

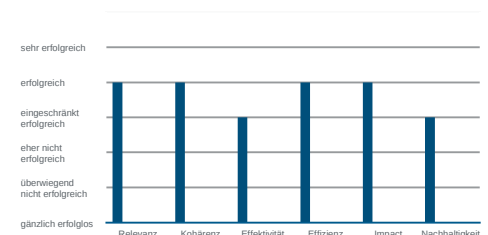
Ex-post-Evaluierung: Unterstützung des erweiterten Impfprogramms (EPI), Malawi

Titel	Unterstützung des erweiterten Impfprogramms (EPI)		
Sektor und CRS-Schlüssel	Basisgesundheitsdienste 12220		
Projektnummer	2014 67 604		
Auftraggeber	BMZ		
Empfänger/ Projektträger	Republik Malawi / Gesundheitsministerium und UNICEF (Umsetzungspartner)		
Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument	5 Mio. EUR Zuschuss		
Projektlaufzeit	November 2014 – November 2019		
Berichtsjahr	2023	Stichprobenjahr	2021

Ziele und Umsetzung des Vorhabens

Das Ziel auf Outcome-Ebene war ein Beitrag zur Vermeidung von Tuberkulose, Polio, Masern und Tetanus sowie zur Steigerung der Effektivität des Erweiterten Impfprogramms (EPI). Auf der Impact-Ebene sollte dadurch ein Beitrag zur Verbesserung des Gesundheitszustands der Bevölkerung, insbesondere der Kinder unter 5 Jahren und zur Verwirklichung des SDG 3 geleistet werden. Das Vorhaben unterstützte das EPI durch Finanzierung von Impfstoffen, Ausstattung zur Verbesserung der Kühlkette sowie Training, Beratung und Aufklärungsmaßnahmen.

Gesamtbewertung: eingeschränkt erfolgreich



Wichtige Ergebnisse

Das Vorhaben ko-finanzierte zu einem Zeitpunkt erheblicher Mittelknappheit mit – wenn auch eingeschränktem – Erfolg das nationale Impfprogramm.

- Die Finanzierung von Impfstoffen war sehr relevant für eine kontinuierliche Umsetzung des EPI; die Bereitstellung von Kühlinfrastruktur ist rückblickend noch relevanter als bei Prüfung, da durch neue Impfstoffe und die COVID-Pandemie die Anforderungen an die Kühlkette gestiegen sind.
- Die Umsetzung war effektiv und effizient, da sie auf bestehende, gut etablierte Strukturen in der Kooperation zwischen dem Gesundheitsministerium und UNICEF sowie GAVI basierte.
- Die hohe Effizienz von Impfungen ist wissenschaftlich belegt und vermiedene Krankheiten entlasten nicht nur das Gesundheitssystem, sondern auch die Haushalte inkl. der Opportunitätskosten pflegender Angehöriger – insbesondere Frauen.
- Auch wenn die quantitativen Erfolge bei Impfdeckungsraten hinter den ursprünglichen, ambitionierten Zielen zurückbleiben, überwiegen die Erfolge über die Jahre auch im Vergleich zu den Nachbarländern Malawis.
- Der verbesserte Gesundheitszustand schlägt sich in geringeren Sterblichkeitsraten und erhöhter Lebenserwartung nieder und bietet Voraussetzungen für weitere sozio-ökonomische Entwicklungen.
- Aufgrund der signifikanten Geberabhängigkeit und geringen finanziellen Spielräumen Malawis sowie der beschränkten – personellen – Kapazitäten des Gesundheitssystems unterliegt die nachhaltige Fortführung des EPI erhöhten Risiken.
- Die nachhaltige Wirkung der Impfungen auf Ebene der Zielgruppe bleibt unbenommen.

Schlussfolgerungen

- Das EPI wird vertikal mit starken Strukturen umgesetzt, fördert damit aber nicht einen integrierten Ansatz in der Basisgesundheitsversorgung.
- Die Umsetzung wurde vom Gesundheitsministerium an UNICEF delegiert und baute auf die bestehende Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsministerium und UNICEF sowie mit der Global Vaccine Alliance (GAVI).
- Die Einführung solarbetriebener Kühlschränke hat trotz Herausforderungen in der initialen Installation rückblickend Modellcharakter entfaltet aufgrund der geringeren Betriebskosten und der Unabhängigkeit von der nationalen Stromversorgung u.a. im Fall von Extremwetterereignissen.

Ex-post-Evaluierung – Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Übersicht der Teilbewertungen:

Relevanz	2
Kohärenz	2
Effektivität	3
Effizienz	2
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2
Nachhaltigkeit	3
Gesamtbewertung:	3

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Das nationale Impfprogramm liegt in der politischen Verantwortung des malawischen Gesundheitsministeriums (Ministry of Health, MoH). Die globale Impfallianz GAVI ist der Hauptfinanzier des EPI. UNICEF ist die Umsetzungsorganisation, die verantwortlich ist für die Beschaffung der Impfstoffe, der Kühlketteninfrastruktur und deren Auslieferung. MoH, UNICEF und GAVI bilden zusammen die „EPI National Task Force“. Impfstoffe werden von UNICEF im Auftrag des MoH zentral über internationale Hersteller bezogen und vor Ort von einem nationalen über drei regionale Impfstofflager (Nord, Zentral, Süd) in die Gesundheitseinrichtungen der jeweiligen Distrikte verteilt. UNICEF unterstützt Malawi seit 1979 bei der Umsetzung des nationalen Impfprogramms, GAVI seit 2011. UNICEF und die Weltgesundheitsorganisation WHO leisten zudem technische Unterstützung. Gegenwärtig wird die Impfstoffbeschaffung von GAVI und dem Multigeber-Vehikel „Health Sector Joint Fund“ finanziert. Weitere Finanzierung zur Unterstützung des EPI wird zudem von unterschiedlichen Organisationen bezogen.

Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die FZ überbrückte eine Finanzierungslücke der malawischen Regierung im nationalen Impfprogramm, das überwiegend von Geberbeiträgen abhängt. Das Vorhaben unterstützte 2014/2015 das erweiterte Impfprogramm (Expanded Programme of Immunisation, EPI) Malawis durch:

- (a) die Bereitstellung „traditioneller“ Impfstoffe zur Bekämpfung von Tuberkulose, Polio und Masern sowie Tetanus bei Müttern und Neugeborenen (Maternal and Neonatal Tetanus, MNT),
- (b) Kühlräume und Kühlschränke zur Gewährleistung der Kühlkette sowie
- (c) Beratungs- und Trainingsmaßnahmen (u.a. Bedarfsanalysen, Wartung & Reparatur der Kühlkette) und Kommunikations- und Aufklärungsmaßnahmen (u.a. Immunization Days, Poster und andere Werbemaßnahmen).

Damit sollte ein Beitrag zur Vermeidung der o.g. Krankheiten und Reduktion der Krankheitslast sowie der Kindersterblichkeit geleistet werden. Mit der MNT wurde auch speziell auf die Risiken einer Tetanusinfektion von Müttern und Neugeborenen im Rahmen von Geburten unter unzureichend hygienischen Bedingungen eingegangen.

Die Umsetzung wurde vom Gesundheitsministerium an UNICEF delegiert und baute auf die bestehende Zusammenarbeit zwischen MoH, UNICEF und GAVI.

Primäre Zielgruppe waren Säuglinge, nicht immunisierte Kinder unter fünf Jahren sowie Schwangere.

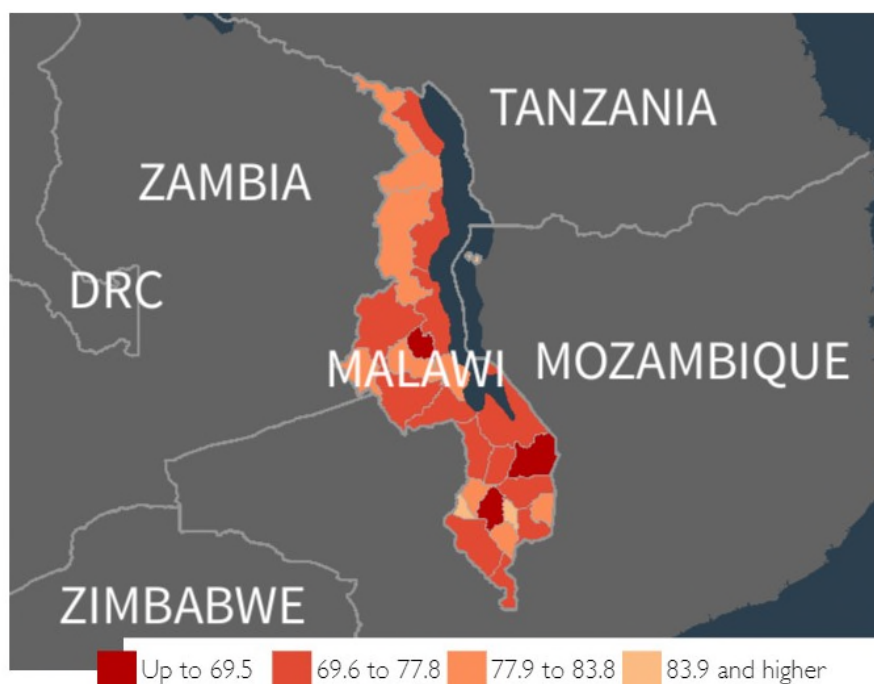
Aufschlüsselung der Gesamtkosten

Die Gesamtkosten des EPI im Umsetzungszeitraum des Vorhabens beinhalten nicht nur Impfstoffe und Injektionsmaterial (12,2 Mio. EUR) sondern auch Kühlketteninfrastruktur (1,2 Mio. EUR) und Beratungsleistungen (1,8 Mio.), Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen (100 TEUR) sowie an UNICEF zu entrichtende Gebühren in Höhe von einmalig 8 % (400 TEUR). GAVI finanzierte Impfstoffe gegen Diphtherie, Keuchhusten, Hepatitis B, HIB, Pneumokokken und Rotavirus. Der Eigenbeitrag der malawischen Regierung umfasste einen Teil der Finanzierung von Impfstoffen und Injektionsmaterial sowie die Durchführung der Impfungen über nationale Gesundheitsstrukturen. Das Vorhaben leistete einen Finanzierungsbeitrag in Höhe von 5 Mio. EUR zum EPI im Zeitraum 10/2014 bis 12/2015. Größter Ko-Finanzier des EPI war auch damals GAVI, die Beiträge der malawischen Regierung fielen und fallen gering aus.

In Mio EUR	Inv. (Plan)	Inv. (Ist)
Investitionskosten (gesamt)	15,7	15,7
Eigenbeitrag	1,0	1,0
Fremdfinanzierung	14,7	14,7
<i>davon BMZ-Mittel</i>	5,0	5,0
<i>davon GAVI</i>	9,7	9,7

Karte – Malawi

Die Karte zeigt je Distrikt den prozentualen Anteil der Kinder zwischen 12 und 23 Monaten, die alle 8 Basisimpfungen erhalten haben (Stand 2015 – d.h. mit Erhebung vor Umsetzung des Vorhabens).



ICF, 2015. The DHS Program STATcompiler. Funded by USAID. <http://www.statcompiler.com>. October 9 2023

Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

Relevanz

1. Ausrichtung an Politiken und Prioritäten

Die Ziele des Vorhabens waren an den globalen und nationalen Politiken und Prioritäten ausgerichtet. Mit dem beabsichtigten Beitrag zur Vermeidung von Krankheiten und zur Reduzierung der Kindersterblichkeit war das Vorhaben sowohl an den bei Prüfung geltenden Millennium Development Goals (MDG 4) ausgerichtet als auch an den seit 2015 geltenden Sustainable Development Goals (**SDG 3** mit Unterziel 3.2 zur Senkung der Säuglings- und Kindersterblichkeit und 3.8 mit Bezug zum Zugang zu Impfstoffen für alle). Zudem ist das Vorhaben an den Zielen der **Immunization Agenda 2030** (WHO: IA2030) der globalen Gesundheitsgemeinschaft ausgerichtet: eine Welt zu schaffen, in der jeder Mensch jeden Alters überall auf der Welt vollständig von Impfungen profitiert. Impfprogramme tragen zudem zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Gesundheit (Art. 25, UN-Menschenrechtscharta) bei.

Zum Zeitpunkt der Projektumsetzung gliederte sich das EPI in die **nationale Gesundheitsstrategie** (Health Sector Strategic Plan 2011-2016, HSSP) ein. Damals wie heute ist das Ziel des HSSP, einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität der Bevölkerung Malawis durch eine Verringerung des Risikos von vermeidbaren Krankheiten und Todesfällen zu leisten. Zentraler Baustein des HSSP war und ist das Essential Health Package (EHP), im Rahmen dessen diverse, hauptsächlich präventive Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitszustands kostenlos zur Verfügung gestellt werden (sollen) mit Fokus auf Kinder. Darunter fallen auch Maßnahmen zur Erhöhung der Impfquote und Qualität der verabreichten Impfungen im Rahmen des EPI, wobei sich die strategischen Maßnahmen mit dem Vorhaben decken¹.

Das Vorhaben entspricht der **Strategie der Bundesregierung zur globalen Gesundheit** mit der Prävention von Krankheiten über eine Ausdehnung von Impfprogrammen und der Förderung des gerechten und kontinuierlichen Zugangs zu Impfstoffen. Das FZ-Vorhaben gliedert sich auch in die **Malawi-Länderstrategie UNICEFs** ein, deren Hauptziel im Rahmen des *Early Childhood Developments* die Senkung der Kindersterblichkeit ist.

Malawi erreicht(e) bei den Impfabdeckungsraten im regionalen Vergleich insgesamt hohe Werte und die Umsetzung des nationalen Impfprogramms wird seit seiner Einführung 1979 überwiegend als zufriedenstellend bewertet (GAVI, 2014), auch wenn die WHO-Ziele 90/80/80 noch nicht erreicht sind (vgl. Effektivität). Zum Zeitpunkt der Projektplanung bestand bereits dringender Bedarf für einen Ausbau der Lagerkapazitäten und der Kühlkette, da neue Impfstoffe eingeführt wurden. Zudem musste bestehende Kühlketteninfrastruktur ersetzt und instandgehalten werden. Diesem Bedarf wollte die Regierung mit dem sog. *Cold Chain Rehabilitation Plan* begegnen². Die Anforderungen an eine hinreichende Kühlketteninfrastruktur ist aus heutiger Perspektive durch die COVID-Pandemie und das Wiedervorkommen von Wild-Polio nach 30 Jahren³, ebenso wie die Cholera-Epidemie infolge von Naturkatastrophen noch bedeutender.

