# Halbzeitbewertung des EPLR M-V

# Teil II – Kapitel 15

# Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung für die ländliche Wirtschaft und Bevölkerung

(ELER-Code 321)

Öffentliche Abwasseranlagen (Code 321a)

Autor:

Winfried Eberhardt

Braunschweig, Dezember 2010

In	haltsv	verzeichnis	Seite
Inl	naltsve	rzeichnis	I
Ta	bellen	verzeichnis	II
15	Öffer	ntliche Abwasseranlagen (Code 321a)	1
	15.1	Beschreibung der Maßnahme und ihrer Interventionslogik	1
	15.2	Wesentliche Fragestellungen, eingesetzte Methoden und Daten	3
	15.3	Administrative Umsetzung	4
	15.4	Ziele und Zielerreichung (Output und Ergebnisse)	5
	15.5	Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen	9
	15.6	Schlussfolgerungen und Empfehlung	12
Lit	eratur	verzeichnis	13

Tabellenver	Tabellenverzeichnis		
Tabelle 15.1:	Anzahl der geförderten Vorhaben nach Jahren	5	
Tabelle 15.2:	Verteilung der geförderten Vorhaben nach Höhe der Fördermittel	6	
Tabelle 15.3:	Output- und Ergebnisindikatoren mit Erreichungsgrad	7	
Tabelle 15.4:	Regionale Verteilung der 2007 bis 2009 geförderten öffentlichen Abwasseranlagen mit Indikatoren	8	
Tabelle 15.5:	Maßnahmenspezifische Bewertungsfragen zur Maßnahme 321	9	
Tabelle 15.6:	Beispielhafte Abwasserlastsenkung für einige Fördervorhaben	11	
Tabelle 15.7:	Rechnerisch ermittelte Abwasserlastsenkung zu beispielhaften Schadstoffen	11	

# 15 Öffentliche Abwasseranlagen (Code 321a)

# 15.1 Beschreibung der Maßnahme und ihrer Interventionslogik

Die Förderung von Abwasserbehandlungsanlagen war bis 2006 (und ist auch weiterhin) in die GAK-Förderung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen integriert. Öffentliche Abwasseranlagen werden auf der Basis der Nationalen Rahmenregelung (NRR) Nr. 4.3.2.1.2 umgesetzt. Nach Nr. 2.5 der GAK-Grundsätze können sie von der EU kofinanziert werden (hier: Teilmaßnahme mit ELER-Code 321a).

Mecklenburg-Vorpommern (MV) fördert über diese Teilmaßnahme Investitionen für den Neubau und die Erweiterung

- von Abwasserbehandlungsanlagen für die öffentliche Entsorgung und die gewerbliche Wirtschaft bis zu einer Größe von 5.000 Einwohnerwerten (EW) in ländlichen Gemeinden einschließlich dazugehöriger Kanalisationen sowie
- Kanalisationen zu bereits bestehenden Abwasserbehandlungsanlagen unabhängig von deren Bemessungsgröße.

Die Zuwendung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss als Projektförderung bzw. Anteilfinanzierung gewährt. Anrechenbar sind Ausgaben für Investitionen (tatsächlich anrechenbare Kosten), Architekten- und Ingenieurleistungen sowie Baukostenzuschüsse. Die Höhe der Zuwendung erfolgt je nach Einwohnerzahl der Gemeinde, grundsätzlich bis 60 % der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Die Ausgangssituation in MV stellt sich vor Programmbeginn Ende 2006 wie folgt dar:

- a) MV ist mit einer Einwohnerdichte von 73 Einwohnern je km² das am dünnsten besiedelte Bundesland in Deutschland. Die geringste Bevölkerungsdichte weist der Landkreis Müritz mit nur 39 Einwohnern je km² auf.
- b) Der gegenwärtige Anschlussgrad an die zentrale Abwasserentsorgung beträgt im Landesdurchschnitt rund 85 %. In einigen abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften liegt dieser Wert auf Landkreisebene unter 75 % und in mehreren Gemeinden sogar unter 50 % (s. Tabelle 15.4). Ursache ist zumeist die verzweigte Siedlungsstruktur. Das Land MV kann mit acht Metern Kanalisationsnetz pro angeschlossenem Einwohner bereits im Jahr 2004 einen überdurchschnittlichen Wert innerhalb der bundesdeutschen Flächenländer vorweisen (Stand 2004: Bundesdurchschnitt: sieben Meter pro angeschlossenem Einwohner) (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2007).
- c) Zur Behandlung des in öffentliche Abwasseranlagen eingeleiteten häuslichen, gewerblichen und industriellen Abwassers stehen 575 kommunale Kläranlagen mit einer Ausbau-

