



lebensministerium.at

Finanzierung der Österreichischen Siedlungswasserwirtschaft

Schwerpunkt Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung





Nachhaltig für Natur und Mensch / *Sustainable for nature and mankind*

Lebensqualität / *Quality of life*

Wir schaffen und sichern die Voraussetzungen für eine hohe Qualität des Lebens in Österreich. / *We create and we assure the requirements for a high quality of life in Austria.*

Lebensgrundlagen / *Bases of life*

Wir stehen für vorsorgende Erhaltung und verantwortungsvolle Nutzung der Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Energie und biologische Vielfalt. / *We stand for a preventive conservation as well as responsible use of soil, water, air, energy and biodiversity.*

Lebensraum / *Living environment*

Wir setzen uns für eine umweltgerechte Entwicklung und den Schutz der Lebensräume in Stadt und Land ein. / *We support an environmentally friendly development and the protection of living environments in urban and rural areas.*

Lebensmittel / *Food*

Wir sorgen für die nachhaltige Produktion insbesondere sicherer und hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe. / *We ensure sustainable production in particular of safe and high-quality food as well as renewable resources.*

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber, Copyright:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung VII/6 Siedlungswasserwirtschaft,
Marxergasse 2, 1030 Wien

Alle Rechte vorbehalten

Gesamtkoordination:

DDr. Dorith Breindl, (BMLFUW, Abt. VII/6),

AutorInnen:

Mag. Maria Bogensberger, CMC
(Quantum Institut für betriebswirtschaftliche
Beratung GmbH),
Mag. Nikolaus Schaffer
(Deloitte Niederösterreich Wirtschaftsprüfungs
GmbH),
Mag. Miklós Révay
(PWC Advisory Services GmbH),

Wien, Oktober 2012

Layout:

ZS communication + art GmbH

Bildnachweis, Produktion und Druck:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier mit Pflanzenfarben.



Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	1
1. Einleitung	8
1.1 Der Auftrag	8
1.1.1 Analyse der Ausgangssituation	8
1.1.2 Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft	8
1.1.3 Förderung von Infrastrukturanlagen in der Siedlungswasserwirtschaft	9
1.1.4 Analyse der operativen Kosten (Jahreskosten) der Siedlungswasserwirtschaft bei Gemeinden und Verbänden	9
1.1.5 Zusammenführung der Ergebnisse aus den Leistungsbereichen 1 – 4 und Übersichtsdarstellung	10
1.1.6 Zusammenfassung und Empfehlung	10
1.2 Auftragsdurchführung	10
1.3 Die Arbeitsgemeinschaft	13
1.4 Verwendete Unterlagen	14
2. Analyse der Ausgangssituation - Daten, die den Modellen zugrunde liegen	16
3. Analyse der Jahreskosten/-ausgaben bei Gemeinden und Verbänden	19
3.1 Vorgehensweise/Annahmen	19
3.2 Analyse der aktuellen operativen Kosten (Ausgaben) bei Gemeinden und Verbänden	21
3.2.1 Abwasserentsorgung	21
3.2.2 Wasserversorgung.....	31
4. Entwicklung der Bundesförderungen im Bereich der Siedlungswasser- wirtschaft	42
5. Analyse und Beschreibung derzeitiger Fördermodelle des Bundes und ihrer Förderwirkung	43
5.1 Rechtliche Grundlagen	43
5.1.1 Ziel der Förderung	43
5.1.2 Gegenstand der Förderung	43
5.1.3 Förderungswerber	44
5.1.4 Höhe der Förderung	44
5.1.5 Auszahlung der Fördermittel.....	45

5.2	Derzeitige Fördermodelle in Abhängigkeit von der Art der Auszahlung	45
5.2.1	Finanzierungszuschüsse (FZ)	46
5.2.2	Investitionszuschüsse (IZ)	46
5.3	Vergleichende Wirkungsanalyse derzeitiger Fördermodelle – Modell- berechnungen	47
5.3.1	Wirkungsanalyse aus der Sicht des Fördergebers – Vergleich FZ - IZ.....	48
5.3.2	Wirkungsanalyse aus der Sicht des Förderungswerbers – Vergleich FZ - IZ	50
6.	Analyse und Beschreibung alternativer Fördermodelle - Modellvarianten.....	54
6.1	Zinsenbegünstigtes Darlehen.....	54
6.1.1	Wirkungsanalyse zinsenbegünstigtes Darlehen - Sicht des Fördergebers.....	55
6.1.2	Wirkungsanalyse zinsenbegünstigtes Darlehen - Sicht des Förderungswerbers	58
6.2	Zinsen-/Annuitätenzuschüsse zu aufzunehmenden Darlehen	63
6.3	Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss.....	64
6.3.1	Wirkungsanalyse Kombination IZ und FZ - Sicht des Fördergebers.....	65
6.3.2	Wirkungsanalyse Kombination IZ und FZ - Sicht des Förderungswerbers	66
6.4	Rückzahlbare Beiträge	71
6.4.1	Wirkungsanalyse Rückzahlbare Beiträge - Sicht des Fördergebers	71
6.4.2	Wirkungsanalyse Rückzahlbare Beiträge - Sicht des Förderungswerbers	75
6.5	Beiträge zu Betriebskosten.....	82
7.	Vergleichende Analyse unterschiedlicher Fördermodelle - Modellvarianten	83
7.1	Barwertvergleich Fördermodelle - Modellvarianten	84
7.1.1	Sicht des Fördergebers (1 Mio. Investitionskosten)	84
7.1.2	Sicht des Förderungswerbers (1 Mio. Investitionskosten).....	86
7.2	Vergleich Liquiditätsbedarf Fördermodelle - Modellvarianten	87
7.2.1	Sicht des Fördergebers (1 Mio. Investitionskosten)	87
7.2.2	Sicht des Förderungswerbers (1 Mio. Investitionskosten).....	90
7.3	SWOT-Analyse Fördermodelle.....	93
7.3.1	Parameter für SWOT-Analyse	93
7.3.2	SWOT-Analyse - Zinsenbegünstigtes Darlehen.....	94
7.3.3	SWOT-Analyse - Zinsen-/Annuitätenzuschuss (aufzunehmendes Darlehen)	95
7.3.4	SWOT-Analyse - Finanzierungszuschuss derzeit	96
7.3.5	SWOT-Analyse - Investitionszuschuss derzeit.....	97
7.3.6	SWOT-Analyse - Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss.....	98
7.3.7	SWOT-Analyse - Rückzahlbare Beiträge	99
7.3.8	SWOT-Analyse – Beitrag zu Betriebskosten.....	100

8. Vergleichende Berechnungen und Analysen innerhalb von Gemeindegrößen-Clustern.....	101
8.1 Barwertvergleiche Cluster I bis V - Sicht des Fördergebers.....	103
8.2 Vergleiche Liquiditätsbedarf Cluster I bis V - Sicht des Fördergebers.....	109
8.3 Barwertvergleiche Cluster I bis V - Sicht des Förderungswerbers	116
8.4 Vergleiche Liquiditätsbedarf Cluster I bis V - Sicht des Förderungswerbers	122
9. Auswirkungen unterschiedlicher Fördermodelle auf die operativen Ausgaben.....	128
9.1 Auswirkungen auf die operativen Ausgaben – ABA	129
9.1.1 Cluster I – Gemeinden bis 1.000 Einwohner	131
9.1.2 Cluster II – Gemeinden mit 1.001 – 5.000 Einwohnern.....	133
9.1.3 Cluster III – Gemeinden mit 5.001 – 10.000 Einwohnern.....	135
9.1.4 Cluster IV – Gemeinden mit 10.001 – 50.000 Einwohnern	137
9.1.5 Cluster V – Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern	139
9.2 Auswirkungen auf die operativen Ausgaben – WVA.....	141
9.2.1 Cluster I – Gemeinden bis 1.000 Einwohner	142
9.2.2 Cluster II – Gemeinden mit 1.001 – 5.000 Einwohnern.....	144
9.2.3 Cluster III – Gemeinden mit 5.001 – 10.000 Einwohnern.....	146
9.2.4 Cluster IV – Gemeinden mit 10.001 – 50.000 Einwohnern	148
9.2.5 Cluster V – Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern	150
10. Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft	152
11. Analyse und Beschreibung derzeitiger Finanzierungsformen	154
11.1 Darlehen	154
11.1.1 Qualitative Beschreibung.....	154
11.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung	155
12. Analyse und Beschreibung alternativer Finanzierungsmodelle.....	157
12.1 Anleihe.....	157
12.1.1 Qualitative Beschreibung.....	157
12.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung	159
12.2 Bürgerbeteiligung.....	161
12.2.1 Qualitative Beschreibung.....	161
12.2.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung	162

13. Exkurs: Projektfinanzierung - Wasserentnahmeentgelt	165
13.1 Public-Private-Partnership	165
13.1.1 Qualitative Beschreibung.....	165
13.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung	166
13.2 Wasserentnahmeentgelt	168
13.2.1 Qualitative Beschreibung.....	168
13.2.2 Vergleich mit der Finanzierung anderer Infrastruktureinrichtungen	169
14. Vergleichende Analyse unterschiedlicher Finanzierungsmodelle	170
14.1 Barwertvergleich Finanzierungsmodelle	170
14.2 SWOT-Analyse der Finanzierungsformen	171
14.2.1 Parameter für die SWOT-Analyse	171
14.2.2 Darlehen	172
14.2.3 Anleihe	173
14.2.4 Bürgerbeteiligung.....	174
14.2.5 Projektfinanzierung	175
14.2.6 Wasserentnahmeentgelt.....	176
15. Modellrechnungen Finanzierungsmodelle, Auswirkungen auf die operativen Kosten (Gebühren, Tarife)	177
15.1 Zusammenfassung: Vergleich der Barwerte von Darlehen, Anleihe und Bürgerbeteiligung	177
15.2 Ergebnisse am Beispiel der Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner	178
15.2.1 Modell: Förderung des Bundes.....	178
15.2.2 Modell: Darlehen.....	183
15.2.3 Modell: Anleihe	189
15.2.4 Modell: Bürgerbeteiligung	195
15.3 Exkurs: Projektfinanzierung	201
15.4 Auswirkungen auf Gebühren und Tarife	211



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Daten zu den Investitionen in der Abwasserwirtschaft zwischen 2001 und 2011	17
Tabelle 2:	Daten zu den Investitionen in der Wasserversorgungswirtschaft zwischen 2001 und 2011	17
Tabelle 3:	Annahme durchschnittliche Zinssteigerung basierend auf dem 6-Monats-Euribor 2010	20
Tabelle 4:	ABA - Jahreskosten Größenklasse bis 1.000 Einwohner	21
Tabelle 5:	ABA - Jahreskosten Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner	23
Tabelle 6:	ABA - Jahreskosten Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner	25
Tabelle 7:	ABA – Jahreskosten Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner.....	27
Tabelle 8:	ABA – Jahreskosten Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner.....	29
Tabelle 9:	WVA – Jahreskosten Größenklasse bis 1.000 Einwohner	31
Tabelle 10:	WVA – Jahreskosten Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner.....	33
Tabelle 11:	WVA – Jahreskosten Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner.....	35
Tabelle 12:	WVA – Jahreskosten Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner.....	37
Tabelle 13:	WVA – Jahreskosten Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner.....	39
Tabelle 14:	Grundparameter Modellberechnungen (derzeitige Modelle)	47
Tabelle 15:	Vergleich FZ - IZ – Barwert der verbleibenden Belastungen Förderungsgeber	50
Tabelle 16:	Grundparameter Modellberechnungen	54
Tabelle 17:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Barwert Förderaufwand gesamt Fördergeber.....	56
Tabelle 18:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase	56
Tabelle 19:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Rückflüsse Betriebsphase (ersten 5 Jahre) Fördergeber	56
Tabelle 20:	Barwertvergleich zinsbegünstigtes Darlehen – Kapitalmarktdarlehen, Förderungsgeber	59
Tabelle 21:	Kombination IZ - FZ – Förderaufwand Fördergeber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig.....	65
Tabelle 22:	Kombination IZ - FZ – Verbleibende Annuitätenbelastungen Förderungsgeber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig	66
Tabelle 23:	Rückzahlbare Beiträge – Förderaufwand gesamt Fördergeber, barwertmäßig	72
Tabelle 24:	Rückzahlbare Beiträge – Verbleibende Annuitätenbelastung Förderungsgeber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig	75
Tabelle 25:	Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Fördergeber	85
Tabelle 26:	Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Förderungsgeber	86
Tabelle 27:	Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers.....	88
Tabelle 28:	Vergleich Liquiditätsbedarf der ersten 5 Jahre der Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers.....	89
Tabelle 29:	Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungsgebers	90
Tabelle 30:	Vergleich Liquiditätsbedarf – ersten 5 Jahre Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungsgebers	92
Tabelle 31:	Parameter SWOT-Analyse.....	93
Tabelle 32:	SWOT-Analyse – Zinsenbegünstigtes Darlehen	94
Tabelle 33:	SWOT-Analyse – Zinsen-/Annuitätenzuschuss (aufzunehmendes Darlehen)	95
Tabelle 34:	SWOT-Analyse – Finanzierungszuschuss.....	96
Tabelle 35:	SWOT-Analyse – Investitionszuschuss	97

Tabelle 36: SWOT-Analyse – Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss	98
Tabelle 37: SWOT-Analyse – Rückzahlbare Beiträge	99
Tabelle 38: SWOT-Analyse – Beitrag zu Betriebskosten	100
Tabelle 39: Gemeindegroßen – Cluster und Durchschnittswerte / Finanzierungsstruktur pro Antrag ABA	101
Tabelle 40: Grundparameter Clusterberechnungen	102
Tabelle 41: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I	104
Tabelle 42: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II	105
Tabelle 43: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III	106
Tabelle 44: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV	107
Tabelle 45: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V	108
Tabelle 46: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I.....	111
Tabelle 47: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II.....	112
Tabelle 48: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III.....	113
Tabelle 49: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV	114
Tabelle 50: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V	115
Tabelle 51: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I.....	117
Tabelle 52: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II.....	118
Tabelle 53: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III.....	119
Tabelle 54: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV	120
Tabelle 55: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V	121
Tabelle 56: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I.....	123
Tabelle 57: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II.....	124
Tabelle 58: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III.....	125
Tabelle 59: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV	126
Tabelle 60: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V	127
Tabelle 61: Förderwirkung - Modell Finanzierungszuschuss - 2014	129
Tabelle 62: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten eines Darlehens.....	156
Tabelle 63: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Anleihe.....	160
Tabelle 64: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Bürgerbeteiligung	164
Tabelle 65: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Projektfinanzierung	168
Tabelle 66: Barwerte der Finanzierungsformen in Prozent des Förderungsbarwertes für Abwasserbeseitigungsanlagen	170
Tabelle 67: Barwerte der Finanzierungsformen in Prozent des Förderungsbarwertes für Wasserversorgungsanlagen	171
Tabelle 68: Gegenüberstellung der Barwerte der unterschiedlichen Finanzierungsformen für Abwasserbeseitigungsanlagen	177
Tabelle 69: Gegenüberstellung der Barwerte der unterschiedlichen Finanzierungsformen für Wasserversorgungsanlagen	178
Tabelle 70: Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen für eine Abwasserbeseitigungsanlage	183
Tabelle 71: Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen für eine Wasserbeseitigungsanlage.....	184
Tabelle 72: Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe für eine Abwasserbeseitigungsanlage.....	189



Tabelle 73: Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe für eine Wasserbeseitigungsanlage 190

Tabelle 74: Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung für eine Abwasser-
beseitigungsanlage 196

Tabelle 75: Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung für eine Wasserbeseitigungsanlage. 196

Tabelle 76: Vergleich Darlehen vs. Projektfinanzierung für eine Abwasserbeseitigungsanlage 202

Tabelle 77: Vergleich Förderung des Bundes vs. Projektfinanzierung für eine Wasser-
beseitigungsanlage 202

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Durchschnittliche Mittel und Kosten von Abwasserbeseitigungsanlagen nach Gemeindeklassen.....	17
Abbildung 2:	Durchschnittliche Mittel und Kosten von Wasserversorgungsanlagen nach Gemeindeklassen.....	18
Abbildung 3:	ABA – Gesamtausgaben Größenklasse bis 1.000 Einwohner	22
Abbildung 4:	ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse bis 1.000 Einwohner	22
Abbildung 5:	ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse bis 1.000 Einwohner	23
Abbildung 6:	ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner.....	24
Abbildung 7:	ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner.....	24
Abbildung 8:	ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner	25
Abbildung 9:	ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner.....	26
Abbildung 10:	ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner.....	26
Abbildung 11:	ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner	27
Abbildung 12:	ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner.....	28
Abbildung 13:	ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner	28
Abbildung 14:	ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner	29
Abbildung 15:	ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner.....	30
Abbildung 16:	ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner	30
Abbildung 17:	ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner	31
Abbildung 18:	WVA – Gesamtausgaben Größenklasse bis 1.000 Einwohner	32
Abbildung 19:	WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse bis 1.000	32
Abbildung 20:	WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse bis 1.000 Einwohner	33
Abbildung 21:	WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner.....	34
Abbildung 22:	WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner.....	34
Abbildung 23:	WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner	35
Abbildung 24:	WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner.....	36
Abbildung 25:	WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner.....	36
Abbildung 26:	WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner	37
Abbildung 27:	WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner.....	38
Abbildung 28:	WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner.....	38
Abbildung 29:	WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner	39
Abbildung 30:	WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner.....	40
Abbildung 31:	WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner	40
Abbildung 32:	WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner	41
Abbildung 33:	Vergleich IZ - FZ – Gesamtförderaufwand Fördergeber, liquiditäts- und barwertmäßig	48
Abbildung 34:	Vergleich IZ - FZ – Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig	49
Abbildung 35:	Finanzierungszuschuss – Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig	49
Abbildung 36:	Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.....	51



Abbildung 37:	Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.	51
Abbildung 38:	Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.	52
Abbildung 39:	Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.	52
Abbildung 40:	Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.	53
Abbildung 41:	Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.	53
Abbildung 42:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.	57
Abbildung 43:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.	57
Abbildung 44:	Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.	58
Abbildung 45:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 12 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig	60
Abbildung 46:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 12 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamt Förderungswerber, liquiditätsmäßig	60
Abbildung 47:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 25 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig	61
Abbildung 48:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 25 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamt Förderungswerber, liquiditätsmäßig	61
Abbildung 49:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 35 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig	62
Abbildung 50:	Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 35 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamt Förderungswerber, liquiditätsmäßig	62
Abbildung 51:	Kombination IZ + FZ - Gesamtförderaufwand Fördergeber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig	65
Abbildung 52:	Kombination IZ + FZ - Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig	66
Abbildung 53:	Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 12 J.	68
Abbildung 54:	Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 12 J.	68
Abbildung 55:	Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 25 J.	69
Abbildung 56:	Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 25 J.	69
Abbildung 57:	Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 35 J.	70
Abbildung 58:	Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 35 J.	70

Abbildung 59:	Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig.....	73
Abbildung 60:	Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig.....	73
Abbildung 61:	Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig.....	74
Abbildung 62:	Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig.....	74
Abbildung 63:	Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig	76
Abbildung 64:	Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig.....	76
Abbildung 65:	Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig.....	77
Abbildung 66:	Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig.....	77
Abbildung 67:	Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig.....	78
Abbildung 68:	Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig.....	78
Abbildung 69:	Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig.....	79
Abbildung 70:	Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig.....	79
Abbildung 71:	Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig.....	80
Abbildung 72:	Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig.....	80
Abbildung 73:	Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig.....	81
Abbildung 74:	Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig.....	81
Abbildung 75:	Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Fördergeber	85
Abbildung 76:	Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Förderungswerber.....	87
Abbildung 77:	Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers	88
Abbildung 78:	Vergleich Liquiditätsbedarf der ersten 5 Jahre der Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers	89
Abbildung 79:	Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers	90
Abbildung 80:	Vergleich Liquiditätsbedarf – ersten 5 Jahre Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers	92
Abbildung 81:	Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I	104
Abbildung 82:	Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II	105
Abbildung 83:	Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III	106



Abbildung 84:	Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV	107
Abbildung 85:	Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V	108
Abbildung 86:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster I	
Abbildung 87:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster I	111
Abbildung 88:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster II	
Abbildung 89:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster II	112
Abbildung 90:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster III	
Abbildung 91:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster III	113
Abbildung 92:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster IV	
Abbildung 93:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster IV	114
Abbildung 94:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster V	
Abbildung 95:	Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster V	115
Abbildung 96:	Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I.....	117
Abbildung 97:	Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II.....	118
Abbildung 98:	Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III.....	119
Abbildung 99:	Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV	120
Abbildung 100:	Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V	121
Abbildung 101:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster I	
Abbildung 102:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster I	123
Abbildung 103:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster II	
Abbildung 104:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster II	124
Abbildung 105:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster III	
Abbildung 106:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster III	125
Abbildung 107:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster IV	
Abbildung 108:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster IV	126
Abbildung 109:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster V	
Abbildung 110:	Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster V	127
Abbildung 111:	Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster I.....	132
Abbildung 112:	Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster II.....	134
Abbildung 113:	Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster III.....	136
Abbildung 114:	Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster IV	138
Abbildung 115:	Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster V	140
Abbildung 116:	Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster I.....	143
Abbildung 117:	Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster II.....	145
Abbildung 118:	Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster III.....	147
Abbildung 119:	Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster IV	149
Abbildung 120:	Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster V	151

Executive Summary

Auftrag und Inhalt der Studie

Die Studie über die Finanzierung der Österreichischen Siedlungswasserwirtschaft – mit den Schwerpunkten Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung – soll dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft als Entscheidungsgrundlage zur zukünftigen Ausrichtung der Bundesförderung dienen. Im gegenständlichen Auftrag sind die Förderungen der Bundesländer nicht umfasst.

Die Studienautoren Quantum Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH, PWC Advisory Services GmbH und Deloitte Niederösterreich Wirtschaftsprüfungs GmbH haben sowohl die derzeitigen als insbesondere auch alternative Förderungs- und Finanzierungsmodelle analysiert. Die Modelle wurden hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit und der finanziellen Auswirkungen auf Ebene des Bundes – dem Fördergeber – als auch auf Ebene der Gemeinden und Verbände – den Förderungswerbern – untersucht. Zur Analyse der Auswirkungen der unterschiedlichen Fördermodelle auf die Gesamtausgaben und damit indirekt auf die Abwasser- und Trinkwassergebühren wurden Rechnungsabschlüsse von Gemeinden unterschiedlicher Größe erfasst und deren Ausgabenstruktur mit den Ergebnissen aus den Modelluntersuchungen verknüpft.

Analyse der Ausgabenstruktur der Gemeinden und Verbände

In der vorliegenden Studie werden die Jahresausgaben von Gemeinden und Verbänden in den Teilbereichen Abwasserentsorgung und Wasserversorgung analysiert. Die Gemeinden und Verbände werden anhand der Einwohnerzahlen fünf Größenklassen zugeordnet und die Ausgabenposten zu Kostengruppen zusammengefasst.

Die Analyse der Ausgabenstruktur zeigt, dass die Bundesförderung der Siedlungswasserwirtschaft in der Vergangenheit zur wesentlichen Stützung der Wasser- und Abwassergebühren beigetragen hat:

Gemeindeklasse I - V, Durchschnitt je Anlage (30 Anlagen)	Abwasserentsorgung			Wasserversorgung		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	5.621	5.734	5.848	15.285	15.590	15.902
+ Personalkosten	45.836	46.753	47.688	92.122	93.964	95.844
+ Leistungen durch Dritte	44.646	45.539	46.450	36.334	37.060	37.802
+ Energiekosten	6.442	6.571	6.702	11.335	11.562	11.793
+ Entsorgungskosten	2.653	2.706	2.760	26	27	27
+ sonstige betriebliche Kosten (Verbandsanteile)	57.296	58.811	59.994	51.304	52.341	53.400
Zwischensumme (Betriebskosten)	162.493	166.112	169.441	206.405	210.545	214.768
+ tatsächliche Tilgungen	105.484	78.062	56.530	48.759	20.162	20.412
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	17.773	18.339	18.181	6.883	6.686	6.704
- Finanzierungszuschüsse	- 20.011	- 19.803	- 19.315	- 10.999	- 11.194	- 11.281
Gesamtausgaben	265.740	242.710	224.838	251.048	226.199	230.603

Den Analysen ist zu entnehmen, dass die Kapitalintensität und die damit verbundenen Finanzierungsausgaben (Tilgungen und Zinsen) im Bereich der Abwasserentsorgung – selbst unter Berücksichtigung der Finanzierungszuschüsse des Bundes – mehr als doppelt so hoch sind wie im Bereich der Wasserversorgung. Hingegen sind die Betriebskosten in der Wasserversorgung, primär bedingt durch höhere Personalintensität bzw. Personalausgaben, sowohl absolut als auch relativ betrachtet um 20 % höher als in der Abwasserentsorgung.

Die Ergebnisse der Ausgabenstrukturanalyse sind in die nachfolgenden Fördermodelluntersuchungen eingeflossen.

Fördermodelluntersuchung

In der vorliegenden Studie werden 5 Fördermodelle (Investitionskostenzuschuss, Finanzierungszuschuss, zinsbegünstigtes Darlehen, rückzahlbare Beiträge und Betriebskostenzuschuss) bewertet. Dabei wurden auch Effekte der einzelnen Fördermodelle hinsichtlich Laufzeit, Verzinsung, Degression, tilgungsfreien Zeiträumen, Höhe der Eigenmittelanteile und Anschlussgebühren untersucht. Die qualitative Bewertung erfolgt anhand einer SWOT-Analyse. Für die quantitative Bewertung liegen umfassende Detailkalkulationen zur Ermittlung der Barwerte und des Liquiditätserfordernisses des Bundes und der Gemeinden vor.

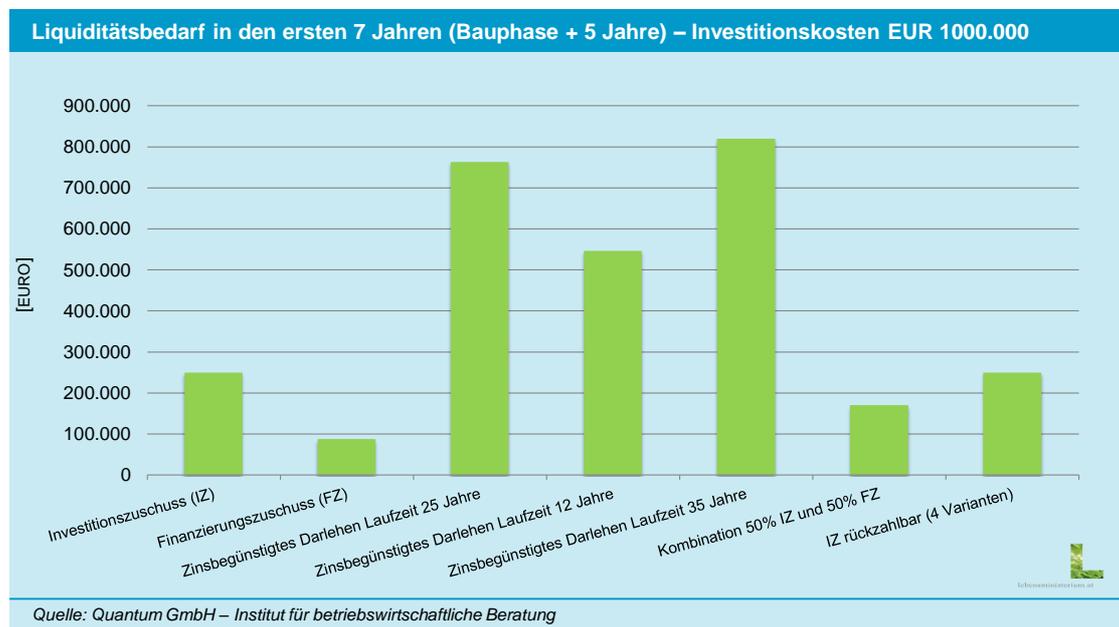
Für die Analyse wurde ein Darlehenszinssatz von 3,5 % p.a. und ein Barwertzinssatz von 2,7 % p.a. angenommen, und die Ist-Förderdaten der Jahre 2001 bis 2011, wie nachfolgend angeführt (durchschnittliche Investitionskosten, Anschlussbeiträge, Landes- und Bundesfördermittel je Förderfall jeweils separat für Gemeindegrößencluster nach Anzahl der Einwohner) für die Bereiche Abwasserentsorgung und Wasserversorgung angewendet:

Abwasserentsorgung 2001-2011			Durchschnittswerte									
Gemeinde-klasse	Projekt-anzahl	Investkosten kumuliert	durchschn. Invest-kosten pro Projekt	Anschluss-gebühr		Landesmittel		sonstige Mittel		Bundesmittel		
bis 1.000	707	320.419.226	453.210	100%	69.649	15%	51.519	11%	140.778	31%	191.264	42%
1.001 - 5.000	3732	1.973.775.792	528.879	100%	83.092	16%	59.501	11%	218.827	41%	167.459	32%
5.001 - 10.000	551	428.610.625	777.878	100%	119.369	15%	82.863	11%	413.108	53%	162.537	21%
10.001 - 50.000	422	404.403.490	958.302	100%	97.096	10%	107.015	11%	601.190	63%	153.001	16%
50.000 und mehr	243	494.961.433	2.036.878	100%	40.148	2%	26.673	1%	1.773.184	87%	196.873	10%

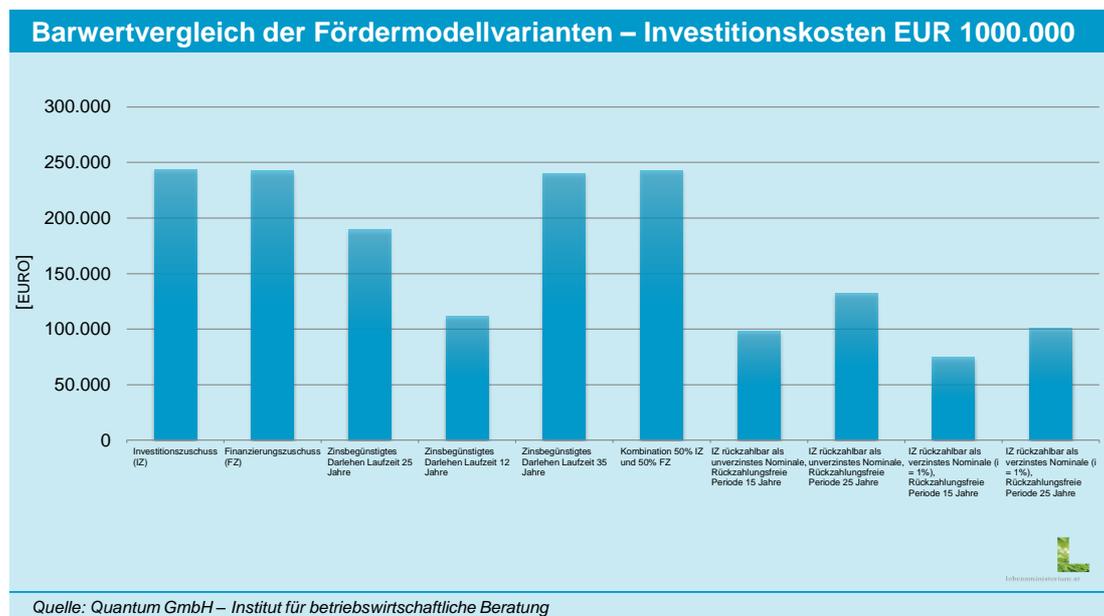
Wasserversorgung 2001-2011			Durchschnittswerte									
Gemeinde-klasse	Projekt-anzahl	Investkosten kumuliert	durchschn. Invest-kosten pro Projekt	Anschluss-gebühr		Landesmittel		sonstige Mittel		Bundesmittel		
bis 1.000	267	42.771.771	160.194	100%	18.713	12%	20.083	13%	95.700	60%	25.698	16%
1.001 - 5.000	1676	409.463.767	244.310	100%	24.353	10%	37.901	16%	144.252	59%	37.804	15%
5.001 - 10.000	295	115.594.038	391.844	100%	18.343	5%	41.281	11%	271.678	69%	60.542	15%
10.001 - 50.000	146	90.919.656	622.737	100%	29.107	5%	55.953	9%	441.523	71%	96.154	15%
50.000 und mehr	167	100.175.404	599.853	100%	13.175	2%	66.517	11%	429.386	72%	90.774	15%

Die Ergebnisse der umfassenden Fördermitteluntersuchungen zeigen, dass unter Berücksichtigung der derzeitigen Budgetengpässe von Seiten des Bundes als Fördergeber – in der **Kurzfristbetrachtung** – die Fördervariante **Finanzierungszuschüsse verteilt über 25 Jahre pro Förderfall die niedrigsten Liquiditätsbelastungen für den Fördergeber** in den betrachteten 7 Jahren (2 Jahre Bauphase und 5 Jahre Betriebsphase) verursacht und daher mit dem zur Verfügung gestellten Budget mehrere Förderfälle parallel

abgewickelt werden können. Die zugesicherten Finanzierungszuschüsse belasten allerdings auch die Folgejahre und schmälern somit die disponiblen Mittel in der mittel- bis langfristigen Zukunft.

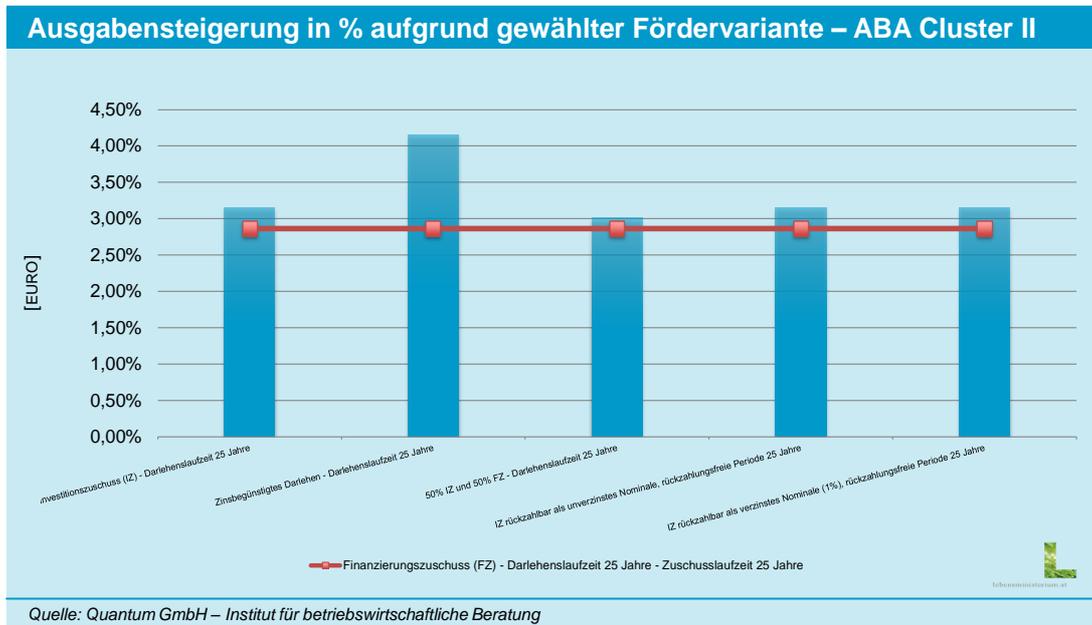


In der **Langfristbetrachtung** stellen sich hingegen die Fördervarianten **zinsbegünstigte Darlehen mit kurzer Laufzeit (12 J.)** und **rückzahlbare Beiträge (Varianten bei Verzinsung und rückzahlungsfreien Perioden)** mit ihren **niedrigen Barwerten** (Summe aller abgezinsten Aus- und Einzahlungen) als die effizientesten Förderinstrumente aus der Sicht des Bundes als Fördergeber dar. Diese belasten jedoch das Förderbudget des Bundes in den ersten 7 Jahren um mehr als das 3-fache (bei kleinen Gemeinden) bzw. mehr als das 10-fache (bei größeren Gemeinden) gegenüber dem Finanzierungszuschuss-Modell.



Weiters wurde untersucht, wie sich die unterschiedlichen Fördermodelle auf die Gebühren auswirken. Dazu wurden die Ergebnisse der durchgeführten Ausgabenstrukturanalysen auf 30 kommunalen Wasserversorgungs- und 30 kommunalen Abwasserentsorgungseinrichtungen (wieder untergliedert nach den Gemeindeclustern I bis V) angewendet.

Die Untersuchung der Auswirkungen unterschiedlicher Fördermodelle auf die Ausgaben der Gemeinden haben ergeben, dass für die Gemeindecluster I, II und III – **kleine Gemeinden bis 10.000 Einwohner – die Finanzierungszuschüsse zu den niedrigsten Gebührensteigerungen** führen. Dies lässt sich beispielhaft für Gemeindecluster II (1.001 – 5.000 Einwohner) für den Abwasserbereich wie folgt darstellen:



Bei **größeren Gemeinden** (Cluster IV und V) führen hingegen die **zinsbegünstigten Darlehen** zu den niedrigsten Gebührensteigerungen.

Der gänzliche Wegfall der Bundesförderung würde die Abwassergebühren der Gemeinden pro Investition (siehe oben, durchschnittliche Investkosten pro Projekt, Abwasserentsorgung 2001 – 2011) und unter den o.a. Annahmen um ca. 10 % bei kleinen Gemeinden und 2,5 % bei sehr großen Gemeinden erhöhen, wobei sich diese Erhöhung über 25 Jahre fortlaufend auswirkt. Jede weitere Investitionsmaßnahme löst einen weiteren zusätzlichen Gebührensprung aus, sofern nicht bereits ältere Anlagen vorliegen, deren Finanzierung und Nutzungsdauer ablaufen.

Der gänzliche Wegfall der Bundesförderungen in der Wasserversorgung würde die Wassergebühren bei Umsetzung eines Investitionsvorhabens (siehe oben, durchschnittliche Investkosten pro Projekt, Wasserversorgung 2001 – 2011) ebenfalls um 10% bei kleinen Gemeinden und um ca. 1 % bis 4 % (bei größeren und sehr großen Gemeinden) erhöhen, wobei sich diese Erhöhung über 25 Jahre fortlaufend auswirkt. Auch hier löst jede weitere Investitionsmaßnahme einen weiteren zusätzlichen Gebührensprung aus.

Ein Wegfall der Bundesförderung würde daher sowohl bei der Wasserver- als auch bei der Abwasserentsorgung besonders die kleineren Gemeinden schwerer treffen, als die großen Gemeinden.

Finanzierungsmodelluntersuchung

Zur Darstellung der Auswirkung der Bundesförderung auf die Siedlungswasserwirtschaft wurde in der vorliegenden Studie weiters untersucht, wie sich der Ersatz des Anteils der derzeitigen Bundesförderung an den Investitionskosten bei der Neuerrichtung und Sanierung von Abwasserentsorgungs- und Wasserversorgungsanlagen vom Förderungswerber auswirken würde. Modellhaft wurde die Bundesförderung durch alternative Finanzierungsformen ersetzt, und die Auswirkung auf die finanzielle Situation von Mustergemeinden errechnet.

Grundsätzlich wurde angenommen, dass die Bundesförderung durch folgende 3 Finanzierungsinstrumente ersetzt wird:

- **Darlehen:** Darlehen sind bereits jetzt das primäre Finanzierungsinstrument neben den Förderungen. Die Gemeinde oder der Verband nimmt ein Darlehen bei einer Geschäftsbank in der Höhe des Finanzierungsbedarfs auf, der durch den Wegfall der Bundesförderung entstanden ist. Dabei wurde unterstellt, dass das Darlehen – analog der derzeitigen Marktsituation – einen Zinssatz von 3,5 % hat. Die Tilgungsdauer wurde mit 25 Jahren angesetzt, wobei die Bauphase tilgungsfrei gestellt wurde.
- **Anleihe:** Anleihen haben gegenüber den Darlehen den Vorteil, hinsichtlich der Zinssätze etwas günstiger zu sein. Andererseits haben Anleihen aber den Nachteil, nur in größeren Tranchen aufgelegt zu werden, da die entstehenden Nebenkosten sonst zu hoch wären. Einzelne Investitionsvorhaben sind in der Regel meist zu klein für die Begebung einer Anleihe. Es wurde daher angenommen, dass die Gemeinde gemeinsam mit anderen Gemeinden eine Sammelanleihe mit einem kumulierten Emissionsvolumen von mehr als EUR 50 Millionen begibt. Die Nebenkosten verteilen sich daher auf dieses größere Volumen der Anleihe. Jede Gemeinde deckt ihren Finanzierungsbedarf, der durch den angenommenen Wegfall der Bundesförderung entsteht, durch einen Anteil an dieser Sammelanleihe. Die Kosten werden anteilmäßig aufgeteilt. Für die Anleihe wurde eine Laufzeit von 25 Jahren, ein Zinssatz von 3,2 % p.a. und Tilgung am Ende der Laufzeit angenommen.
- **Bürgerbeteiligung:** Als weitere alternative Finanzierungsform für Gemeinden wurde eine Bürgerbeteiligung angenommen. Diese erfreut sich aktuell großen Interesses sowohl auf der Seite der zu finanzierenden als auch seitens potenzieller Geldgeber – in der Regel Bürger. Zur Anwendung dieser Finanzierungsform gründet die Gemeinde eine Bürgerbeteiligungsgesellschaft, welche Genussrechte – im Umfang des durch den Wegfall der Bundesförderung entstandenen Finanzierungsbedarfs – begibt. Die Genussrechte werden an Bürger verkauft. Bürgerbeteiligungen haben wie Anleihen zumeist höhere Nebenkosten als Darlehen, sind jedoch auch bei geringerem Volumen umsetzbar. Ein wesentlicher Nachteil sind derzeit noch rechtliche Hürden im Zusammenhang mit der Umsetzung, da das Bankwesengesetz die Begebung einer Anleihe konzessionierten Banken vorbehalten. In der Modellberechnung wurde ein Zinssatz in Höhe von 3,1 % p.a. über die Laufzeit von 25 Jahren angenommen. Am Ende der Laufzeit werden die Genussrechte zum Ausgabebetrag wieder zurückgekauft.

Bei den Modellen der marktwirtschaftlichen Finanzierungsinstrumente wird ausschließlich der Anteil der Bundesförderung finanziert. Je nach Gemeindegrößenklasse liegt dieser durchschnittlich bei Abwasserentsorgungsprojekten zwischen 10 % und 42 % und bei Wasserversorgungsprojekten etwa bei 15 % der Investitionskosten im Beobachtungszeitraum der letzten 10 Jahre.

Eckdaten	Darlehen	Anleihe	Bürgerbeteiligung
Laufzeit (in Jahren)	25	25	25
Zinsen p.a.	3,50%	3,20%	3,10%
einmalige Kosten (iHv Finanzierungsvolumen)	0,80%	4,00%	4,00%
<i>laufende Kosten:</i>			
Zahlstellenprovision für Zinsen (iHv Zinsen)		0,13%	
Zahlstellenprovision für Tilgungen (iHv Tilgungen)		0,25%	
Zahlstellenprovision für Finanzdienstleistungen (iHv Zinsen + Tilgungen)			0,35%

Für die 3 alternativen Finanzierungsvarianten, die den Bundesförderanteil ersetzen würden, wurde der Barwert der finanziellen Belastung für die Gemeinde errechnet. Das Ergebnis der Modellrechnungen zeigt, dass im direkten Barwertvergleich der unterschiedlichen Finanzierungsinstrumente das Darlehen die günstigste Variante ist um die Bundesförderung zu ersetzen, da sein Barwert lediglich 0,74 % höher ist als der Barwert der Bundesförderung. Der Barwert der Anleihe ist um 3,90 % höher als der Barwert der Bundesförderung, womit die Sammelanleihe das zweitgünstigste alternative Finanzierungsinstrument darstellt. Die Bürgerbeteiligung liegt mit einem um 4,01 % höheren Barwert kostenmäßig knapp über der Anleihe. Bürgerbeteiligung und Anleihe haben zwar den Vorteil, dass die Tilgung zu Ende der Laufzeit durch die Barwertberechnung abgezinst wird, und in der Regel attraktivere Zinsen vorliegen, diese Vorteile können aber die Nachteile der höheren Nebenkosten und der laufenden Kosten über die Laufzeit nicht wettmachen. Nicht berücksichtigt wurden zusätzliche Herausforderungen dieser Alternativmodelle, wie zum Beispiel die Strukturierung und Bündelung vieler Investitionsvorhaben in eine Sammelanleihe und die derzeit noch bestehenden rechtlichen Hürden für Bürgerbeteiligungen.

Zusätzlich zu den 3 alternativen Finanzierungsformen wurde das Modell einer Projektfinanzierung in Form einer Public-Private-Partnership berechnet. Diese Finanzierungsform unterscheidet sich insofern von den anderen Alternativen, als nicht nur der Bundesförderanteil sondern die gesamte Refinanzierung des Projektes (also auch Eigenmittel und andere Fremdmittel) durch einen privaten Betreiber finanziert wird. In der Modellrechnung musste daher die gesamte Refinanzierung mit geänderten Konditionen berechnet werden, nicht nur der Bundesförderanteil. PPP-Modelle sind dann von Vorteil, wenn in der Errichtung und im Betrieb Einsparungen durch einen privaten Betreiber erzielt werden können, etwa durch günstigere Kosten-Nutzen-Effekte (nicht notwendigerweise billigere Errichtung) oder zeitgerechtere Fertigstellung. Sie haben aber in der Regel den Nachteil einer teureren Finanzierung.

Im Modell wurde eine Projektfinanzierung mit einem Zinssatz von 6 % einer Darlehensfinanzierung wie oben beschrieben gegenübergestellt. Selbst wenn ein Projektbetreiber bei der Errichtung Kosteneinsparungen in Höhe von 10 % der Baukosten erreichen könnte, wäre die Projektfinanzierung – bei einer angenommenen Projektlaufzeit von 27 Jahren – bei diesen Finanzierungsbedingungen gegenüber der Darlehensfinanzierung nicht günstiger.



Als weitere alternative Finanzierungsvariante wurde das in Deutschland in einigen Bundesländern eingeführte Wasserentnahmeentgelt beleuchtet. Dieses schreibt neben der Gebühr für die Wasseraufbereitung und Zuleitung auch zusätzlich einen Preis für das Wasser selbst vor. Die Regelungen in Deutschland sind unterschiedlich und sehen teilweise gestaffelte Tarife je nach Verwendungsart des Wassers vor, um Härtefälle in der Industrie zu vermeiden. Politisch ist die Gebühr auch in Deutschland höchst umstritten, das Gebührenaufkommen würde auf Österreich umgelegt für den privaten Haushaltsverbrauch rund EUR 25 Millionen einbringen und könnte daher für sich allein die Bundesförderung nur zu einem Teil ersetzen.

1. Einleitung

1.1 Der Auftrag

Die vorliegende Studie über die Finanzierung der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft mit den Schwerpunkten Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung wurde als Entscheidungsgrundlage zur Neuausrichtung der Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft an die ARGE Quantum, Deloitte, PwC in Auftrag gegeben.

Infolge knapper Budgets der öffentlichen Haushalte – sowohl auf Seiten des Bundes, dem Fördergeber, als auch auf Seiten der Gemeinden und Verbände, den Förderungswerbern – sollen derzeitige Förderungs- und Finanzierungsmodelle sowie insbesondere auch alternative neue Förderungs- und Finanzierungsmodelle dargestellt und auf ihre praktische Anwendbarkeit und Auswirkung untersucht werden.

1.1.1 Analyse der Ausgangssituation

Die Analyse der Ausgangssituation umfasst die derzeitige Finanzierungs- und Förderungsstruktur der Investitionsvorhaben in den Jahren 2001 bis 2011 (Eigenmittel, Fremdmittel, Bundesförderung, Landesförderung, Sonstiges).

Die Analyse und Auswertung erfolgt gegliedert nach Bundesländern, Gemeindegröße (Cluster: bis 1.000 EW, 1.000-5.000 EW, 5.000-10.000 EW, 10.000-50.000 EW, über 50.000 EW) und nach Art der Anlagen.

Methodischer Ansatz: Datengrundlage / Datenauswertung durch Kommunalkredit Public Consulting (KPC)
Analysen und grafische Auswertungen nach den o.a. Gliederungskriterien (Detailaufbereitung, ABC-Analysen, Portfolio-Analysen)

1.1.2 Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft

Der Teilbereich Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft umfasst folgende Inhalte / Schwerpunkte:

- Analyse und Beschreibung der derzeitigen Finanzierungsformen und deren Wirkungen für Gemeinden / Verbände / private Organisationen / Organisationsformen;
- Beschreibung alternativer Finanzierungsformen und -modelle für Investitionsfinanzierung der Siedlungswasserwirtschaft (inklusive der Projektfinanzierung);
- Gegenüberstellung der Finanzierungsformen / -modelle / SWOT-Analyse;
- Festlegung von Bewertungskriterien;
- Bewertung der Alternativen mit Alternativenauswahl;

- Aufbau von Modellrechnungen für ausgewählte Finanzierungsmodelle zur Ermittlung der Auswirkungen auf die operativen Kosten (Gebühren, Tarife);
- Darstellung der Effizienz pro ausgewähltem Finanzierungsmodell mit Auswirkung auf die Gebühren / Tarife / operativen Kosten.

Methodischer Ansatz: Variantendarstellung
SWOT-Analyse
Bewertungsmatrix-Verfahren
Wirkungsanalysen – Modellrechnungen

1.1.3 Förderung von Infrastrukturanlagen in der Siedlungswasserwirtschaft

Der Teilbereich Förderung von Infrastrukturanlagen in der Siedlungswasserwirtschaft umfasst folgende Inhalte / Schwerpunkte:

- Analyse / Beschreibung der derzeitigen Fördermodelle und der Förderwirkung für Gemeinden, Verbände, private Organisationen / Organisationsformen;
- Analyse und Beschreibung alternativer / sonstiger Förderungsformen und -möglichkeiten für Infrastrukturanlagen;
- Gegenüberstellung der Fördermodelle – SWOT-Analyse;
- Festlegung von Bewertungs- / Auswahlkriterien;
- Bewertung / Auswahl der Fördermodelle (auch in Kombination mit den Finanzierungsalternativen);
- Aufbau von Modellrechnungen für ausgewählte Fördermodelle zur Ermittlung der Auswirkungen auf die operativen Kosten (Gebühren, Tarife);
- Darstellung der Fördereffizienz pro ausgewähltem Fördermodell im Hinblick auf das Budgeterfordernis des Fördergebers und der Auswirkung auf die Gebühren / Tarife / operativen Kosten des Fördernehmers.

Methodischer Ansatz: Variantendarstellung
SWOT-Analyse
Bewertungsmatrix-Verfahren
Wirkungsanalysen – Modellrechnungen

1.1.4 Analyse der operativen Kosten (Jahreskosten) der Siedlungswasserwirtschaft bei Gemeinden und Verbänden

Der Teilbereich Analyse der operativen Kosten / Ausgaben p.a. in der Siedlungswasserwirtschaft umfasst folgende Inhalte / Schwerpunkte:

- Analyse und Darstellung der aktuellen operativen Kosten (Jahreskosten, Jahresausgaben) bei Gemeinden und Verbänden nach Cluster;
- Übersichtliche Darstellung der ermittelten Kostenstruktur (Jahreskosten) bei Gemeinden / Verbänden;

- Aufbau von Modellrechnungen für ausgesuchte, repräsentative Gemeinden und Verbände (Anzahl ca. 30) zur Ermittlung der zukünftigen operativen Kosten (a) ohne zukünftige Förderung und (b) bei Umstellung der Förderung und Finanzierung für Neuerrichtung und / oder Sanierung.

Methodischer Ansatz: Datenstrukturanalyse der Gemeindehaushalte (Abschnitte 850 und 851)
Gemeindeclusteranalyse nach Datenverfügbarkeit bei KPC, Kombination mit ÖSTAT Strukturdaten
Wirkungsanalysen – Modellrechnungen

1.1.5 Zusammenführung der Ergebnisse aus den Leistungsbereichen 1 – 4 und Übersichtsdarstellung

Der Teilbereich Zusammenführung der Ergebnisse aus den einzelnen Leistungsbereichen 1 – 4 und Übersichtsdarstellung umfasst folgende Inhalte / Schwerpunkte:

- Auswahl und Darstellung von anwendbaren Finanzierungsvarianten mit Begründung;
- Auswahl und Darstellung von geeigneten Förderungsmodellen mit Begründung;
- Darstellung der Auswirkungen (Effekte) der ausgewählten Finanzierungs- und Förderungsmodelle auf die operativen Kosten der Gemeinden / Verbände.

1.1.6 Zusammenfassung und Empfehlung

Die Zusammenfassung beinhaltet eine Empfehlung für Finanzierungs- und Förderungslösungen mit Darstellung des kurz- und mittelfristigen Förderbedarfes in der Siedlungswasserwirtschaft.

Methodischer Ansatz: Synthese Workshop – Datenabstimmung

1.2 Auftragsdurchführung

Die österreichische Siedlungswasserwirtschaft wird derzeit von Förderungen durch Bund und Länder unterstützt. Je nach Anlagengröße werden bis zu 70 % der Investitionskosten von Wasserversorgungsanlagen bzw. Abwasserbeseitigungsanlagen mit Förderungen (von Bund und Ländern) finanziert. Im Zeitraum 1993 bis einschließlich 2011 wurden in der Siedlungswasserwirtschaft Investitionen in Höhe von 16.152,3 Mio. Euro (insgesamt rund 35.800 Projekte) mit Förderungen in Höhe von 4.701,1 Mio. Euro unterstützt. Der durchschnittliche Förderungssatz aller Maßnahmen des Bundes im Bereich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung lag für diesen Zeitraum bei 29,1 %.¹ Auf die im Jahr 2011 geförderten 715 Wasserversorgungsprojekte entfiel eine durchschnittliche Förderungsintensität des Bundes von 18 % sowie 24 % für 947 Abwasserbeseitigungsprojekte.²

¹ Kommunalkredit Public Consulting (KPC): „Umweltförderungen des Bundes“, S. 16-17, Wien 2011

² KPC: „Umweltförderungen des Bundes“, S. 16-17, Wien 2011

Auf der Suche nach Einsparungspotenzialen besteht für Bund und Länder die Möglichkeit alternative Finanzierungsformen daraufhin zu überprüfen, ob sie geeignet sind, um die gleiche Wirkung (z. B. Gesamtinvestition) mit weniger Barwertmitteln³ zu leisten.

In dem von PwC erstellten Teil des Gutachtens zur Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft werden in einem ersten Schritt mögliche marktwirtschaftliche Finanzierungsinstrumente qualitativ beschrieben. In einem zweiten Schritt wird untersucht, welche Barwertmittel notwendig wären, um eine Förderung des Bundes mit einem marktwirtschaftlichen Instrument zu ersetzen. Dafür werden aus dem von der KPC zur Verfügung gestellten Datensatz die durchschnittlichen Investitionskosten, Anschlussgebühren, Eigenmittel, Landesmittel, Bundesmittel und sonstige Mittel für Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen für die jeweiligen Gemeindegrößen für den Zeitraum 2001-2011 gebildet.

Anhand dieser Durchschnittswerte werden mit Hilfe von Beispielrechnungen sowohl die üblichen wie auch alternative Finanzierungsformen für Infrastrukturanlagen dargestellt und verglichen. Im Anschluss werden diese Finanzierungsformen einer SWOT-Analyse unterzogen. Abschließend sollen die Auswirkungen auf operative Kosten und damit auch auf Gebühren und Tarife diskutiert werden, um eine Vergleichbarkeit der Effizienz der verschiedenen Modelle aufzuzeigen.

In den Modellrechnungen des Darlehens und der Anleihe werden ausschließlich die Bundesfördermittel durch die beiden marktwirtschaftlichen Finanzierungsformen ersetzt, während beim Modell der Projektfinanzierung die Bundesfördermittel und die sonstigen Mittel (in der Regel von den Gemeinden aufgenommene Darlehen) durch eine Projektfinanzierung ersetzt werden. Im Modell der Bürgerbeteiligung wird ebenfalls nur die Bundesförderung ersetzt, allerdings wird es in der Praxis vermutlich nicht möglich sein, die komplette jährliche Förderung durch Finanzierungen durch die Bürger zu ersetzen.

In dem von Quantum erstellten Teil des Gutachtens zur Förderung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft werden in einem ersten Schritt die derzeitigen Fördermodelle – Investitionszuschüsse und laufende Finanzierungszuschüsse über eine Laufzeit von 25 Jahren – qualitativ beschrieben. Zur Quantifizierung der derzeitigen Förderinstrumente werden ihre Barwert- und Liquiditätsbelastungen sowohl auf Seiten des Fördergebers (Bund) als auch auf Seiten der Förderungswerber (Gemeinden, Verbände, Sonstige) ermittelt.

In einem zweiten Schritt wird untersucht, welche weiteren alternativen Fördermodelle möglich sind. Zinsenbegünstigtes Förderdarlehen, Annuitätenzuschüsse, rückzahlbare Beiträge und laufende Zuschüsse zu den Betriebskosten in Kombination mit einer Bankdarlehensfinanzierung werden zur qualitativen Beurteilung ebenfalls verbal beschrieben. Alle Fördermodelle werden einer SWOT-Analyse unterzogen. Für die quantitative Beurteilung werden die jeweiligen Barwerte und Liquiditätswerte – welche in der Bauphase und anschließenden Betriebsphase in den ersten fünf Jahren anfallen – sowohl auf Seiten des Fördergebers (Bund) als auch auf Seiten der Förderungswerber (Gemeinden, Verbände, Sonstige) ermittelt und verglichen. Durch Variation von Laufzeiten, Tilgungsfreistellungen, Verzinsungen und Rückzahlungsmodalitäten werden bei den unterschiedlichen Fördermodellen Sensitivitätsanalysen

³ Barwertmittel werden als Gegenwartswert einer Langzeitinvestition definiert und entsprechen dem Wert, den zukünftige Zahlungen in der Gegenwart besitzen.

durchgeführt, deren Ergebnisse sich in den Barwert- und Liquiditätsbedarfsvergleichen entsprechend niederschlagen.

In einem dritten Schritt werden die Berechnungsmodelle ausgewählter Fördermodelle auf den von der KPC zur Verfügung gestellten Datensatz, welcher die durchschnittlichen Investitionskosten, Anschlussgebühren, Eigenmittel, Landesmittel und Bundesmittel für Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen für die jeweiligen Gemeindegrößen für den Zeitraum 2001-2011 abbildet, umgelegt. Pro Gemeindecluster und Fördermodell werden als Ergebnisse die jeweiligen Barwerte und Liquiditätswerte auf Seiten des Fördergebers und Förderungswerbers ermittelt und verglichen. Beim Förderungswerber wird unterstellt, dass die Restfinanzierung nach Abzug der Anschlussbeiträge und Fördermittel über ein aufzunehmendes Bankdarlehen in Abhängigkeit vom jeweiligen Fördermodell erfolgt.

Im Anschluss bzw. in einem vierten Schritt werden die Auswirkungen auf Gebühren der unterschiedlichen Fördermodelle innerhalb der Gemeindegrößencluster dargestellt, um die Effizienz der verschiedenen Fördermodelle aufzuzeigen.

Deloitte hat im Rahmen des gegenständlichen Gutachtens die operativen Jahreskosten – hier Jahresausgaben – der Siedlungswasserwirtschaft in den Teilbereichen Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung bei Gemeinden bzw. Verbänden analysiert. Um eine aussagekräftige Ausarbeitung der vorgelegten Daten zu ermöglichen, wurde eine Einteilung in fünf Größenklassen vorgenommen. Diese Einteilung erfolgte anhand der Einwohnerzahlen der betroffenen Gemeinden bzw. Verbände und ergab folgende Klassifizierung:

- Größenklasse bis 1.000 Einwohner
- Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner
- Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner
- Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner
- Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

Die erste Größenklasse enthält im Wesentlichen kleine, landwirtschaftlich geprägte Dörfer und Marktgemeinden. In die Größenklasse 1.001-5.000 fallen Kommunen mit noch immer starker landwirtschaftlicher Ausprägung, aber auch schon mit einer gewissen gewerblichen Struktur. Zur dritten Größenklasse zählen größere Marktgemeinden und Städte mit gewerblicher Struktur und vor allem im schulischen Bereich mit gewisser regionaler Bedeutung. Zur Größenklasse 10.001-50.000 gehören Gemeinden bzw. Verbände mit regionaler Zentralraumfunktion hinsichtlich Schulen, Gewerbe etc. und kleineren Industriebetrieben. Die fünfte Größenklasse beinhaltet Kommunen bzw. Verbände mit überregionaler Bedeutung, die durch Großgewerbe, Industrie und Tourismus und vor allem überregionale Verwaltungsfunktionen charakterisiert sind.

Sowohl für den Teilbereich Trinkwasserversorgung als auch für den Bereich Abwasserentsorgung wurden die Rechnungsabschlüsse von 30 repräsentativen niederösterreichischen Gemeinden bzw. Verbänden herangezogen.

1.3 Die Arbeitsgemeinschaft

Zur Durchführung des Auftrages haben sich die Beratungsunternehmen Quantum – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH, Deloitte Niederösterreich und PwC Österreich in einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen.

PwC Österreich ist eines der führenden Prüfungs- und Beratungsunternehmen in Österreich und weltweit. Mit mehr als 800 Mitarbeitern an acht Standorten in Österreich ist PwC ein kompetenter Partner für komplexe Fragen und Probleme. Als Mitglied im globalen PwC-Netzwerk und mit zahlreichen internationalen Standorten kann das österreichische PwC-Team auf internationale Erfahrungen und Know-how in den verschiedensten Bereichen zurückgreifen. Darunter befinden sich auch internationale Experten für die Beratung bei der Durchführung von Public-Private-Partnerships sowie Experten im Bereich Abfall- und Abwasserwirtschaft. Lokal und global führende Unternehmen jeglicher Größe sowie der öffentliche Sektor vertrauen seit Jahrzehnten der Expertise von PwC in 154 Ländern weltweit.

Aufgrund der langjährigen Erfahrung im Bereich der Finanzierung von Infrastrukturprojekten hat PwC in der vorliegenden Studie derzeitige und alternative Finanzierungsformen für Infrastrukturprojekte mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft beschrieben und analysiert.

Quantum ist ein österreichweit und international bekanntes Beratungsunternehmen, das sich auf die Wirtschaftsberatung und Forschung für öffentliche Verwaltungen und öffentliche Unternehmen spezialisiert hat. Das Unternehmen hat sich von Anfang an auf den Bereichen Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung profiliert. Die Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen prägt die Beratungsphilosophie der Mitarbeiter. Neben der Unternehmensberatung ist Quantum auch im Forschungsbereich tätig: Quantum ist Forschungspartner in den Bereichen Soziales und Wasser / Abwasser.

Wegen der langjährigen Erfahrung und Zusammenarbeit mit der öffentlichen Verwaltung hat Quantum bei diesem Auftrag das Kapitel zur Förderung von Infrastrukturanlagen in der Siedlungswasserwirtschaft übernommen.

Deloitte Österreich bietet als „Professional Service Firm“ umfassende Prüfungs- und Beratungsdienstleistungen „AsOne“ in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Financial Advisory an. Deloitte Österreich beschäftigt aktuell mehr als 940 MitarbeiterInnen. Eingebettet in ein weltweites Netzwerk von Mitgliedsfirmen der Deloitte Touche Tohmatsu-Organisation steht das Unternehmen im alleinigen Eigentum und unter der alleinigen Führung der 70 österreichischen Partner.

In den Beratungsbereichen Consulting und Financial Advisory fokussiert sich Deloitte auf betriebswirtschaftliche Beratung im Finanzbereich. Im öffentlichen Bereich wurden mehrere Bundesländer bei der Reorganisation der Unternehmensbeteiligungen dieser Körperschaften unterstützt und die Refinanzierung des Beteiligungsbereiches begleitet. Durch ständigen Kontakt mit Banken und anderen Finanzmarktteilnehmern hat Deloitte detaillierte Kenntnisse der Finanzierungsmöglichkeiten. Durch die Begleitung von PPP-Modellen im In- und Ausland, durch Unterstützung im Business Modelling und durch die Erstellung von Feasibility-Studien ist Deloitte mit den Finanzierungsmodellen für Infrastrukturinvestitionen vertraut.

Deloitte hat im vorliegenden Gutachten die Analyse der operativen Kosten der Siedlungswasserwirtschaft bei Gemeinden und Verbänden durchgeführt.

1.4 Verwendete Unterlagen

Für den von PwC erstellten Teil des Gutachtens zur Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft wurden zur quantitativen Veranschaulichung Modellrechnungen auf Basis eines von der KPC bereitgestellten Datensatzes durchgeführt. Dieser Datensatz beinhaltet die kumulierten Investitionskosten bei Siedlungswasserwirtschaftsprojekten für den Zeitraum 2001 bis 2011 und wird in einem späteren Teil des vorliegenden Gutachtens im Detail beschrieben. Die spezifischen Parameter der einzelnen Modellrechnungen für die Finanzierungsformen Darlehen, Anleihe, Bürgerbeteiligung und Projektfinanzierung wurden durch intensive Recherche beziehungsweise durch Konsultation von Experten definiert.

Für die qualitative Beschreibung wurden die Landesgesetze der österreichischen Bundesländer herangezogen, in denen insbesondere die Gebühren und Beiträge sowie die Landesförderung geregelt sind. Weiters wurden die Förderrichtlinien des Bundes und der KPC untersucht sowie das österreichische Börsegesetz zur Beschreibung der mit der Emission einer Anleihe verbundenen Pflichten. Zur Erläuterung von mit der Gründung von Bürgerbeteiligung verbundenen Problemen wurden Gutachten von Rechtsberatern sowie Stellungnahmen der österreichischen Finanzmarktaufsicht herangezogen. Im Kapitel der Projektfinanzierung in Form eines PPP werden unter anderem das „Grünbuch PPP – Stellungnahme der Republik Österreich“ des Bundeskanzleramtes sowie der „Ergebnisbericht über die PPP-Projekte der Bundesministerien sowie der ausgegliederten Bundesgesellschaften“ des Bundesministeriums für Finanzen zitiert.

Zusätzlich wurden Studien der Arbeiterkammer und der KPC sowie Fachartikel und Diplomarbeiten als Informationsgrundlagen verwendet.

Die von Quantum durchgeführten Beschreibungen und Analysen derzeitiger Fördermodelle basieren auf den Förderungsrichtlinien für die kommunale Siedlungswasserwirtschaft idgF (Herausgeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) sowie auf von Quantum entwickelten Instrumentarien auf Excel-Basis zur Berechnung der jährlichen (verbleibenden) Annuitätenbelastungen und der barwertmäßigen Belastungen. Auch zur Ermittlung der Vergleichswerte alternativer Fördermodelle wurden von Quantum entwickelte Instrumentarien verwendet.

Zur Durchführung der Vergleichsberechnungen in den Gemeindegrößen-Clustern wurde zusätzlich der bereits erwähnte und von der KPC bereitgestellte Datensatz für Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen für den Zeitraum 2001 bis 2011 herangezogen (Durchschnittswerte).

Die Auswirkung unterschiedlicher Fördermodelle auf die operativen Jahresausgaben – und in weiterer Folge auf die Gebühren der Förderungswerber – wurde für die Teilbereiche Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung auf Basis der von Deloitte für die fünf Cluster zusammengeführten operativen Ausgaben bei Gemeinden und Verbänden für das Jahr 2014 ermittelt und dargestellt.



Weiters wurden folgende Gesetzestexte in den Ausführungen berücksichtigt:

- Umweltförderungsgesetz idgF – Bundesgesetz über die Förderung von Maßnahmen in den Bereichen der Wasserwirtschaft, der Umwelt, der Altlastensanierung, zum Schutz der Umwelt im Ausland und über das österreichische JI/CDM-Programm für den Klimaschutz (Umweltförderungsgesetz – UFG);
- Land Salzburg – Richtlinien für die Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen des Landes Salzburg idgF;
- Förderungsrichtlinien Siedlungswasserbau des Landes Vorarlberg idgF.

Für den von Deloitte erstellten Teil des Gutachtens wurden die Rechnungsabschlüsse von jeweils 30 Gemeinden bzw. Verbänden in den Teilbereichen Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung analysiert. Die Datengrundlage umfasste sowohl die direkt zuordenbaren Kosten der Wasserleitung und den sonstigen Anlagenteilen bzw. des Kanals und der Kläranlage als auch die bloß anteilig zurechenbaren Kosten. Letztere erwachsen aus der mit den Kommunen gemeinsamen Nutzung der Zentralregie, welche die Nutzung des Zentralamtes, des Amtsgebäudes, des Wirtschaftshofes, des Fuhrparks, der Organe und der EDV-Verwaltung beinhaltet. Der jeweilige Aufteilungsschlüssel wurde auf der Grundlage der tatsächlichen anteiligen Nutzung durch die Betreiber festgelegt. Um eine übersichtliche Darstellung zu gewährleisten, wurden die in den Rechnungsabschlüssen ausgewiesenen, verschiedenen Aufwendungen in sechs Kostenkategorien zusammengefasst.

Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich auf die Jahre 2010 bis 2014. Die Kostenaufstellung des Jahres 2010 diente als Grundlage für die Berechnung der Werte der Prognosejahre. Diese wurden durch eine jährliche 2%ige Indexsteigerung errechnet. Zusätzlich wurde voraussichtlichen groben Erhöhungen und sprunghaften Änderungen durch Hinzurechnung eines jährlichen Betrages, der durch eine spezifische Kostenschätzung ermittelt wurde, Rechnung getragen.

Für die Darstellung und Analyse der Darlehenstilgungen bzw. der korrespondierenden Zinsen wurden die vorgelegten Tilgungspläne verwendet. Es bestehen sowohl Darlehen mit einer fixen Zinskomponente als auch Darlehen mit einer variablen Zinskomponente. Für die Hochrechnung der zukünftigen Zinskomponenten bei Darlehen mit einer variablen Zinskomponente wurde die Annahme einer durchschnittlichen Zinssteigerung, basierend auf dem 6-Monats-Euribor des Jahres 2010 zuzüglich einer jährlichen Erhöhung um 50 Basispunkte, zugrunde gelegt. Diese stellt sich wie folgt dar (wobei der maximale Zinssatz mit 5 % festgelegt wurde):

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bezugsjahr 2010		1,23 %	1,73 %	2,23 %	2,73 %	3,23 %
Bezugsjahr 2009	1,01 %	1,51 %	2,01 %	2,51 %	3,01 %	3,51 %

2. Analyse der Ausgangssituation - DATEN, DIE DEN MODELLEN ZUGRUNDE LIEGEN

Die in der Studie dargestellten Modellrechnungen der Förder- und Finanzierungsinstrumente wurden auf Basis eines von der KPC bereitgestellten Datensatzes erstellt. Die KPC vergibt im Auftrag des Bundes Förderungen für Siedlungswasserwirtschaftsprojekte. Der Datensatz beinhaltet für jedes Bundesland für Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen für den Zeitraum 2001 bis 2011 folgende Daten:

- **Anzahl der Projekte:** Alle Projekte, für die eine Förderung durch den Bund im Zeitraum 2001 bis 2011 beantragt und ausbezahlt wurde. Die Förderungen wurden in Form von Investitions- und Förderungszuschüssen gewährt.
- **Investkosten:** Kumulierte Investitionen für alle Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsprojekte im genannten Zeitraum. Darin enthalten sind die Neuerrichtung und Sanierung von Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen sowie von Kanälen und Leitungen.
- **Anschlussgebühren:** Einmalige Gebühren, die von der Gemeinde eingehoben werden, wenn ein Gebäude oder Objekt an das Kanal- oder Leitungsnetz angeschlossen wird.
- **Eigenmittel:** Mittel der Gemeinde.
- **Landesmittel:** Förderung, die von den Bundesländern vergeben wird. Meist in Höhe von 10 % bis 15 % der Investkosten.
- **Bundesmittel:** Bezeichnet alle Fördermittel, die vom Bund vergeben werden. Bei Abwasserbeseitigungsanlagen werden damit etwa 10 % bis 42 %, bei Wasserversorgungsanlagen ca. 15 % der Investkosten finanziert.
- **Sonstige Mittel:** Bezeichnet in der Regel Fremdkapital, das von den Gemeinden oder Verbänden aufgenommen wird.

In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Daten der einzelnen Bundesländer nach Gemeindeklassen zusammengefasst und in Abbildung 1 und Abbildung 2 grafisch dargestellt. Aus den kumulierten Investkosten und der Projektanzahl wurden Durchschnittswerte repräsentativ für jede Gemeindeklasse gebildet. Auf Basis dieser Werte wurden schließlich die Modellrechnungen durchgeführt. Im Anhang der vorliegenden Studie finden sich Screenshots der Berechnungen für alle Gemeindeklassen, die im Microsoft Excel durchgeführt wurden. Die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner wurde als die repräsentativste identifiziert, da sowohl bei Abwasserbeseitigungs- wie auch Wasserentsorgungsanlagen die Projektanzahl mit Abstand am Höchsten ist. Im Bereich der Abwasserbeseitigungsanlagen wurden in dieser Klasse fast 2.000 Mio. Euro an Fördermitteln im Zeitraum von 2001 bis 2011 vom Bund an über 3.700 Projekte vergeben. Bei Wasserversorgungsanlagen sind die Investitionen deutlich geringer, dennoch wurden mehr als 400 Mio. Euro im selben Zeitraum für mehr als 1.600 Projekte vergeben.

Gemeindeklasse	Projektanzahl 2001-2011	Investkosten kumuliert	Durchschnittliche Investkosten	Durchschnittliche Anschlussgebühr	Durchschnittliche Eigenmittel	Durchschnittliche Landesmittel	Durchschnittliche sonstige Mittel	Durchschnittliche Bundesmittel
bis 1.000	707	320.419.226	453.210	69.649	34.840	51.519	105.938	191.264
in %			100,00%	15,37%	7,69%	11,37%	23,38%	42,20%
1.001 - 5.000	3732	1.973.775.792	528.879	83.092	43.432	59.501	175.395	167.459
in %			100,00%	15,71%	8,21%	11,25%	33,16%	31,66%
5.001 - 10.000	551	428.610.625	777.878	119.369	83.217	82.863	329.891	162.537
in %			100,00%	15,35%	10,70%	10,65%	42,41%	20,89%
10.001 - 50.000	422	404.403.490	958.302	97.096	131.128	107.015	470.062	153.001
in %			100,00%	10,13%	13,68%	11,17%	49,05%	15,97%
50.000 und mehr	243	494.961.433	2.036.878	40.148	480.578	26.673	1.292.606	196.873
in %			100,00%	1,97%	23,59%	1,31%	63,46%	9,67%

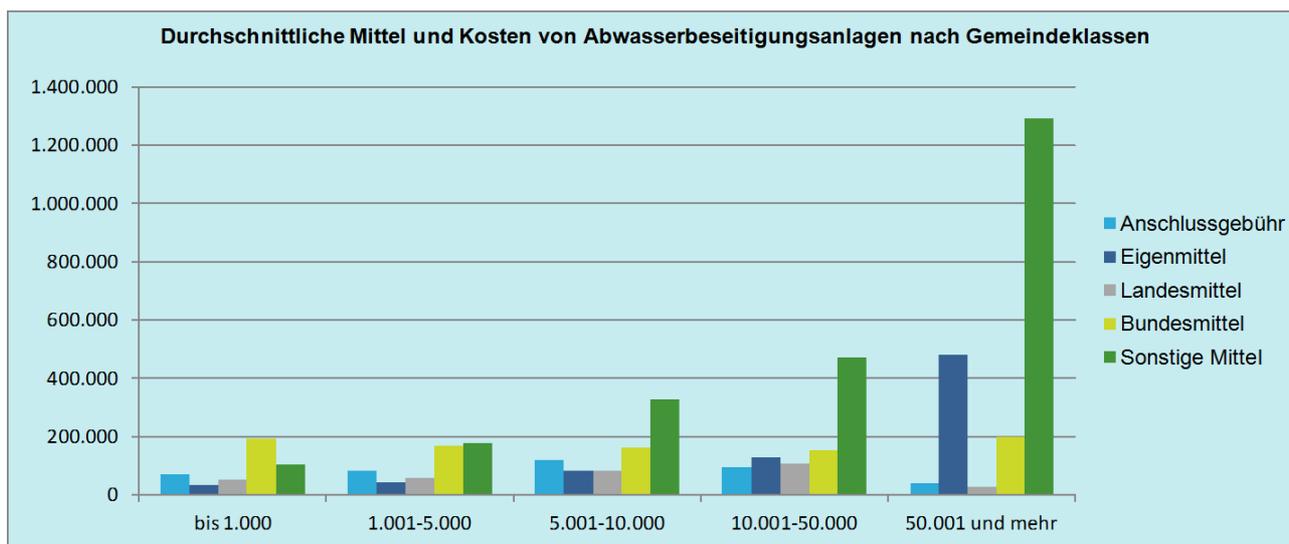
 Tabelle 1: Daten zu den Investitionen in der Abwasserwirtschaft zwischen 2001 und 2011⁴


Abbildung 1: Durchschnittliche Mittel und Kosten von Abwasserbeseitigungsanlagen nach Gemeindeklassen

Die durchschnittlichen Anschlussgebühren bei Abwasserbeseitigungsanlagen liegen bei den drei Gemeindeklassen bis 10.000 Einwohner konstant bei etwa 15 % der Investitionskosten, sinken anschließend aber auf 10 % bzw. 2 % bei der Gemeindeklasse 10.001 bis 50.000 bzw. 50.000 und mehr. Dies ist vor allem auf den hohen Anschlussgrad größerer Gemeinden zurückzuführen. Die durchschnittlichen Eigenmittel sowie die sonstigen Mittel nehmen mit der Größe der Gemeinden zu, während die Bundesmittel abnehmen. Die Landesmittel sind bis auf die größte Gemeindeklasse relativ konstant bei etwa 11 % und sinken bei den größten Gemeinden auf 2 %.

