Welcher weitere Infrastruktur-ausbau (z.B. Wasserversorgung, Strom) und andere Entwicklungsprojekte wurden durch die verbesserte Straßenanbindung begünstigt? 67. Gibt es Veränderungen bei der Inanspruchnahme öffentlicher Dienstleistungen (z.B. Sicherheit) und der gesellschaftlichen Teilhabe? 68. Wie haben sich Bildungsstand und Gesundheitszustand der Zielgruppen verändert?			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
14.3. Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	69. Gibt es Angaben dazu, wie viele ungelernete Arbeiter beschäftigt wurden?		+	Plausible direkte mittel- bis langfristige Wirkungen / fundamentaler Beitrag
14.4. Hat die Maßnahme zu übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen bzw. Veränderungen von Lebenslagen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?	☐ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:			+	Plausible direkte mittel- bis langfristige Wirkungen / fundamentaler Beitrag
14.5. Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
14.6. Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)	☐ Frage wird betrachtet ☒ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	70. Gab es noch andere Entwicklungsmaßnahmen im Einzugsgebiet des Vorhabens/der Projektstraßen wie etwa Elektrifizierung, Kapazitäts- und Personalausbau bei sozioökonomischer Infrastruktur (z.B. Schulbau und mehr Lehrer, Bau von Gesundheitsstationen bzw. Einsatz spezifischen Gesundheitspersonals, Förderprogramme für Landwirtschaft und Vermarktung bzw. wurden Märkte?			

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
14.7. Entfaltet das Vorhaben Breitenwirksamkeit? Inwieweit hat die Maßnahme zu strukturellen oder institutionellen Veränderungen geführt (z.B. bei Organisationen, Systemen und Regelwerken)? (Strukturbildung) War die Maßnahme modellhaft und/oder breitenwirksam und ist es replizierbar? (Modellcharakter)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	71. Hatte die Durchführung der FZ-Maßnahme sowie ihrer Vor-gänger- und Parallelprojekte strukturbildende Wirkungen bei den Trägern?			
14.8. Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (entwicklungspolitische Additionalität)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:			+	Plausible direkte mittel- bis langfristige Wirkungen / fundamentaler Beitrag
15. Beitrag zu übergeordneten nicht-intendierten entwicklungspolitischen Veränderungen			-		
15.1. Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	72. Kommt es zu problematischer Zu- oder Abwanderung, Verdrängung, Umsiedelung o.ä.? 73. Gibt es (größere) Wirtschaftsprojekte die durch den Straßenbau angestoßen wurden und wem kamen diese zugute oder wurde dadurch geschädigt?			
15.2. Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
15.3. Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen (innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/Ethnie, etc.)?	☐ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
16. Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen 16.1. Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	74. Erfolgt das Funding der RA ausschließlich aus dem Road Fund oder auch andere Quellen (Budget direkt aus dem Haushalt)? 75. Was sind die Einnahmequellen des Road Fund? 76. Wurde die automatisierte Gewichts- und streckenabhängige Abgabe und Maut eingeführt? 77. Werden optimale Wartungsbudgets definiert? 78. Wie hat sich das tatsächlich verfügbare Budget (Budgetquellen RF und Haushaltsmittel) bis 2025 entwickelt? 79. Organisation von Maintenance: - Wie werden routine und periodic maintenance geplant / scheduled? - Wer führt Maintenance durch? RA oder Bauunternehmen? - Wenn ja, welche Art von Maintenance-Verträgen? - Ist inkind Eigenbetrag von den Anwohnern/constituencies vorgesehen? - Ausreichend Personal? - Personalfluktuaton? 80. Wie ist die gegenwärtige Leistungsfähigkeit der RA? Ausreichend qualifiziertes Personal? Ownership?	3		

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- o +)	Begründung für Gewichtung
16.2. Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	81. Wie ist die Bauqualität hinsichtlich Nachhaltigkeit sowie Klimawandel einzuschätzen? 82. Ist der Träger hinsichtlich klimawandelangepasster Bauweise technisch hinreichend ausgebildet? Gibt es definierte Auslegungsstandards, Trainings etc.?			
17. Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten			3		
17.1. Hat die Maßnahme dazu beigetragen, dass die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) sind die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	83. Welche Wirkungen hatte das langfristige Engagement im Sektor auf die Kapazitäten? 84. Wie haben sich die Fähigkeiten der KMU entwickelt? 85. Übernehmen die KMU, die beim Bau eingesetzt wurden, die Maintenance? 86. Wird das Konzept labour based / KMU fortgeführt? 87. Kommt Labour Based auch bei namibischen Eigenmitteln zum Einsatz?			
17.2. Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	☐ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
17.3. Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	☐ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				

Evaluierungsfrage	Betrachtung der Frage in EPE	Optional: Konkretisierung der Frage für das Vorhaben	Bewertung	Gewichtung (- 0 +)	Begründung für Gewichtung
18. Dauerhaftigkeit der Wirkungen			3		
18.1. Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (Lern-/Hilfsfrage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	88. Sind Auswirkungen des Klima-wandels zu erwarten: auf die Straßen auf die (ggf. positiven Effekte) in der Landwirtschaft)			
18.2. Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? (Lern-/Hilfsfrage)	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	89. Gab es größere Investitionen (Plantagen, Fabriken, Kohleminen, Staudämme o.ä.), welche durch Übernutzung der Straßen die Nachhaltigkeit gefährden?			
18.3. Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?	☒ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:	90. Status reports on road condition bzgl. Maintenance Bedarf? 91. maintenance schedules und reports Instandhaltungstätigkeiten? 92. Gibt es Speed Pumpers? 93. Gibt es Achslastkontrollen? 94. Gibt es bauliche Befestigungen, um Schwerlastverkehr einzuschränken?			
18.4. Inwieweit sind die Gender-Ergebnisse der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen (Ownership, Kapazitäten, etc.?) (FZE-spezifische Frage)	☐ Frage wird betrachtet ☐ Frage wird nicht betrachtet, da nicht relevant. Optional Begründung:				
18.5. Sonstige Evaluierungsfragen					