kapazität von rund 3.193.000 EW zur Verfügung. Allein 72 % dieser Kläranlagen gehören bezogen auf ihre Kapazität zur kleinsten Größenklasse (GK 1 mit unter 1.000 EW). Die Gesamtkapazität aller Kläranlagen erscheint in Bezug auf die Einwohnerzahl in MV auf den ersten Blick mehr als ausreichend. Darüber hinaus muss aber berücksichtigt werden, dass Kläranlagen die an sie gestellten Reinigungsanforderungen **durchgängig** erfüllen müssen. Bei der Bemessung ist deshalb die maximale Zulaufbelastung und nicht nur die mittlere Jahresbelastung zu Grunde zu legen. In einigen Regionen stellt der Tourismus mit hohen saisonalen Übernachtungszahlen eine relevante Größe dar. Bei der Bemessung ist außerdem das Abwasser der angeschlossenen Industrie- und Gewerbebetriebe mit zu berücksichtigen (LU, 2008a).

d) Zur Förderung stehen hauptsächlich noch Projekte in noch nicht erschlossenen Siedlungskernen der dünnbesiedelten Gebiete (Ortsteile größerer Gemeinden) an. In den Kernbereichen der Gemeinden gibt es in der Regel bereits zentrale Abwasseranlagen.

#### Förderhistorie und -situation

Abwasseranlagen werden vom Land MV seit 1994 gefördert. In der letzten Förderperiode 2000 bis 2006 erfolgte bereits eine Förderung von Abwasseranlagen und zwar je nach Gebiet mit EAGFL- oder mit EFRE-Mitteln. Als Abgrenzung zwischen ELER und EFRE fungiert in der neuen Förderperiode wie zuvor grundsätzlich die Gemeindegröße. Gemeindegebiete ab einer Größe von 5.000 Einwohnern (Siedlungsraum, nicht politisches Gebiet) werden über EFRE gefördert, darunter über ELER.

Für die neue Förderperiode 2007 bis 2013 stehen aus dem ELER einschließlich der nationalen Kofinanzierung rund 78 Mio. Euro an Fördermitteln zur Verfügung. Damit können etwa 250 Vorhaben mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 140 Mio. Euro realisiert werden. Weitere 20 Mio. Euro stehen aus dem EFRE für die Förderung zentraler Abwasseranlagen in den größeren Gemeinden mit über 5.000 Einwohnern zur Verfügung. Damit können etwa 100 Vorhaben mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 40 Mio. Euro realisiert werden (LU, 2008a).

Bei EFRE-Projekten in MV kommen die Zuwendungen zu 100 % aus dem EFRE. Die Zuschüsse gehen nur an kommunale Körperschaften. Diese bringen 50 % als kommunale Eigenmittel auf. Landes- oder Bundesmittel werden nicht zur Kofinanzierung bereitgestellt.

\_

Das Land MV hat nach Angaben des Fachreferats LU/400 vom November 2010 entschieden, dass künftig auch ehemals selbstständige Ortsteile größerer Gemeinden aus ELER gefördert werden können. Städte, die aus EFRE gefördert werden, sind explizit einzeln in einer Liste zusammengestellt worden, diese bildet das künftige Zuordnungskriterium.

Die Zuschüsse zu ELER-Projekten enthalten immer einen EU-Anteil von 75 %. Mittel des Landes bzw. Bundes werden zur Kofinanzierung genutzt. Dadurch wird ein höheres Investitionsvolumen erreicht.

#### Maßnahmenziele

Hauptziel der Teilmaßnahme ist vor allem infolge der Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie ein besserer Gewässerschutz, z. B. durch Reduzierung örtlicher Gewässerbelastungen und Verbesserung der Gewässerbeschaffenheit (Reduzierung bzw. Einstellung der Einleitung und Freisetzung von prioritären und prioritären gefährlichen Stoffen). Ein weiteres Ziel bleiben die strukturelle Anpassung der Regionen mit Entwicklungsrückständen und die Verbesserung von Infrastrukturen für die Einwohner sowie für die Ansiedlung neuer wirtschaftlicher und touristischer Unternehmen.