Malawi hing und hängt immer noch sehr stark von externer Finanzierung des EPI ab. Die im Vorhaben finanzierten „traditionellen“ Impfstoffe werden von GAVI nicht finanziert und deren Finanzierung steht bei mangelnden

¹ Hauptfokus des EPI waren vermeidbare Krankheiten von globalem Ausmaß, wie Tetanus, Polio und Masern mit strategischer Ausrichtung auf: 1) Verfügbarkeit von Impfstoffen und Injektionsmaterial, 2) adäquate Kühlkette und Kühlkettenmanagement, 3) adäquate Kapazitäten des Impfpersonals, 4) angemessenes Bewusstsein für Immunisierungen und 5) optimale Performance bei Überwachungsindikatoren.

² The five year cold chain rehabilitation and expansion plan has taken into account to replace all refrigerators that are over 15 years and those that are non PQS (not Performance, Quality and Safety prequalified by WHO). Health facilities that do not have functioning refrigerators have also been included. Thus new fridges will need to be acquired and allocated to replace this aged equipment, as well as to increase capacity to meet the needs of new vaccine introductions, as well as a growing population. About 197 re-frigerators running on kerosene and 312 refrigerators running on gas will need to be replaced in the next five years. The budget for the 5-year plan has excluded cold chain equipment that will be procured with financial assistance from KFW through UNICEF. Proposed walk in cold rooms in the five districts and one zonal office have also been included in the five year rehabilitation and expansion plan. This is in anticipation of an increase in storage capacity as result of national roll out of HPV and Inactivated Polio vaccine and high population in these five districts. The plan therefore takes into account to replace 509 gas/kerosene refrigerators; 182 non PQS refrigerators; 295 over ten years refrigerators and 114 refrigerators that were found not working and irreparable. This will be a gradual process as more funds are required to be mobilized and at the same time priority will be given to most critical category. (EPI, 2016-2020, S. 135)

³ Der erste Fall einer Infektion mit dem Wild Polio Virus (WPV) wurde im Februar 2022 in Malawi berichtet, nachfolgend weitere 8 Fälle in Mosambik – der Ursprung des WPV lag in Pakistan nach Angaben von www.polioeradication.org. Nachfolgend wurden umfassende Impfkampagnen im südlichen Afrika mit dem zweiwertigen OPV-Impfstoff gegen WPV Typ-1 gestartet und innerhalb eines Jahres mehr als 33 Mio. Kinder erreicht (UNICEF/WHO).

staatlichen Mitteln im Risiko. Die FZ-Finanzierung hat eine entsprechende Finanzierungslücke überbrückt. Aufgrund der anhaltend schwachen staatlichen Strukturen war und ist die Umsetzung über UNICEF sinnvoll.

2. Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Zielgruppe des Vorhabens waren alle Säuglinge, nicht-immunisierten Kinder unter fünf Jahren sowie Schwangere in Malawi in den Jahren 2014 und 2015. Mittelbare Zielgruppe des Vorhabens war die gesamte Bevölkerung Malawis (ca. 16,2 Mio. Menschen in 2014). Zum Zeitpunkt der Prüfung wurde der Anteil von Säuglingen an der Gesamtbevölkerung auf 5 %, der Anteil von Kindern unter fünf Jahren auf 17 % und der Anteil von Schwangeren auf etwa 6 % der Gesamtbevölkerung Malawis geschätzt. Die Grundimmunisierung erfolgt im Säuglings- und Kindesalter, weshalb sie zentrale Zielgruppe sind. Bei Schwangeren werden durch den Kontakt zu Gesundheitszentren Impfungen aufgefrischt oder nachgeholt, insbesondere auch zum Schutz der Neugeborenen. Die kontinuierliche Umsetzung der nationalen Impfprogramme ist auch bei bereits relativ hohen Impfraten ausschlaggebend, um Impflücken zu vermeiden bzw. zu schließen.

Die primäre Zielgruppe wurde dabei ausschließlich auf Grundlage von Alter und Impfstatus, unabhängig des sozioökonomischen Status, Geschlecht oder Wohnort definiert. Bei dem Vorhaben handelte es sich um die Bereitstellung eines sozialen Grunddienstes im Kontext eines hohen Anteils Armer an der Zielgruppe. Der Anteil Armer liegt weiterhin hoch – 2019 bei über 50 % gemessen an der nationalen Armutsgrenze, aber über 70 % gemessen an der internationalen Armutsgrenze von 2,15 USD (2017 purchasing power parity (PPP)) pro Kopf pro Tag. Die Armutsrate ist bis 2023 noch weiter gestiegen (Weltbank) und liegt in der ländlichen Bevölkerung noch signifikant höher als in den Städten. Bereits vor Projektumsetzung wurden im Rahmen des EPI verabreichte Impfungen der gesamten Bevölkerung kostenfrei zur Verfügung gestellt. Durch die Grundimmunisierung profitieren neben den geimpften Säuglingen und Kindern insbesondere Mütter (und Frauen) von einer geringeren Krankheitslast, da sie in der Regel die sonst notwendige Pflege übernehmen.

Das EPI wurde und wird landesweit umgesetzt, wobei Zugangsbeschränkungen durch eine geringe Abdeckung mit Gesundheitseinrichtungen insbesondere in abgelegenen Gegenden mit Outreach-Aktivitäten adressiert werden sollten.

Kernproblem des EPI war eine strukturelle Unterfinanzierung des malawischen Gesundheitssektors mit direkter Auswirkung auf die Umsetzung des EPI. Nach Angaben der malawischen Regierung investierte das MoH 2012-2014 nur 4 % seines Budgets in Routineimpfungen, 2015/2016 waren nur 3 % des benötigten Budgets für die Umsetzung des EPI aus Eigenmitteln verfügbar⁴. Nach wie vor kommen insgesamt ca. 90 % der Finanzierung des EPI von externen Gebern, davon im Schnitt 75 % von GAVI⁵. In den Jahren vor und während der Projektumsetzung (2010-2015) stiegen die Ausgaben des EPI durch die Einführung neuer Impfstoffe (PCV13, Rotarix, Pentavalent) signifikant an. Die malawische Regierung beziffert den Anstieg der Ausgaben für Impfstoffe in diesen Jahren auf insgesamt 175 %⁶.

Im September 2013 wurde die nationale Regierung Malawis durch einen Korruptionsskandal erschüttert, der dazu führte, dass viele Geber ihre Unterstützung für den Gesundheitssektor einstellten. Anfang 2014 ergaben sich daraus Engpässe in der Bereitstellung der benötigten Mittel für den Kauf dringend benötigter Investitionen und Routineimpfstoffe. U.a. Norwegen und Deutschland (FZ) sprangen ein und halfen, diese Lücke zu schließen. Das Vorhaben adressierte konzeptionell einen Teil der von GAVI 2014 identifizierten Herausforderungen für Routineimpfungen: unzureichende Kühlkette und Logistik, Datenmanagement und Mangel an Impfstoffen und Injektionsmaterial, fehlende Betriebsmittel (u.a. Kraftstoff für Outreach-Aktivitäten und Verteilung der Impfstoffe, Kerosin und Gas für Kühlgeräte).

3. Angemessenheit der Konzeption

Impfungen sind unbestritten essenzielle Maßnahmen zum Schutz des Lebens und der Gesundheit der Zielgruppe. Die WHO geht davon aus, dass durch Masernimpfungen weltweit zwischen 2000 und 2021 rund 56 Mio. Leben gerettet werden konnten. Seit 1988 wurden weltweit mehr als 18 Mio. Lähmungen und schätzungsweise 1,5 Mio. Todesfälle durch Polioimpfungen verhindert nach Angaben des *Center for Disease Control and*

⁴ EPI Comprehensive Action Plan 2016-2019

⁵ UNICEF Budget Brief 2021/2022

⁶ EPI Comprehensive Action Plan 2016-2019

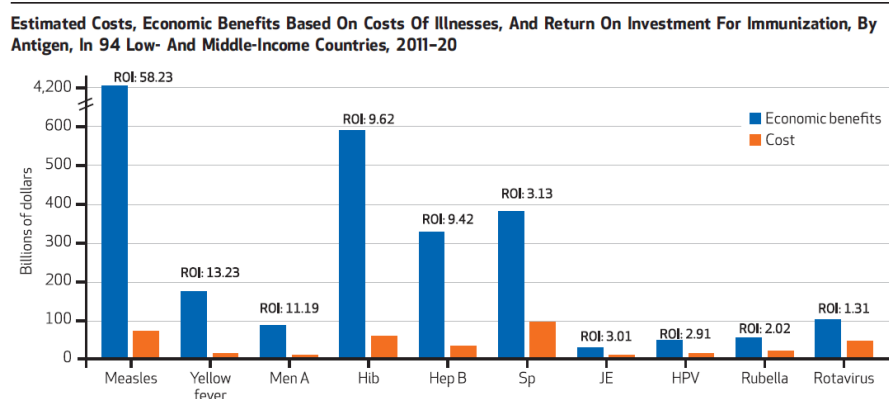
Prevention. Dabei schützen Impfungen direkt die Zielgruppe und verhindern darüber hinaus die Verbreitung von Krankheiten bzw. helfen diese einzudämmen oder zu eliminieren – auch aus globaler Perspektive.

Die Auswahl der zu finanzierenden Impfstoffe (Tuberkulose, Polio, Masern und Tetanus) ergab sich aus der Tatsache, dass diese traditionell von der malawischen Regierung finanziert werden, während GAVI neuere Routineimpfstoffe gegen andere Krankheiten finanziert (Pentavalent gegen Diphtherie, Keuchhusten, Hepatitis B, HIB; PCV gegen Pneumokokken und Rotarix gegen Rotavirus). Die Impfungen werden im Rahmen des EPI der gesamten Bevölkerung kostenfrei angeboten, durch spezifische Outreach-Aktivitäten sollten Gebiete mit geringerer Impfbedeckung besonders adressiert werden.

Die Wirkungskette war und ist plausibel: Durch Unterstützung des EPI mit der Finanzierung von Impfungen/Injektionsmaterial sowie Kühlketteninfrastruktur kann die adäquate Lagerung und Verteilung von Impfstoffen verbessert werden und das Angebot an Impfungen für die Zielgruppe steigen. Die Sicherstellung der Funktionalität der Kühlkette auch über Trainingsmaßnahmen für beteiligtes Personal ist ausschlaggebend für die effektive und effiziente Umsetzung des EPI, nicht zuletzt durch Reduktion von Abfallraten aufgrund nicht sachgemäßer Lagerung. Die Einführung solarbetriebener Kühlschränke war konzeptionell aus heutiger Sicht sogar noch relevanter als bei Prüfung angenommen in Anbetracht der Herausforderungen einer zuverlässigen Stromversorgung im Land. Durch vermehrte Impfungen werden hohe Impfquoten gehalten bzw. niedrige gesteigert, was zur Vermeidung von Krankheiten und somit verminderter Krankheitslast führt, wodurch sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung verbessert. Dadurch das Routineimpfungen im Kindesalter erfolgen profitieren diese insbesondere und die Kindersterblichkeit kann gesenkt werden. Durch vermiedene Krankheiten und Krankheitslast auch für die Familien wird einem zentralen Armutsrisiko insbesondere auch für Frauen entgegengewirkt (vgl. Impact).

Die Konzeption des Vorhabens war angemessen, realistisch und geeignet, um die o.g. Mängel im EPI zu adressieren. Es war plausibel anzunehmen, dass die vertikale Umsetzung über UNICEF nicht nur in Anbetracht der damaligen Korruptionsrisiken am effektivsten und effizientesten ist, auch wenn dies keine integrierte Stärkung des Gesundheitssystems adressiert. Alle Beschaffungen sollten über UNICEF erfolgen, um Kostenvorteile zu erreichen. Die Verteilung der Routineimpfstoffe vor Ort sollte gemäß nationaler Regularien und unter Verantwortung des MoH erfolgen. Die Impfungen selbst lagen in der Verantwortung der untergeordneten Organisationseinheiten bzw. Gesundheitseinrichtungen.

Es gibt hinreichend Evidenz, die belegt, dass der Nutzen von Impfungen die investierten Kosten um ein Vielfaches übersteigt und das über alle Antigene hinweg; bei der zweifachen Masernimpfung auch über Outreach-Kampagnen liegt der Nutzen um das 58-fache höher als die Kosten⁷.



SOURCE Authors' analysis based on health impact estimates derived from Gavi's 2014 strategic demand forecast and dose estimates from Gavi's 2014 adjusted demand forecast (Notes 8 and 25, respectively, in text). **NOTES** Costs and economic benefits are reported in 2010 US dollars. Men A is *Neisseria meningitidis* serogroup A. Hib is *Haemophilus influenzae* type b. Hep B is hepatitis B. Sp is *Streptococcus pneumoniae*. JE is Japanese encephalitis. HPV is human papillomavirus.

Quelle: Ozawa et al, 2016: Return On Investment From Childhood Immunization In Low- And middle-Income Countries, 2011-20

Im Zuge der Ex Post Evaluierung wurde das Zielsystem leicht angepasst (vgl. Anlage 1).

⁷ Ozawa et al. 2016, UNICEF 2021

4. Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit

Infolge größerer Fluten zum Jahreswechsel 2014/15 wurden ca. 10 % der zugesagten FZ-Mittel zum Zwecke von Masernimpfkampagnen und Vitamin A-Kuren umprogrammiert. Damit sollte auf das erhöhte Risiko eines Masernausbruchs reagiert werden. Von diesen integrierten Impfkampagnen profitierten ca. 450.000 Kinder unter 5 Jahren in 15 Distrikten. In Anbetracht des hohen Return on Investment bei Masernimpfungen, ist diese Umschichtung auch aus wirtschaftlicher Sicht effizient.

Zusammenfassung der Benotung

Das Vorhaben adressierte mit einer passenden Konzeption relevante Schwächen des nationalen Impfprogramms über eine etablierte Umsetzungsstruktur in direkter Zusammenarbeit mit UNICEF zu einer Zeit erheblicher Mittelknappheit im Gesundheitssektor in Malawi. Die Einführung solarbetriebener Kühlschränke war aus heutiger Sicht noch relevanter als zum Zeitpunkt der Prüfung. Das Vorhaben war aus damaliger wie heutiger Sicht relevant.