Gemeindeklasse	Projektanzahl 2001-2011	Investkosten kumuliert	Durchschnittliche Investkosten	Durchschnittliche Anschlussgebühr	Durchschnittliche Eigenmittel	Durchschnittliche Landesmittel	Durchschnittliche sonstige Mittel	Durchschnittliche Bundesmittel
bis 1.000	267	42.771.771	160.194	18.713	52.481	20.083	43.219	25.698
in %			100,00%	11,68%	32,76%	12,54%	26,98%	16,04%
1.001 - 5.000	1676	409.463.767	244.310	24.353	49.315	37.901	94.937	37.804
in %			100,00%	9,97%	20,19%	15,51%	38,86%	15,47%
5.001 - 10.000	295	115.594.038	391.844	18.343	102.677	41.281	169.001	60.542
in %			100,00%	4,68%	26,20%	10,53%	43,13%	15,45%
10.001 - 50.000	146	90.919.656	622.737	29.107	143.368	55.953	298.155	96.154
in %			100,00%	4,67%	23,02%	8,99%	47,88%	15,44%
50.000 und mehr	167	100.175.404	599.853	13.175	143.034	66.517	286.352	90.774
in %			100,00%	2,20%	23,84%	11,09%	47,74%	15,13%

 Tabelle 2: Daten zu den Investitionen in der Wasserversorgungswirtschaft zwischen 2001 und 2011⁵

⁴ Daten wurden von der KPC bereitgestellt.

⁵ Daten wurden von der KPC bereitgestellt.

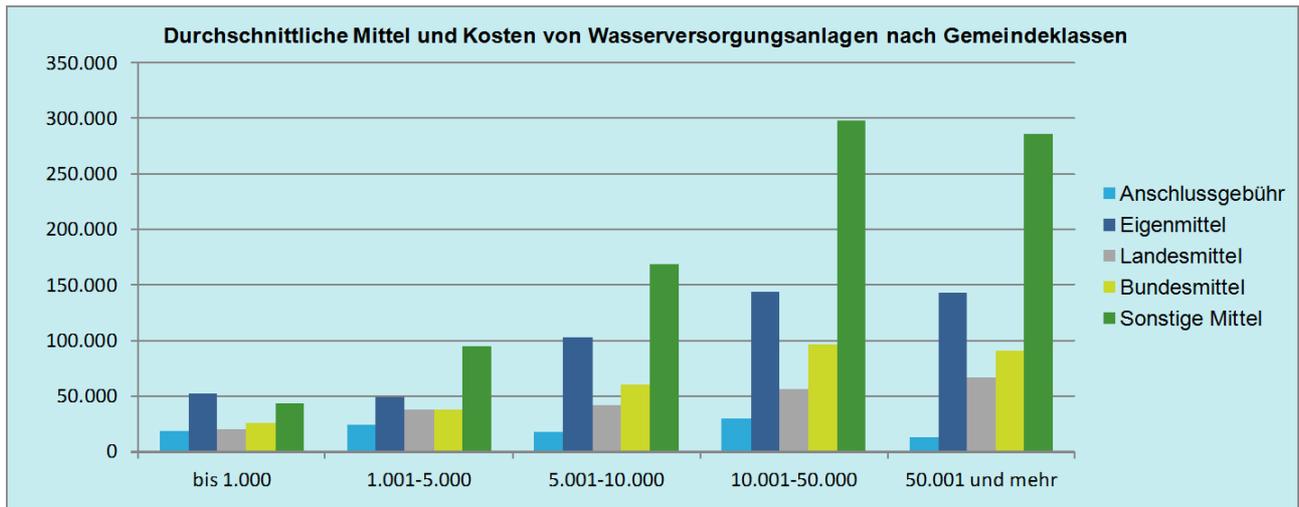


Abbildung 2: Durchschnittliche Mittel und Kosten von Wasserversorgungsanlagen nach Gemeindeklassen

Bei Wasserversorgungsanlagen sinken die Anschlussgebühren mit zunehmender Gemeindegröße, während die sonstigen Mittel steigen. Bei den Eigenmitteln ist kein Trend erkennbar – sie liegen zwischen 20 % und 33 %. Die Landesmittel bewegen sich zwischen 9 % und 15 % der Investitionskosten. Der Anteil der Bundesmittel liegt konstant bei etwa 15 %.



3. Analyse der Jahreskosten/-ausgaben bei Gemeinden und Verbänden

3.1 Vorgehensweise/Annahmen

Für die Aufstellung der Jahreskosten wurden sowohl für den Teilbereich Trinkwasserversorgung als auch für den Bereich Abwasserentsorgung die in den Rechnungsabschlüssen von jeweils 30 repräsentativen niederösterreichischen Gemeinden bzw. Verbänden ausgewiesenen Aufwendungen herangezogen. Hier ist zwischen dem der Wasserleitung und den sonstigen Anlagenteilen bzw. dem Kanal und der Kläranlage direkt zuordenbaren Kosten und bloß anteilig zurechenbaren Kosten zu unterscheiden. Letztere erwachsen aus der mit den Kommunen gemeinsamen Nutzung der Zentralregie, welche die Nutzung des Zentralamtes, des Amtsgebäudes, des Wirtschaftshofes, des Fuhrparks, der Organe und der EDV-Verwaltung beinhaltet. Der jeweilige Aufteilungsschlüssel wurde auf der Grundlage der tatsächlichen anteiligen Nutzung durch die Betreiber festgelegt.

Um eine übersichtliche Darstellung zu gewährleisten, wurden diese verschiedenen Aufwendungen in sechs Kostenkategorien zusammengefasst. Diese umfassen Material- und Stoffkosten, Personalkosten, Leistungen durch Dritte, Energiekosten, Entsorgungskosten und sonstige betriebliche Kosten und setzen sich wie folgt zusammen:

Material- und Stoffkosten:	Geringwertige Wirtschaftsgüter, Werkzeuge, Brennstoffe, Treibstoffe, Schmier- und Schleifmittel, Reinigungsmittel, Schreib-, Zeichen- und sonstige Büromittel, Wasserankauf
Personalkosten:	Bezüge von Vertragsbediensteten, sonstigen Angestellten und Arbeitern, nicht ganzjährig Beschäftigten, Beamten der Verwaltung und Organen inklusive der Nebenkosten
Leistungen durch Dritte:	Instandhaltungen und Entgelte für sonstige Leistungen (ohne Reststoffentsorgung)
Energiekosten:	Strom, Gas, Wärme und Wasser
Entsorgungskosten:	Entgelte für sonstige Leistungen (Reststoffentsorgung), Entsorgung Klärschlamm
sonstige betriebliche Kosten:	Miet- und Pachtzinse, öffentliche Abgaben, Bauhofleistungen, Fuhrparkleistungen, Porto, Telefon, Rechts- und Beratungskosten, Versicherungen, Gebühren für die Benützung von Gemeindeeinrichtungen und -anlagen, Steuern und Abgaben, Transferleistungen und sonstige Ausgaben

Weiters wurden die Darlehensannuitäten in einen Tilgungs- und einen Zinsanteil aufgesplittet und den korrespondierenden Finanzierungszuschüssen gegenübergestellt. Die Gesamtausgaben ergeben sich schließlich durch die Aufsummierung der Ausgabenposten und Abzug der Finanzierungszuschüsse.

Hinsichtlich der Einnahmen wurden lediglich die Gebühreneinnahmen herangezogen und analysiert.

Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich auf die Jahre 2010 bis 2014. Die Kostenaufstellung des Jahres 2010 diente als Grundlage für die Berechnung der Werte der Prognosejahre. Diese wurden durch eine jährliche 2 %ige Indexsteigerung errechnet. Zusätzlich wurden voraussichtlichen groben Erhöhungen und sprunghaften Änderungen durch Hinzurechnung eines jährlichen Betrages, der durch eine spezifische Kostenschätzung ermittelt wurde, Rechnung getragen. Diese sprunghaften Änderungen sind bedingt durch die Umstellung auf den Vollbetrieb gewisser Anlagen oder durch die geplante erstmalige Inbetriebnahme.

Die Darlehenstilgungen bzw. die korrespondierenden Zinsen beruhen auf den vorgelegten Tilgungsplänen. Es bestehen sowohl Darlehen mit einer fixen Zinskomponente als auch Darlehen mit einer variablen Zinskomponente. Für die Hochrechnung der zukünftigen Zinskomponenten bei Darlehen mit einer variablen Zinskomponente wurde die Annahme einer durchschnittlichen Zinssteigerung, basierend auf dem 6-Monats-Euribor des Jahres 2010 zuzüglich einer jährlichen Erhöhung um 50 Basispunkte, zu Grunde gelegt und stellt sich wie folgt dar:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bezugsjahr 2010		1,23%	1,73%	2,23%	2,73%	3,23%
Bezugsjahr 2009	1,01%	1,51%	2,01%	2,51%	3,01%	3,51%

Tabelle 3: Annahme durchschnittliche Zinssteigerung basierend auf dem 6-Monats-Euribor 2010



3.2 Analyse der aktuellen operativen Kosten (Ausgaben) bei Gemeinden und Verbänden

Im Folgenden handelt es sich bei den Werten jeweils um ganze EUR. Die Prozentangaben beziehen sich auf den Durchschnitt der Anteile der Werte an den Gesamtausgaben der Jahre 2010 bis 2014.

3.2.1 Abwasserentsorgung

3.2.1.1. Größenklasse bis 1.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	7%	12.417	12.665	12.918	13.177	13.440
+ Personalkosten	19%	33.392	34.060	34.742	35.436	36.145
+ Leistungen durch Dritte	14%	25.596	26.108	26.630	27.163	27.706
+ Energiekosten	8%	14.596	14.888	15.185	15.489	15.799
+ Entsorgungskosten	0%	469	479	488	498	508
+ sonstige betriebliche Kosten	32%	53.707	54.782	55.877	64.838	66.134
Zwischensumme	80%	140.178	142.981	145.841	156.601	159.733
+ Tilgungen	36%	28.729	80.164	78.311	75.826	74.696
+ Fremdkapitalzinsen	20%	7.155	30.920	35.481	54.107	59.933
- Finanzierungszuschüsse	-37%	-52.661	-69.928	-69.976	-74.855	-74.212
Zwischensumme	20%	-16.776	41.156	43.815	55.078	60.417
Gesamtausgaben	100,00%	123.402	184.138	189.656	211.679	220.150

Tabelle 4: ABA - Jahreskosten Größenklasse bis 1.000 Einwohner

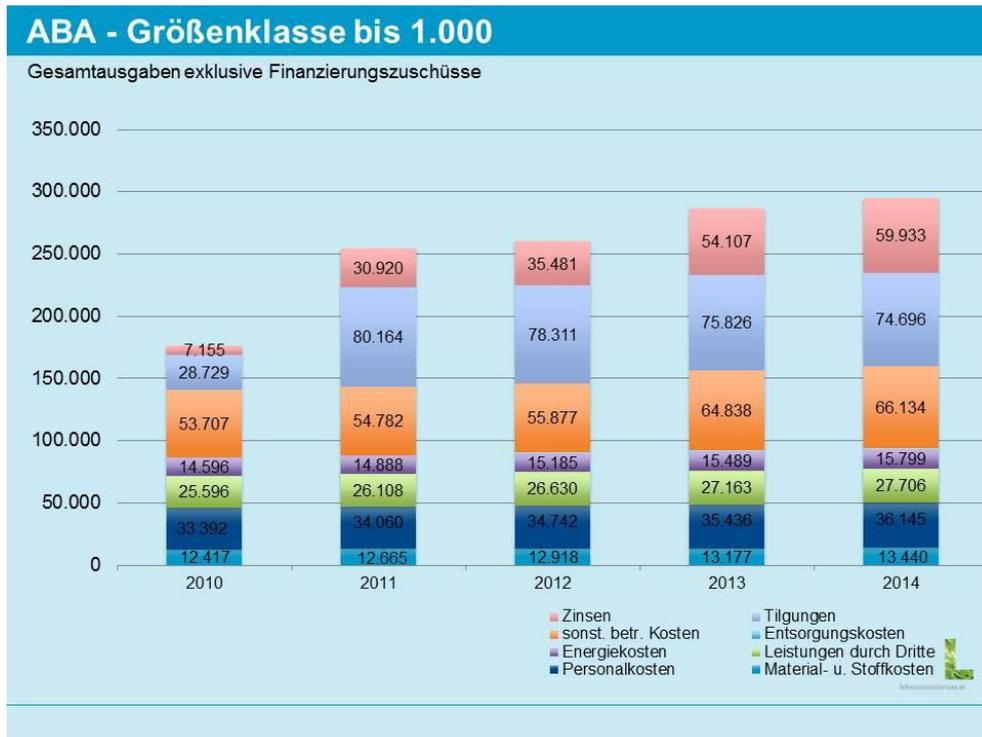


Abbildung 3: ABA – Gesamtausgaben Größenklasse bis 1.000 Einwohner

Die wesentlichen Ausgabenposten der Größenklasse bis 1.000 Einwohner umfassen die sonstigen betrieblichen Kosten, die Personalkosten und die Leistungen durch Dritte. Bis auf das Jahr 2010 stellen auch die Finanzierungskosten einen bedeutenden Kostenfaktor dar. Die Entsorgungskosten als auch die Material- und Stoffkosten sind hingegen bloß von untergeordneter Bedeutung.

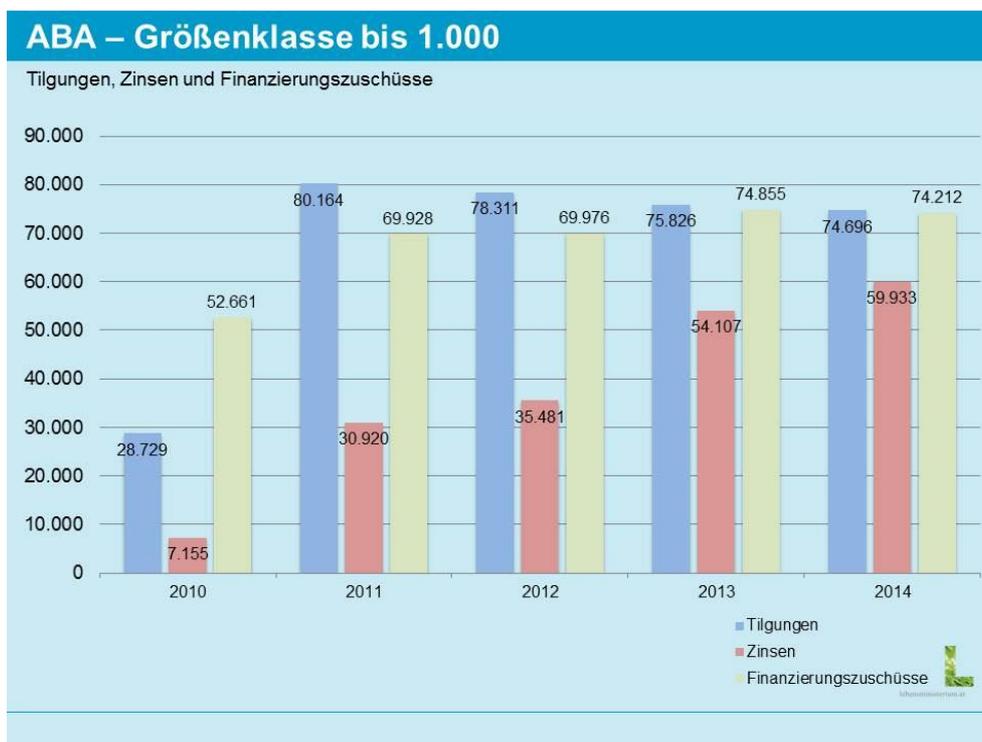


Abbildung 4: ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse bis 1.000 Einwohner

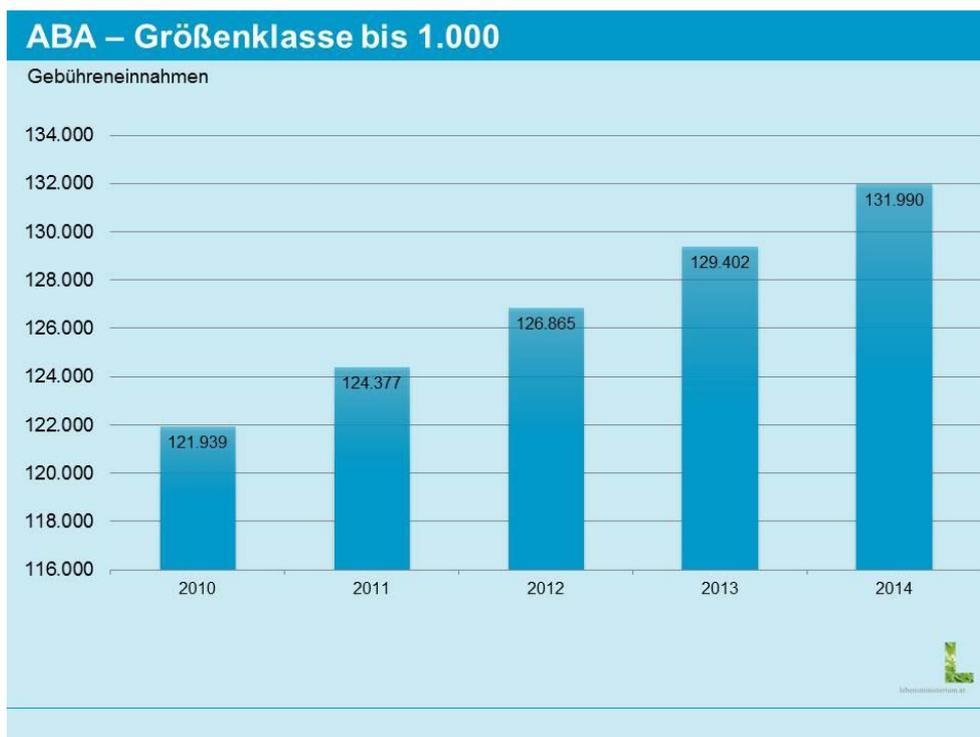


Abbildung 5: ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse bis 1.000 Einwohner

3.2.1.2. Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	1%	3.279	3.344	3.411	3.480	3.549
+ Personalkosten	16%	57.969	59.128	60.311	61.517	62.747
+ Leistungen durch Dritte	7%	27.005	27.545	28.096	28.657	29.231
+ Energiekosten	3%	9.289	9.474	9.664	9.857	10.054
+ Entsorgungskosten	0%	1.086	1.107	1.129	1.152	1.175
+ sonstige betriebliche Kosten	33%	119.745	122.192	122.611	128.140	130.757
Zwischensumme	61%	218.372	222.790	225.222	232.803	237.514
+ Tilgungen	50%	162.146	198.462	192.176	193.080	191.852
+ Fremdkapitalzinsen	24%	53.956	80.003	93.270	109.834	120.721
- Finanzierungszuschüsse	-35%	-132.977	-132.648	-130.727	-130.102	-128.115
Zwischensumme	39%	83.125	145.817	154.718	172.812	184.458
Gesamtausgaben	100%	301.496	368.608	379.940	405.615	421.971

Tabelle 5: ABA - Jahreskosten Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

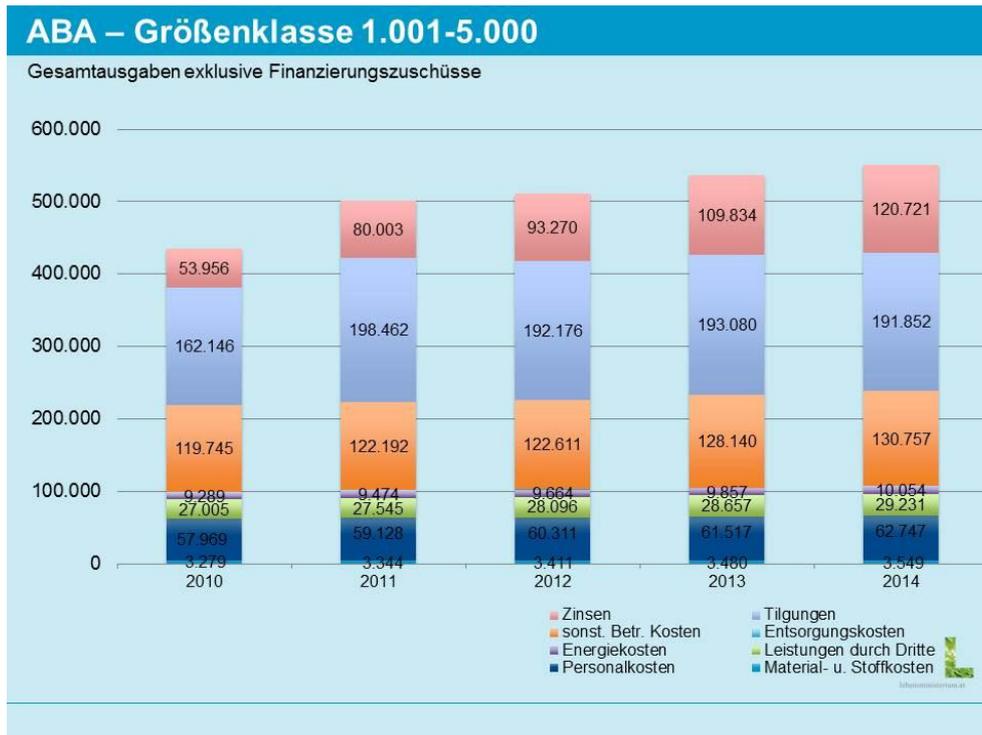


Abbildung 6: ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

Die Entsorgungskosten aber auch die Material- und Stoffkosten und die Energiekosten haben in der Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner eine untergeordnete Bedeutung. Die Finanzierungskosten, die sonstigen betrieblichen Kosten und die Personalkosten stellen die wesentlichen Kostengruppen dar.

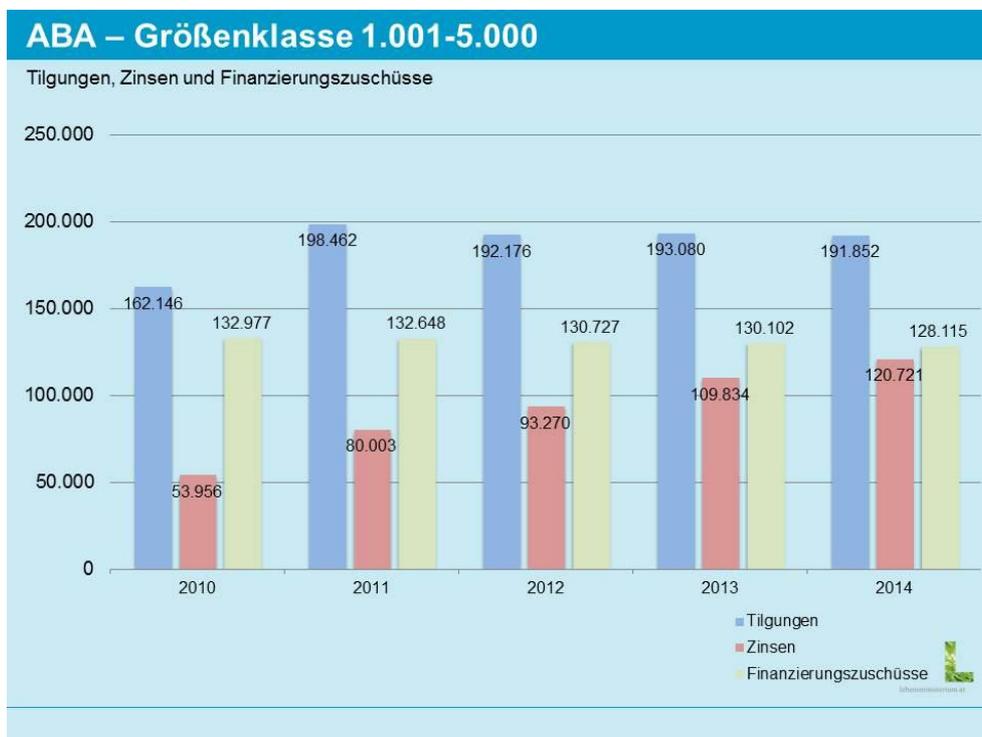


Abbildung 7: ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

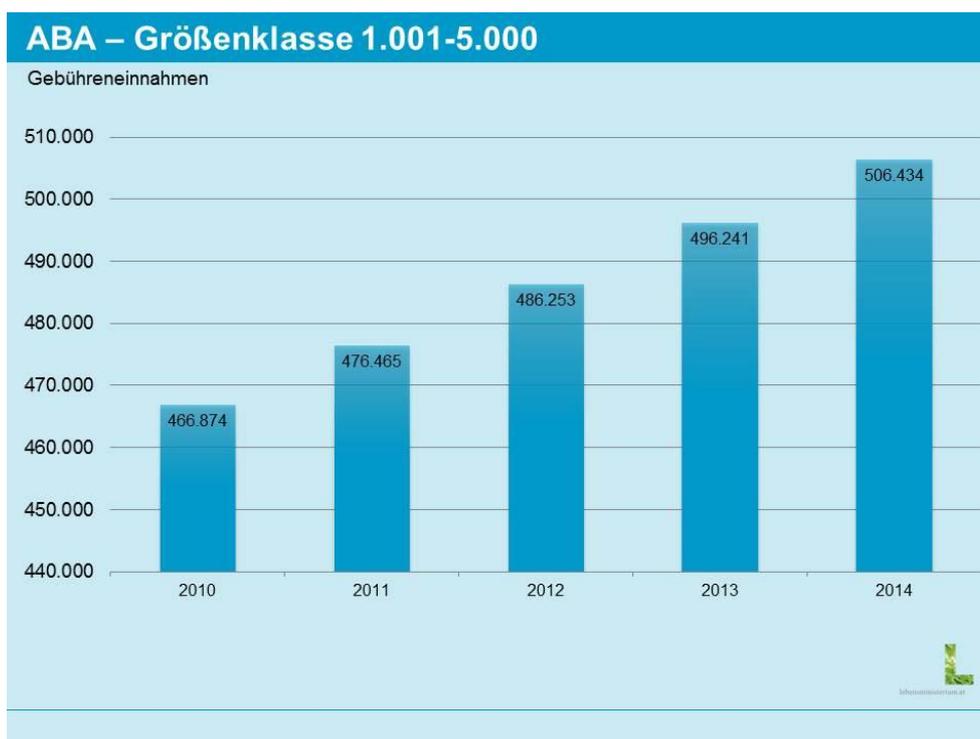


Abbildung 8: ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

3.2.1.3. Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	2%	11.149	11.372	11.599	11.831	12.068
+ Personalkosten	14%	76.414	77.942	79.501	81.091	82.713
+ Leistungen durch Dritte	12%	66.983	68.322	69.689	71.083	72.504
+ Energiekosten	5%	28.917	29.495	30.085	30.687	31.300
+ Entsorgungskosten	4%	19.225	19.610	20.002	20.402	20.810
+ sonstige betriebliche Kosten	14%	78.894	80.616	82.376	84.175	86.012
Zwischensumme	51%	281.581	287.357	293.252	299.268	305.407
+ Tilgungen	44%	217.575	255.355	256.004	257.970	260.685
+ Fremdkapitalzinsen	14%	62.388	78.859	84.899	88.297	90.483
- Finanzierungszuschüsse	-9%	-53.001	-54.595	-54.585	-54.069	-53.537
Zwischensumme	49%	226.963	279.619	286.318	292.198	297.630
Gesamtausgaben	100%	508.543	566.976	579.570	591.466	603.037

Tabelle 6: ABA - Jahreskosten Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

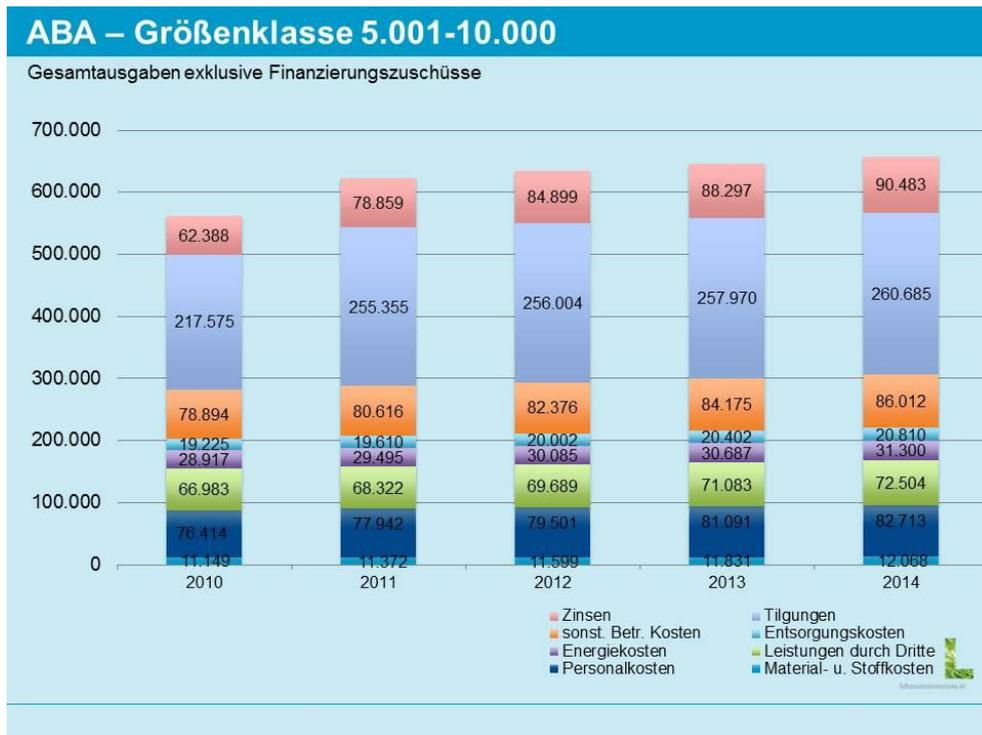


Abbildung 9: ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

In der Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner umfassen beinahe die Hälfte der gesamten Ausgaben die Finanzierungskosten. Die andere Hälfte wird vorwiegend durch die Personalkosten, die Leistungen durch Dritte und die sonstigen betrieblichen Kosten repräsentiert.



Abbildung 10: ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

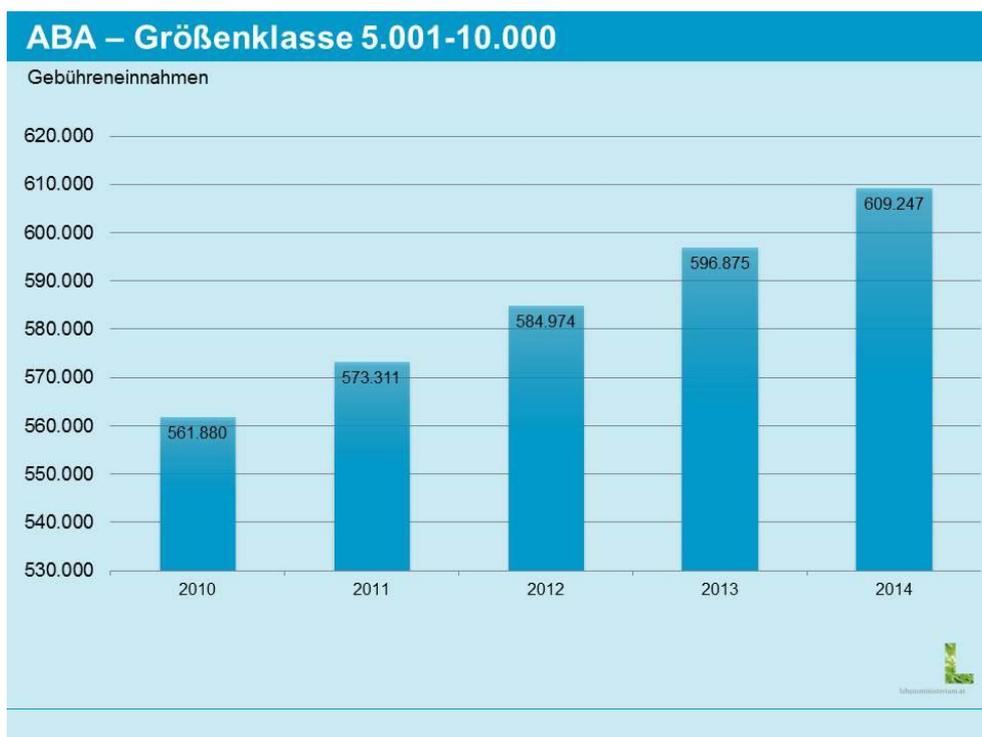


Abbildung 11: ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

3.2.1.4. Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	6%	39.184	39.967	40.767	41.582	42.414
+ Personalkosten	25%	160.372	163.580	166.851	170.189	173.592
+ Leistungen durch Dritte	9%	57.321	58.467	59.637	60.829	62.046
+ Energiekosten	13%	82.377	84.024	85.705	87.419	89.167
+ Entsorgungskosten	9%	55.706	56.820	57.956	59.115	60.298
+ sonstige betriebliche Kosten	6%	39.555	40.346	41.153	41.976	42.816
Zwischensumme	67%	434.515	443.205	452.069	461.111	470.333
+ Tilgungen	46%	305.901	301.660	308.295	312.821	320.809
+ Fremdkapitalzinsen	8%	49.916	63.376	53.314	48.789	36.500
- Finanzierungszuschüsse	-21%	-154.291	-151.371	-141.028	-133.796	-125.058
Zwischensumme	33%	201.526	213.665	220.581	227.814	232.251
Gesamtausgaben	100%	636.041	656.870	672.650	688.925	702.584

Tabelle 7: ABA – Jahreskosten Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

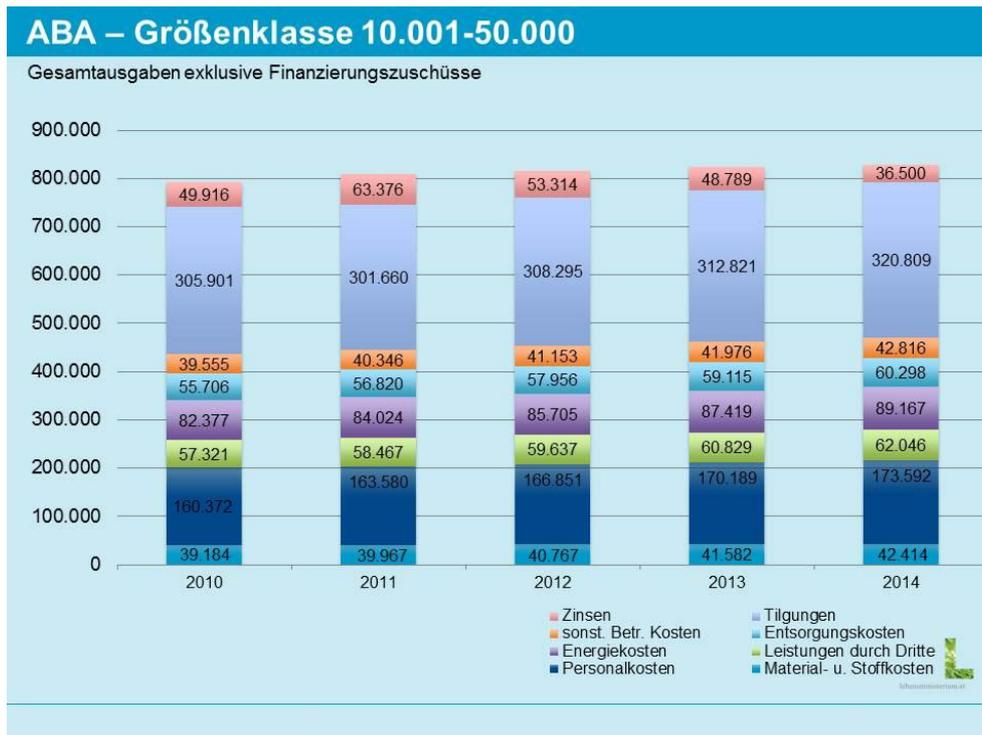


Abbildung 12: ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

Die wesentlichen Kostengruppen umfassen die Personalkosten, die Finanzierungskosten und die Energiekosten. Von nur geringer Bedeutung sind die Material- und Stoffkosten und die sonstigen betrieblichen Kosten.

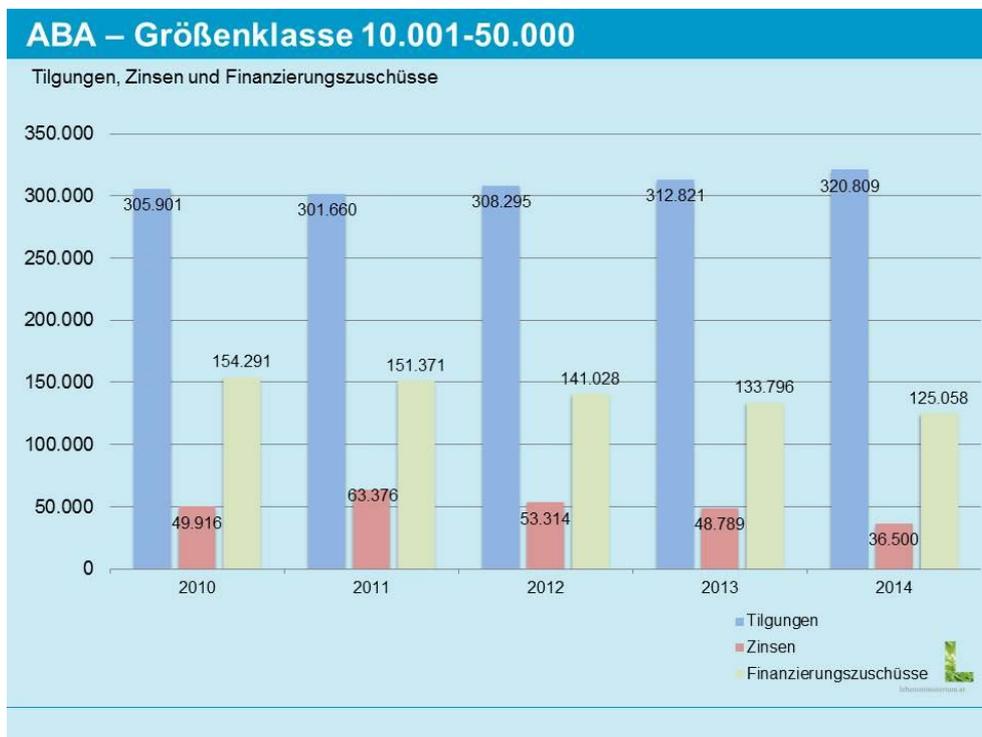


Abbildung 13: ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

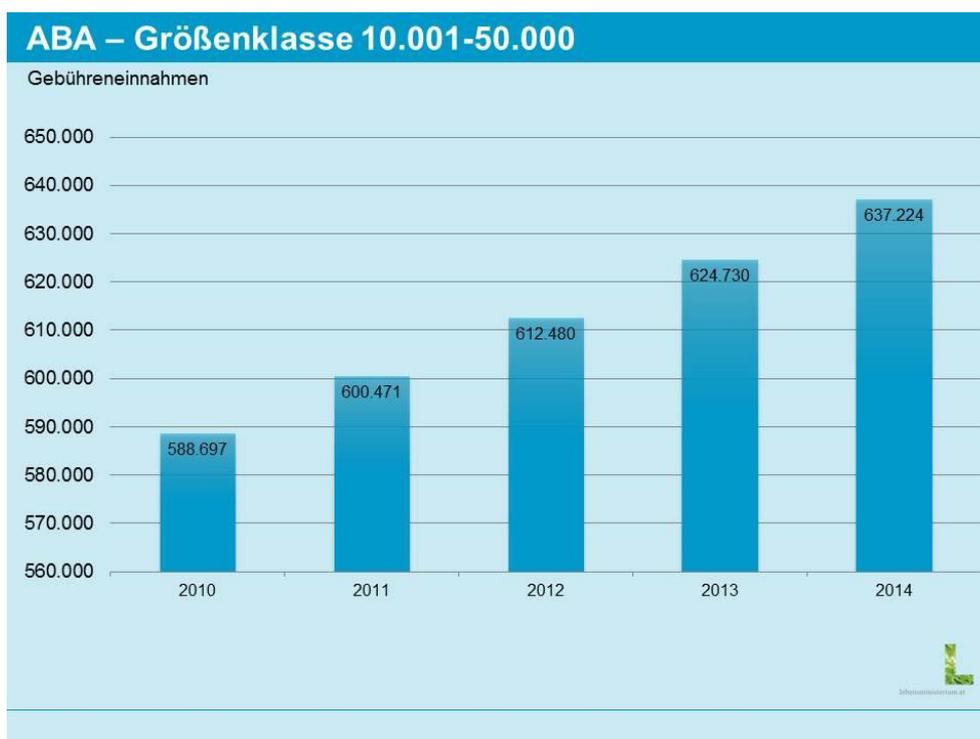


Abbildung 14: ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

3.2.1.5. Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	2%	96.058	97.979	99.939	101937	103976
+ Personalkosten	18%	993.542	1.013.413	1.033.681	1054355	1075442
+ Leistungen durch Dritte	20%	1.110.463	1.132.673	1.155.326	1.178.433	1.202.001
+ Energiekosten	1%	50.572	51.584	52.616	53.668	54.741
+ Entsorgungskosten	0%	0	0	0	0	0
+ sonstige betriebliche Kosten	25%	1.361.835	1.389.071	1.416.853	1.445.190	1.474.094
Zwischensumme	66%	3.612.471	3.684.720	3.758.414	3.833.583	3.910.254
+ Tilgungen	33%	2.292.435	2.302.342	2.329.743	1.502.149	847.865
+ Fremdkapitalzinsen	4%	229.544	259.472	266.229	249.136	237.796
- Finanzierungszuschüsse	-4%	-194.302	-206.742	-204.000	-201.258	-198.517
Zwischensumme	34%	2.327.677	2.355.072	2.391.972	1.550.027	887.144
Gesamtausgaben	100,00%	5.940.148	6.039.792	6.150.386	5.383.610	4.797.398

Tabelle 8: ABA – Jahreskosten Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

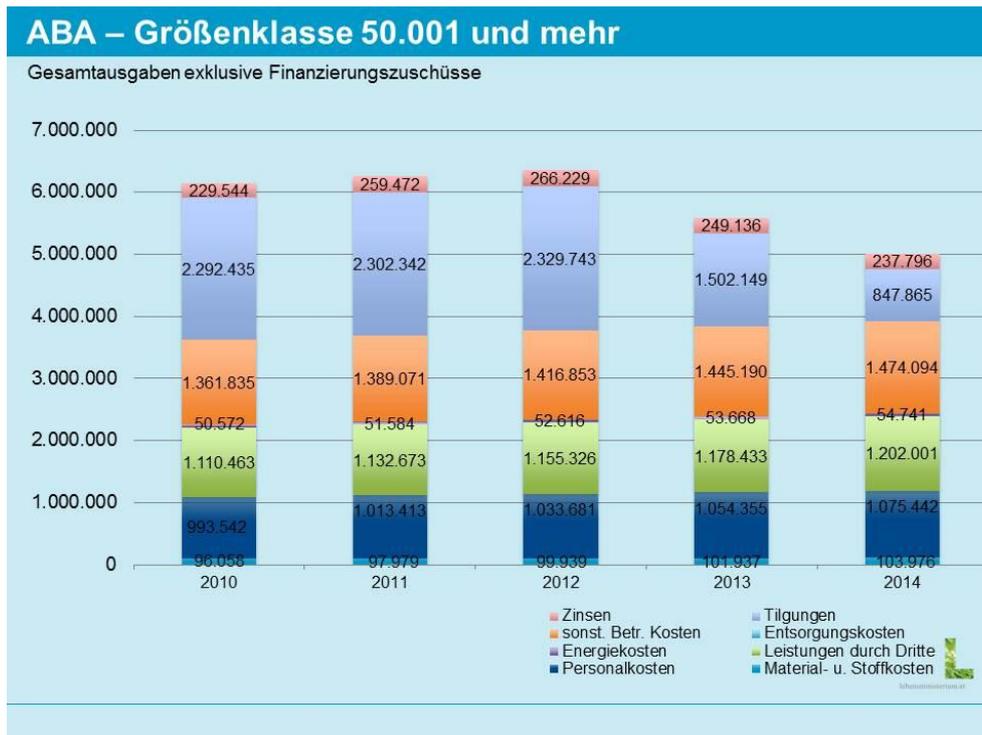


Abbildung 15: ABA – Gesamtausgaben Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

In der Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner stellen die Finanzierungskosten, die sonstigen betrieblichen Kosten und die Leistungen durch Dritte die wesentlichen Kostengruppen dar. Die Entsorgungskosten, die Energiekosten als auch die Material- und Stoffkosten sind hingegen bloß von untergeordneter Bedeutung.

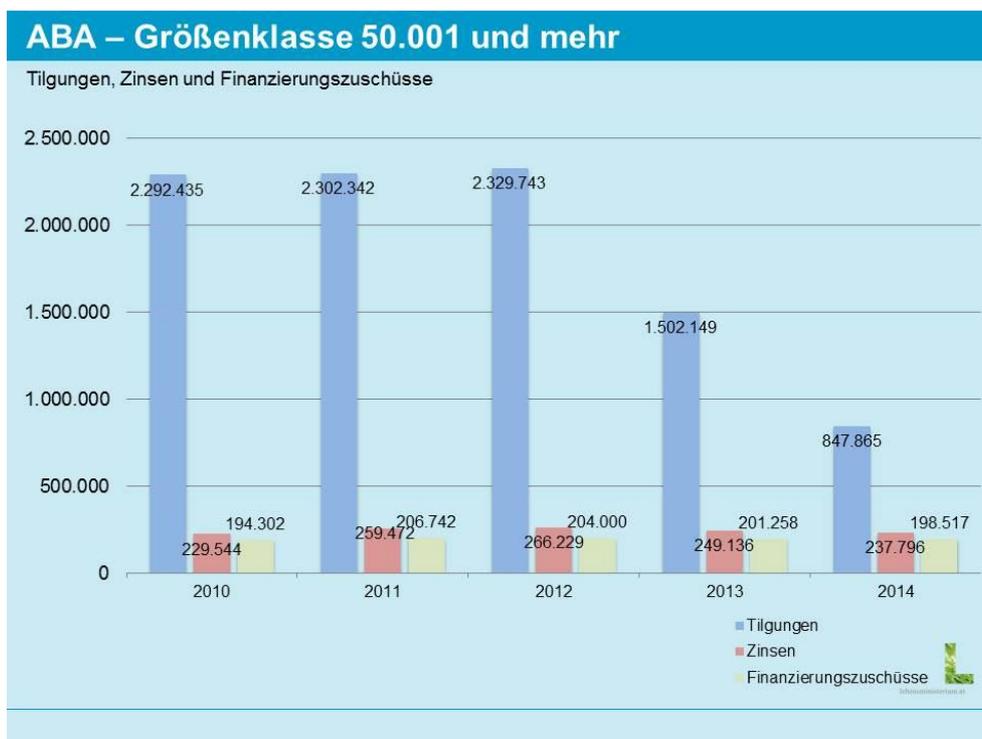


Abbildung 16: ABA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner



Abbildung 17: ABA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

3.2.2 Wasserversorgung

3.2.2.1. Größenklasse bis 1.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	8%	5.326	5.432	5.541	5.652	5.765
+ Personalkosten	31%	20.220	20.625	21.037	21.458	21.887
+ Leistungen durch Dritte	10%	6.841	6.978	7.118	7.260	7.405
+ Energiekosten	5%	3.339	3.406	3.474	3.544	3.614
+ Entsorgungskosten	0%	0	0	0	0	0
+ sonstige betriebliche Kosten	5%	3.112	3.269	3.431	3.598	3.771
Zwischensumme	59%	38.838	39.710	40.601	41.511	42.442
+ Tilgungen	40%	8.559	34.761	31.952	31.234	29.654
+ Fremdkapitalzinsen	12%	2.057	8.369	9.218	9.865	10.266
- Finanzierungszuschüsse	-10%	-7.067	-7.057	-6.992	-6.982	-6.917
Zwischensumme	41%	3.550	36.073	34.178	34.117	33.002
Gesamtausgaben	100%	42.388	75.782	74.778	75.628	75.444

Tabelle 9: WVA – Jahreskosten Größenklasse bis 1.000 Einwohner

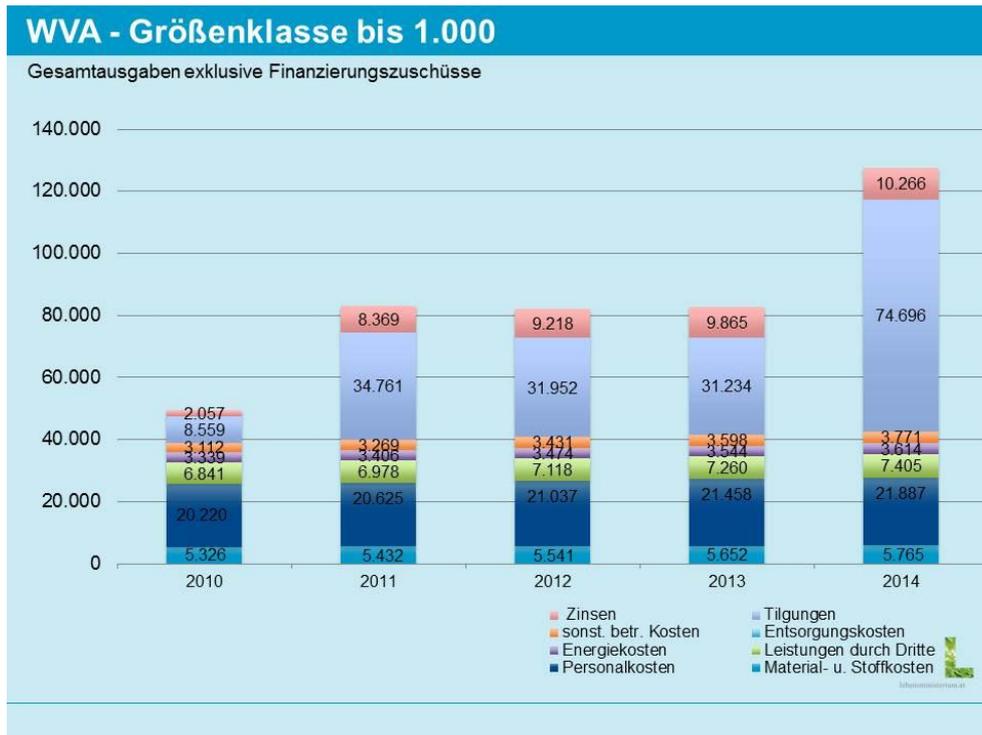


Abbildung 18: WVA – Gesamtausgaben Größenklasse bis 1.000 Einwohner

In der Größenklasse bis 1.000 Einwohner repräsentieren die Personalkosten und die Finanzierungskosten die wesentlichen Ausgabenposten. Die Finanzierungskosten sind im Vergleich zu den anderen Größenklassen der WVA in dieser Klasse am höchsten.

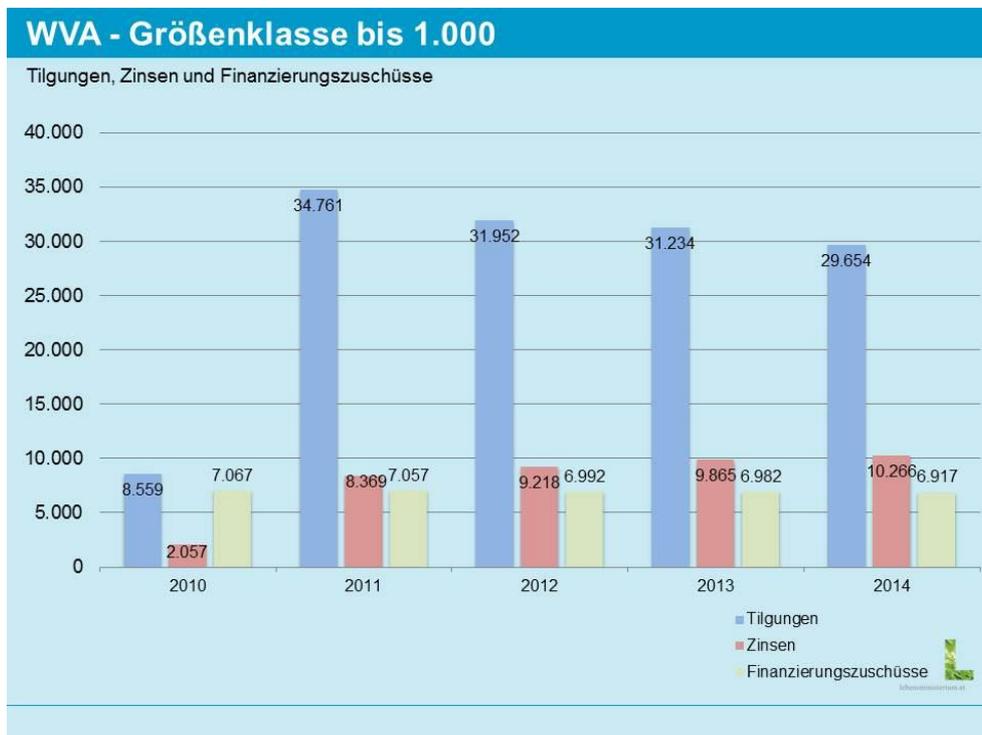


Abbildung 19: WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse bis 1.000

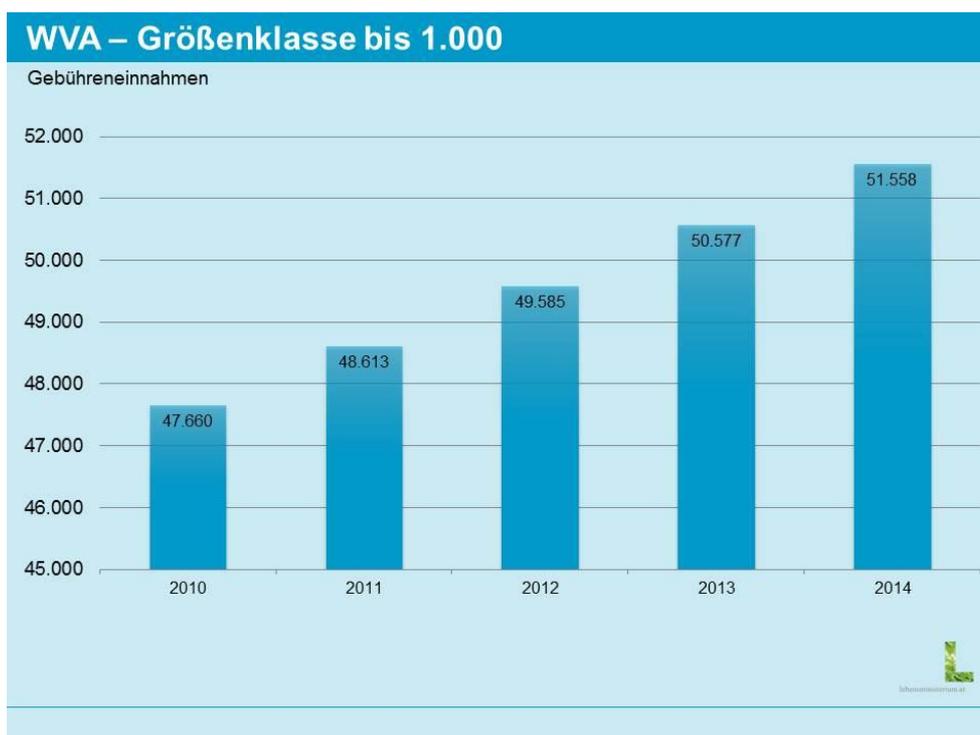


Abbildung 20: WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse bis 1.000 Einwohner

3.2.2.2. Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	13%	26.682	27.215	27.760	28.315	28.881
+ Personalkosten	28%	58.904	60.082	61.284	62.509	63.760
+ Leistungen durch Dritte	15%	32.248	32.893	33.551	34.222	34.906
+ Energiekosten	5%	11.232	11.457	11.686	11.920	12.158
+ Entsorgungskosten	0%	0	0	0	0	0
+ sonstige betriebliche Kosten	15%	32.306	32.995	33.713	34.447	35.196
Zwischensumme	76%	161.372	164.643	167.994	171.413	174.902
		0				
+ Tilgungen	23%	43.704	52.958	52.871	50.324	49.907
+ Fremdkapitalzinsen	9%	11.879	18.544	21.850	24.171	25.786
- Finanzierungszuschüsse	-8%	-16.468	-16.946	-17.012	-17.138	-16.985
Zwischensumme	24%	39.115	54.556	57.709	57.357	58.708
Gesamtausgaben	100%	200.487	219.199	225.703	228.770	233.610

Tabelle 10: WVA – Jahreskosten Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

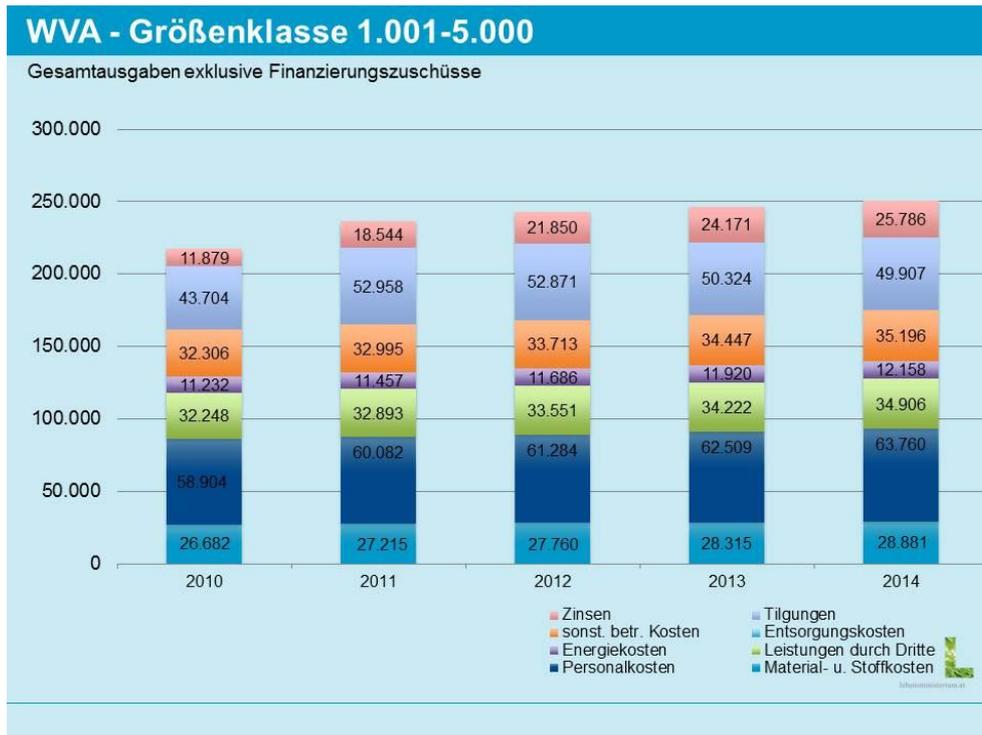


Abbildung 21: WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

Die wesentlichen Ausgabenposten der Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner umfassen die Personalkosten, die Finanzierungskosten, die sonstigen betrieblichen Kosten und die Leistungen durch Dritte. Den geringsten Ausgabenanteil weisen die Energiekosten und die Entsorgungskosten auf.



Abbildung 22: WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

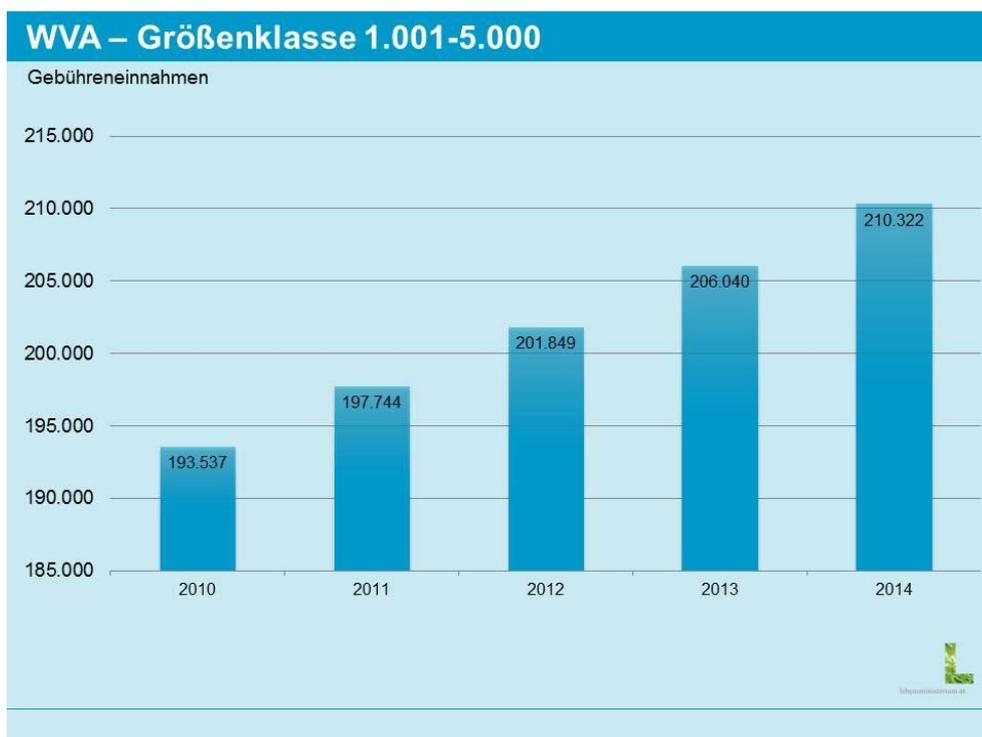


Abbildung 23: WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 1.001-5.000 Einwohner

3.2.2.3. Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	4%	18.924	19.303	19.689	20.083	20.484
+ Personalkosten	26%	122.999	125.459	127.968	130.528	133.138
+ Leistungen durch Dritte	11%	51.854	52.891	53.949	55.028	56.129
+ Energiekosten	7%	31.711	32.345	32.992	33.652	34.325
+ Entsorgungskosten	0%	0	0	0	0	0
+ sonstige betriebliche Kosten	21%	99.445	101.621	103.843	106.114	108.435
Zwischensumme	69%	324.934	331.619	338.442	345.405	352.511
+ Tilgungen	29%	125.836	130.556	155.017	153.961	158.061
+ Fremdkapitalzinsen	8%	37.699	41.411	40.620	39.142	37.079
- Finanzierungszuschüsse	-6%	-30.627	-31.517	-31.088	-30.660	-30.234
Zwischensumme	31%	132.908	140.450	164.549	162.443	164.906
Gesamtausgaben	100%	457.842	472.069	502.991	507.848	517.417

Tabelle 11: WVA – Jahreskosten Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

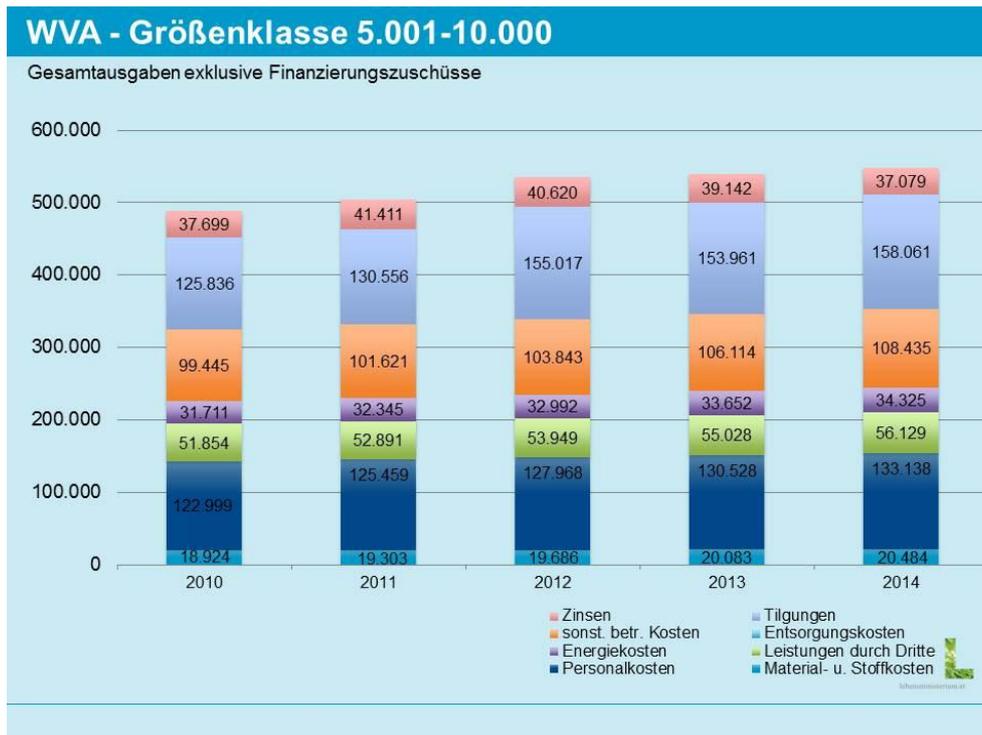


Abbildung 24: WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

Die wesentlichen Kostengruppen der Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner stellen die Finanzierungskosten, die Personalkosten und die sonstigen betrieblichen Kosten dar. Die Entsorgungskosten und die Material- und Stoffkosten weisen den geringsten Anteil an den Gesamtausgaben aus.

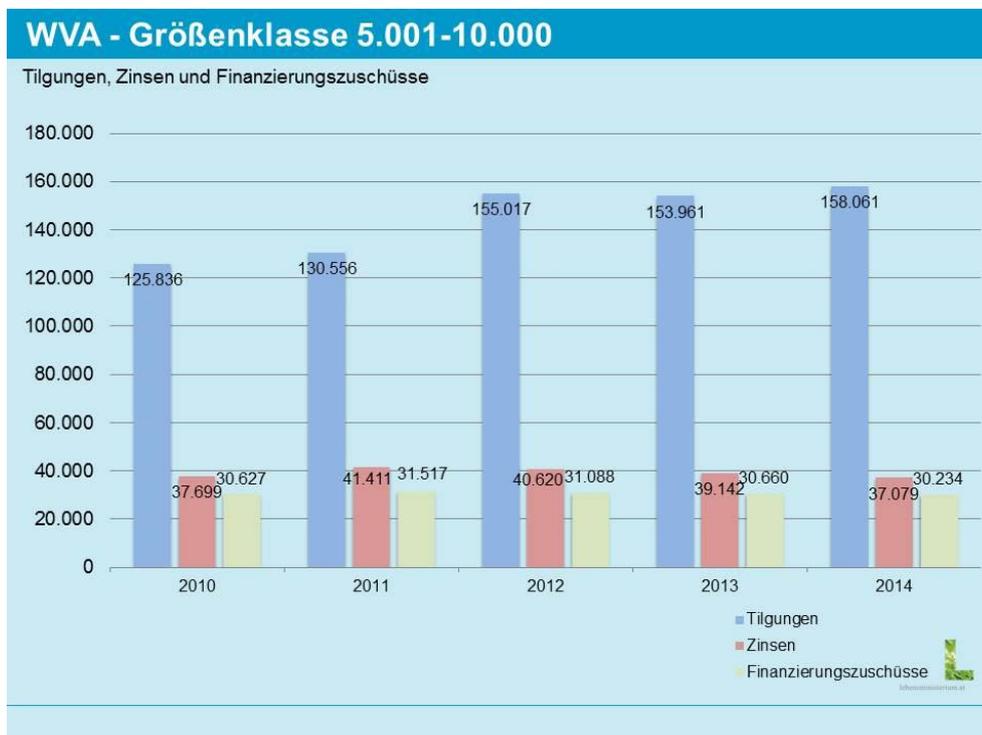


Abbildung 25: WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

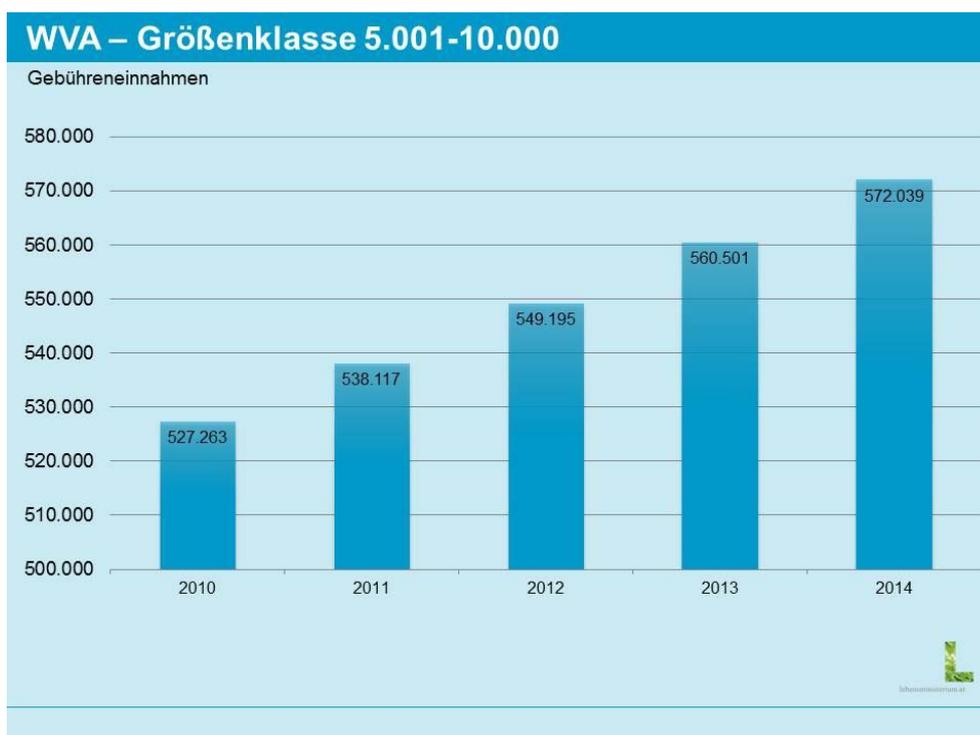


Abbildung 26: WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 5.001-10.000 Einwohner

3.2.2.4. Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	3%	22.231	22.675	23.129	23.591	24.063
+ Personalkosten	28%	244.334	249.220	254.205	259.289	264.474
+ Leistungen durch Dritte	27%	240.461	245.270	250.175	255.179	260.282
+ Energiekosten	6%	50.592	51.603	52.635	53.688	54.762
+ Entsorgungskosten	0%	754	769	784	800	816
+ sonstige betriebliche Kosten	13%	110.830	113.046	115.307	117.613	119.966
Zwischensumme	76%	669.200	682.584	696.235	710.160	724.363
+ Tilgungen	23%	197.241	298.147	193.159	186.549	188.930
+ Fremdkapitalzinsen	10%	84.667	117.958	70.616	85.294	87.150
- Finanzierungszuschüsse	-9%	-69.369	-85.302	-78.049	-78.429	-84.731
Zwischensumme	24%	212.538	330.803	185.726	193.414	191.349
Gesamtausgaben	100%	881.738	1.013.387	881.961	903.574	915.712

Tabelle 12: WVA – Jahreskosten Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

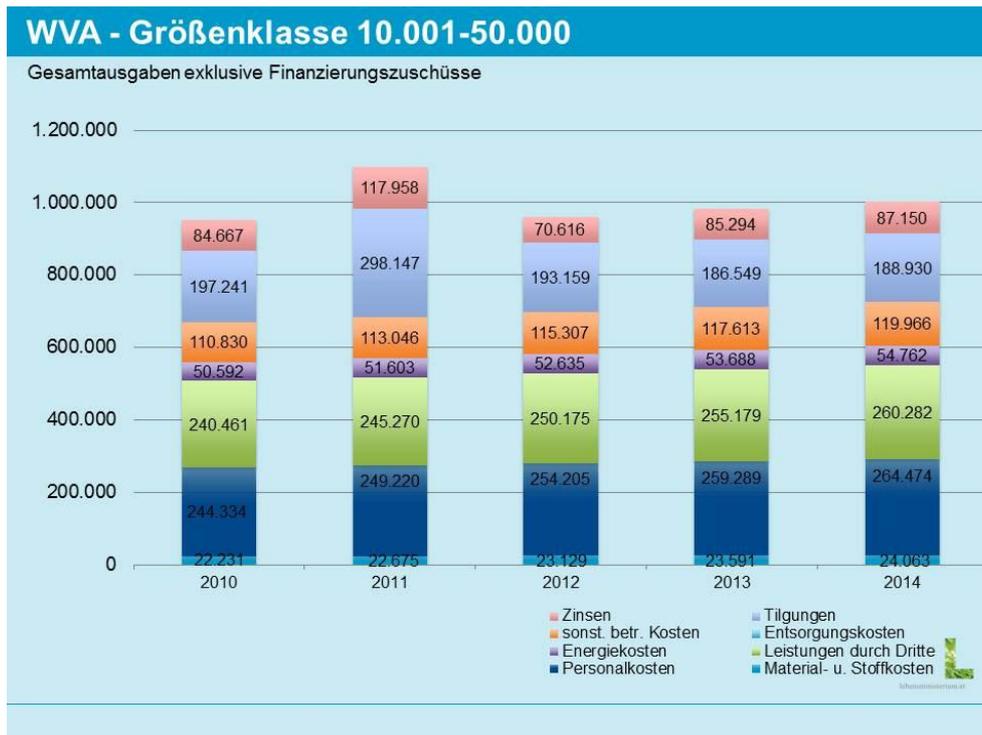


Abbildung 27: WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

Die Personalkosten, die Leistungen durch Dritte und die Finanzierungskosten stellen die wesentlichen Kostengruppen der Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner dar. Die Entsorgungskosten und die Material- und Stoffkosten sind nur von geringer Bedeutung.