Kläranlagen gelten für Fließgewässer als punktuelle Belastungsquelle im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen und eine verbesserte Erfassung der Abwässer u. a. durch eine ausreichend große und modernisierte Kanalisation sollen mit zur Reduzierung von Belastungen von Oberflächengewässern beitragen.

### 15.2 Wesentliche Fragestellungen, eingesetzte Methoden und Daten

Die Bewertung konzentriert sich gemäß der Interventionslogik und Maßnahmenziele im Wesentlichen auf zwei Bereiche:

- Verbesserung der Gewässerqualität (Verbesserungsziele der Wasserrahmenrichtlinie) sowie
- Sicherung bzw. Verbesserung der Lebensqualität durch Anpassung der Infrastrukturausstattung und durch einen höheren Anschlussgrad in ländlichen Räumen.

Wichtigste Methoden zur Halbzeitbewertung sind die Analyse der Förderdaten und systematische Literaturanalysen. Ein Fördervorhaben – ein fertiggestellter Projektteil in der Gemeinde Rerik (11. und 12. Bauabschnitt, Kreis Bad Doberan) – wurde im Mai 2009 vor Ort besichtigt.

Art und Umfang der für die Bewertung erforderlichen Daten wurden Ende 2008 mit dem zuständigen Fachreferat LU/700 im LU abgestimmt. Die wichtigste Datengrundlage bilden die jährlichen Projektübersichten mit Förderdaten zum jeweiligen Haushaltsjahr. Sie enthalten auf Landkreisebene verschiedene Tabellen mit Angaben zu Indikatoren und zu den ausgezahlten Mitteln der abgeschlossenen Vorhaben.

Auf ergänzende projektbezogene Informationen (z. B. aus abschließenden Verwendungsnachweisen wie Projektbeschreibung und Messwerte) der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) wurde zur Halbzeitbewertung verzichtet, weil erst wenige der mehrjährigen Projekte abgeschlossen sind und im Fall neu errichteter Abwasserbehandlungslagen Messungen zur Abwasserqualität noch ausstehen. Außerdem werden in den meisten Projekten vermutlich nur neue Rohrleitungen erstellt und keine neuen Behandlungsanlagen errichtet.

# 15.3 Administrative Umsetzung

Das Landwirtschaftsministerium (LU) hat die Fachaufsicht. Zuständige Bewilligungsbehörde sind die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU), bisher Staatliche Ämter für Umwelt und Natur (StÄUN).

**Zuwendungsempfänger** sind grundsätzlich kommunale Körperschaften, kommunale und private Unternehmen, soweit sie abwasserbeseitigungspflichtig sind.

Nach Angaben des Fachreferats LU/400 erfolgte die Programmgenehmigung durch die EU erst 2007. Die Richtlinie konnte dadurch erst im Oktober 2007 veröffentlicht werden. Trotz des späten Veröffentlichungstermins konnte die Maßnahme relativ nahtlos an die vorangegangene Förderperiode anschließen. Aufgrund der späten Genehmigung des EPLR M-V konnten im ersten Förderjahr 2007 nur sieben Zuwendungsbescheide erteilt werden. Weitere Vorhaben erhielten die Genehmigung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn und sind im Folgejahr bewilligt worden.

Die geplanten Vorhaben werden bis zum 01. Mai des Vorjahres bei der Bewilligungsbehörde angemeldet. Hier wird auf Grundlage von Projektauswahlkriterien über deren Einplanung zur Förderung entschieden. Anträge sind dann bis zum 31. Januar des Programmjahres einzureichen.

Das Fachreferat trifft seit 1994 in jährlichen Einplanungsberatungen, in einer Art "Vorrunde" mit den Fach- bzw. Bewilligungsbehörden, auf Grund von Voranträgen die Auswahl der zu fördernden Projekte. Nach der Einplanungsbesprechung wird die Projektliste der ausgewählten Vorhaben aufgestellt, die im Bewilligungsrahmen des Folgejahres Zuwendungsbescheide erhalten können (Eberhardt, 2008). Infolge der Einplanungsberatung mussten in der Vergangenheit keine gemäß der Förderrichtlinie vollständigen eingereichten Anträge abgelehnt werden.