Relevanz: 2

Kohärenz

5. Interne Kohärenz

Das Engagement der deutschen EZ in Malawi konzentriert sich auf Programme, die direkt der Bevölkerung zugutekommen. Der Gesundheitssektor stellt einen von drei Schwerpunkten des BMZ in der bilateralen Zusammenarbeit mit Malawi dar. Weitere Schwerpunkte sind die Förderung der Grundbildung und des Privatsektors. Die deutsche EZ möchte einen Beitrag dazu leisten, eine flächendeckende Versorgung mit qualitativ guten und bezahlbaren Gesundheitsdiensten, insbesondere für Mütter und Neugeborene, sicherzustellen.

Das vorliegende Vorhaben war Teil des EZ-Programms zur Unterstützung des Gesundheitssektors in Malawi, dessen Programmziel die Verbesserung des universellen Zugangs zu und der Nutzung von qualitativ hochwertigen Basisgesundheitsdiensten (*Essential Health Package*), insbesondere im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit (inkl. der Bekämpfung von HIV/AIDS) war und ist. Neben dem vorliegenden Vorhaben unterstützte die deutsche EZ zum Zeitpunkt der Projektumsetzung außerdem Maßnahmen zur Förderung der Mutter-Kind Gesundheit, zur Stärkung von privaten-öffentlichen Partnerschaften im Gesundheitsbereich, Maßnahmen zur Verbesserung der reproduktiven Gesundheit und zur Gewährleistung von Basisgesundheitsdiensten. Synergien zwischen dem Impfprogramm und anderen EZ-Maßnahmen wurden nicht gezielt adressiert; mit der Stärkung der Basisgesundheitsdienste inklusive der dafür notwendigen Infrastruktur wurde aber auch die Umsetzung des EPI über diese bzw. in Zusammenarbeit mit diesen Strukturen erleichtert, trotz weiter bestehenden erheblichen Schwächen. Seit Ende 2015 erfolgt das Engagement der deutschen EZ im malawischen Gesundheitssektor über den *Health Service Joint Fund* (HSJF), durch den ein neuer koordinierter Geberansatz im Gesundheitssektor verfolgt wird (s. Externe Kohärenz).

Das Vorhaben trägt zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Gesundheit bei, ist im Einklang mit den SDGs und der Internationalen Impfstrategie (vgl. Relevanz).

6. Externe Kohärenz

Die Geberlandschaft im Gesundheitssektor wurde zum Zeitpunkt der Projektumsetzung als insgesamt „stark fragmentiert“ beschrieben mit rund 260 Implementierungspartnern. Im Dezember 2015 unterzeichneten die malawische Regierung sowie Deutschland, Norwegen, das Vereinigte Königreich Großbritannien und Belgien gemeinsame politische Willenserklärungen für einen **Health Services Joint Fund (HSJF)** sowie begleitend für eine stärker koordinierte Finanzaufsicht im Gesundheitssektor. Der HSJF ist ein Koordinierungsmechanismus über den Gebermittel mit gemeinsamen nicht-staatlichen Auszahlungsstrukturen in definierte Maßnahmenpakete („earmarking“) geleitet werden. Über den HSJF werden unter anderem auch Impfstoffe finanziert. Der *Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria* sagte Malawi eine weitere Förderung von 517 Mio. USD für den Zeitraum 2024 – 2027 zu. Es wird gegenwärtig diskutiert, diese Intervention stärker mit dem Health Services Joint Fund (HSJF) zu verknüpfen bzw. diesen Mechanismus zu nutzen.

Im Vorhaben wurden die etablierten Strukturen des EPI genutzt, sowohl in der Trägerstruktur mit UNICEF als auch in der nachfolgenden Umsetzung insbesondere über die Gesundheitszentren, die fast alle (95 %) Impfungen anbieten. GAVI hat in seinem Prüfungsbericht 2015 das Gesundheitsversorgungssystem als robust, funktional und effektiv in Bezug auf Impfungen beschrieben, jedoch mit Engpässen bei Transport und Impfpersonal (inkl. Fluktuation). Diese Engpässe wirken sich direkt auf die Quantität und Qualität der Impfdienste aus (Angebot von Impfungen nur an speziellen Impftagen, unregelmäßige Outreach-Kampagnen etc.). Bei Evaluierung wurde deutlich, dass die Strukturen des EPI vertikal aufgezogen sind und gesteuert werden, was wiederum der Effektivität in Anbetracht der generell schwachen Kapazitäten zuträglich ist. Zudem wurde beobachtet, dass bislang die unterschiedlichen Akteure noch eigene Monitoringsysteme haben.

Zusammenfassung der Benotung:

Die einmalige direkte Ko-Finanzierung des nationalen Impfprogramms war nicht direkt mit anderen Maßnahmen der deutschen EZ verbunden und es wurden keinen expliziten Synergien gesucht, was aber der Struktur und dem Ziel des Vorhabens nicht abträglich war. Die viel zentralere Koordination und Komplementarität im Rahmen des EPI erfolgte durch die direkte Zusammenarbeit mit UNICEF als Umsetzungsorganisation und subsidiäre Abdeckung bestehender Finanzierungslücken, weshalb die Kohärenz als gut bewertet wird.

Kohärenz: 2

Effektivität

7. Erreichung der (intendierten) Ziele

Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel war ein Beitrag zur Vermeidung von Tuberkulose, Polio, Masern und Tetanus sowie zur Steigerung der Effektivität des EPI.

Die Validität der Daten im EPI ist schwierig, da bisher keine elektronische Erfassung, sondern Monitoring auf Papier erfolgt. Disaggregierte Daten zu Impfquoten nach Geschlecht, Wohnort oder sozioökonomischem Status liegen nur mit beschränkter Aussagekraft aufgrund kleiner Erhebungsgrößen im *Demographic & Health Survey* (DHS) 2015-2016 vor, ein neuer DHS ist verzögert in Erarbeitung. Auch unterscheiden sich die Angaben je Quelle.

Da Malawi sich dem WHO-Ziel von 90/80⁸ verschreiben hat, wurden diese Indikatoren für die Beurteilung zusätzlich zu Impfquoten einzelner Antigene herangezogen. Zu berücksichtigen bleibt, dass das Vorhaben eine einjährige Zwischenfinanzierung 2014/2015 war und der längerfristige Trend von der weiteren Unterstützung des EPI stark abhängig war, weshalb auch die ursprünglichen Indikatoren mit Daten bei Prüfung und Abschlusskontrolle ergänzend aufgenommen werden.

Die Erreichung des Ziels auf Outcome-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status bei PP (2013)	Zielwert lt. PP/EPE	Ist-Wert bei AK (2015)	Ist-Wert bei EPE (2022)
(1 - NEU) Impfabdeckungsrate 90 % auf nationaler Ebene (hier für die traditionellen Impfstoffe gefördert im Vorhaben). *	n.a.	90 %	Teilweise erfüllt (nicht für Masern und MNT)	Teilweise erfüllt: Erreicht für Polio und Penta 3 Nicht erreicht für Tuberkulose (89 %), Measles Rubella (MR1 86 %, MR2 63%) und MNT

⁸ "Reaching every district" (RED) is a strategy to achieve the goal of 80% immunization coverage in all districts and 90% nationally in the WHO member states. (Quelle: WHO)

(2 - NEU) Impfabdeckungsrate von 80 % in 80 % der Distrikte (traditionelle Impfstoffe gefördert im Vorhaben). *	n.a.	80 %/80 %	72 % - nicht erfüllt (8 von 29 Distrikten haben die 80 % Abdeckungsrate nicht erreicht)	62 % - nicht erfüllt (11 von 29 Distrikten haben die 80 % Abdeckungsrate nicht erreicht)
(3) Anteil der gegen Masern geimpften Kinder unter einem Jahr 1. Dosis und 2. Dosis (eingeführt 2015) **	88 %	1. Dosis 90 % (2014) 92 % (2015)	Nicht erfüllt 1. Dosis: 86 % (2015) 2. Dosis: 8 %	Nicht erfüllt 1. Dosis: 82 % 2. Dosis: 60 %
(4) Anteil der gegen Polio geimpften Kinder unter einem Jahr**	89 %	93 % (2014) 95 % (2015)	Nicht erfüllt 89 %	Nicht erfüllt 87 %
(5) Anteil der gegen Tuberkulose geimpften Kinder unter einem Jahr**	96 %	97 % (2014) 97 % (2015)	Nicht erfüllt 90 %	Nicht erfüllt 84 %
(6) Anteil der gegen Tetanus geimpften Schwangeren*	65 %	70 % (2014) 70 % (2015)	Erfüllt 72 % (2015)	67 % Nicht erfüllt

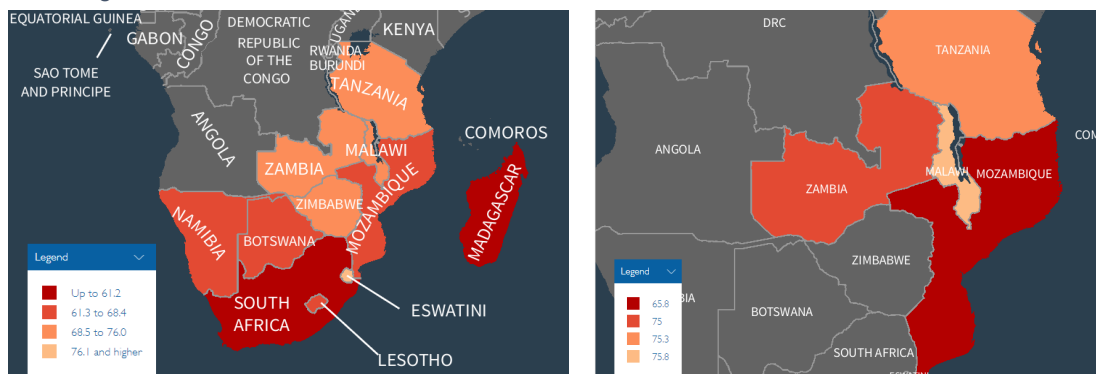
Quelle: * Angaben von UNICEF für 2022 im Rahmen der EPE – Werte liegen über den von WUENIC berichteten Werten; **WHO Immunization Data

Bei der Interpretation der Indikatoren bleibt zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse 2019 – also vor der COVID-Pandemie besser waren als zum Zeitpunkt der EPE 2023. 2019 wurde auf nationaler Ebene eine Impfabdeckungsrate bei den auch im Vorhaben finanzierten traditionellen Impfstoffen von über 90 % für BCG (91 %), OPV3 (Polio, 3rd dose 94 %) und MR1 (Measles-containing vaccine, 1st dose 92 %) erreicht, nicht aber für die zweite Masernimpfung MR2 (75 %) und MNT (71 %). Auf Distriktebene hatten lediglich 7 von 29 Distrikten, d.h. 24 % der Distrikte, die 80 % Impfabdeckung nicht erreicht. Unter Berücksichtigung, dass Versorgungsengpässe mit Impfstoffen bisher kein grundlegendes Problem des EPI sind, insbesondere im Vergleich zur Versorgung mit Medikamenten, ist es plausibel anzunehmen, dass die Rückgänge in der Impfabdeckung langfristig wieder ausgeglichen werden können.

Laut UNICEF erklären sich die Rückgänge in der Impfabdeckung im Vergleich zur Situation vor dem Vorhaben zumindest teilweise durch eine Überforderung des EPI durch das Wiedervorkommen von Polio in Malawi sowie die gegenwärtige Cholera Epidemie aber insbesondere auch die Auswirkungen der COVID-Pandemie, die nicht nur nachfrageseitige (Missverständnissen und Impfmüdigkeit), sondern auch angebotsseitige Einschnitte mit sich brachte. Des Weiteren beeinträchtigen immer wieder Extremwetterereignisse wie Zyklon Freddy 2023 das EPI durch Zerstörung von Infrastruktur (Transport, Kühlkette, Stromversorgung) und die Verfügbarkeit von Impfpersonal in den entsprechenden Gebieten.

Auch wenn die einzelnen Indikatoren nur teilweise oder nicht erfüllt wurden, ist im regionalen Vergleich die Impfabdeckung in Malawi hoch – sowohl bei Betrachtung der teilweise signifikant weiter entwickelten Länder wie Südafrika, als auch im Vergleich zu seinen direkten Nachbarn, wie die folgenden Karten verdeutlichen. Vor diesem Hintergrund war es bei Prüfung auch ambitioniert anzunehmen, dass das EPI seine Leistung nochmals steigern wird.

Percentage of children 12-23 months who had received all 8 basic vaccinations



Quelle: The DHS Statcompiler (Abruf 10/2023)

Der Anteil unvollständiger Impfungen, d.h. die Impfquote bei Impfstoffen, die im zweiten Lebensjahr verabreicht werden, bleibt eine Herausforderung (vgl. MR2 Abdeckung von lediglich 63 % in 2022), wobei eine *drop-out*-Rate von unter 10 % von der WHO als Orientierungswert empfohlen wird.

8. Beitrag zur Erreichung der Ziele

Die Impfstoffe⁹ sowie Spritzen und Entsorgungsbehälter wurden entsprechend der – bzgl. Masern angepassten – Planung beschafft und im Rahmen des EPI verteilt und verabreicht, die Kühlketteninfrastruktur wurde beschafft, verteilt und installiert und durch Trainings- und Sensibilisierungsmaßnahmen zur Effektivität des EPI beigetragen und somit das EPI in seiner Umsetzung unterstützt. Die hohe Personalfuktuation insbesondere in der Umsetzung mindert die Effektivität des Trainings langfristig.

Mit der FZ-Investition von 1,5 Mio. EUR in Impfstoffe im Projektzeitraum deckte das Vorhaben eine relevante Lücke in Bezug auf die traditionellen Impfstoffe, auch wenn im Vergleich GAVI mit 9,7 Mio. EUR einen weitaus höheren Beitrag leistete – dieser entfiel aber auf die moderneren und teureren Routine-Impfstoffe. Somit ist ein klarer Beitrag der FZ für die Aufrechterhaltung der Routineimmunisierung gegen Polio, Masern, Tuberkulose und Tetanus im Projektzeitraum ableitbar. Daten zu tatsächlich verabreichten Dosen liegen nicht vor, das Tracking endet mit der Anzahl der beschafften Dosen und Impfbestecke sowie Abfallbehälter. Valide Daten zu Abfallraten fehlen (vgl. Effizienz), wobei UNICEF (2021) berichtete, dass auf Ebene einzelner Gesundheitseinrichtungen bis zu 80 % der Impfstoffe entsorgt werden (müssen). Die Verteilung der Impfstoffe erfolgte auf Grundlage des nationalen *Supply Management Tools*, das aber noch nicht überall genutzt wird. Die dezentralen Gesundheitsstrukturen sind zum Teil sehr schwach, ebenso wie das Monitoring bzgl. der verbrauchten Impfstoffe und benötigter Nachlieferungen, was deshalb auf nationaler Ebene geschätzt wird.