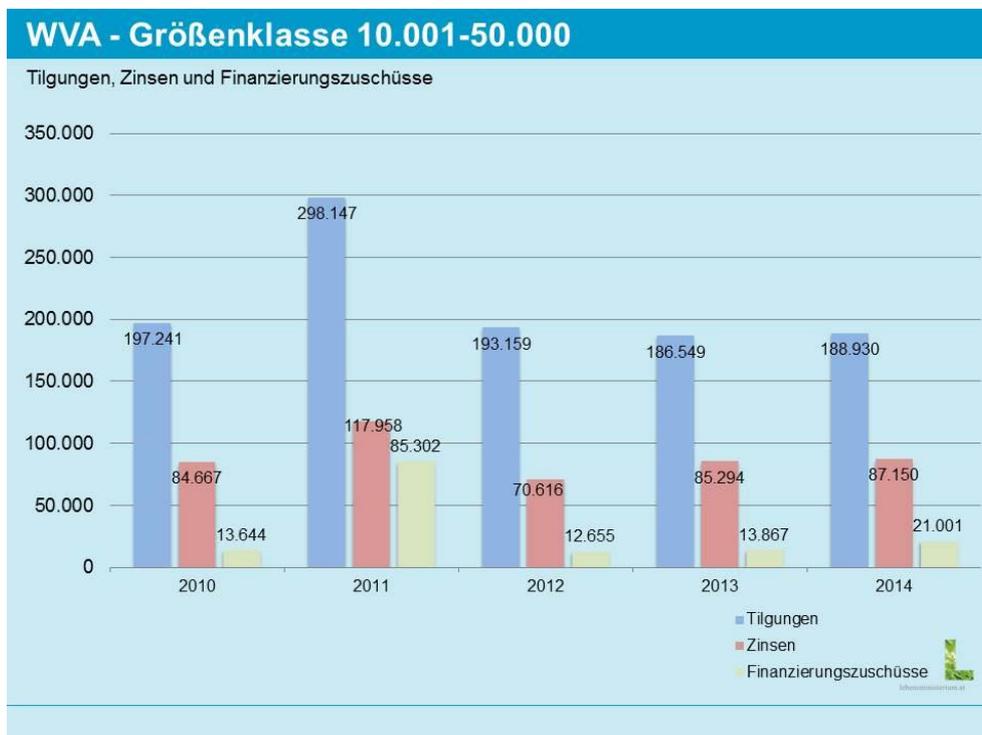


Abbildung 28: WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

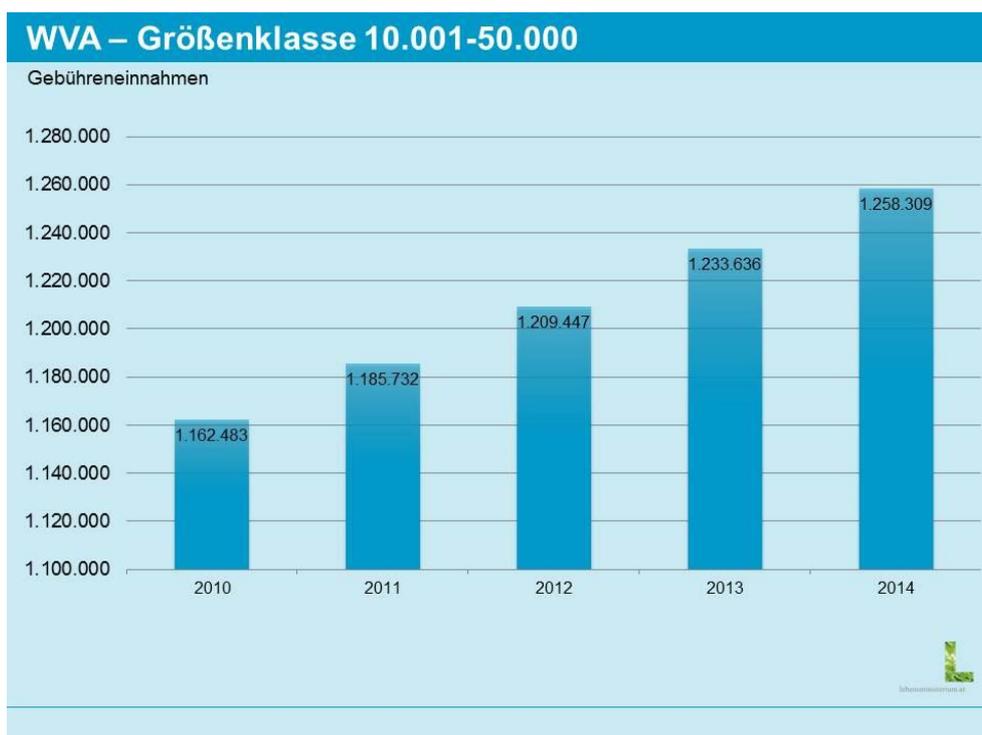


Abbildung 29: WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 10.001-50.000 Einwohner

3.2.2.5. Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

	%	2010	2011	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	7%	367.570	374.921	382.420	390.068	397.869
+ Personalkosten	42%	2.209.882	2.254.080	2.299.161	2.345.145	2.392.048
+ Leistungen durch Dritte	14%	716.278	730.604	745.216	760.120	775.323
+ Energiekosten	4%	229.971	234.571	239.262	244.047	248.928
+ Entsorgungskosten	0%	0	0	0	0	0
+ sonstige betriebliche Kosten	23%	1.233.002	1.257.662	1.282.815	1.308.472	1.334.641
Zwischensumme	90%	4.756.704	4.851.838	4.948.874	5.047.852	5.148.809
+ Tilgungen	12%	998.723	1.010.847	1.029.776	182.803	185.814
+ Fremdkapitalzinsen	1%	80.619	76.911	64.195	42.122	40.843
- Finanzierungszuschüsse	-4%	-176.822	-187.669	-196.833	-202.623	-199.560
Zwischensumme	10%	902.520	900.089	897.138	22.302	27.097
Gesamtausgaben	100%	5.659.224	5.751.927	5.846.012	5.070.154	5.175.906

Tabelle 13: WVA – Jahreskosten Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

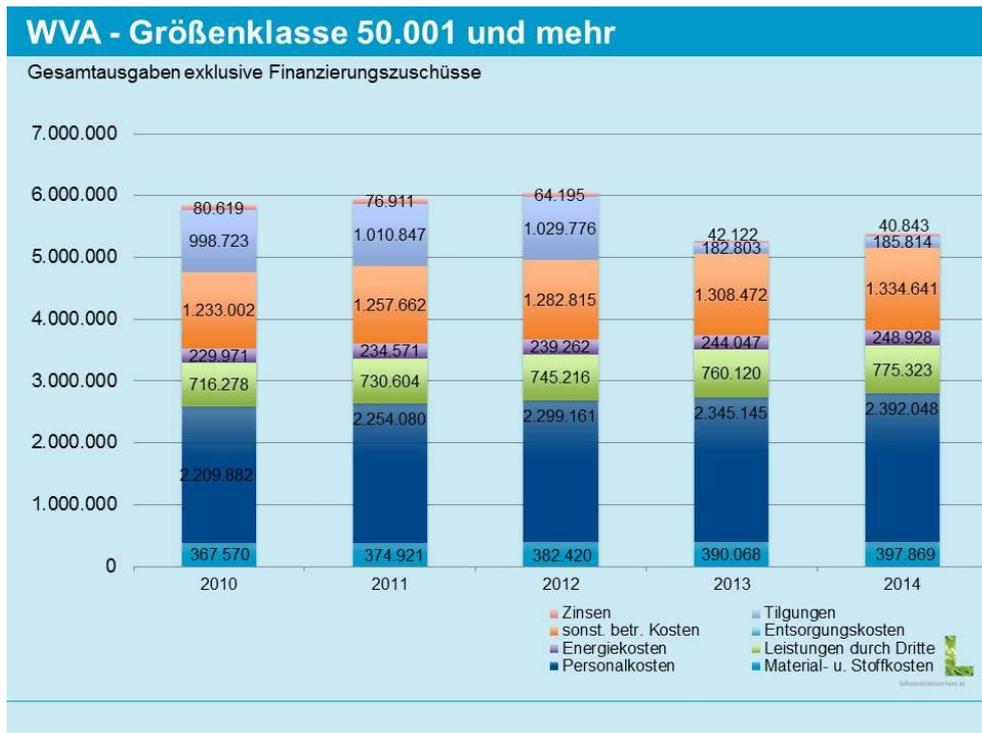


Abbildung 30: WVA – Gesamtausgaben Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

Die Personalkosten und die sonstigen betrieblichen Kosten umfassen den größten Anteil der Gesamtausgaben. Die Finanzierungskosten sind auf Grund der endgültigen Tilgung im Jahr 2012 ab dem Jahr 2013 nur mehr von geringer Bedeutung.

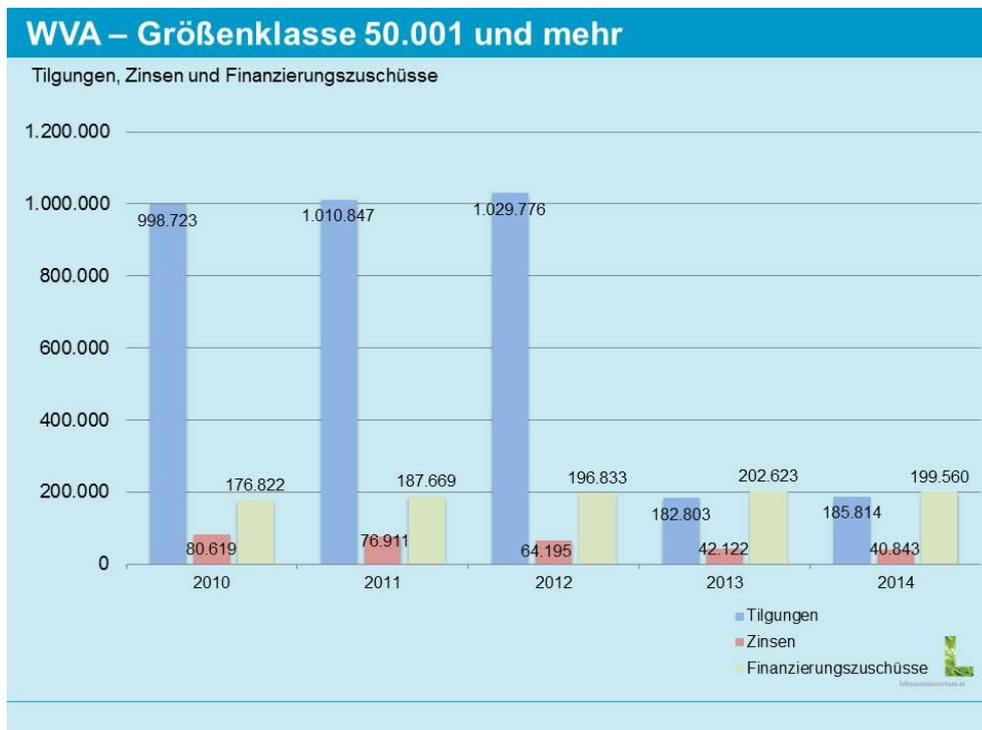


Abbildung 31: WVA – Finanzierungszuschüsse Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner



Abbildung 32: WVA – Gebühreneinnahmen Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner

Im Bereich Wasserversorgung ist der Anteil der Finanzierungskosten geringer als im Bereich Abwasserentsorgung. Während im Bereich Wasserversorgung der prozentuelle Anteil der Finanzierungskosten an den Gesamtkosten vor Finanzierungszuschüssen zwischen 13 % bis 52 % und nach Finanzierungszuschüssen zwischen 10 % bis 41 % liegt, ist der prozentuelle Anteil an den Gesamtkosten im Bereich Abwasserentsorgung vor Finanzierungszuschüssen mit 37 % bis 74 % beziehungsweise nach Finanzierungszuschüssen mit 20 % bis 49 % deutlich höher.

Der zweite Teil der Gesamtkosten setzt sich aus den Betriebskosten zusammen, die im Bereich Abwasserentsorgung einen prozentuellen Anteil von 51 % bis 80 % umfassen. In der ersten Größenklasse bis 1.000 Einwohner ist dieser mit 80 % am höchsten. Im Vergleich dazu liegt der prozentuelle Anteil der Betriebskosten an den Gesamtkosten im Bereich Wasserversorgung bei 59 % bis 90 %. Der höchste Anteil der Betriebskosten an den Gesamtkosten wird in der letzten Größenklasse 50.001 und mehr Einwohner verzeichnet.

4. Entwicklung der Bundesförderungen im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft

Die Förderungsmaßnahmen des Bundes im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft wurden ab 1959 über den Wasserwirtschaftsfond (angesiedelt beim damaligen Bundesministerium für Bauten und Technik) abgewickelt, der durch das Wasserbautenförderungsgesetz begründet wurde. Die Förderung erfolgte v. a. durch die Vergabe von **langfristigen und niedrig verzinsten Darlehen** aus Mitteln des Wasserwirtschaftsfonds.

1992 wurde das Fördersystem aufgrund der Wasserrechtsgesetzesnovelle 1990 und von Abwicklungsproblemen des Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds umgestellt. Mit dem Beschluss des Umweltförderungsgesetzes (UFG) 1993 erfolgte die organisatorische Ausgliederung der Förderung aus der Bundesverwaltung. Mit der Abwicklung wurde die Kommunalkredit Austria AG beauftragt (seit 2003 deren Tochtergesellschaft Kommunalkredit Public Consulting GmbH). Die Förderung von Investitionen erfolgte seither im Wesentlichen in Form von **Annuitäten- und Investitionszuschüssen**.

Geändert wurden mit dem UFG 1993 sowohl das Ausmaß als auch die Art der Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft. Zunächst wurde festgelegt, dass Projekte der Wasserversorgung generell eine Förderung von 20 % der förderbaren Investitionskosten erhalten. Abwasserentsorgungsanlagen erhielten – je nach Anschlussdichte in der jeweiligen Region – eine Förderung zwischen 20 % (Sockelförderung) und 60 % (Spitzenförderung) der förderbaren Investitionskosten. Diese Staffelung der Fördersätze sollte in ländlichen und strukturschwachen Regionen die Finanzierung der notwendigen Abwasserentsorgungsinvestitionen sicherstellen. Anstelle der zinsgünstigen Darlehen wurden ab 1993 **Annuitätenzuschüsse** gewährt, die während der gesamten Laufzeit eines am heimischen Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehens degressiv ausgezahlt wurden.

1997 wurde das Umweltförderungsgesetz novelliert, wodurch eine Erleichterung der Vertragsabwicklung im kommunalen Bereich erreicht und die Möglichkeit der Förderung von Einzelanlagen in Form einer Pauschalierung ermöglicht wurde. Diese Änderungen wurden durch die Novellierung der Förderungsrichtlinien 1998 übernommen.

Seit dem Budgetbegleitgesetz 2001 wurden die jährlichen Förderungszusagen des Bundes reduziert und Vermögenswerte des Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds verkauft. Zur Umsetzung des Gesetzes wurde im September 2001 eine Novelle der Förderrichtlinien beschlossen, die im Wesentlichen folgende Neuregelungen zum Inhalt hat:

- Senkung der (garantierten) Sockelförderung für Abwasseranlagen von 20 % auf 8 % (plus eine Pauschalförderung geringeren Ausmaßes als Anreiz zur Kosteneffizienz);
- Senkung der (projektabhängigen) Spitzenförderung von 60 % auf 50 % der förderbaren Investitionssumme;
- Senkung des Fördersatzes von 20 % auf 15 % bei Wasserversorgungsanlagen;
- **Auszahlung als jährliche Finanzierungszuschüsse, keine Koppelung an Darlehensaufnahme.**



5. Analyse und Beschreibung derzeitiger Fördermodelle des Bundes und ihrer Förderwirkung

5.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen zur Förderung von Infrastrukturanlagen in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft (**Bundesförderung**) finden sich insbesondere in folgendem Gesetz und in der auf Basis dieses Gesetzes erlassenen Förderungsrichtlinie:

- Umweltförderungsgesetz (UFG, BGBl. Nr. 185/1993, zuletzt geändert durch BGBl. Nr. 52/2009)
- Förderungsrichtlinien Kommunale Siedlungswasserwirtschaft 1999 idF 2010

5.1.1 Ziel der Förderung

In § 1 der o.a. Förderrichtlinien wird das **Ziel der Förderung** von Maßnahmen zur Wasserversorgung, Abwasserentsorgung oder Schlammbehandlung wie folgt festgeschrieben:

- Schutz des ober- und unterirdischen Wassers vor Verunreinigungen;
- Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser, Nutz- und Feuerlöschwasser;
- Sicherstellung einer zumutbaren Gebührenbelastung;
- Förderung von Wasserversorgungsanlagen: Sicherstellung eines sparsamen Gebrauchs des Gutes Wasser und Beschränkung des Abwasseranfalls;
- Förderung der Abwasserentsorgung oder Schlammbehandlung: Minimierung der Umweltbelastung für Gewässer, Luft und Böden zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes;
- Berücksichtigung des bestehenden und zukünftigen Bedarfs;
- Größtmöglicher Effekt für den Gewässerschutz, Förderungsmittel sind nach ökologischen Prioritäten und vorrangig für besonders schutzwürdige Wasservorkommen zur Verfügung zu stellen (Dringlichkeitskataloge);
- Unterstützung effizienzsteigernder Maßnahmen und kosteneffizienter Strukturen;
- Sicherstellung von Werterhaltung und effizienten, effektiven Anlagenbetrieb (Controllinginstrumente).

5.1.2 Gegenstand der Förderung

Der **Gegenstand der Förderung** wird in § 3 der Förderungsrichtlinien festgehalten, wobei insbesondere Kosten für folgende Bereiche förderbar sind:

- Errichtung von Trinkwasseranlagen samt allen erforderlichen Anlageteilen;

- Errichtung von Trink- und Nutzwasserleitungen;
- Errichtung von Anlagen zum Schutz des Wassers (z.B. Abwasserableitungs- und Abwasserreinigungsanlagen);
- Sanierung von Abwasserentsorgungs- und Wasserversorgungsanlagen;
- Anpassung von Anlagen an den Stand der Technik;
- Errichtung, Erweiterung, Anpassung von Behandlungsanlagen für die Rückstände;
- Einrichtungen zur Verwertung von erneuerbarer Energie (Eigenbedarf, Energiekonzept);
- Bestimmte Vorleistungen und der Erwerb von Grundstücken;
- Errichtung von Betriebsgebäuden für Abwasserreinigungsanlagen inkl. Erstausrüstung, Laborerstausrüstung;
- Planungs- oder Bauaufsichtsleistungen, bestimmte Anlagennebenkosten;
- Diverse Maßnahmen (Strukturverbesserung, Effizienzsteigerung, bessere ökologische Funktionsfähigkeit des Vorfluters, Arbeitnehmerschutz, etc.);
- Erstellung eines digitalen Leitungskatasters;
- Wiederherstellung nach Hochwasser, Lawinen, Muren oder Erdbeben.

5.1.3 Förderungswerber

Gemäß § 5 der Förderungsrichtlinien kommen folgende **Förderungswerber** in Betracht:

- Gemeinden, Genossenschaften, Verbände, Wasserversorgungs-, Abwasserentsorgungsanlagen
- Länder, die über ein Landesunternehmen Wasserversorgungsanlagen errichten oder betreiben
- Gemeinden gemeinsam mit Dritten (z.B. Unternehmen)
- Unternehmen/Betriebe von Gebietskörperschaften und Landesgesellschaften (im eigenen Namen, auf eigene Rechnung, Liefer-/Leistungsverträge)
- Physische oder juristische Personen: Errichtung von Einzelanlagen oder Anschlussleitungen ans öffentliche Netz (im eigenen Namen, auf eigene Rechnung)

5.1.4 Höhe der Förderung

§ 8 der Förderungsrichtlinien regelt das **Ausmaß der Förderung** wie folgt:

- 1. Förderhöhe Wasserversorgungsanlagen:** Das Ausmaß beträgt 15 % der förderbaren Investitionskosten zuzüglich einer allfälligen Pauschale.
- 2. Sockelförderung Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen:** Das Ausmaß beträgt 8 % der förderbaren Investitionskosten zuzüglich einer allfälligen Pauschale.

Diese Sockelförderung kann dann gewährt werden, wenn die unter Punkt 3. (siehe nachfolgend) beschriebene Förderung nicht möglich oder nicht beantragt ist.

- 3. Spitzenförderung Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen:** Das Ausmaß beträgt 8 % bis 50 % der förderbaren Investitionskosten zuzüglich einer allfälligen Pauschale.



Die Spitzenförderung kann dann gewährt werden, wenn die Gemeinde einen Entsorgungsbereich („Gelbe Linie“) gemäß Richtlinien festgelegt hat. Die Bestimmungen der Richtlinie betreffend den Betrachtungszeitraum sind hier zu beachten. Die detaillierte Formel zur Berechnung des Fördersatzes ist in den Richtlinien zu finden.

4. Pauschalförderungen pro Laufmeter Kanal (Neuerrichtung) können zusätzlich zur Prozentförderung wie folgt gewährt werden, wobei der sich ergebende Anteil nicht höher als 20% der förderbaren Investitionskosten sein darf:

- < DN⁶ 500: EUR 14,-- pro förderfähigem Laufmeter Kanal
- >= DN 500: EUR 27,-- pro förderfähigem Laufmeter Misch-/Schmutzwasserkanal
- >= DN 500: EUR 19,-- pro förderfähigem Laufmeter Regenwasserkanal

Für die Förderung zur Errichtung von Abwasserreinigungsanlagen gilt eine eigene Formel für Pauschalförderungen, welche die Ausbaugröße in Einwohnerwerten (EW60) berücksichtigt. Der Pauschalsatz für eine bestimmte Ausbaugröße kann nur einmal pro Anlage gewährt werden.

Für Einzelanlagen (max. 4 Objekte) gelten gesonderte Regelungen zur Ermittlung der Pauschalförderungen.

5.1.5 Auszahlung der Fördermittel

Die Art der Auszahlung der Fördermittel ist in § 9 der Förderungsrichtlinien geregelt und wird aufgrund der Bedeutung für diese Studie im nachfolgenden Kapitel 5.2 im Detail betrachtet und analysiert.

5.2 Derzeitige Fördermodelle in Abhängigkeit von der Art der Auszahlung

Die auf Basis der Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2010 vom Bund im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft gewährten Fördermittel werden prinzipiell in zwei verschiedenen Formen ausbezahlt. Demnach können gemäß § 9 („Auszahlung der Förderung“) folgende zwei Fördermodelle unterschieden werden:

- Finanzierungszuschüsse (FZ)
- Investitionszuschüsse (IZ)

⁶ DN (Diameter Nominal) = Nennweite (Anschlussmaß) von Rohren

Es wird darauf hingewiesen, dass die derzeitige Bundesförderung, abgesehen von Bagatellfällen und Maßnahmen nach Naturkatastrophen, im Wesentlichen durch Finanzierungszuschüsse ausgezahlt wird.

5.2.1 Finanzierungszuschüsse (FZ)

Gemäß Förderungsrichtlinien erfolgt die Bundesförderung für Wasserversorgungsanlagen, Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen (§ 8 Abs.1) sowie digitale Leitungskataster (§ 8 Abs.1a) derzeit im Wesentlichen durch Finanzierungszuschüsse. „Diese werden während der Bauphase in ihrer Intensität ansteigend und nach der Funktionsfähigkeit der Maßnahme auf die Dauer von 25 Jahren in ihrer Intensität abnehmend gewährt. Eine kürzere Zuschussdauer kann nach Maßgabe der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer der Investition gewährt werden. Die Intensität der Zuschussdegression wird zum Zeitpunkt der Zusicherung einmalig festgelegt. Die Berechnung der einzelnen Finanzierungszuschüsse erfolgt auf Basis einer angenommenen Darlehensfinanzierung, wobei der gemäß § 8 Abs. 1 und 1a ermittelte Förderungsbetrag mit einem fixen Zinssatz in der Höhe der Kosten der letzten vor der Zusicherung begebenen Bundesanleihe mit mindestens 8 Jahren Laufzeit verzinst wird. Die Auszahlung der Finanzierungszuschüsse kann erst nach rechtskräftiger Annahme des Förderungsvertrages und nach Meldung über das Vorliegen von Rechnungen über mindestens 25 % der Investitionssumme erfolgen.“⁷ Die Auszahlung erfolgt halbjährlich.

Die Gewährung eines Finanzierungszuschusses erfolgt unabhängig und losgelöst von der tatsächlichen Finanzierungsform und ist somit auch von der Aufnahme eines Darlehens entkoppelt, was die Möglichkeit alternativer Finanzierungen zulässt (Eigenmittel, Rücklagen, Beteiligungen etc.). Die Berechnung der periodischen Finanzierungszuschüsse erfolgt auf Basis einer angenommenen fiktiven Darlehensaufnahme, wonach für das fiktive Darlehen ein fixer Zinssatz in der Höhe der Kosten der letzten begebenen Bundesanleihe (Laufzeit von mindestens 8 Jahren) herangezogen wird. Eine tatsächliche Darlehensaufnahme ist sowohl hinsichtlich Höhe, Rückzahlungsbedingung als auch Laufzeit freigestellt.

5.2.2 Investitionszuschüsse (IZ)

Die Förderung von Bagatellfällen gemäß § 8 Abs. 1 und 1a, die Förderung für Einzelabwasserentsorgungsanlagen über 50 EW60 und die Förderung von Maßnahmen zur Wiederherstellung nach Naturkatastrophen (mit geschätzten Wiederherstellungskosten von mehr als EUR 20.000,--) kann als Investitionszuschuss gewährt werden, wobei die Auszahlung dieser Investitionszuschüsse in zwei Raten erfolgt. Die Auszahlung der ersten Rate erfolgt nach rechtskräftiger Annahme des Förderungsvertrages und nach Meldung der Funktionsfähigkeit, die Auszahlung der zweiten Rate nach Endabrechnung. Die Zahlung erfolgt jeweils zu Quartalsende.⁸

Die Geldmittel werden in Form von nicht rückzahlbaren Zuschüssen als prozentueller Anteil von förderfähigen Kosten (Investitionskosten) ausbezahlt. Der Zufluss der Mittel reduziert das durch den Förderungswerber am Kapitalmarkt aufzunehmende Fremdfinanzierungsvolumen.

⁷ Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2010, § 9 Auszahlung der Förderung.

⁸ Sinngemäß aus Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2010, § 9 Auszahlung der Förderung.



Investitionszuschüsse genießen den wesentlichen Vorteil einfacher Abwicklung und somit eines geringen administrativen Aufwands. Für den Förderungswerber stellen sie einen hohen Investitionsanreiz dar.

Varianten sind denkbar durch Variationen bei der Auszahlung. Diese könnte auch einmalig oder nach Maßgabe des Baufortschritts erfolgen.

5.3 Vergleichende Wirkungsanalyse derzeitiger Fördermodelle - Modellberechnungen

Die derzeit verwendeten Fördermodelle des Bundes in der Siedlungswasserwirtschaft - Finanzierungszuschuss und Investitionszuschuss - wurden anhand erstellter Modellberechnungen und deren Ergebnisse im Detail betrachtet, analysiert und verglichen. Beschreibung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt in nachfolgenden Kapiteln.

Um eine erste Vergleichbarkeit sicherzustellen, wurden folgende Grundparameter festgelegt:

Grundparameter	
Investitionskosten förderfähig:	1.000.000
Bauzeit in Jahren:	2
Anschlussbeiträge:	0,00%
Landesmittel:	0,00%
Bundesmittel:	25,00%
Darlehensverzinsung Kapitalmarktdarlehen:	3,50%
Darlehensverzinsung Zinsbegünstigtes Darlehen:	1,00%
Darlehenslaufzeit in Jahren:	25
Degression des FZ:	1,00%
Barwertzinssatz:	2,70%

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 14: Grundparameter Modellberechnungen (derzeitige Modelle)

Ausgehend von förderfähigen Investitionskosten beim Förderungswerber in Höhe von EUR 1.000.000,--, einem Förderausmaß von 25 % und dem je nach Fördermodell aufzunehmenden Kapitalmarktdarlehen wurden jeweils sowohl die Sicht des Fördergebers (jährlicher Förderaufwand sowie Gesamtförderaufwand) als auch die Sicht des Förderungswerbers (verbleibende jährliche Annuitätenbelastung sowie verbleibende Gesamtbelastung) betrachtet.

Die Zuschusslaufzeit bzw. Betrachtungsperiode aus der Sicht des Fördergebers wurde mit 25 Jahren (ohne Bauzeit) festgelegt. Auf Seiten des Förderungswerbers wurden drei Varianten betreffend die Darlehenslaufzeit des am Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehens – und dementsprechende

Betrachtungszeiträume von 12, 25 oder 35 Jahren (ohne Bauzeit) – festgelegt. Zur Beurteilung der optimalen Darlehenslaufzeit wird darauf hingewiesen, dass diese im Falle der Gewährung von Finanzierungszuschüssen – aufgrund der Fristenkongruenz mit der Zuschusslaufzeit – 25 Jahre beträgt.

5.3.1 Wirkungsanalyse aus der Sicht des Fördergebers – Vergleich FZ - IZ

Dem Wesen dieses Fördermodells entsprechend ergibt sich bei der Berechnungsvariante „IZ-**Investitionszuschuss**“ ein einmaliger Aufwand für den Fördergeber in der Bauphase in Höhe von EUR 250.000,- (25 % der förderfähigen Kosten). Zur besseren Verständlichkeit wurde angenommen, dass die Auszahlung des Gesamtbetrages am Ende des ersten Jahres der Bauzeit erfolgt. Es wäre auch eine Auszahlung in zwei Tranchen darstellbar – z.B. eine erste Rate nach Meldung der Funktionsfähigkeit und eine zweite Rate nach erfolgter Endabrechnung.

Der Barwert (Abzinsung um ein Jahr mittels angegebenen Barwertzinssatz) und somit **Vergleichswert** der Variante „Investitionszuschuss“ beträgt EUR 243.427,-.

Der Förderaufwand des Fördermodells „FZ-**Finanzierungszuschuss**“ verteilt sich hingegen auf die Bauzeit und die gesamte Zuschusslaufzeit von 25 Jahren. Genau betrachtet umfasst die Förderung während der Bauzeit nur Zinszuschüsse, da die Annuitätentilgung erst nach Fertigstellung (Funktionsfähigkeit) beginnt. Die Zuschüsse werden in ihrer Intensität abnehmend – in den Berechnungen wird eine Degression von 1 % p.a. herangezogen – ausbezahlt.

Die Summe des Förderaufwandes für den Fördergeber beträgt bei der Variante „Finanzierungszuschuss“ für den gesamten Betrachtungszeitraum EUR 342.901,- (liquiditätsmäßig). Der Barwert und somit **Vergleichswert** beläuft sich auf EUR 242.303,- und ist lediglich um EUR 1.125,- niedriger als o. a. Vergleichswert für die Variante „Investitionszuschuss“:

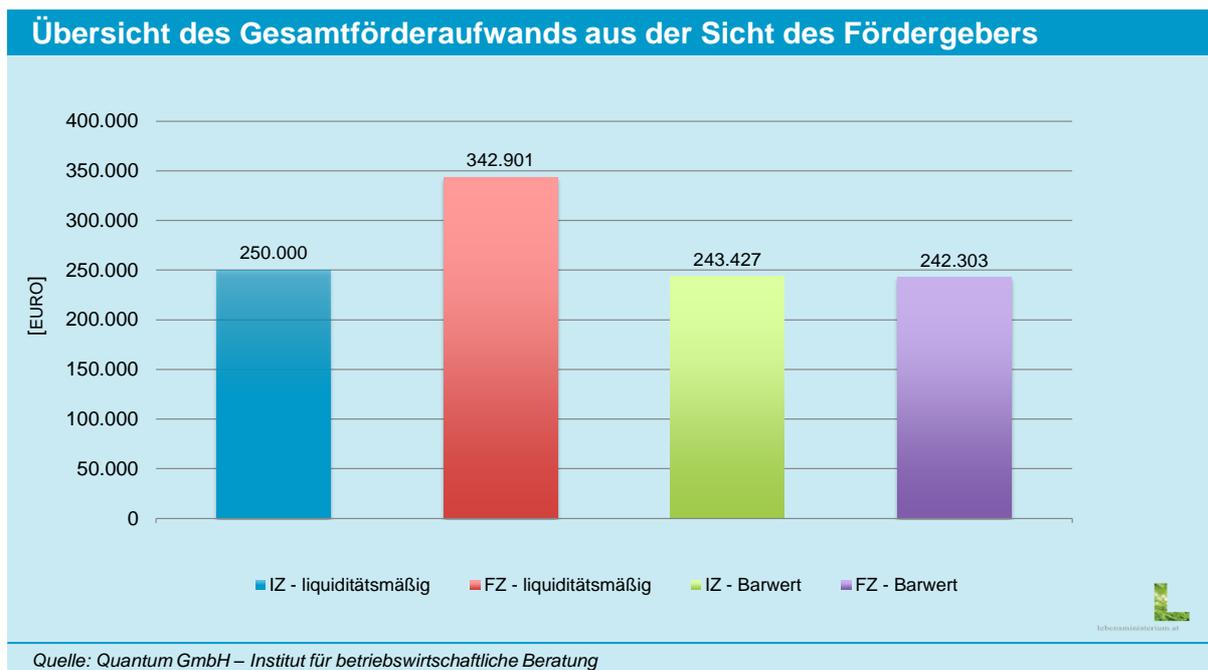


Abbildung 33: Vergleich IZ - FZ – Gesamtförderaufwand Fördergeber, liquiditäts- und barwertmäßig



Der Vergleich der beiden Fördermodelle hinsichtlich des jährlichen Förderaufwands aus der Sicht des Fördergebers kann grafisch wie folgt dargestellt werden:

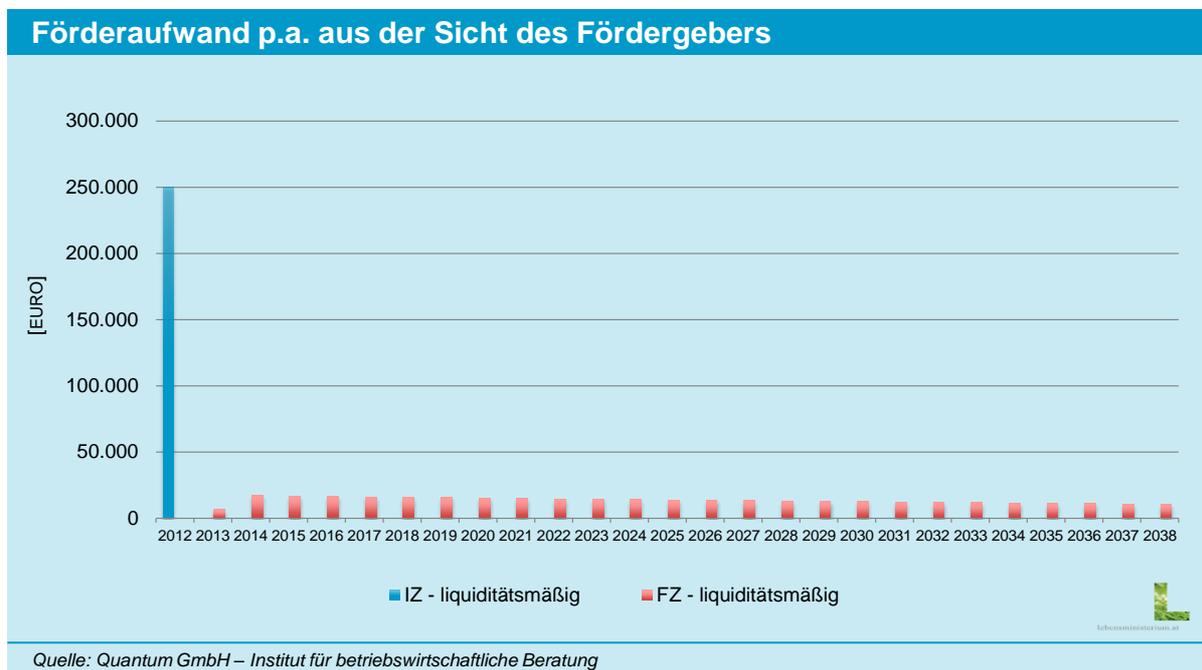


Abbildung 34: Vergleich IZ - FZ – Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

Die grafische Darstellung des jährlichen Förderaufwands für die Variante „Finanzierungszuschüsse“ zeigt den degressiven Verlauf der Zuschüsse während der 25-jährigen Zuschussperiode:

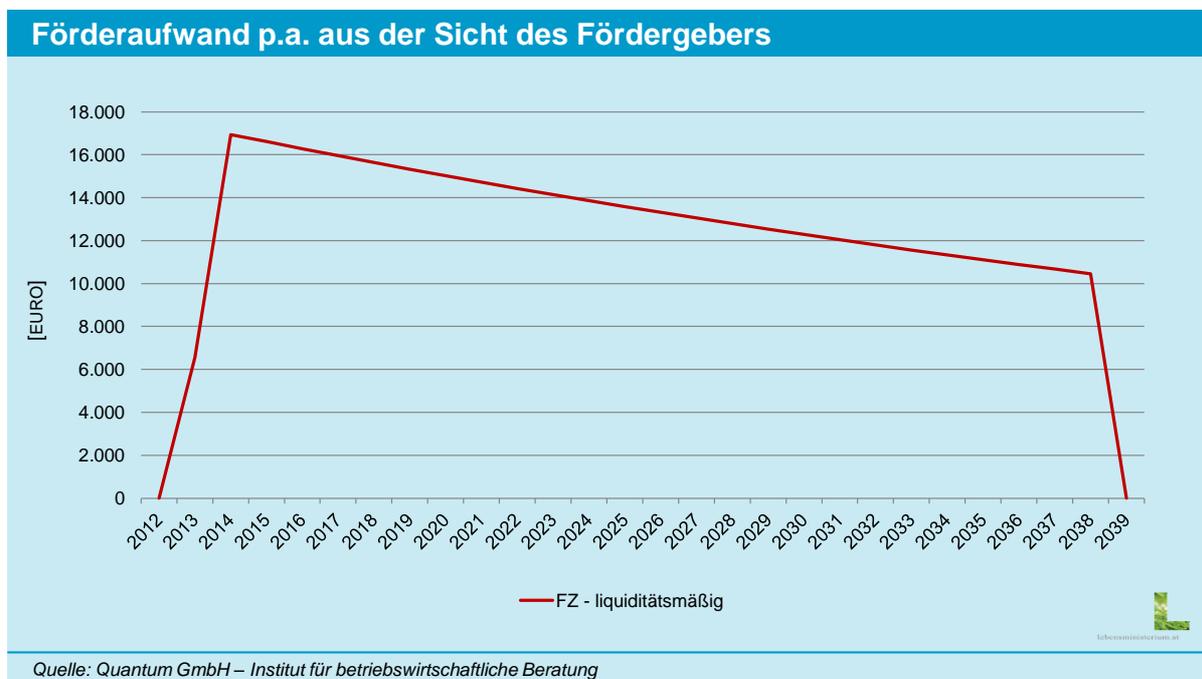


Abbildung 35: Finanzierungszuschuss – Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

5.3.2 Wirkungsanalyse aus der Sicht des Förderungswerbers – Vergleich FZ - IZ

Die Analyse aus der Sicht des Förderungswerbers basiert wiederum auf Modellberechnungen mit o. a. Grundparametern als Basis, wobei zu beachten ist:

- **Variante Investitionszuschuss (IZ):** Der Zuschuss wird zu Beginn der Projektlaufzeit ausbezahlt und verringert somit den Finanzierungsbedarf (geringere Höhe des aufzunehmenden Darlehens). Die jährlich verbleibenden Belastungen umfassen die gleichbleibenden Annuitätenzahlungen und Zinszahlungen während der Bauphase. In den Berechnungen wurden 3 Varianten bei der Laufzeit (12, 25, 35 Jahre) des am Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehens untersucht.
- **Variante Finanzierungszuschuss (FZ):** Der Zuschuss erfolgt auf Basis einer angenommenen Darlehensfinanzierung, wird auf 25 Jahre verteilt ausbezahlt und hat somit keinen Einfluss auf den unmittelbaren Finanzierungsbedarf während der Bauzeit. Zur Zwischenfinanzierung des Finanzierungszuschusses ist hier ein Darlehen in Höhe der Investitionskosten aufzunehmen, da keine Eigenmittel angesetzt werden. Die jährlich verbleibenden Belastungen (Zins- bzw. Annuitätenzahlungen abzüglich Zuschüsse) im Zeitverlauf variieren in Abhängigkeit von der Darlehenslaufzeit (Variantenberechnungen für 12, 25 und 35 Jahre) des vom Förderungswerber aufzunehmenden Darlehens – unter der Annahme gleichbleibender Zinssätze.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Darlehensaufnahme keine Voraussetzung zur Gewährung der Fördermittel darstellt, in der Praxis jedoch zumeist unerlässlich ist. In den Beispielberechnungen wird ein Fremddarlehenszinssatz von 3,5 % angesetzt.

Als **Vergleichswert** wird der Barwert der beim Förderungswerber verbleibenden Belastungen herangezogen, wobei die Berechnungen zeigen, dass – unabhängig von der Darlehenslaufzeit – die barwertmäßige Belastung der Variante „Investitionszuschuss“ in jedem Fall geringer ist als jene der Variante „Finanzierungszuschuss“ und sich diese Differenz mit längerer Darlehenslaufzeit vergrößert:

Vergleich FZ - IZ			
Barwert der verbleibenden Annuitätenbelastungen aus der Sicht des Förderungswerbers			
Laufzeit Darlehen	Finanzierungszuschuss (FZ)	Investitionszuschuss (IZ)	Differenz
12 Jahre	781.366	765.677	15.689
25 Jahre	826.969	799.880	27.089
35 Jahre	858.368	823.429	34.939

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 15: Vergleich FZ - IZ – Barwert der verbleibenden Belastungen Förderungswerber

Ein liquiditätsmäßiger Vergleich der jährlich verbleibenden Belastungen sowie der Summe der Belastungen beider Fördermodelle wird nachfolgend für die unterschiedlichen Darlehenslaufzeiten grafisch dargestellt. Die Zuschusslaufzeit des Finanzierungszuschusses wurde bei allen Varianten gleichbleibend mit 25 Jahren angenommen.

- Darlehenslaufzeit der am Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehen: 12 Jahre

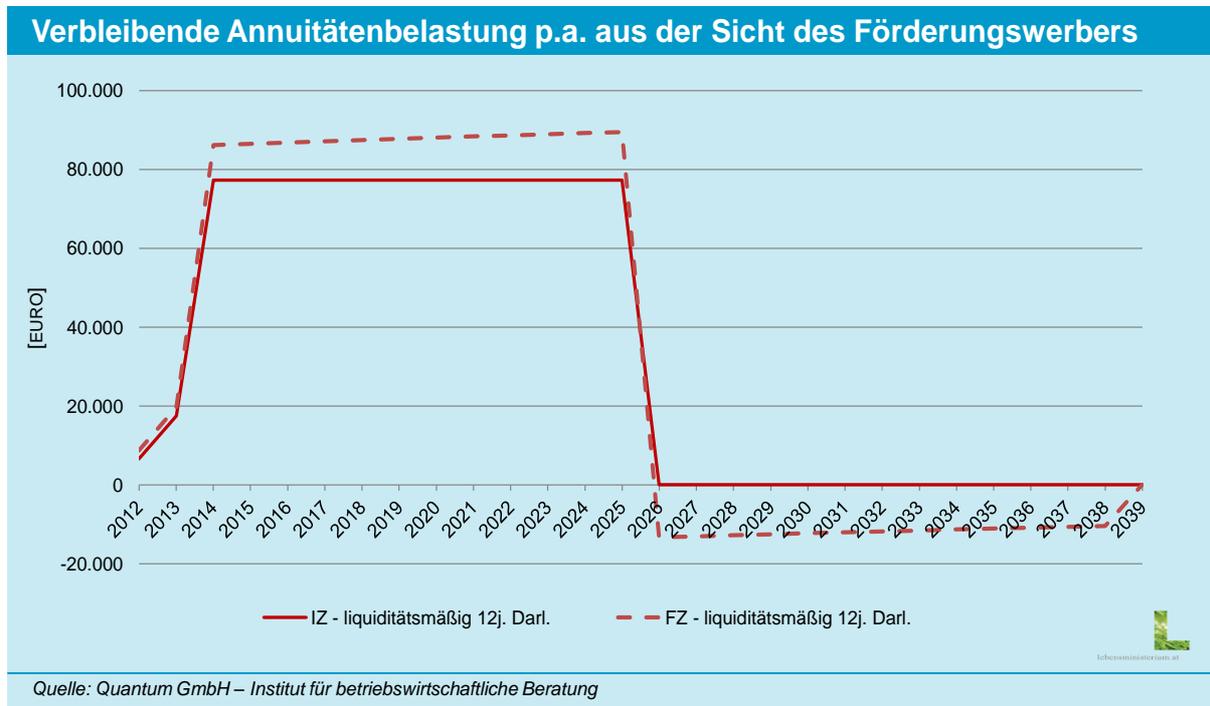


Abbildung 36: Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.

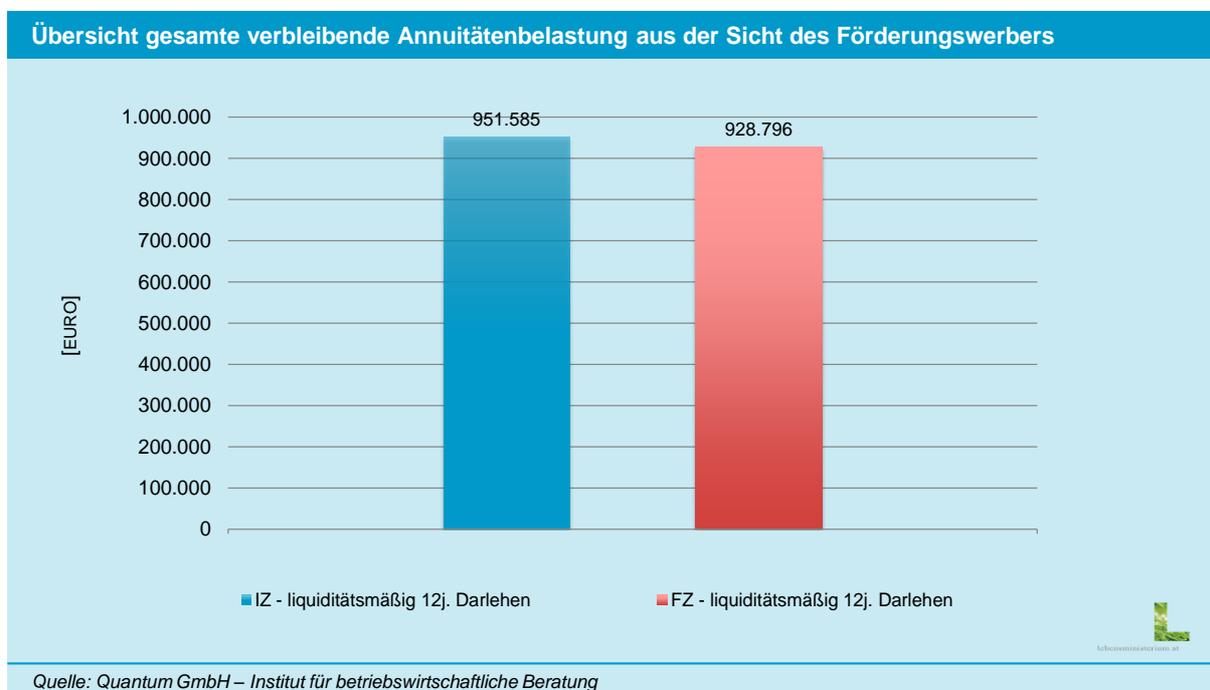


Abbildung 37: Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.

- **Darlehenslaufzeit der am Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehen: 25 Jahre**
(Laufzeit des Darlehens entspricht der Zuschusslaufzeit)

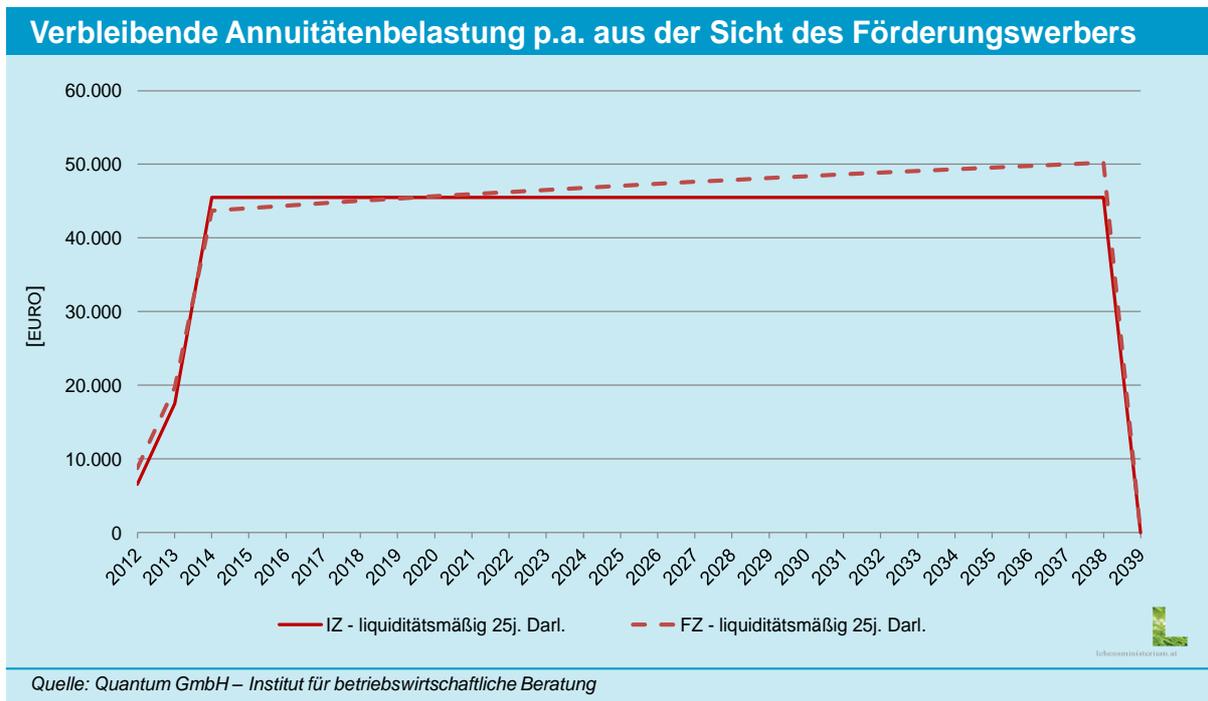


Abbildung 38: Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.

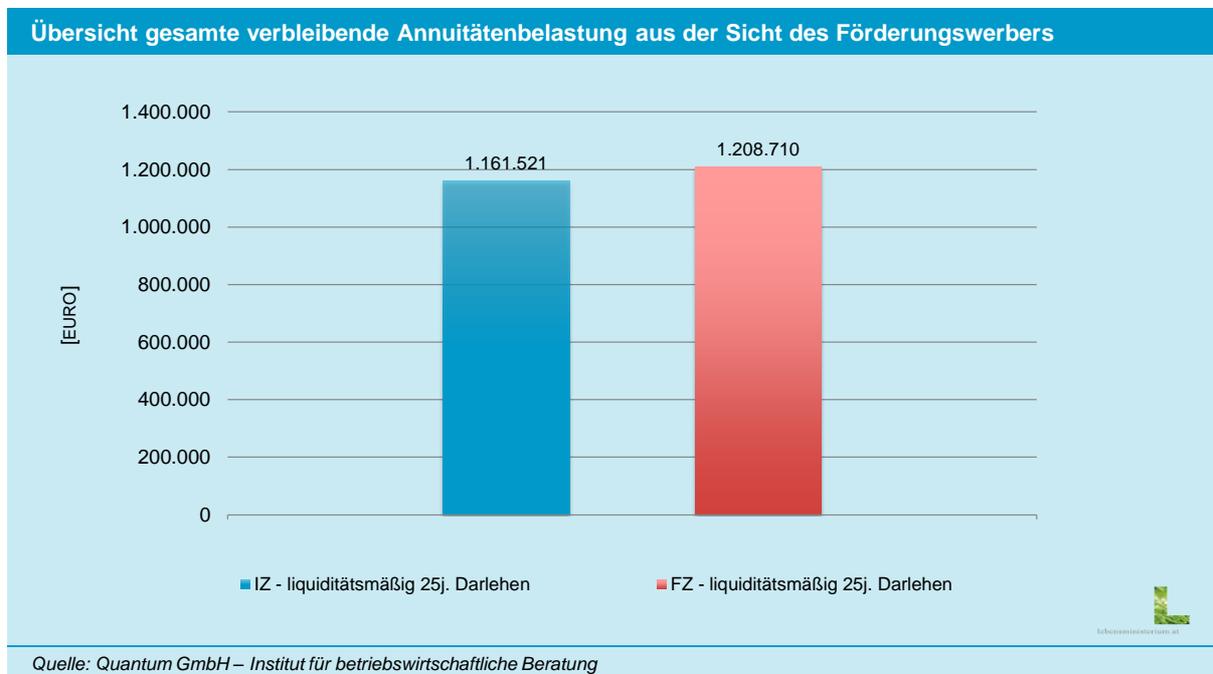


Abbildung 39: Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.

- Darlehenslaufzeit der am Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehen: 35 Jahre

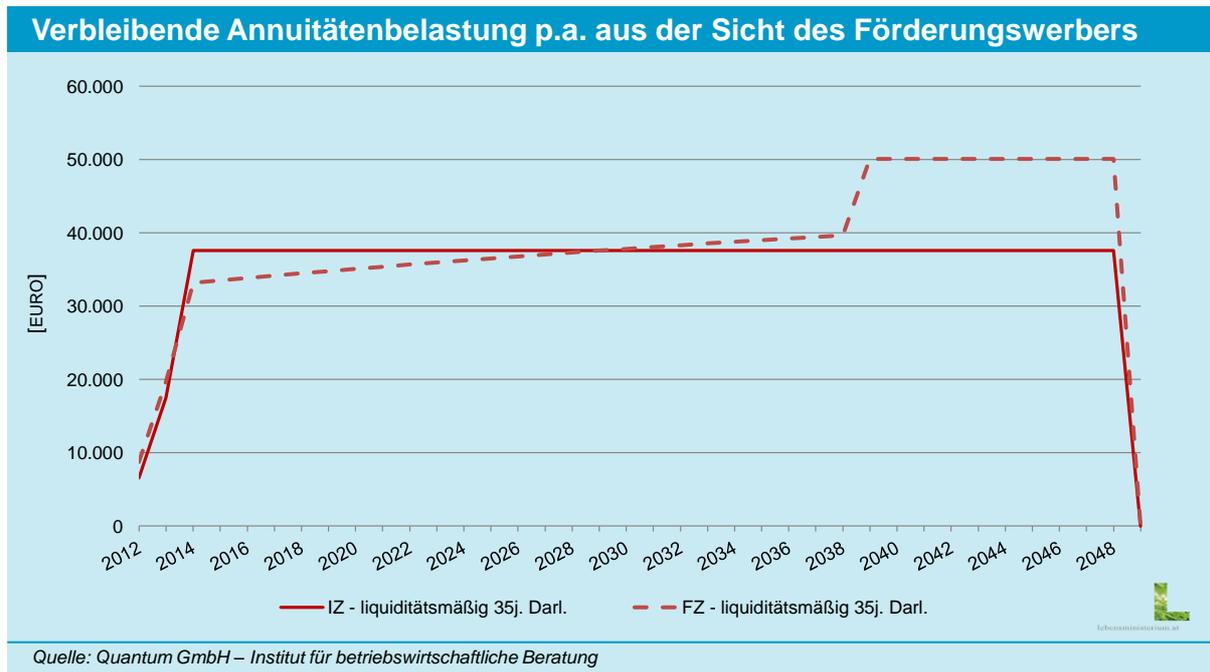


Abbildung 40: Vergleich IZ - FZ – Verbleibende Belastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.

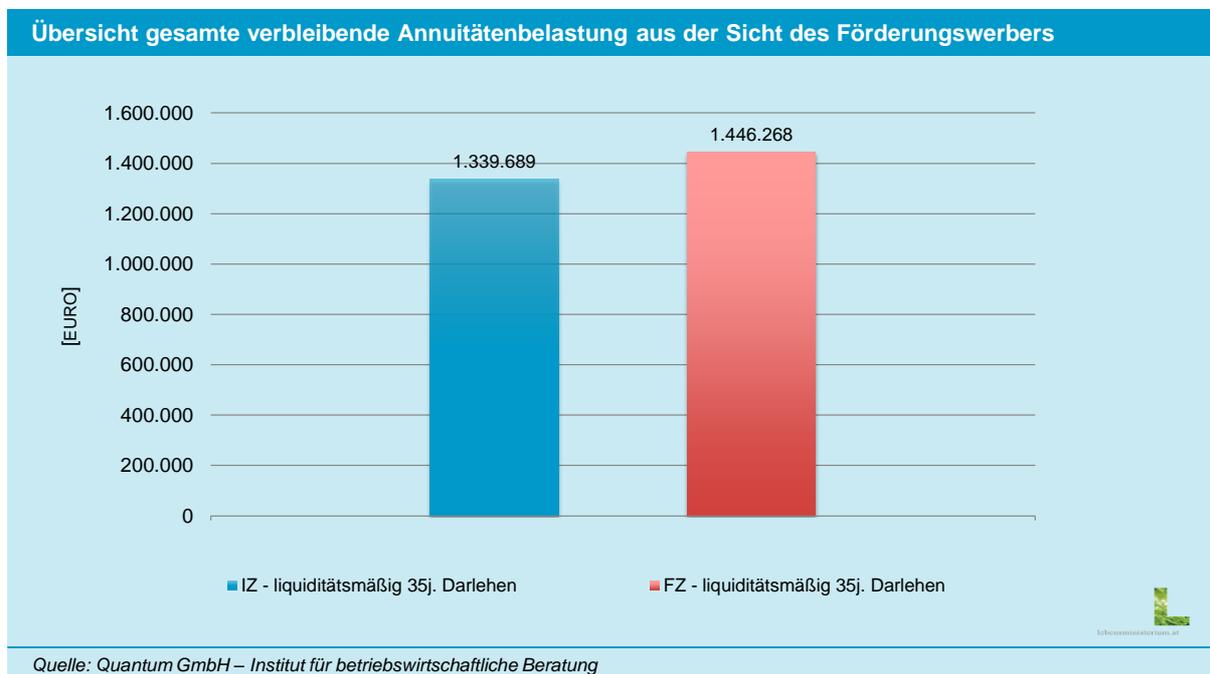


Abbildung 41: Vergleich IZ - FZ – Gesamte verbleibende Belastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.

6. Analyse und Beschreibung alternativer Fördermodelle - Modellvarianten

In Ergänzung zu den derzeit im Rahmen der Förderungsrichtlinien des Bundes anwendbaren Fördermodelle (Finanzierungszuschuss und Investitionszuschuss, siehe Kapitel 5) sind mehrere alternative Fördermodelle denkbar. In den nachfolgenden Kapiteln wird folgende Auswahl alternativer Fördermodelle näher betrachtet und jeweils anhand eines rechnerischen Beispiels (Modellberechnung) im Detail – sowohl aus der Sicht des Förderungswerbers als auch aus der Sicht des Fördergebers – analysiert:

- Zinsenbegünstigtes Darlehen
- Zinsen-/Annuitätenzuschüsse zu aufzunehmenden Darlehen (Darlehensaufnahme = Muss)
- Kombination aus Investitions- und Annuitätenzuschuss (z.B. 50:50)
- Rückzahlbare Beiträge (Varianten bei Zeitpunkt der Rückzahlung und Verzinsungsperioden)
- Beiträge zu Betriebskosten

Um alle Varianten vergleichbar zu machen, erfolgten Beispielsberechnungen (Modellberechnung) und Wirkungsanalysen wie bisher auf Basis einheitlicher Grunddaten:

Grundparameter	
Investitionskosten förderfähig:	1.000.000
Bauzeit in Jahren:	2
Anschlussbeiträge:	0,00%
Landesmittel:	0,00%
Bundesmittel:	25,00%
Darlehensverzinsung Kapitalmarktdarlehen:	3,50%
Darlehensverzinsung Zinsbegünstigtes Darlehen:	1,00%
Darlehenslaufzeit in Jahren:	25
Degression des FZ:	1,00%
Barwertzinssatz:	2,70%

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 16: Grundparameter Modellberechnungen

6.1 Zinsenbegünstigtes Darlehen

Bei einem zinsengestützten/-begünstigten Darlehen wird von der öffentlichen Hand ein sehr günstiges Darlehen – mit einer Zinsrate, die unter dem üblichen Marktwert liegt – für förderungswürdige Vorhaben vergeben. Der Darlehensbetrag wird an den Förderungswerber ausbezahlt und von diesem über die



Darlehenslaufzeit verteilt mittels regelmäßiger und gleichbleibender Annuitätenzahlungen, welche auf Basis des gestützten Zinssatzes ermittelt werden, refundiert.

Üblicherweise handelt es sich um einen fixen Darlehenszinssatz, der bis zu ca. 2 % beträgt. Eine lange Darlehenslaufzeit (ca. 25 Jahre oder darüber) ist typisch für zinsgestützte Förderdarlehen.

Da der gesamte Förderbetrag bereits zu Beginn der Förderlaufzeit ausbezahlt wird, können Förderdarlehen einen negativen Einfluss auf die Liquidität des Fördergebers haben und die Liquiditätsspielräume der öffentlichen Hand stärker einschränken als Finanzierungs-/Annuitätenzuschüsse. Die niedrige Verzinsung und die langen Laufzeiten führen dazu, dass die Rückflüsse den aktuellen Liquiditätsbedarf für neue Darlehen nur zum Teil abdecken. Durch Annäherung der Verzinsung an Kapitalmarktbedingungen, könnten die Rückflüsse erhöht und dieses Problem verringert werden.

Bisherige Anwendung:

Vor der Förderreform des Bundes (Förderung über den Wasserwirtschaftsfonds) wurden im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft begünstigte Darlehen in Höhe von 55 % - 80 % der Investitionskosten zu einem niedrigen, fixen Zinssatz und einer langen Darlehenslaufzeit von 30 - 50 Jahren gewährt. (Hinweis: Durch das UFG 1993 – Abkoppelung von Finanzierung und Förderung – abgelöst.)

Denkbare Varianten:

- Auszahlung erfolgt in Teilbeträgen bzw. entsprechend dem Baufortschritt;
- Vereinbarung von tilgungsfreien Jahren bzw. Möglichkeit der Endfälligkeit;
- Außervertragliche Darlehensrückzahlungen (tägliche Kündigung);
- Ansteigen der Zinssätze während der Darlehenslaufzeit.

6.1.1 Wirkungsanalyse zinsenbegünstigtes Darlehen - Sicht des Fördergebers

Ausgehend von o.a. Grundparametern und der Annahme eines gestützten **Zinssatzes von 1 % p.a.** wurde der gesamte finanzielle Aufwand für den Fördergeber unter Berücksichtigung der vom Förderungswerber zu leistenden Rückflüsse betrachtet. Dem Förderaufwand des Fördergebers zu Beginn (EUR 1 Mio.) werden die vom Förderungswerber laufend erhaltenen Rückflüsse gegenübergestellt, welche in der Bauzeit lediglich Zinszahlungen, ab Fertigstellung über die gesamte Laufzeit gleichbleibende Annuitätenzahlungen umfassen. Als Vergleichswert wird der Barwert des verbleibenden Förderaufwandes (Förderaufwand abzüglich erhaltener Rückflüsse) ermittelt. Um die Auswirkung unterschiedlicher Darlehenslaufzeiten zu analysieren, wurden die barwertmäßigen Gesamtbelastungen für drei Varianten – Laufzeit 12, 25 und 35 Jahre – miteinander verglichen.

Die niedrige Verzinsung führt bei allen drei Varianten dazu, dass bei barwertmäßiger Betrachtung die Rückflüsse den Förderaufwand nicht zur Gänze abdecken. Der verbleibende barwertmäßige Förderaufwand nimmt mit steigender Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens zu:

Fördermodell-Variante	Barwert
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	111.710
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	189.216
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	239.902

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 17: Zinsbegünstigtes Darlehen – Barwert Förderaufwand gesamt Fördergeber

Die liquiditätsmäßige Belastung während der Bauphase ist bei allen drei Varianten gleich hoch und umfasst die Auszahlung des Darlehensbetrages (EUR 1 Mio.) abzüglich bereits erhaltener Zinszahlungen:

Fördermodell-Variante	Liquiditätsbedarf Bauphase
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	990.000
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	990.000
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	990.000

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 18: Zinsbegünstigtes Darlehen – Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase

Ab Fertigstellung der Anlage (Betriebsphase) erhält der Fördergeber jährlich gleichbleibende Annuitätenzahlungen, die sich für die ersten 5 Jahre der Betriebsphase in Summe mit steigender Darlehenslaufzeit (geringere jährliche Annuitätenzahlungen des Förderungswerbers) reduzieren:

Fördermodell-Variante	Liquiditätsrückflüsse Betriebsphase (5 Jahre)
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	443.582
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	226.921
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	170.058

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 19: Zinsbegünstigtes Darlehen – Rückflüsse Betriebsphase (ersten 5 Jahre) Fördergeber

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der Barwerte davon ausgegangen wurde, dass der gesamte Darlehensbetrag Ende des 1. Jahres der Bauphase (2012) ausbezahlt wird.

Die jährliche Darstellung der liquiditätsmäßigen Werte aus der Sicht des Fördergebers - Auszahlung des Darlehensbetrages im ersten Jahr und erhaltene Rückflüsse über die gesamte Laufzeit - kann grafisch wie folgt dargestellt werden, wobei die jährlichen Rückflüsse (Zahlungen des Förderungswerbers an den Fördergeber) ansteigende Zinseingänge während der Bauphase sowie gleichbleibende Annuitäteneingänge während der gesamten Laufzeit ab Fertigstellung umfassen:



- **Variante 1 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 12 Jahre:**

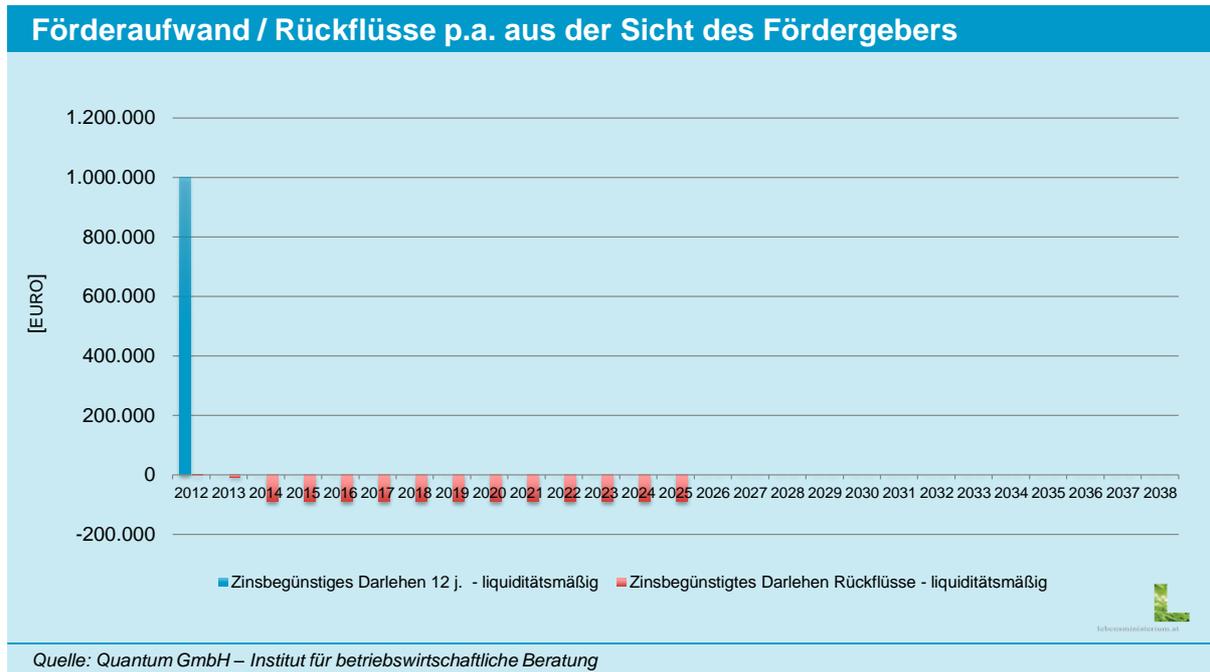


Abbildung 42: Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 12 J.

- **Variante 2 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 25 Jahre:**

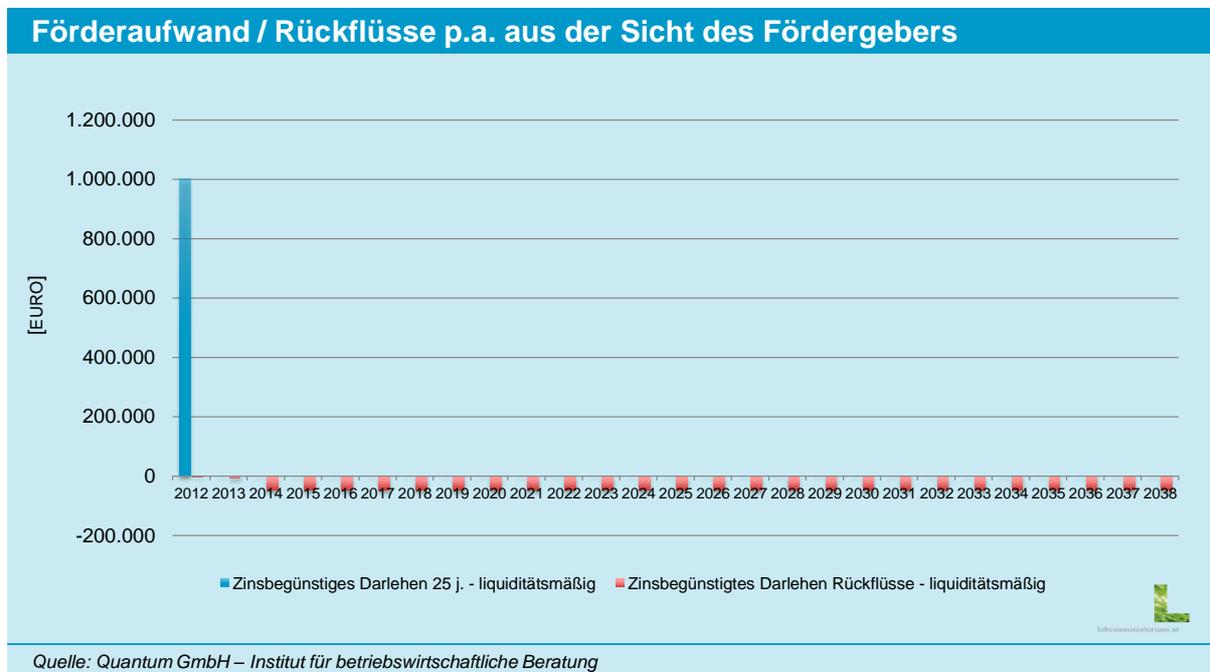


Abbildung 43: Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 25 J.

- **Variante 3 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 35 Jahre:**

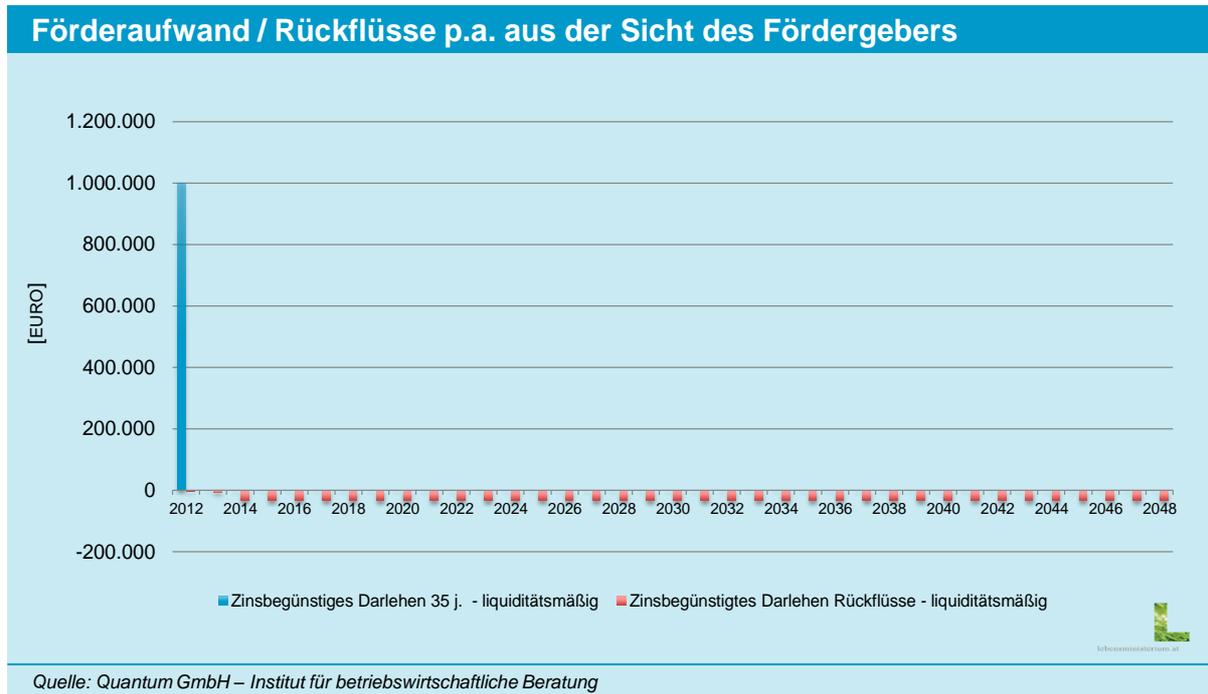


Abbildung 44: Zinsbegünstigtes Darlehen – Förderaufwand / Rückflüsse Fördergeber, liquiditätsmäßig, LZ 35 J.

6.1.2 Wirkungsanalyse zinsenbegünstigtes Darlehen - Sicht des Förderungswerbers

Die Analyse aus der Sicht des Förderungswerbers erfolgte wiederum auf Basis o.a. Grunddaten, wobei die Wirkung unterschiedlicher Laufzeiten (12, 25 oder 35 Jahre) des zinsbegünstigten Darlehens in Variantenberechnungen ermittelt wurde. Prinzipiell wurde die Analyse in zweifacher Hinsicht durchgeführt:

- Erstens ging es um einen Vergleich zwischen zinsbegünstigten Darlehen und Kapitalmarktdarlehen, d.h. um die grundlegende Wirkung eines zinsbegünstigten Darlehens im Vergleich zu einem nicht geförderten Darlehen. Die Laufzeit des Kapitalmarktdarlehen wurde in den Berechnungen generell mit 25 Jahren festgesetzt (siehe nachfolgend).
- In einem zweiten Schritt erfolgten der barwertmäßige (siehe Kapitel 7.1) und liquiditätsmäßige (siehe Kapitel 7.2) Vergleich mit anderen Fördermodellen.

Als Vergleichswert diente der jeweilige Barwert der beim Förderungswerber anfallenden Belastungen, welcher sich in den Beispielsberechnungen für Kapitalmarktdarlehen und Förderdarlehen mit unterschiedlichen Laufzeiten wie folgt darstellt:

Zinsbegünstigtes Darlehen - 1 % p.a.	Barwert der Annuitätenbelastungen aus der Sicht des Förderungswerbers		
	Kapitalmarktdarlehen (25 Jahre)	Zinsbegünstigtes Darlehen	Differenz
12 Jahre	1.069.272	862.000	207.272
25 Jahre	1.069.272	784.493	284.778
35 Jahre	1.069.272	733.808	335.464

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 20: Barwertvergleich zinsbegünstigtes Darlehen – Kapitalmarktdarlehen, Förderungswerber

Naturngemäß ist der Barwert der gesamten Belastungen für den Förderungswerber beim Kapitalmarktdarlehen am höchsten. Die Differenz zum jeweiligen Vergleichswert beim zinsbegünstigten Darlehen nimmt mit steigender Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens zu, d.h. die barwertmäßige verbleibende Annuitätenbelastung beim Förderungswerber verringert sich mit längerer Darlehenslaufzeit des zinsbegünstigten Darlehens bei sonst gleichbleibenden Bedingungen (Ceteris-Paribus-Annahme).