Im Hinblick auf die Auswahl der Anträge und das Vorgehen bei einem Antragsüberhang finden nach den Angaben des Fachreferats insbesondere folgende Auswahlkriterien Anwendung:

- Wasserwirtschaftliche Notwendigkeit und Durchführbarkeit,
- Bedeutung und Priorität des Vorhabens, insbesondere hinsichtlich der EG-WRRL sowie
- Wirtschaftlichkeit, Planungsstand und Kombination mit anderen Infrastrukturvorhaben.

Die wasserwirtschaftliche Notwendigkeit ist in den kommunalen Abwasserkonzepten dargelegt. Sie bilden die Grundlage für die schrittweise Umsetzung von Vorhaben. Es kommt zwar in manchen Jahren zu einem Antragsüberhang, aber einige Anträge sind nicht förderfähig. Hauptgrund für Ablehnungen sind zumeist nicht begründete, unangemessen hohe Kosten, d. h. spezifische Kosten von über 5.000 oder 6.000 Euro pro Einwohner sowie fehlende Fördervoraussetzungen (Ausschlusskriterien). Fundierte, vor geprüfte Anträge können in der Regel problemlos bedient werden. Grundsätzlich reichen die vorhandenen Fördermittel aus, die zu berücksichtigenden Vorhaben zu bedienen. Das Fachreferat ging Ende 2008 davon aus, dass die für die Programmperiode vorgesehenen Fördermittel auch insgesamt ausreichen werden (Eberhardt, 2008).

# 15.4 Ziele und Zielerreichung (Output und Ergebnisse)

Tabelle 15.1 zeigt die Förderdaten zu den Jahren 2007 bis 2009. Die bewilligten Vorhaben erstrecken sich meist über mehrere Jahre, bis sie endgültig fertig gestellt sind.

 Tabelle 15.1:
 Anzahl der geförderten Vorhaben nach Jahren

	Einheit	2007	2008	2009	Gesamt
Anzahl der geförderten Abwasservorhaben		7	56	21	84
Erstelltes Kanalnetz	km	46,6	134,1	53,5	234,2
Geschaffene Reinigungskapazität 1)2)	EW neu	1.378	2.981	1.065	5.424
Anzahl der neu angeschlossenen Einwohner 1)	E neu	2.590	9.107	885	12.582
Gesamtkosten	$\epsilon$	11.688.200	34.588.541	12.084.374	58.361.115
Förderfähige Kosten	$\epsilon$	8.521.000	24.356.900	8.882.017	41.759.917
Fördersumme gesamt (Land und EU) <sup>3)</sup>	€	5.964.400	17.046.600	5.747.495	28.758.495
davon EU-Anteil (75 %)	$\epsilon$	4.473.300	12.784.950	4.310.621	21.568.871

<sup>1)</sup> Der Wert zum Indikator ist ein vorläufiger Orientierungswert. Die Angaben liegen noch nicht zu allen Vorhaben abschließend vor.

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des LU.

<sup>2)</sup> Die Reinigungskapazität verändert sich nicht bei jedem Vorhaben. Der Wert ist daher geringer als die Anzahl der "neu angeschlossenen Einwohner". Angaben zum Indikator wurden nur zu entsprechenden Vorhaben gemacht.

Die Gesamthöhe der Fördermittel wurde im jeweiligen Startjahr des Projektes ausgewiesen. Die Auszahlung dieser Mittel verteilt sich in der Regel aber auf mehrere Jahre, z. B. 2007, 2008 und 2009.

Bei den öffentlichen Abwasseranlagen konnten in den drei Jahren alle Anträge ohne Einschränkung berücksichtigt werden. Die Antragslage entsprach etwa den zur Verfügung stehenden Mitteln, kein Vorhaben musste aus Mangel an Mitteln zurückgestellt werden.

Landesweit wurde über die im Rahmen von ELER geförderten 84 öffentlichen Abwasservorhaben für rund 12.600 Personen eine verbesserte Abwasserbeseitigung möglich. In allen Fällen wurden dazu auch Kanalnetze neu gebaut oder erweitert. Der angegebene Wert zur geschaffenen Reinigungskapazität ist als vorläufiger Orientierungswert anzusehen, weil noch nicht zu allen Projekten vollständige Angaben vorliegen. Für einen verlässlichen Wert sind Nacherhebungen durch die zuständigen Behörden erforderlich.