Grundsätzlich stehen die Impfungen im Rahmen des EPI der Bevölkerung kostenlos zu Verfügung. Dennoch werden in der Literatur Zugangsbeschränkungen berichtet – unter anderem Wohnort, Geschlecht, Bildungsstand der Mutter, Anzahl der Kinder und Einkommen scheinen nachfrageseitig ausschlaggebend zu sein¹⁰. Angebotsseitige Faktoren sind die Entfernung zur nächstgelegenen Gesundheitseinrichtung, Transportherausforderungen bei *hard-to-reach areas* und mangelnde personelle Kapazitäten dort (nur einzelne *Immunization Days* anstatt eines permanenten Angebots). Das EPI versucht die schwer erreichbaren Gebiete mit dem 2017 gestarteten *Reach Every Child*-Ansatz zu adressieren, wobei die Finanzierungsengpässe eine Herausforderung bleiben¹¹.

Die zweite Masernimpfung wurde 2015 von der malawischen Regierung eingeführt. Das Vorhaben unterstützte die Fortbildung des Impfpersonals diesbezüglich (ebenso wie zur Verwendung des für Malawi neuen zweiwertigen anstatt dreiwertigen Polioimpfstoffes). Ende 2015 erhielten nur ca. 8 % der Kinder eine zweite Masern-

⁹ Beschaffte Impfstoffdosen: 1,1 Mio. Masern, 3,8 Mio. Polio, 2,7 Mio. Tuberkulose, 3,2 Mio. Säuglingstetanus.

¹⁰ Mmanga et al. (2021)

¹¹ "In 2017, the vaccine coverage was at 69 per cent. When you have such low coverage, there are always risks of disease outbreaks. We used regular resources for the REC approach in partnership with the Ministry of Health and by 2020, the coverage had improved to 82 per cent," says UNICEF Health Specialist Steve Macheso. (Quelle: [Vaccination improves community's livelihoods | UNICEF Malawi](#) abgerufen 12.10.2023)

impfung, 2022 ist dieser Wert immerhin auf 62 % gestiegen, wenn auch dieser Wert bei weitem noch nicht dem WHO-Ziel entspricht.

Es wurden ergänzend zum auf fünf Jahre ausgelegten *Cold Chain Rehabilitation Plan* (EPI 2016-2020), der auf einem *Cold Chain Assessment* von 2013 beruht, durch FZ-Unterstützung 3 Kühlräume, 490 Kühlschränke sowie Transportmedien für gekühlte Impfstoffe und Temperatur-Monitoringinstrumente beschafft und eine Studie zur Temperaturüberwachung finanziert. In Anbetracht der nach Angabe der Inventarisierung zu ersetzenden 423 (von 1.611) Kühlschränke sowie zusätzlichen 80 Kühlschränke und Bedarf nach gestiegenen Kapazitäten an zusätzliche 400 Standorten konnte die FZ einen signifikanten Beitrag zur Verbesserung der Kühlkette leisten. Dies hat zur Funktionalität des EPI – trotz Schwierigkeiten in der Umsetzung dieser Komponente– beigetragen (vgl. Effizienz). Die Kapazitätsbedarfe steigen nicht nur durch das Bevölkerungswachstum, sondern auch durch die Neueinführung zu kühlender Impfstoffe im Projektzeitraum. Auch wenn die Kühlschränke mit nun fast 10 Jahren Betrieb bereits ihre betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer erreicht haben, werden laut Angaben von UNICEF die Kühlschränke in Malawi weitaus länger genutzt als von der WHO empfohlen.

Es ist plausibel davon auszugehen, dass Malawi ohne die Unterstützung der FZ in Anbetracht des damaligen Rückzugs mehrerer Geber aufgrund von Korruptionsvorfällen die Maßnahmen nicht hätte finanzieren können und damit Einschränkungen in der Bereitstellung der Impfstoffe zu erheblichen Impflücken geführt hätten und die mangelnde Kühlketteninfrastruktur auch für die Folgejahre das EPI erheblich beeinträchtigt hätte.

9. Qualität der Implementierung

Die Delegation der Umsetzungsverantwortung an UNICEF als langjährigen Partner in der Umsetzung von Impfprogrammen und zuständige Organisation für Beschaffungen im malawischen EPI war grundlegend für die erfolgreiche Umsetzung.

Die Umsetzung erfolgte innerhalb der etablierten Systeme des EPI, dessen Strukturen im Rahmen des Vorhabens mit Trainings- und Weiterbildungsmaßnahmen gestärkt wurden. Dennoch liegen in der Umsetzung über die dezentralen Strukturen – Distriktgesundheitsämter und Gesundheitszentren – auch die Herausforderungen aufgrund mangelnder Kapazitäten und hoher Fluktuation. Die Personalsituation im Gesundheitssektor war und ist generell schwierig, das Impfpersonal reicht nicht aus und ist weiterhin auch - gegenwärtig extrem aufgrund der zusätzlichen Kampagnen gegen Cholera und Polio – überlastet. Dieser Herausforderung wird mit temporär engagierten Kräften, die nicht vom Gesundheitsministerium finanziert werden (bis zu 3.000) begegnet, um erforderliche Impfkampagnen durchführen zu können.

Die Verantwortung für Inbetriebnahme und Wartung der Ausrüstungsgüter zur Gewährleistung der Kühlkette lag ebenso beim Gesundheitsministerium bzw. zuständigen Verwaltungseinheiten auf Distriktebene mit Unterstützung eines internationalen Consultants (intermittierende Einsätze über 6 Monate) sowie eines lokalen Consultants (15 Monate). Die Installation der Solarpaneele erfolgte im ersten Ansatz nicht adäquat nach internationalen Standards, weshalb bei 120 Solarpaneelen erhebliche Nachbesserungen notwendig wurden, was auf die mangelnden technischen Kapazitäten zurückzuführen ist.

10. Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)

Die FZ-Finanzierung von solarbetriebenen Kühlschränken adressierte die Herausforderungen der Betriebsmittelbereitstellung (Kerosin und Gas, sowie mangelnde Stromversorgung) erfolgreich. Aus heutiger Sicht sind die „Anlaufschwierigkeiten“ bei Installation weniger gravierend zu bewerten, da unter anderem mit der FZ-Finanzierung solarbetriebene Kühlschränke in Malawi eingeführt wurden, die sich heute als essenzieller Bestandteil für eine zuverlässige Kühlkette etabliert haben. Heute wird beabsichtigt, dass in 5 Jahren jede Gesundheitsstation mit einem solarbetriebenen Kühlschrank für die Impfstoffe und einem strombetriebenen, an das nationale Stromnetz angebundenen Kühlschrank für die Vorhaltung von Kühlpacks für Outreach-Aktivitäten ausgestattet wird. Auch in Anbetracht der Extremwetterereignisse mit Zerstörung der Energieversorgungsinfrastruktur wird die Zuverlässigkeit einer lückenlosen Kühlung bei solarbetriebenen Kühlschränken als höher bewertet. Zudem ist die Stromversorgung in abgelegenen Gebieten noch unzureichend¹², weshalb die Einführung solarbetriebener Kühlschränke insbesondere zu einer besseren Versorgung in schwer erreichbaren Gebieten beigetragen hat.

¹² Gemäß Weltbankangaben für 2020 hat lediglich 15 % der Bevölkerung Zugang zur Stromversorgung, in ländlichen Gebieten sogar weniger als 7 %.

Zusammenfassung der Benotung

Der Beitrag des FZ-Vorhabens zum EPI hat dieses mit Blick auf die Kühlketteninfrastruktur signifikant gestärkt und die sachgerechte Lagerung der Impfstoffe verbessert. Auch die Finanzierung der Impfstoffe hat zu einer Aufrechterhaltung der Impfabdeckung für die Bevölkerung beigetragen, wenn auch die Indikatoren nicht oder nur teilweise erfüllt wurden – insbesondere durch unvorhersehbare externe Faktoren. Die Umsetzung über UNICEF mit klaren Strukturen hat für eine gute Qualität gesorgt, wenn auch Kapazitätsprobleme in den dezentralen Strukturen des Gesundheitssystems vom Vorhaben und vom EPI nur eingeschränkt adressiert werden konnten. Insgesamt ist die Effektivität des Vorhabens zum Evaluierungszeitpunkt eingeschränkt erfolgreich, es dominieren aber klar die positiven Ergebnisse.

Effektivität: 3

Effizienz

11. Produktionseffizienz

Durch die gepoolten Beschaffungen von Impfstoffen über die globale UNICEF Beschaffungszentrale wurden und werden günstige Preise erzielt und Kosten eingespart¹³. Gleiches gilt auch für die Beschaffung von Kühlketteninfrastruktur – aufgrund der großen Losgrößen und etablierten Beschaffungsmechanismen ist von angemessenen Kosten und einem effizienten Einsatz der Mittel zur Erzielung der Outputs auszugehen. Die Vorfinanzierung durch UNICEF in Höhe von 700.000 EUR erlaubte eine zeitgerechte Impfstoffbereitstellung. Verzögerungen und Ausbesserungsbedarf gab es insbesondere bei der Beschaffung der Kühlketteninfrastruktur. Bei den solarbetriebenen Kühlschränken gab es erheblichen Nachbesserungsbedarf für eine fachgerechte Installation (vgl. Effektivität), was im Nachgang zum Projekt erfolgte. Die einmalige Durchführungsgebühr von UNICEF in Höhe von 8 % erscheint angemessen.

Figure 6: Trends in the Composition of EPI Spending



Im Monitoring des EPI gibt es noch Verbesserungspotential, da die Dokumentation zu gelieferten und verbrauchten Impfstoffen auf Ebene der Gesundheitseinrichtungen noch monatlich überwiegend in Büchern erfolgt, was in der weiteren Übertragung auf höheren Ebenen in Excel-Sheets zu erheblichen Verzögerungen und Inkonsistenzen führt. Dies wiederum erschwert eine solide Beschaffungs- und Verteilungsplanung.

Da Impfstoffe einen erheblichen Anteil der Kosten eines Impfprogramms ausmachen (vgl. Grafik¹⁴), ist es von entscheidender Bedeutung die Abfall- bzw. Verschwendungsraten zu minimieren, ohne dabei die Durchimpfungsrate zu gefährden. Für

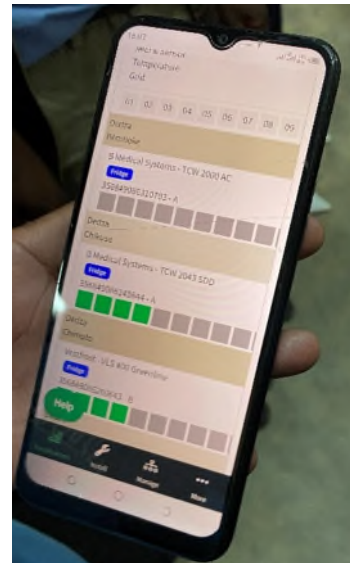
Malawi gibt es diesbezüglich keine Daten. Eine Studie im Senegal von WHO und PATH hat 2012 aufgezeigt, dass dort 22 % der Kosten des Impfprogramms auf nicht genutzte Impfstoffe zurückzuführen waren. Abfall durch ungeöffnete Fläschchen kann durch Ineffizienzen in der Lieferkette ausgelöst werden, beispielsweise durch Defizite in der Temperaturkontrolle und Kühlkette, im Bestandsmanagement sowie Fehlern in der Lagerung und dem Transport. Abfälle aus offenen Ampullen sind oft unvermeidlich und stark abhängig vom Impfstoff, der Anzahl der Impfdosen je Ampulle, der Impfstruktur (Routine-Impfungen oder Impfkampagnen) sowie von lokalen Gegebenheiten. Ein Monitoring von Abfallraten erfolgt in Malawi nicht, obwohl dies für die Reduzierung von Lagerbeständen und Überbeständen, für die Wahl der am besten geeigneten Impfstoffpräsentation (Anzahl der Impfstoffdosen je Verpackungseinheit) sowie für die Dimensionierung der Lieferketteninfrastruktur von entscheidender Bedeutung ist. Während ein Bericht von UNICEF aus dem Jahr 2021 von Abfallraten auf Ebene einzelner Gesundheitseinrichtungen von bis zu 80 % berichtet; zeigt GAVI 2015 eine Abfallrate für Penta-Impfstoffe von nur 5 %

¹³ Als Anhaltspunkt können hier die Kosten von GAVI in den Beschaffungen herangezogen werden. Von GAVI unterstützte Länder profitieren von einer kosteneffizienteren Bereitstellung und Implementierung nationaler Impfprogramme. So kostet die Vollimmunisierung eines Kindes in GAVI-unterstützten Ländern ca. 28 USD, wohingegen die Kosten für eine Vollimmunisierung in den USA auf ca. 1.300 USD geschätzt werden (GAVI.org, 2023).

¹⁴ Quelle: UNICEF Health Budget Brief 2023/2024

der insgesamt beschafften Dosen auf. Im Rahmen der Evaluierung wurde erläutert, dass die von der WHO indikativ vorgegebenen maximalen Abfallraten Schätzungen zu Folge nicht eingehalten werden¹⁵. Einem Monitoring standen die Partner kritisch gegenüber, da kein Fehlanreiz gesetzt werden soll, der dazu führt, dass keine neuen Ampullen geöffnet werden, wenn nicht alle Impfdosen verabreicht werden können.

Durch die doch signifikante Verbesserung der Kühlketteninfrastruktur und dem in den letzten Jahren eingeführten digitalen Temperaturüberwachungssystem mit direkter Übertragung auf ein Dashboard zur *real-time* Fern-Überwachung (vgl. Foto¹⁶) ist von einer Verbesserung der Effizienz auszugehen. Bei konsequenter Anwendung und Auswertung kann so zunehmend verhindert werden, dass Impfstoffe aufgrund falscher Lagerung vernichtet werden müssen.



12. Allokationseffizienz

Impfungen für Neugeborene und Kinder unter 5 Jahren werden regelmäßig als äußerst kosteneffiziente Intervention im Gesundheitsbereich eingestuft aufgrund des hohen Return on Investment (vgl. Relevanz). Mit der Impfung werden Krankheiten und damit verbundene Kosten sowohl auf Ebene des Gesundheitssystems als auch auf Ebene der betroffenen Familien vermieden mit gesamtwirtschaftlicher Auswirkung. Eine kosteneffizientere Lösung als Impfungen im Falle vermeidbarer Krankheiten gibt es nicht.