Die gleichbleibenden jährlichen Annuitätenzahlungen nach Fertigstellung betragen beim Kapitalmarktdarlehen EUR 60.664 (Laufzeit 25 Jahre), beim zinsbegünstigten Darlehen - in Abhängigkeit von der Darlehenslaufzeit - entweder EUR 88.716 (LZ 12 Jahre) oder EUR 45.384 (LZ 25 Jahre) oder EUR 34.012 (LZ 35 Jahre) und begründen die jährlichen Belastungen für den Förderungswerber.

Der grafische Vergleich zwischen Kapitalmarktdarlehen (Laufzeit = 25 Jahre) und zinsbegünstigtem Darlehen stellt sich für die jährlichen Annuitätenbelastungen einerseits und die sich daraus ergebenden Gesamtbelastungen andererseits in Abhängigkeit von der Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens für den Förderungswerber wie folgt dar:

- Variante 1 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 12 Jahre:

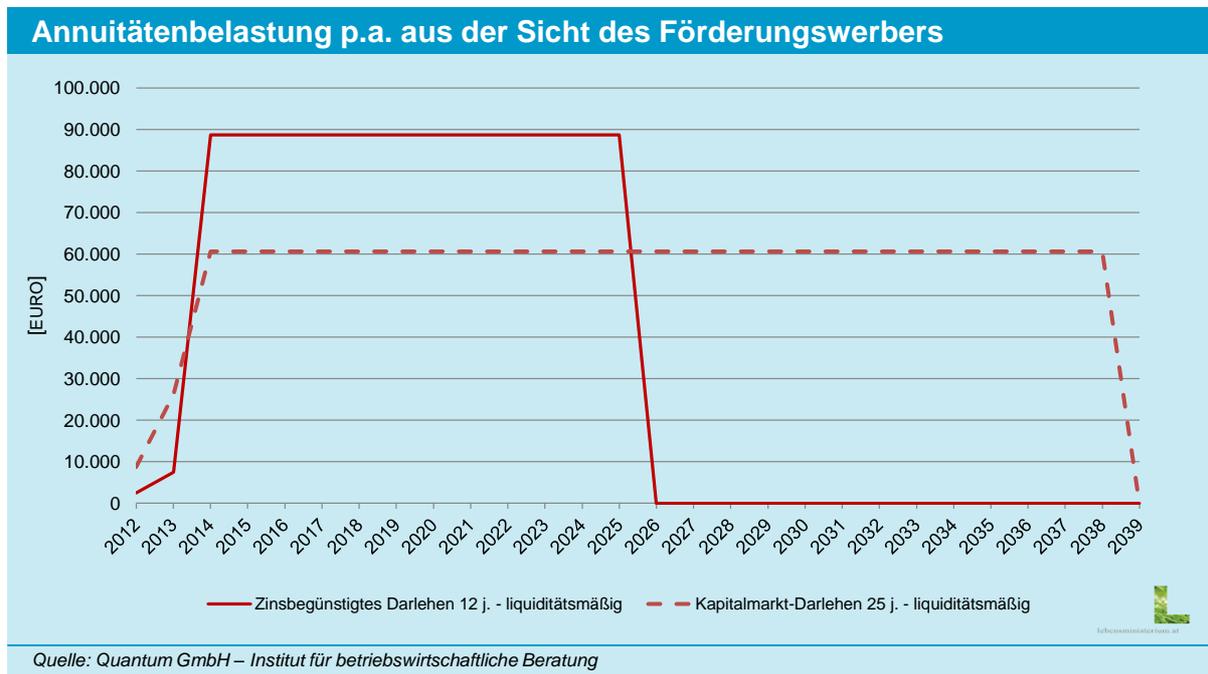


Abbildung 45: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 12 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

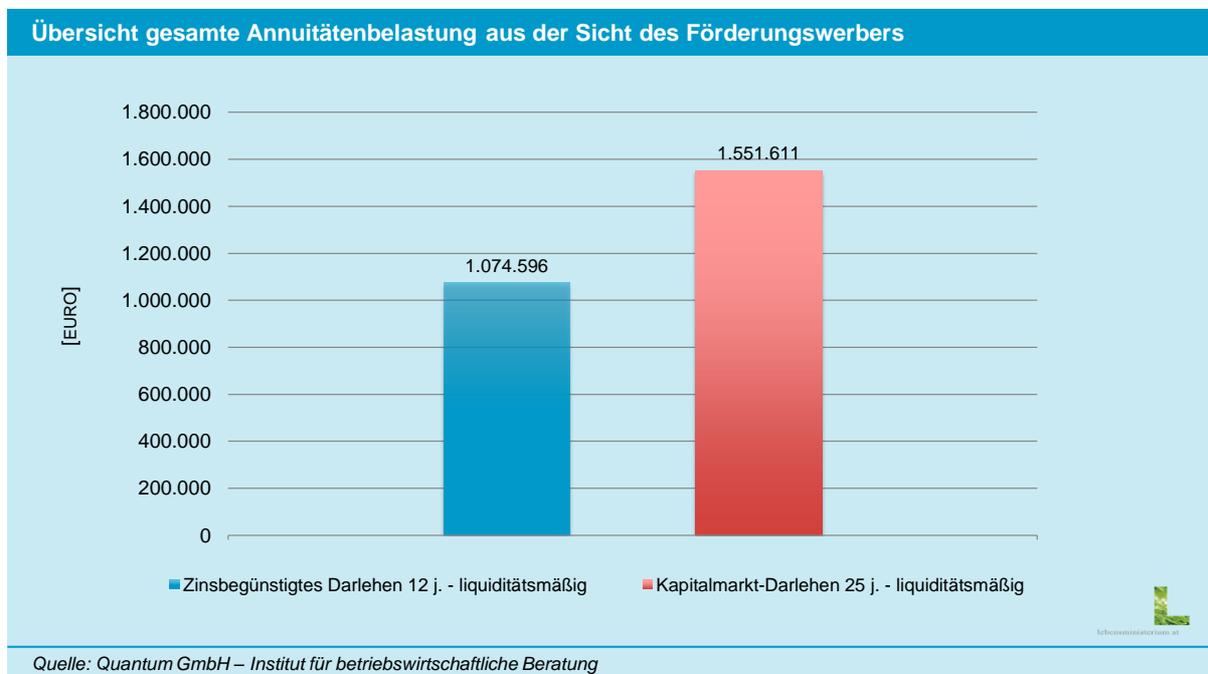


Abbildung 46: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 12 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamte Förderungswerber, liquiditätsmäßig

Variante 2 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 25 Jahre:

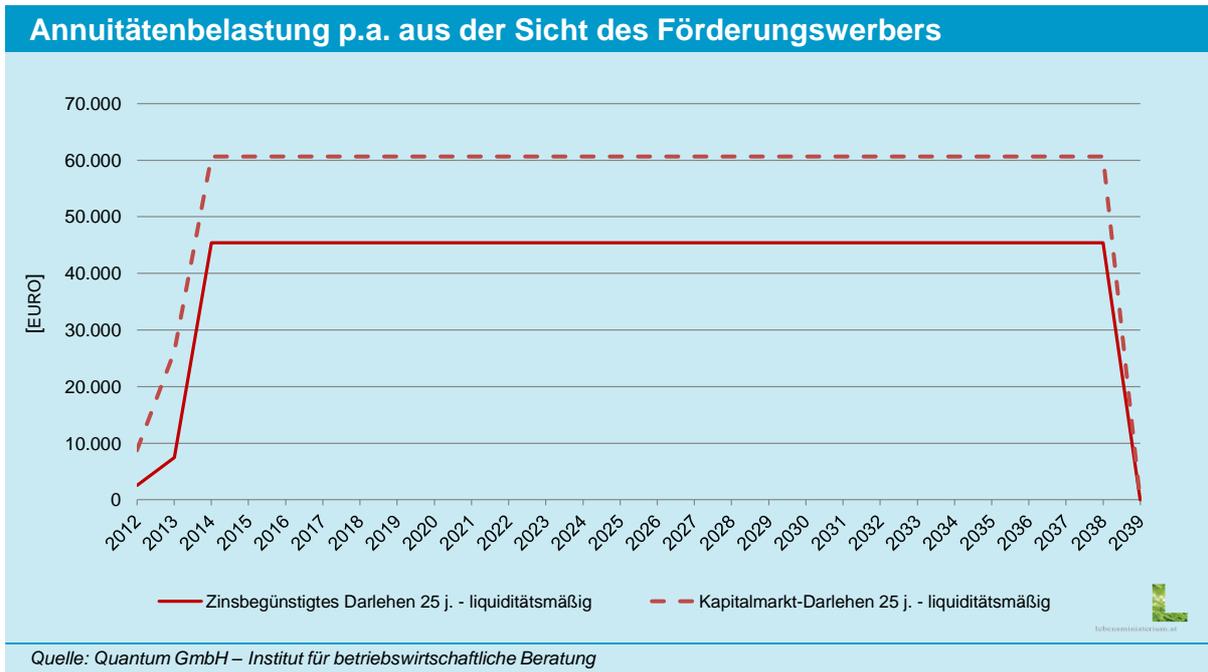


Abbildung 47: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 25 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

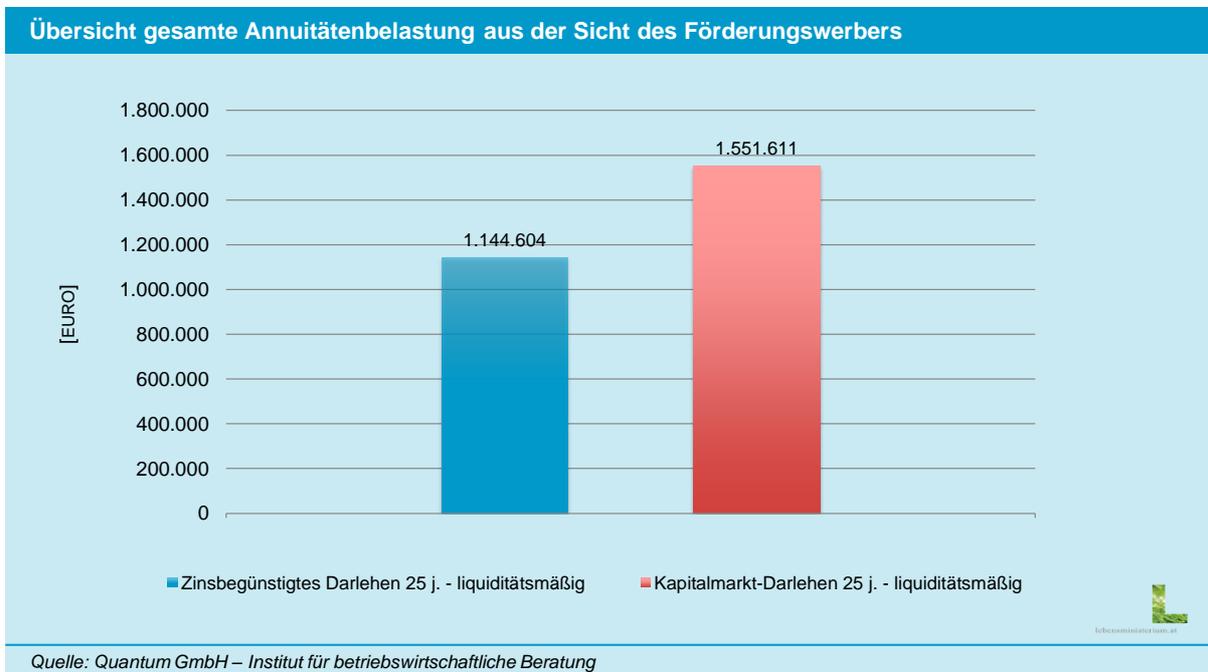


Abbildung 48: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 25 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamte Förderungswerber, liquiditätsmäßig

- Variante 3 - Laufzeit des zinsbegünstigten Darlehens beträgt 35 Jahre:

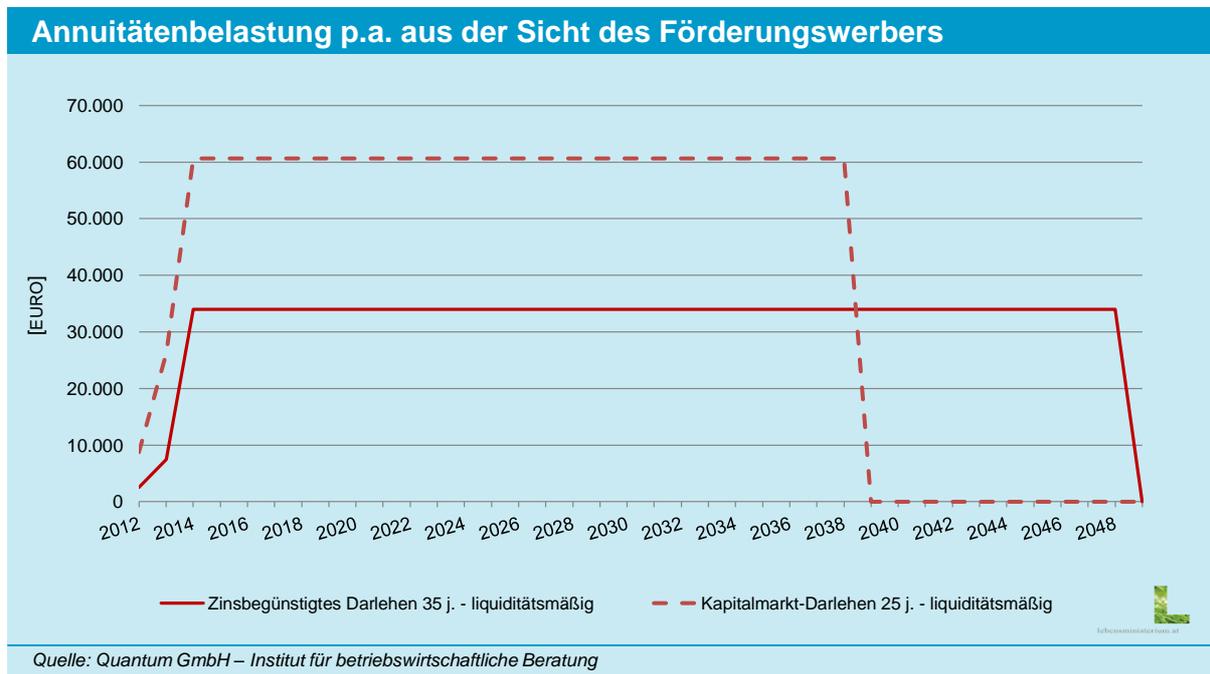


Abbildung 49: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 35 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

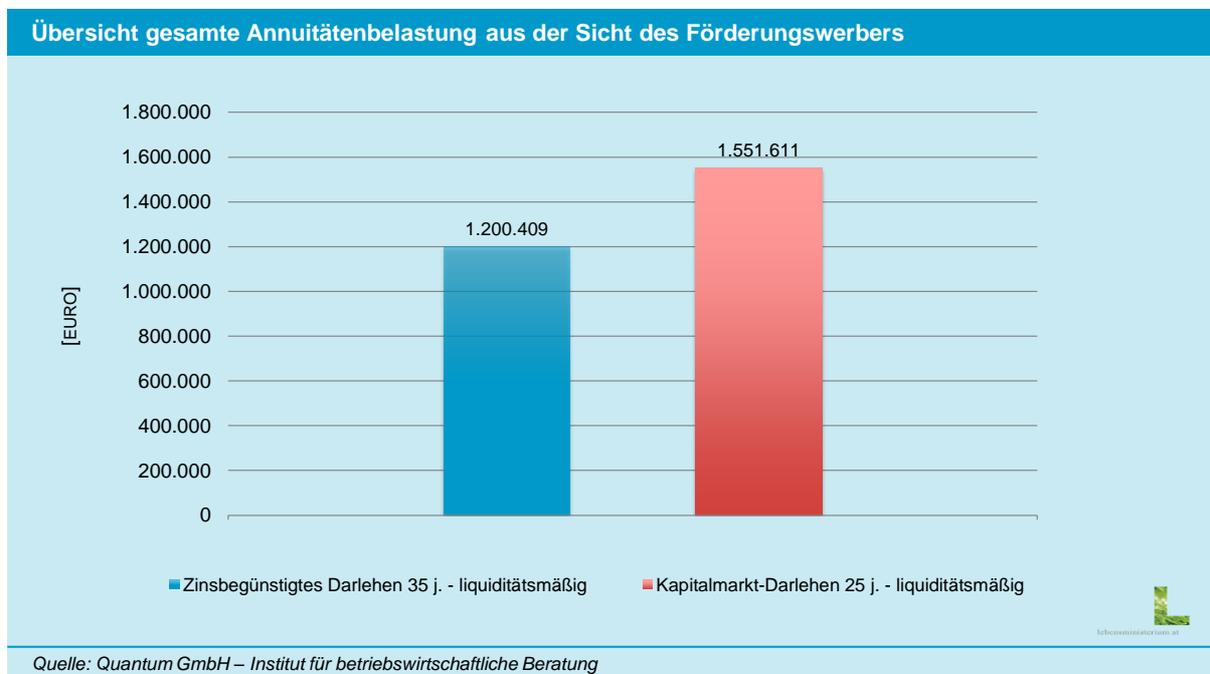


Abbildung 50: Vergleich zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 35 J. – Kapitalmarktdarlehen: Annuitätenbelastung gesamte Förderungswerber, liquiditätsmäßig



6.2 Zinsen-/Annuitätenzuschüsse zu aufzunehmenden Darlehen

Voraussetzung sowohl für einen Zinsen- als auch für einen Annuitätenzuschuss ist die Aufnahme eines Darlehens am Kapitalmarkt durch den Förderungswerber. Ein Annuitätenzuschuss wird vom Fördergeber regelmäßig zu den Darlehensrückzahlungsterminen ausbezahlt und vermindert die vom Förderungswerber zu leistenden Annuitätzahlungen, welche sich aus Kapital-Tilgung und Zinsendienst zusammensetzen. Annuitätenzuschüsse beinhalten im Gegensatz zu Zinsenzuschüssen nicht nur die Zinsen-, sondern auch die Tilgungskomponente. Sind diese Zuschüsse gleich oder höher als die Zinsbelastung des Darlehens kann ein zinsneutrales Darlehen erreicht werden oder der Förderungswerber erhält zusätzlich auch einen Teil des Kapitals getilgt.

Annuitätenzuschüsse werden anlässlich der Förderzusage berechnet und gelten für die gesamte Darlehenslaufzeit, welche vorzugsweise fristenkonform mit der Nutzungsdauer konzipiert werden sollte, in gleicher Höhe unverändert.

Reine Zinsenzuschüsse werden für eine kürzere Dauer, z.B. 5 – 10 Jahre, kaum jedoch auf die Gesamtlaufzeit des Darlehens bzw. gesamte Nutzungsdauer der Anlage gewährt.

Nach dem Wortlaut des UFG 1993 stellten diese Annuitätenzuschüsse ausschließlich auf die Anschaffungs- und Herstellungskosten ab, weshalb sie eigentlich auf Raten bezahlte Investitionszuschüsse darstellten. Der spezifische Fördersatz, multipliziert mit den förderbaren Investitionskosten eines Bauabschnittes, ergibt den Barwert der Förderung (=Förderausmaß zum Zeitpunkt der Förderzusage). Da die Förderung nicht als Einmalbetrag entrichtet wird, sondern in Form von Zinsen- und Annuitätenzuschüssen zu den Darlehen, werden die tatsächlichen Zuschüsse verzinst ausbezahlt.

Mit Annuitätenzuschüssen⁹ wird erreicht, dass hohe Rückzahlungen für Kapitalmarktdarlehen auf ein verträgliches Maß reduziert und sozialverträgliche Gebühren ermöglicht werden. Die Abwicklung ist mit hohem bürokratischem Aufwand verbunden. Grundsätzlich ermöglichen Annuitätenzuschüsse größere Liquiditätsspielräume für den Fördergeber als die Gewährung von zinsbegünstigten Darlehen oder Investitionszuschüssen, wobei allerdings eine mögliche Kumulationswirkung des Finanzierungsbedarfs nicht unberücksichtigt bleiben darf, die den anfänglichen Vorteil einer höheren Liquidität innerhalb weniger Jahre wettmachen kann. Dieses Problem könnte durch rückzahlbare Annuitätenzuschüsse verringert werden.

Mögliche Alternativen/Varianten:

- Rückzahlbarer Annuitäten-/Zinsenzuschuss, z.B. mit 1 % Verzinsung ab einem bestimmten Jahr;
- Höhe des Annuitätenzuschusses nimmt mit der Laufzeit ab;
- 90-% Klausel: Zuschuss darf max. 90% der Annuität betragen.

Bisherige Anwendung:

Mit Einführung des Umweltförderungsgesetzes (UFG) 1993 wurden - unabhängig von den tatsächlichen Finanzierungskosten - Annuitätenzuschüsse zu Kapitalmarktdarlehen im Barwert von 20% - 60% (20% bei WVA) gewährt, welche während der gesamten Darlehenslaufzeit degressiv ausbezahlt wurden.

⁹ Dies gilt in gleicher Weise für das Fördermodell „Finanzierungszuschüsse“.

Die Wirkungsanalyse dieses Fördermodells entspricht sowohl aus der Sicht des Fördergebers als auch aus der Sicht des Förderungswerbers exakt der Analyse für das derzeit geltende Fördermodell „Finanzierungszuschüsse“ des Bundes und wird hier daher nicht nochmals dargestellt. Detaillierte Ergebnisse können dem Kapitel 5.3 „Vergleichende Wirkungsanalyse derzeitiger Förder“ entnommen werden.

Andere Wirkungen ergeben sich dann, wenn der Zuschuss nur maximal 90 % der Annuitäten aus dem Bankdarlehen betragen darf (Variante) und darüber liegende Zuschüsse abgeschnitten werden und für den Förderungswerber verloren gehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Unterschied zum Modell der derzeit gewährten Finanzierungszuschüsse des Bundes lediglich in der Verpflichtung zur Aufnahme eines Darlehens liegt. Das derzeit gewährte Modell basiert auf der Annahme eines fiktiven Darlehens und gilt unabhängig von der tatsächlichen Art der Finanzierung.

6.3 Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss

Durch Kombination dieser beiden Fördermodelle können die jeweiligen Nachteile für den Fördergeber verringert werden, die Vorteile für den Förderungswerber dennoch teilweise erhalten bleiben: So wird der für den Fördergeber hohe liquiditätsmäßige Aufwand, welcher im Falle eines Investitionszuschusses gleich in der Bauphase anfällt, halbiert. Es steht für den Förderungswerber dennoch die Hälfte der Förderung sofort zur Verfügung und es reduziert sich somit die Höhe seines Finanzierungsbedarfs und in Folge dessen die Höhe eines aufzunehmenden Darlehens. Der Anreiz für den Förderungswerber, Investitionen durchzuführen bleibt aufgrund des raschen Zugriffs auf die Hälfte der Fördermittel bestehen.

Es wird auch hier darauf hingewiesen, dass die Gewährung der Zuschüsse unabhängig von der tatsächlichen Finanzierungsart erfolgt. Weiters muss festgehalten werden, dass sich durch Kombination zweier Förderarten der Administrationsaufwand für den Fördergeber erhöht.

Die Möglichkeit der Kombination der derzeit verwendeten Fördermodelle des Bundes in der Siedlungswasserwirtschaft – Finanzierungszuschuss und Investitionszuschuss – wurde anhand eines Berechnungsbeispiels (Modellberechnung) basierend auf o.a. Grundparametern im Detail betrachtet und analysiert – siehe nachfolgende Kapitel. Um eine 50:50 Aufteilung zwischen Investitions- und Finanzierungszuschuss darzustellen, wurde in den Berechnungen jeweils ein halbiertes Fördersatz von 12,5% angesetzt.



6.3.1 Wirkungsanalyse Kombination IZ und FZ - Sicht des Fördergebers

Der gesamte finanzielle Aufwand für den Fördergeber wurde sowohl liquiditätsmäßig als auch barwertmäßig betrachtet und stellt sich wie folgt dar:

Kombination IZ - FZ (50% : 50%)	Förderaufwand aus der Sicht des Fördergebers	
	liquiditätsmäßig	barwertmäßig
Investitionszuschuss 50%	125.000,00	121.713,73
Finanzierungszuschuss 50%	171.435,87	121.139,54
Förderaufwand gesamt	296.435,87	242.853,27

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 21: Kombination IZ - FZ – Förderaufwand Fördergeber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig

Der Förderaufwand für den Fördergeber setzt sich aus der Einmalzahlung des Investitionszuschusses in Höhe von EUR 125.000,-- und der Summe der auf die Laufzeit von 25 Jahren verteilten Zuschüsse in Höher von EUR 171.436,-- zusammen. Der Einfachheit halber wird in den Berechnungen von einem einmaligen Investitionszuschuss ausgegangen, der zu Ende des 1. Jahres der Bauphase fließt, wobei bei der Auszahlung dieses Zuschusses eine Vielzahl von Varianten denkbar wäre, z.B. Auszahlung in 2 Tranchen, Auszahlung nach Baufortschritt, etc.

Als Vergleichswert wird die gesamte barwertmäßige Belastung von EUR 242.853,-- herangezogen, die sich im Vergleich zur liquiditätsmäßigen Gesamtbelastung von EUR 296.436,-- wie folgt darstellt:

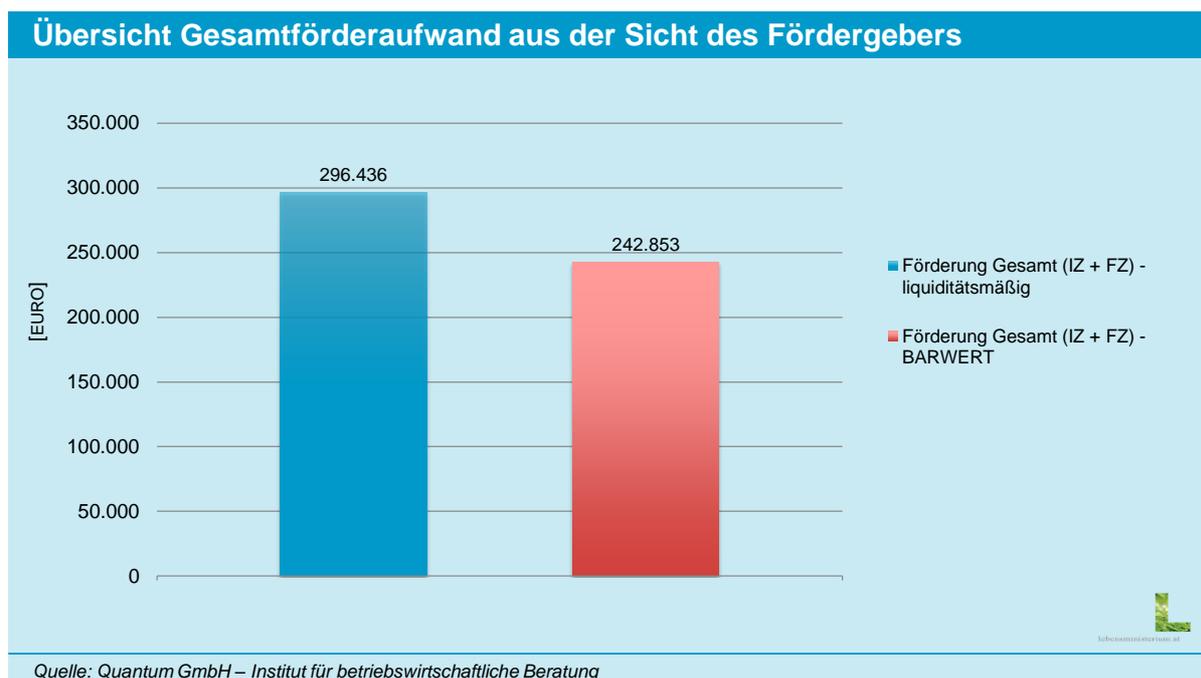


Abbildung 51: Kombination IZ + FZ - Gesamtförderaufwand Fördergeber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

Der jährliche liquiditätsmäßige Förderaufwand des Fördergebers, bestehend aus einmaligem Investitionszuschuss und laufenden Finanzierungszuschüssen, kann grafisch wie folgt dargestellt werden:

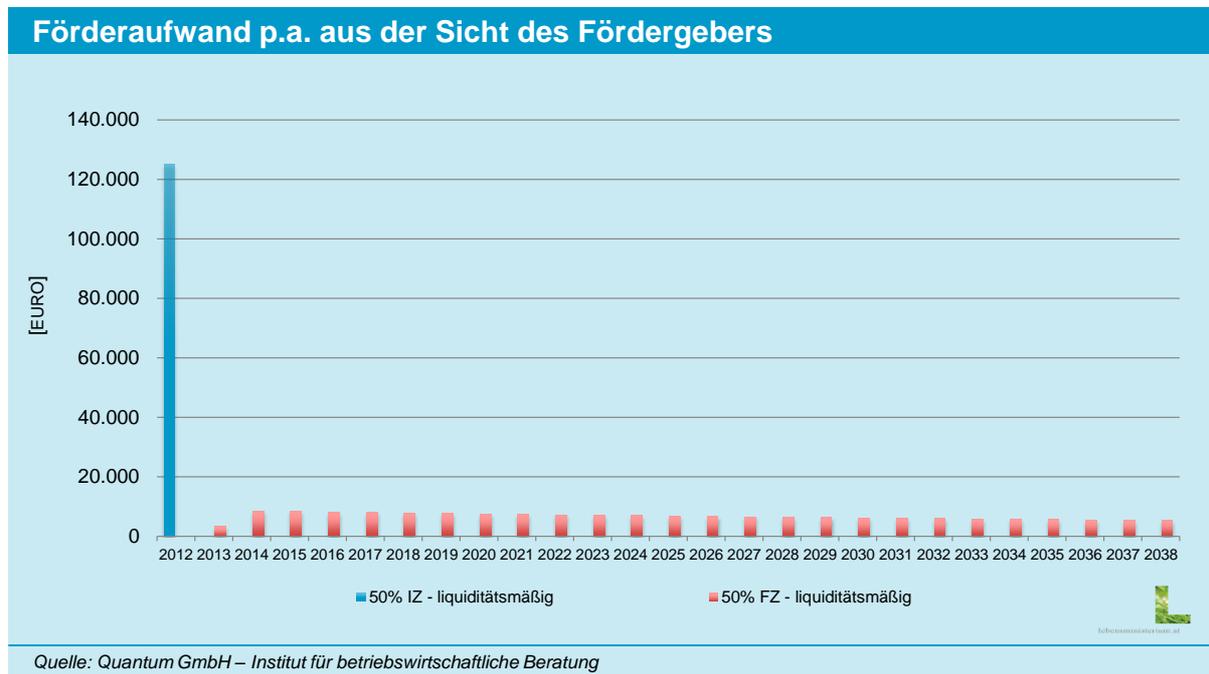


Abbildung 52: Kombination IZ + FZ - Förderaufwand p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

6.3.2 Wirkungsanalyse Kombination IZ und FZ - Sicht des Förderungswerbers

Aus der Sicht des Förderungswerbers wurden in den Modellberechnungen 3 Varianten untersucht, die sich in der Laufzeit des aufzunehmenden Darlehens – 12 Jahre, 25 Jahre oder 35 Jahre – unterscheiden. Die Zuschusszahlungen des Fördergebers aus dem Titel „Finanzierungszuschuss“ erfolgen unabhängig von den unterschiedlichen Darlehenslaufzeiten immer über eine Periode von 25 Jahren plus Bauzeit. Die verbleibenden Gesamtbelastungen stellen sich für die 3 Varianten wie folgt dar:

Kombination IZ - FZ (50% : 50%)	Verbleibende Annuitätenbelastungen aus der Sicht des Förderungswerbers	
	liquiditätsmäßig	barwertmäßig
Laufzeit der Darlehen		
12 Jahre	940.205	773.533
25 Jahre	1.185.130	813.436
35 Jahre	1.392.993	840.910

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 22: Kombination IZ - FZ – Verbleibende Annuitätenbelastungen Förderungswerber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig



Die barwertmäßig verbleibende Annuitätenbelastung für den Förderungswerber dient als Vergleichswert und steht in direktem Zusammenhang mit der Laufzeit des Darlehens: Je länger die Darlehenslaufzeit, desto höher der Barwert der verbleibenden Belastungen (und auch der liquiditätsmäßige Wert der Belastungen).

Die jährlich verbleibenden Annuitätenbelastungen aus der Sicht des Förderungswerbers sowie der Vergleich der liquiditätsmäßigen mit den barwertmäßigen verbleibenden Gesamtbelastungen werden in den folgenden Grafiken für jede der 3 Varianten (Darlehenslaufzeit 12, 25 oder 35 Jahre) dargestellt:

- Darlehenslaufzeit 12 Jahre:

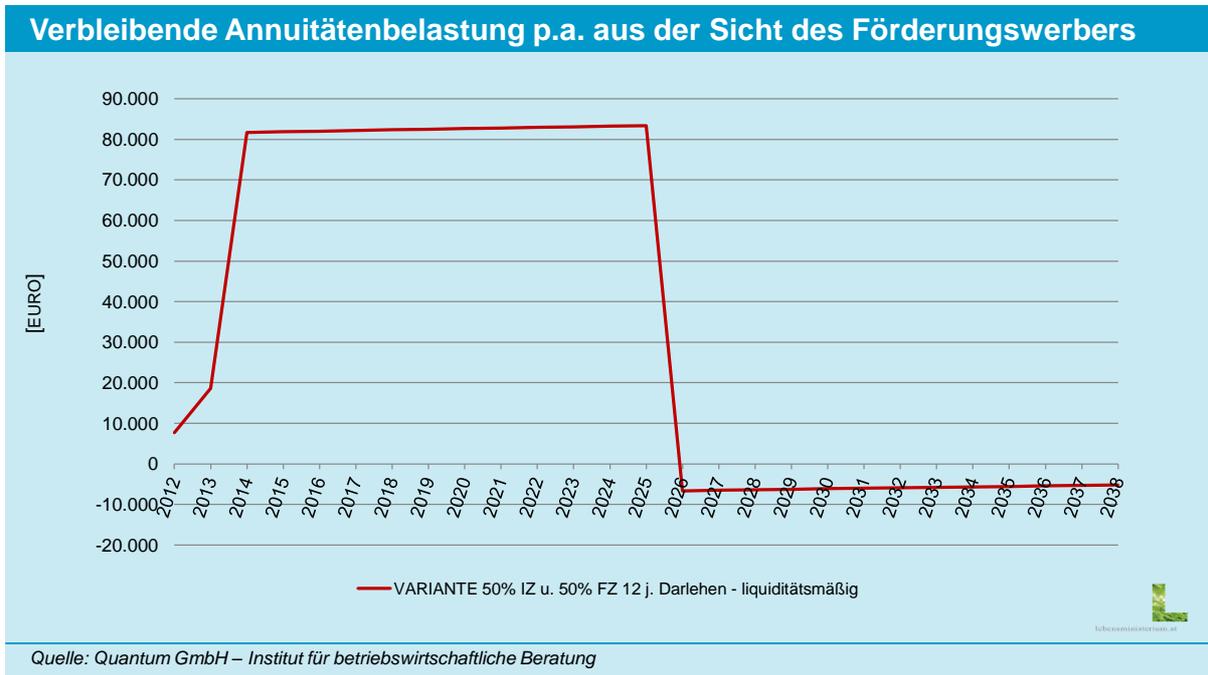


Abbildung 53: Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 12 J.

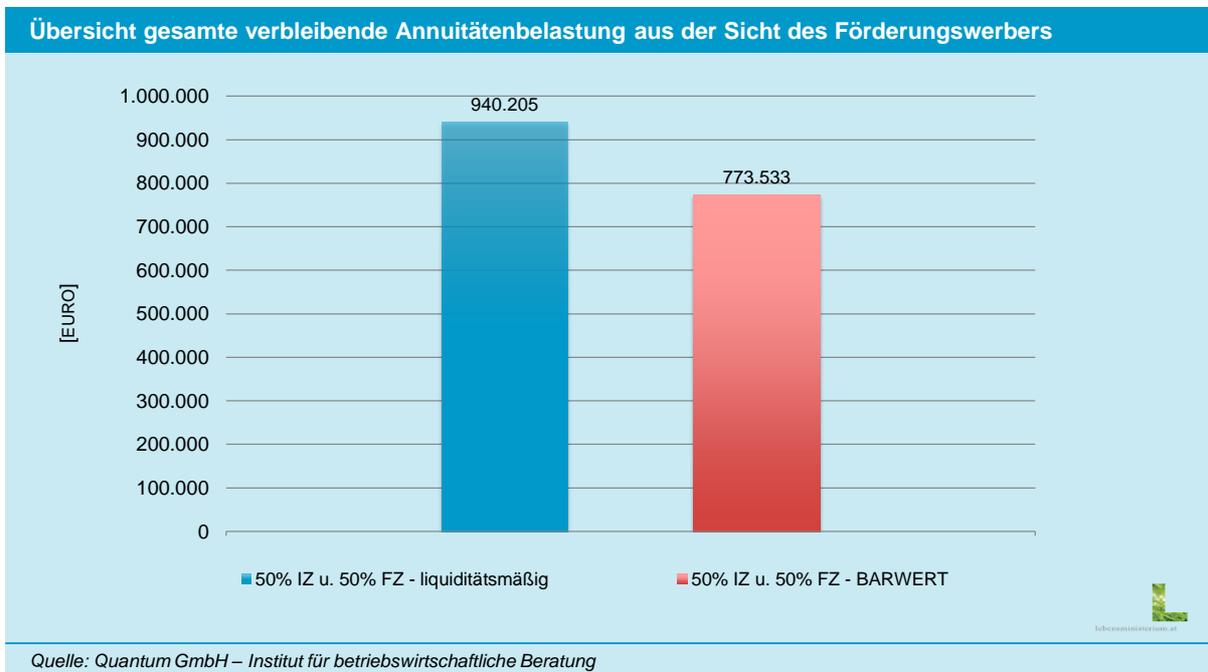


Abbildung 54: Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 12 J.

- Darlehenslaufzeit 25 Jahre:

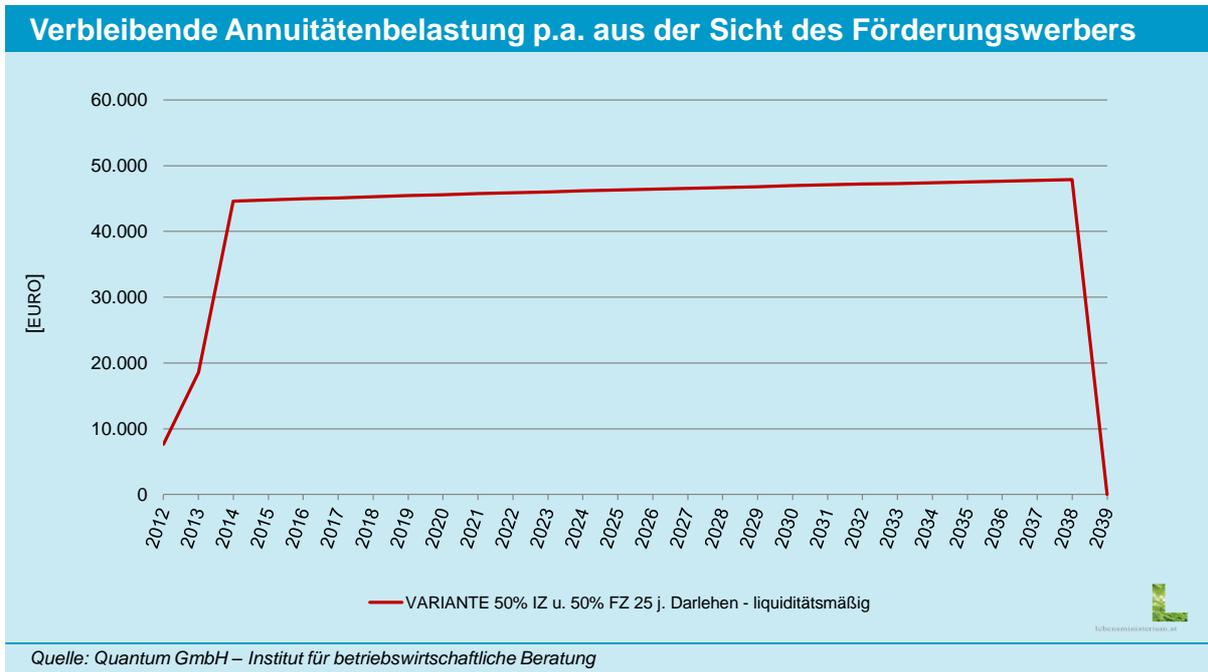


Abbildung 55: Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 25 J.

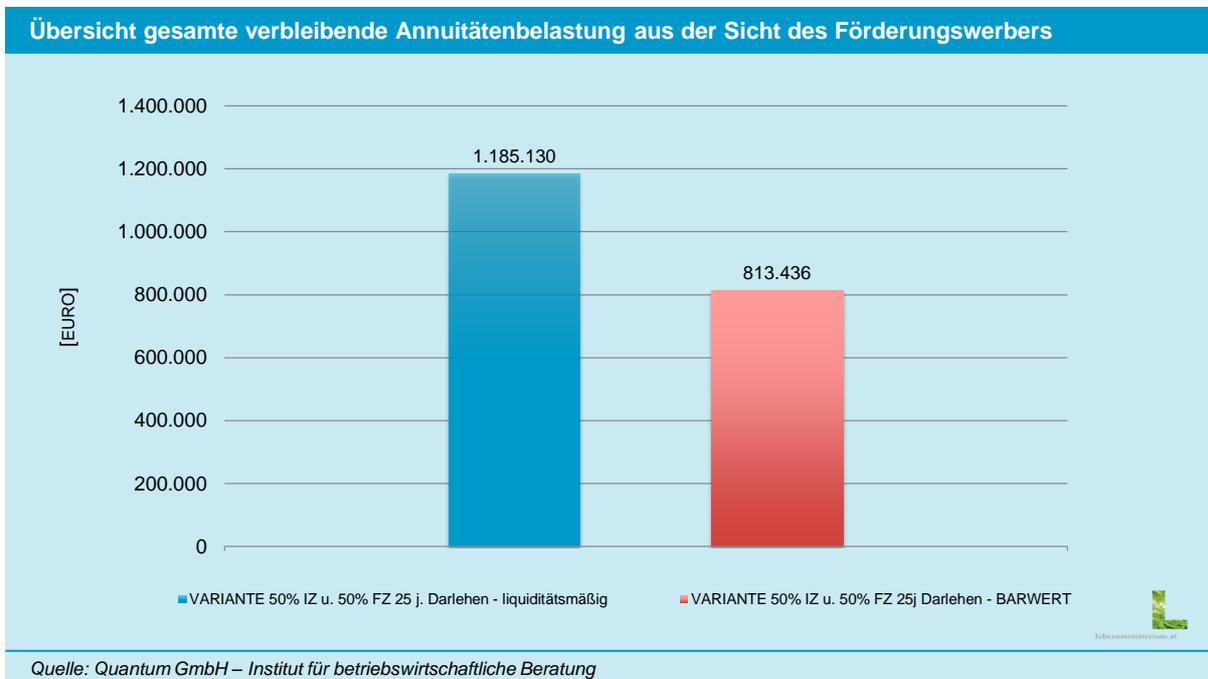


Abbildung 56: Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 25 J.

▪ Darlehenslaufzeit 35 Jahre:

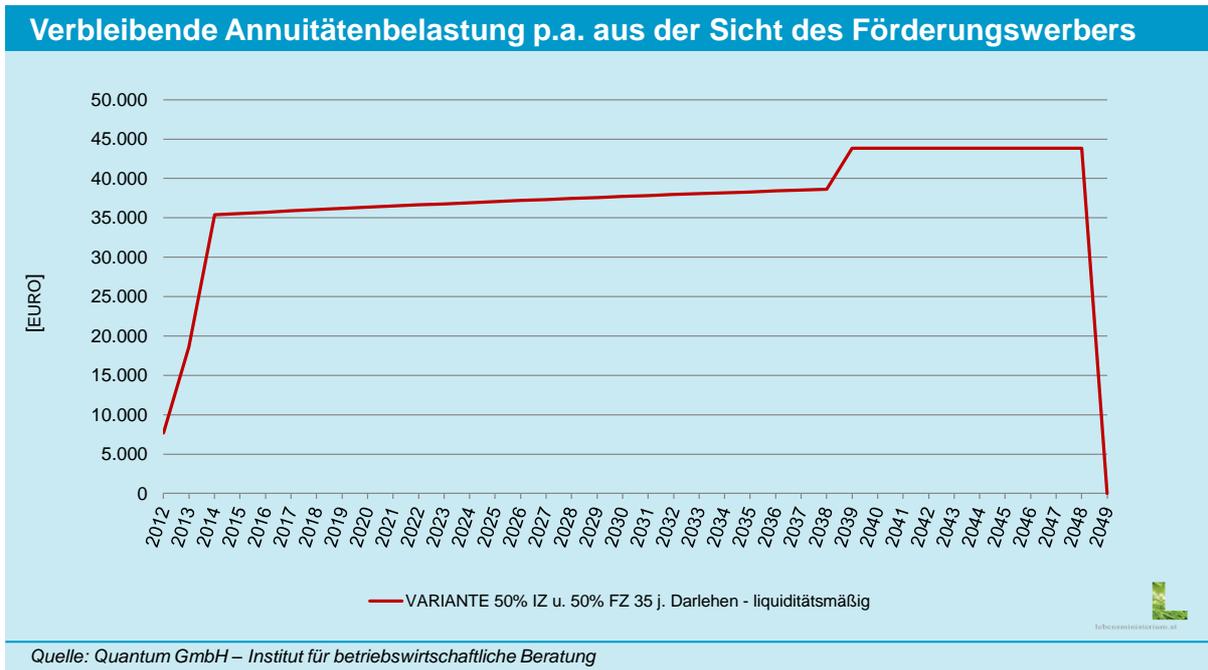


Abbildung 57: Kombination IZ + FZ – Verbleibende Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig, LZ Darlehen 35 J.

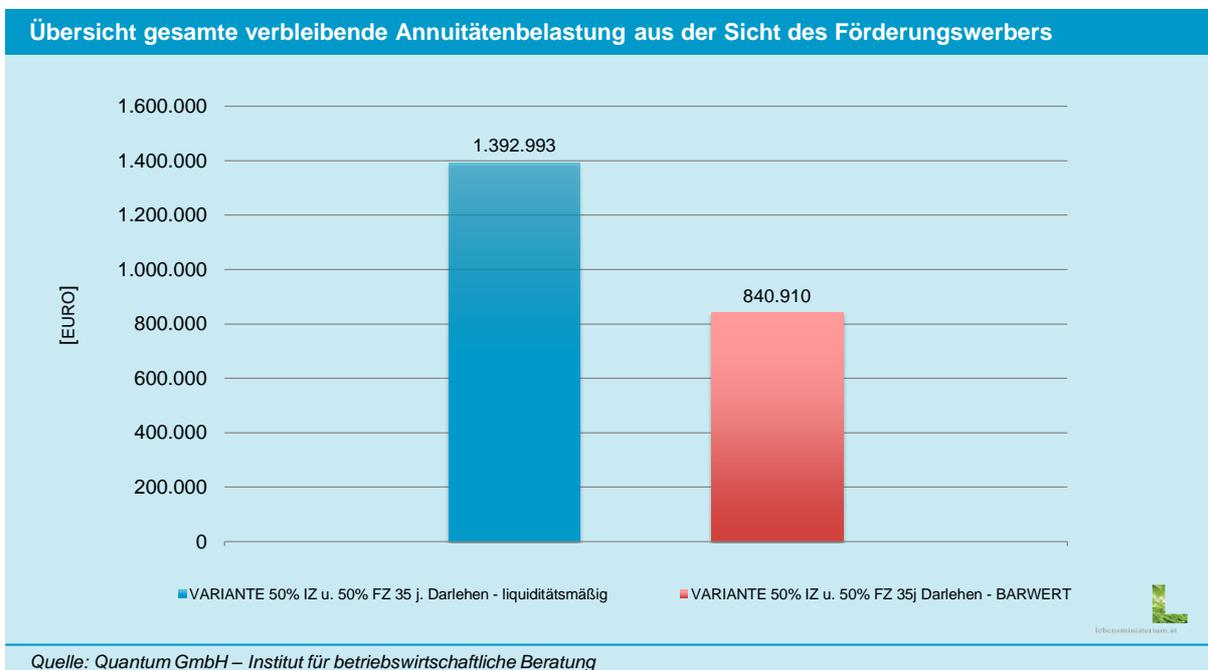


Abbildung 58: Kombination IZ + FZ – Gesamte verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig, LZ Darlehen 35 J.

6.4 Rückzahlbare Beiträge

Rückzahlbare Beiträge werden den Förderungswerbern zur Finanzierung von Investitionskosten zur Verfügung gestellt und sollen von diesen - im Gegensatz zu den „verlorenen“ (nicht-rückzahlbaren) Zuschüssen - nach einer bestimmten Anzahl von Jahren, z.B. nach Ausfinanzierung der Anlagen, wieder zurückbezahlt werden. Die Förderung erfolgt als prozentueller Anteil an den förderfähigen Kosten.

Die Förderwirkung liegt dabei in der raschen Auszahlung der Fördermittel, in der daraus resultierenden niedrigeren Fremdmittelaufnahme beim Förderungswerber, in der langen tilgungsfreien Periode und der damit verbundenen inflatorischen bzw. barwertmäßigen Wirkung.

Eine Vielzahl von Variationen bei der Auszahlung der Beiträge und/oder bei den Rückzahlungsverpflichtungen des Förderungswerbers ist denkbar, wie beispielsweise:

- **Beispielvariationen bei Auszahlung der Beiträge:**
 - Auszahlung in Drittelbeträgen: Bei Gewährung von rückzahlbaren Beiträgen, welche in drei Tranchen ausgezahlt werden, ergibt sich ein Zwischenfinanzierungserfordernis des Förderungswerbers. Dieses Erfordernis könnte durch einen höheren Förderprozentsatz ausgeglichen werden.
 - Auszahlung nach Baufortschritt: Durch die Auszahlung der Förderung in Teilbeträgen nach Baufortschritt ist eine Zwischenfinanzierung des Förderungswerbers nicht notwendig.

- **Beispielvariationen bei Rückzahlung der Förderbeträge:**
 - Die Rückzahlung der nominellen Förderbeträge beginnt nach Ausfinanzierung der Anlage bzw. nach einer bestimmten Anzahl von Jahren, wird verzinst und verteilt sich auf eine bestimmte Periode (z.B. auf 10 Jahre).
 - Die Rückzahlung der verzinsten Förderbeträge beginnt nach Ausfinanzierung der Anlage bzw. nach einer bestimmten Anzahl von Jahren, wird verzinst und verteilt sich auf eine bestimmte Periode (z.B. auf 10 Jahre), wobei die Verzinsung für die tilgungsfreie Periode dem aushaftenden Kapital zugeschlagen wird.

6.4.1 Wirkungsanalyse Rückzahlbare Beiträge - Sicht des Fördergebers

Basierend auf o.a. allgemeinen Grundparametern wurde der gesamte finanzielle Aufwand für den Fördergeber unter Berücksichtigung der vom Förderungswerber zu leistenden Rückflüsse (Annuitätenzahlungen nach rückzahlungsfreier Periode) sowohl liquiditätsmäßig als auch barwertmäßig ermittelt. Als Förderprozentsatz wurden 25 % der förderbaren Investitionskosten von EUR 1 Mio. in den Modellberechnungen angesetzt und somit EUR 250.000,- am Ende des ersten Jahres der Bauphase ausbezahlt.

Für die Rückzahlung durch den Förderungswerber und somit auch betreffend die zu erhaltenen Rückflüsse aus der Sicht des Fördergebers wurden folgende vier Varianten in den Berechnungen untersucht, wobei die Unterschiede im Beginn der Rückzahlungsperiode (nach 15 Jahren oder nach 25 Jahren) und bei der Verzinsung für den rückzahlungsfreien Zeitraum (keine Verzinsung oder Verzinsung von 1%) liegen:

- Das Kapital wird für den rückzahlungsfreien Zeitraum nicht verzinst:
 - Variante 1 - Rückzahlung des unverzinsten Nominales beginnend nach 15 Jahren mit einer gleichbleibenden Annuität (Zinssatz 1%) für 10 Jahre;
 - Variante 2 - Rückzahlung des unverzinsten Nominales beginnend nach 25 Jahren mit einer gleichbleibenden Annuität (Zinssatz 1%) für 10 Jahre.

- Das Kapital wird auch für den rückzahlungsfreien Zeitraum verzinst. Die Verzinsung (1 %) für den rückzahlungsfreien Zeitraum wird dem Kapital zugeschlagen und das vermehrte Kapital inklusive Zinsen sodann über 10 Jahre zurückgezahlt:
 - Variante 3 - Rückzahlung des verzinsten Nominales beginnend nach 15 Jahren mit einer gleichbleibenden Annuität (Zinssatz 1%) für 10 Jahre;
 - Variante 4 - Rückzahlung des verzinsten Nominales beginnend nach 25 Jahren mit einer gleichbleibenden Annuität (Zinssatz 1%) für 10 Jahre.

Es wird darauf hingewiesen, dass sowohl zur Verzinsung des Nominales (Varianten 3 + 4) als auch zur Ermittlung der Annuität zur Rückzahlung (alle Varianten) ein Zinssatz von 1% angesetzt wurde.

Die Ergebnisse der Barwertberechnungen stellen sich für die vier Varianten für den Fördergeber wie folgt dar:

Rückzahlbare Beiträge	Förderaufwand aus der Sicht des Fördergebers (abzüglich erhaltene Rückflüsse)
Rückzahlung unverzinstes Nominale	
Variante 1: beginnend nach 15 Jahren	98.403
Variante 2: beginnend nach 25 Jahren	132.322
Rückzahlung verzinstes Nominale	
Variante 3: beginnend nach 15 Jahren	74.997
Variante 4: beginnend nach 25 Jahren	100.854

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 23: Rückzahlbare Beiträge – Förderaufwand gesamt Fördergeber, barwertmäßig

Dem Wesen gegenständlicher Förderart entsprechend ist die barwertmäßige Belastung, welche als Vergleichswert herangezogen wird, bei den Varianten 3 und 4 (Rückflüsse auf Basis des verzinsten Nominales) für den Fördergeber geringer als bei den Varianten 1 und 2 (Rückflüsse auf Basis des unverzinsten Nominales). Eine kürzere rückzahlungsfreie Periode bewirkt ebenfalls einen geringeren barwertmäßigen Förderaufwand des Fördergebers.



Der liquiditätsmäßige jährliche Förderaufwand für den Fördergeber bzw. die erhaltenen Rückzahlungen werden für die vier Varianten im Folgenden grafisch dargestellt¹⁰:

- **Variante 1: Rückzahlung Nominale unverzinst beginnend nach 15 Jahren**

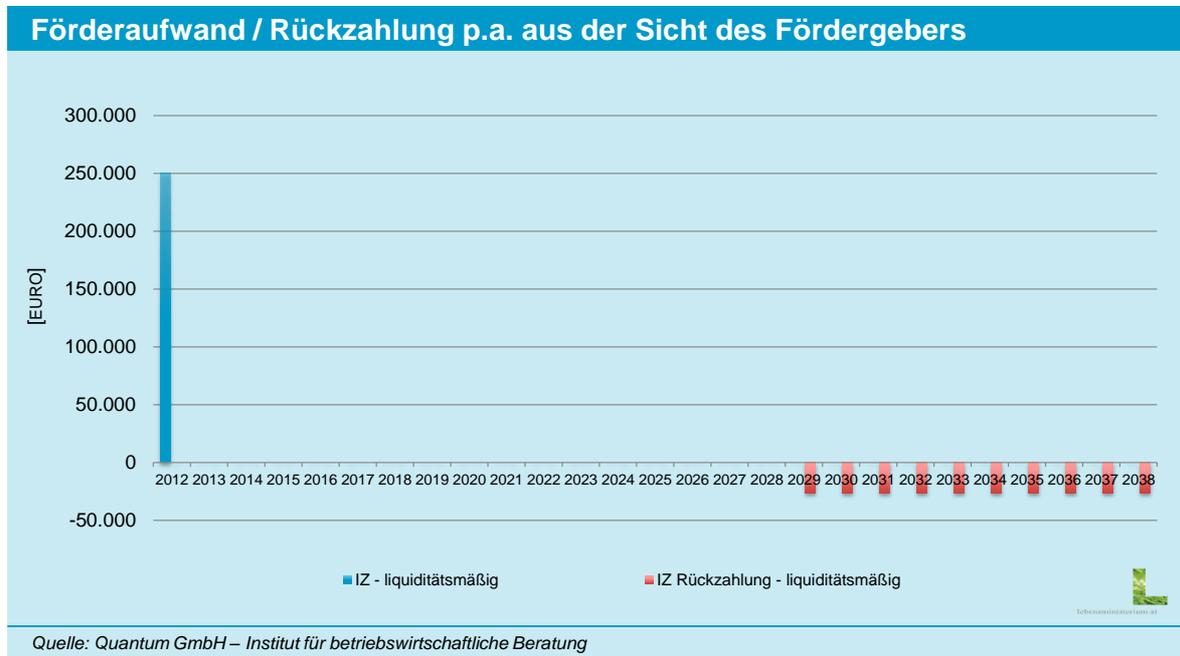


Abbildung 59: Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

- **Variante 2: Rückzahlung Nominale unverzinst beginnend nach 25 Jahren**

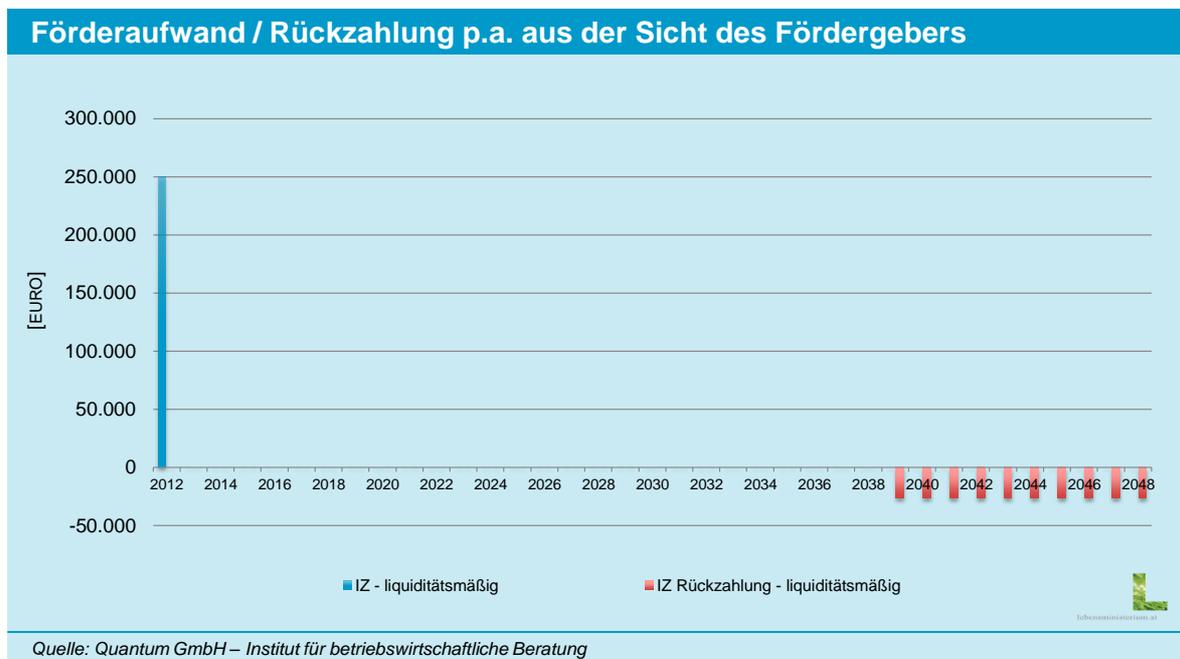


Abbildung 60: Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

¹⁰ Die beim Fördergeber einlangenden Rückzahlungen des Förderungswerbers („negativer Förderaufwand“) reduzieren den gesamten Förderaufwand des Fördergebers.

▪ **Variante 3: Rückzahlung Nominale verzinst beginnend nach 15 Jahren**

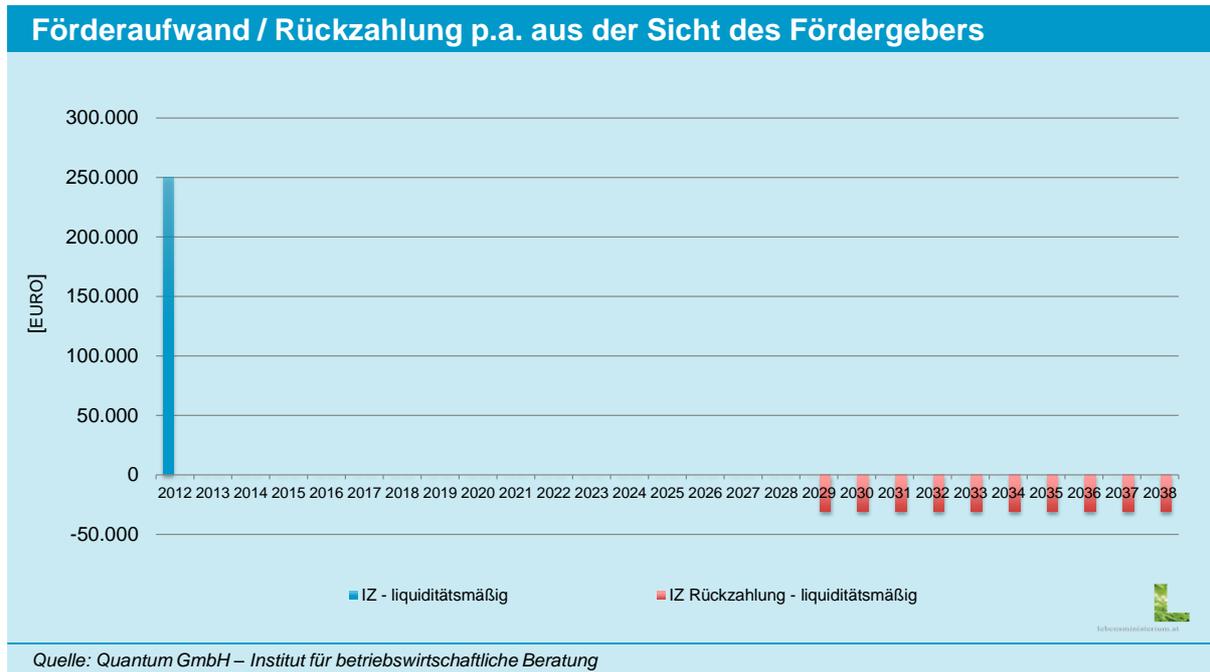


Abbildung 61: Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig

▪ **Variante 4: Rückzahlung Nominale verzinst beginnend nach 25 Jahren**

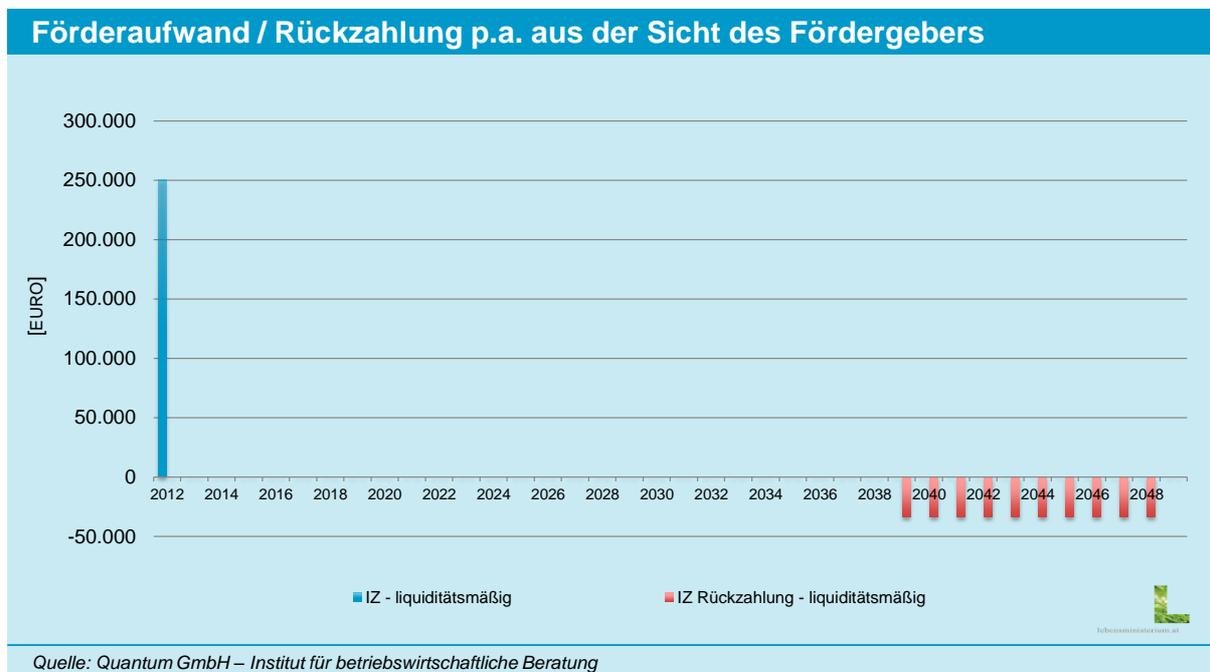


Abbildung 62: Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Förderaufwand / erhaltene Rückzahlungen p.a. Fördergeber, liquiditätsmäßig



6.4.2 Wirkungsanalyse Rückzahlbare Beiträge - Sicht des Förderungswerbers

Die barwertmäßige verbleibende Belastung für den Förderungswerber umfasst die laufenden Annuitätzahlungen für das am Kapitalmarkt aufzunehmende Darlehen mit einer Laufzeit von 25 Jahren sowie die Annuitäten zur Rückzahlung des Förderbeitrags, beginnend entweder nach 15 oder nach 25 Jahren. Die verbleibenden barwertmäßigen Belastungen des Förderungswerbers verhalten sich entgegengesetzt zum barwertmäßigen Förderbedarf des Fördergebers.