Die Gesamtkosten der Vorhaben weisen eine große Spanne auf: Das kleinste Vorhaben hat einen Umfang von 0,059 Mio. Euro, das größte von 2,880 Mio. Euro. Die Höhe der gezahlten Fördermittel zu einem Vorhaben reichen entsprechend von 0,028 Mio. bis 1,543 Mio. Euro. Die Verteilung der Fördermittel nach Größenklassen der Fördervorhaben der Jahre 2007 bis 2009 fasst Tabelle 15.2 zusammen.

**Tabelle 15.2:** Verteilung der geförderten Vorhaben nach Höhe der Fördermittel

Fördermittel nach Größenklassen (in Euro)	Anteil der Vorhaben (in %)	
Unter 100.000	18	
100.000 bis 500.000	62	
Über 500.000	20	
Gesamt	100	

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des LU.

Der Vergleich der Outputdaten der geförderten Abwasseranlagen in den Jahren 2007 bis 2009 in Tabelle 15.1 mit den Zielwerten der Output- und Ergebnisindikatoren ergibt die in Tabelle 15.3 dargestellten Quoten für die Halbzeitbewertung. Bis 2013 sollen ehrgeizige Ziele erreicht werden: Geplant sind 250 Vorhaben mit einer Reinigungskapazität von 25.000 Einwohnerwerten (EW). Für die gesamte Förderperiode wird ein Gesamtinvestitionsvolumen von 140 Mio. Euro erwartet (LU, 2009).

**Tabelle 15.3:** Output- und Ergebnisindikatoren mit Erreichungsgrad

Programmspezifische Indikatoren zu 321a	Quantifizierung 2007-2013 (Ziel)	Erreichungsgrad 2007-2009
Outputindikatoren		
Anzahl der geförderten Vorhaben	250	34 %
Gesamtinvestitionsvolumen	140 Mio. Euro	42 %
Geschaffene Reinigungskapazität (Einwohnerwerte (EW)*	25.000	22 %
Länge Kanalnetz	650 km	36 %
Ergebnisindikatoren		
Anzahl der Bevölkerung in ländlichen Gebieten, die von den verbesserten Leistungen profitiert (Haushaltsmitglieder): Geschaffene Reinigungskapazität (Einwohner)*	50.000 Einwohner	25 %
Wirkungsindikatoren**		
Verbesserung der Wasserqualität		
Stabilisierung der Bevölkerungszahl**		

<sup>\* =</sup> Der Wert zum Indikator ist ein Orientierungswert. Die Angaben liegen nicht zu allen Vorhaben abschließend vor.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die bisher erreichten Zielwerte liegen leicht unter den anvisierten Werten. Es bleibt abzuwarten, ob in den nächsten Jahren eine entsprechend große Anzahl an Fördervorhaben umgesetzt wird. Bezogen auf den Indikator "Anzahl geförderter Vorhaben" wären rund 40 Förderprojekte pro Jahr von 2010 bis 2013 erforderlich.

#### Regionale Verteilung

Aus Tabelle 15.4 ist ersichtlich, dass in sieben der zwölf Landkreise der Anschlussgrad auf Kreisebene deutlich unter dem Landesdurchschnitt liegt. In diesen Kreisen befinden sich über die Hälfte der geförderten Vorhaben und knapp zwei Drittel des Kanalnetzes. In den sechs kreisfreien Städten wird mit einem Durchschnitt von über 98 % der Landesdurchschnitt von rund 86 % deutlich überschritten.

<sup>\*\* =</sup> Anmerkung: Zu den beiden Wirkungsindikatoren enthält das EPLR keine Zielwerte. Es ist grundsätzlich schwierig, direkte Wirkungen zu diesen Indikatoren zu benennen, die tatsächlich auf Abwasseranlagen zurückzuführen sind. Aufgrund vieler möglicher Faktoren und Einflüsse kommt es zu Überlagerungen. Insbesondere beim zweiten Indikator treten mehrere Überlagerungseffekte auf. Klare Aussagen und Ergebnisse sind dazu nicht zu erwarten. Der Evaluator (vTI) hat deshalb dem Fachreferat vorgeschlagen, diesen Indikator zu streichen.