Die Ko-Finanzierung des EPI über den Malawischen Staat und UNICEF war additional zur Eigenanstrengung des Partners und ergänzte die Beiträge anderer Geber und Akteure sinnvoll. Die Gesamtfinanzierung wurde durch GAVI (62 %), FZ-Mittel (32 %) und durch einen Eigenbeitrag der malawischen Regierung (6 %) erbracht.

Neben der Beschaffung der Impfstoffe war die Fokussierung auf Kühlketteninfrastruktur effizient, da ohne eine funktionierende Kühlketteninfrastruktur die Impfstoffe nicht adäquat gelagert, verteilt und für die Verabreichung bereitgehalten werden können. Solarbetriebene Kühlschränke haben sich rückblickend als besonders geeignet herausgestellt, da sich die hohen Investitionskosten zu Beginn durch niedrigere Betriebskosten schnell amortisieren. Insbesondere der Ersatz von Kühlschränken, die mit Kerosin oder Gas betrieben wurden, führte zu erheblichen Kosteneinsparungen. Zudem ermöglichen solarbetriebene Kühlschränke die Versorgung mit Impfstoffen in abgelegenen Gebieten, wo der Anschluss an das Stromnetz fehlt oder die Stromversorgung unzuverlässig ist. Sie eignen sich damit insbesondere auch zur Adressierung vulnerabler und besonders armer Teile der Bevölkerung. Durch ergänzende Maßnahmen wie Informationskampagnen in Distrikten mit niedrigen Abdeckungsraten und die Fortbildung von Impfpersonal ist zudem von einer guten Allokation bis zur Zielgruppe auszugehen.

Zusammenfassung der Benotung

Durch die Zusammenarbeit mit etablierten Strukturen des EPI und der Finanzierung der Beschaffungen über UNICEF als zentrale Beschaffungseinheit ist die Produktionseffizienz als gut zu bewerten, auch wenn Effizienzsteigerungspotentiale innerhalb des EPI bestehen. Aus allokativer Perspektive ist die Prävention und damit die Effizienz von Impfungen als sehr hoch von der Wissenschaft belegt und vermiedene Krankheiten entlasten nicht nur das Gesundheitssystem, sondern insbesondere auch die in Malawi überwiegend armen Familien. Trotz anfänglicher Herausforderungen ist die Beschaffung solarbetriebener Kühlschränke rückblickend als gute Allokation zu bewerten.

Effizienz: 2

¹⁵ Vgl. WHO, 2019: Revising global indicative wastage rates: a WHO initiative for better planning and forecasting of vaccine supply needs. Global Indicative Wastage Rates zwischen 5 % und 50 %.

¹⁶ Quelle: eigene Aufnahme im Rahmen der Evaluierungsmission.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

13. Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel auf Impact-Ebene war ein Beitrag zur Verbesserung des Gesundheitszustands der Bevölkerung in Malawi, insbesondere der Kinder unter 5 Jahren und zur Verwirklichung des SDG 3.

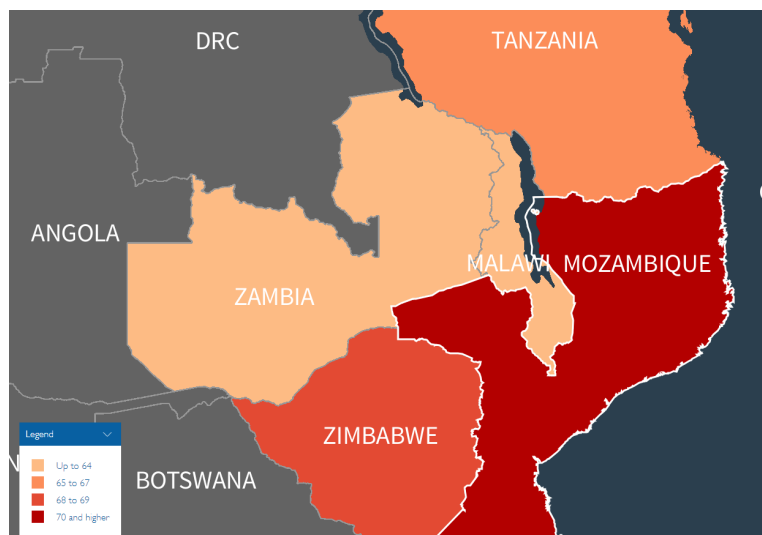
Als Proxy-Indikator wird die Kindersterblichkeit der unter 5-jährigen (Tote pro 1.000 Lebendgeburten) für die Evaluierung herangezogen, wobei als Zielorientierung das Unterziel des SDG 3 – eine Sterberate von maximal 25 pro 1.000 Lebendgeburten bis 2030 eingesetzt wird. Durch die Vermeidung von Krankheiten ist eine Reduzierung der Kindersterblichkeit als Wirkung von Immunisierungsprogrammen anzunehmen. In Malawi liegen die Haupttodesursachen für Kinder nach Angaben des MoH im Bereich Malaria, HIV/AIDS oder damit verknüpften Erkrankungen, Durchfallerkrankungen, Lungenentzündungen sowie Komplikationen bei Geburt. Abgesehen von Malaria, wofür ein neuer Impfstoff eingeführt wird, sind für diese Erkrankungen kurative Gesundheitsdienstleistungen und Hygienemaßnahmen von zentraler Bedeutung für die Senkung der Kindersterblichkeit, da keine Impfprävention möglich ist.

Die Erreichung des Ziels auf Impact-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden.

Indikator	Status PP	Zielwert (SDG 3)	Ist-Wert bei AK	Ist-Wert bei EPE
(1) Kindersterblichkeit unter 5-Jährige (Tote je 1.000 Lebendgeburten) *	64,5 (2013)	25 (2030!)	56,6 (2015)	41,9 (2021) 32,6 (2023 – Angabe UNICEF bei Evaluierung) Erreicht: es ist ein eindeutig positiver Trend zu beobachten.

*Quelle: UNICEF – Malawi Country Profile

Entsprechend der vergleichsweise hohen Impfabdeckung ist auch die Kindersterblichkeit in Malawi geringer als in einigen Nachbarländern (vgl. auch Karte am Anfang den Berichts), wenn auch wie oben beschrieben andere Gesundheitsdienstleistungen für weitere signifikante Krankheiten relevant sind.



Quelle: DHS Statcompiler (Daten sind älter)

Impfungen im Säuglings- und Kindesalter reduzieren die Kindersterblichkeit erheblich – obwohl die Impfraten bereits bei Prüfung recht hoch waren in Malawi, konnten die Krankheiten teilweise weiter reduziert werden, teilweise gab es aber auch Rückschläge:

- Bei Masern lag die Inzidenz nach einem Masernausbruch 2010 (8.065 auf 1 Mio. Einwohner) seit Prüfung 2013 bis heute meist unter 1 mit Ausnahme einer Inzidenz von 3,9 im Jahr 2020 und 1,4 im Jahr 2022¹⁷.
- Die Tuberkulose-Inzidenz ist in Malawi von 338 pro 100.000 Einwohnern im Jahr 2010 auf 132 pro 100.000 Einwohnern im Jahr 2021 nach WHO-Angaben gesunken. Auch hier ist ein klarer Rückgang der Neuinfektionen zu beobachten, der nicht zuletzt auf Impfungen zurückzuführen ist.
- Malawi galt seit 1990 als „poliofrei“, der Wildvirusfall 2022 hat die Situation hier nochmal verändert und zu umfangreichen Impfkampagnen auch in den umliegenden Ländern geführt.
- Die Fälle von neonatalen Tetanusinfektionen im Rahmen der Geburt, die nahezu immer zum Tod des Neugeborenen führen, werden durch die Tetanusimpfung der werdenden Mütter (MNT) und Hygienemaßnahmen bei Geburt vermieden. Die WHO geht weltweit auch bei entwickelten Ländern davon aus, dass lediglich 5 % der neonatalen Tetanusfälle registriert werden. Die berichteten Zahlen zu neonatalen Tetanusfällen in Malawi lagen seit Prüfung im Bereich zwischen 0 und 9 Fällen pro Jahr – eine valide Erfassung ist allerdings nicht anzunehmen.

14. Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Durch die Finanzierung von Impfstoffen, Kühlketteninfrastruktur und begleitenden Trainings- und Consulting- sowie Sensibilisierungs- und Kommunikationsmaßnahmen (auch in den lokalen Sprachen) ist eine positive Wirkung des FZ-Vorhabens auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung plausibel, aber nicht quantifizierbar. Die im Rahmen des bereits etablierten und gut funktionierenden EPI beschafften Impfdosen übersteigen den Beitrag des FZ-Vorhabens. Weitergehend sind nur Informationen zu den insgesamt beschafften und nicht den tatsächlich verimpften Dosen verfügbar. Da keine Informationen zur genauen Verteilung der finanzierten Komponenten vorliegen, lässt sich keine Aussage darüber treffen, inwiefern vulnerable bzw. besonders benachteiligte Gruppen von den Maßnahmen profitiert haben. Es ist davon auszugehen, dass die im Rahmen des Vorhabens geförderten *Immunization Days* (Sammelimpfkaktionen in Distrikten mit niedriger Impfquote) in sozioökonomisch schwächeren Distrikten stattfanden, wodurch besonders benachteiligte Gruppen von den Maßnahmen profitierten. Die Weiterbildung des Impfpersonals zur Einführung neuer Impfstoffe hat zur Qualität des EPI beigetragen.

Strukturelle Veränderungen in der Organisation der Umsetzung des EPI wurden durch das vorliegende Vorhaben nicht angestrebt. Insgesamt hat die temporäre Ko-Finanzierung des EPI eine Finanzierungslücke bei Impfstoffen geschlossen und durch die Kühlketteninfrastruktur langfristige, strukturelle Anforderungen für die Effektivität des EPI adressiert. Die zentrale Veränderung ist auf Ebene der erfolgreich immunisierten Kinder und Mütter durch Reduktion vermeidbarer Krankheiten, die einerseits sonst zu signifikant hohen Kosten und Krankheitslast auf Haushaltsebene führen mit hohem Risiko in extreme Armut abzurutschen sowie andererseits zu hohen Folgekosten auch für das Gesundheitssystem insofern eine Versorgung gewährleistet wird. Vermiedene Krankheitslast und Einschränkungen durch Behinderungen wie Polio-Lähmungen ermöglichen der Zielgruppe auch eine sozioökonomische Chance durch freiwerdende Kapazitäten für produktive Arbeiten. Da in Malawi die Pflege Kranker und Menschen mit Behinderung überwiegend den Frauen obliegt, werden durch einen besseren Gesundheitszustand insbesondere Frauen entlastet.

15. Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Die Einführung solarbetriebener Kühlschränke hat Modellcharakter bekommen und wurde als Standard übernommen. Jede Gesundheitsstation soll mit einem solarbetriebenen Kühlschrank für Impfstoffe und einem über das Stromnetz betriebenen Kühlschrank für Kühlakkus ausgestattet werden. Gerade für die abgelegenen, schwer erreichbaren Gegenden sind die solarbetriebenen Geräte ausschlaggebend und tragen somit gerade dort zu einem gleichberechtigten Zugang zu Impfungen bei und reduzieren die *Equity Gap*. Die solarbetriebenen Kühlschränke sind wichtig bei Naturkatastrophen – so wurden nach den Zyklonen Ana und Freddy Impfstoffe in Gesundheitsstationen mit solarbetriebenen Kühlschränken gebracht, um den Verfall zu verhindern, wenn die Stromversorgung unterbrochen ist. Gegenwärtig sind 45 % der Kühlschränke des EPI solarbetrieben, daraus resultieren auch geringere Emissionen insbesondere im Vergleich zu den vorab betriebenen Kühlschränken auf Kerosin- oder Petroleumbasis.

¹⁷ Quelle: WHO Immunization Data Portal

Ein bisher nicht ausgeschöpftes Potential liegt in der erweiterten Nutzung der Solarpaneele. Die je acht installierten Solarpaneele bieten eine Kapazität, die über den Bedarf des jeweiligen Kühlschranks hinausgeht und nach Aussage von UNICEF für andere Funktionen der Gesundheitsstationen genutzt werden könnten. Hier erscheinen die Synergien zwischen dem vertikal implementierten EPI und den dezentral organisierten Gesundheitseinrichtungen noch nicht ausgeschöpft.

Zusammenfassung der Benotung

Insgesamt ist das nationale Impfprogramm Malawis als erfolgreich einzustufen und von hoher Bedeutung für die Vermeidung übertragbarer Krankheiten. Es ist plausibel, dass die FZ mit der Finanzierung zentraler Elemente des EPI zu einem verbesserten Gesundheitszustand der Bevölkerung und damit verbundenen sozio-ökonomischen Wirkungen beigetragen hat.

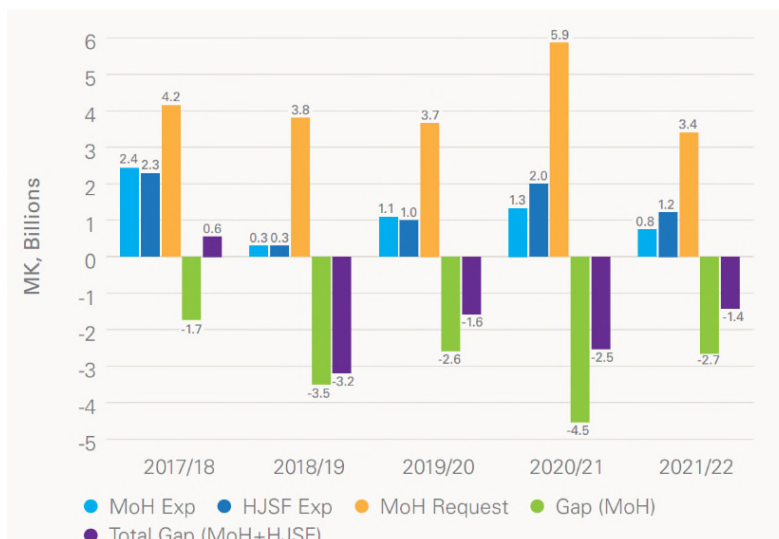
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 2

Nachhaltigkeit

16. Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen

Der **Gesundheitssektor Malawis** ist unterfinanziert. Die Budgetzuweisungen für den Gesundheitsbereich liegen über die Jahre bei knapp 10 % des Gesamthaushalts und damit signifikant unter dem Abuja-Ziel von 15 %. Der Gesundheitssektor stellt den drittgrößten Ausgabenposten nach dem Landwirtschafts- und dem Bildungssektor (Schuldendienst mit über 18 % als größter Ausgabenposten nicht berücksichtigt) dar. Die Staatsausgaben für Gesundheit liegen seit Prüfung über die Jahre bei 1,5 bis 2 % des BIP, mit erstmals 2,5 % in 2022/2023. Pro Kopf gab die malawische Regierung zwischen 2012/13 und 2017/18 rund 10 USD pro Jahr für Gesundheit aus¹⁸ (2022/2023 erstmals 15 USD, was aber noch signifikant unter den von der WHO empfohlenen 86 USD liegt¹⁹).