Betrachtet werden wiederum die bereits oben beschriebenen 4 Varianten (siehe Kapitel 6.4.1). Bei den Varianten 1 und 2 (Rückflüsse erfolgen auf Basis des unverzinsten Nominales) sind die verbleibenden Belastungen jeweils geringer als bei den Varianten 3 und 4 (Rückflüsse erfolgen auf Basis des verzinsten Nominales). Eine längere rückzahlungsfreie Periode bewirkt eine geringere barwertmäßige verbleibende Belastung des Förderungswerbers:

Rückzahlbare Beiträge	Verbleibende Annuitätenbelastung aus der Sicht des Förderungswerbers	
	liquiditätsmäßig	barwertmäßig
Rückzahlung unverzinstes Nominale		
Variante 1: beginnend nach 15 Jahren	1.424.853	944.904
Variante 2: beginnend nach 25 Jahren	1.424.853	910.985
Rückzahlung verzinstes Nominale		
Variante 3: beginnend nach 15 Jahren	1.467.355	968.311
Variante 3: beginnend nach 25 Jahren	1.499.435	942.453

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 24: Rückzahlbare Beiträge – Verbleibende Annuitätenbelastung Förderungswerber, liquiditätsmäßig, barwertmäßig

Die ermittelten Ergebnisse aus der Sicht des Förderungswerbers werden auf den nachfolgenden Seiten für die vier Varianten jeweils wie folgt grafisch dargestellt:

- Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a., liquiditätsmäßig
- Summe Annuitätenbelastung p.a. (Darlehen und Rückzahlung) Förderungswerber, liquiditätsmäßig
- Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

Variante 1:

Rückzahlung Nominale unverzinst beginnend nach 15 Jahren

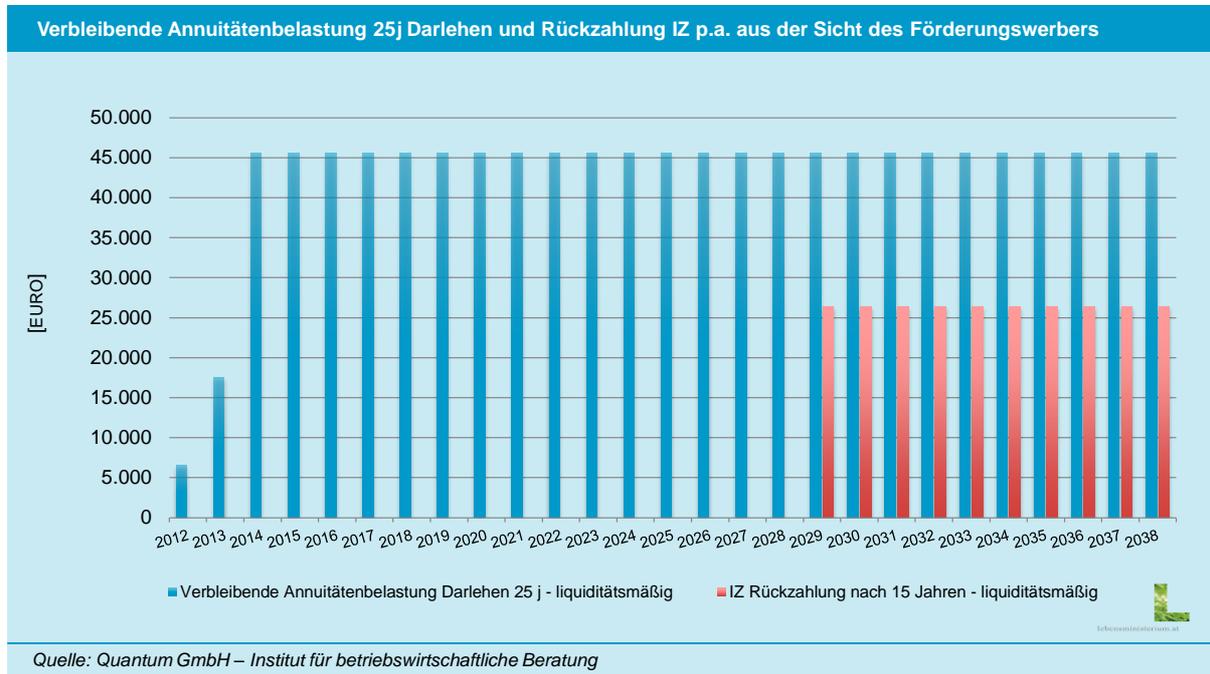


Abbildung 63: Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

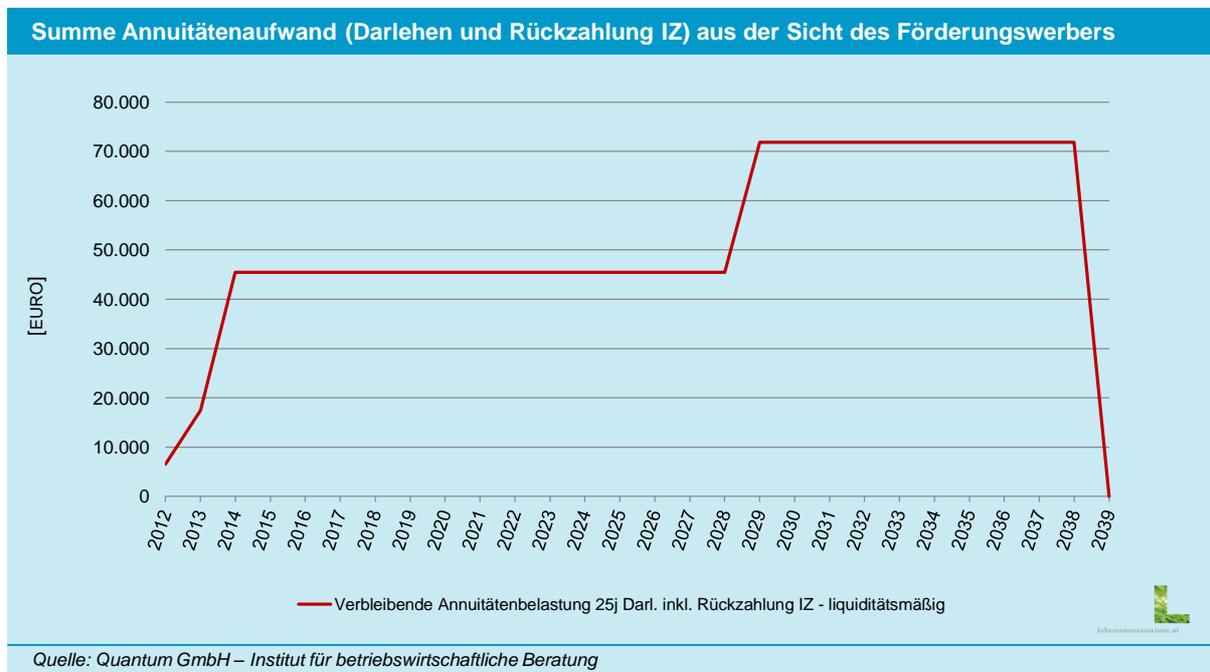


Abbildung 64: Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

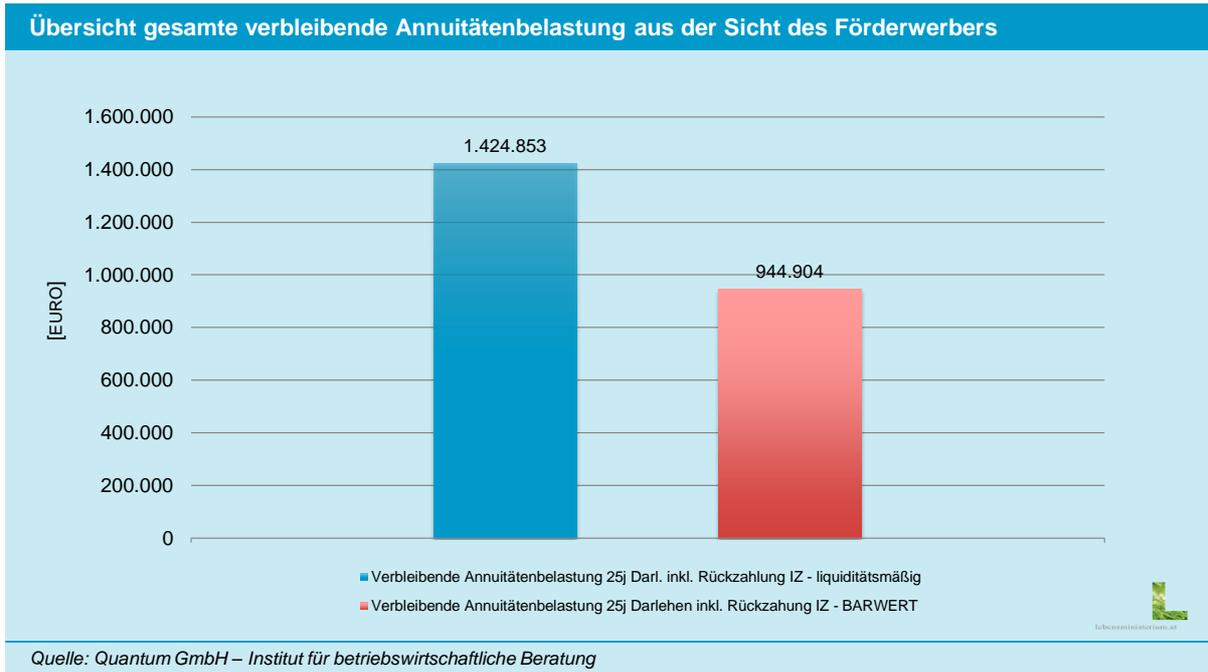


Abbildung 65: Rückzahlbare Beiträge Variante 1 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

- **Variante 2:**
Rückzahlung Nominale unverzinst beginnend nach 25 Jahren

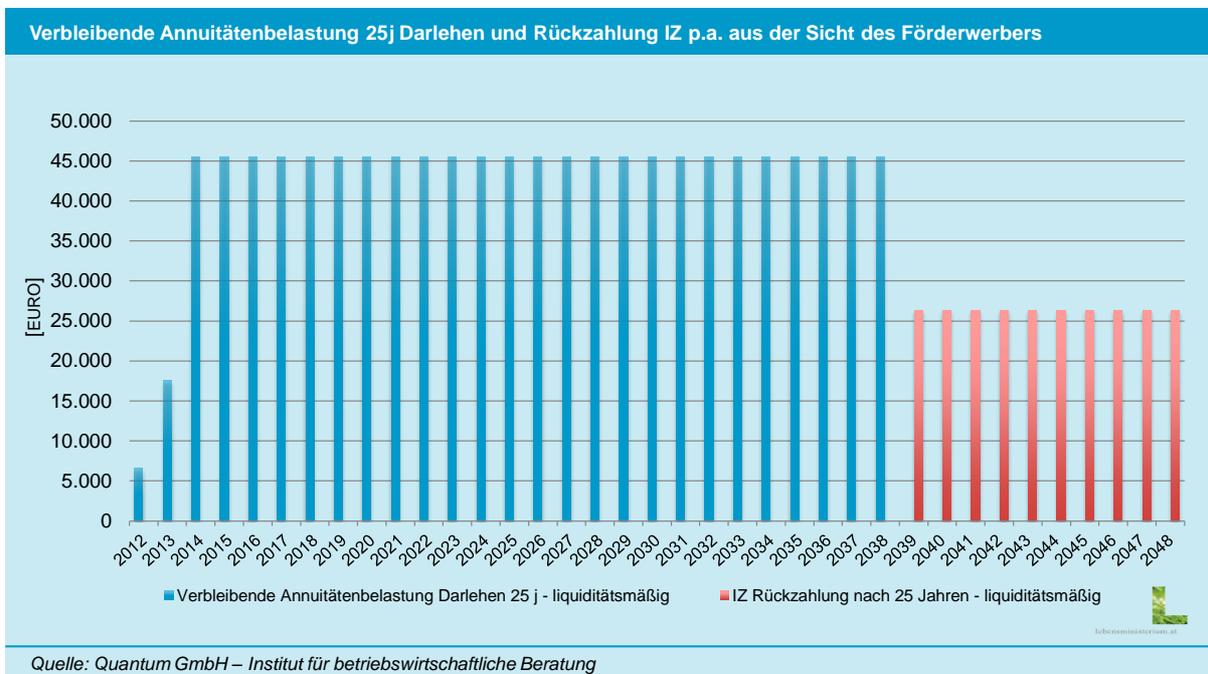


Abbildung 66: Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig

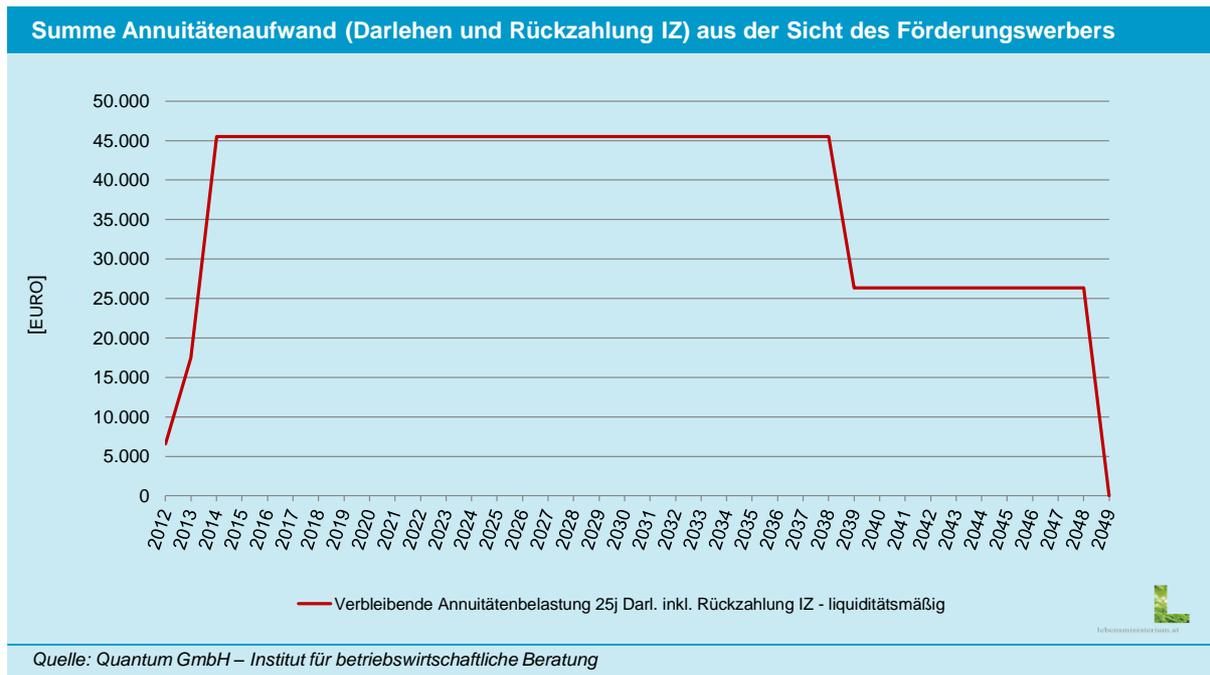


Abbildung 67: Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

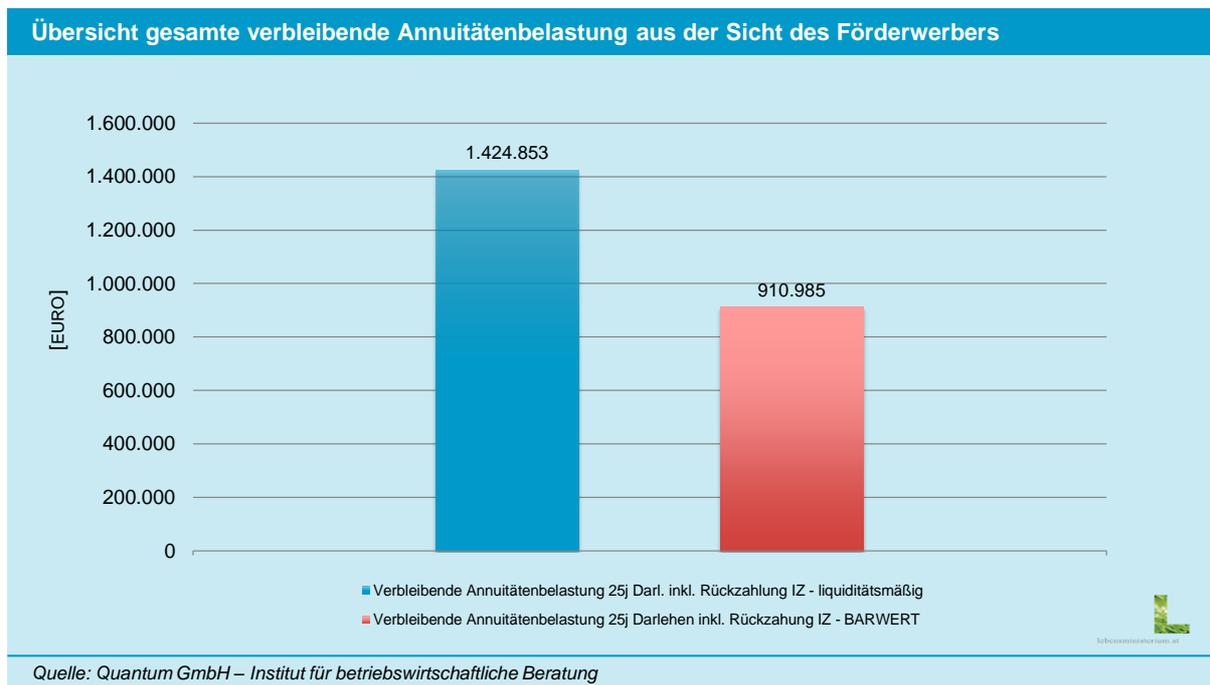


Abbildung 68: Rückzahlbare Beiträge Variante 2 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderungswerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

- Variante 3:**
Rückzahlung Nominale verzinst beginnend nach 15 Jahren

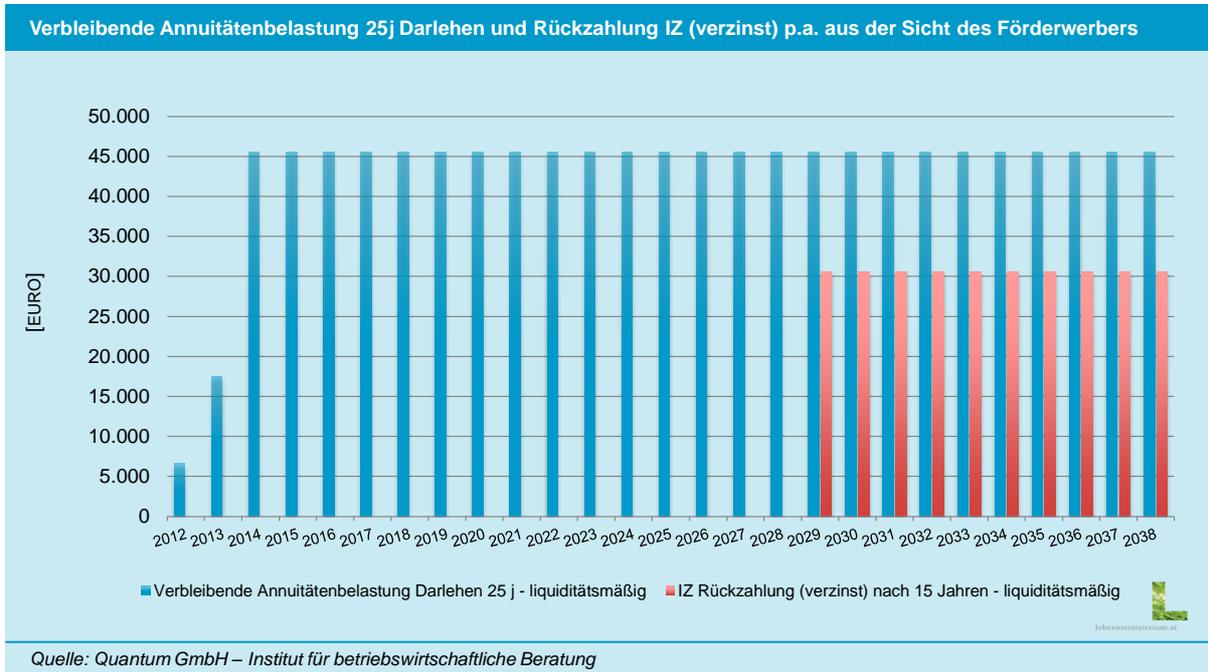


Abbildung 69: Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig

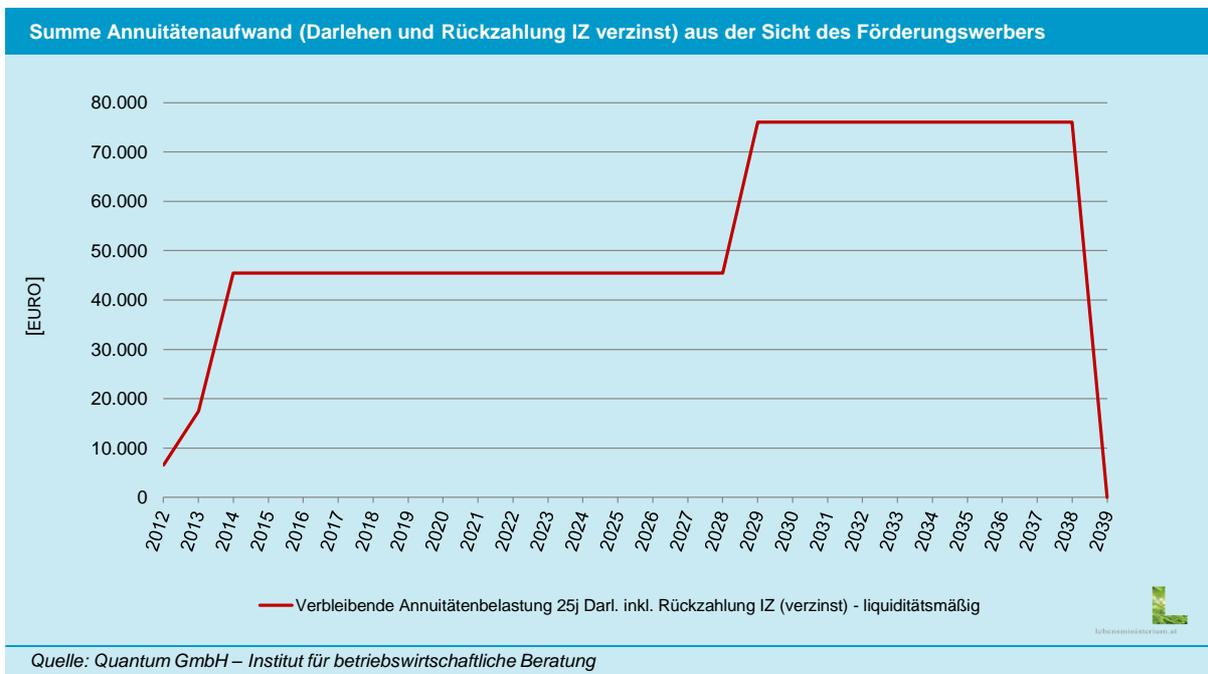


Abbildung 70: Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderungswerber, liquiditätsmäßig

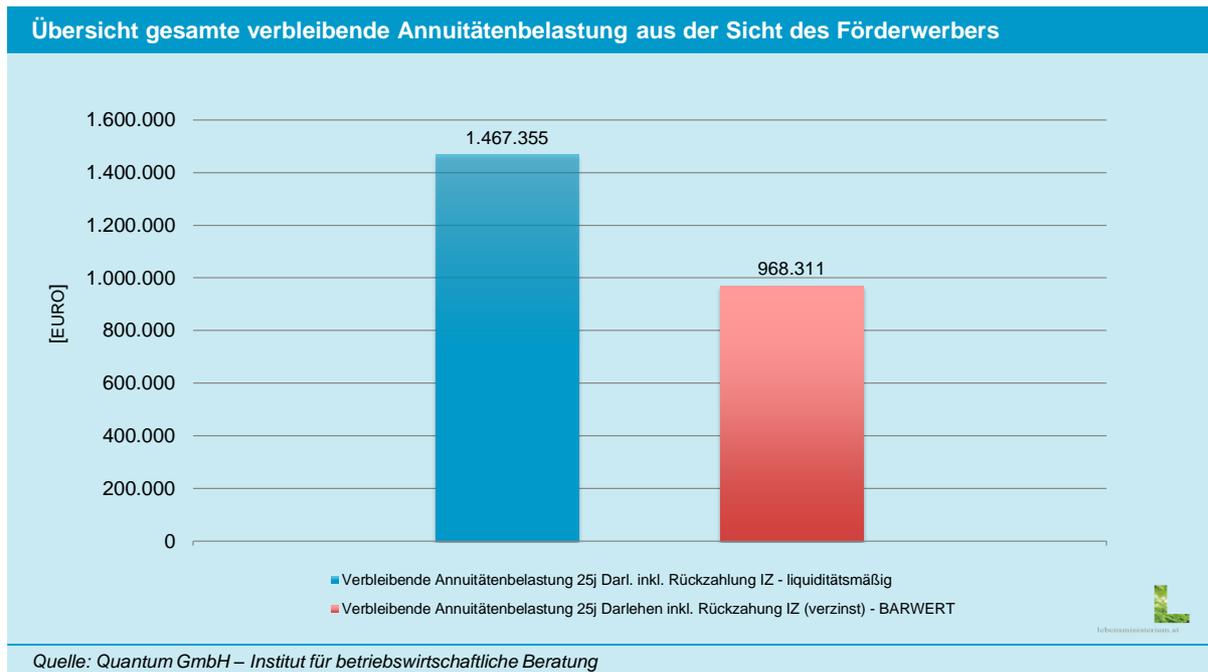


Abbildung 71: Rückzahlbare Beiträge Variante 3 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

▪ **Variante 4:**
Rückzahlung Nominale verzinst beginnend nach 25 Jahren

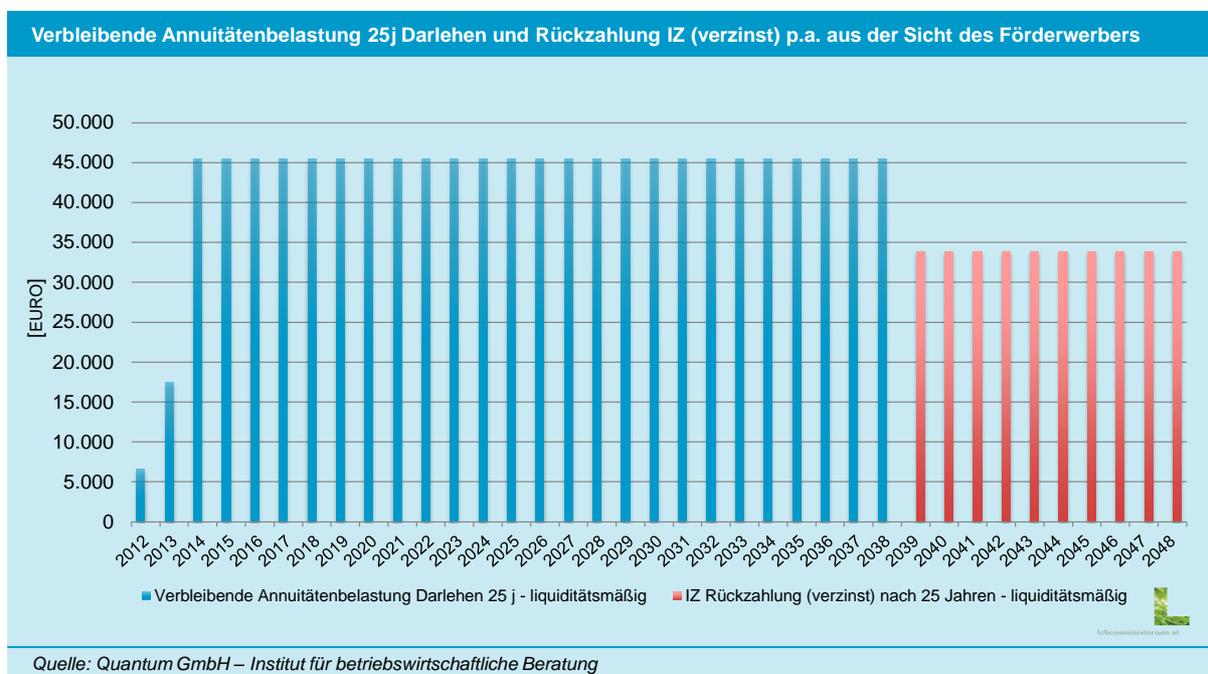


Abbildung 72: Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Verbleibende Annuitätenbelastung und Rückzahlung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig

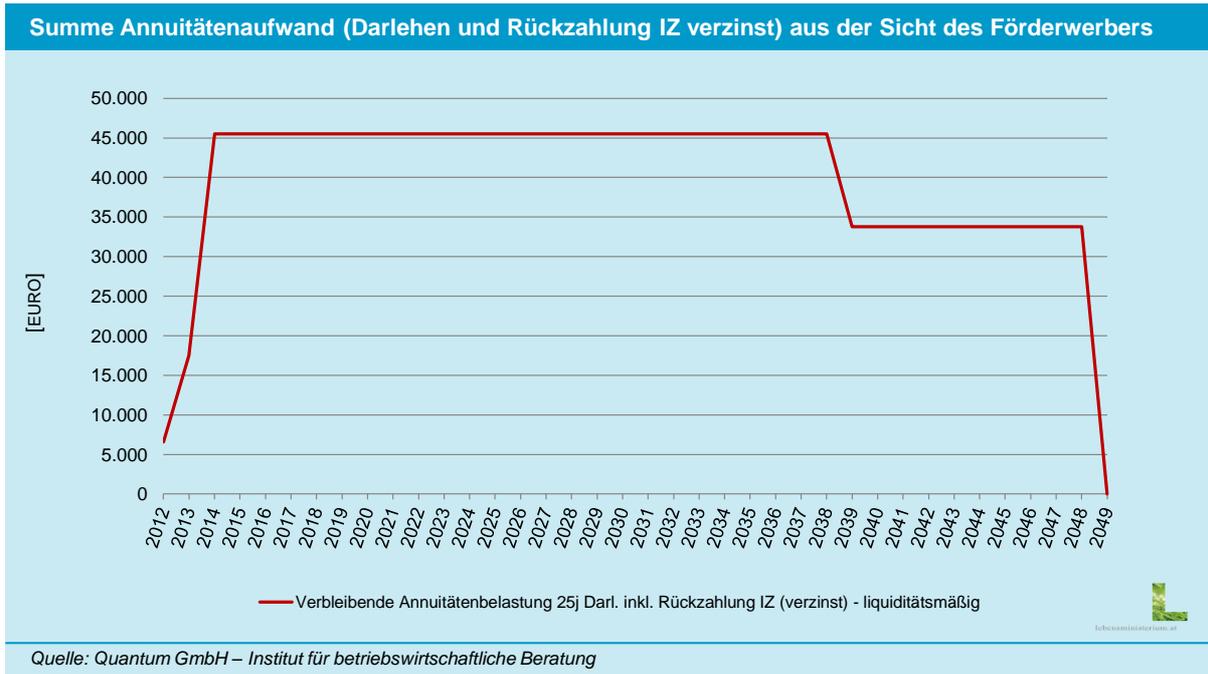


Abbildung 73: Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Summe Annuitätenbelastung p.a. Förderwerber, liquiditätsmäßig

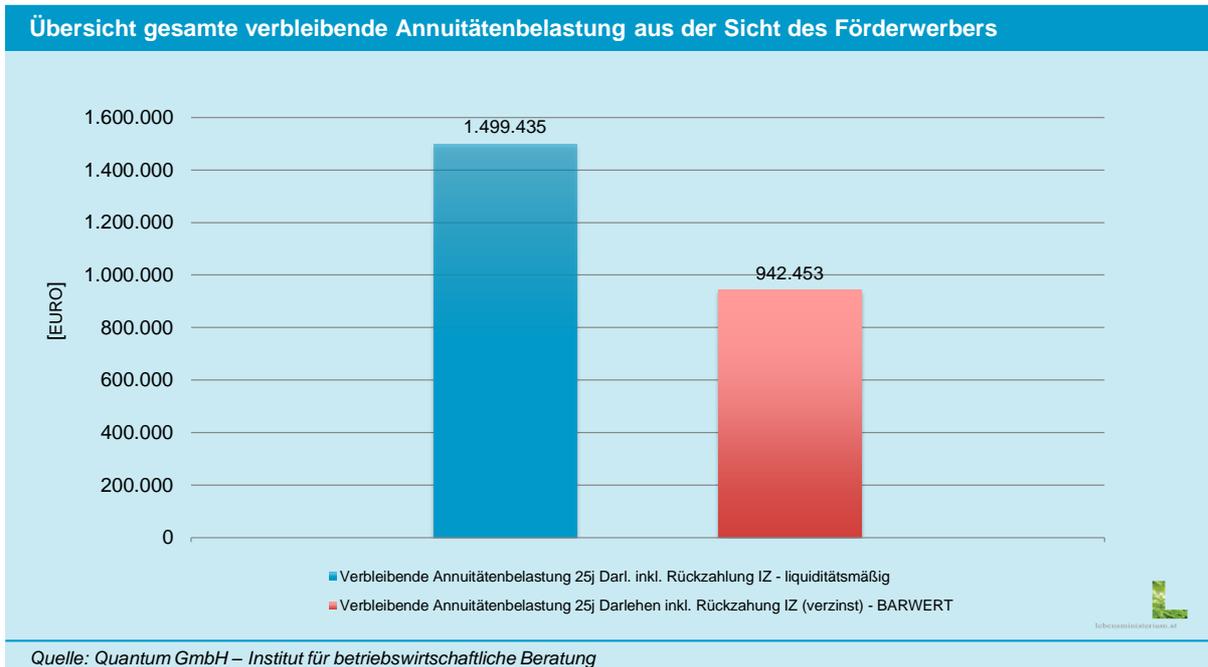


Abbildung 74: Rückzahlbare Beiträge Variante 4 – Verbleibende Annuitätenbelastung gesamt Förderwerber, liquiditätsmäßig und barwertmäßig

6.5 Beiträge zu Betriebskosten

Alle bisher vorgestellten Fördermodelle entsprechen einer Investitionsförderung. Als Ergänzung wäre für speziell festzulegende Fälle auch eine Förderung von laufenden Kosten bzw. Betriebskosten möglich. Als Beispiele können die Gewährung von Zuwendungen zu den Betriebskosten in Salzburg sowie die Betriebskostenförderung für Abwasserentsorgung durch Gemeinden (mit weniger als 10.000 Einwohnern) in Vorarlberg genannt werden:

- **Beispiel Land Salzburg – Richtlinien für die Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen, S. 4:**
„Es können maximal festgelegte standardisierte Betriebskosten gefördert werden.“

- **Beispiel Land Vorarlberg – Förderungsrichtlinien Siedlungswasserbau:**
„Betriebskostenförderung für Abwasserentsorgung durch Gemeinden
(1) Gemeinden, die zur Erreichung der Kostendeckung bei der Abwasserentsorgung unzumutbar hohe Kanalbenutzungsgebühren einheben müssten, erhalten neben der projektsbezogenen Investitionskostenförderung eine Betriebskostenförderung.
Die Betriebskostenförderungen nach diesen Richtlinien erhalten nur Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von weniger als 10.000. Als Einwohnerzahl jeder Gemeinde gilt das Ergebnis der jeweils letzten Volkszählung. Die Betriebskostenförderung an die Gemeinde erfolgt bei Anspruchsberechtigung jährlich einmal von Amts wegen durch das Amt der Vorarlberger Landesregierung.
(2) Die Höhe des zumutbaren Jahreserfordernisses pro m³ Abwasser wird von der Vorarlberger Landesregierung festgelegt und orientiert sich – soweit dies nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Förderungsbeiträge möglich ist – am Landesdurchschnitt des Kanalbenutzungsgebührenerfordernisses erhöht um einen Zuschlag von rd. 50 %.“

Aufgrund fehlender Eingangsparameter wurden für das Fördermodell „Beiträge zu Betriebskosten“ keine barwertmäßigen und keine liquiditätsmäßigen Vergleichsberechnung durchgeführt.



7. Vergleichende Analyse unterschiedlicher Fördermodelle - Modellvarianten

Zur Untersuchung der Fördereffizienz wurden die in dieser Studie bisher vorgestellten Fördermodelle¹¹ sowohl in quantitativer Hinsicht (Vergleich Barwert und Liquiditätsbelastung) als auch in qualitativer Hinsicht (SWOT-Analyse) vergleichend analysiert. Da sich gewährte Fördermittel unmittelbar auf die Gebühren- und Beitragskalkulation auswirken und das Erreichen von sozialverträglichen Gebühren fördern können, umfasst die Analyse möglicher Fördermodelle – neben der Sicht des Fördergebers – auch die Sicht des Förderungswerbers. Die Vorteilhaftigkeit eines Modells aus der Sicht des Fördergebers ist der Vorteilhaftigkeit eines anderen Modells aus der Sicht des Förderungswerbers gegenüberzustellen.

Zu den zwei wichtigsten quantifizierbaren Auswahlkriterien für Fördermodelle zählen aus heutiger Sicht:

- für die Langfristbetrachtung (25 Jahre und mehr) der **Barwert** des Förderaufwandes (aus der Sicht des Fördergebers) sowie der Barwert der verbleibenden Belastung (nach Abzug der Förderung) aus der Sicht des Förderungswerbers,
- für die Kurzfristbetrachtung (Jahresbetrachtung) der **liquiditätsmäßige Aufwand** des Fördergebers sowie die liquiditätsmäßige verbleibende Belastung (nach Abzug der Förderung) aus der Sicht des Förderungswerbers.

Unter dem Barwert versteht man den Gegenwartswert aller zukünftigen Zahlungen innerhalb eines längerfristigen Betrachtungszeitraumes. Er wird durch Abzinsung der Zahlungen und anschließendem Summieren ermittelt und ermöglicht so einen Vergleich von Modellen und deren Zahlungsströmen, auch wenn diese in unterschiedlichen Perioden, Höhen, Zu- / Abflüssen und Fristigkeiten anfallen.

In gegenständlicher Studie wird im Rahmen der Barwertanalyse aus der Sicht des Fördergebers der jeweilige Barwert des gesamten Förderaufwands (über die gesamte Laufzeit) unter Berücksichtigung eventuell zu erhaltener Rückflüsse, aus der Sicht des Förderungswerbers der Barwert der verbleibenden gesamten Annuitätenbelastungen als Vergleichswert herangezogen. Unter diesem Blickwinkel können kontinuierlich anfallende Förderverpflichtungen (z.B. Finanzierungszuschüsse) mit einmalig auszuzahlenden Förderbeträgen (z.B. Investitionszuschüsse, rückzahlbare Beiträge, zinsbegünstigte Darlehen) - d.h. Zahlungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten - vergleichbar gemacht werden. Um einen sinnvollen Vergleich von Fördermodellen mit unterschiedlichen Zahlungsreihen durchführen zu können, werden somit zeitlich auseinanderfallende Zahlungen auf einen einheitlichen Zeitpunkt bezogen. Als Diskontierungszinssatz fließt in die Berechnungen ein Barwertzinssatz von 2,7 % ein.

Da Barwertvergleiche keine Aussage über den Liquiditätsbedarf zu bestimmten Zeitpunkten liefern, wird zusätzlich die liquiditätsmäßige Belastung sowohl aus der Sicht des Fördergebers als auch aus der Sicht

¹¹ Finanzierungszuschüsse (FZ), Investitionszuschüsse (IZ), zinsbegünstigte Darlehen, Zinsen-/Annuitätenzuschüsse (aufzunehmendes Darlehen), Kombination IZ und FZ, rückzahlbare Beiträge, Beiträge zu Betriebskosten.

des Förderungswerbers für die ersten fünf Jahre der Betriebsphase und insbesondere auch die Anfangsbelastung in der Bauphase explizit betrachtet.

Eine zahlenmäßige/ökonomische Bewertung umfasst somit überblicksmäßig:

- Aussagen zur barwertmäßigen Gesamtbelastung (siehe Kapitel 7.1) aus Sicht des Fördergebers und der Förderungswerber;
- Aussagen zur Liquiditätsbelastung (siehe Kapitel 7.2) in den ersten Jahren sowohl für den Fördergeber als auch für den Förderungswerber.

Ausgangspunkt der zahlenmäßigen Analyse ist wiederum das in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellte Berechnungsmodell mit EUR 1 Mio. förderfähigen Kosten und einem Förderprozentsatz von 25 %. Es wird darauf hingewiesen, dass als vereinfachende Annahme in den Modellberechnungen unterstellt wurde, dass weder Eigenmittel vorhanden sind, noch Landesfördermittel zum Einsatz gelangen.

Die analysierten Fördermodelle wurden im Rahmen von Sensitivitätsanalysen auch hinsichtlich der Bedeutung unterschiedlicher Ausprägungen von folgenden Parametern untersucht:

- Degression der Finanzierungszuschüsse: 0 %, 1 %, 2 %
- Höhe der Verzinsung aufzunehmender Darlehen
- Höhe der Eigenmittelanteile
- Darlehenslaufzeiten
- Dauer der Förderperioden

Ergänzend zu den rein zahlenmäßigen Betrachtungen hinsichtlich Barwert und Liquidität, wird im Rahmen der SWOT-Analyse (siehe Kapitel 7.3) durch die Anwendung nicht quantifizierbarer Parameter zur Evaluation der unterschiedlichen Fördermodelle in qualitativer Hinsicht beigetragen und eine ganzheitliche Sichtweise ermöglicht.

7.1 Barwertvergleich Fördermodelle - Modellvarianten

7.1.1 Sicht des Fördergebers (1 Mio. Investitionskosten)

Ein Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers zeigt, dass Variante 3 des Fördermodells „**Rückzahlbare Beiträge**“ (siehe Kapitel 6.4.1), d.h. Auszahlung eines rückzahlbaren Zuschusses in der Höhe des Förderprozentsatzes in der Bauphase und Erhalt von Rückflüssen nach einer **rückzahlungsfreien Periode von 15 Jahren**, am günstigsten abschneidet und somit die barwertmäßige Belastung aufgrund des Förderbedarfs am geringsten ist. Die Rückzahlungen durch den Förderungswerber umfassen eine **Verzinsung des Nominales** während der rückzahlungsfreien Periode (1 %) und erfolgen mittels gleichbleibender Annuitätenzahlungen über eine Periode von 10 Jahren (Jahr 16 bis Jahr 26) bei einem Zinssatz von 1 %.



An zweiter Stelle der Rangfolge liegt Variante 1 des Fördermodells „Rückzahlbare Beiträge“ (siehe Kapitel 6.4.1), bei welcher wiederum eine rückzahlungsfreie Periode von 15 Jahren vorgesehen ist, das Nominale jedoch für diese Jahre nicht verzinst wird. Die Rückzahlung erfolgt auch hier mittels gleichbleibender Annuitätenzahlungen über eine Periode von 10 Jahren (Jahr 16 bis Jahr 26) basierend auf einem Zinssatz von 1 %.

Die barwertmäßigen Ergebnisse für alle Fördermodelle (1 Mio. Investitionskosten) stellen sich tabellarisch und grafisch im Überblick wie folgt dar:

Rang	Fördermodell-Variante	BARWERT
10	Investitionszuschuss (IZ)	243.427
8	Finanzierungszuschuss (FZ)	242.303
6	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	189.216
4	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	111.710
7	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	239.902
9	Kombination 50% IZ und 50% FZ	242.853
2	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	98.403
5	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	132.322
1	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	74.997
3	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	100.854

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 25: Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Fördergeber

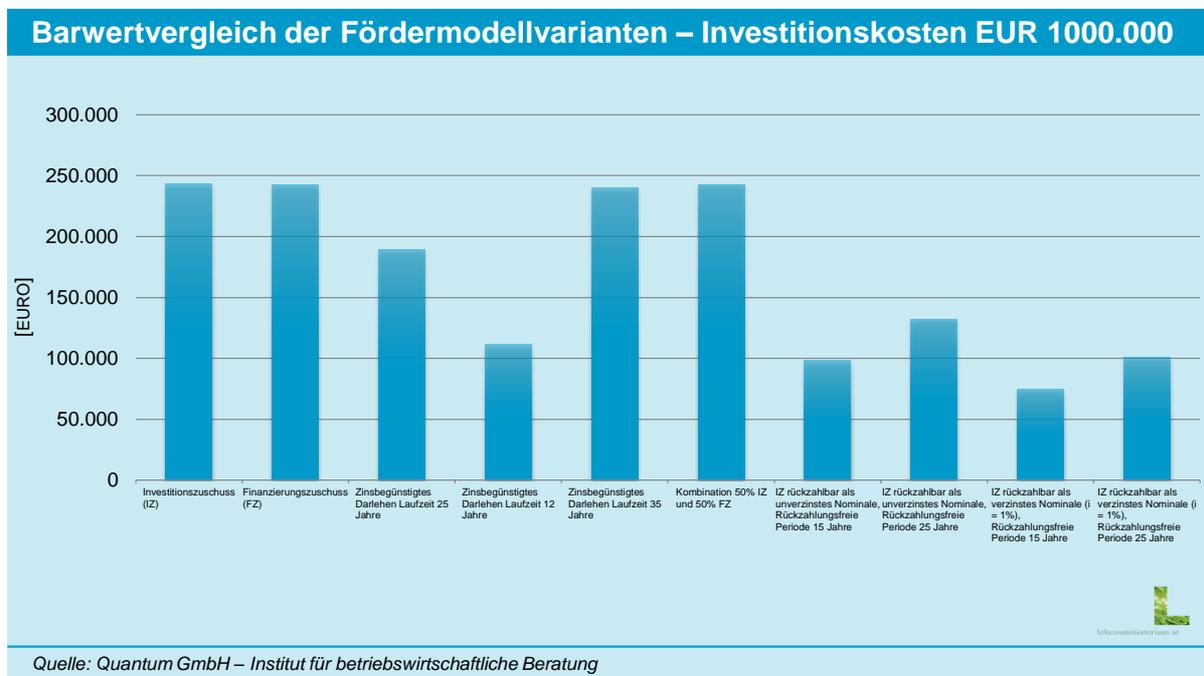


Abbildung 75: Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Fördergeber

7.1.2 Sicht des Förderungswerbers (1 Mio. Investitionskosten)

Der Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers zeigt naturgemäß ein anderes Ergebnis. Die Anzahl der untersuchten Varianten ist größer, da bei allen Zuschussmodellen (IZ, FZ und Kombination) auch die Auswirkung unterschiedlicher Darlehenslaufzeiten - bei gleichbleibender Zuschusslaufzeit von 25 Jahren bei den Finanzierungszuschüssen - untersucht wurde.

In der Rangfolge an erster Stelle – d.h. geringste barwertmäßige verbleibende Gesamtbelastung für den Förderungswerber – liegt das Fördermodell **„Zinsbegünstigtes Darlehen für eine Laufzeit von 35 Jahren“** (siehe Kapitel 6.1 bzw. 6.1.2). Hier wirkt sich die lange Laufzeit positiv für den Förderungswerber aus (spätere Zahlungen bewirken eine geringere barwertmäßige Belastung). Außerdem wurde davon ausgegangen, dass die gesamten förderfähigen Kosten mittels zinsbegünstigtem Darlehen finanziert werden und daher keine Aufnahme eines zusätzlichen Darlehens am Kapitalmarkt notwendig wird. In den Berechnungen wurde ein begünstigter Zinssatz von 1 % angesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich auch das Fördermodell „Investitionszuschuss – Variante 12-jähriges Darlehen“ aus der Sicht des Förderungswerbers vorteilhaft darstellt (2. Rang beim Barwertvergleich).

Die barwertmäßigen Ergebnisse für alle Fördermodelle stellen sich aus der Sicht des Förderungswerbers tabellarisch und grafisch im Überblick wie folgt dar:

Rang	Fördermodell-Varianten	BARWERT
2	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	765.677
6	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	799.880
8	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	823.429
4	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	781.366
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	826.969
11	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	858.368
12	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	862.000
5	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	784.493
1	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	733.808
3	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	773.533
7	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	813.436
10	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	840.910
15	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	944.904
13	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	910.985
16	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	968.311
14	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	942.453

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 26: Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Förderungswerber

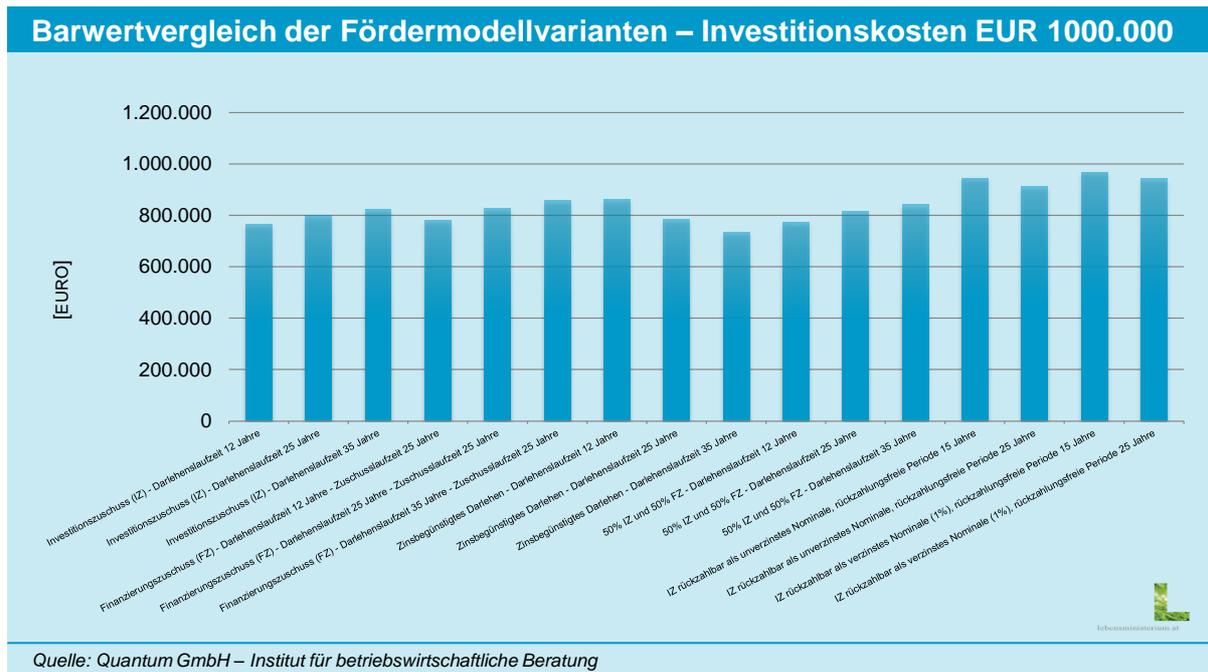


Abbildung 76: Barwertvergleich Fördermodelle (Modellvarianten) – Sicht Förderungswerber

7.2 Vergleich Liquiditätsbedarf Fördermodelle - Modellvarianten

7.2.1 Sicht des Fördergebers (1 Mio. Investitionskosten)

Aus der Sicht des Fördergebers spielt nicht nur der Barwert der Belastungen eine entscheidende Rolle, sondern es muss unbedingt auch die Verfügbarkeit von Mitteln (Budget) mit dem für die einzelnen Jahre zu erwartenden Förderbedarf verglichen werden, um Auswirkungen auf die Budgetbelastung des Fördergebers beurteilen zu können.

Hinsichtlich des Zeitpunktes der Liquiditätsbelastung für den Fördergeber sind – unabhängig ob die Fördermittel dem Fördergeber (teilweise) zurückzuzahlen sind oder nicht – folgende drei Gruppen von Fördermodellen zu unterscheiden:

- **Gruppe 1:** Auszahlung des gesamten Förderbetrages in der Bauphase (IZ, zinsbegünstigtes Darlehen, rückzahlbare Beiträge);
- **Gruppe 2:** Laufende, gleichmäßige Auszahlung des Förderbetrages über die Förderlaufzeit verteilt (FZ);
- **Gruppe 3:** Kombination aus beiden Varianten mit jeweils abgeschwächten Auswirkungen (Kombination aus IZ und FZ).

Der Zeitpunkt der Auszahlung der Fördermittel hat einen großen Einfluss auf die liquiditätsmäßige Belastung bzw. den Liquiditätsbedarf des Fördergebers in den einzelnen Jahren. Fördermodelle der Gruppe 1 (IZ, zinsbegünstigtes Darlehen, rückzahlbare Beiträge) verursachen die größte liquiditätsmäßige Belastung für den Fördergeber in der Bauphase, wobei hier die zinsbegünstigten Darlehen hervorzuheben sind, da die gesamten förderfähigen Kosten (100 %) ¹² mittels Förderdarlehen finanziert und zu Beginn der Laufzeit ausbezahlt werden müssen. Bei allen anderen Modellen dieser Gruppe kommt der Förderprozentsatz von 25 % zur Anwendung. Die vergleichenden Ergebnisse stellen sich tabellarisch und grafisch wie folgt dar:

Fördermodell-Variante	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt
	2012	2013	
Investitionszuschuss (IZ)	250.000		250.000
Finanzierungszuschuss (FZ)		6.563	6.563
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	997.500	-7.500	990.000
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	997.500	-7.500	990.000
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	997.500	-7.500	990.000
Kombination 50% IZ und 50% FZ	125.000	3.281	128.281
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	250.000		250.000
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	250.000		250.000
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	250.000		250.000
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	250.000		250.000

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 27: Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers

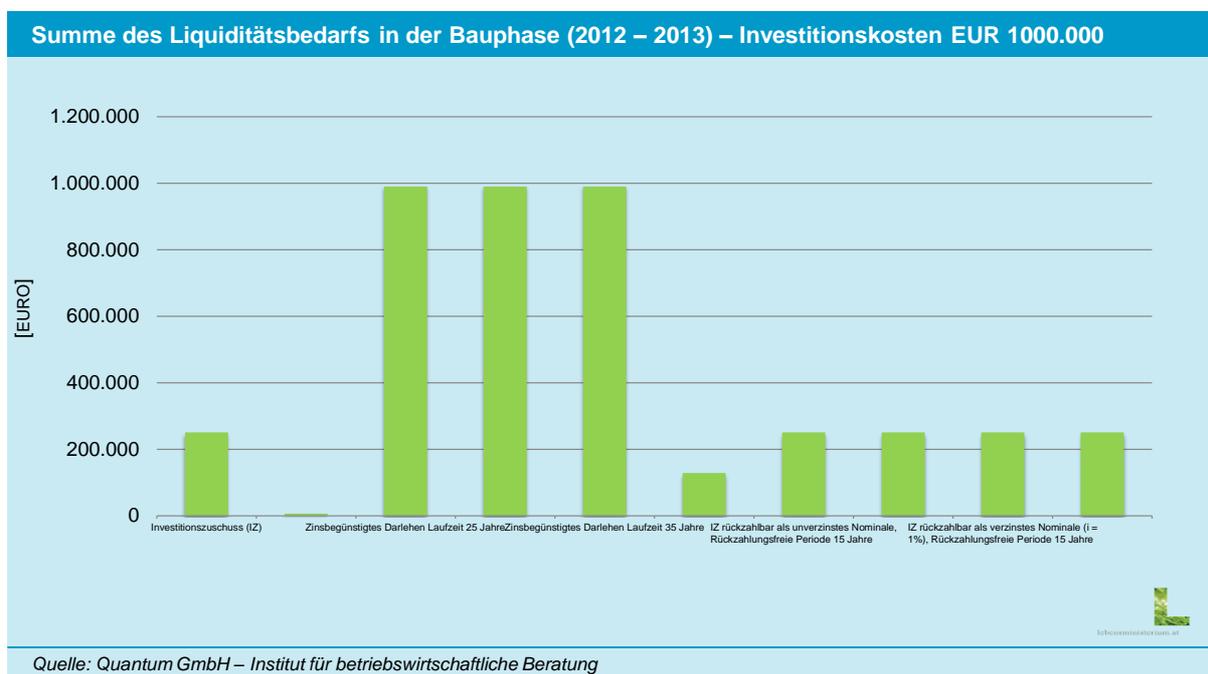


Abbildung 77: Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers

Positiv hervorzuheben ist die Kombination aus Finanzierungszuschüssen und Investitionszuschüssen, bei welcher die liquiditätsmäßige Belastung in der Bauphase ein erträgliches Ausmaß annimmt.

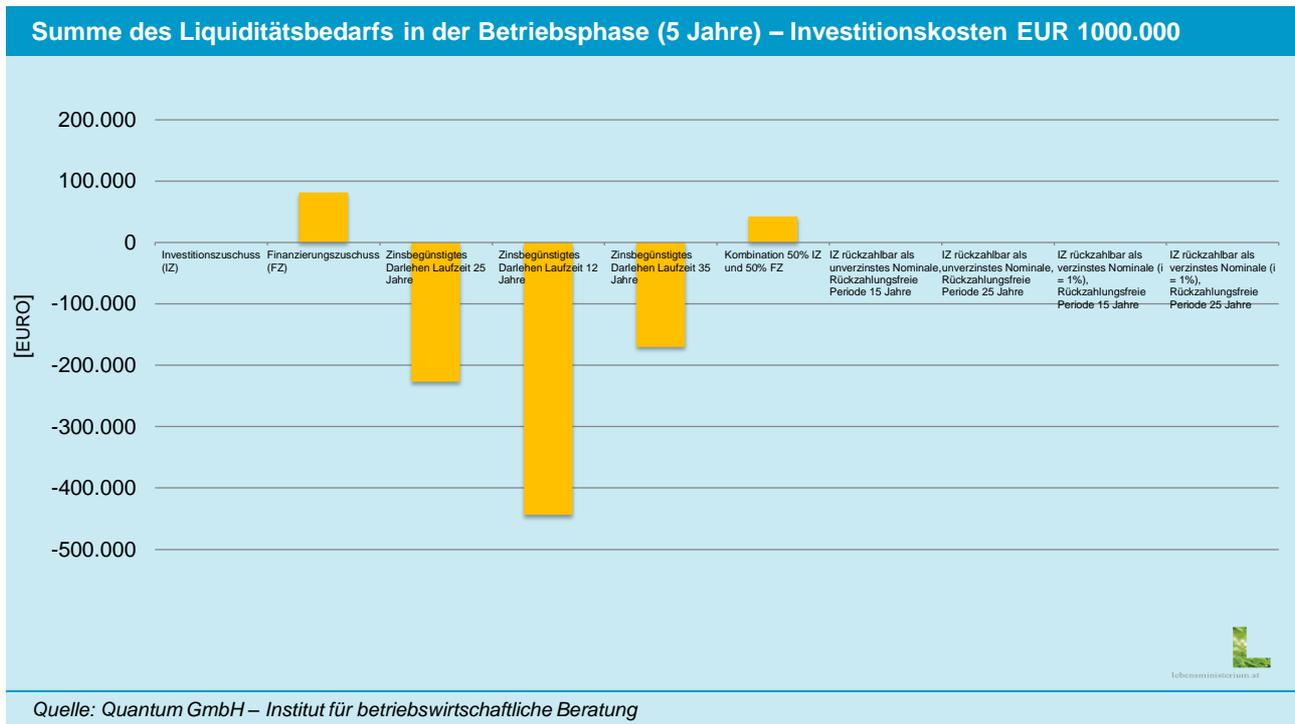
¹² Es wird darauf hingewiesen, dass in der Realität nicht 100 %, sondern lediglich 60 % - 80 % der förderfähigen Kosten als Förderdarlehen gewährt werden. Hiezu siehe auch Kapitel 8 „Vergleichende Berechnungen und Analysen innerhalb von Gemeindegrößen-Cluster“.

Bei Betrachtung der ersten fünf Jahre der Betriebsphase wird ersichtlich, dass bei den zinsbegünstigten Darlehen – in Abhängigkeit von deren Laufzeit – die laufenden Rückflüsse einen positiven Einfluss auf die liquiditätsmäßige Situation des Fördergebers haben. Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass diese zumeist die Vergabe von weiteren Förderdarlehen bei weitem nicht zur Gänze abdecken. Detailergebnisse für alle Fördermodelle im Vergleich stellen sich aus der Sicht des Fördergebers tabellarisch und grafisch wie folgt dar:

Fördermodell-Variante	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt
	2014	2015	2016	2017	2018	
Investitionszuschuss (IZ)						
Finanzierungszuschuss (FZ)	16.943	16.607	16.276	15.952	15.635	81.415
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	-45.384	-45.384	-45.384	-45.384	-45.384	-226.921
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	-88.716	-88.716	-88.716	-88.716	-88.716	-443.582
Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	-34.012	-34.012	-34.012	-34.012	-34.012	-170.058
Kombination 50% IZ und 50% FZ	8.471	8.471	8.471	8.471	8.471	42.356
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre						
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre						
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre						
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre						

Quelle: Quantum – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 28: Vergleich Liquiditätsbedarf der ersten 5 Jahre der Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 78: Vergleich Liquiditätsbedarf der ersten 5 Jahre der Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Fördergebers

7.2.2 Sicht des Förderungswerbers (1 Mio. Investitionskosten)

Die liquiditätsmäßige Belastung für den Förderungswerber ergibt sich aus den zu leistenden Rückzahlungen bzw. Annuitätenzahlungen und verteilt sich – unabhängig von der Art des Fördermodells – relativ gleichmäßig auf die jeweilige Darlehenslaufzeit.

In der Bauphase sind nur Zinszahlungen zu leisten, die sich im Detail – tabellarisch und grafisch - wie folgt darstellen:

Fördermodell-Varianten	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt
	2012	2013	
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	6.563	17.500	24.063
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	6.563	17.500	24.063
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	6.563	17.500	24.063
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	8.750	19.688	28.438
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	8.750	19.688	28.438
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	8.750	19.688	28.438
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	2.500	7.500	10.000
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.500	7.500	10.000
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	2.500	7.500	10.000
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	7.656	18.594	26.250
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	7.656	18.594	26.250
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	7.656	18.594	26.250
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	6.563	17.500	24.063
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	6.563	17.500	24.063
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	6.563	17.500	24.063
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	6.563	17.500	24.063

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 29: Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers



Abbildung 79: Vergleich Liquiditätsbedarf Bauphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers

In der Betriebsphase sind jährliche, zumeist gleichbleibende Annuitätenzahlungen zu leisten. Lediglich bei den Modellen mit laufenden Zuschüssen ist jedes Jahr ein leichter Anstieg bei den jährlichen Rückzahlungsverpflichtungen zu erkennen, da gewährte Zuschüsse in ihrer Intensität abnehmend ausbezahlt werden. In den Berechnungen ist eine Zuschussdegression von 1 % p.a. enthalten.

Die Höhe der jährlich verbleibenden Annuitätenbelastungen hängt auch mit der gewählten Darlehenslaufzeit zusammen, da längere Laufzeiten geringere jährliche Belastungen mit sich bringen, was wiederum einen unmittelbaren Einfluss auf die Gebührenhöhe hat. Generell gilt für alle Modelle, dass Darlehenslaufzeiten von nur 12 Jahren für den Förderungswerber eine enorme Liquiditätsbelastung im Betrachtungszeitraum (5 Jahre) bedeuten, obwohl insgesamt gesehen – bei Betrachtung der gesamten Laufzeit – die Belastungen am geringsten sind.

Die liquiditätsmäßigen Ergebnisse der durchgeführten Modellberechnungen (ausgehend von förderfähigen Investitionskosten in Höhe von EUR 1 Mio.) können für die unterschiedlichen Fördermodelle wie folgt interpretiert werden (Betrachtung der ersten fünf Jahre der Betriebsphase):

- **Modell „Investitionszuschuss“:** Der einmalig ausbezahlte Investitionszuschuss ist zwar nicht rückzahlbar, da der Förderprozentsatz lediglich 25 % der förderfähigen Kosten abdeckt, ist jedoch für den Differenzbetrag ein Kapitalmarktdarlehen aufzunehmen, welches bei Pauschalratenzahlung in gleichbleibenden Annuitäten rückzuzahlen ist. Die gewählte Darlehenslaufzeit hat einen großen Einfluss auf die liquiditätsmäßige Belastung in den ersten fünf Jahren, welche aufgrund geringerer jährlicher Annuitätzahlungen bei längeren Laufzeiten abnimmt. So beträgt diese bei einer Darlehenslaufzeit von 12 Jahren (EUR 386.468,--) mehr als das Doppelte als bei einer Darlehenslaufzeit von 35 Jahren (EUR 187.947,--). Es muss darauf hingewiesen werden, dass die liquiditätsmäßigen Annuitätenbelastungen in Summe (Betrachtung der gesamten Darlehenslaufzeit) naturgemäß bei längeren Laufzeiten höher als bei kürzeren Laufzeiten sind.
- **Modell „Finanzierungszuschuss“:** Die jährlichen Belastungen des Förderungswerbers umfassen gleichbleibende Annuitätzahlungen abzüglich gewährter Zuschüsse, die aufgrund der Zuschussdegression von 1 % p.a. jedes Jahr geringer werden. Somit steigen die Belastungen bzw. das Liquiditätserfordernis bei diesem Modell jedes Jahr leicht an. Auch hier bedeuten geringere Darlehenslaufzeiten höhere jährliche Belastungen (Annuitätzahlungen). Es wird darauf hingewiesen, dass die Zuschüsse in allen Variantenberechnungen über eine Periode von 25 Jahren ausbezahlt werden.
- **Modell „zinsbegünstigtes Darlehen“:** Der Liquiditätsbedarf für den Förderungswerber ergibt sich aus jährlich gleichbleibenden Annuitätzahlungen (günstiger Zinssatz von nur 1 %), die wiederum mit steigender Darlehenslaufzeit geringer werden. Bei einer Darlehenslaufzeit von nur 12 Jahren ist sowohl die jährliche Belastung als auch die Summe der Belastungen in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase (EUR 443.582,--) – auch im Vergleich mit allen anderen Modellen – am größten. Im Gegensatz dazu ergeben sich bei einer Darlehenslaufzeit von 35 Jahren die geringsten Belastungen – auch im Vergleich mit allen anderen Modellen. Die Gesamtbelastung über die ersten 5 Jahre der Betriebsphase beläuft sich auf nur EUR 170.058,--.
- **Modell „Rückzahlbare Beiträge“:** Aufgrund der rückzahlungsfreien Periode (15 oder 25 Jahre) wirkt sich bei diesem Fördermodell in den ersten 5 Jahren der Betriebsphase nur das

Kapitalmarktdarlehen liquiditätsmäßig aus. Da dieses in allen Variantenberechnungen gleichbleibend berücksichtigt wird (Laufzeit beträgt 25 Jahre), zeigt sich in den rückzahlungsfreien Perioden kein Unterschied bei der liquiditätsmäßigen jährlichen Belastung, die sich aus den zu leistenden Annuitätenzahlungen ergibt, welche bei allen vier Varianten EUR 45.498,- pro Jahr beträgt und genau dem Modell IZ mit einer Darlehenslaufzeit von 25 Jahren (nicht-rückzahlbar) entspricht.

Die liquiditätsmäßige Belastung während der ersten fünf Jahre der Betriebsphase stellt sich im Vergleich für alle Fördermodelle und -varianten tabellarisch und grafisch wie folgt dar:

Fördermodell-Varianten	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt
	2014	2015	2016	2017	2018	
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	77.294	77.294	77.294	77.294	77.294	386.468
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	45.498	45.498	45.498	45.498	45.498	227.492
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	37.589	37.589	37.589	37.589	37.589	187.947
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	86.115	86.451	86.782	87.106	87.423	433.875
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	43.721	44.057	44.388	44.712	45.029	221.907
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	33.176	33.512	33.843	34.167	34.484	169.180
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	88.716	88.716	88.716	88.716	88.716	443.582
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	45.384	45.384	45.384	45.384	45.384	226.921
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	34.012	34.012	34.012	34.012	34.012	170.058
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	81.705	81.874	82.039	82.200	82.359	410.175
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	44.610	44.779	44.944	45.105	45.264	224.703
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	35.383	35.552	35.717	35.878	36.037	178.567
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	45.498	45.498	45.498	45.498	45.498	227.492
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	45.498	45.498	45.498	45.498	45.498	227.492
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	45.498	45.498	45.498	45.498	45.498	227.492
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	45.498	45.498	45.498	45.498	45.498	227.492

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 30: Vergleich Liquiditätsbedarf – ersten 5 Jahre Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers

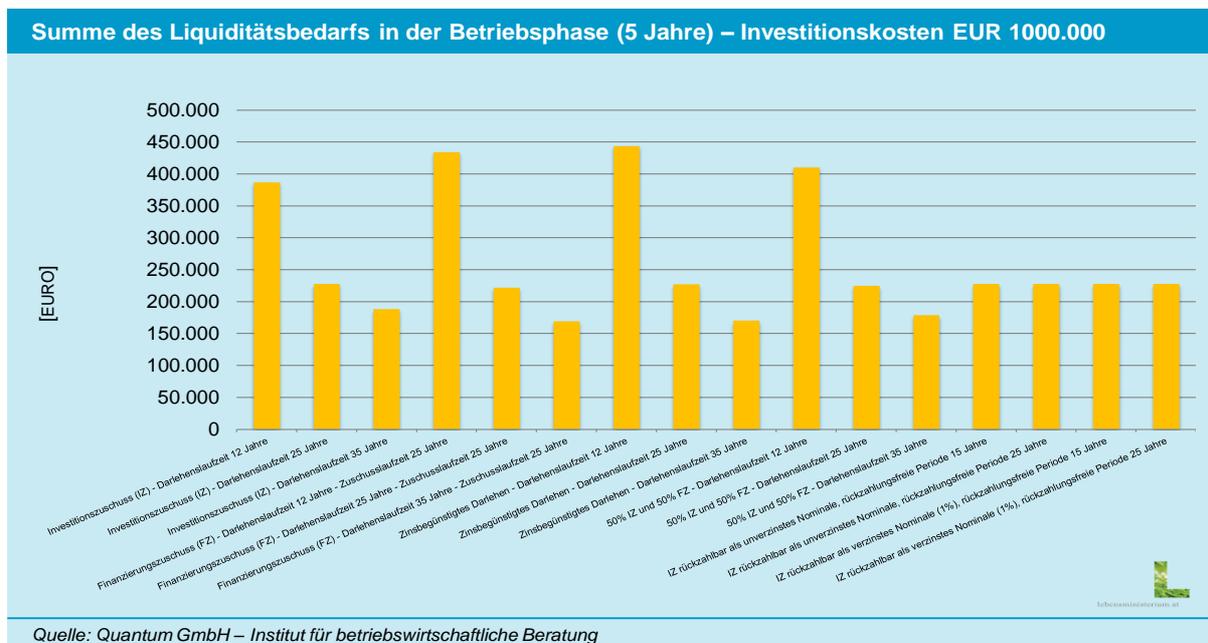


Abbildung 80: Vergleich Liquiditätsbedarf – ersten 5 Jahre Betriebsphase (Modellvarianten) – Sicht des Förderungswerbers



7.3 SWOT-Analyse Fördermodelle

7.3.1 Parameter für SWOT-Analyse

Sicht des Förderungswerbers
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)
Sicht des Fördergebers
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)

Tabelle 31: Parameter SWOT-Analyse

7.3.2 SWOT-Analyse - Zinsenbegünstigtes Darlehen

SWOT - Zinsenbegünstigtes Darlehen	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers ⇔		
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)	ja	
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)	ja	
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)		nein
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)	nein	
Sicht des Fördergebers ⇔		
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)	nein	
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)		ja
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)	nein	
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)		nein
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)		ja
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

Tabelle 32: SWOT-Analyse – Zinsenbegünstigtes Darlehen



7.3.3 SWOT-Analyse - Zinsen-/Annuitätenzuschuss (aufzunehmendes Darlehen)

SWOT - Zinsen-/Annuitätenzuschuss (Darlehensaufnahme als Förder-Bedingung)	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers		
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)		nein
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)		nein
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)		ja
Sicht des Fördergebers		
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein) *		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)		ja
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)		ja
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)		nein
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)		ja
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

* Wirkt nur dann schuldenerhöhend, wenn eine Fremdfinanzierung vorliegt.

Tabelle 33: SWOT-Analyse – Zinsen-/Annuitätenzuschuss (aufzunehmendes Darlehen)

7.3.4 SWOT-Analyse - Finanzierungszuschuss derzeit

= Annuitätenzuschuss unabhängig von Art der Finanzierung

SWOT - Finanzierungszuschuss derzeit (unabhängig von Art der Finanzierung)	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers ↔		
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)		nein
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)		nein
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)		ja
Sicht des Fördergebers ↔		
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein) *		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)		ja
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)		ja
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)		nein
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)		ja
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

* Wirkt nur dann schuldenerhöhend, wenn eine Fremdfinanzierung vorliegt.

Tabelle 34: SWOT-Analyse – Finanzierungszuschuss



7.3.5 SWOT-Analyse - Investitionszuschuss derzeit

SWOT - Investitionszuschuss derzeit	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers		
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)	ja	
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)	ja	
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)	nein	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)	nein	
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)	nein	
Sicht des Fördergebers		
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein) *		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)	nein	
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)	nein	
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)	nein	
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

* Wirkt nur dann schuldenerhöhend, wenn eine Fremdfinanzierung vorliegt.

Tabelle 35: SWOT-Analyse – Investitionszuschuss

7.3.6 SWOT-Analyse - Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss

SWOT - Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers	↔	
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)	ja (tw.)	
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja (tw.)
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)	ja	
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)		nein
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)	nein	
Sicht des Fördergebers	↔	
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja (tw.)
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein) *		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)		ja
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)		ja
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)		ja
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

* Wirkt nur dann schuldenerhöhend, wenn eine Fremdfinanzierung vorliegt.

Tabelle 36: SWOT-Analyse – Kombination Investitionszuschuss und Finanzierungszuschuss



7.3.7 SWOT-Analyse - Rückzahlbare Beiträge

SWOT - Rückzahlbare Beiträge	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers		
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)	ja	
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)	ja	
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)	ja	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)	nein	
Sicht des Fördergebers		
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)		ja
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)		ja
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)	nein	
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)	ja	
Aussage zur Fördereffizienz im Vergleich: Aufgrund der Vielzahl an Varianten wird auf die Kapitel zu Barwertvergleich und Vergleich Liquiditätsbelastung verwiesen.		

Tabelle 37: SWOT-Analyse – Rückzahlbare Beiträge

7.3.8 SWOT-Analyse – Beitrag zu Betriebskosten

SWOT - Beitrag zu Betriebskosten	Stärken /Chancen	Schwächen /Risiken
Sicht des Förderungswerbers	↔	
Rascher Zugriff auf Fördermittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)		nein
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Reduzierte verbleibende Annuitätenbelastung (ja/nein)		nein
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)	ja	
Reduziertes Zinsrisiko gesamt (ja/nein)		nein
Tilgungsfreie Periode (ja/nein)	nein	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hoher Liquiditätsbedarf (ja/nein)		ja
Sicht des Fördergebers	↔	
Hohe einmalige Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein) *		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)		ja
Hohes Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Kumulationswirkung Förderaufwand in späteren Jahren möglich (ja/nein)		ja
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrationsaufwand (ja/nein)		ja
Aussage zu Fördereffizienz im Vergleich: Hier erfolgt kein barwertmäßiger und liquiditätsmäßiger Vergleich mit allen anderen Fördermodellen.		

* Wirkt nur dann schuldenerhöhend, wenn eine Fremdfinanzierung vorliegt.

Tabelle 38: SWOT-Analyse – Beitrag zu Betriebskosten

8. Vergleichende Berechnungen und Analysen innerhalb von Gemeindegrößen-Clustern

Bisher vorgestellte Berechnungen und Analysen basieren auf Modellberechnungen mit vereinfachten Eingangsparametern¹³ und vernachlässigen unterschiedliche Ausgangssituationen bei unterschiedlich großen Gemeinden. Aus diesem Grund wurden die Analysen der bereits vorgestellten Fördermodelle anhand der von der Kommunalkredit Public Consulting (KPC) für die Jahre 2001 – 2011 zur Verfügung gestellten Daten („Echtdaten“ von Förderfällen) auch für folgende fünf Gemeindegrößen-Cluster durchgeführt:

- Cluster I: Gemeinden bis 1.000 Einwohner
- Cluster II: Gemeinden von 1.001 bis 5.000 Einwohner
- Cluster III: Gemeinden von 5.001 bis 10.000 Einwohner
- Cluster IV: Gemeinden von 10.001 bis 50.000 Einwohner
- Cluster V: Gemeinden über 50.000 Einwohner

Das Ziel der Clusteranalysen ist es, eventuelle Unterschiede aufgrund der Gemeindegröße in den Berechnungen zu berücksichtigen und zu überprüfen, ob es Auswirkungen auf die Vorteilhaftigkeit der einzelnen Fördermodelle gibt. Aufgrund unterschiedlicher Eingangsparameter/Grunddaten je Cluster ist eine direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse (barwertmäßig und liquiditätsmäßig) nur innerhalb eines Clusters gegeben.

Als Grunddaten für die Förderbedingungen wurden für jeden Cluster Durchschnittswerte betreffend die Höhe von Investitionskosten und den Bundesförderprozentsatz herangezogen, wobei es sich hier um den Bereich Abwasserbeseitigungsanlagen (ABA) handelt:

Gemeindeklasse		Förderanträge insgesamt		Durchschnitt/Antrag				
		Anzahl	Summe Investkosten	Investkosten	Anschlussgebühr	Landesmittel	Bundesmittel	Differenz
Cluster I	bis 1.000	707	320.419.226	453.210	69.649 15,37%	51.519 11,37%	191.264 42,20%	140.778 31,06%
Cluster II	1.001-5.000	3.732	1.973.775.792	528.879	83.092 15,71%	59.501 11,25%	167.459 31,66%	218.827 41,38%
Cluster III	5.001-10.000	551	428.610.625	777.878	119.369 15,35%	82.863 10,65%	162.537 20,89%	413.108 53,11%
Cluster IV	10.001-50.000	422	404.403.490	958.302	97.096 10,13%	107.015 11,17%	153.001 15,97%	601.190 62,73%
Cluster V	50.001 und mehr	243	494.961.433	2.036.878	40.148 1,97%	26.673 1,31%	196.873 9,67%	1.773.184 87,05%

Tabelle 39: Gemeindegrößen – Cluster und Durchschnittswerte / Finanzierungsstruktur pro Antrag ABA

Quelle: Datensatz der KPC für den Zeitraum 2001-2011

¹³ 1 Mio. Investitionskosten und keine Anschlussgebühren sowie keine Landesmittel.

Neben den durchschnittlichen Anschlussgebühren und Landesmitteln (siehe Tabelle oben) wurden – je nach Fördermodell – Darlehen in Höhe des benötigten Fremdfinanzierungsvolumens angesetzt. In den Berechnungen wird wiederum berücksichtigt, dass bei der Gewährung von Finanzierungszuschüssen vom Förderungswerber auch der Anteil der Bundesmittel über ein Darlehen zwischenfinanziert werden muss und sich somit der Fremdfinanzierungsanteil erhöht. Auch beim zinsbegünstigten Darlehen werden zur Ermittlung der Höhe des Förderdarlehens von den förderfähigen Investitionskosten nur Anschlussbeiträge und Landesmittel in Abzug gebracht.

Alle anderen allgemeinen Grundparameter für die Clusterberechnungen entsprechen den bisherigen Modellberechnungen und stellen sich unverändert wie folgt dar:

Grundparameter	
Bauzeit in Jahren:	2
Darlehensverzinsung Kapitalmarktdarlehen:	3,50%
Darlehensverzinsung Zinsbegünstigtes Darlehen	1,00%
Degression des FZ:	1,00%
Barwertzinssatz:	2,70%

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 40: Grundparameter Clusterberechnungen

Bei Betrachtung von Tabelle 39 fällt die Bedeutung von Gemeindecluster II (Gemeinden von 1.001 bis 5.000 Einwohnern) auf, in welchem mit 3.732 Förderanträgen die höchste Zahl der Förderanträge und die höchsten Investitionskosten (in Summe mehr als EUR 1,9 Mrd.) angefallen sind.

Auffallend ist weiters, dass bei Anträgen von Gemeinden mit höherer Einwohneranzahl der Prozentanteil bei den Anschlussgebühren geringer wird. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass der Großteil der Investitionen bereits vor mehr als 10 Jahren (o.a. Tabelle umfasst Förderanträge von 2001 bis 2011) getätigt wurde und somit in o.a. Tabelle bei größeren Gemeinden/Städten vorwiegend Anpassungen an den Stand der Technik und / oder entlegene Teilabschnitte mit wenigen Neuanschlüssen bzw. niedriger Anschlussdichte enthalten sind. Weiters ist ersichtlich, dass aufgrund der Förderrichtlinien (UFG 1993 – spezifische Kosten) auch der Anteil an Bundesmitteln mit zunehmender Größe der Gemeinden/Städte deutlich abnimmt (Sockelförderung des Bundes beträgt 8 % - diese betrug bis zum Jahr 2001 allerdings 20 %). In logischer Konsequenz steigt auch der Anteil des benötigten Fremdfinanzierungsvolumens tendenziell mit steigender Gemeindegröße an und wird dementsprechend in den Berechnungen berücksichtigt.

Auch im Rahmen der Clusteranalysen zählen

- für die Langfristbetrachtung (25 Jahre und mehr) der **Barwert** des Förderaufwandes (aus der Sicht des Fördergebers) sowie der Barwert der verbleibenden Annuitätenbelastungen (nach Abzug der Förderung) aus der Sicht des Förderungswerbers,

- für die Kurzfristbetrachtung (Jahresbetrachtung) der **liquiditätsmäßige Aufwand** des Fördergebers sowie die liquiditätsmäßige verbleibende Annuitätenbelastung (nach Abzug der Förderung) aus der Sicht des Förderungswerbers

zu den zwei wichtigsten quantifizierbaren Auswahlkriterien für Fördermodelle. Aufgrund der Tatsache, dass aus heutiger Sicht die Haushaltsbudgets sowohl des Fördergebers als auch der Förderungswerber einen limitierenden Engpassfaktor darstellen, ist allerdings der liquiditätsmäßigen Kurzfristbetrachtung eine viel höhere Gewichtung als dem Barwert einzuräumen.

Die überblicksmäßigen Ergebnisvergleiche je Cluster (Ranking der Fördermodelle) werden in den nachfolgenden Kapiteln daher sowohl barwertmäßig als auch liquiditätsmäßig für den Fördergeber und den Förderungswerber dargestellt und wiederum aus folgenden Gesichtspunkten analysiert:

- Barwertmäßiger Förderaufwand für den Fördergeber (unter Berücksichtigung eventueller Rückflüsse);
- Liquiditätsbedarf des Fördergebers in der Bauphase und in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase;
- Barwertmäßige verbleibende Belastungen (Annuitäten) für den Förderungswerber;
- Liquiditätsbedarf des Förderungswerbers in der Bauphase und in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase.

8.1 Barwertvergleiche Cluster I bis V - Sicht des Fördergebers

Wie aus untenstehenden Ergebnistabellen für Cluster I bis V ersichtlich (siehe Tabelle 41 ff.), zeigen die Modelle „Zinsbegünstigtes Darlehen mit einer Laufzeit von 12 Jahren“ sowie „Rückzahlbare Beiträge - Variante 3“ (Nominale verzinst rückzahlbar nach einer rückzahlungsfreien Periode von 15 Jahren) bei einem Barwertvergleich des Förderaufwands für den Fördergeber die vorteilhaftesten Ergebnisse (geringster barwertmäßiger Förderaufwand):

- **Zinsbegünstigtes Darlehen, LZ 12 Jahre:** Dieses Fördermodell liegt bei einem Barwertvergleich sowohl in Cluster I als auch in Cluster II an erster Stelle und stellt sich somit in diesen Clustern und unter den jeweiligen speziellen Clusterbedingungen für den Fördergeber am günstigsten dar. In Cluster III rangiert dieses Modell an dritter Stelle und fällt in den Clustern IV und V bedeutend ab, was auf den hohen Fremdfinanzierungsanteil zurückzuführen ist, der zur Gänze durch das Förderdarlehen abgedeckt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass das zinsbegünstigte Darlehen bei den Berechnungen für Cluster I mit 73,26 %, für Cluster II mit 73,04 % der förderfähigen Investitionskosten angesetzt wurde.
- **Rückzahlbare Beiträge - Variante 3 (verzinstes Nominale rückzahlbar ab einer rückzahlungsfreien Periode von 15 Jahren):** Der Barwertvergleich ergibt, dass dieses Modell in den Berechnungen für Cluster III, IV und V an erster Stelle liegt, gefolgt vom Modell „Rückzahlbare Beiträge – Variante 1 (unverzinstes Nominale rückzahlbar ab einer rückzahlungsfreien Periode von 15 Jahren) und somit für den Fördergeber das vorteilhafteste Ergebnis zeigt. Auch in Cluster I und II liegt dieses Modell ganz vorne und belegt den 2. Rang.