**Tabelle 15.4:** 

	seranlagen	mit Indika	toren				
Landkreise	Anzahl der öffentl. AWA	Gesamt- kosten	Förder- fähige Kosten	Förder- summe gesamt	davon EU-Anteil	Kanal- netz	Anschlussgrad an öffentl. Abwasser- Entsorgung <sup>1)</sup>
		€	€	€	€	km	%

Regionale Verteilung der 2007 bis 2009 geförderten öffentlichen Abwas-

Bad Doberan 8 2.225.290 1.631.160 1.141.402 856.052 13,448 87,8 Demmin 9 5.754.100 4.280.600 2.996.060 2.247.045 28,478 70,9 Güstrow 9 6.253.748 4.752.253 3.326.404 2.494.803 21,820 86,7 Ludwigslust 13.897.736 6.972.360 5.229.270 60,433 11 9.961.220 67,0 1.684.205 820.739 4,980 Mecklenburg-Strelitz 5 1.172.670 615.554 87,7 Müritz 6 3.422.000 2.406.700 1.309.600 982.200 18.084 84,7 Nordvorpommern 10 6.259.932 4.366.600 3.056.100 2.292.075 20,881 77,9 Nordwestmecklenburg 11 7.670.517 5.563.000 3.798.700 2.849.025 27.455 85.6 Ostvorpommern 86.874 57.800 40.400 30.300 0.356 81,3 1 Parchim 6 4.773.359 3.140.000 2.197.420 1.648.065 13,323 72,7 Rügen 3 1.552.979 1.093.214 765.210 573.097 3,990 79.5 Uecker-Randow 5 4.810.375 3.334.700 2.334.100 1.750.575 20,982 80,5 84 58.391.115 41.759.917 28.758.495 21.568.061 234,230 85,9 Landkreise gesamt

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben in den Förderdaten vom LU/Fachreferat und (MLUV, 2008b).

Bei allen Projekten wurde das Kanalnetz verlängert/erneuert, die längste Strecke im Projekt Wedendorfer See (14,2 km Kanalnetz) vom Zweckverband Radegast im Landkreis Nordwestmecklenburg. In mehreren Projekten wurde eine Kläranlage erweitert oder errichtet bzw. eine Druckrohrleitung/Überleitung zu einer Kläranlage gebaut.

Die Kapazitätswerte der geförderten Abwasservorhaben (soweit bisher angegeben) zeigen, dass sowohl kleinere Projekte/Projektteile aber auch größere gefördert wurden. Zu drei Kenngrößen ist jeweils der kleinste und größte Wert aufgeführt. Die Angaben spiegeln den relativen Größenvergleich der Projekte wider.

Kanalnetz (in km) 0,336 bis 14,175

Einwohnerwerte Kläranlage (EW KA neu): 40 bis 700

Neu angeschlossene Einwohner (E neu): 39 bis 560

<sup>1)</sup> Stand 9/2007

# 15.5 Beantwortung der maßnahmenspezifischen Bewertungsfragen

Die EU-Kommission gibt in ihrem Common Monitoring and Evaluation Framework (CMEF) drei maßnahmenspezifische Bewertungsfragen vor (Tabelle 15.5). In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu relevanten und im Hinblick auf die Maßnahme in MV geeigneten Indikatoren dargestellt.

 Tabelle 15.5:
 Maßnahmenspezifische Bewertungsfragen zur Maßnahme 321

- Frage 1: Inwieweit haben die *Vorhaben* zur Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Gebieten beigetragen?
- Frage 2: Inwieweit haben die Vorhaben die Attraktivität der betroffenen Gebiete verbessert?
- Frage 3: Inwieweit haben die *Vorhaben* zur Umkehr des wirtschaftlichen und sozialen Niedergangs und des Bevölkerungsschwunds auf dem Lande beigetragen?

Quelle: Eigene Darstellung.

Gegenüber dem Originaltext wurde das Wort "Dienstleistungen" hier durch "Vorhaben" ersetzt. Frage 3 hat für die Teilmaßnahme "Abwasserkläranlagen" keine Relevanz. Bei Frage 1 und 2 ist von der EU eine Unterscheidung nach Sektoren vorgesehen, die jedoch ebenfalls nicht zu dieser Teilmaßnahme passt. Darüber hinaus sind die Wirkungsbeiträge der geförderten Abwasseranlagen im Umweltbereich zu untersuchen. Folgerichtig steht die Wasserqualität als Aspekt der Lebensqualität und Attraktivität der betroffenen Gemeinden bei der Beantwortung der Bewertungsfragen 1 und 2 mit im Vordergrund.