Das **staatliche Budget für das EPI** (d.h. für traditionelle Impfstoffe sowie die erforderliche Ko-Finanzierung des Staates für GAVI finanzierte Impfstoffe) lag 2020/2021 bei 0,6 % des Gesundheitsbudgets, im darauffolgenden Jahr nur noch bei 0,5 % und 2022/23 nur noch bei 0,4 %. Die Finanzierung des EPI war, ist und bleibt auf absehbare Zeit extrem geberabhängig in Anbetracht des Beitrags der Geber von durchschnittlich 91 % der Finanzierung über die Jahre 2016 bis 2020 (cMYP period)²⁰. Zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit nationaler Impfprogramme verpflichtet GAVI die Partnerländer dazu, einen festgelegten Eigenbeitrag (in Abhängigkeit vom nationalen BIP pro Kopf) zu jeder finanzierten Impfdosis zu leisten. Dieser Beitrag wird abhängig von der positiven Entwicklung eines Landes auf Basis eines so genannten *Graduation Path* schrittweise gesteigert, bis die Länder in der Lage sind, das Impfprogramm selbstständig zu finanzieren. Malawi muss bisher nur den Mindestbeitrag von 0,20 USD pro Impfdosis beisteuern (Phase 1 Land). Die gesamten staatlichen Ausgaben für Impfstoffe sind durchweg geringer als der geschätzte Finanzbedarf, wie die Grafik²¹ zeigt.



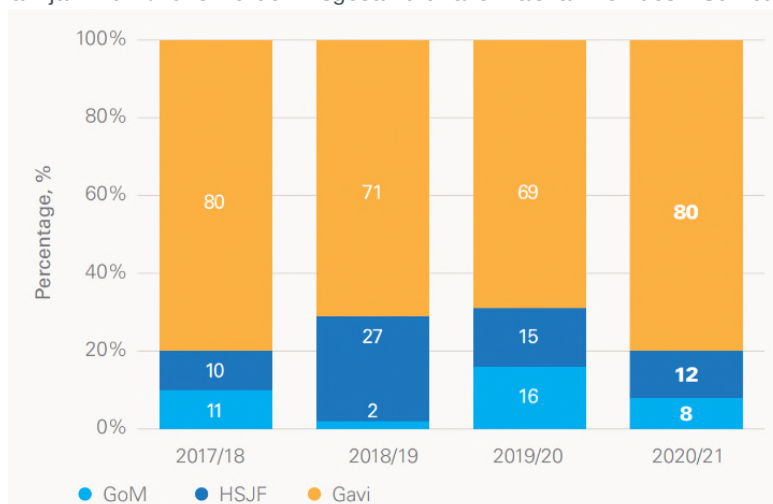
¹⁸ UNICEF, 2021

¹⁹ Quelle: UNICEF Malawi EPI COVID-19 Budget Brief 2022/23

²⁰ UNICEF: Child Immunization Budget Brief 2020/2021

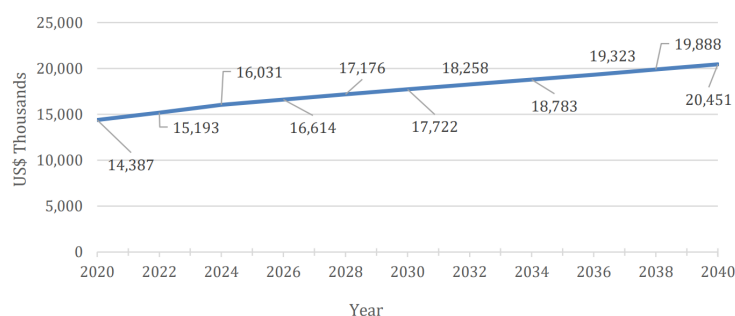
²¹ Quelle: UNICEF Malawi EPI COVID-19 Budget Brief 2022/23

Durch die **hohe Abhängigkeit von Geberfinanzierungen** ist die langfristige Finanzierung des Impfprogramms volatil und anfällig für externe Schocks. Bedeutendster Geber für das EPI ist GAVI, die zwischen 2017 und 2022 im Schnitt rund 75 % der Finanzierung für das EPI bereitstellte, gefolgt vom HSJF (16 %), der seit 2017/2018 das EPI unterstützt, und der malawischen Regierung (9 %) (vgl. Grafik²²). Die FZ finanziert über den HSJF weiterhin die Beschaffung von Impfstoffen (inkl. dazugehörigen Materials) durch UNICEF und die Durchführung von Impfkampagnen im Rahmen des EPI. Im Finanzjahr 2022/2023 wurden insgesamt für alle Maßnahmen des HSJF ca. 25,3 Mio. USD umgesetzt (im Vorjahr 9,6 Mio. USD), wobei davon ca. 38 % auf die FZ entfallen, 17 % auf FCDO und 45 % auf Norwegen – in das EPI flossen rund 3,5 Mio. USD. Dabei ist die Mittelabsorption des HSJF schwach; es wurden 2022/2023 nur ca. 57 % des ursprünglich genehmigten Budgets von 44,7 Mio. USD umgesetzt (im Vorjahr 35 %). Allerdings werden die Mittel des HSJF über UN Implementierungspartner leichter umgesetzt, was für eine weitere Finanzierung der Impfmaßnahmen über UNICEF spricht, auch wenn zukünftige Geberbeiträge drohen geringer auszufallen.



Die fortlaufende Finanzierung des EPI ist dringend notwendig, um die erreichte Impfbedeckung und die erlangte Reduktion von schweren Krankheiten nicht zu gefährden. Es besteht ein hohes Risiko, dass die malawische Regierung ihren Eigenbeitrag zum EPI nicht immer im notwendigen Umfang erbringen wird, geschweige denn zunehmende Anteile des EPI aus eigenen Mitteln abdeckt. Damit wird die Nachhaltigkeit des EPI weiterhin von kontinuierlichen Geberbeiträgen abhängen. Es ist aber davon auszugehen, dass GAVI seine Unterstützung fortsetzen wird und auch der HSJF aus heutiger Sicht trotz erheblicher Herausforderungen das EPI weiter kofinanziert. Die Geberunterstützung im Rahmen der Covid-19-Pandemie, dem Cholera-Ausbruch und auch des Wiederaufkommens des Polio Wildvirus hat gezeigt, dass Malawi im Bedarfsfall – so auch im Rahmen der Cholera-Epidemie – immer wieder Unterstützung auch von der FZ findet. Der politische Wille der malawischen Regierung schlägt sich auch im strategischen Plan für den Gesundheitssektor nieder. Um die Ziele zu erreichen, sind jedoch steigende Mittel nötig, wie die Grafik²³ zeigt.

Jährliche Kosten für die Skalierung von der aktuellen Abdeckung auf >90 % für alle Antigene



Quelle: UNICEF Malawi Vaccines and Nutrition Supply Chain Financing 2020

Neben den finanziellen Kapazitäten sind jedoch auch die Kapazitäten in der Umsetzung begrenzt und gerade die Covid-19-Pandemie, der andauernde Cholera-Ausbruch und das Wiederauftauchen des Polio-Wildvirus haben das Gesundheitssystem und das EPI stark herausgefordert und die personellen Kapazitäten sowie die technische Ausstattung und das Liefersystem und Management überstrapaziert.

²² Quelle: UNICEF Malawi EPI COVID-19 Budget Brief 2022/23

²³ Quelle: UNICEF Budget Mapping

17. Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten

Um die Nachhaltigkeit des vorliegenden Vorhabens zu beurteilen, muss zwischen den einzelnen Komponenten und der Nachhaltigkeit des Impfprogramms an sich differenziert werden. **Auf individueller Ebene der Zielgruppe** bieten Impfungen (langfristigen bis) lebenslangen Schutz und sind von Natur aus nachhaltig. Darüber hinaus trug die Finanzierung von Routineimpfstoffen indirekt dazu bei, die gesamte Bevölkerung durch eine hohe Durchimpfungsrate vor einem Infektionsrisiko zu schützen und zu einer Herdenimmunität beizutragen, die auch Individuen zugutekommt, die nicht geimpft werden können (z.B. Lebendimpfstoffe bei HIV-Positiven mit geschwächtem Immunsystem) oder bei denen die Abwehrantwort auf Impfungen verringert ist (z.B. HIV-Positive, insb. ohne antiretrovirale Therapie).

Auf Ebene des EPI hat die Finanzierung von Infrastruktur zur Sicherstellung der Kühlkette sowie von Trainings- und Beratungsleistungen die Struktur des Impfprogramms nachhaltig gestärkt, indem vermeidbare Verschwendung sowie Nichtverfügbarkeit von Impfstoffen aufgrund von mangelhaften Lagerkapazitäten reduziert wurden. Im Rahmen der Covid-19-Pandemie und des Cholera-Ausbruchs ergab sich ein hoher zusätzlicher Bedarf an Kühlkapazitäten insbesondere auf nationaler und Distrikt-Ebene; vier zusätzliche Kühlräume wurden auf nationaler Ebene und zwei auf regionaler Ebene installiert (zusätzlich wurden ultra-low freezers für Covid-19-Impfungen installiert). Darüber hinaus hat das EPI mit Unterstützung von GAVI und UNICEF weitere Kühlschränke auf Distriktebene beschafft und verteilt. Damit hat das Vorhaben zu den notwendigen Kapazitäten in der Kühlkette entschieden beigetragen, auch wenn in absehbarer Zeit erforderliche Ersatzinvestitionen für die von der FZ-finanzierte Kühlschränke wieder von externer Finanzierung abhängig bleiben. Eine weitere Herausforderung besteht in der Finanzierung und Durchführung der Wartung und Instandhaltung der Ausstattung, da die technischen Fähigkeiten und notwendigen Ersatzteile oft unzureichend sind. Gerade vor dem Hintergrund der begrenzten Mittel werden die Kühlschränke und Kühlräume länger genutzt als von der WHO empfohlen (10 bzw. 20 Jahre), wodurch der Instandhaltungsaufwand zusätzlich steigt.

18. Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit

Die Wirkungen der Impfungen auf individueller Ebene sind dauerhaft, im Bereich der Kühlketteninfrastruktur bleibt der Bedarf für (Ersatz-)Investition hoch. Aufgrund von Fluktuation und zusätzlichem Personalbedarf bleibt auch der Bedarf an Trainingsmaßnahmen bestehen. In Anbetracht der über die Jahre anhaltend hohen Ko-Finanzierung des EPI über GAVI und den HSJF sowie weitere Geber, kann davon ausgegangen werden, dass das nationale Impfprogramm erfolgreich fortgeführt und verbessert wird. Krisen und Naturkatastrophen werden voraussichtlich auch in Zukunft die Kapazitäten des EPI herausfordern. Da die (Grund-)Immunisierung aber eine höchst effiziente Maßnahme ist, die auch regional und global wichtig ist zur Ausrottung und Vermeidung von Krankheiten (vgl. Polio) sowie aus humanitärer Perspektive essenziell bleibt, ist von einer anhaltenden Unterstützung allgemein in der Pandemie-Prävention auszugehen.

Zusammenfassung der Benotung

Das nationale Impfprogramm ist und wird in absehbarer Zeit grundlegend von externer Finanzierung abhängig bleiben, wobei davon auszugehen ist, dass – trotz des Risikos von Schwankungen in Geberbeiträgen – die externe Finanzierung fortgeführt wird. Die Strukturen sind gut etabliert und die Kooperation zwischen MoH, GAVI und UNICEF eingespielt. Die Umsetzungskapazitäten sind insbesondere durch Personalmangel beschränkt, was aber auch auf die diversen Krisen und zusätzlichen Impfkampagnen sowie die Austeritätspolitik aufgrund von IWF-Vorgaben zur Reduktion der Staatsangestellten zurückzuführen ist. In Anbetracht dieser Einschränkungen ist die Nachhaltigkeit des EPI erfolgreich, jedoch hinter den Erwartungen. Die Nachhaltigkeit auf Ebene der Zielgruppe bleibt unbenommen.

Nachhaltigkeit: 3

Gesamtbewertung: 3

Die FZ-Ko-Finanzierung des nationalen Impfprogramms mit Fokus auf Impfstoffe und Kühlketteninfrastruktur kann insgesamt als erfolgreich bewertet werden in Anbetracht der anhaltend gegebenen Relevanz, der guten Koordination zwischen MoH, UNICEF und GAVI sowie der vertikalen Implementierung. Auch wenn die quantitativen Erfolge bzgl. der Impfabdeckungsraten hinter den ursprünglichen Zielen zurückbleibenden, sind die Erfolge über die Jahre und im Vergleich zu den Nachbarländern Malawis unbestreitbar. Impfungen vermeiden Krankheiten, reduzieren die Krankheitslast und tragen zu einem besseren Gesundheitszustand der Bevölkerung bei, wodurch sozioökonomische Potentiale genutzt werden können. Die Nachhaltigkeit der Wirkungen auf Ebene der Geimpften bleibt unbenommen; die nachhaltige Finanzierung des EPI hängt aber weiter zu großen Teilen von externer Finanzierung ab.

Beiträge zur Agenda 2030

Die Umsetzung des nationalen Impfprogramms erfolgt(e) in einer intensiven Zusammenarbeit mit den globalen Partnern UNICEF und GAVI und der Unterstützung weiterer Geber. Mit der kostenlosen Grundimmunisierung für alle – insbesondere aber Kinder unter 5 Jahren und Müttern, wird dem Menschenrecht auf Gesundheit Rechnung getragen und die Chancen für alle auf eine gesunde Entwicklung und Teilhabe erhöht. Mit der Routineimpfungen wird zum SDG 3 direkt beigetragen und Gesundheit ist eine Grundvoraussetzung, um weitere sozioökonomische Entwicklungspotentiale ausschöpfen zu können. Vermiedene Krankheiten reduzieren die Belastung auf Ebene der Familien – hier insbesondere der Frauen, als auch auf makroökonomischer Ebene unter Berücksichtigung der vermiedenen Krankheitsfolgekosten.

Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned

Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählen insbesondere die gut strukturierte Koordination des EPI im Zusammenspiel des Gesundheitsministeriums und UNICEFs als Implementierungspartner und aus heutiger Perspektive auch GAVI als Hauptfinanzier. Die vertikale Implementierung insbesondere durch UNICEF ermöglicht die effektive und effiziente Zielerreichung trotz den teilweise gravierenden Schwächen in der Gesundheitsversorgung im Land. Eine Schwäche bleibt die geringe Kapazität der staatlichen Finanzierung und Strukturen mit fortdauernden Herausforderungen für das Impfpersonal sowie die Wartung und Instandhaltung insbesondere der Kühlketteninfrastruktur. Die starken Geberabhängigkeit ist potenziell eine Schwäche bisher besteht jedoch eine kontinuierliche internationale Unterstützung und es ist davon auszugehen, dass diese auch fortbesteht.

Schlussfolgerungen und Lessons Learned:

- Das erweiterte Impfprogramm wird vertikal mit starken Strukturen umgesetzt, fördert damit aber nicht einen integrierten Ansatz in der Basisgesundheitsversorgung.
- Die Umsetzung wurde vom Gesundheitsministerium an UNICEF delegiert und baute auf die bestehende Zusammenarbeit zwischen Gesundheitsministerium, UNICEF und der Global Vaccine Alliance (GAVI).
- Die Einführung solarbetriebener Kühlschränke hat trotz Herausforderungen in der korrekten Installation rückblickend Modellcharakter. Gerade in abgelegenen, schwer zu erreichenden Gegenden amortisieren sich die hohen Investitionskosten schnell aufgrund geringerer Betriebskosten (Kerosin, Gas). Auch in Ortschaften, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, haben sich solarbetriebene Kühlschränke als zu präferierende Option etabliert; sie gewährleisten auch im Falle einer Unterbrechung oder Zerstörung der Stromversorgung durch Naturkatastrophen die adäquate Lagerung der Impfstoffe.

Evaluierungsansatz und Methoden

Methodik der Ex-post-Evaluierung

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).

Dokumente:

Interne Projektdokumente, Strategien und Berichte der malawischen Regierung, Berichte und Daten von UNICEF und GAVI, sekundäre Fachliteratur und wissenschaftliche Analysen.

Datenquellen und Analysetools:

Gesundheitsdaten von WHO, Weltbank, UNICEF, GAVI; Erhebungen im Rahmen der Evaluierung vor Ort.

Interviewpartner:

UNICEF, Gesundheitsministerium, Gesundheitszentren, nationales Impfstofflager, Gesundheits- und Impfpersonal.

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.

Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung:

Disaggregierte Daten nach Geschlecht oder Einkommen lagen nicht vor, zudem sind die Daten unterschiedlicher Quellen nicht (immer) einheitlich.

Methodik der Erfolgsbewertung

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird 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 die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) als auch die Nachhaltigkeit mindestens als „eingeschränkt erfolgreich“ (Stufe 3) bewertet werden.

Abkürzungsverzeichnis:

AK	Abschlusskontrolle
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
cMYP	comprehensive multi-year strategic plan for immunization (WHO)
DAC	Development Assistance Committee
EHP	Essential Health Package (Basisgesundheitsdienste)
EPE	Ex-post-Evaluierung
EPI	Expanded Program on Immunization (Erweitertes Impfprogramm)
EUR	Euro
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
FZ E	FZ Evaluierung
GAVI	Global Vaccine Alliance
HDI	Human Development Index
HIB	Haemophilus-Influenzae-Typ-B
HSJF	Health Sector Joint Fund
HSSP	Health Sector Strategic Plan
MNT	Maternal and Neonatal Tetanus (Mütter- und Neugeborenen-Tetanus)
MoH	Ministry of Health (malawisches Gesundheitsministerium)
MR	Measles, Rubella (Masern, Röteln)
OPV	Orale Poliovakzine
PCV	Pneumococcal conjugate vaccine (Pneumokokkenimpfung)
PP	Projektprüfung
PPB	Projektprüfungsbericht
PV	Projektvorschlag
SDG	Sustainable Development Goals
TZ	Technische Zusammenarbeit
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund (UN Kinderhilfswerk)
USD	US Dollar
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

Impressum

Verantwortlich

FZ E
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 1: Zielsystem und Indikatoren

Anlage 2: Risikoanalyse

Anlage 3: Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage 4: Evaluierungsfragen entlang der OECD DAC-Kriterien/ Ex-post-Evaluierungsmatrix

Anlage 1: Zielsystem und Indikatoren

Projektziel auf Outcome-Ebene			Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)			
Bei Projektprüfung: Ziel des Vorhabens ist es, einen Beitrag zur Bekämpfung von Tuberkulose, Polio, Masern und Tetanus sowie der Effektivität des EPI insgesamt zu leisten. EZ-Programmziel: Der universelle Zugang zu und die Nutzung von qualitativ hochwertigen Basisgesundheitsdiensten (Essential Health Package) in Malawi, insbesondere im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit (inkl. der Bekämpfung von HIV/AIDS), ist verbessert.			Das Projektziel auf Outcome-Ebene ist angemessen, weil durch die Nutzung der Impfstoffe diese Krankheiten bekämpft werden. Das Ziel ist konsistent zur Vision des EPI: „The vision of the Malawi Expanded Programme on Immunisation is to keep Malawian children free from vaccine preventable diseases“ (EPI Comprehensive Action Plan, 2016-2020, p. 72). Das EZ-Programmziel auf Outcome Ebene ist für das vorliegende Vorhaben zu breit formuliert, weswegen das bei Projektprüfung definierte Projektziel verwendet werden soll.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): s.o.						
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (angemessen; teilweise angemessen; nicht angemessen)	Begründung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP Optional: Zielniveau EPE	Status PP (2013)	Status AK (2015)	Optional: Status EPE (2022)
Indikator 1 (PP): Anteil der gegen Masern (1. Dosis) geimpften Kinder unter einem Jahr	Teilweise angemessen.	Impfraten sind SMARTe Indikatoren zur Messung der Effektivität von Impfprogrammen. Eine disaggregierte Darstellung (Geschlecht, Altern, Wohnort) wäre sinnvoll gewesen, um Zugangsbeschränkungen aufzuzeigen. Der Indikator bildet nur die 1. Dosis ab, er wird für die EPE um die 2. Dosis ergänzt, die 2015 in Malawi eingeführt wurde.	90 % (2014) 92 % (2015)	88 % (1. Dosis)	86 % (1. Dosis) 8 % (2. Dosis)	1. Dosis: 82 % (WUENIC) bzw. 86 % (UNICEF) 2. Dosis: 63 % bzw. 60 %

		Drop-out raten sind wichtige Indikatoren für die Nutzung der Impfangebote. Laut Mmanga et al. (2021) gelten drop-out Raten von > 10 % eine „underutilization of immunization services“.				
Indikator 2 (PP): Anteil der gegen Polio geimpften Kinder unter einem Jahr.	Teilweise angemessen	Die Grundimmunisierung für Polio beinhaltet bei PP vier Impfdosen – erst bei AK wird der Indikator auf die Poliodrittimpfung konkretisiert. Eine klare Spezifizierung des Indikators ist wichtig, ebenso wie die Erfassung von Drop-outs, um die Schwachstellen adressieren zu können. Die hier ausgewiesenen Daten sind widersprüchlich, da für 2022 die Impfbedeckung für die dritte Dosis höher ist als für die erste Dosis, was ggf. darauf zurückzuführen ist, dass die Angabe für die 1. Dosis sich lediglich auf den inaktivierten Impfstoff bezieht, der erst 2019 eingeführt wurde.	93 % (2014) 95 % (2015)	89 % (2013)	89 % (2015)	1. Dosis: 84 % (Inactivated polio-containing vaccine) 3. Dosis: 87 % (3rd dose of polio-containing vaccine – may be either oral or inactivated polio vaccine) Quelle: WHO immunization data
Indikator 3 (PP) Anteil der gegen Tuberkulose geimpften Kinder unter einem Jahr	Angemessen	Tuberkulose wird direkt nach Geburt geimpft mit einer Dosis. Die Impfdaten waren bei Prüfung bereits hoch – eine weitere Steigerung wird als sehr ambitioniert bewertet.	97 % 97 %	96 % (2013)	90 % (AK) 92 % (UNICEF)	84 % (WUENIC) 89 % (UNICEF)

Indikator 4 (PP) Anteil der gegen Tetanus geimpften Schwangeren	Angemessen	Hier werden nicht die Tetanusimpfungen im Rahmen der Grundimmunisierung von Kindern, sondern die Impfungen bei Schwangeren zur Vorbeugung gegen MNT im Rahmen der Geburt gemessen.	70 % (2014 und 2015)	65 % (2013)	72 % (2015)	67 % (2022 – Angabe UNICEF im Rahmen der EPE)
NEU: Indikator 5: Impf-abdeckungsrate 90 % auf nationaler Ebene (traditionelle Impfstoffe gefördert im Vorhaben)	Angemessen	Erster Teil des WHO-Ziels einer Impfquote von 90 % auf nationaler Ebene und von mind. 80 % in 80 % der Distrikte => vgl. Indikator 6. Diese WHO Ziele sind auch in Malawis multi-year plan 2016-2020 verankert.	90 %	n.a.	Nach Angabe von UNICEF im Rahmen der EPE: teilweise erfüllt (nicht erfüllt für Masern und MNT)	Nach Angabe von UNICEF im Rahmen der EPE: Teilweise erfüllt => siehe Hauptteil.
NEU: Indikator 6 Impf-abdeckungsrate von 80 % in 80 % der Distrikte	Angemessen	s.o.	80 %/80 %	n.a.	72 % Siehe Hauptteil	62 %

Projektziel auf Impact-Ebene	Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)
Bei Projektprüfung: für das vorliegende Vorhaben wurde kein Ziel auf Impact Ebene formuliert. EZ-Programmziel vgl. Outcome-Ebene.	Aus heutiger Sicht ist es nicht angemessen keine Ziel auf Impact-Ebene zu formulieren.
Bei EPE (falls Ziel modifiziert): Beitrag zur Verbesserung des Gesundheitszustands der Bevölkerung in Malawi, insbesondere der Kinder unter 5 Jahren und zur Verwirklichung des SDG 3.	Durch Impfungen werden Krankheiten vermieden, wodurch sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung verbessert. Die Impfungen bei Kindern tragen zur Senkung der Kindersterblichkeit bei. Wobei zu berücksichtigen bleibt, dass die durch Impfungen vermeidbaren Krankheiten nicht mehr zu den häufigsten Todesursachen bei Kindern in Malawi zählen nach Angaben des MoH. Dennoch zeigen die Epidemien (Cholera oder auch Masern) sowie das Wiedervorkommen von Polio, wie wichtig die Aufrechterhaltung hoher Impfquoten ist.

Indikator	Bewertung der Angemessenheit (angemessen; teilweise angemessen; nicht angemessen)	Begründung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP / EPE (neu)	Status PP (Jahr)	Status AK (Jahr)	Status EPE (Jahr)
NEU: Indikator 1: Kindersterblichkeit unter 5-Jährige	Angemessen	s. o. – Ziel des SDG 3	25 von 1.000 Lebendgeburten im Jahr 2030 entsprechend dem SDG 3 Ziel	64,5	56,6	41,9 (2021)

Anlage 2: Risikoanalyse

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
PP: hohes Risiko im Hinblick auf die Umsetzung des EPI angesichts der strukturellen Unterfinanzierung des Gesundheitssektors. AK: Risiko bestand weiterhin und war eingetreten, da vereinbarte Eigenbeitrag durch wirtschaftliche Krise und Naturkatastrophen nicht zeitgerecht erbracht wurde. EPE: das Risiko besteht weiterhin, dass sowohl die Gebermittel für die Gesamtfinanzierung und insbesondere Beschaffungen des EPI schwanken oder sinken als auch die Mittel der malawischen Regierung für die operativen Kosten der Umsetzung (insb. auch Personal) sowie Eigenbeiträge im Rahmen der von GAVI finanzierten Impfstoffe nicht erbracht werden.	Nachhaltigkeit
PP: hohes Risiko hinsichtlich der Effektivität des EPI durch Abhängigkeit von der ordnungsgemäßen logistischen Handhabung und Verabreichung der Impfstoffe – insbesondere im Kontext der Schwächen des malawischen Gesundheitssystems. AK: Risiko nicht eingetreten, u.a. da Personal darin weitergebildet wurde. EPE: Es wurden keine klaren Indizien gefunden, dass Impfstoffe nicht ordnungsgemäß verteilt, gelagert oder verabreicht wurden. Allerdings fehlen dazu auch Daten.	Effektivität
PP: geringes Risiko einer nicht ausreichenden Nachfrage nach Impfungen insbesondere weniger religiöser Gruppen. AK: Das Risiko ist nicht eingetreten und es wurde ihm durch gezielte Sensibilisierungs- und Informationskampagnen in Distrikten mit geringer Impfbedeckung versucht zu begegnen. EPE: auch im Rahmen der Evaluierung wurde eine mangelnde Nachfrage nicht offensichtlich.	Effektivität
AK: Das Risiko einer unzureichenden Qualität der Installation von Solarpaneelen war neu eingetreten. EPE: Die Installationen wurden bei allen Solarpaneelen nachgebessert, wodurch das Problem behoben wurde.	Effektivität / Effizienz

Anlage 3: Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

Komponente 1: Beschaffung und Verteilung von Impfstoffen und Injektionsmaterial

Masern	1,1 Mio. Dosen
Polio	3,8 Mio. Dosen
Tuberkulose	2,7 Mio. Dosen
MNT	3,2 Mio. Dosen
Injektionsmaterial: 4 Mio. Spritzen und 72.000 Behälter zur Entsorgung von Nadeln	

Komponente 2: Beschaffung und Verteilung von Ausstattung zur Gewährleistung der Kühlkette

Es wurden 3 Kühlräume gebaut, 490 Kühlschränke sowie Transportmedien für gekühlte Impfstoffe und Temperatur-Monitoring-Instrumente über UNICEF-Kopenhagen beschafft.

Komponente 3: Kommunikationsmaßnahmen in 10 Distrikten mit bis dato schlechten Impfabdeckungsraten

Unter dieser Komponente wurden u.a. Radio- und Fernsehwerbung geschaltet sowie 120.000 Poster und 100.000 Broschüren beschafft.