Die Ergebnisse des Barwertvergleichs (Gesamtbelastungen unter Berücksichtigung eventueller Rückflüsse für den Fördergeber) für alle Fördermodelle stellen sich tabellarisch und grafisch je Cluster wie folgt dar:

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I

Rang	Fördermodell-Variante	BARWERT
10	Investitionszuschuss (IZ)	186.236
8	Finanzierungszuschuss (FZ)	185.360
3	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	62.828
1	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	37.092
6	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	79.658
9	Kombination 50% IZ und 50% FZ	185.789
4	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	75.284
7	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	101.234
2	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	57.377
5	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	77.159

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 41: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I

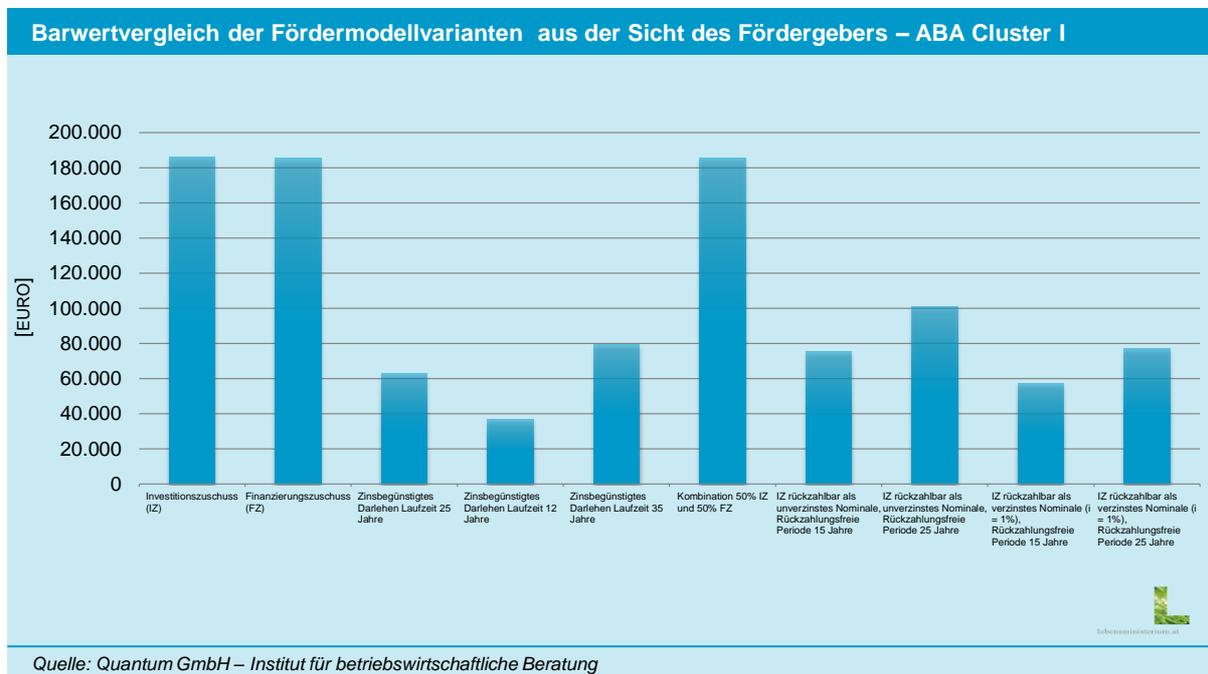


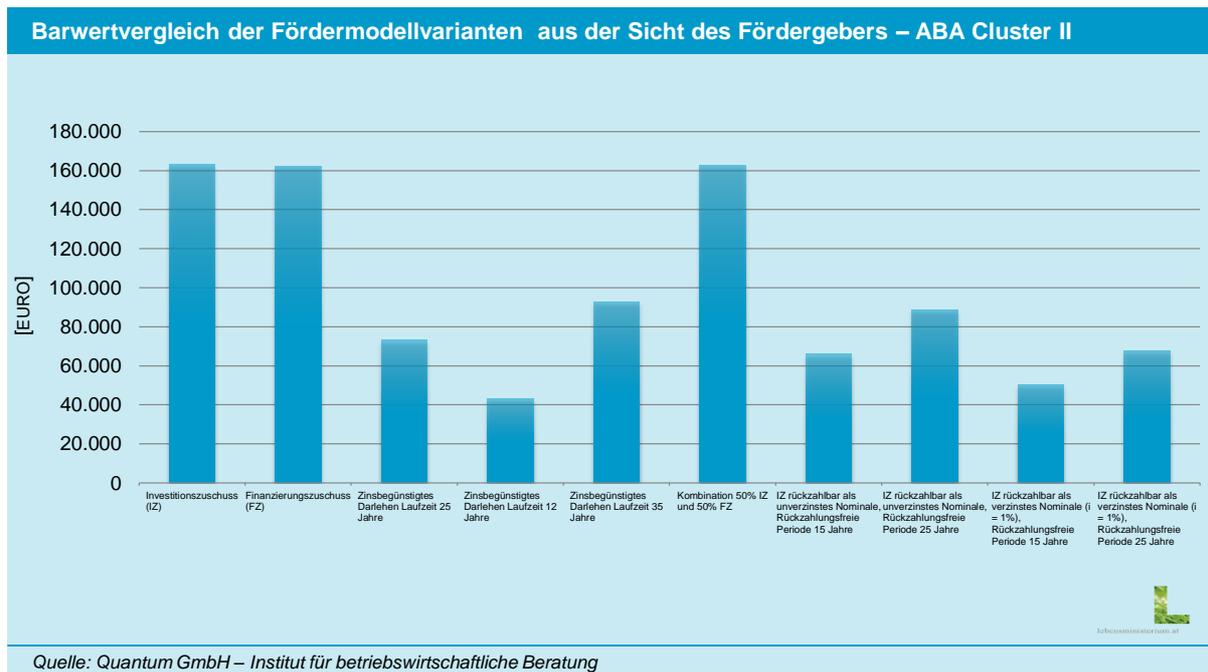
Abbildung 81: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II

Rang	Fördermodell-Variante - Sicht Fördergeber	BARWERT
10	Investitionszuschuss (IZ)	163.056
8	Finanzierungszuschuss (FZ)	162.257
5	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	73.092
1	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	43.152
7	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	92.671
9	Kombination 50% IZ und 50% FZ	162.630
3	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	65.914
6	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	88.634
2	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	50.235
4	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	67.556

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 42: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 82: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III

Rang	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	BARWERT
10	Investitionszuschuss (IZ)	158.264
8	Finanzierungszuschuss (FZ)	157.465
6	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	108.922
3	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	64.306
7	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	138.099
9	Kombination 50% IZ und 50% FZ	157.866
2	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	63.977
5	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	86.029
1	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	48.759
4	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	65.570

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 43: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III

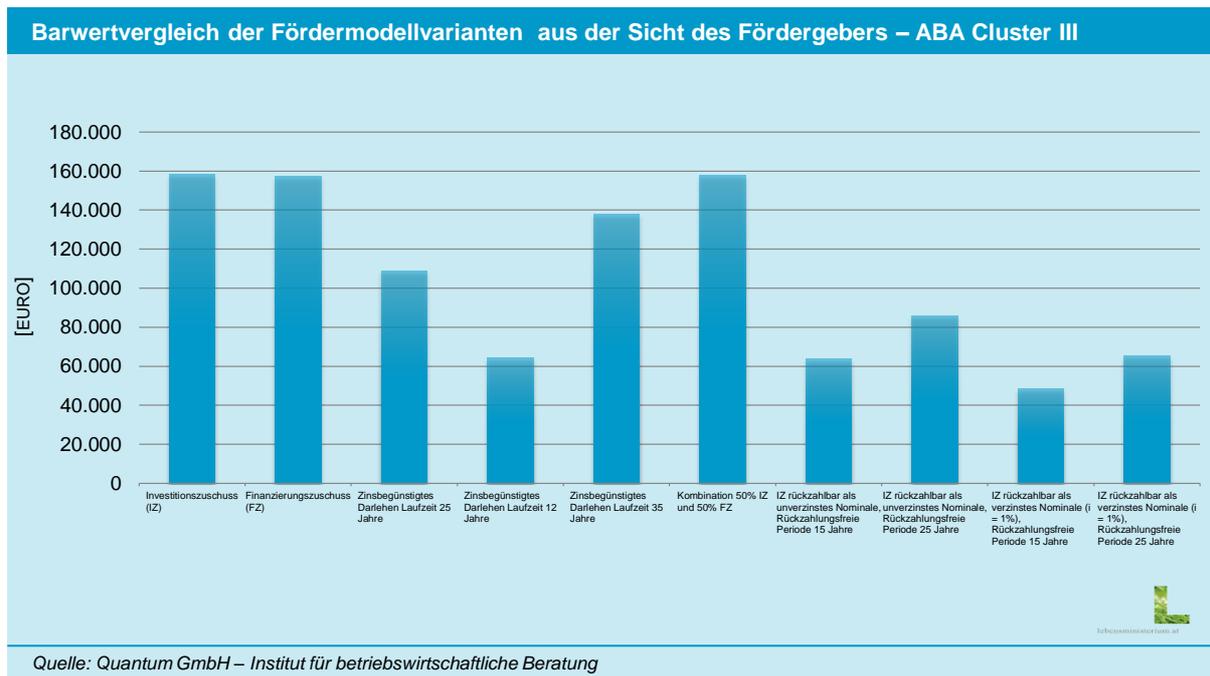


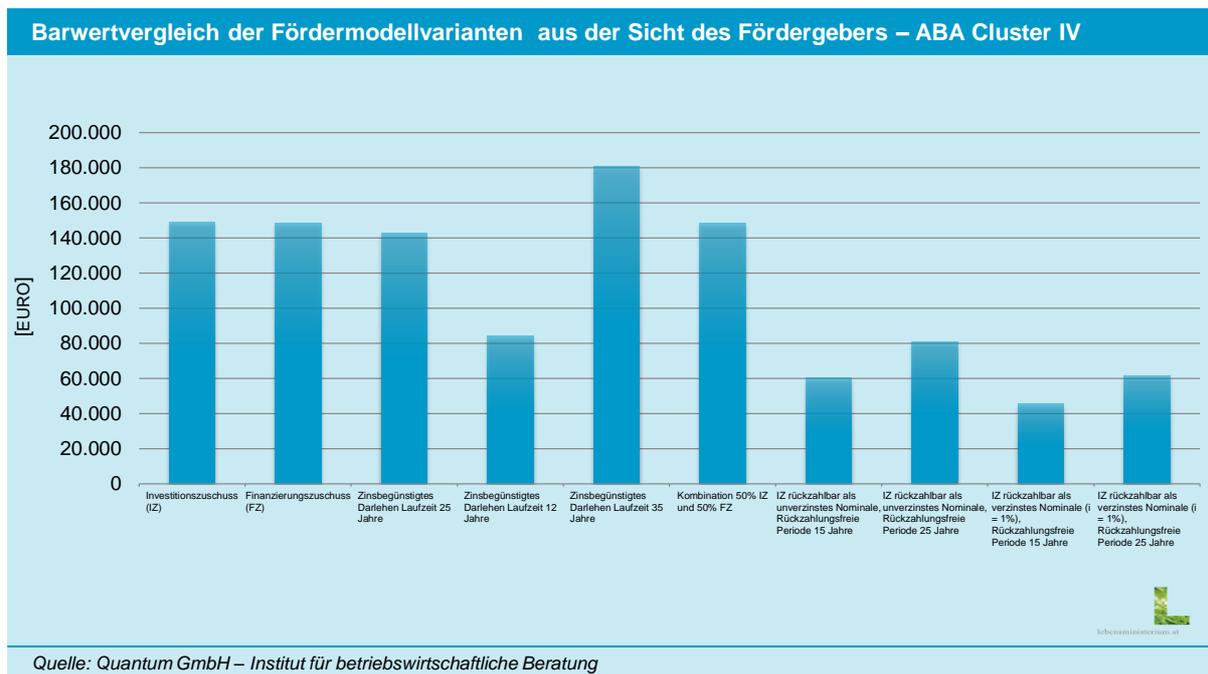
Abbildung 83: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV

Rang	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	BARWERT
9	Investitionszuschuss (IZ)	148.979
7	Finanzierungszuschuss (FZ)	148.221
6	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	142.705
5	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	84.251
10	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	180.932
8	Kombination 50% IZ und 50% FZ	148.596
2	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	60.223
4	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	80.982
1	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	45.898
3	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	61.723

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 44: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 84: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V

Rang	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	BARWERT
7	Investitionszuschuss (IZ)	191.697
5	Finanzierungszuschuss (FZ)	190.808
9	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	372.767
8	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	220.075
10	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	472.621
6	Kombination 50% IZ und 50% FZ	191.202
2	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	77.492
4	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	104.203
1	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	59.059
3	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	79.422

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 45: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V

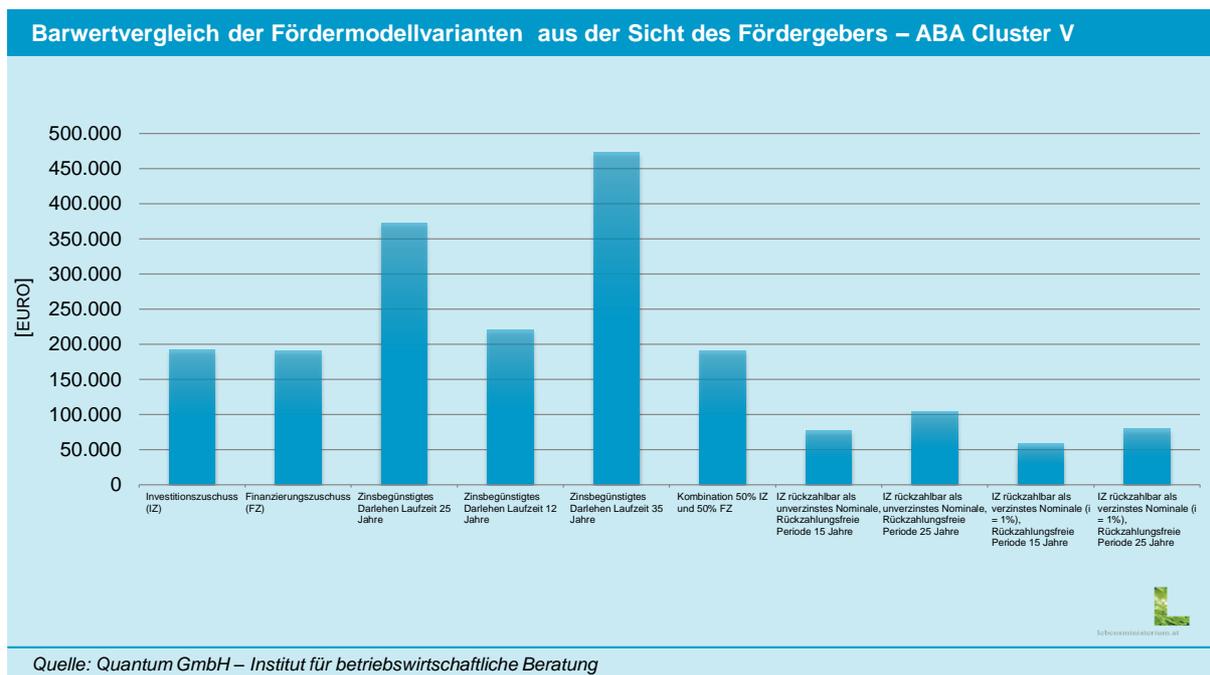


Abbildung 85: Barwertvergleich aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V

8.2 Vergleiche Liquiditätsbedarf Cluster I bis V - Sicht des Fördergebers

Der Zeitpunkt der Auszahlung der Fördermittel spielt für den Fördergeber und dessen Liquiditätserfordernisse aus budgetärer Sicht eine große Rolle und kann die Entscheidung für die Art des Fördermodells wesentlich beeinflussen. Von Bedeutung in diesem Zusammenhang wäre auch die Betrachtung des gesamten Liquiditätsbedarfs eines Jahres, der sich aus Neuanträgen und bereits genehmigten Anträgen ergibt.

Ein Vergleich des Liquiditätsbedarfs aus der Sicht des Fördergebers zeigt wiederum die großen Unterschiede zwischen Fördermodellen, bei denen der gesamte Förderbetrag in der Bauphase ausbezahlt wird (IZ, zinsbegünstigtes Darlehen, rückzahlbare Beiträge) und Fördermodellen mit kontinuierlicher, über die gesamte Laufzeit verteilter Auszahlung des Förderbetrags (FZ). Das Modell „Kombination IZ und FZ“ stellt einen Sonderfall mit abgeschwächten Ausprägungen beider Fördergruppen dar.

Bei Betrachtung der Bauphase und der ersten fünf Jahre der Betriebsphase sind folgende liquiditätsmäßige Ergebnisse der Clusteranalysen für den Fördergeber hervorzuheben:

- **Liquiditätsbedarf Bauphase:**

Für alle Cluster gilt in gleicher Weise, dass die liquiditätsmäßige Belastung für den Fördergeber in der Bauphase beim Modell „**Finanzierungszuschuss**“ naturgemäß am geringsten ist. Hier fallen lediglich Zuschüsse in geringer Höhe an.

Der Liquiditätsbedarf bei der Gewährung von zinsbegünstigten Darlehen ist – unabhängig von der Darlehenslaufzeit (12, 25 oder 35 Jahre) – während der Bauphase vergleichsweise am höchsten und stellt daher eine enorme Belastung für das Budget des Fördergebers dar. Der gesamte Fremdfinanzierungsbedarf (nach Abzug von Anschlussgebühren und Landesmitteln) des Förderungswerbers wird als Darlehensbetrag in der Bauphase ausbezahlt. Da der Anteil des Fremdfinanzierungsbedarfs in Clustern mit höherer Einwohneranzahl größer ist – dieser beträgt z.B. 73,26 % in Cluster I und 96,72 % in Cluster V – nimmt auch die Liquiditätsbelastung für den Fördergeber mit steigender Clusternummer zu und wirkt sich insbesondere in Cluster V sehr stark budgetbelastend aus (siehe Tabelle 39).

Auch fällt der Liquiditätsbedarf von Investitionszuschüssen (nicht rückzahlbar) und rückzahlbaren Beiträgen vollständig in die Bauphase.

- **Liquiditätsbedarf in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase:**

Bei Betrachtung der ersten fünf Jahre der Betriebsphase erweist sich eine **Kombination aus Investitions- und Finanzierungszuschuss** in allen Clustern als am wenigsten belastend für die Liquidität des Fördergebers, da sich die Auszahlung eines Teils der Förderung auf die gesamte Laufzeit von 25 Jahren verteilt und der zweite Teil der Förderung (Investitionszuschuss) bereits während der Bauphase ausbezahlt wird. An 2. Stelle folgt das Modell „Finanzierungszuschuss“, welches sich in allen Clusterberechnungen für

die Liquiditätsbelastung des Fördergebers sehr vorteilhaft darstellt. In beiden Modellen verringern sich die Auszahlungsbeträge jährlich, was auf die Degression von 1 % p.a. zurückzuführen ist.

Auffallend ist, dass sowohl beim Investitionszuschuss (nicht rückzahlbar) als auch bei den rückzahlbaren Beiträgen keine Auswirkungen auf den Liquiditätsbedarf des Fördergebers während der ersten fünf Jahre der Betriebsphase festzustellen sind. Im ersten Fall wurde der Förderfall bereits durch die Auszahlung des gesamten Betrags in der Bauphase abgeschlossen, im zweiten Fall erfolgt die Rückzahlung durch den Förderungswerber erst nach 15 bzw. 25 Jahren und hat daher vorerst keine Auswirkungen.

Auffallend sind weiters die negativen Werte bei den zinsbegünstigten Darlehen, welche die Rückzahlungen darstellen, die vom Förderungswerber über die gesamte Laufzeit zu leisten sind und sich auf Seiten des Fördergebers liquiditätsentlastend auswirken.

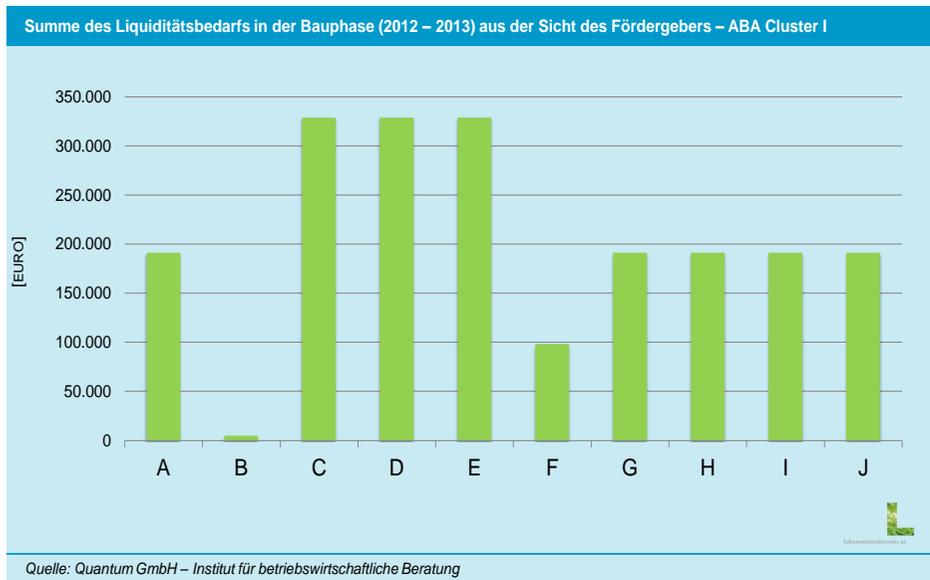
Die vergleichenden Ergebnisse aus der Sicht des Fördergebers werden für alle 5 Cluster auf den folgenden Seiten dargestellt. Zur Erklärung wird darauf hingewiesen, dass die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens die vom Förderungswerber zu leistenden Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätenzahlungen) darstellen, die beim Fördergeber einlangen und sich positiv auf die Liquidität des Förderungsgebers („negativer Förderaufwand“) auswirken und den hohen liquiditätsmäßigen Aufwand in der Bauphase (Auszahlung des Darlehensbetrages) teilweise ausgleichen.

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I *

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Variante	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ)	191.264		191.264							191.264
B	Finanzierungszuschuss (FZ)		5.021	5.021	12.963	12.706	12.453	12.205	11.962	62.288	67.308
C	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	331.212	-2.490	328.722	-15.069	-15.069	-15.069	-15.069	-15.069	-75.347	253.374
D	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	331.212	-2.490	328.722	-29.458	-29.458	-29.458	-29.458	-29.458	-147.288	181.434
E	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	331.212	-2.490	328.722	-11.293	-11.293	-11.293	-11.293	-11.293	-56.467	272.255
F	Kombination 50% IZ und 50% FZ	95.632	2.510	98.142	6.481	6.481	6.481	6.481	6.481	32.404	130.547
G	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	191.264		191.264							191.264
H	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	191.264		191.264							191.264
I	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	191.264		191.264							191.264
J	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	191.264		191.264							191.264

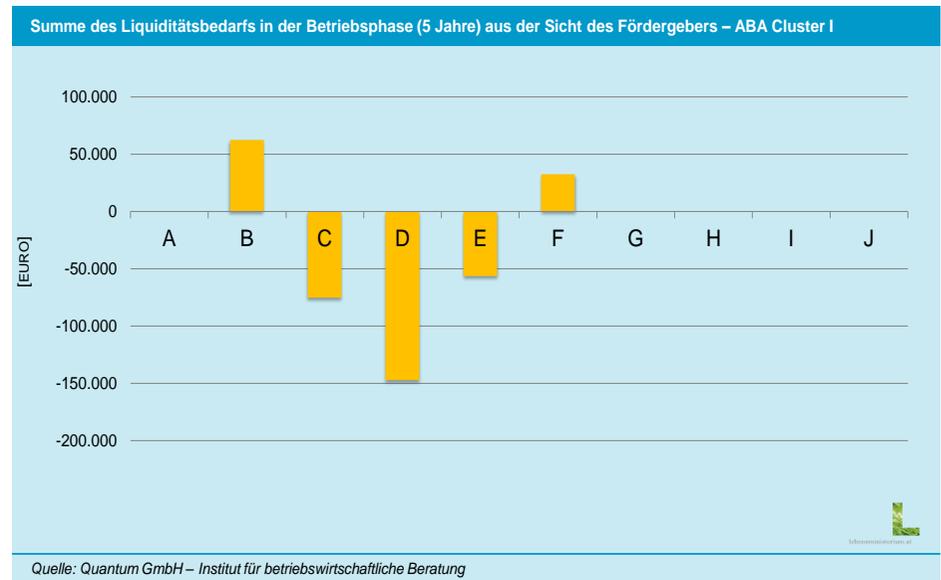
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 46: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster I



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 86: Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster I



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 87: Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster I

* Die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens stellen vom Förderungswerber zu leistende Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätzahlungen) dar, die beim Fördergeber einlangen und liquiditätsentlastend wirken.

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II *

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Variante - Sicht Fördergeber	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ)	167.459		167.459							167.459
B	Finanzierungszuschuss (FZ)		4.396	4.396	11.349	11.124	10.903	10.686	10.473	54.536	58.932
C	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	385.320	-2.897	382.423	-17.531	-17.531	-17.531	-17.531	-17.531	-87.656	294.767
D	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	385.320	-2.897	382.423	-34.270	-34.270	-34.270	-34.270	-34.270	-171.349	211.074
E	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	385.320	-2.897	382.423	-13.138	-13.138	-13.138	-13.138	-13.138	-65.691	316.732
F	Kombination 50% IZ und 50% FZ	83.730	2.198	85.927	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	28.371	114.298
G	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	167.459		167.459							167.459
H	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	167.459		167.459							167.459
I	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	167.459		167.459							167.459
J	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	167.459		167.459							167.459

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 47: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster II

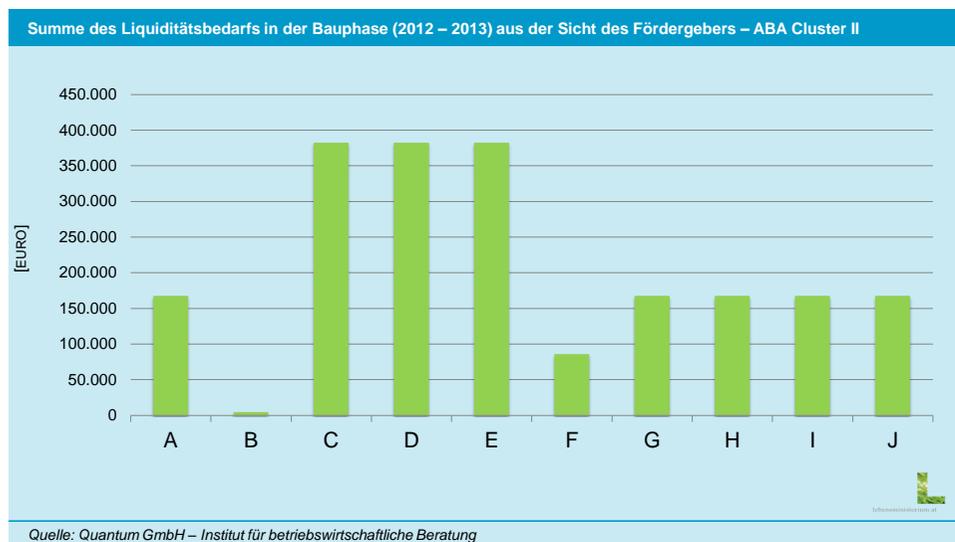


Abbildung 88: Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster II

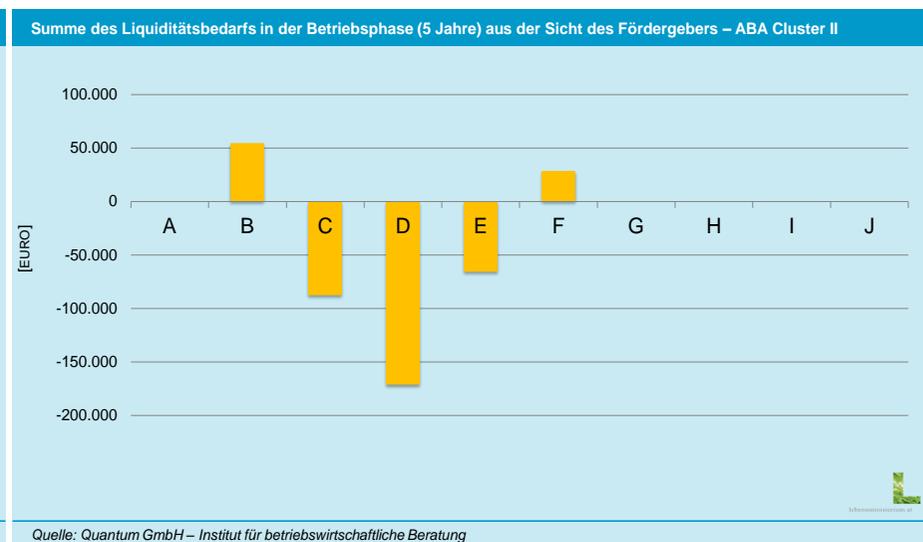


Abbildung 89: Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster II

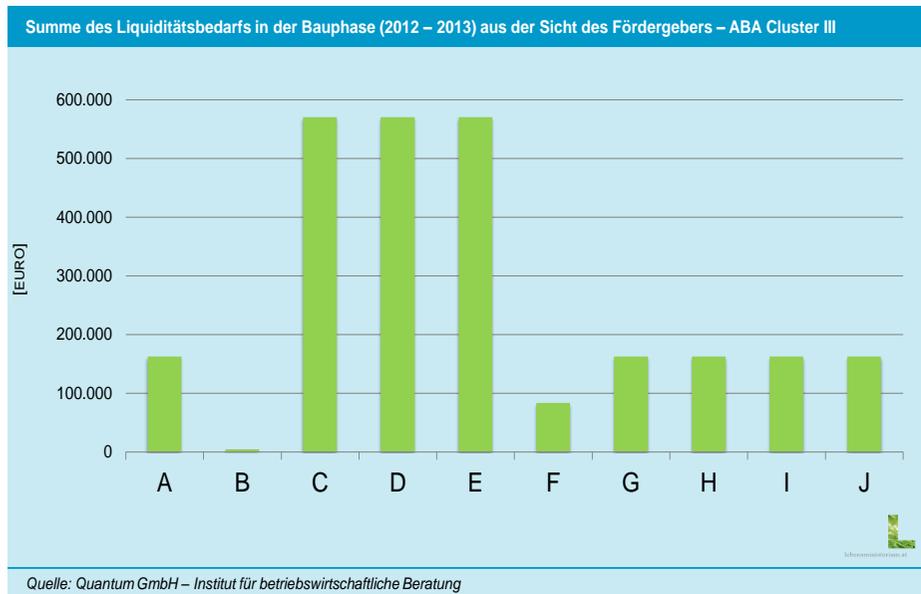
* Die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens stellen vom Förderungswerber zu leistende Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätzahlungen) dar, die beim Fördergeber einlangen und liquiditätsentlastend wirken.

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III *

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ)	162.537		162.537							162.537
B	Finanzierungszuschuss (FZ)		4.267	4.267	11.016	10.797	10.582	10.371	10.164	52.930	57.197
C	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	574.207	-4.317	569.890	-26.125	-26.125	-26.125	-26.125	-26.125	-130.626	439.264
D	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	574.207	-4.317	569.890	-51.069	-51.069	-51.069	-51.069	-51.069	-255.346	314.544
E	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	574.207	-4.317	569.890	-19.579	-19.579	-19.579	-19.579	-19.579	-97.893	471.996
F	Kombination 50% IZ und 50% FZ	81.269	2.133	83.402	5.508	5.508	5.508	5.508	5.508	27.538	110.939
G	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	162.537		162.537							162.537
H	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	162.537		162.537							162.537
I	IZ rückzahlbar als verzinster Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	162.537		162.537							162.537
J	IZ rückzahlbar als verzinster Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	162.537		162.537							162.537

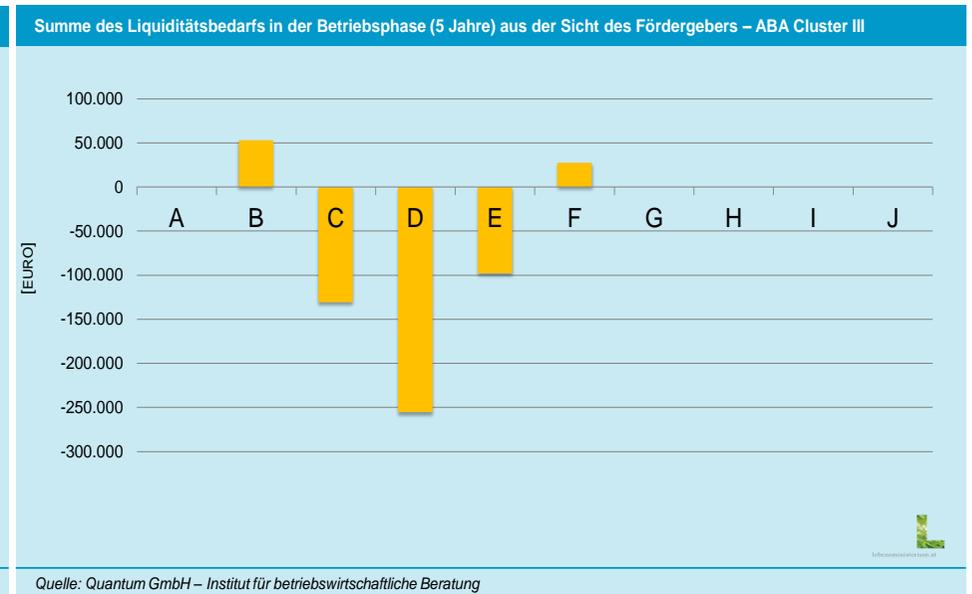
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 48: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster III



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 90: Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster III



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 91: Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster III

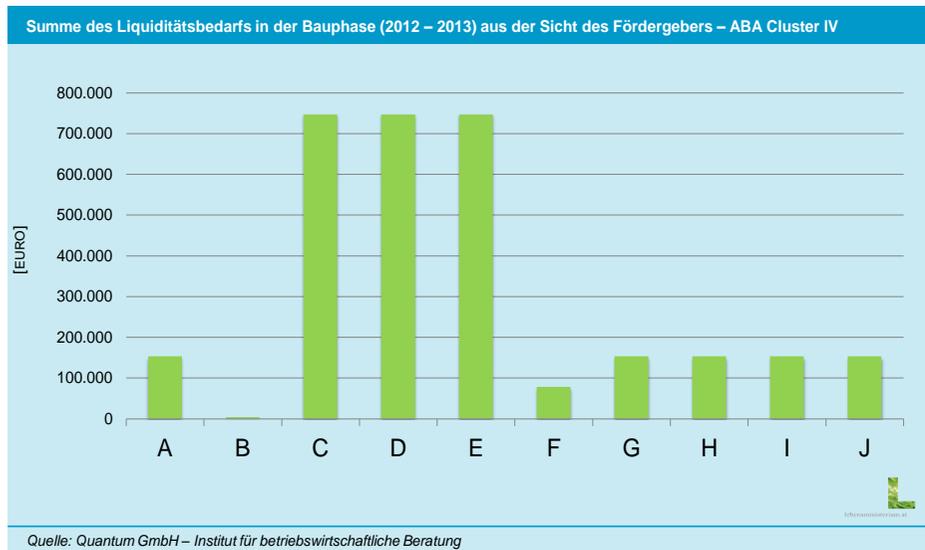
* Die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens stellen vom Förderungswerber zu leistende Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätzahlungen) dar, die beim Fördergeber einlangen und liquiditätsentlastend wirken.

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV *

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ)	153.001		153.001							153.001
B	Finanzierungszuschuss (FZ)		4.016	4.016	10.369	10.162	9.959	9.760	9.565	49.817	53.834
C	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	752.306	-5.656	746.649	-34.228	-34.228	-34.228	-34.228	-34.228	-171.142	575.508
D	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	752.306	-5.656	746.649	-66.909	-66.909	-66.909	-66.909	-66.909	-334.545	412.104
E	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	752.306	-5.656	746.649	-25.651	-25.651	-25.651	-25.651	-25.651	-128.257	618.393
F	Kombination 50% IZ und 50% FZ	76.501	2.008	78.509	5.185	5.185	5.185	5.185	5.185	25.924	104.432
G	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	153.001		153.001							153.001
H	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	153.001		153.001							153.001
I	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	153.001		153.001							153.001
J	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	153.001		153.001							153.001

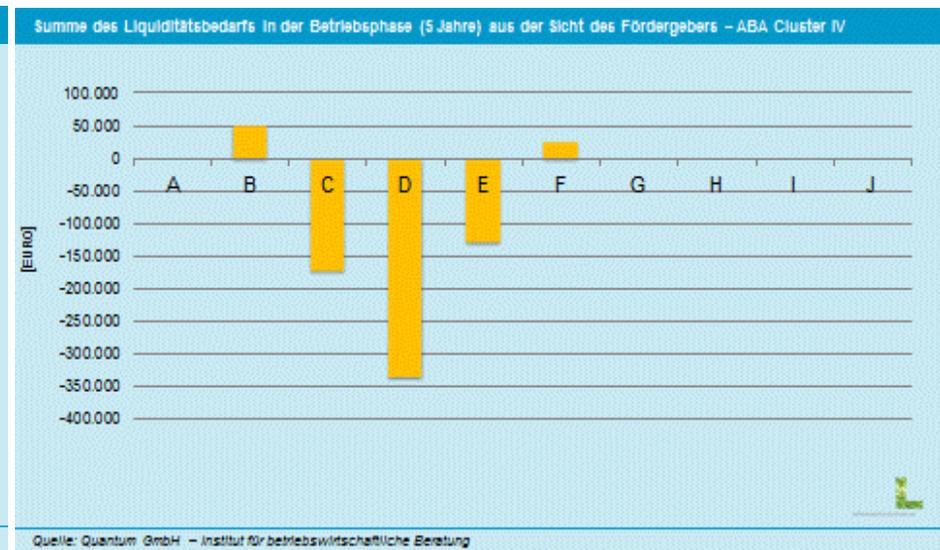
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 49: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster IV



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 92: Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster IV



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 93: Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster IV

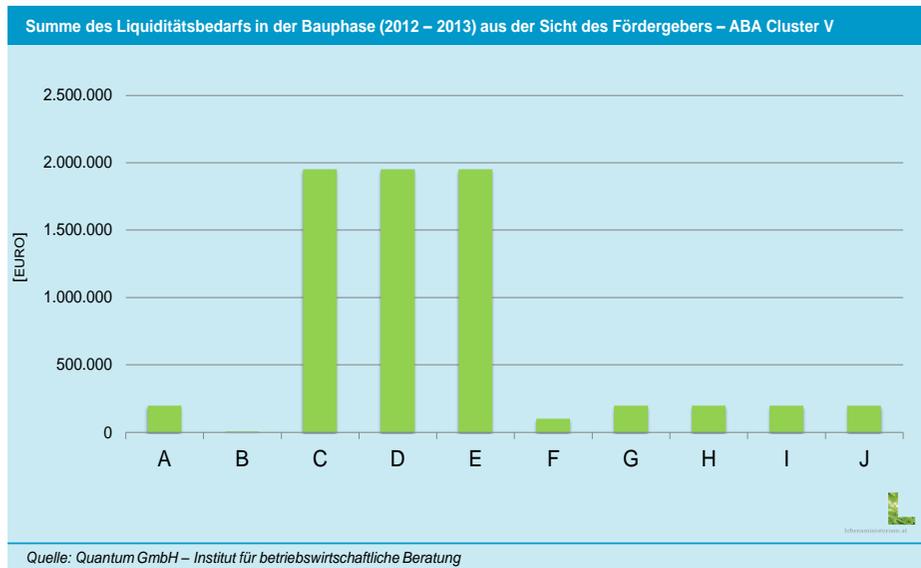
* Die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens stellen vom Förderungswerber zu leistende Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätzahlungen) dar, die beim Fördergeber einlangen und liquiditätsentlastend wirken.

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V *

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Variante - Sicht des Fördergebers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ)	196.873		196.873							196.873
B	Finanzierungszuschuss (FZ)		5.168	5.168	13.343	13.078	12.818	12.563	12.314	64.115	69.283
C	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 25 Jahre	1.965.132	-14.775	1.950.356	-89.409	-89.409	-89.409	-89.409	-89.409	-447.047	1.503.310
D	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 12 Jahre	1.965.132	-14.775	1.950.356	-174.776	-174.776	-174.776	-174.776	-174.776	-873.881	1.076.475
E	Zinsbegünstigtes Darlehen Laufzeit 35 Jahre	1.965.132	-14.775	1.950.356	-67.005	-67.005	-67.005	-67.005	-67.005	-335.025	1.615.332
F	Kombination 50% IZ und 50% FZ	98.437	2.584	101.020	6.671	6.671	6.671	6.671	6.671	33.354	134.375
G	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	196.873		196.873							196.873
H	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	196.873		196.873							196.873
I	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	196.873		196.873							196.873
J	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (i = 1%), Rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	196.873		196.873							196.873

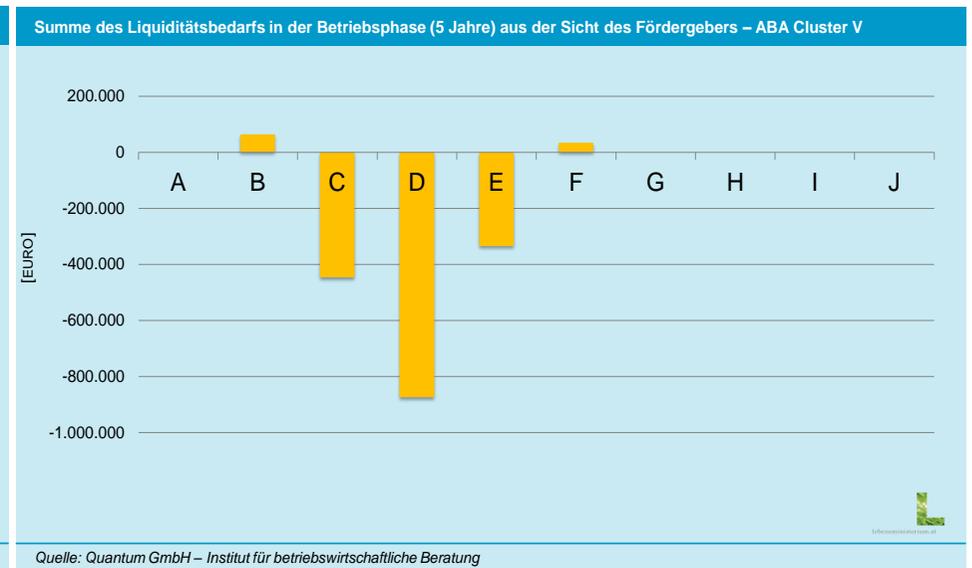
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 50: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Fördergebers – Cluster V



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 94: Liquiditätsbedarf Fördergeber Bauphase – Cluster V



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 95: Liquiditätsbedarf Fördergeber Betriebsphase – Cluster V

* Die negativen Beträge bei allen Varianten des zinsbegünstigten Darlehens stellen vom Förderungswerber zu leistende Darlehensrückzahlungen (jährlich gleichbleibende Annuitätzahlungen) dar, die beim Fördergeber einlangen und liquiditätsentlastend wirken.

8.3 Barwertvergleiche Cluster I bis V - Sicht des Förderungswerbers

Bei Betrachtung der verbleibenden barwertmäßigen Belastungen bzw. Annuitätenzahlungen für den Förderungswerber ist für die Cluster I, II und III das Fördermodell „Investitionszuschuss“ mit einer kurzen Darlehenslaufzeit für die erforderlichen Fremdmittel (12 Jahre) vorteilhaft (effizient) und steht an erster Stelle. Für die Cluster IV und V ziehen die Modelle „Zinsbegünstigtes Darlehen“ mit langen Laufzeiten (25 bzw. 35 Jahre) die niedrigste Barwertbelastung nach sich.

Die Ergebnisse des Barwertvergleichs (verbleibende barwertmäßige Gesamtbelastungen) für den Förderungswerber werden in den folgenden Tabellen und Grafiken für alle fünf Cluster und alle Fördermodelle dargestellt:

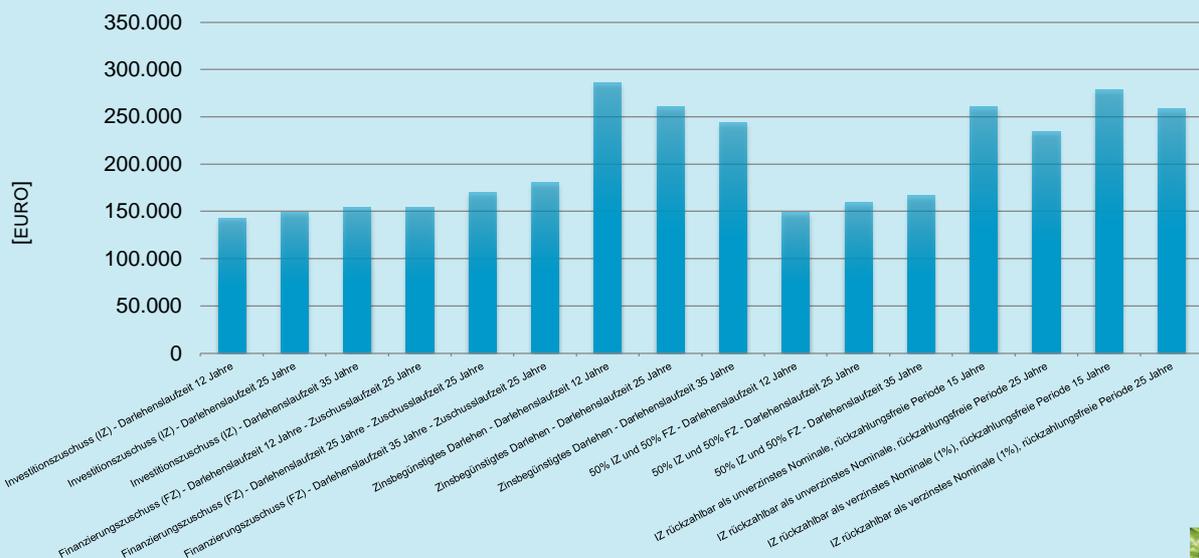
▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I:

Rang	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	BARWERT
1	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	142.948
3	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	149.368
4	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	153.788
5	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	154.541
8	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	169.683
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	180.109
16	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	286.220
14	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	260.485
11	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	243.655
2	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	148.541
6	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	159.322
7	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	166.745
13	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	260.319
10	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	234.370
15	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	278.227
12	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	258.444

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 51: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I

Barwertvergleich der Fördermodellvarianten aus der Sicht des Förderungswerbers – ABA Cluster I



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 96: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I

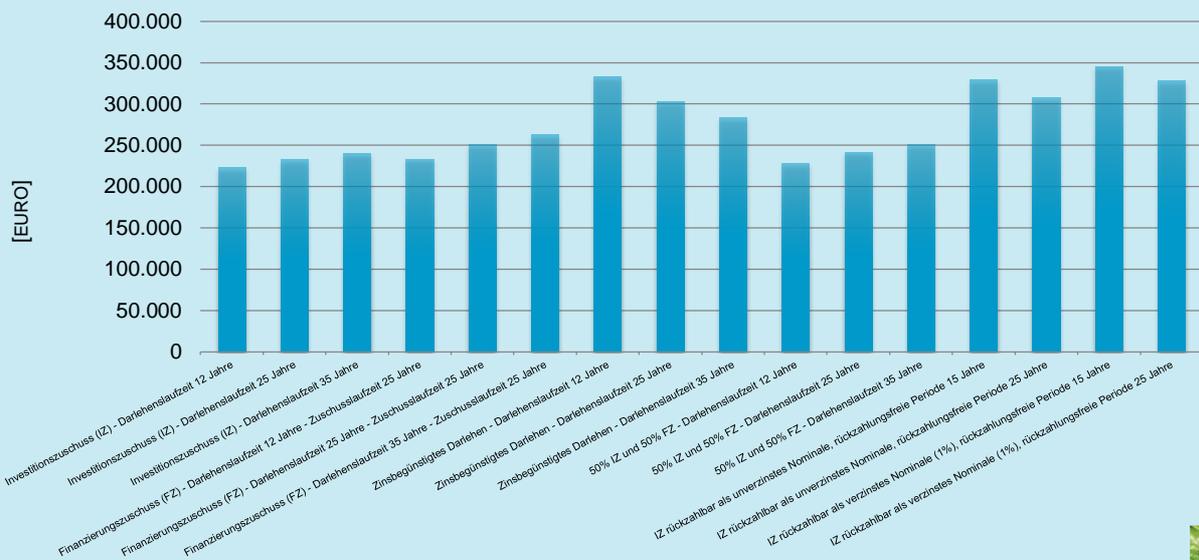
▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II

Rang	Fördermodell-Varianten	BARWERT
1	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	222.617
3	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	232.596
5	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	239.467
4	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	233.172
7	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	250.788
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	262.916
15	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	332.978
11	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	303.039
10	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	283.460
2	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	227.921
6	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	241.719
8	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	251.219
14	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	329.739
12	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	307.019
16	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	345.417
13	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	328.097

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 52: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II

Barwertvergleich der Fördermodellvarianten aus der Sicht des Förderungswerbers – ABA Cluster II



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

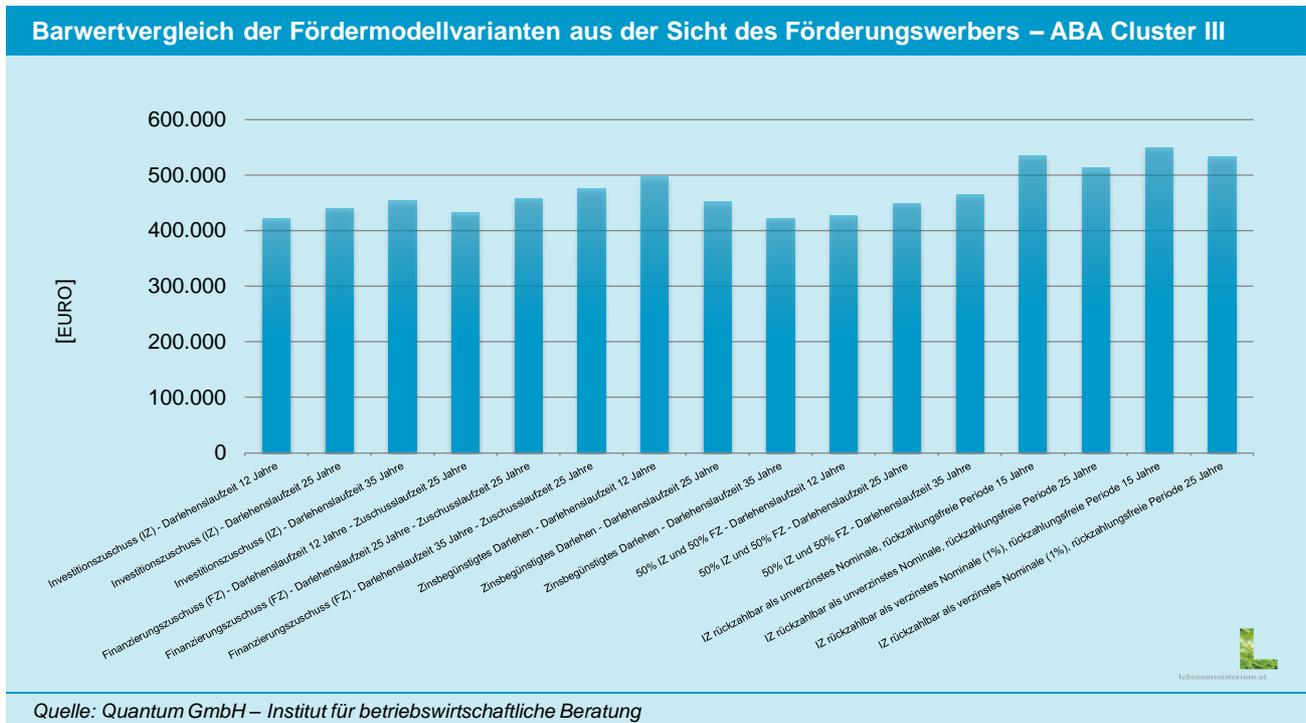
Abbildung 97: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III

Rang	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	BARWERT
1	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	421.566
5	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	440.406
8	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	453.378
4	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	431.833
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	458.086
11	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	476.161
12	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	496.230
7	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	451.612
2	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	422.433
3	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	426.698
6	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	449.245
10	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	464.768
15	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	534.693
13	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	512.641
16	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	549.911
14	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	533.100

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 53: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 98: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV

Rang	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	BARWERT
3	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	614.150
6	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	641.566
10	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	660.443
5	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	623.820
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	658.214
12	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	681.894
8	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	650.112
2	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	591.658
1	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	553.431
4	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	618.989
7	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	649.894
11	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	671.172
15	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	730.322
13	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	709.563
16	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	744.647
14	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	728.822

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 54: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV

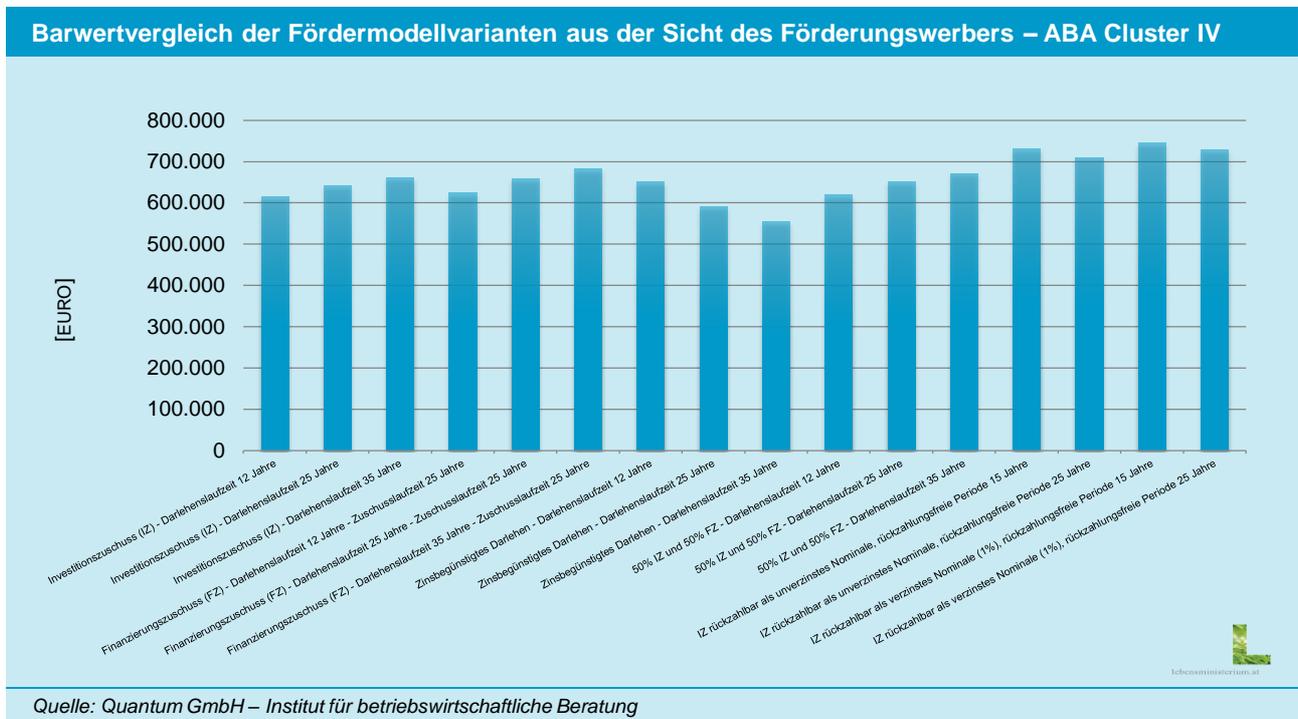


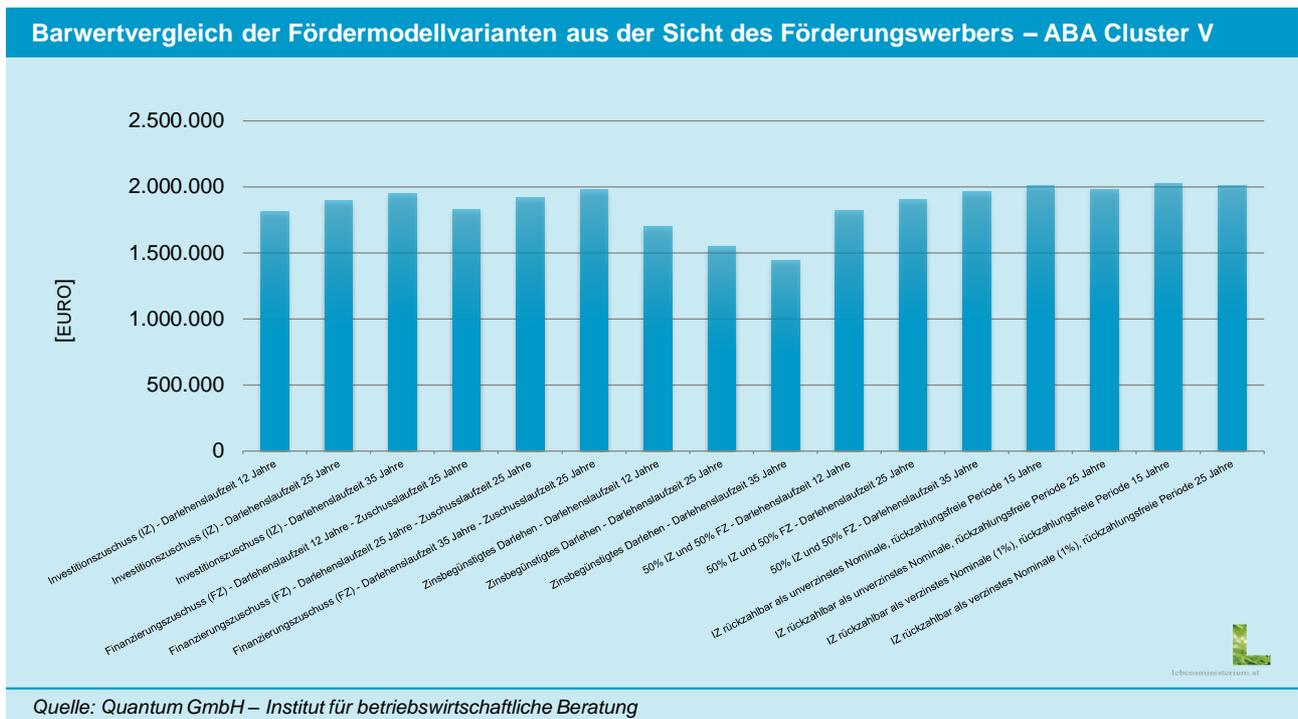
Abbildung 99: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV

▪ Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V

Rang	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	BARWERT
4	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.813.519
7	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.894.383
10	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.950.057
6	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	1.825.877
9	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	1.915.719
12	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	1.977.575
3	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.698.188
2	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.545.497
1	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.445.643
5	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.819.749
8	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.905.101
11	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.963.867
15	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	2.008.588
13	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.981.877
16	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	2.027.021
14	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	2.006.658

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 55: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 100: Barwertvergleich aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V

8.4 Vergleiche Liquiditätsbedarf Cluster I bis V - Sicht des Förderungswerbers

Der Zeitpunkt der Auszahlung der Fördermittel spielt auch für den Förderungswerber aus budgetärer Sicht eine große Rolle und bestimmt im Wesentlichen die Höhe der aufzunehmenden Bankdarlehen bzw. Fremdmittel sowie den Haftungsumfang und das Zinsrisiko.

Ein Vergleich des Liquiditätsbedarfs aus der Sicht des Förderungswerbers zeigt wiederum die großen Unterschiede zwischen Fördermodellen, bei denen der gesamte Förderbetrag mit Ende der Bauphase ausbezahlt wird (IZ, zinsbegünstigtes Darlehen, rückzahlbare Beiträge) und Fördermodellen mit kontinuierlicher, über die gesamte Laufzeit verteilter Auszahlung des Förderbetrags (FZ). Das Modell „Kombination IZ und FZ“ stellt einen Sonderfall mit abgeschwächten Ausprägungen beider Fördergruppen dar.

Bei Betrachtung der Bauphase und der ersten fünf Jahre der Betriebsphase sind folgende liquiditätsmäßige Ergebnisse aus der Sicht des Förderungswerbers hervorzuheben:

- **Liquiditätsbedarf Bauphase:**

Für alle Cluster gilt in gleicher Weise, dass die liquiditätsmäßige Belastung für den Förderungswerber in der Bauphase beim Modell „**Zinsbegünstigtes Darlehen**“ – unabhängig von der Darlehenslaufzeit (12, 25 oder 35 Jahre) am geringsten ist. Dies lässt sich dadurch erklären, dass in der Bauphase lediglich Zinszahlungen für das zinsbegünstigte Darlehen zu leisten sind, da keine zusätzlichen Darlehen am Kapitalmarkt aufgenommen werden müssen und die Annuitätenzahlungen erst in der Betriebsphase anfallen.

- **Liquiditätsbedarf in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase (inklusive Bauphase):**

Bei Betrachtung der ersten fünf Jahre der Betriebsphase inklusive der Bauphase erweisen sich bei den Clustern I und II die Modelle „**Finanzierungszuschuss und lange Darlehenslaufzeiten**“ und „**Kombination aus Investitions- und Finanzierungszuschuss**“ und ebenfalls langer Darlehenslaufzeit für das aufzunehmende Darlehen als am wenigsten belastend für die Liquidität des Förderungswerbers.

Bei den Clustern III, IV und V wirken sich „langfristige Zinsbegünstigte Darlehen“ gefolgt von „Finanzierungszuschüssen und langen Darlehenslaufzeiten“ am günstigsten auf die Liquiditätsbelastung des Förderungswerbers aus.

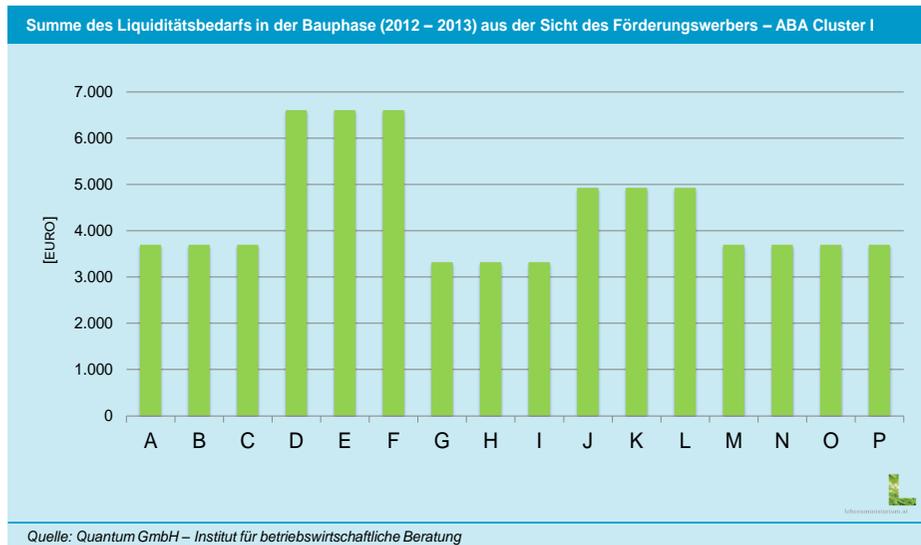
Die vergleichenden Ergebnisse für alle 5 Cluster werden aus der Sicht des Förderungswerbers im Folgenden dargestellt:

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.453	2.243	3.695	14.508	14.508	14.508	14.508	14.508	72.542	76.237
B	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.453	2.243	3.695	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540	42.701	46.397
C	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.453	2.243	3.695	7.056	7.056	7.056	7.056	7.056	35.278	38.974
D	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	2.905	3.695	6.601	21.257	21.514	21.767	22.015	22.258	108.810	115.411
E	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	2.905	3.695	6.601	7.180	7.437	7.690	7.938	8.181	38.428	45.029
F	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	2.905	3.695	6.601	3.679	3.936	4.189	4.437	4.680	20.921	27.521
G	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	830	2.490	3.320	29.458	29.458	29.458	29.458	29.458	147.288	150.608
H	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	830	2.490	3.320	15.069	15.069	15.069	15.069	15.069	75.347	78.668
I	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	830	2.490	3.320	11.293	11.293	11.293	11.293	11.293	56.467	59.787
J	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	2.069	2.859	4.927	17.883	18.012	18.139	18.263	18.384	90.681	95.609
K	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.069	2.859	4.927	7.861	7.990	8.117	8.241	8.362	40.570	45.497
L	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	2.069	2.859	4.927	5.368	5.497	5.624	5.748	5.869	28.105	33.032
M	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	1.453	2.243	3.695	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540	42.701	46.397
N	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.453	2.243	3.695	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540	42.701	46.397
O	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	1.453	2.243	3.695	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540	42.701	46.397
P	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.453	2.243	3.695	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540	42.701	46.397

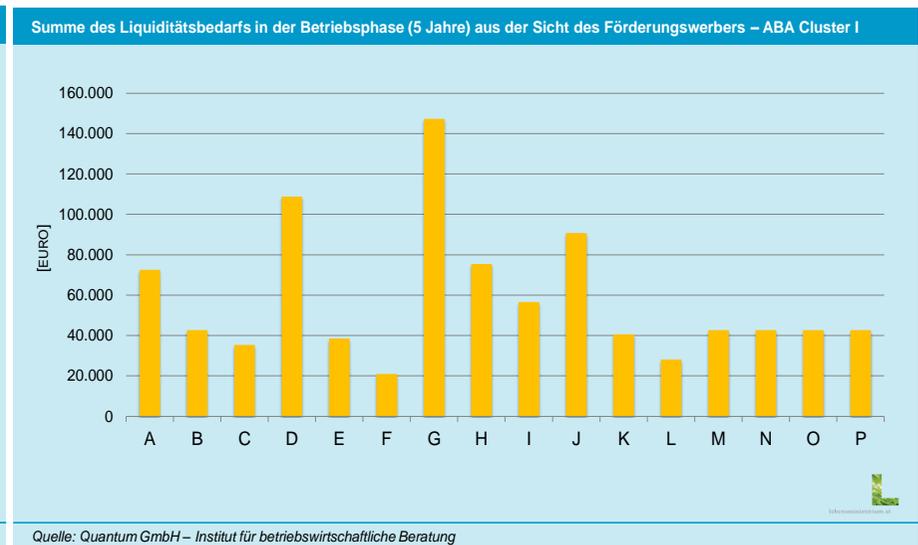
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 56: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster I



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 101: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster I



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 102: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster I

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Varianten	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.915	4.279	6.194	22.552	22.552	22.552	22.552	22.552	112.759	118.953
B	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.915	4.279	6.194	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	66.375	72.569
C	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.915	4.279	6.194	10.967	10.967	10.967	10.967	10.967	54.837	61.031
D	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	3.380	5.744	9.124	28.461	28.686	28.907	29.124	29.337	144.513	153.637
E	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	3.380	5.744	9.124	12.085	12.310	12.531	12.748	12.961	62.633	71.757
F	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	3.380	5.744	9.124	8.011	8.236	8.457	8.674	8.887	42.265	51.389
G	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	966	2.897	3.863	34.270	34.270	34.270	34.270	34.270	171.349	175.212
H	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	966	2.897	3.863	17.531	17.531	17.531	17.531	17.531	87.656	91.519
I	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	966	2.897	3.863	13.138	13.138	13.138	13.138	13.138	65.691	69.554
J	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	2.647	5.012	7.659	25.507	25.620	25.731	25.839	25.946	128.642	136.301
K	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.647	5.012	7.659	12.680	12.793	12.904	13.012	13.119	64.509	72.168
L	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	2.647	5.012	7.659	9.490	9.603	9.714	9.822	9.929	48.557	56.216
M	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	1.915	4.279	6.194	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	66.375	72.569
N	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.915	4.279	6.194	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	66.375	72.569
O	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	1.915	4.279	6.194	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	66.375	72.569
P	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.915	4.279	6.194	13.275	13.275	13.275	13.275	13.275	66.375	72.569

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 57: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster II

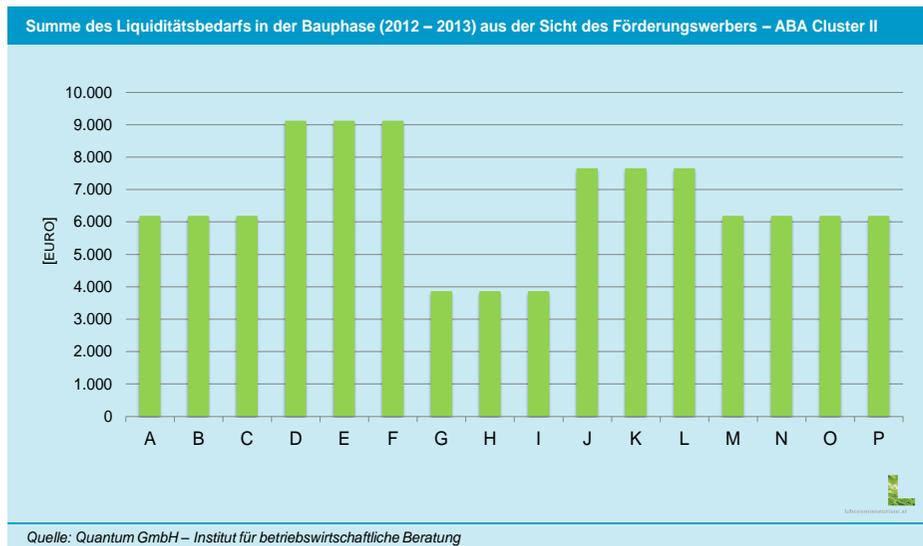


Abbildung 103: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster II

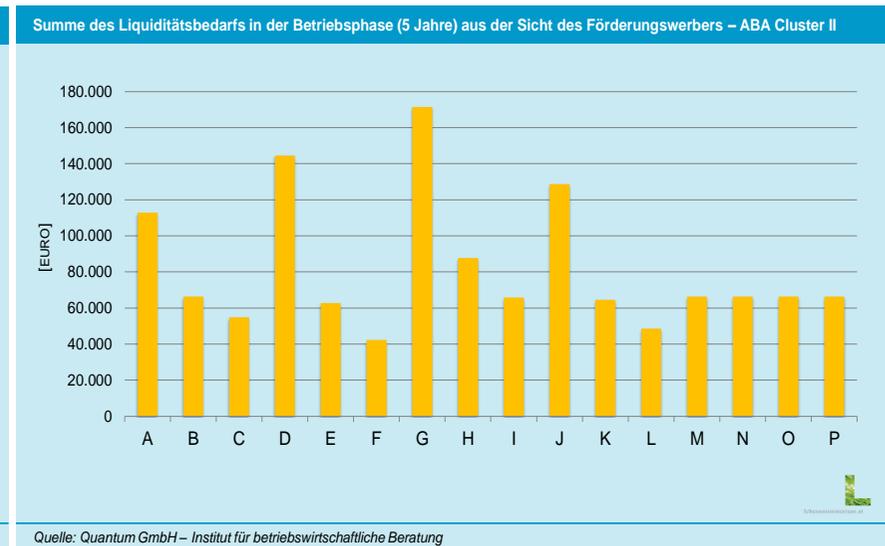


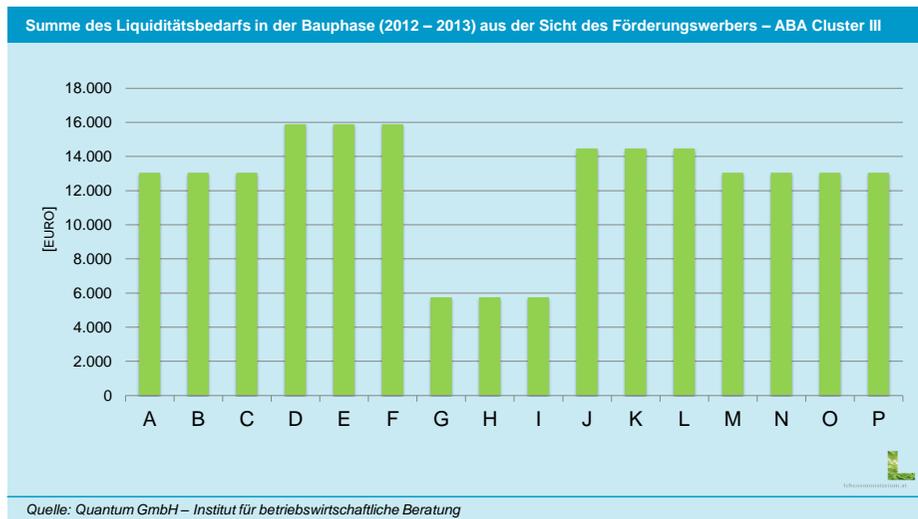
Abbildung 104: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster II

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	3.615	9.423	13.038	42.577	42.577	42.577	42.577	42.577	212.885	225.923
B	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	3.615	9.423	13.038	25.063	25.063	25.063	25.063	25.063	125.313	138.351
C	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	3.615	9.423	13.038	20.706	20.706	20.706	20.706	20.706	103.530	116.568
D	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	5.037	10.845	15.882	48.312	48.531	48.746	48.957	49.164	243.709	259.591
E	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	5.037	10.845	15.882	23.907	24.126	24.341	24.552	24.759	121.684	137.566
F	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	5.037	10.845	15.882	17.836	18.055	18.270	18.481	18.688	91.331	107.213
G	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.439	4.318	5.757	51.072	51.072	51.072	51.072	51.072	255.358	261.115
H	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.439	4.318	5.757	26.126	26.126	26.126	26.126	26.126	130.632	136.389
I	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.439	4.318	5.757	19.580	19.580	19.580	19.580	19.580	97.898	103.655
J	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	4.326	10.134	14.460	45.445	45.554	45.662	45.767	45.871	228.298	242.758
K	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.326	10.134	14.460	24.485	24.594	24.702	24.807	24.911	123.500	137.960
L	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	4.326	10.134	14.460	19.272	19.381	19.489	19.594	19.698	97.432	111.892
M	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	3.615	9.423	13.038	25.063	25.063	25.063	25.063	25.063	125.313	138.351
N	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.615	9.423	13.038	25.063	25.063	25.063	25.063	25.063	125.313	138.351
O	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	3.615	9.423	13.038	25.063	25.063	25.063	25.063	25.063	125.313	138.351
P	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.615	9.423	13.038	25.063	25.063	25.063	25.063	25.063	125.313	138.351

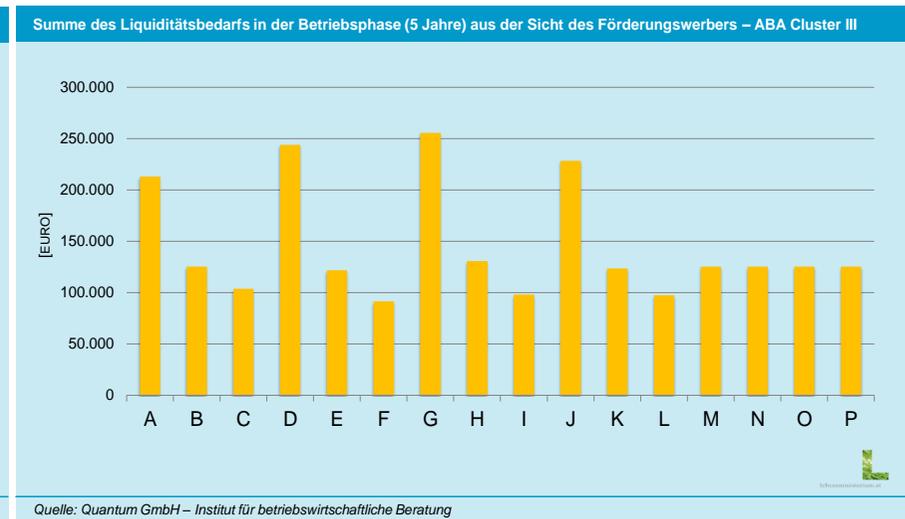
Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 58: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster III



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 105: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster III