#### Verbesserung der Lebensqualität und Attraktivität von ländlichen Gebieten

Das Land MV strebt an, den Anschlussgrad in den abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften in der Förderperiode 2007 bis 2013 von knapp 86 % auf rund 89 % zu erhöhen (MLU, 2008). Neben den mit ELER-Mitteln geförderten Vorhaben kommt auch den über den EFRE geförderten zentralen Abwasseranlagen eine wichtige Rolle zu.

Welchen Anteil die geförderten öffentlichen Abwasseranlagen tatsächlich an den mittelbis langfristigen Entwicklungsprozessen in den Gemeinden haben, lässt sich nur allgemein qualitativ beschreiben, weil diese Teilmaßnahme nur eine von zahlreichen Grundlagen ist. Angaben, die darüber indirekt etwas Aufschluss geben könnten, wie z. B. die Zahl neuer Baugrundstücke oder neuer Handwerks- und Gewerbebetriebe am Ort, liegen nicht vor.<sup>2</sup>

Siehe auch Modulbericht zum Vertiefungsthema "Lebensqualität" in Teil III der Programmbewertung.

Der Neubau öffentlicher zentraler Abwasseranlagen führt im Wesentlichen zu:

- verbesserter Hygiene in den Orten und Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung;
- verbesserter Infrastruktur in den ländlichen Gemeinden;
- verbessertem Gewässerschutz durch Erfassen und Reinigen des Schmutzwassers;
- Entlastung der Haushalte von der Verpflichtung zur eigenverantwortlichen qualitativ hochwertigen Abwasserbeseitigung einschließlich einer schadlosen Schlammentsorgung.

Die Errichtung von zentralen Ortsentwässerungen ist ein wichtiger Beitrag zur Modernisierung der Dörfer, zur Verbesserung des Wohnumfeldes und gleichzeitig ein möglicher positiver Standortfaktor für die künftige Entwicklung, z. B. für die Ansiedlung von Gewerbe und Wohnbevölkerung.

Insgesamt wurde im Förderzeitraum 2007 bis 2009 durch 84 geförderte Abwasservorhaben in Gemeinden die Abwassersituation durch neu errichtete Infrastruktur und Anschluss an die öffentliche Abwasserbeseitigung bzw. die Erweiterung bestehender Kläranlagen verbessert. Über diese Projekte sind nach den Angaben in den Förderdaten bislang rund 12.600 Einwohner neu an die zentrale öffentliche Abwasserbeseitigung angeschlossen worden (Stand der zur Bewertung vorliegenden Angaben in den Förderdaten: Februar 2010).

#### Verbesserung der Gewässerqualität

Der Grad der Verschmutzung von kommunalem Abwasser wird insbesondere durch folgende Parameter beschrieben:

- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB),
- Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB<sub>5</sub>),
- Gesamtstickstoff (Nges.) und
- Gesamtphosphor (Pges.).

Konkrete Zahlen zur Schadstoffeliminierung, in Form von ausgewerteten Messergebnissen, liegen bisher nur vereinzelt vor (s. Tabelle 15.6). Die geförderten Abwasseranlagen führen zu einer Reduktion des Eintrags von Schadstoffen in den Wasserkreislauf. Es liegen aber nicht zu allen Parametern von allen Fördervorhaben Daten vor. Zum  $BSB_5$  ist die Datenlage am besten. Zum  $N_{ges}$ . und  $P_{ges}$ . gehen aus den Förderdaten bislang nur zu wenigen Projekten Werte zur Abwasserlastsenkung hervor. Stickstoff wird danach in fünf Projekten um rund 0.3 t/a reduziert, Phosphor in acht Projekten um 0.82 t/a.

**Tabelle 15.6:** Beispielhafte Abwasserlastsenkung für einige Fördervorhaben

Stoff	Anzahl der Projekte, zu de- nen Werte vorliegen	Anzahl der darin neu ange- schlossenen Einwohner (E Neu)	Summe (in t/a)
BSB <sub>5</sub>	18	3.184	51,58
Nges	5	736	0,29
Pges	8	1.516	0,82

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des LU in den Förderdaten.