Komponente 4: Training und Unterstützung von Monitoring und Evaluierung

Im Rahmen der Stärkung der technischen Kompetenzen der Mitarbeiter des EPI beauftragte UNICEF Consultants, die zusätzliche Fortbildungen durchführten. Zudem wurde Personal fortgebildet hinsichtlich der Einführung der zweiten Masernimpfung.

Anlage 4: Evaluierungsfragen entlang der OECD-DAC-Kriterien/ Ex-post Evaluierungsmatrix

Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 1: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten			2	o	
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?	Setzte die Maßnahme an den Zielen der nationalen Gesundheitsstrategie, der globalen Gesundheitsziele/ SDGs und den Zielen des BMZ im Gesundheitsbereich an?	Health Sector Strategic Plan I-III SDGs Ziele von GAVI und UNICEF WHO			
1.2 Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	Sind die Ziele, Prioritäten und die institutionelle Kooperation geeignet für die Umsetzung des Impfprogramms? Wird ein gerechter Zugang gewährt? Wie verhalten sich die Kapazitäten der unterschiedlichen Stakeholder? Können die Strukturen /die Unterstützung von UNICEF und GAVI die Schwächen im Gesundheitssystem hinreichend abmildern? Riskiert Korruption die Ziele?	s.o.			
Bewertungsdimension 2: Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			2	o	
2.1 Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?	Lag das Kernproblem hauptsächlich in der fehlenden Finanzierung für Impfstoffe /Injektionsmaterial, Kühlketteninfrastruktur?	Gespräche vor Ort, Feldbesuche			

	Wurde mit dem Konzept den Schwächen des Gesundheitssystems und den Herausforderungen bei der Versorgung auch in schwer zugänglichen Gegenden Rechnung getragen?			
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?	War der Zugang gleichberechtigt? Welche Gruppen haben geringeren Zugang zu Impfungen (Stadt/Land; Sozioökonom. Faktoren, Geschlecht)?	disaggregiert Daten zur Impfabdeckung unterschiedlicher Quellen: nationale Daten, UNICEF		
2.3 Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZ E spezifische Frage)	Gab es Alternativen zur Unterstützung des EPI?	Gespräche vor Ort		
Bewertungsdimension 3: Angemessenheit der Konzeption			2	0
3.1 War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?	War die Umsetzungsstruktur über UNICEF geeignet? Waren die darunter liegenden staatlichen Strukturen für die Umsetzung und Monitoring hinreichend?	UNICEF HSSP Gespräche MoH, Gesundheitsstationen		
3.2 Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?	Wirkungsannahmen bzgl. Impfungen wissenschaftlich belegt. Wurden die Risiken richtig identifiziert?	Literatur PV, AK, Analysen zum Gesundheitssektor		
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	Vgl. Zielsystem in Anlage 1			

angemessen)? Die Begründung erfolgt differenziert nach Indikatoren in Anlage 1. (FZ E spezifische Frage)				
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. (FZ E spezifische Frage)	Durch Unterstützung des EPI mit der Finanzierung von Impfungen/Injektionsmaterial sowie Kühlketteninfrastruktur kann die adäquate Lagerung und Verteilung von Impfstoffen verbessert werden und das Angebot an Impfungen für die Zielgruppe steigen. Durch vermehrte Impfungen werden hohe Impfquoten gehalten bzw. niedrige gesteigert, was zur Vermeidung von Krankheiten und somit verminderter Krankheitslast führt, wodurch sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung verbessert. Dadurch das Routineimpfungen im Kindesalter erfolgen profitieren diese insbesondere und die Kindersterblichkeit kann gesenkt werden.			
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?	Solarbetriebene Kühlschränke aus ökologischer Sicht sinnvoll gewesen? Gab/gibt soziale Ungleichheiten im Zugang zu Gesundheitsdiensten und Impfungen? Gibt es finanzielle Zugangsbarrieren zu Impfungen (Transportkosten, Opportunitätskosten)?			
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)	Vgl. Anlage 1 - Zielsystem Das FZ-Modul trägt direkt zu EZ-Programmzielindikatoren bei => vollständig geimpfte Kinder und Senkung der Kindersterblichkeit.	EZ-Programm-Dokumentation		
Bewertungsdimension 4: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit			2	0

4.1 Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	Anpassungen in den Beschaffungen oder in der Schwerpunktsetzung zwischen Impfungen und Kühlketteninfrastruktur? Wären weitere Anpassungen notwendig gewesen, die nicht erfolgten?	UNICEF Berichterstattung BE, AK Interviews vor Ort
---	---	--

Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 5: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):			2	o	
5.1 Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?	Gesundheit ist BMZ-Schwerpunkt – gibt es eine Schwerpunktstrategiepapier oder ähnliches?				
5.2 Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?	Gibt es Synergien der einmaligen direkten Ko-Finanzierung mit anderen FZ- oder TZ-Maßnahmen? Ist der Ansatz singulär oder im HSJF fortgesetzt?	EZ-Dokumentation HSJF-Informationen Gespräch mit GIZ			
5.3 Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?	SDGs? Globale Strategien von WHO u.a.?				
Bewertungsdimension 6: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):			2	o	

6.1 Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?	Kann die Ko-Finanzierung in Folge eines finanziellen Mittelrückgangs anderer Geber aufgrund von Korruptionsvorkommnissen als subsidiär interpretiert werden? Wie ist der geringe Eigenanteil zu beurteilen? Wie vor dem Hintergrund steigender Ausgaben für Impfstoffe?	EPI, UNICEF, GAVI, MoH
6.2 Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?	Abstimmung mit UNICEF, GAVI? Welche anderen Geber unterstützen das EPI?	Gespräche vor Ort Internetrecherche
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?	Vertikale Umsetzung über UNICEF ⇔ Umsetzung im Feld über staatliche Strukturen – sind die Impfmaßnahmen integriert oder laufen sie parallel auf lokaler Ebene?	Gespräche vor Ort
6.4 Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?	Berichterstattung erfolgte durch UNICEF. Zu klären vor Ort: nationales Monitoring – Monitoring durch UNICEF / WHO / GAVI	Gespräche vor Ort

Effektivität

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 7: Erreichung der (intendierten) Ziele			2	0	
7.1 Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	--				

Bewertungsdimension 8: Beitrag zur Erreichung der Ziele:		2	0	
8.1 Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Wurden die Impfstoffe und Injektionsmaterial beschafft? Wurde die Kühlketteninfrastruktur beschafft? Wurden die Beschaffungen verteilt? Wurden Sensibilisierungs- und Trainingsmaßnahmen durchgeführt?	Berichte		
8.2 Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	Nutzung der Kühlketteninfrastruktur? Impfungen verimpft?	Berichte Vor Ort		
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?	Wie ist die landesweite Abdeckung unter Berücksichtigung von Outreach-Aktivitäten? Ist der Zugang für alle gleichermaßen gewährleistet aus Nachfragesicht?	Vor Ort		
8.4 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?	Wurden die beschafften Impfstoffe verteilt und verimpft? Kühlkette genutzt?	Vor Ort		
8.5 Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	Impfungen angenommen von Zielgruppe? Bessere Versorgung auch in Gebieten ohne Anbindung an das Stromnetz durch Solarbetriebene Kühlschränke?			
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?	Zu erfragen	Vor Ort – auch Zielgruppe UNICEF Final Proposal „Bridging Gaps in Immunization“		
8.7 Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von	Vor Ort erfragen?			

Frauen in Projektgremien, Wasserkomitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZ E spezifische Frage)				
8.8 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? (Lern-/Hilfsfrage)	Bestehende Kooperation? Umsetzung über MoH und nachgelagerte Strukturen? Personelle Kapazitäten?	Dokumentation und Interviews vor Ort		
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)	Bereitstellung Eigenbeitrag? Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse			
Bewertungsdimension 9: Qualität der Implementierung			2	0
9.1 Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?	Umstellungsstruktur? Consultants? Steuerung durch UNICEF ⇔ MoH ⇔ GAVI ⇔ andere?	Dokumentation Interviews vor Ort		
9.2 Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?	S.O.			
9.3 Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/ durch das Projekt (genderbasierte 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? (FZ E spezifische Frage)	Nicht relevant			

Bewertungsdimension 10: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)	Hinweis: falls keine nicht-intendierten Wirkungen vorliegen: → Keine Gewichtung → Keine Bewertung	2	0	
10.1 Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	Solarbetrieben Kühlschränke: reduzierte Betriebskosten (Kerosin und Gas)? Verminderte CO2 Emissionen Bessere Abdeckung landesweit?	Gespräche vor Ort		
10.2 Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?	Potentiale zur Nutzung von Solarpaneelen für weitere Anwendungen insb. auf Ebene Gesundheitsstationen?			
10.3 Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?	Keine Spezifizierung erforderlich			

Effizienz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegen- des Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / 0 / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 11: Produktionseffizienz			2	0	
11.1 Wie verteilen sich die Inputs (fi- nanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumen- ten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbei- träge der Partner/Träger/andere Betei- ligte und Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)	Keine Konkretisierung erforderlich	Berichterstattungen			
11.2 Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den er- brachten Outputs (Produkte,	Zentrale Beschaffung? Effiziente Verteilung?	Dokumentation			

Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.	Herkömmliche vs. solarbetriebene Kühlschränke?				
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.)?	Keine Konkretisierung erforderlich				
11.4 Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?	Gab es Verzögerungen?	Berichterstattung			
11.5 Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)	Sind 8 % für UNICEF als Umsetzungspartner angemessen?	Dokumentation und Vergleich mit anderen UN-Vorhaben sowie Impfvorhaben			
Bewertungsdimension 12: Allokationseffizienz			2	0	
12.1 Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Es gibt keine effizientere Gesundheitsintervention als Routineimpfungen. War die Fokussierung auch auf Kühlketteninfrastruktur angemessen/ hinreichend?	Wissenschaftliche Evidenz			
12.2 Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenscho- nender erzielt werden können?	Gute Frage	Diskussion vor Ort			
12.3 Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die	n.a.				

positiven Wirkungen erhöht werden können?		
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 folgende Evaluierungsfrage berücksichtigt werden:		
12.4 In welcher Hinsicht war der Einsatz öffentlicher Mittel finanziell additional?	Keine Konkretisierung notwendig	

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegenden Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 13: Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen			2	0	
13.1 Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)	Änderungen in der Impfbedeckung und Durchimpfungsraten sowie bei Krankheiten als auch Sterblichkeitsraten?	Dokumentation Monitoringdaten Literatur			
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)	Wie wirken sich die Impfungen auf die Gesundheit der Zielgruppe aus? Gibt es sozioökonomische Wirkungen durch geringere Belastungen?				
13.3 Inwieweit sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maßnahme beitragen	Zugang zu Impfdienstleistungen für: Frauen? Ethnische Minderheiten? Religiöse Gruppen? Arme?				

sollte, feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)				
Bewertungsdimension 14: Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen		2	0	
14.1 In welchem Umfang hat die Maßnahme zu den festgestellten bzw. absehbaren übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tatsächlich beigetragen?	Ist ein Beitrag zur einer höheren Impfabdeckung und damit Vermeidung von Krankheiten, Krankheitslast für Familien und Gesundheitssystem und eine Verringerung der Kindersterblichkeit ableitbar?			
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)	Beitrag zur Gesundheitssituation?			
14.3 Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) entwicklungspolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	s.o.			
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	Gibt es beobachtbare Auswirkungen durch geringere Krankheitslast, vermiedene Behinderungen auf die sozioökonomische Situation der Bevölkerung?	Gespräche vor Ort Literatur		

Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?		
14.5 Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Keine Konkretisierung notwendig	
14.6 Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten entwicklungspolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Keine Konkretisierung notwendig	
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)	Breitenwirksamkeit durch Einführung solarbetriebener Kühlschränke mit Solarpaneelelen? Wirkung auf weitere Nutzung von Sonnenenergie im Feld?	
14.8 Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (entwicklungspolitische Additionalität)	Ist davon auszugehen, dass es ohne FZ-Unterstützung zu Unterbrechungen bei der Versorgung mit Impfungen für die Bevölkerung gekommen wäre? Wie hätte sich der Zustand der Kühlketteninfrastruktur entwickelt – hätten andere Geber die Investitionen übernommen? Hätten damit weitere Maßnahmen des EPI gelitten, da noch weniger adäquate Lagerkapazitäten gegeben gewesen wären?	Diskussion vor Ort
Bewertungsdimension 15: Beitrag zu übergeordneten (nicht-	Hinweis: falls keine nicht-intendierten Wirkungen vorliegen:	10

intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen	→ Keine Gewichtung → Keine Bewertung				
15.1 Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?	Siehe auch unter Effektivität – Wirkungen der Einführung von Solarbetriebener Kälteketteninfrastruktur?				
15.2 Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?	s.o.				
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.)?)	s.o.				

Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension 16: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen			3	0	
16.1 Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und	Auf Ebene MoH und lokaler Ebene im Gesundheitssystem?	Dokumentation über die Jahre Diskussion vor Ort			

finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?	UNICEF?				
16.2 Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?		Diskussion vor Ort			
Bewertungsdimension 17: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:			2	0	
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?	Beitrag der Trainings- und Sensibilisierungsmaßnahmen?				
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?	Wirkung von Impfungen auf Resilienz?				
17.3 Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?	Wirkung von Impfungen auf Resilienz?				
Sonstige Evaluierungsfrage 1	Wie ist der aktuelle Zustand der Kühlketten / Kühleinrichtungen?	Besuche vor Ort			

Sonstige Evaluierungsfrage 2	Vorschläge zur nachhaltigen Verbesserung der Effizienz des Impfprogramms umfassen u.a. die Einführung eines elektronischen Impfreisters, wodurch Impftermine besser überwacht und individuelle Impfungen besser gemonitort werden können. (Mmanga et al., 2021) – gibt es so was mittlerweile?	Gespräche vor Ort			
Bewertungsdimension 18: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit			3	0	
18.1 Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Dauerhaftigkeit der Wirkung von Impfungen unumstritten, bei Abschluss der Routineimpfungen. Finanzielle und personelle Situation im Gesundheitssystem?	MoH und Einschätzungen von Experten			
18.2 Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)	Impfprogramme sollten ohne Unterbrechung fortgeführt werden, damit Krankheiten reduziert oder eliminiert werden können – wie realistische ist eine kontinuierliche Finanzierung?	Dokumentation Diskussion vor Ort			
18.3 Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?	Impfungen wirken dauerhaft Unterstützung des EPI wirkte langfristig bzgl. Kühlketteninfrastruktur – erfolgen aber notwendige Ersatzinvestitionen?				
18.4 Inwieweit sind die Gender-Ergebnisse der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen (Ownership, Kapazitäten, etc.?) (FZ E-spezifische Frage)		Nicht relevant			