Quelle: Quantum GmbH – Institut für betriebswirtschaftliche Beratung

Abbildung 106: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster III

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	5.260	14.442	19.703	61.957	61.957	61.957	61.957	61.957	309.787	329.490
B	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	5.260	14.442	19.703	36.471	36.471	36.471	36.471	36.471	182.354	202.057
C	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	5.260	14.442	19.703	30.131	30.131	30.131	30.131	30.131	150.655	170.358
D	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	6.599	15.781	22.380	67.356	67.563	67.766	67.965	68.160	338.810	361.190
E	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	6.599	15.781	22.380	35.383	35.590	35.793	35.992	36.187	178.945	201.326
F	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	6.599	15.781	22.380	27.430	27.637	27.840	28.039	28.234	139.179	161.560
G	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	1.885	5.656	7.542	66.909	66.909	66.909	66.909	66.909	334.545	342.087
H	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.885	5.656	7.542	34.228	34.228	34.228	34.228	34.228	171.142	178.683
I	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	1.885	5.656	7.542	25.651	25.651	25.651	25.651	25.651	128.257	135.798
J	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	5.930	15.112	21.042	64.657	64.761	64.862	64.962	65.059	324.300	345.341
K	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	5.930	15.112	21.042	35.927	36.031	36.132	36.232	36.329	180.651	201.692
L	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	5.930	15.112	21.042	28.780	28.884	28.985	29.085	29.182	144.918	165.960
M	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	5.260	14.442	19.703	36.471	36.471	36.471	36.471	36.471	182.354	202.057
N	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	5.260	14.442	19.703	36.471	36.471	36.471	36.471	36.471	182.354	202.057
O	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	5.260	14.442	19.703	36.471	36.471	36.471	36.471	36.471	182.354	202.057
P	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	5.260	14.442	19.703	36.471	36.471	36.471	36.471	36.471	182.354	202.057

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 59: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster IV

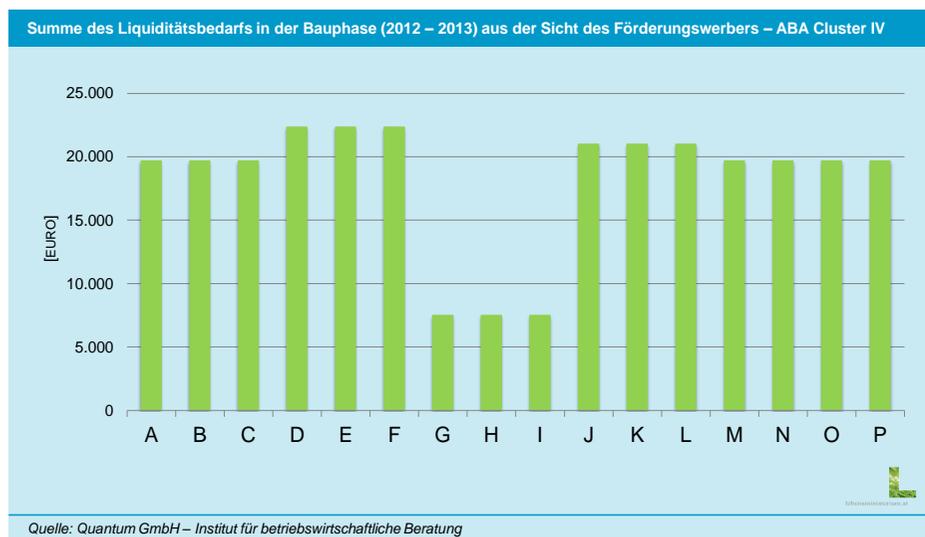


Abbildung 107: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster IV

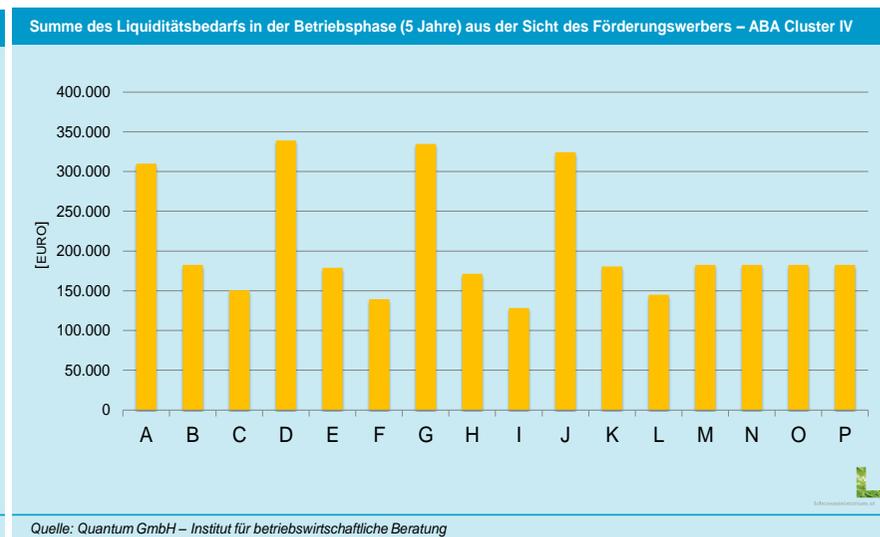


Abbildung 108: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster IV

Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V

Beschriftung Diagramm	Fördermodell-Varianten - Sicht des Förderungswerbers	Liquiditätsbedarf Bauphase		Gesamt	Liquiditätsbedarf Betriebsphase (5 Jahre)					Gesamt	Liquiditätsbedarf Bau- und Betriebsphase
		2012	2013		2014	2015	2016	2017	2018		
A	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	15.515	44.823	60.339	182.741	182.741	182.741	182.741	182.741	913.704	974.043
B	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	15.515	44.823	60.339	107.569	107.569	107.569	107.569	107.569	537.846	598.185
C	Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	15.515	44.823	60.339	88.870	88.870	88.870	88.870	88.870	444.352	504.691
D	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 12 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	17.238	46.546	63.784	189.687	189.952	190.212	190.467	190.716	951.036	1.014.820
E	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	17.238	46.546	63.784	106.170	106.435	106.695	106.950	107.199	533.447	597.231
F	Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 35 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	17.238	46.546	63.784	85.395	85.660	85.920	86.175	86.424	429.573	493.357
G	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	4.925	14.775	19.701	174.776	174.776	174.776	174.776	174.776	873.881	893.582
H	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.925	14.775	19.701	89.409	89.409	89.409	89.409	89.409	447.047	466.747
I	Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	4.925	14.775	19.701	67.005	67.005	67.005	67.005	67.005	335.025	354.725
J	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 12 Jahre	16.377	45.685	62.061	186.215	186.348	186.479	186.607	186.732	932.379	994.441
K	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	16.377	45.685	62.061	106.870	107.003	107.134	107.262	107.387	535.656	597.717
L	50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 35 Jahre	16.377	45.685	62.061	87.133	87.266	87.397	87.525	87.650	436.971	499.033
M	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	15.515	44.823	60.339	107.569	107.569	107.569	107.569	107.569	537.846	598.185
N	IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	15.515	44.823	60.339	107.569	107.569	107.569	107.569	107.569	537.846	598.185
O	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 15 Jahre	15.515	44.823	60.339	107.569	107.569	107.569	107.569	107.569	537.846	598.185
P	IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	15.515	44.823	60.339	107.569	107.569	107.569	107.569	107.569	537.846	598.185

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 60: Vergleich Liquiditätsbedarf aus der Sicht des Förderungswerbers – Cluster V

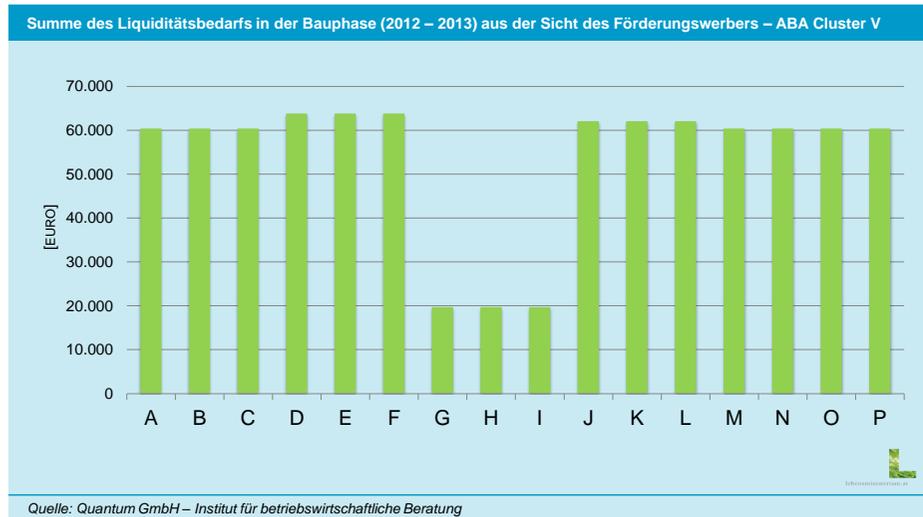


Abbildung 109: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Bauphase – Cluster V

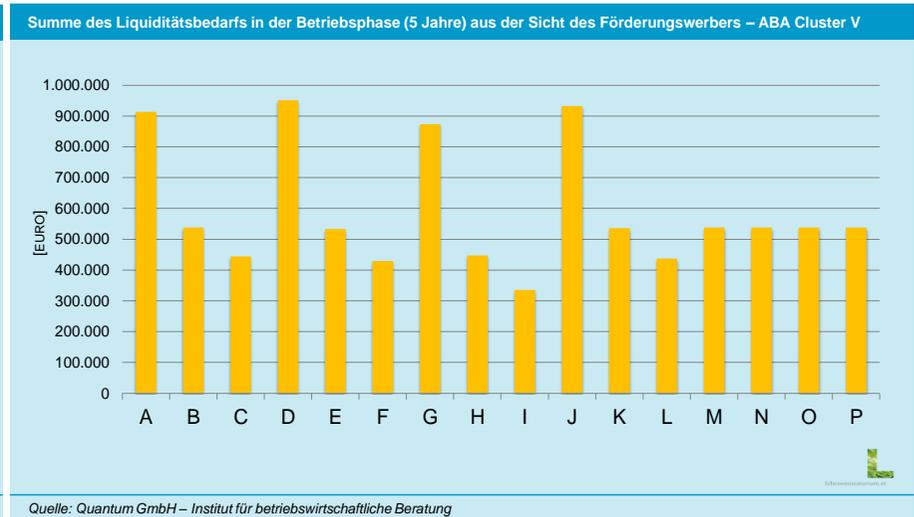


Abbildung 110: Liquiditätsbedarf Förderungswerber Betriebsphase – Cluster V

9. Auswirkungen unterschiedlicher Fördermodelle auf die operativen Ausgaben

Die in Kapitel 3 für die Bereiche Wasserversorgungsanlagen (WVA) und Abwasseranlagen (ABA) dargestellten operativen Jahreskosten (Ausgaben p.a.) sowie die in Kapitel 2 dargestellten Durchschnittswerte aus der Förderungsperiode 2001 – 2011 bilden die Ausgangsdaten, um die Auswirkungen unterschiedlicher Fördermodelle auf die Höhe der jährlichen Ausgaben der Förderungswerber zu untersuchen. Alle Berechnungen wurden für die fünf Gemeindegrößen-Cluster wie folgt durchgeführt:

- Die sich für das Jahr 2014 (erstes Jahr der Betriebsphase) aus einem durchschnittlichen Förderfall je Cluster und in Abhängigkeit vom jeweiligen Fördermodell ergebenden Liquiditätsbelastungen / (verbleibende) Annuitätenbelastungen wurden den operativen Gesamtausgaben des Förderungswerbers zugeschlagen und die prozentuelle Ausgabensteigerung aufgrund dieses Förderfalls für alle Fördermodelle errechnet (einmaliger Sprung in der Höhe der operativen Ausgaben und in Folge auch bei den Gebühren im Jahr 2014). Betrachtet wurden jeweils die Varianten mit 25-jähriger Darlehenslaufzeit.
- In Ergänzung zur vergleichenden Betrachtung der Ausgabensteigerung in Abhängigkeit von der Art des Fördermodells wurde die Variante „Investieren ohne jede Förderung“ für jeden Cluster berechnet und die sich ergebende prozentuelle Ausgabensteigerung im Jahr 2014 herangezogen, um die **Förderwirkung** als Differenz zwischen Variante mit Förderung und Variante ohne Förderung zahlenmäßig darstellen zu können.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich diese Förderwirkung auch in den Folgejahren – über 25 Jahre anhaltend – auswirkt, in gegenständlicher Studie jedoch nur das Jahr 2014 als Ausgangsjahr betrachtet wird.

So zeigen sich bei Betrachtung des Fördermodells Finanzierungszuschuss folgende Ergebnisse für die Förderwirkung im Jahr 2014 (Unterschied bei der prozentuellen Ausgabensteigerung p.a. zwischen Variante ohne Förderung und Variante mit Förderung) in den Bereichen Wasserversorgungsanlagen (WVA) und Abwasserbeseitigungsanlagen (ABA), wobei auffallend ist, dass die Förderwirkung mit zunehmender Gemeindegröße (höhere Clusternummer) geringer wird:



Prozentuelle Ausgabensteigerung im Jahr 2014 (erstes Betriebsjahr)						
Gemeindegrößen-Cluster	ABA			WVA		
	mit Förderung	ohne Förderung	Förderwirkung	mit Förderung	ohne Förderung	Förderwirkung
Cluster I	3,26%	9,10%	5,84%	7,45%	9,80%	2,35%
Cluster II	2,86%	5,60%	2,74%	3,63%	4,73%	1,10%
Cluster III	3,96%	5,79%	1,83%	3,10%	3,90%	0,80%
Cluster IV	5,04%	6,51%	1,47%	2,85%	3,60%	0,75%
Cluster V	2,21%	2,50%	0,29%	0,49%	0,61%	0,12%

Quelle: Quantum - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

Tabelle 61: Förderwirkung - Modell Finanzierungszuschuss - 2014

Die in Tabelle 61 dargestellte Förderwirkung setzt sich unter der Annahme sonst gleichbleibender Bedingungen auch in den Folgejahren in gleicher Größenordnung fort (leichte Abweichungen lediglich aufgrund der Förderdegression).

In den nachfolgenden Kapiteln sind alle Ergebnisse je Cluster (5 Cluster) für die Förderwirkung unterschiedlicher Fördermodelle in den Bereichen WVA und ABA vergleichend dargestellt.

9.1 Auswirkungen auf die operativen Ausgaben – ABA

Im Bereich der Abwasserbeseitigungsanlagen (ABA) ergeben sich im Gemeindecluster I unter den angenommenen Bedingungen beim Fördermodell „Finanzierungszuschuss“ die niedrigsten Ausgabensteigerungen p.a. und somit zeigt sich hier die beste Förderwirkung. Hingewiesen wird, dass sich dieser Vorteil – im Vergleich zum Investitionszuschuss – aufgrund der degressiven Finanzierungszuschüsse insbesondere in den ersten Betriebsjahren sehr positiv auswirkt.

Auch in den Gemeindeclustern II und III ergeben sich beim Fördermodell „Finanzierungszuschuss“ unter den angenommenen Bedingungen die niedrigsten Ausgabensteigerungen p.a. und somit die größte Förderwirkung. Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass hier – mit Ausnahme des zinsbegünstigten Darlehens – nur geringe Unterschiede bei der Vorteilhaftigkeit einzelner Fördermodelle vorliegen.

In den höheren Gemeindeclustern (IV und V) stellen unter den angenommenen Bedingungen die zinsbegünstigten Darlehen die beste Förderwirkung für den Förderungswerber und seine Gebührengestaltung (geringste Ausgabensteigerung im Jahr 2014) dar, dies insbesondere, weil vergleichsweise niedrige Anschlussbeiträge zur Finanzierung herangezogen werden. Die Finanzierungszuschüsse stellen die zweitbeste Förderwirkung in den Gemeindeclustern IV und V dar. Offensichtlich ist jedoch, dass sich in Cluster V – mit Ausnahme der zinsbegünstigten Darlehen – die Wirkungen aller Fördermodelle annähern und kaum Unterschiede in der Auswirkung auf das Liquiditätserfordernis aufweisen.

Nachfolgend werden alle Ergebnisse (fünf Gemeindegrößencluster) für die Förderwirkung unterschiedlicher Fördermodelle im Bereich ABA je Cluster dargestellt. Als Basisvariante zur vergleichenden grafischen Darstellung der prozentuellen Ausgabensteigerung bei unterschiedlichen Fördermodellen wurde das Fördermodell „Finanzierungszuschuss“ mit einer Darlehens- und Finanzierungszuschusslaufzeit von jeweils 25 Jahren herangezogen.



9.1.1 Cluster I – Gemeinden bis 1.000 Einwohner

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse bis 1.000 - ABA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	12.918	13.177	13.440
+ Personalkosten	34.742	35.436	36.145
+ Leistungen durch Dritte	26.630	27.163	27.706
+ Energiekosten	15.185	15.489	15.799
+ Entsorgungskosten	488	498	508
+ sonstige betriebliche Kosten	55.877	64.838	66.134
Zwischensumme	145.841	156.601	159.733
+ tatsächliche Tilgungen	78.311	75.826	74.696
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	35.481	54.107	59.933
- Finanzierungszuschüsse	- 69.976	- 74.855	- 74.212
Gesamtausgaben	189.656	211.679	220.150

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	9,10%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	1.453	2.243	8.540	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	191.109	213.922	228.690	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,88%	5,22%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	192.562	215.374	227.330	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,26%	5,84%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	190.486	214.169	235.219	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			6,85%	2,25%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	191.725	214.537	228.011	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,57%	5,53%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	191.109	213.922	228.690	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,88%	5,22%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre				
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	191.109	213.922	228.690	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,88%	5,22%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

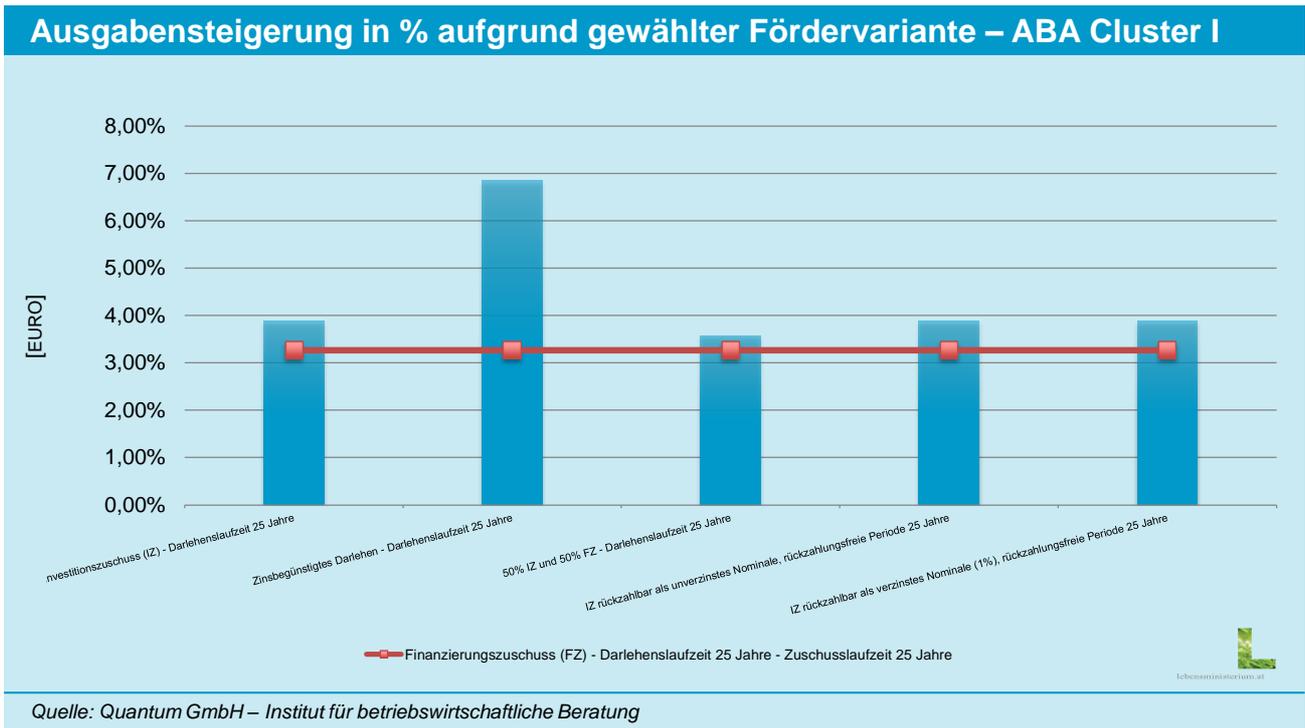


Abbildung 111: Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster I



9.1.2 Cluster II – Gemeinden mit 1.001 – 5.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 1.001-5.000 - ABA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	3.411	3.480	3.549
+ Personalkosten	60.311	61.517	62.747
+ Leistungen durch Dritte	28.096	28.657	29.231
+ Energiekosten	9.664	9.857	10.054
+ Entsorgungskosten	1.129	1.152	1.175
+ sonstige betriebliche Kosten	122.611	128.140	130.757
Zwischensumme	225.222	232.803	237.514
+ tatsächliche Tilgungen	192.176	193.080	191.852
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	93.270	109.834	120.721
- Finanzierungszuschüsse	- 130.727	- 130.102	- 128.115
Gesamtausgaben	379.940	405.615	421.971

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	5,60%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.915	4.279	13.275	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	381.855	409.894	435.246	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,15%	2,45%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	3.380	5.744	12.085	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	383.320	411.359	434.056	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,86%	2,74%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	966	2.897	17.531	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	380.906	408.512	439.502	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,15%	1,45%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.647	5.012	12.680	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	382.587	410.626	434.651	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,01%	2,59%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.915	4.279	13.275	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	381.855	409.894	435.246	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,15%	2,45%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.915	4.279	13.275	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	381.855	409.894	435.246	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,15%	2,45%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

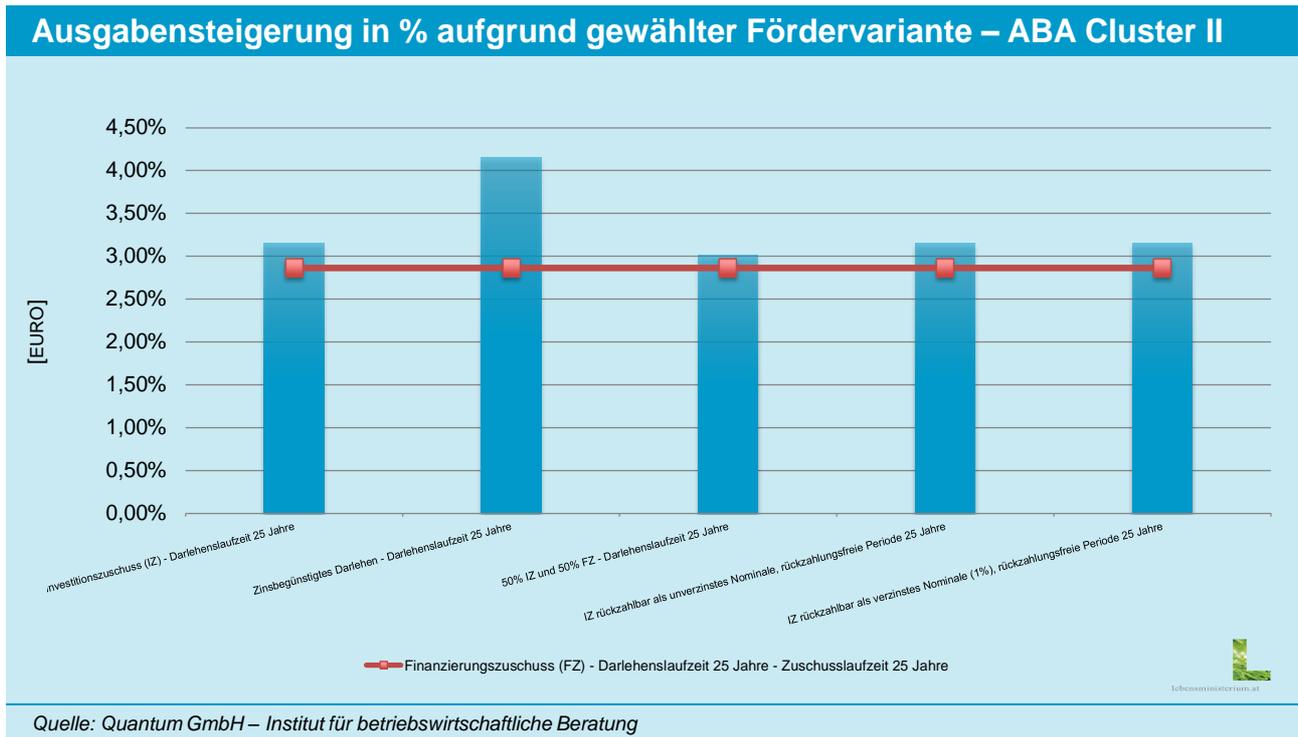


Abbildung 112: Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster II



9.1.3 Cluster III – Gemeinden mit 5.001 – 10.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 5.001-10.000 - ABA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	11.599	11.831	12.068
+ Personalkosten	79.501	81.091	82.713
+ Leistungen durch Dritte	69.689	71.083	72.504
+ Energiekosten	30.085	30.687	31.300
+ Entsorgungskosten	20.002	20.402	20.810
+ sonstige betriebliche Kosten	82.376	84.175	86.012
Zwischensumme	293.252	299.268	305.407
+ tatsächliche Tilgungen	256.004	257.970	260.685
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	84.899	88.297	90.483
- Finanzierungszuschüsse	- 54.585	- 54.069	- 53.537
Gesamtausgaben	579.570	591.466	603.037

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	5,79%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	3.615	9.423	25.063	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	583.185	600.889	628.100	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,16%	1,63%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	5.037	10.845	23.907	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	584.607	602.311	626.944	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,96%	1,83%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.439	4.318	26.126	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	581.009	595.784	629.164	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,33%	1,46%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.326	10.134	24.485	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	583.896	601.600	627.523	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,06%	1,73%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.615	9.423	25.063	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	583.185	600.889	628.100	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,16%	1,63%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.615	9.423	25.063	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	583.185	600.889	628.100	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,16%	1,63%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

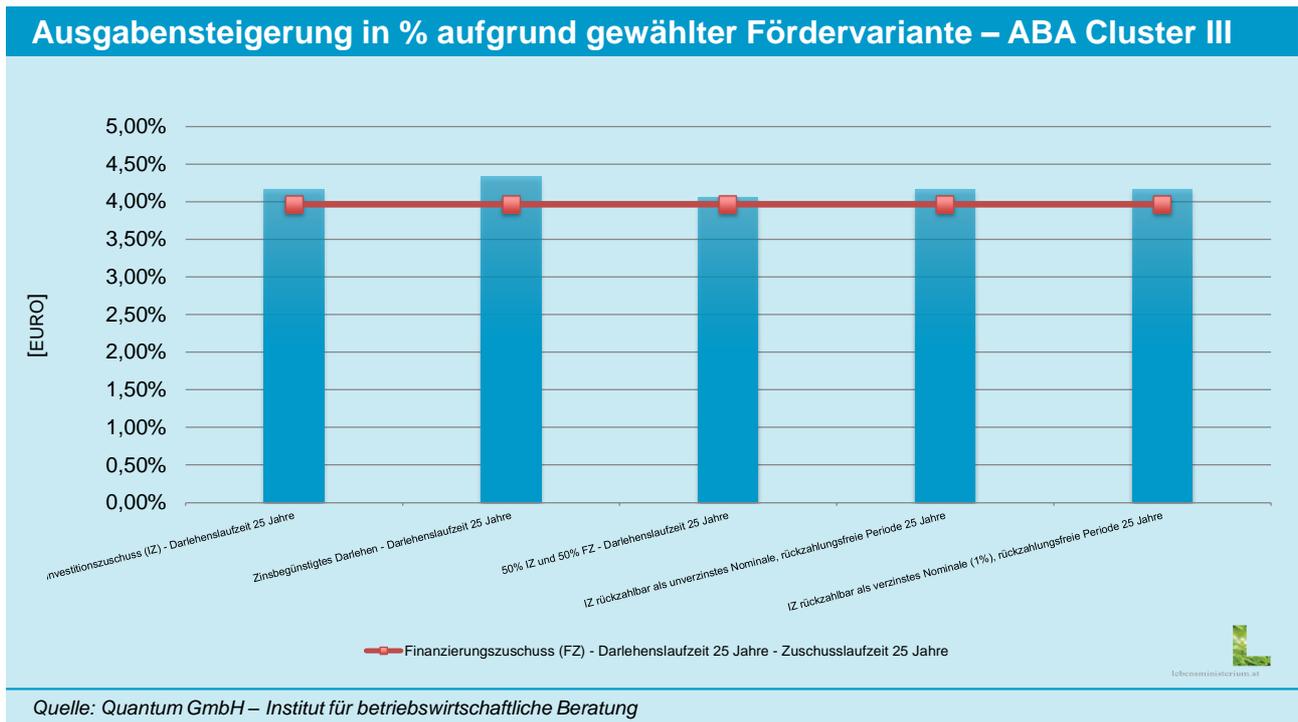


Abbildung 113: Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster III



9.1.4 Cluster IV – Gemeinden mit 10.001 – 50.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 10.001-50.000 - ABA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	40.767	41.582	42.414
+ Personalkosten	166.851	170.189	173.592
+ Leistungen durch Dritte	59.637	60.829	62.046
+ Energiekosten	85.705	87.419	89.167
+ Entsorgungskosten	57.956	59.115	60.298
+ sonstige betriebliche Kosten	41.153	41.976	42.816
Zwischensumme	452.069	461.111	470.333
+ tatsächliche Tilgungen	308.295	312.821	320.809
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	53.314	48.789	36.500
- Finanzierungszuschüsse	- 141.028	- 133.796	- 125.058
Gesamtausgaben	672.650	688.925	702.584

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	6,51%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	5.260	14.442	36.471	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	677.911	703.367	739.055	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			5,19%	1,32%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	6.599	15.781	35.383	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	679.249	704.706	737.967	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			5,04%	1,47%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.885	5.656	34.228	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	674.536	694.581	736.812	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			4,87%	1,64%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	5.930	15.112	35.927	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	678.580	704.036	738.511	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			5,11%	1,40%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	5.260	14.442	36.471	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	677.911	703.367	739.055	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			5,19%	1,32%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	5.260	14.442	36.471	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	677.911	703.367	739.055	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			5,19%	1,32%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

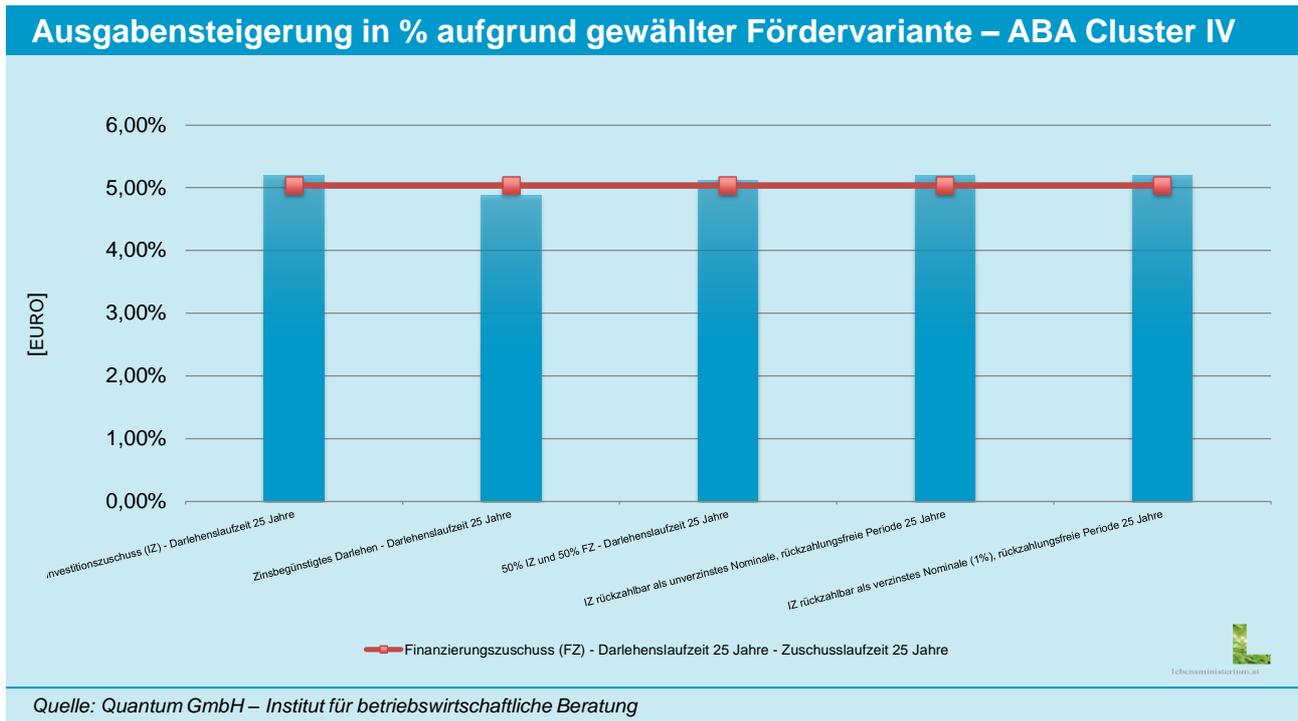


Abbildung 114: Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster IV



9.1.5 Cluster V – Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 50.001 und mehr			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	99.939	101.937	103.976
+ Personalkosten	1.033.681	1.054.355	1.075.442
+ Leistungen durch Dritte	1.155.326	1.178.433	1.202.001
+ Energiekosten	52.616	53.668	54.741
+ Entsorgungskosten	-	-	-
+ sonstige betriebliche Kosten	1.416.853	1.445.190	1.474.094
Zwischensumme	3.758.414	3.833.583	3.910.254
+ tatsächliche Tilgungen	2.329.743	1.502.149	847.865
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	266.229	249.136	237.796
- Finanzierungszuschüsse	- 204.000	- 201.258	- 198.517
Gesamtausgaben	6.150.386	5.383.610	4.797.398

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	2,50%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	15.515	44.823	107.569	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.165.902	5.428.433	4.904.968	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,24%	0,26%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	17.238	46.546	106.170	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.167.624	5.430.156	4.903.568	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,21%	0,29%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.925	14.775	89.409	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.155.312	5.398.385	4.886.808	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			1,86%	0,64%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	16.377	45.685	106.870	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.166.763	5.429.294	4.904.268	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,23%	0,27%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	15.515	44.823	107.569	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.165.902	5.428.433	4.904.968	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,24%	0,26%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	15.515	44.823	107.569	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Annuitätenbelastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	6.165.902	5.428.433	4.904.968	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,24%	0,26%

Quelle: Quant um GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

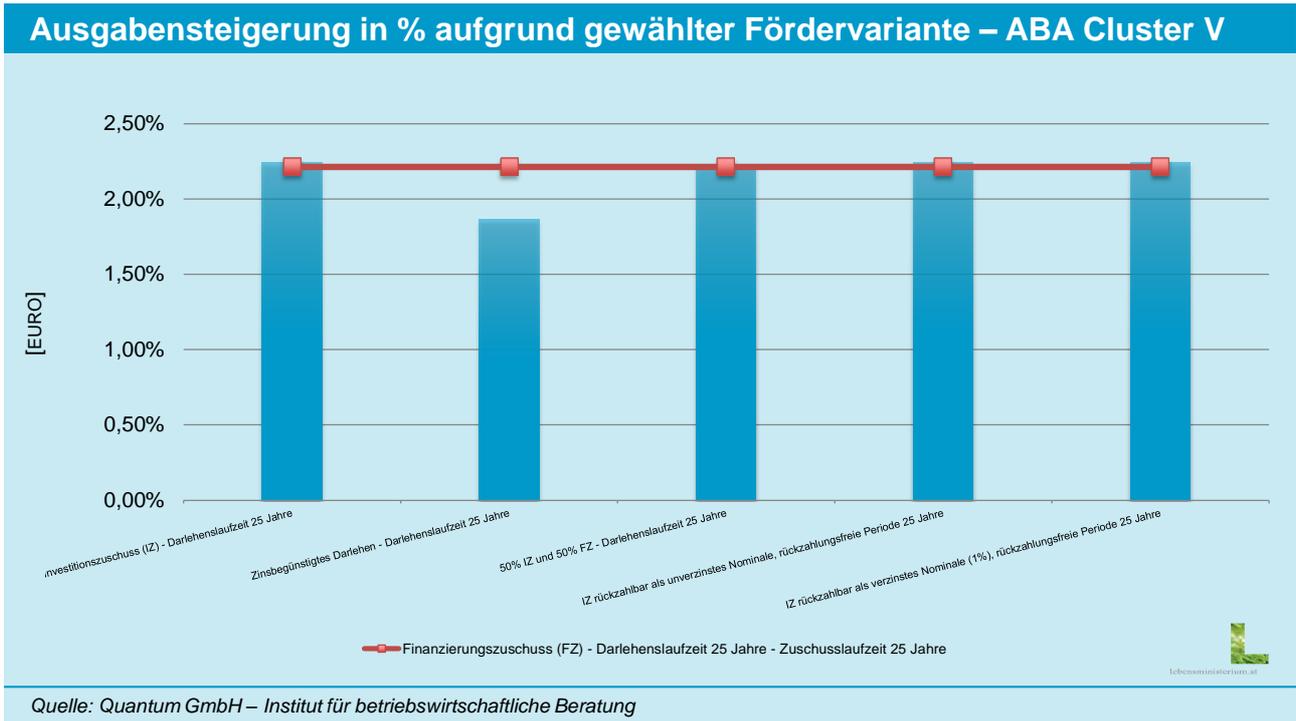


Abbildung 115: Ausgabensteigerung 2014 – ABA Cluster V



9.2 Auswirkungen auf die operativen Ausgaben – WVA

Im Bereich der Wasserversorgungsanlagen (WVA) zeigen die Berechnungen in allen Clustern gleiche Ergebnisse hinsichtlich der Auswirkungen auf die operativen Ausgaben des Förderungswerbers und somit in der Rangfolge der Förderwirkung unterschiedlicher Fördermodelle:

Das Fördermodell zinsbegünstigtes Darlehen (Darlehenslaufzeit 25 Jahre) ist - infolge der niedrigen Anschlussbeiträge - das günstigste Fördermodell, d.h. ein Förderfall verursacht unter den beschriebenen Bedingungen die geringste Ausgabensteigerung bei den operativen Ausgaben des Förderungswerbers für das Jahr 2014 und die beste Förderwirkung.

Das Fördermodell „Finanzierungszuschuss“ stellt in allen Clustern die zweitgünstigste Variante dar. Alle anderen Fördermodelle nähern sich hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Ausgabensteigerung und damit auf die Gebühren an und sind in Cluster V sogar gleich hoch.

Die detaillierten Ergebnisse je Cluster können den nachfolgenden Kapiteln entnommen werden. Alle Ergebnisse für die Förderwirkung unterschiedlicher Fördermodelle in den Bereichen WVA werden je Cluster vergleichend dargestellt. Als Basisvariante zur vergleichenden grafischen Darstellung der prozentuellen Ausgabensteigerung bei unterschiedlichen Fördermodellen wird das Fördermodell „Finanzierungszuschuss“ mit einer Darlehens- und Finanzierungszuschusslaufzeit von jeweils 25 Jahren herangezogen.

9.2.1 Cluster I – Gemeinden bis 1.000 Einwohner

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse bis 1.000 - WVA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	5.541	5.652	5.765
+ Personalkosten	21.037	21.458	21.887
+ Leistungen durch Dritte	7.118	7.260	7.405
+ Energiekosten	3.474	3.544	3.614
+ Entsorgungskosten	-	-	-
+ sonstige betriebliche Kosten	3.431	3.598	3.771
Zwischensumme	40.601	41.511	42.442
+ tatsächliche Tilgungen	31.952	31.234	29.654
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	9.218	9.865	10.266
- Finanzierungszuschüsse	- 6.992	- 6.982	- 6.917
Gesamtausgaben	74.778	75.628	75.444

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	9,80%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	837	2.287	5.806	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.616	77.915	81.250	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,70%	2,10%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	1.062	2.512	5.623	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.841	78.140	81.067	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,45%	2,35%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	303	910	5.510	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.082	76.538	80.954	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,30%	2,50%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	950	2.400	5.714	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.728	78.027	81.158	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,57%	2,23%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	837	2.287	5.806	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.616	77.915	81.250	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,70%	2,10%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	837	2.287	5.806	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster I bei gewählter Fördervariante	75.616	77.915	81.250	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			7,70%	2,10%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

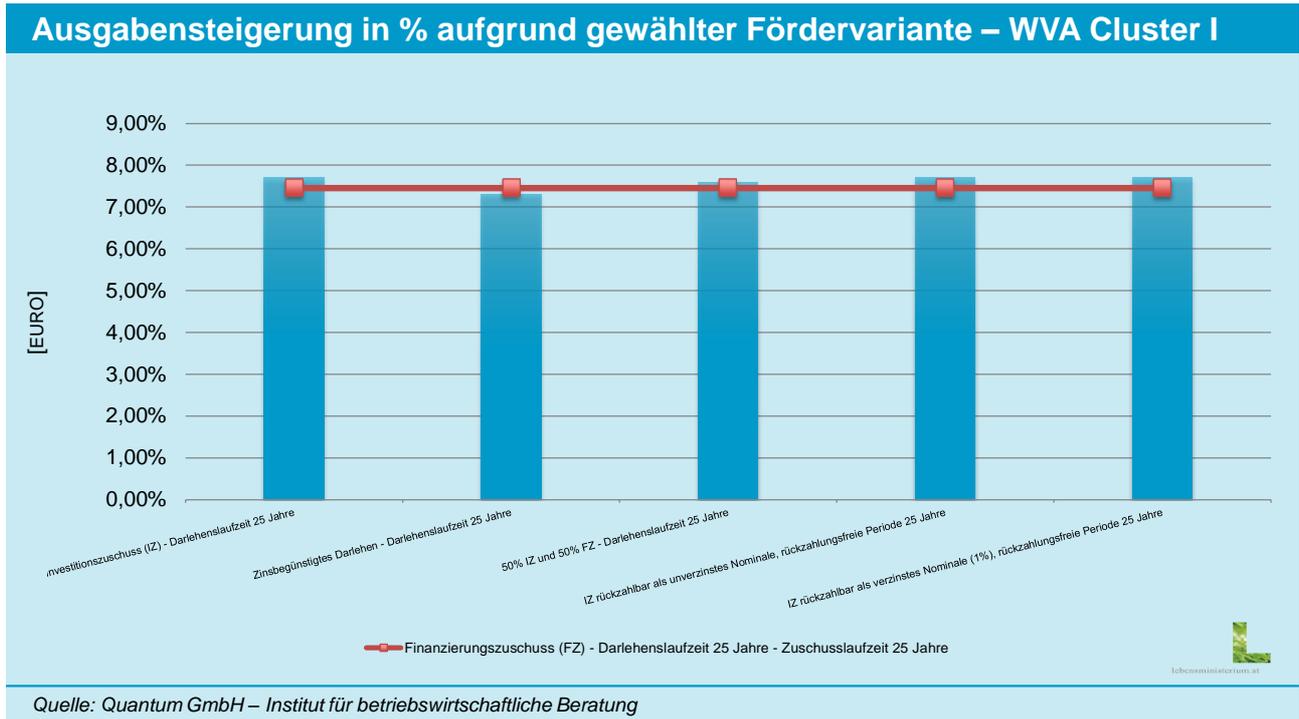


Abbildung 116: Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster I

9.2.2 Cluster II – Gemeinden mit 1.001 – 5.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 1.001-5.000 - WVA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	27.760	28.315	28.881
+ Personalkosten	61.284	62.509	63.760
+ Leistungen durch Dritte	33.551	34.222	34.906
+ Energiekosten	11.686	11.920	12.158
+ Entsorgungskosten	-	-	-
+ sonstige betriebliche Kosten	33.713	34.447	35.196
Zwischensumme	167.994	171.413	174.902
+ tatsächliche Tilgungen	52.871	50.324	49.907
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	21.850	24.171	25.786
- Finanzierungszuschüsse	- 17.012	- 17.138	- 16.985
Gesamtausgaben	225.703	228.770	233.610

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	4,73%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.262	3.456	8.751	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	226.965	232.226	242.361	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,75%	0,98%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	1.593	3.787	8.482	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	227.296	232.556	242.092	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,63%	1,10%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	455	1.365	8.262	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	226.158	230.135	241.872	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,54%	1,19%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.428	3.621	8.616	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	227.131	232.391	242.226	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,69%	1,04%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.262	3.456	8.751	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	226.965	232.226	242.361	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,75%	0,98%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	1.262	3.456	8.751	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster II bei gewählter Fördervariante	226.965	232.226	242.361	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,75%	0,98%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

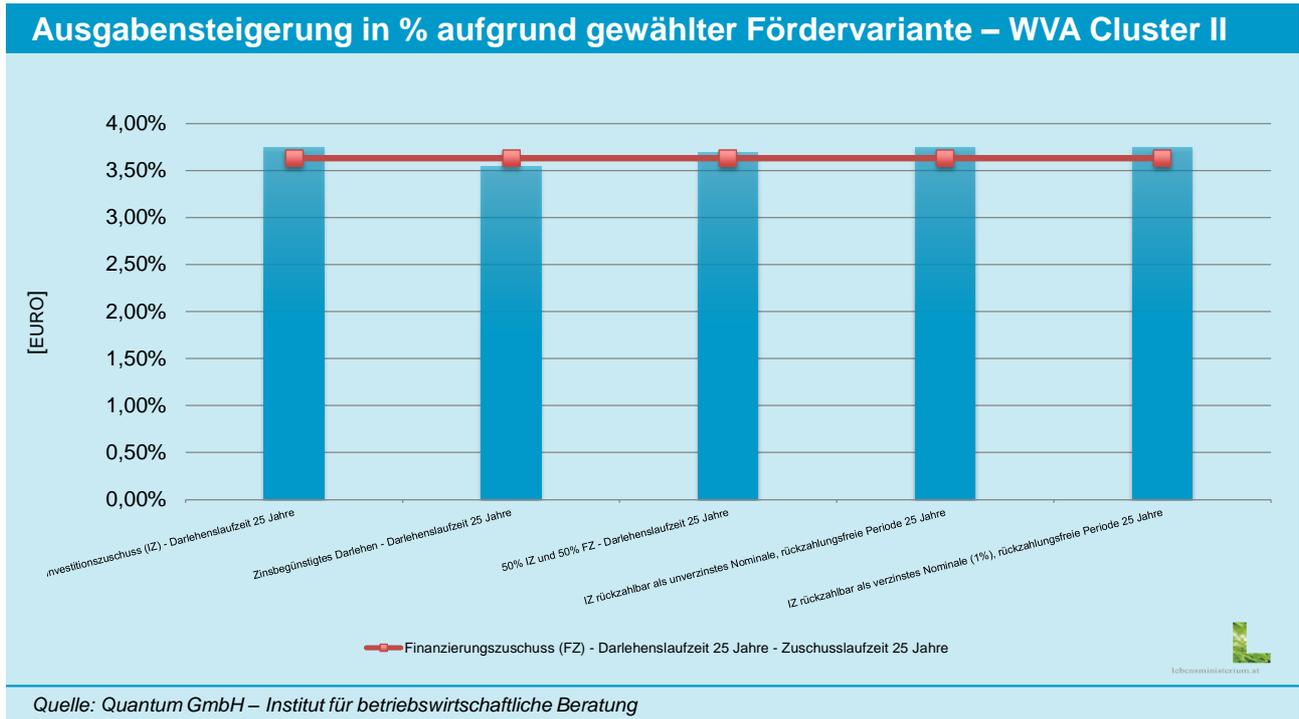


Abbildung 117: Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster II

9.2.3 Cluster III – Gemeinden mit 5.001 – 10.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 5.001-10.000 - WVA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	19.689	20.083	20.484
+ Personalkosten	127.968	130.528	133.138
+ Leistungen durch Dritte	53.949	55.028	56.129
+ Energiekosten	32.992	33.652	34.325
+ Entsorgungskosten	-	-	-
+ sonstige betriebliche Kosten	103.843	106.114	108.435
Zwischensumme	338.442	345.405	352.511
+ tatsächliche Tilgungen	155.017	153.961	158.061
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	40.620	39.142	37.079
- Finanzierungszuschüsse	- 31.088	- 30.660	- 30.234
Gesamtausgaben	502.991	507.848	517.417

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	3,90%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.377	6.602	16.481	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	505.368	514.450	533.898	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,19%	0,71%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	2.907	7.132	16.051	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	505.898	514.979	533.468	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,10%	0,80%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	831	2.492	15.078	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	503.821	510.339	532.495	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,91%	0,99%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	2.642	6.867	16.266	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	505.633	514.715	533.683	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,14%	0,76%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	2.377	6.602	16.481	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	505.368	514.450	533.898	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,19%	0,71%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	2.377	6.602	16.481	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster III bei gewählter Fördervariante	505.368	514.450	533.898	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			3,19%	0,71%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

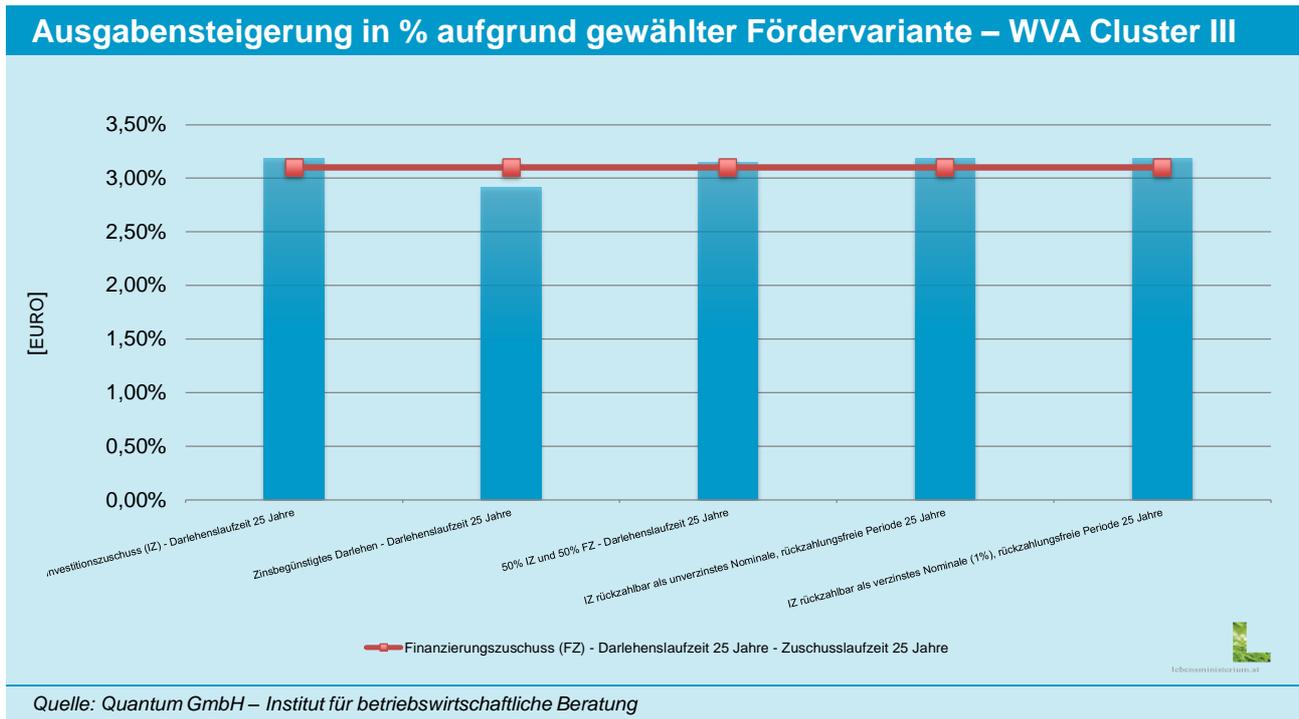


Abbildung 118: Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster III

9.2.4 Cluster IV – Gemeinden mit 10.001 – 50.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 10.001-50.000 - WVA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	23.129	23.591	24.063
+ Personalkosten	254.205	259.289	264.474
+ Leistungen durch Dritte	250.175	255.179	260.282
+ Energiekosten	52.635	53.688	54.762
+ Entsorgungskosten	784	800	816
+ sonstige betriebliche Kosten	115.307	117.613	119.966
Zwischensumme	696.235	710.160	724.363
+ tatsächliche Tilgungen	193.159	186.549	188.930
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	70.616	85.294	87.150
- Finanzierungszuschüsse	- 78.049	- 78.429	- 84.731
Gesamtausgaben	881.961	903.574	915.712

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	3,60%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	3.863	10.749	26.785	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	885.824	914.323	942.496	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,93%	0,67%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	4.705	11.590	26.101	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	886.666	915.164	941.813	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,85%	0,75%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.344	4.033	24.402	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	883.305	907.607	940.114	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,66%	0,94%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.284	11.169	26.443	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	886.245	914.744	942.154	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,89%	0,71%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.863	10.749	26.785	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	885.824	914.323	942.496	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,93%	0,67%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.863	10.749	26.785	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster IV bei gewählter Fördervariante	885.824	914.323	942.496	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			2,93%	0,67%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

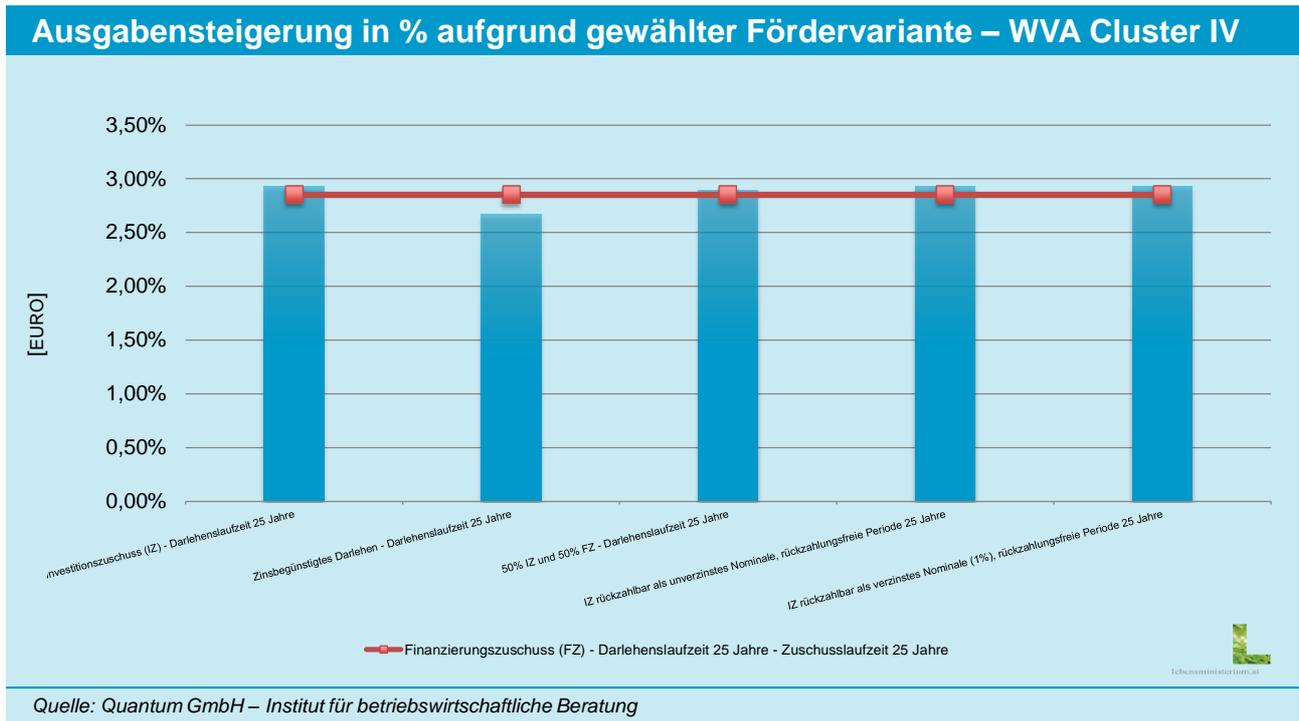


Abbildung 119: Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster IV

9.2.5 Cluster V – Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern

a) Gesamtausgaben p.a.:

Gemeindeklasse 50.001 und mehr - WVA			
Grundkosten/Betriebskosten	2012	2013	2014
Material- und Stoffkosten	382.420	390.068	397.869
+ Personalkosten	2.299.161	2.345.145	2.392.048
+ Leistungen durch Dritte	745.216	760.120	775.323
+ Energiekosten	239.262	244.047	248.928
+ Entsorgungskosten	-	-	-
+ sonstige betriebliche Kosten	1.282.815	1.308.472	1.334.641
Zwischensumme	4.948.874	5.047.852	5.148.809
+ tatsächliche Tilgungen	1.029.776	182.803	185.814
+ tatsächliche Fremdkapitalzinsen	64.195	42.122	40.843
- Finanzierungszuschüsse	- 196.833	- 202.623	- 199.560
Gesamtausgaben	5.846.012	5.070.154	5.175.906

b) Ausgabensteigerung 2014 ohne Förderung:

Ausgabensteigerung in % ohne Förderung	0,61%
--	-------

c) Ausgabensteigerung 2014 mit Förderung - je nach Fördermodell:

	2012	2013	2014	Förderwirkung
Investitionszuschuss (IZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	3.757	10.477	26.049	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.849.770	5.080.631	5.201.955	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,50%	0,11%
Finanzierungszuschuss (FZ) - Darlehenslaufzeit 25 Jahre - Zuschusslaufzeit 25 Jahre	4.551	11.271	25.403	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.850.564	5.081.425	5.201.309	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,49%	0,12%
Zinsbegünstigtes Darlehen - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	1.300	3.901	23.607	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.847.313	5.074.055	5.199.513	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,46%	0,15%
50% IZ und 50% FZ - Darlehenslaufzeit 25 Jahre	4.154	10.874	25.725	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.850.167	5.081.028	5.201.631	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,50%	0,11%
IZ rückzahlbar als unverzinstes Nominale, rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.757	10.477	26.049	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.849.770	5.080.631	5.201.955	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,50%	0,11%
IZ rückzahlbar als verzinstes Nominale (1%), rückzahlungsfreie Periode 25 Jahre	3.757	10.477	26.049	
Gesamtausgaben inkl. verbleibende Belastung durchschnittliche Investition im Cluster V bei gewählter Fördervariante	5.849.770	5.080.631	5.201.955	
Ausgabensteigerung in % aufgrund gewählter Fördervariante			0,50%	0,11%

Quelle: Quantum GmbH - Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH

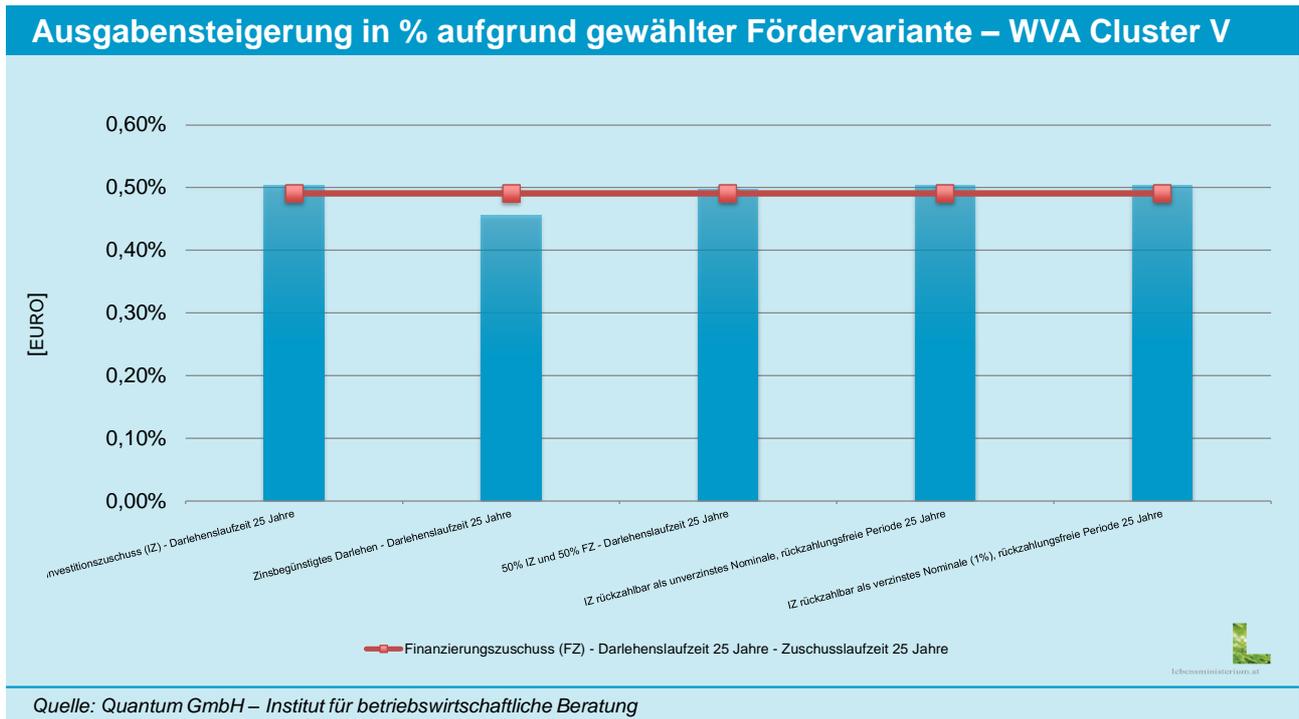


Abbildung 120: Ausgabensteigerung 2014 – WVA Cluster V

10. Finanzierung von Infrastrukturanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungswasserwirtschaft

Im Folgenden werden die derzeitigen und die alternativen Finanzierungsformen eines Darlehens, einer Anleihe, einer Bürgerbeteiligung und einer Projektfinanzierung beschrieben. Um diese Finanzierungsformen auch quantitativ zu vergleichen, wurden Modellrechnungen auf Basis der Durchschnittswerte der KPC-Daten für folgende Gemeindegrößen-Cluster durchgeführt:

- Cluster I: Gemeinden bis 1.000 Einwohner
- Cluster II: Gemeinden 1.001 bis 5.000 Einwohner
- Cluster III: Gemeinden von 5.001 bis 10.000 Einwohner
- Cluster IV: Gemeinden von 10.001 bis 50.000 Einwohner
- Cluster V: Gemeinden über 50.000 Einwohner

Die Modellberechnungen wurden in Microsoft Excel durchgeführt und sind im Anhang im Detail dargestellt. Das Ziel der Modellrechnungen war es einen Barwert zu erhalten, um die unterschiedlichen Finanzierungsformen für jedes Cluster vergleichen zu können. Das Ziel der Clusteranalyse ist es, eventuelle Unterschiede aufgrund der Gemeindegröße in den Berechnungen zu berücksichtigen und zu überprüfen, ob es Auswirkungen auf die Vorteilhaftigkeit der einzelnen Finanzierungsmodelle gibt.

Beim **Darlehens-, Anleihe- und Bürgerbeteiligungsmodell** wurde angenommen, dass ausschließlich der Anteil der Bundesförderung durch eine marktwirtschaftliche Finanzierung ersetzt werden muss. Die anderen Finanzierungsmittel, d. h. die Anschlussgebühren, die Eigenmittel der Gemeinden, die Landesmittel und die sonstigen Mittel, wurden beibehalten. Die Bundesförderung beträgt bei Abwasserbeseitigungsanlagen zwischen 10 % und 42 % der Investitionskosten und nimmt mit der Gemeindegröße ab. Bei Wasserversorgungsanlagen beträgt die Bundesförderung relativ konstant 15 % der Investitionskosten.

Um eine Vergleichbarkeit des Darlehens-, Anleihe- und Bürgerbeteiligungsmodells mit der Bundesförderung zu ermöglichen, wurde auch diese modelliert. In dem Förderungsmodell wurde angenommen, dass der Bund den Förderbetrag durch die Emission einer Bundesanleihe mit einer Laufzeit von 27 Jahren finanziert. Der Zinssatz der Bundesanleihe wurde mit 2,99 % p.a. gemäß der aktuellen Rendite einer 30-jährigen Bundesanleihe, die im September 2012 emittiert wurde, festgesetzt. Durch das riesige Emissionsvolumen von mehreren Hundert Millionen Euro wurden die einmaligen Begebungskosten mit lediglich 0,10 % des Emissionsvolumens angenommen. Als weitere einmalige Kosten wurden der Verwaltungsaufwand des Bundes und der Länder iHv. 0,64 %¹⁴ des Förderbedarfs und der Abwicklungsaufwand der KPC iHv. 1 %¹⁵ des Förderbedarfs angenommen. Die Barwerte wurden ident zu den anderen Modellen mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

¹⁴ Es wird angenommen, dass vier Bundesbeamtenvollzeitäquivalente und 15 Landesbeamtenvollzeitäquivalente jährlich mit der Vergabe der Bundesförderungen beauftragt sind. Die 0,64 % errechnen sich aus dem Personalaufwand geteilt durch das jährliche Fördervolumen von 136,4 Mio. Euro.

¹⁵ Laut Rücksprache mit der Geschäftsführung der KPC.



Die Modellberechnung der **Projektfinanzierung** bildet eine Ausnahme, da in diesem nicht ausschließlich die Bundesförderung finanziert werden muss, sondern zusätzlich die sonstigen Mittel, die in der Regel Darlehen einer Gemeinde sind. Dies verhindert eine direkte Vergleichbarkeit der Barwerte der Projektfinanzierung mit den Barwerten der anderen Finanzierungsformen. Der Finanzierungsbedarf inklusive der sonstigen Mittel beträgt damit bei Abwasserbeseitigungsanlagen zwischen 63 % und 73 % der Investitionskosten und bei Wasserversorgungsanlagen zwischen 43 % und 63 % der Investitionskosten.

Eine weitere Ausnahme bildet das **Wasserentnahmeentgelt**, worunter man eine jährliche Gebühr für die Entnahme von Wasser versteht. Dieses Entgelt wird zusätzlich zu den laufenden Gebühren pro m³ Wasser eingehoben. Das Entgelt ist von der Art vergleichbar mit Autobahntentgelten für LKWs pro Kilometer.

Für alle Modelle wurde eine Bauzeit von zwei Jahren vom 1. Januar 2013 bis 31. Dezember 2014 angenommen, mit einer anschließenden Betriebsphase von 25 Jahren bis 31. Dezember 2039. Der Barwertzinssatz zur Abzinsung der jährlichen Zinsen, Tilgungen und Kosten beträgt bei allen Modellen 2,7 % p.a. Die Art der Tilgung, der Zinssatz, eventuelle tilgungsfreie Jahre sowie spezifische Kosten der jeweiligen Finanzierungsformen werden in den folgenden Kapiteln im Detail beschrieben.

11. Analyse und Beschreibung derzeitiger Finanzierungsformen

11.1 Darlehen

11.1.1 Qualitative Beschreibung

Eine verbreitete Finanzierungsform der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft ist ein Darlehen (Kredit¹⁶). Es handelt sich dabei um einen schuldrechtlichen Vertrag, bei dem ein Darlehensgeber einem Darlehensnehmer, meist einer Gemeinde oder einem Wasserverband, Geld oder vertretbare Sachen vorübergehend zur Nutzung überlässt. In diesem Kapitel wird vereinfacht ein Finanzinstitut als Darlehensgeber angenommen. Der Darlehensnehmer, also die Gemeinde oder ein Wasserverband, ist bei Fälligkeit des Darlehens verpflichtet, dem Darlehensgeber den Nennbetrag der Geldschuld bzw. eine gleichwertige Sache zurückzuerstatten. Dem Darlehensnehmer wird die Darlehensvaluta, in der Regel ein Geldbetrag, übereignet oder abgetreten, sodass er darüber nach Belieben verfügen kann. Das Darlehen ist üblicherweise entgeltlich, womit der Darlehensnehmer zu einer Zinszahlung verpflichtet ist.

Folgende Rückzahlungsmöglichkeiten eines Darlehensmodells stehen unter anderem zur Auswahl:

- **Kapitalraten:** Fixe Kapitalraten werden monatlich zurückbezahlt. Zusätzlich sind Zinsen zu bezahlen. Die Gesamtrate wird somit im Laufe der Zeit immer geringer, da der Zinsanteil sinkt. Die Intervalle der Ratenzahlung können auch anders vereinbart werden (vierteljährlich, halbjährlich, jährlich). Ein tilgungsfreier Zeitraum, in dem nur Zinsen rückgeführt werden müssen, kann vereinbart werden. Die Kapitalrückführung beginnt dann nach Ablauf des tilgungsfreien Zeitraums.
- **Pauschalraten (Annuitäten):** Der jährlich zu zahlende Betrag aus Tilgung und Zinsen ist immer gleich hoch, wodurch der Tilgungsanteil während der Laufzeit ansteigt und der Zinsanteil entsprechend sinkt.
- **Endfälliges Darlehen** (auch Fälligkeitsdarlehen oder Festdarlehen): Bei einem endfälligen Darlehen werden monatlich ausschließlich die Zinszahlungen getilgt. Die Hauptschuld (Darlehen) wird erst am Ende der zuvor vereinbarten Laufzeit einmalig getilgt. Es besteht auch die Möglichkeit zur Rückzahlung nach erfolgter Kündigung. Der vereinbarte Zinssatz eines endfälligen Darlehens kann während der vereinbarten Laufzeit fest oder flexibel sein. Bestandteile eines endfälligen Darlehens können parallel laufende Kapital(lebens)versicherungen, private Rentenversicherungen und Bausparverträge zur Absicherung der Darlehenssumme sein. Diese Verträge haben dieselbe Laufzeit wie das Darlehen und können beim Fälligkeitsdatum zur Tilgung der Darlehenssumme verwendet werden.
- **Partiarisches Darlehen:** Der Darlehensgeber erhält statt oder zusätzlich zu den Zinsen eine Gewinnbeteiligung.

¹⁶ Es bestehen zwar rechtliche Unterschiede zwischen einem Kredit und einem Darlehen, da die beiden Begriffe aber sehr eng zusammenhängen, werden sie im umgangssprachlichen Gebrauch oft synonym verwendet.



Ein Darlehen wird dann als geeignete Form der Finanzierung angesehen, wenn für den Darlehensnehmer keine günstigere Finanzierungsform zur Verfügung steht und die Rückzahlbarkeit des Kredites mit Zahlungsströmen (z. B. Einnahmen der Gemeinde) oder einem Vermögenswert besichert ist.

11.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung

Zur Veranschaulichung der Finanzierungsform Darlehen als mögliche Ablösung der Bundesförderung hat PwC ein praxisrelevantes Darlehensmodell mit Annuitäten als Rückzahlungsform modelliert. Diesem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass für eine durchschnittliche Investitionsgröße¹⁷, jeweils für Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen, eine Förderung des Bundes zur Verfügung steht.

Diese Förderung wurde modellhaft mit einem Darlehen ersetzt, sodass die Zahlungsströme einer Förderung mit den Zahlungsströmen des Darlehens ersetzt wurden. Der Finanzierungsbedarf, also der Anteil der Bundesförderung an den Investitionskosten, wird von der Gemeinde durch die Aufnahme eines Darlehens mit einer Laufzeit von 27 Jahren finanziert. Die beiden Bauzeitjahre sind tilgungsfrei – anschließend wird das Darlehen in Form von Annuitätenzahlungen über die Betriebsphase von 25 Jahre mit einem Zinssatz iHv. 3,5 % zurückgezahlt. Es wird angenommen, dass die Gemeinde oder der Verband zum Zeitpunkt der Darlehensaufnahme eine Bearbeitungsgebühr iHv. 0,8 % der Darlehenssumme an die Bank entrichten muss.

Weiters wird angenommen, dass beide Finanzierungsformen, sofern sie denselben Barwert der Zahlungsströme haben, gleichwertig sind. Beispielhaft wird angenommen, dass ein Investitionsbetrag iHv. 1 Mio. Euro am 1. Januar 2013 zur Verfügung stehen soll. Die Wirkung der jeweiligen Finanzierungsform wird nach der Höhe des Barwertes, d. h. des Gegenwartswertes der zukünftigen Zahlungsflüsse, die notwendig sind, um den Betrag von 1 Mio. Euro aufzustellen, beurteilt. Je niedriger der Barwert einer Finanzierungsform ist, desto wirksamer ist sie.

An dieser Stelle werden die Annahmen dargestellt, die zur Modellierung der Zahlungsflüsse des jeweiligen Finanzierungsinstruments (Darlehen bzw. Bundesförderung) im Vergleich getroffen wurden:

Darlehen: Aufgenommen bei einer Geschäftsbank in Österreich, in Euro für die Laufzeit von 27 Jahren (davon 2 tilgungsfreie Jahre der Bauphase), Zinssatz 3,5 % p.a., zwei Zinstermine pro Jahr und eine Bearbeitungsgebühr iHv. 0,8 % der Kreditsumme. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Bundesförderung: Es wird angenommen, dass eine Bundesanleihe für die Laufzeit von 27 Jahren in Euro begeben wird, um den Förderbetrag zu finanzieren. Der Zinssatz wird gemäß der Rendite einer 30-jährigen Bundesanleihe im September 2012 iHv. 2,99 % p.a. angesetzt. Als zusätzliche Kosten des Bundes wurden angesetzt: 1) die Begebungsprovision iHv. 0,1 % des Anleihevolumens, 2) Verwaltungsaufwand Bund und Länder iHv. 0,64 % des Förderbedarfs sowie 3) der Abwicklungsaufwand der KPC mit max. 1 % des Förderbedarfs. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

¹⁷ Investitionsdaten jeweils für Abwasseranlagen und Wasserverwertungsanlagen für fünf Gemeindegrößen wurden von KPC bezogen.

Eine ausführliche Darstellung der Modelle und der Zahlungsströme befindet sich in Kapitel 15.

Die Ergebnisse der Modellierung zeigen, dass der Barwert der Zahlungsflüsse einer Förderung um 74 Basispunkte niedriger als der Barwert des Darlehens ist. Die Refinanzierungskosten des Bundes inkl. der Aufwendungen für die Förderungsabwicklung sind niedriger als die Zinsen und Nebenkosten des Darlehens.

Gemeindeklasse	Förderung ABA	Darlehen ABA	Förderung WVA	Darlehen ABA
bis 1.000	(205.032)	(206.558)	(27.547)	(27.752)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	100,00%	100,74%
1.001 - 5.000	(179.513)	(180.849)	(40.526)	(40.827)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	100,00%	100,74%
5.001 - 10.000	(174.237)	(175.534)	(64.900)	(65.383)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	100,00%	100,74%
10.001 - 50.000	(164.015)	(165.235)	(103.076)	(103.843)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	100,00%	100,74%
50.000 und mehr	(211.045)	(212.615)	(97.309)	(98.033)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	100,00%	100,74%

Tabelle 62: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten eines Darlehens¹⁸

Aus heutiger Sicht ist die Bundesförderung, unter den oben beschriebenen Annahmen, wirksamer als ein Darlehen, um eine effektive Finanzierung von 1 Mio. Euro in Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen in Österreich herbeizuführen.

¹⁸ Quelle: Datenmaterial der KPC, bearbeitet und dargestellt von PwC.