Weil die Summen zu den drei Stoffen in Tabelle 15.6 nur beispielhaft für einige der Vorhaben angeführt werden, ist in einem zweiten Schritt die Eliminierungsrate für alle Fördervorhaben rechnerisch auf der Basis von angenommenen Reinigungsleistungen (Vergleich alt und neu) ermittelt worden (s. Tabelle 15.7). Insgesamt ergäbe sich danach für die 84 Fördervorhaben bei rund 12.600 neu angeschlossenen Einwohnern eine Abwasserlastsenkung von 150 t/a BSB<sub>5</sub>, 40 t/a Stickstoff und 7 t/a Phosphor.

**Tabelle 15.7:** Rechnerisch ermittelte Abwasserlastsenkung zu beispielhaften Schadstoffen

Stoff	Angesetzte Tagesfracht pro Einwohner (in g/E)	Rechnerische Jahresfracht bei 12.600 Einwohnern (in t/a)	Angesetzte ALTE Reinigungs- leistung (in t/a)	Angesetzte NEUE Reinigungs- leistung (in t/a)	Rechnerische Frachtsenkung durch neue Reinigung (in t/a)
$BSB_5$	60	280	ca. 40 %: 120	ca. 97 %: 270	Ca. 150
Nges	11	ca. 50	ca. 10 %: 5	ca. 92 %: 46	Ca. 40
Pges	1,8	ca. 8,3	ca. 10 %: 0,8	ca. 93 %: 0,8	Ca. 7

Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des LU/400 vom November 2010.

Für Trinkwasserwerke ergeben sich durch die Fördermaßnahme nur dann nennbare Verbesserungen (z. B. Elimination von Schadstoffen oder Kosteneinsparungen) wenn im betreffenden Einleitungsgebiet Trinkwasser direkt aus Oberflächengewässern oder Uferfiltrat entnommen werden würde. Sonst hat die Abwasserbehandlung keine direkten Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung. In MV wird nach Angaben des Fachreferats nur in sehr wenigen Orten Oberflächenwasser (z. B. Rostock) oder Uferfiltrat zur Trinkwassergewinnung genutzt. Das Trinkwasser stammt zumeist aus tief gelegenen Grundwasserleitern.

# 15.6 Schlussfolgerungen und Empfehlung

Durch die Unterstützung der ELER-Förderung kann die strukturelle Anpassung der Regionen mit Entwicklungsdefiziten in der zentralen und dezentralen Abwasserbeseitigung vorangebracht werden. Durch die Modernisierung der Kanalisation zum Teil in Verbindung mit einer Vergrößerung des Einzugsgebietes der Abwasserbehandlungsanlagen wird in erster Linie eine langfristig bedarfsgerechte Abwasserinfrastruktur in ländlichen Räumen geschaffen. Die Abwasserbeseitigung in den zentralen Anlagen führt aber in der Regel auch zu saubereren Abwässern und damit zu einer besseren Gewässerqualität. Indirekt tragen die Fördervorhaben zu einer höheren Attraktivität der betroffenen Gemeinden und damit zu höherer Lebensqualität im ländlichen Raum bei. Diese Auswirkungen durch die Erweiterung/den Neubau von Abwasserbehandlungsanlagen können jedoch nur qualitativ beschrieben und nicht konkret beziffert werden.

#### Empfehlung an das Land

Sollte im Jahr 2013 noch in einer Reihe von Kommunen des Landes Bedarf bestehen, veraltete Abwasserentsorgungssysteme zu modernisieren, erscheint die Weiterführung einer Förderung mit EU-Mitteln sinnvoll, um bei leistungsschwachen Anlagen mit schlechten Ablaufwerten insbesondere in Gebieten mit lokalen Gewässerbelastungen zeitnah die Technik zu verbessern.

#### Literaturverzeichnis

- Eberhardt W. (2008): Protokoll zum Auftaktgespräch mit dem zuständigen Fachreferat MU/700 im Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Maßnahme 321a, Abwasseranlagen, am 03.11.2008 in Schwerin (unveröffentlicht).
- LU, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2008a): Kommunale Abwasserbeseitigung in Mecklenburg-Vorpommern heute und nach Abschluss der EU-Förderperiode 2007-2013. Stand März 2008. Schwerin.
- LU, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2008b): Anschlussgrad in Mecklenburg-Vorpommern nach abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften (Stand: September 2007). E-Mail vom 20.11.2008 vom LU/700.
- LU, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2009): Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 bis 2013 (EPLR M-V). Stand 10.12.2009. Schwerin.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2007): Umwelt Öffentliche Abwasserbeseitigung 2004 (Stand 18.10.2007). http://www.statistik-portal.de