12. Analyse und Beschreibung alternativer Finanzierungsmodelle

12.1 Anleihe

12.1.1 Qualitative Beschreibung

Eine Anleihe stellt ein weiteres mögliches Instrument zur Finanzierung von Projekten dar, sofern sie in einer geeigneten Form emittiert wird. Im Falle der Finanzierung der Neuerrichtung oder Sanierung von Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen sowie der dazugehörigen Kanäle und Leitungen sind die Investitionssummen einzelner Projekte zu gering, um eine Anleihe zu begeben, da eine Anleiheemission immer mit relativ hohen Kosten verbunden ist. Um ein entsprechendes Volumen zu erreichen, müssten mehrere Gemeinden ein „Special Purpose Vehicle“ in Form einer Gesellschaft gründen, das für die Gemeinden eine Anleihe emittiert. Die Gemeinden würden, gewichtet nach Finanzierungsbedarf, die Kosten gemeinsam tragen. Neben der Sammelanleihe gibt es die Möglichkeit die „Europe 2020 Project Bond Initiative“ der Europäischen Investitionsbank (EIB) zu nutzen. Diese Initiative wurde gestartet, um Projektentwickler von Infrastrukturanlagen zu unterstützen, private Finanzierungsquellen institutioneller Investoren anzuziehen.¹⁹ Die EIB steigert die Bonität eines Projektes, indem sie das Versprechen – d. h. eine Garantie – gibt einen Kredit an den Emittenten zu zahlen, falls dieser nicht in der Lage wäre, seinen Kuponzahlungen an die Investoren nachzukommen. Die EIB übernimmt dabei die Abdeckung des Kreditrisikos, das vor der Finanzkrise von Versicherern getragen wurde. Die Project Bond Initiative befindet sich derzeit in einer Pilotphase, die noch bis 2013 andauern wird.

Im Allgemeinen lassen sich zwei Arten der Emission unterscheiden:

- **Privatplatzierung** (auch: Private Placement): Darunter versteht man den nicht öffentlichen Verkauf einer Anleihe an einen Kreis von Investoren, meist institutionelle Investoren. Die Vorteile sind die sehr flexiblen Ausgestaltungsmöglichkeiten betreffend Laufzeit, Tilgungen und Kupons sowie die fehlenden strengen Publizitätspflichten des Kapitalmarktgesetzes. Dies resultiert in geringeren Kosten und ermöglicht eine schnellere Abwicklung im Vergleich zu öffentlichen Anleiheemissionen.²⁰

¹⁹ <http://www.eib.org/about/news/key-role-for-the-eib-in-europe-2020-project-bond-initiative.htm?lang=de>

²⁰ ÖWAV-Arbeitsbehelf 35, „Aktuelle Finanzierungs- und Veranlagungsmöglichkeiten für die Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft“, Wien 2011, S. 29

- **Öffentliche Platzierung:** Die Anleihe wird meist an einer Börse gelistet und kann im Anschluss dort gehandelt werden. Dazu muss sie allerdings eine Reihe von Kriterien, abhängig vom jeweiligen Markt, erfüllen. Bei der Wiener Börse besteht die Möglichkeit eine Anleihe im ‚amtlichen Handel‘, im ‚geregelten Freiverkehr‘ oder am ‚dritten Markt‘ zu platzieren. Für den amtlichen Handel und den geregelten Freiverkehr muss der Emittent Börsemitglied sein, und das Mindestemissionsvolumen beträgt 725.000 Euro. Am dritten Markt darf auch ein Kreditinstitut oder eine Wertpapierfirma emittieren, wobei es kein Mindestemissionsvolumen gibt.

Für die beiden geregelten Märkte besteht prinzipiell Prospektpflicht, allerdings sind nach dem Börsegesetz Anleihen der Republik Österreich, der Bundesländer und der EWR-Mitgliedsstaaten von der Prospektpflicht befreit und werden automatisch für den amtlichen Handel zugelassen. Auch Anleihen von Gebietskörperschaften eines EWR-Mitgliedsstaates werden zum amtlichen Handel und zum geregelten Freiverkehr ohne Prospekt zugelassen. Dasselbe gilt für alle Anleihen, die von den eben genannten Institutionen Garantien erhalten.²¹

Auch wenn die genannten Mindestemissionsvolumen relativ gering sind bzw. wenn es formal keine Beschränkung des Volumens gibt, ist es in der Praxis des österreichischen Kapitalmarktes beinahe unmöglich eine Anleihe mit einem Emissionsvolumen von unter 50 Mio. Euro öffentlich zu platzieren. In der Regel wird der Emittent einer Anleihe von einer Bank unterstützt, die ihn bei der Prospekterstellung, beim Vertragswerk, bei der Strukturierung und bei der inhaltlichen Ausgestaltung unterstützt und die Werbemaßnahmen koordiniert. Dafür bekommt die Bank eine sogenannte Begebungsprovision, üblicherweise im Umfang von 0,5 % bis 3 % des Anleihevolumens. Je größer das Volumen der Anleihe ist, desto niedriger ist der Prozentsatz. Eine besonders wichtige Funktion der Bank ist die Durchführung des Bookbuildings, wodurch sich der endgültige Preis des Wertpapiers bildet. Am österreichischen Anleihenmarkt unterstützen Banken Emissionen ab einem Volumen von 50 Mio. Euro.

Ein weiterer wesentlicher Kostenfaktor bei der Emission einer Anleihe sind die Rechtsberatungskosten für die Vertragserstellung und die Werbekosten, die je bis zu 0,3 % des Anleihevolumens betragen können. Zusätzlich entstehen noch sogenannte „Out-of-Pocket-Expenses“, die u.a. Druckkosten für Werbematerial, Kommunikation, Roadshows und auch für Due Diligence beinhalten können.

Für gewöhnlich wird im Vorfeld einer Anleiheemission ein Rating durch eine Ratingagentur durchgeführt, um den Zinssatz festzulegen und die Attraktivität bei Investoren zu erhöhen. Für ein Unternehmensrating muss der Emittent mit 100.000 Euro bis 150.000 Euro und für das Transaktionsrating mit 200.000 Euro bis 250.000 Euro rechnen.

Neben den genannten Kosten, die im Vorfeld und zum Zeitpunkt der Emission entstehen, gibt es während der gesamten Laufzeit der Anleihe sogenannte Zahlstellenprovisionen. Dabei handelt sich um regelmäßige Zahlungen des Emittenten an die Bank für die Abwicklung der Zinsen und der Tilgung. Deren durchschnittliche Höhe beträgt in etwa ein Achtel Prozent der Zinsen sowie ein Viertel Prozent der Tilgung.

²¹ <http://www.wienerbourse.at/listing/anleihen/>



12.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung

Für eine geeignete Form der Anleihe als Finanzierungsform wurde ein praxisnahes Modell aufgestellt. Um ein entsprechendes Anleihevolumen (mind. 50 Mio. Euro) zu erreichen, wird hier angenommen, dass mehrere Gemeinden ein „Special Purpose Vehicle“ in Form einer Gesellschaft gründen, die für die Gemeinden eine Anleihe emittiert.

Auch diesem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass für eine durchschnittliche Investitionsgröße²², jeweils für Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen, eine Förderung des Bundes zur Verfügung steht. Die Förderung des Bundes wurde modellhaft mit einer Anleihe ersetzt. Diese Anleihe bildet eine repräsentative Stichprobe von Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen aus allen Gemeindegrößen ab. Die Anleihe wird am Ende der Bauzeit mit einer Laufzeit von 25 Jahren und einem Zinssatz von 3,2 % p.a. emittiert, sodass der Finanzierungsbedarf mit 1. Januar 2015 zur Verfügung steht.

Es wird angenommen, dass die Kosten, die mit der Emission einer Anleihe auftreten, von den Gemeinden gemeinsam in Abhängigkeit von der Höhe ihres Finanzierungsbedarfs getragen werden. In der Praxis wären die Kosten geringer, wenn wenige große Gemeinden im Gegensatz zu vielen kleinen Gemeinden eine Anleihe begeben. Einmalige Kosten wurden als Prozentsatz des Anleihevolumens festgesetzt. Darunter sind 3 % Begebungsprovision, 0,3 % Rechtsberatungskosten, 0,1 % Werbekosten, 0,4 % Ratingkosten und 0,2 % Out-of-Pocket-Ausgaben. Zusätzlich fallen laufende jährliche Kosten in Form von Zahlstellenprovision für Zinszahlungen iHv. 0,13 % der Zinsen und für Tilgungszahlungen iHv. von 0,25 % der Tilgungsbeträge an.

Es wird angenommen, dass die Finanzierung der Bauphase, d. h. der ersten zwei Jahre, mit den Eigenmitteln der Gemeinde, den Anschlussbeiträgen, den Landesmitteln und den sogenannten sonstigen Mitteln abgedeckt wird. Weiters wird angenommen, dass die Bundesförderung erst im dritten Jahr, d. h. am 1. Januar 2015 als Zahlungsstrom notwendig sein wird. Somit wurde in diesem Modell der Zeitpunkt der Emission der Anleihe für den 1. Januar 2015 angesetzt.

Die Wirkung der jeweiligen Finanzierungsform wird nach der Höhe des Barwertes, d. h. des Gegenwartwertes der zukünftigen Zahlungsflüsse, die notwendig sind, um den Betrag von 1 Mio. Euro aufzustellen, beurteilt. Je niedriger der Barwert einer Finanzierungsform per 1. Januar 2013 ist, desto wirksamer ist sie.

An dieser Stelle werden die Annahmen dargestellt, die zur Modellierung der Zahlungsflüsse des jeweiligen Finanzierungsinstruments (Anleihe bzw. Bundesförderung) im Vergleich getroffen wurden:

²² Investitionsdaten jeweils für Abwasseranlagen und Wasserverwertungsanlagen für fünf Gemeindegrößen wurden von KPC bezogen.

Anleihe: Es wird angenommen, dass eine Siedlungswasserwirtschaftsanleihe der Gemeinden für die Laufzeit von 25 Jahren in Euro begeben wird, um den Förderbetrag zu finanzieren. Der Zinssatz wird mit 3,2 % p.a. festgesetzt, um das höhere Risiko im Vergleich zu einer 30-jährigen Bundesanleihe mit einem Zinssatz iHv. von 2,99 % abzubilden.

Als einmalige Kosten der Anleihe wurden angesetzt (jeweils in Prozent des Anleihevolumens):

- 1) Begebungsprovision: 3 %,
- 2) Rechtsberatungskosten: 0,3 %
- 3) Werbekosten: 0,1 %,
- 4) Ratingkosten: 0,4 %
- 5) Sogenannte Out-of-Pocket-Ausgaben: 0,2 %

Als laufende Kosten der Anleihe wurden angesetzt:

- 1) Zahlstellenprovision für Zinszahlungen iHv. 0,13 % der Zinsen
- 2) Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen iHv. 0,25 % der Tilgungsbeträge

Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Bundesförderung: Es wird angenommen, dass eine Bundesanleihe für die Laufzeit von 27 Jahren in Euro begeben wird, um den Förderbetrag zu finanzieren. Der Zinssatz wird gemäß der Rendite einer 30-jährigen Bundesanleihe im September 2012 iHv. 2,99 % p.a. angesetzt. Als zusätzliche Kosten des Bundes wurden angesetzt: 1) die Begebungsprovision iHv. 0,1 % des Anleihevolumens, 2) Verwaltungsaufwand Bund und Länder iHv. 0,64 % des Förderbedarfs sowie 3) der Abwicklungsaufwand der KPC mit max. 1 % des Förderbedarfs. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Eine ausführliche Darstellung der Modelle und der Zahlungsströme befindet sich in Kapitel 0 und im Anhang.

Die Ergebnisse der Modellierung zeigen, dass der Barwert der Zahlungsflüsse einer Förderung niedriger als der Barwert der Anleihe ist. Die Refinanzierungskosten des Bundes sind – mit 2,99 % p.a. auf 30 Jahre gerechnet, inklusive der zusätzlichen Kosten der Förderungsabwicklung – noch immer niedriger als die Summe aus Zinsen und einmaligen und laufenden Kosten, die mit der Emission der Anleihe verbunden sind.

Gemeindeklasse	Förderung ABA	Anleihe ABA	Förderung WVA	Anleihe WVA
bis 1.000	(205.032)	(213.027)	(27.547)	(28.622)
in %	100,00%	103,90%	100,00%	103,90%
1.001 - 5.000	(179.513)	(186.513)	(40.526)	(42.106)
in %	100,00%	103,90%	100,00%	103,90%
5.001 - 10.000	(174.237)	(181.031)	(64.900)	(67.431)
in %	100,00%	103,90%	100,00%	103,90%
10.001 - 50.000	(164.015)	(170.410)	(103.076)	(107.095)
in %	100,00%	103,90%	100,00%	103,90%
50.000 und mehr	(211.045)	(219.274)	(97.309)	(101.103)
in %	100,00%	103,90%	100,00%	103,90%

Tabelle 63: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Anleihe²³

²³ Quelle: Datenmaterial der KPC, bearbeitet und dargestellt von PwC.



Aus heutiger Sicht ist die Bundesförderung, unter den oben beschriebenen Annahmen, wirksamer als eine Anleihe von Gemeinden, um eine effektive Finanzierung von 1 Mio. Euro in Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen in Österreich herbeizuführen.

12.2 Bürgerbeteiligung

12.2.1 Qualitative Beschreibung

Das Interesse für Bürgerbeteiligungen, die vor allem in der Förderung erneuerbarer Energie in Österreich immer mehr Fuß fassen, wird immer größer. Die Bürgerbeteiligung als Finanzierungsform hat viele Vorteile, die nach der Krise zunehmend an Bedeutung gewinnen: Die Bürger erhalten die Möglichkeit im Rahmen des Beteiligungsprozesses günstige Tarife bzw. Kostenersparnisse zu realisieren. Das Gemeinschaftsgefühl wird gestärkt, eine Erhöhung der Kapitalbasis der Gemeinde ohne Aufnahme eines externen Investors ermöglicht. Nicht zuletzt bekommen die Bürger die Möglichkeit sich in die Entwicklung ihrer Gemeindeanliegen eingebunden zu fühlen.

Die „Bürgerbeteiligung“ als Finanzierungsoption kann zumindest unter den drei folgenden Finanzierungsformen ausgestaltet werden:

- **Darlehensmodelle:** Die Bürger gewähren der Betreibergesellschaft der Anlage ein Darlehen und erhalten im Gegenzug Zinsen oder andere Vergütungen. Ausgestaltungsmöglichkeiten sind z. B. Inhaberschuldverschreibungen, Genussrechte, Nachrangdarlehen oder partiarische Darlehen. Die Bürger sind somit Darlehensgeber, aber keine Gesellschafter. Am Ende der vereinbarten Laufzeit erhalten die Darlehensgeber ihr eingesetztes Kapital wieder zurück.
- **Beteiligungsmodelle:** Die Bürger gründen eine Betreibergesellschaft und werden Miteigentümer. Sie übernehmen die Geschäftsführung und erhalten Mitsprache- und Kontrollrechte an der Gesellschaft. Gesellschaftsanteile, Genossenschaftsanteile oder Wertpapiere (wie Schuldverschreibungen oder Anleihen) werden ausgegeben, die den beteiligten Personen einen Anteil am Unternehmen und Erträge daraus zusichern. Am Ende der Laufzeit wird je nach Vereinbarung das investierte Kapital zurückbezahlt.
- **Sale-and-Lease-Back-Konstruktionen:** Die Betreibergesellschaft verkauft die einzelnen Teile der Anlage an die beteiligten Bürger und mietet sie zurück. Am Ende der vereinbarten Laufzeit kauft der Betreiber die Teile der Anlage zu einem fixen Restwert zurück. Als Eigentümer haben die Bürger mehr Rechte als im Darlehensmodell und sind im Zahlungsausfall der Gemeinde besser geschützt. Für das Sale-and-Lease-Back-Modell wird allerdings eine Anlage aus mehreren selbstständigen Teilen benötigt.

Im Hinblick auf die aktuelle Rechtslage und Regulierung ist es wichtig auf die rechtlichen Aspekte der Finanzierung Rücksicht zu nehmen.

Beim Darlehensmodell muss z. B. darauf Bedacht genommen werden, dass kein bankrechtliches Einlagengeschäft realisiert wird. Wird dieses ohne Konzession betrieben, kann seit Mai 2012 eine

Verwaltungsstrafe von bis zu 100.000 Euro verhängt werden. Das Bankwesengesetz (§ 1) enthält einen Katalog der Geschäfte, deren Betrieb konzessionierten Banken vorbehalten ist. Eines davon ist das Einlagengeschäft – „die Entgegennahme fremder Gelder zur Verwaltung oder als Einlage“ (§ 1 Abs. 1 Z 1). (Das Sparbuch wäre beispielsweise ein klassisches Einlagengeschäft.)

In den letzten Jahren ließ der Verwaltungsgerichtshof (VwGH) mit einigen Entscheidungen den Einlagenbegriff stark ausdehnen. Demnach wird fremdes Geld schon dann als Einlage entgegengenommen, wenn der Geldnehmer Schuldner des Geldgebers wird und der Geldgeber Anspruch auf Rückzahlung hat. Dieser Rückzahlungsanspruch muss der Hauptzweck des Geschäfts sein, wobei ein bedingter Anspruch auf Rückzahlung ausreichend ist.²⁴

Bei einer Bürgerbeteiligung, bei der Bürger Geld auf das Gemeindep konto einzahlen und die Gemeinde ihnen dafür eine Verzinsung und die Rückzahlung des Geldes zusagt, liegt also ein Einlagengeschäft vor, das konzessionierten Banken vorbehalten ist. Dieses Problem kann gelöst werden, indem eine Bank zwischengeschaltet wird: Die Bürger zahlen dabei das Kapital auf ein Sparbuch ein, das von der Bank an den Anlagebetreiber in Form eines Kredits zur Verfügung gestellt wird.

Wenn ein Bürger-Beteiligungsmodell in Form einer Kapitalgesellschaft (KG, AG oder GmbH) der Finanzierung der Anlage zugrunde liegt, kann diese Konstruktion eine Prospektspflicht nach dem Kapitalmarktgesetz (§ 2) auslösen. Laut dieser Bestimmung dürfen Wertpapiere und Veranlagungen nur dann angeboten werden, wenn zuvor ein entsprechender kapitalmarktrechtlicher Prospekt erstellt und veröffentlicht wurde. Dies ist zeitaufwändig, kompliziert und teuer. Außerdem können sich daraus Haftungsprobleme ergeben. Ist das Gesamtinvestitionsvolumen allerdings geringer als 100.000 Euro, muss kein Prospekt erstellt werden (§ 3 Abs. 1 Z 10). Zusätzlich können Jahresabschlusspflichten entstehen.

12.2.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung

Um die Wirkung der Finanzierungsform ‘Bürgerbeteiligung’ darzustellen, hat PwC ein praxisnahes Modell konstruiert, in dem eine Bürgerbeteiligung in Form eines Genussrechtverkaufs organisiert wird. Dabei werden Bürger nach dem Erwerb sogenannter Genussrechte zu Genussrechtinhabern, wofür ihnen Vermögensrechte gewährt werden. Der Genussrechtsemittent, in diesem Fall die Bürgerbeteiligungsgesellschaft, ist verpflichtet über die gesamte Laufzeit von 25 Jahren halbjährlich Zinszahlungen an die Genussrechtinhaber zu zahlen. Am Ende der Laufzeit wird schließlich das Genussrecht für den ursprünglichen Betrag zurückgekauft. Diesem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass für eine durchschnittliche Investitionsgröße²⁵, jeweils für Abwasserbeseitigungsanlagen und

²⁴ Aufgrund dieser Bestimmung hat die Finanzmarktaufsichtsbehörde (FMA) einige Gemeinden aufgefordert, ihre Bürgerbeteiligungen wieder einzustellen. In diesen Fällen setzten die Gemeinden ihre Bürgerbeteiligungen mittels Darlehensfinanzierungen um. Die Bürger gewähren der Gemeinde einen Kredit und zahlen das Geld auf das Gemeindep konto. Die Gemeinden verpflichteten sich im Gegenzug zur Zinszahlung und Darlehenstilgung. Eine andere „Leistung“ versprechen sie nicht. Die errichtete Anlage ging nicht ins Eigentum der Bürger über. Ein „Leistung gegen (andere) Leistung“ liegt laut FMA also nicht vor, womit der Tatbestand des Einlagengeschäfts erfüllt ist.

Die rechtliche Struktur solcher Kraftwerke wurde von den Gemeinden in Sale-and-Lease-Backs überführt. In dieser Konstruktion wird das Geld der Bürger nicht mehr als Einlage entgegengenommen, sondern als Gegenleistung für den Kauf der Anlage. Anfang Juni 2012 hat die FMA dieses Modell nach eingehender Prüfung abgesegnet.

²⁵ Investitionsdaten jeweils für Abwasseranlagen und Wasserverwertungsanlagen für fünf Gemeindegrößen wurden von KPC bezogen.

Wasserversorgungsanlagen, eine Förderung des Bundes zur Verfügung steht. Diese Bundesförderung wird durch einen Genussrechtsverkauf ersetzt, während die restlichen Investitionskosten weiterhin durch Anschlussbeiträge, Eigenmittel der Gemeinde, Landesmittel und durch die Gemeinde aufgenommenes Fremdkapital (im Modell unter sonstige Mittel zusammengefasst) finanziert werden.

Diese Mittel der öffentlichen Hand werden während der zweijährigen Bauzeit in Tranchen in die Gesellschaft eingebracht. Das Kapital, welches durch die Bürgerbeteiligung aufgebracht wurde, steht am Ende der Bauzeit, am 1. Januar 2015, zur Verfügung. Eine Bürgerbeteiligung bietet die Möglichkeit zu einem relativ geringen Zinssatz Kapital v.a. bei der lokalen Bevölkerung aufzunehmen. Der Mindestzinssatz kann aus einem Durchschnitt aus dem aktuellen Zinssatz für ein Sparbuch und dem Zinssatz für eine Bundesanleihe mit einer Laufzeit von 30 Jahren gebildet werden und würde damit bei 2,25 % p.a. liegen. Im dargestellten Modell wurde allerdings ein Zinssatz von 3,10 % p.a. verwendet, der aktuellen Referenzprojekten²⁶ entspricht.

Für die Gründung einer Gesellschaft, welche bei den Bürgern einen Teil des Kapitals aufnimmt, die Anlage errichtet und im Anschluss betreibt, sowie für die Gesellschaftssteuer iHv. von 1 % werden insgesamt einmalige Kosten in Höhe von 3 % der Summe aller Genussrechte angenommen. Zusätzlich muss mit einmaligen Kosten von je 0,5 % des Genussrechtkapitals für Rechtsberatungs- und Werbekosten gerechnet werden.

Die Zahlungsströme der Förderung werden mit den Zahlungsströmen der Bürgerbeteiligung ersetzt. Es wird angenommen, dass beide Finanzierungsformen, sofern sie denselben Barwert der Zahlungsströme haben, gleichwertig sind. Das Kapital des Genussrechtverkaufs steht ab dem 1. Januar 2015 zur Verfügung.

Die Wirkung der jeweiligen Finanzierungsform wird nach der Höhe des Barwertes, d. h. des Gegenwartwertes der zukünftigen Zahlungsflüsse, die notwendig sind, um den Betrag von 1 Mio. Euro aufzustellen, beurteilt. Je niedriger der Barwert einer Finanzierungsform per 1.1.2013 ist, desto wirksamer ist sie.

An dieser Stelle werden die Annahmen dargestellt, die zur Modellierung der Zahlungsflüsse des jeweiligen Finanzierungsinstruments (Darlehen bzw. Bundesförderung) im Vergleich getroffen wurden:

Bürgerbeteiligung: Gründung einer Bürgerbeteiligungsgesellschaft, welche Genussrechte an Bürger verkauft, nach 25 Jahren werden die Genussrechte durch die Gesellschaft zurückgekauft, Zinssatz 3,10 % p.a., zwei Zinstermine pro Jahr

Als einmalige Kosten der Bürgerbeteiligung wurden angesetzt (jeweils in Prozent des Genussrechtkapitals):

- 1) Gesellschaftsgründung (inkl. 1 % Gesellschaftssteuer): 3 %
- 2) Rechtsberatungskosten: 0,5 %
- 3) Werbekosten: 0,5 %

Als laufende Kosten der Bürgerbeteiligung wurden angesetzt:

- 1) Zahlstellenprovision für Finanzdienstleistungen iHv. 0,35 % der Zinsen und Tilgungsaufwendungen

Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

²⁶ Stand September 2012: Referenzprojekt: Wien Energie hat 2012 mithilfe von Bürgerbeteiligung vier Solarparks finanziert.

Bundesförderung: Es wird angenommen, dass eine Bundesanleihe für die Laufzeit von 27 Jahren in Euro begeben wird, um den Förderbetrag zu finanzieren. Der Zinssatz wird gemäß der Rendite einer 30-jährigen Bundesanleihe im September 2012 iHv. 2,99 % p.a. angesetzt. Als zusätzliche Kosten des Bundes wurden angesetzt: 1) die Begebungsprovision iHv. 0,1 % des Anleihevolumens, 2) Verwaltungsaufwand Bund und Länder iHv. 0,64 % des Förderbedarfs sowie 3) der Abwicklungsaufwand der KPC mit max. 1 % des Förderbedarfs. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Eine ausführliche Darstellung der Modelle und der Zahlungsströme befindet sich in Kapitel 15 und im Anhang.

Die Ergebnisse der Modellierung zeigen, dass die Barwerte eines Genussrechtverkaufs einer Bürgerbeteiligungsgesellschaft bei allen Gemeindeklassen um etwa 4 % höher sind wie die Barwerte einer Bundesförderung. Dies ist v.a. auf den Zinssatz von 3,1 % p.a. zurückzuführen, der im Vergleich zum Zinssatz einer 30-jährigen Bundesanleihe mit 2,99 % p.a. signifikant höher ist.

Gemeindeklasse	Förderung ABA	Bürgerbeteiligung ABA	Förderung WVA	Bürgerbeteiligung WVA
bis 1.000	(205.032)	(213.251)	(27.547)	(28.652)
in %	100,00%	104,01%	100,00%	104,01%
1.001 - 5.000	(179.513)	(186.709)	(40.526)	(42.150)
in %	100,00%	104,01%	100,00%	104,01%
5.001 - 10.000	(174.237)	(181.221)	(64.900)	(67.502)
in %	100,00%	104,01%	100,00%	104,01%
10.001 - 50.000	(164.015)	(170.589)	(103.076)	(107.208)
in %	100,00%	104,01%	100,00%	104,01%
50.000 und mehr	(211.045)	(219.505)	(97.309)	(101.209)
in %	100,00%	104,01%	100,00%	104,01%

Tabelle 64: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Bürgerbeteiligung²⁷

Aus heutiger Sicht wäre eine Förderung durch den Bund, unter den oben beschriebenen Annahmen, wirksamer als eine Bürgerbeteiligung, um eine effektive Finanzierung von 1 Mio. Euro in Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen in Österreich herbeizuführen.

²⁷ Quelle: Datenmaterial der KPC; bearbeitet und dargestellt von PwC.



13. Exkurs: Projektfinanzierung - Wasserentnahmeentgelt

13.1 Public-Private-Partnership

13.1.1 Qualitative Beschreibung

Public-Private-Partnership (PPP) ist ein Überbegriff für verschiedene Formen der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Partnern. In einer Stellungnahme der Republik Österreich zur vorgeschlagenen Definition im Grünbuch der EU zu „öffentlich-privaten Partnerschaften und den Gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen“²⁸ nennt Österreich folgende Arbeitsdefinition des Begriffes: „PPP ist eine auf Dauer angelegte Kooperation von öffentlicher Hand und privater Wirtschaft bei der Planung, der Erstellung, der Finanzierung, dem Betreiben oder der Verwertung von (bislang) öffentlichen Aufgaben mit angemessener Verteilung der Risiken und Verantwortlichkeiten.“²⁹

Studien zeigen, dass PPP-Modelle den öffentlichen Haushalt deutlich entlasten können.³⁰ Aufgrund der Finanzkrise und der aktuellen politischen Prioritätensetzung wird die Umsetzung von PPP-Projekten allerdings nunmehr zurückhaltender beurteilt.³¹ Die Umsetzung von PPP-Projekten in Österreich wird auch dadurch gehemmt, dass das Vergaberecht derzeit keine ausdrücklich auf PPP-Projekte zugeschnittenen Regelungen enthält, was sich in der Umsetzung einzelner Projekte als Schwierigkeit erweist. Weiters mindern die engen Grenzen der Behördenverfahren häufig den Spielraum bei der Planung und somit beim Heben des Innovationspotenzials des privaten Partners.³² Aus den bisherigen Erfahrungen ergibt sich, dass PPP-Projekte meistens langwierig in der Anfangsphase sind und hohe Transaktionskosten verursachen. Die Vorteile von PPP-Modellen gegenüber traditionellen Finanzierungsmodellen sind erst bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus erkennbar. So kann etwa durch die geschickte Übertragung einzelner Risiken an den privaten Partner, der diese besser beherrschen kann, ein Mehrwert für alle Beteiligten geschaffen werden (z. B. die Übertragung des Schnittstellenrisikos zwischen verschiedenen angewandten Technologien).³³

Unter der Vielzahl von verschiedenen Konstellationen der Public-Private-Partnerships haben sich u.a. folgende Hauptgruppen herausgebildet:

²⁸ KOM (2004) 327 endgültig

²⁹ Republik Österreich Bundeskanzleramt (2004), Grünbuch PPP – Stellungnahme der Republik Österreich, Geschäftszahl: BKA-671.801/0051-V/A/8/2004

³⁰ <http://www.ppp-forum.at/index.html>

³¹ <http://www.bmvit.gv.at/ministerium/organisation/ppp.html>

³² PPP-Bericht, S. 11

³³ Bundesministerium für Finanzen, „Ergebnisbericht über die PPP-Projekte der Bundesministerien sowie der ausgegliederten Bundesgesellschaften“, 2008, S. 11; Puwein W; Czerny M; Handler H, Kletzan D; Weingärtler M; (2004): „Modelle der „Public Private Partnership“ im Lichte der theoretischen Diskussion und der empirischen Erfahrungen“, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, S. 1

- **Betreibermodelle:** Der öffentliche Auftraggeber überträgt die Gesamtverantwortung (Planung, Errichtung, Betrieb der Anlage samt Finanzierung) der Infrastrukturanlage auf einen privaten Unternehmer. Der öffentliche Auftraggeber zahlt dem privaten Unternehmen (Betreiber) ein im Voraus festgelegtes Betreiberentgelt. Die Refinanzierung erfolgt, indem der öffentliche Auftraggeber Gebühren beim Nutzer einhebt. Die Verantwortung zur Erfüllung der öffentlichen Aufgabe gegenüber den Bürgern verbleibt bei der öffentlichen Hand. Sie schreibt die Qualitätsstandards vor und übt Aufsichts- und Kontrollrechte aus. Die Laufzeit des Vertrags erstreckt sich mindestens über die Bau- und einen wesentlichen Teil der Betriebsphase des Projektes. Beim Betreibermodell wird am Ende der Vertragslaufzeit in der Regel vereinbart, dass das Eigentum am Infrastrukturvermögen auf den öffentlichen Auftraggeber übergeht. Der Betrieb kann weiterhin durch den privaten Partner übernommen werden (vgl. Konzessionsmodelle unten).
- **Kooperationsmodelle:** Die öffentliche Hand und der private Partner beteiligen sich als Gesellschafter an einer eigens für ein bestimmtes Projekt gegründeten Kooperationsgesellschaft. Finanzierung, Planung und Errichtung der Anlage erfolgt durch die Kooperationsgesellschaft. Die neue Gesellschaft hat die zu besorgende öffentliche Aufgabe wahrzunehmen. Die Ausgestaltung des Beteiligungsverhältnisses sowie der Stimm- und Kontrollrechte hängt von der Zielsetzung der gemeinsamen Gesellschaft ab. Kooperationsmodelle können sowohl für die Errichtung von neuen Anlagen als auch für den Betrieb bestehender Anlagen zum Einsatz kommen.
- **Konzessionsmodelle:** Im Unterschied zum Betreiber- bzw. Kooperationsmodell kommt es beim Konzessionsmodell zur Beauftragung eines privaten Unternehmens, das eine Tätigkeit für die Öffentlichkeit erbringen soll, die ursprünglich im Aufgabenbereich der öffentlichen Hand gelegen ist. Dem privaten Leistungsbringer (Konzessionär, Konzessionsnehmer) wird ein *Nutzungsrecht* vom öffentlichen Auftraggeber eingeräumt. Die Infrastruktur bleibt im Eigentum des öffentlichen Partners und der private Partner mietet bei diesem Modell die Infrastruktur. Mit den eingehobenen Entgelten der Benutzer kann der Konzessionär das Projekt finanzieren. Die Betriebspflicht mit den damit verbundenen Risiken geht zeitlich beschränkt auf den privaten Partner über. Übliche Laufzeiten für Konzessionsverträge in der internationalen Wasserwirtschaft bewegen sich im Bereich zwischen 10 und 25 Jahren.³⁴

13.1.2 Wirkung als mögliche Finanzierungsalternative zur Förderung

Zur Veranschaulichung der Finanzierungsform Projektfinanzierung in Form eines PPP als mögliche Ablösung der Bundesförderung hat PwC ein praxisrelevantes PPP-Modell mit Annuitäten als Rückzahlungsform modelliert. Die öffentliche Hand und der private Partner gründen in diesem Modell gemeinsam eine Projektgesellschaft, ein sogenanntes „Special Purpose Vehicle“ (SPV), welche die Anlage errichtet und betreibt. Diesem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass für eine durchschnittliche Investitionsgröße³⁵, jeweils für Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen, die Bundesförderung, die Landesförderung und die sonstigen Mittel durch ein Darlehen mit einer Laufzeit von 27 Jahren ersetzt wird.

³⁴ ÖWAV-Arbeitsbehelf 35, „Aktuelle Finanzierungs- und Veranlagungsmöglichkeiten für die Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft“, Wien 2011, S. 23

³⁵ Investitionsdaten jeweils für Abwasseranlagen und Wasserverwertungsanlagen für fünf Gemeindegrößen wurden von KPC bezogen.



Während der zweijährigen Bauzeit bringt die öffentliche Hand in der Form von vier Meilensteinzahlungen die durchschnittlichen Anschlussbeiträge und Eigenmittel in die gemeinsame Gesellschaft ein, um die Errichtung der Anlage zu unterstützen. Die Zahlungsströme der Bundes- und Landesförderung sowie der sonstigen Mittel werden mit den Zahlungsströmen eines Darlehens ersetzt. Es wird angenommen, dass beide Finanzierungsformen, sofern sie denselben Barwert der Zahlungsströme haben, gleichwertig sind. Das Darlehen wird an den vier Terminen der Meilensteinzahlungen in der Bauphase gezogen.

Im Vergleich zu einer Darlehensaufnahme durch eine Gemeinde, muss eine Projektgesellschaft mit einem signifikant höheren Zinssatz rechnen. Dieser wurde in dem dargestellten Modell mit 6 % p.a. bei halbjährlicher Verzinsung festgesetzt. Zur Veranschaulichung wird angenommen, dass der private Partner in der Lage ist, die Anlage um 10 % günstiger zu bauen. Dies ist eine reine Modellannahme und bedeutet nicht, dass dies in der Realität tatsächlich der Fall ist. Zusätzlich wurden für die Gründung des SPVs und die Projektentwicklung Kosten iHv. 2,6 % der Investitionskosten angenommen.

Die Wirkung der jeweiligen Finanzierungsform wird nach der Höhe des Barwertes, d. h. des Gegenwartwertes der zukünftigen Zahlungsflüsse, die notwendig sind, um den Betrag von 1 Mio. Euro aufzustellen, beurteilt. Je niedriger der Barwert einer Finanzierungsform per 1.1.2013 ist, desto wirksamer ist sie.

An dieser Stelle werden die Annahmen dargestellt, die zur Modellierung der Zahlungsflüsse des jeweiligen Finanzierungsinstruments (Darlehen bzw. Bundesförderung) im Vergleich getroffen wurden:

Projektfinanzierung: Aufgenommen bei einer Geschäftsbank in Österreich durch die Projektgesellschaft, in Euro für die Laufzeit von 27 Jahren (davon zwei tilgungsfreie Jahre der Bauphase), Zinssatz 6 % p.a., zwei Zinstermine pro Jahr und Kosten für die Gesellschaftsgründung und Projektentwicklung iHv. 2,6 % der Kreditsumme. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Darlehensfinanzierung: Aufgenommen bei einer Geschäftsbank in Österreich, in Euro für die Laufzeit von 27 Jahren (davon zwei tilgungsfreie Jahre der Bauphase), Zinssatz 3,5 % p.a., zwei Zinstermine pro Jahr und eine Bearbeitungsgebühr iHv. 0,8 % der Kreditsumme. Die Zahlungsflüsse wurden mit einem Barwertzinssatz von 2,7 % abgezinst.

Eine ausführliche Darstellung der Modelle und der Zahlungsströme befindet sich in Kapitel 15.

Selbst unter der Modellannahme, dass der private Partner um 10 % günstiger baut, ist ein PPP-Modell in allen Fällen bei der Betrachtung der Barwerte teurer. Wie Tabelle 65 entnommen werden kann, ist der Barwert des PPP-Modells bei Abwasserbeseitigungsanlagen um 14 % und bei Wasserversorgungsanlagen um 8 % bis 14 % höher.

Gemeindeklasse	Darlehen ABA	Projektfinanzierung ABA	Darlehen WVA	Projektfinanzierung WVA
bis 1.000	(376.605)	(432.026)	(96.116)	(103.920)
in %	100,00%	114,72%	100,00%	108,12%
1.001 - 5.000	(434.528)	(497.623)	(184.287)	(208.197)
in %	100,00%	114,52%	100,00%	112,97%
5.001 - 10.000	(621.292)	(708.419)	(292.479)	(329.843)
in %	100,00%	114,02%	100,00%	112,77%
10.001 - 50.000	(788.455)	(903.136)	(486.266)	(552.476)
in %	100,00%	114,54%	100,00%	113,62%
50.000 und mehr	(1.637.385)	(1.868.881)	(479.118)	(546.310)
in %	100,00%	114,14%	100,00%	114,02%

Tabelle 65: Gegenüberstellung der Barwerte einer Förderung mit den Barwerten einer Projektfinanzierung³⁶

Aus heutiger Sicht wäre eine Darlehensfinanzierung durch die Gemeinde, unter den oben beschriebenen Annahmen, wirksamer als ein PPP-Modell, bei dem eine eigens dafür gegründete Gesellschaft das Darlehen zu einem deutlich höheren Zinssatz aufnehmen muss, um eine effektive Finanzierung von 1 Mio. Euro in Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen in Österreich herbeizuführen.

13.2 Wasserentnahmeentgelt

13.2.1 Qualitative Beschreibung

Bei der Finanzierung der Wasserversorgung und Abwasserwirtschaft ist es geboten, auch über zusätzliche Finanzierungsformen und -quellen nachzudenken. Eine zusätzliche Finanzierungsquelle für Wasser wäre eine – auch in Deutschland teilweise eingeführte – Gebühr für die Entnahme von Wasser. Hintergrund dieser Überlegung ist, dass im Zusammenhang mit der Wasserversorgung zwar die Dienstleistung der Bereitstellung über Gebühren abgegolten wird, nicht aber das Wasser selbst.

Es gibt dabei unterschiedliche Modelle. Im Wesentlichen ist diesen Modellen jedoch gemeinsam, dass für einen m³ Wasser grob zwischen 5 und 30 Cent verrechnet werden. Dabei gibt es Modelle, die Freimengen – also eine „kostenlose“ Grundmenge an Wasser – vorsehen. Dies soll jene Nutzer schonen, die umsichtig und sparsam mit Wasser umgehen.

Das System in Deutschland sieht vor, dass auch Entnahmen aus privaten Hausbrunnen mit dieser Entnahmegebühr belastet werden. Dies ist vor dem Hintergrund möglich, dass in Deutschland die Abwasserentgelte bundesweit einheitlich geregelt und an den Wasserverbrauch gekoppelt sind. Daher sind bereits so gut wie alle privaten Brunnen mit Wasserzählern ausgestattet. Wieweit diese Voraussetzungen auch für Österreich gegeben sind, ist zu klären.

Andererseits sehen die Systeme in Deutschland auch Staffelungen für die Nutzungsart des Wassers vor. Wird Wasser nur vorübergehend – beispielsweise für Kühlzwecke – entnommen, werden günstigere Tarife verrechnet als für die normale Haushaltsnutzung. Das gilt auch für sehr wasserintensive Industrien. Teilweise werden unterschiedliche Tarife für Oberflächenwasser und Grundwasser verrechnet. Auch diese

³⁶ Quelle: Datenmaterial der KPC; bearbeitet und dargestellt von PwC.

Unterscheidungen haben zum Ziel, Kühlwasser und Industrierwasser, das nicht „verbraucht“ wird, nicht so stark zu belasten.

Das Gebührenaufkommen aus dieser Abgabe ist umstritten. Es beträgt im bundesweiten Schnitt nur rund 4 % der Versorgungskosten, also der Dienstleistungskosten für die Bereitstellung. In Summe wird im Durchschnitt in Deutschland mit einer Gebührenbelastung für Haushalte pro Kopf von 3 Euro pro Jahr gerechnet, auf ganz Österreich wäre das eine Größenordnung von 25 Mio. Euro im Jahr. Industrieller Wasserverbrauch ist in dieses Aufkommen noch nicht eingerechnet.

Politisch ist die Gebühr auch in Deutschland immer wieder in Diskussion. Das zeigt sich darin, dass einige Bundesländer die Gebühr teilweise wieder abgeschafft, und andere sie gar nicht erst eingeführt haben. Rückhalt sehen die Befürworter in der EU-Wasserrahmenrichtlinie, die vorschreibt, dass Wasser zu Vollkosten zu bezahlen ist. Es ist daher damit zu rechnen, dass alle Bundesländer in Deutschland dazu übergehen werden, die Wasserentnahmegebühr einzuführen.

13.2.2 Vergleich mit der Finanzierung anderer Infrastruktureinrichtungen

Bei den Überlegungen zur Finanzierung der Siedlungswasserwirtschaft wurden auch die Systeme bei anderen breit genutzten Infrastruktureinrichtungen herangezogen. Bei Autobahnen erfolgt die Finanzierung unter anderem durch die Maut, die für LKW über 3,5t höchstzulässigem Gesamtgewicht kilometerabhängig ist und bei Motorrädern und Fahrzeugen unter 3,5t höchstzulässigem Gesamtgewicht über das sogenannte Autobahnpickerl (Vignette) erfolgt. Zusätzlich gibt es noch einige wenige separat bemaute Straßen, diese werden hier nicht weiter berücksichtigt.

Das System für LKW ist nutzungsmengenabhängig. Es wäre daher mit den Ausführungen zum Wasserentnahmeentgelt vergleichbar. Analog zur Untergliederung nach Herkunft und Nutzungsart des Wassers wird auch bei der kilometerabhängigen Maut nach unterschiedlichen Fahrzeugarten (im wesentlichen Größe und Motorstandard) unterschieden.

Die Vignette stellt eine Gebühr für die Nutzung über einen bestimmten Zeitraum dar. Sie ist daher mengenunabhängig. Umgelegt auf die Siedlungswasserwirtschaft wäre eine solche Finanzierungsform daher mit einer jährlichen Grundgebühr, analog beispielsweise einer erhöhten Zählermiete, zu vergleichen.

Wie bei der Autobahnvignette wären auch hier Ausnahmen möglich, die im Wesentlichen lenkende Funktion haben können. Ganz grundsätzlich ist bei Ausnahmeregelungen jedoch immer zu berücksichtigen, dass der zusätzliche Verwaltungsaufwand die gesamte Maßnahme nicht überproportional schwächen sollte. Bei der Autobahnmaut ist mit Blaulicht- und Heeresfahrzeugen der Kreis der Ausnahmen relativ leicht überschaubar und administrierbar.

14. Vergleichende Analyse unterschiedlicher Finanzierungsmodelle

In diesem Kapitel werden die zuvor beschriebenen Finanzierungsformen einer vergleichenden Analyse unterzogen. Anhand von ausgewählten Parametern wird eine Bewertungsmatrix für jede Finanzierungsform gebildet. Stärken und Schwächen jeder Variante werden an Ausprägungen der ausgewählten Parameter gemessen.

Ein Barwertvergleich der vier vorgestellten Finanzierungsmodelle wird der qualitativen Analyse vorangestellt.

14.1 Barwertvergleich Finanzierungsmodelle

Die untenstehende Tabelle 66 und Tabelle 67 fasst die Barwerte der jeweiligen Finanzierungsformen (jeweils für 25 Jahre) zusammen. Der Barwert der Förderung wurde als Referenzwert auf 100 % gesetzt. Die Tabelle zeigt, dass unter den oben getroffenen Annahmen die Modelle „Darlehen“ (Ranking 1) und „Anleihe“ (Ranking 2), am Barwert gemessen, die zwei am besten geeigneten Finanzierungsformen sind, um eine Bundesförderung zu ersetzen. Die Option „Bürgerbeteiligung“ ist im Ranking der Barwerte auf Platz 3 zu finden.

In Tabelle 66 und Tabelle 67 wurden die Barwerte der Zahlungsflüsse pro Finanzierungsmodell jeweils für Abwasserbeseitigungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen und Gemeindegröße inklusive der Barwertbeträge in Euro dargestellt.

Gemeindeklasse	Förderung	Darlehen	Anleihe	Bürgerbeteiligung
bis 1.000	(205.032)	(206.558)	(213.027)	(213.251)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
1.001 - 5.000	(179.513)	(180.849)	(186.513)	(186.709)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
5.001 - 10.000	(174.237)	(175.534)	(181.031)	(181.221)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
10.001 - 50.000	(164.015)	(165.235)	(170.410)	(170.589)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
50.000 und mehr	(211.045)	(212.615)	(219.274)	(219.505)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
Ranking:		1	2	3

Tabelle 66: Barwerte der Finanzierungsformen in Prozent des Förderungsbarwertes für Abwasserbeseitigungsanlagen

Gemeindeklasse	Förderung	Darlehen	Anleihe	Bürgerbeteiligung
bis 1.000	(27.547)	(27.752)	(28.622)	(28.652)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
1.001 - 5.000	(40.526)	(40.827)	(42.106)	(42.150)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
5.001 - 10.000	(64.900)	(65.383)	(67.431)	(67.502)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
10.001 - 50.000	(103.076)	(103.843)	(107.095)	(107.208)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
50.000 und mehr	(97.309)	(98.033)	(101.103)	(101.209)
in %	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
Ranking:		1	2	3

Tabelle 67: Barwerte der Finanzierungsformen in Prozent des Förderungsbarwertes für Wasserversorgungsanlagen

14.2 SWOT-Analyse der Finanzierungsformen

Die SWOT-Analyse ist ein häufig verwendetes qualitatives Instrument der strategischen Planung und dient im Folgenden der qualitativen Bewertung der dargestellten Finanzierungsinstrumente. Dafür werden Parameter definiert und den vier Kategorien Stärken (**S**trengths), Schwächen (**W**eaknesses), Chancen (**O**pportunities) und Risiken (**T**hreats) zugeordnet.

14.2.1 Parameter für die SWOT-Analyse

Um die Frage zu beantworten, welches Finanzierungsmodell am besten geeignet ist, um die Förderung durch den Bund zu ersetzen, wurden folgende Parameter festgesetzt. Alle vier Finanzierungsformen, d. h. das Darlehen, die Anleihe, die Bürgerbeteiligung und das PPP-Modell werden danach bewertet. Als Sichtweise für die Bewertung wurde der Bürger gewählt, der mit Hilfe seiner Steuern und Abgaben die Errichtung und den Betrieb der Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsanlagen finanziert. Für jedes Instrument wurde in einem ersten Schritt festgestellt, ob die Parameter zutreffen oder nicht, und in einem zweiten Schritt, ob dies eine Stärke oder eine Schwäche ist. Zusätzlich zu den unten angeführten Parametern wurden je nach Finanzierungsform noch spezifische Bewertungskriterien definiert.

- Unabhängigkeit vom Fördersystem (ja/nein)
- Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)
- Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)
- Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)
- Zinsrisiko (ja/nein)
- Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)
- Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)
- Flexibilität des Modells, z. B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)
- Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)
- Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)
- Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)
- Negative Maastricht-Relevanz – Schuldenstand (ja/nein)
- Negative Maastricht-Relevanz – Defizit (ja/nein)
- Besicherung notwendig (ja/nein)

14.2.2 Darlehen

SWOT - Darlehen	Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Unabhängigkeit vom Fördersystem	ja	
Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)	ja	
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)		
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Zinsrisiko (ja/nein)	ja	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)		nein
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)	nein	
Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)		ja
Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)	nein	
Besicherung notwendig (ja/nein)		ja
Andere:		
Günstige Marktkonditionen (ja/nein)	ja	
Hohe Anzahl der Investoren (ja/nein)	nein	



14.2.3 Anleihe

SWOT - Anleihe	Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Unabhängigkeit vom Fördersystem	ja	
Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)		ja
Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)		nein
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)		ja
Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)		ja
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)	nein	
Besicherung notwendig (ja/nein)	nein	
Andere:		
Mindestemissionsvolumen		ja
Hohe Anzahl der Investoren (ja/nein)	ja	
	ABA:	WVA:
Barwert als Vergleichswert für die Gemeindeklasse 1.001-5.000	(186.513)	(42.106)
Liquiditätsbelastung 1. Jahr	(12.482)	(2.818)
Liquiditätsbelastung in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase	(35.618)	(8.041)

14.2.4 Bürgerbeteiligung

SWOT - Bürgerbeteiligung	Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Unabhängigkeit vom Fördersystem	ja	
Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)		nein
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)	nein	
Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand* (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit* (ja/nein)	nein	
Besicherung notwendig (ja/nein)	nein	
Andere:		
Projektunterstützung in der Bevölkerung (ja/nein)	ja	
Stärkung des Vertrauens in die Gemeindestrukturen (ja/nein)	ja	
Hohe Anzahl der Investoren (ja/nein)		ja
	ABA	WWA
Barwert als Vergleichswert für die Gemeindeklasse 1.001-5.000	(186.709)	(42.150)
Liquiditätsbelastung 1. Jahr	(12.494)	(2.821)
Liquiditätsbelastung in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase	(35.676)	(8.054)

* Es wird davon ausgegangen, dass der Private (die Bürgerbeteiligungsges.) das Baurisiko und mindestens das Ausfallsrisiko oder das Nachfragerisiko trägt.



14.2.5 Projektfinanzierung

SWOT - Projektfinanzierung	Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Unabhängigkeit vom Fördersystem	ja	
Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)	ja	
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Zinsrisiko (ja/nein)		ja
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)		nein
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)	ja	
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)	nein	
Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand* (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit* (ja/nein)	nein	
Besicherung notwendig (ja/nein)	nein	
Andere:		
Economies of Scale (ja/nein)	ja	
Günstige Errichtung (ja/nein)	ja	
Hohe Anzahl der Investoren (ja/nein)	nein	
	ABA:	WVA:
Barwert als Vergleichswert für die Gemeindeklasse 1.001-5.000	(497.623)	(208.197)
Liquiditätsbelastung 1. Jahr	(27.164)	(11.365)
Liquiditätsbelastung in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase	(135.822)	(56.826)

* Es wird davon ausgegangen, dass der Private (die Bürgerbeteiligungsges.) das Baurisiko und mindestens das Ausfallrisiko oder das Nachfragerisiko trägt.

14.2.6 Wasserentnahmeentgelt

SWOT - Wasserentnahmeentgelt	Stärken / Chancen	Schwächen / Risiken
Unabhängigkeit vom Fördersystem	ja	
Rascher Zugriff auf Finanzmittel möglich (ja/nein)		nein
Hoher Investitionsanreiz (ja/nein)		nein
Hoher Haftungsrahmen (ja/nein)	nein	
Zinsrisiko (ja/nein)	nein	
Planbarkeit für Budgeterstellung (ja/nein)	ja	
Positive Auswirkung auf Gebühren (ja/nein)		ja
Flexibilität des Modells, z.B. Varianten der Auszahlung/Rückzahlung (ja/nein)		nein
Hoher Administrations-/Dokumentationsaufwand (ja/nein)		ja
Hohe Liquiditätsbelastung für die Gemeinde (ja/nein)	nein	
Hohe Budget-/Liquiditätsbelastung (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Schuldenstand (ja/nein)	nein	
Negative Maastricht-Relevanz - Defizit (ja/nein)	nein	
Besicherung notwendig (ja/nein)	nein	
Andere:		
Projektunterstützung in der Bevölkerung (ja/nein)		nein
Projektunterstützung in der Wirtschaft (ja/nein)		nein
Barwert als Vergleichswert für die Gemeindeklasse 1.001-5.000		
Liquiditätsbelastung 1. Jahr	n.a.	n.a.
Liquiditätsbelastung in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase	n.a.	n.a.

15. Modellrechnungen Finanzierungsmodelle, Auswirkungen auf die operativen Kosten (Gebühren, Tarife)

15.1 Zusammenfassung: Vergleich der Barwerte von Darlehen, Anleihe und Bürgerbeteiligung

In Tabelle 68 und Tabelle 69 werden sämtliche berechnete Barwerte, sowohl für Abwasserbeseitigungs- wie auch für Wasserversorgungsanlagen, noch einmal im direkten Vergleich dargestellt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Barwerte der Darlehen, der Anleihen und der Bürgerbeteiligung 74, 390 und 401 Basispunkte über dem Barwert der Förderung liegen.

Gemeindeklasse	Förderung	Darlehen	Anleihe	Bürgerbeteiligung
bis 1.000	(27.547)	(27.752)	(28.622)	(28.652)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
1.001 - 5.000	(40.526)	(40.827)	(42.106)	(42.150)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
5.001 - 10.000	(64.900)	(65.383)	(67.431)	(67.502)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
10.001 - 50.000	(103.076)	(103.843)	(107.095)	(107.208)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
50.000 und mehr	(97.309)	(98.033)	(101.103)	(101.209)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
Ranking:		1	2	3

Tabelle 68: Gegenüberstellung der Barwerte der unterschiedlichen Finanzierungsformen für Abwasserbeseitigungsanlagen³⁷

³⁷ Quelle: Datenmaterial der KPC; bearbeitet und dargestellt von PwC.

Gemeindeklasse	Förderung	Darlehen	Anleihe	Bürgerbeteiligung
bis 1.000	(205.032)	(206.558)	(213.027)	(213.251)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
1.001 - 5.000	(179.513)	(180.849)	(186.513)	(186.709)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
5.001 - 10.000	(174.237)	(175.534)	(181.031)	(181.221)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
10.001 - 50.000	(164.015)	(165.235)	(170.410)	(170.589)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
50.000 und mehr	(211.045)	(212.615)	(219.274)	(219.505)
<i>in %</i>	100,00%	100,74%	103,90%	104,01%
Ranking:		1	2	3

Tabelle 69: Gegenüberstellung der Barwerte der unterschiedlichen Finanzierungsformen für Wasserversorgungsanlagen³⁸

15.2 Ergebnisse am Beispiel der Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner

15.2.1 Modell: Förderung des Bundes

Das Modell Förderung des Bundes wurde als Referenzmodell für die Bewertung der folgenden Finanzierungsformen erstellt: Darlehen, Anleihe und Bürgerbeteiligung.

Die Annahmen des Modells Förderung des Bundes wurden bereits im Kapitel 11.1.2 beschrieben. Dazu gehören die Basisinformationen (Währung, Laufzeit, Zinssatz, Anzahl der Zinstermine, Zinssatz p.a.), das Modell-Timing und die Finanzierungsstruktur sowie der sich daraus ergebende Förderbedarf. Darüber hinaus wurden Annahmen erfasst, die als die spezifischen Kosten der Refinanzierung des Bundes angenommen wurden, darunter die einmaligen und die laufenden Kosten einer Bundesanleiheemission sowie die Förderabwicklungskosten in Prozent des Förderbedarfs.

Die nachfolgenden Seiten zeigen eine zusammenfassende Darstellung der PwC-Kalkulation und der Ergebnisse. Aus dieser Kalkulation ist ersichtlich, dass der Barwert der zukünftigen Zahlungsflüsse für die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner per 1.1.2013

- im Bereich Abwasserversorgungswirtschaft: 179.513 Euro
- im Bereich Wasserversorgungswirtschaft 40.526 Euro

beträgt.

Die berechneten Barwerte iHv. 179.513 Euro (ABA) bzw. 40.526 Euro (WVA) wurden als Basiswert (100 %) für den Vergleich mit anderen Finanzierungsformen festgesetzt.

³⁸ Quelle: Datenmaterial der KPC, bearbeitet und dargestellt von PwC.

**Förderungsmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Basis-Input**

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Förderung
Währung	EUR
Laufzeit der Anleihe in Jahren	27
Zinssatz	2,99%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Anleiheemission		01 Jän 2013
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		54
Tilgungsfreie Jahre		27
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	528.879	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	15,71%
Eigenmittel	43.432	8,21%
Sonstige Mittel	175.395	33,16%
Landesmittel	59.501	11,25%
Förderungsbedarf	167.459	31,66%

Förderungsspezifische Kosten		
Einmalige Kosten bei Bundesanleihenemission:		
Begebungsprovision	% des Emissionsvolumens	0,10%
Rechtsberatungskosten	% des Emissionsvolumens	
Werbekosten	% des Emissionsvolumens	
Ratingkosten	% des Emissionsvolumens	
Out-of-pocket Expenses	% des Emissionsvolumens	
Laufende Kosten:		
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	% der Zinsen	
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	% der Tilgungen	

Förderabwicklungskosten		
Abwicklungsaufwand KPC	% des Förderbedarfs	1,00%
Verwaltungsaufwand Bund und Länder	% des Förderbedarfs	0,64%

Förderungsmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Kalkulation

Perioden	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	01.07.2039
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27
Barwert Perioden	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anleiheemission	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinsaufwand p.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%
Baukosten	132.220	132.220	132.220	132.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	20.773	20.773	20.773	20.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	10.858	10.858	10.858	10.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	43.849	43.849	43.849	43.849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	14.875	14.875	14.875	14.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anleihe Drawdown	167.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	257.814	348.169	438.524	528.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgungs- und Zinsplan																
Anleihe BoP	-	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459
Anleiheemission	167.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	54	(167.459)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinstermine	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)
Zinsen	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459
Anleihe EoP	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)	(2.504)
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(302.648)	(2.504)	(169.962)													
Förderungspezifische Kosten																
Einmalige Kosten bei Anleiheemission	(167)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtkosten	(167)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Förderarbeitskosten																
Abwicklungsaufwand KPC	(1.675)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verwaltungsaufwand Bund und Länder	(1.063)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtförderarbeitskosten	(2.738)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	(305.553)	-	(7.912)	-	(5.007)	-	(5.007)	-	(5.007)	-	(5.007)	-	(5.007)	-	(5.007)	-
Barwert Förderung	(179.513)	-	(7.704)	-	(4.747)	-	(4.622)	-	(4.501)	-	(4.383)	-	(4.267)	-	(4.155)	-
																(84.004)



Förderungsmodell Wasserversorgungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Förderung
Währung	EUR
Laufzeit der Anleihe in Jahren	27
Zinssatz	2,99%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Anleiheemission		01 Jän 2013
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		54
Tilgungsfreie Jahre		27
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
		in %
Durchschnittliche Investitionskosten	244.310	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	9,97%
Eigenmittel	49.315	20,19%
Sonstige Mittel	94.937	38,86%
Landesmittel	37.901	15,51%
Förderungsbedarf	37.804	15,47%

Förderungsspezifische Kosten		
Einmalige Kosten bei Bundesanleihenemission:		
Begebungsprovision	% des Emissionsvolumens	0,10%
Rechtsberatungskosten	% des Emissionsvolumens	
Werbekosten	% des Emissionsvolumens	
Ratingkosten	% des Emissionsvolumens	
Out-of-pocket Expenses	% des Emissionsvolumens	
Laufende Kosten:		
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	% der Zinsen	
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	% der Tilgungen	

Förderabwicklungskosten		
Abwicklungsaufwand KPC	% des Förderbedarfs	1,00%
Verwaltungsaufwand Bund und Länder	% des Förderbedarfs	0,64%

Förderungsmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation

Perioden	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	01.07.2039
Beginn Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Barwert Perioden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anleiheemission	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinsaufwand p.a.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%	2,99%
Baukosten	61.078	61.078	61.078	61.078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	6.088	6.088	6.088	6.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	12.329	12.329	12.329	12.329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	23.734	23.734	23.734	23.734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	9.475	9.475	9.475	9.475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anleihe Drawdown	37.804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	89.431	141.057	192.684	244.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgungs- und Zinsplan																
Anleihe BoP	-	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804
Anleiheemission	37.804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinstermine	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Zinsen	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)	(565)
Zinssatz	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804
Anleihe EoP	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(66.323)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)	(665)
Förderungsspezifische Kosten																
Einmalige Kosten bei Anleiheemission	(38)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtkosten	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)	(38)
Förderabwicklungskosten																
Abwicklungsaufwand KPC	(378)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verwaltungsaufwand Bund und Länder	(240)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtförderabwicklungskosten	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)	(618)
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	(66.979)	(1.786)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)	(1.130)
Barwert Förderung	(40.526)	(1.739)	(1.072)	(1.072)	(1.044)	(989)	(963)	(938)	(913)	(888)	(863)	(838)	(813)	(788)	(763)	(738)



15.2.2 Modell: Darlehen

Das Modell Darlehen wurde im Vergleich zum Basismodell Förderung des Bundes erstellt. Die Annahme von PwC ist, dass eine Bundesförderung wegfällt und ein Darlehen an ihrer Stelle aufgenommen wird, d. h. die Zahlungsströme einer Bundesanleihe wurden durch die Zahlungsströme eines Darlehens ersetzt. Die jeweiligen Barwerte wurden verglichen. Ziel dieses Vergleiches ist es, für jede Gemeindeklasse (hier 1.001 bis 5.000 Einwohner) festzustellen, ob der Barwert eines Darlehens niedriger oder höher als der jener der Bundesförderung ist. Ist der Barwert des Darlehens niedriger als jener der Bundesförderung, so wäre die Finanzierungsform Darlehen zu bevorzugen. Ist der Barwert des Darlehens höher, so ist die Bundesförderung finanziell günstiger.

Die Annahmen des Modells Darlehen wurden bereits in Kapitel 11.1.2 beschrieben. Dazu gehören die Basisinformationen (Währung, Laufzeit, Zinssatz, Anzahl der Zinstermine, Zinssatz p.a.), das Modell-Timing und die Finanzierungsstruktur sowie der sich daraus ergebende Finanzierungsbedarf. Darüber hinaus wurden darlehensspezifische Kosten, d. h. eine Bearbeitungsgebühr iHv. 0,8 % des Darlehensbetrages, angesetzt.

Die nachfolgenden Seiten zeigen eine zusammenfassende Darstellung der PwC-Kalkulation und der Ergebnisse. Aus dieser Kalkulation ist ersichtlich, dass der Barwert der zukünftigen Zahlungsflüsse für die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner per 1.1.2013

- im Bereich Abwasserversorgungswirtschaft: 180.849 Euro
- im Bereich Wasserversorgungswirtschaft 40.827 Euro

beträgt.

Die berechneten Barwerte von 180.849 Euro (ABA) sowie 40.827 Euro (WVA) wurden im Vergleich zum Basiswert Bundesförderung (iHv. 179.513 Euro (ABA) bzw. 40.526 Euro (WVA)) betrachtet.

Daraus ergibt sich, dass die Finanzierungsform Darlehen im Barwertvergleich um 74 Basispunkte teurer ist. Möchte man eine Bundesförderung im Wert von 1 Mio. Euro ersetzen, so braucht man im Falle einer Darlehensfinanzierung 1.007.400 Euro.

Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen - ABA		
	Bundesförderung	Darlehen
Barwert ABA	179.513	180.849
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>100,74</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.007.442
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 70: Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen für eine Abwasserbeseitigungsanlage

Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen - WVA		
	Bundesförderung	Darlehen
Barwert WVA	40.526	40.827
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>100,74</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.007.427
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 71: Vergleich Förderung des Bundes vs. Darlehen für eine Wasserbeseitigungsanlage

Darlehensmodell Abwasserbeseitigungsanlage

Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Kapitalmarktdarlehen
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	3,50%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	528.879	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	15,71%
Eigenmittel	43.432	8,21%
Sonstige Mittel	175.395	33,16%
Landesmittel	59.501	11,25%
Finanzierungsbedarf	167.459	31,66%

Darlehensspezifische Kosten	
Bearbeitungsgebühr	0,80%

**Darlehensmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Kalkulation**

Perioden	...															
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	01.07.2039
Ende Periode	31.12.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Barwert Perioden	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	49	50
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgungs- und Zinsaufwand p.a.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Baukosten	132.220	132.220	132.220	132.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	20.773	20.773	20.773	20.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	10.858	10.858	10.858	10.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	43.849	43.849	43.849	43.849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	14.875	14.875	14.875	14.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown	41.865	41.865	41.865	41.865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown kumuliert	41.865	83.729	125.594	167.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	132.220	264.439	396.659	528.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annuität																
Darlehen BoP	-	41.865	83.729	125.594	167.459	165.336	163.177	160.979	158.744	156.469	154.154	151.799	149.403	146.964	144.483	4.966
Darlehen Drawdown	41.865	41.865	41.865	41.865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	(2.122)	(2.159)	(2.197)	(2.236)	(2.275)	(2.315)	(2.355)	(2.396)	(2.438)	(2.481)	(2.527)	(4.966)
Zinstermine	50	(167.459)	-	-	(2.931)	(2.893)	(2.856)	(2.817)	(2.778)	(2.738)	(2.698)	(2.658)	(2.615)	(2.572)	(172)	(87)
Zinsen	(733)	(1.465)	(2.198)	(2.931)	(2.931)	(2.893)	(2.856)	(2.817)	(2.778)	(2.738)	(2.698)	(2.658)	(2.615)	(2.572)	(172)	(87)
Darlehen EoP	41.865	83.729	125.594	167.459	165.336	163.177	160.979	158.744	156.469	154.154	151.799	149.403	146.964	144.483	4.966	0
Annuität	(252.644)	(259.970)														
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(733)	(1.465)	(2.198)	(2.931)	(2.931)	(2.893)	(2.856)	(2.817)	(2.778)	(2.738)	(2.698)	(2.658)	(2.615)	(2.572)	(172)	(87)
Darlehensspezifische Kosten																
Bearbeitungsgebühr	(335)	(335)	(335)	(335)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	-	(2.868)	-	(5.798)	-	(10.106)	-	(10.106)	-	(10.106)	-	(10.106)	-	(10.106)	-	(10.106)
Barwert Darlehen	(180.849)	(2.792)	(5.497)	(9.328)												
In % de s Förderungsbarwert	100,74%															

Darlehensmodell Wasserversorgungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegroß enklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Kapitalmarktdarlehen
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	3,50%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	244.310	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	9,97%
Eigenmittel	49.315	20,19%
Sonstige Mittel	94.937	38,86%
Landes mittel	37.901	15,51%
Finanzierungsbedarf	37.804	15,47%

Darlehensspezifische Kosten	
Bearbeitungsgebühr	0,80%

Darlehensmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation

Perioden	...															
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2020	01.07.2020
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2020	31.12.2020
Jahr	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Barwert Perioden	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	49	50
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tilgungs- und Zinsaufwand p. a.	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Finanzierung																
Zinssatz p. a.	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Baukosten	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088
Eigenmittel	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329
Sonstige Mittel	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734
Landesmittel	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475
Darlehen Drawdown	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451
Darlehen Drawdown kumuliert	9.451	18.902	28.353	37.804	47.255	56.706	66.157	75.608	85.059	94.510	103.961	113.412	122.863	132.314	141.765	151.216
Investitionskosten kumuliert	61.078	122.155	183.233	244.310	305.388	366.466	427.544	488.622	549.700	610.778	671.856	732.934	794.012	855.090	916.168	977.246
Annuität																
Darlehen BoP	-	9.451	18.902	28.353	37.804	47.255	56.706	66.157	75.608	85.059	94.510	103.961	113.412	122.863	132.314	141.765
Darlehen Drawdown	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451	9.451
Tilgung	-	-	-	-	(479)	(488)	(496)	(505)	(514)	(523)	(532)	(541)	(550)	(560)	(570)	(580)
Zinstermine	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Zinssatz	(165)	(331)	(496)	(662)	(827)	(993)	(1.158)	(1.323)	(1.488)	(1.653)	(1.818)	(1.983)	(2.148)	(2.313)	(2.478)	(2.643)
Darlehen EoP	9.451	18.902	28.353	37.804	47.255	56.706	66.157	75.608	85.059	94.510	103.961	113.412	122.863	132.314	141.765	151.216
Annuität	(57.035)															
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(165)	(331)	(496)	(662)	(827)	(993)	(1.158)	(1.323)	(1.488)	(1.653)	(1.818)	(1.983)	(2.148)	(2.313)	(2.478)	(2.643)
Darlehensspezifische Kosten																
Bearbeitungsgebühr		(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)	(76)
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p. a.		-	(647)	-	(1.309)	-	(2.281)	-	(2.281)	-	(2.281)	-	(2.281)	-	(2.281)	-
Barwert Darlehen	(40.827)															
in % des Förderbarwerts	-100,74%															



15.2.3 Modell: Anleihe

Das Modell Anleihe wurde im Vergleich zum Basismodell Förderung des Bundes erstellt. Die Annahme von PwC ist, dass eine Bundesförderung wegfällt und eine (Sammel)Anleihe der Gemeinden an ihrer Stelle emittiert wird, d. h. die Zahlungsströme einer Bundesanleihe wurden durch die Zahlungsströme einer Anleihe ersetzt. Die jeweiligen Barwerte wurden verglichen. Ziel dieses Vergleiches ist es, für jede Gemeindeklasse (hier 1.001 bis 5.000 Einwohner) festzustellen, ob der Barwert einer Anleihe niedriger oder höher als jener der Bundesförderung ist. Ist der Barwert der Anleihe niedriger als jener der Bundesförderung, so wäre die Finanzierungsform Anleihe zu bevorzugen. Ist der Barwert der Anleihe höher, so ist die Bundesförderung finanziell günstiger.

Die Annahmen des Modells Anleihe wurden bereits in Kapitel 12.1.2 beschrieben. Dazu gehören die Basisinformationen (Währung, Laufzeit, Zinssatz, Anzahl der Zinstermine, Zinssatz p.a.), das Modell-Timing und die Finanzierungsstruktur sowie der sich daraus ergebende Finanzierungsbedarf. Darüber hinaus wurden einmalige und laufende anleihespezifische Kosten angesetzt. Zu diesen gehören: die Begebungsprovision, Rechtsberatungskosten, Werbekosten, Ratingkosten, Out-of-Pocket-Expenses sowie die Zahlstellenprovision für Zins- und Tilgungszahlungen.

Die nachfolgenden Seiten zeigen eine zusammenfassende Darstellung der PwC-Kalkulation und der Ergebnisse. Aus dieser Kalkulation ist ersichtlich, dass der Barwert der zukünftigen Zahlungsflüsse für die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner per 1.1.2013

- im Bereich Abwasserversorgungswirtschaft: 186.513 Euro
- im Bereich Wasserversorgungswirtschaft 42.106 Euro

beträgt.

Die berechneten Barwerte von 186.513 Euro (ABA) sowie 42.106 Euro (WVA) wurden im Vergleich zum Basiswert Bundesförderung (iHv. 179.513 Euro (ABA) bzw. 40.526 Euro (WVA)) betrachtet.

Daraus ergibt sich, dass die Finanzierungsform Anleihe im Barwertvergleich um 390 Basispunkte teurer ist. Möchte man eine Bundesförderung im Wert von 1 Mio. Euro ersetzen, so braucht man im Falle einer Anleihefinanzierung 1.038.994 Euro.

Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe - ABA		
	Bundesförderung	Anleihe
Barwert ABA	179.513	186.513
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>103,90</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.038.994
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 72: Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe für eine Abwasserbeseitigungsanlage

Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe - WVA		
	Bundesförderung	Anleihe
Barwert WVA	40.526	42.106
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>103,90</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.038.987
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 73: Vergleich Förderung des Bundes vs. Anleihe für eine Wasserbeseitigungsanlage

Anleihenmodell Abwasserbeseitigungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegrößenkategorie	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Anleihe
Währung	EUR
Laufzeit der Anleihe in Jahren	25
Zinssatz	3,20%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Anleiheemission		01 Jän 2015
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		25
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	528.879	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	15,71%
Eigenmittel	43.432	8,21%
Sonstige Mittel	175.395	33,16%
Landesmittel	59.501	11,25%
Finanzierungsbedarf	167.459	31,66%

Anleihespezifische Kosten		
Einmalige Kosten bei Emission einer Anleihe:		
Begebungsprovision	% des Emissionsvolumens	3,00%
Rechtsberatungskosten	% des Emissionsvolumens	0,30%
Werbekosten	% des Emissionsvolumens	0,10%
Ratingkosten	% des Emissionsvolumens	0,40%
Out-of-Pocket-Expenses	% des Emissionsvolumens	0,20%
Laufende Kosten:		
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	% der Zinsen	0,13%
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	% der Tilgungen	0,25%

Anleihenmodell Wasserversorgungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegrößeklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Anleihe
Währung	EUR
Laufzeit der Anleihe in Jahren	25
Zinssatz	3,20%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Anleiheemission		01 Jän 2015
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		25
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	244.310	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	9,97%
Eigenmittel	49.315	20,19%
Sonstige Mittel	94.937	38,86%
Landesmittel	37.901	15,51%
Finanzierungsbedarf	37.804	15,47%

Anleihespezifische Kosten		
Einmalige Kosten bei Emission einer Anleihe:		
Begebungsprovision	% des Emissionsvolumens	3,00%
Rechtsberatungskosten	% des Emissionsvolumens	0,30%
Werbekosten	% des Emissionsvolumens	0,10%
Ratingkosten	% des Emissionsvolumens	0,40%
Out-of-Pocket-Expenses	% des Emissionsvolumens	0,20%
Laufende Kosten:		
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	% der Zinsen	0,13%
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	% der Tilgungen	0,25%

Anleihenmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation

Perioden	0	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2039							
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	01.07.2039
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Barwert Perioden	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anleiheemission	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinsaufwand p.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%
Baukosten	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078	61.078
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088	6.088
Eigenmittel	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329	12.329
Sonstige Mittel	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734	23.734
Landesmittel	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475	9.475
Anleihe Drawdown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	51.626	103.253	154.879	206.506	244.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgungs- und Zinsplan																
Anleihe BoP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anleiheemission	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinstermine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinssatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anleihe EoP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(68.048)															
Anleihe spezifische Kosten																
Einmalige Kosten bei Anleiheemission	(1.512)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Zinszahlungen p.a.	(38)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahlstellenprovision für Tilgungszahlungen p.a.	(2.363)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtkosten	(3.913)															
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	(71.960)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert Anleihe	(42.106)															
in % des Förderbarwerts	103,90%															



15.2.4 Modell: Bürgerbeteiligung

Das Modell Bürgerbeteiligung wurde im Vergleich zum Basismodell Förderung des Bundes erstellt. Die Annahme von PwC ist, dass eine Bundesförderung wegfällt und stattdessen eine Bürgerbeteiligungsgesellschaft Genussrechte an die Bürger emittiert. Die Bürger erhalten über die Laufzeit von 25 Jahren halbjährlich Zinszahlungen. Am Ende der Laufzeit wird das Genussrecht zum ursprünglichen Betrag zurückgekauft.

Die Zahlungsströme einer Bundesanleihe wurden durch die Zahlungsströme eines Bürgerbeteiligungsmodells ersetzt. Die jeweiligen Barwerte wurden verglichen. Ziel dieses Vergleiches ist es, für jede Gemeindeklasse (hier 1.001 bis 5.000 Einwohner) festzustellen, ob der Barwert einer Bürgerbeteiligung niedriger oder höher als jener der Bundesförderung ist. Ist der Barwert des Beteiligungsmodells niedriger als jener der Bundesförderung, so wäre die Finanzierungsform Bürgerbeteiligung zu bevorzugen. Ist der Barwert der Bürgerbeteiligung höher, so ist die Bundesförderung finanziell günstiger.

Die Annahmen des Modells Bürgerbeteiligung wurden bereits im Kapitel 12.2.2 beschrieben. Dazu gehören die Basisinformationen (Währung, Laufzeit, Zinssatz, Anzahl der Zinstermine, Zinssatz p.a.), das Modell-Timing und die Finanzierungsstruktur sowie der sich daraus ergebende Finanzierungsbedarf. Darüber hinaus wurden für die Bürgerbeteiligung einmalige und laufende spezifische Kosten angesetzt. Zu diesen gehören: die Kosten für die Gesellschaftsgründung (inkl. Gesellschaftersteuer), Rechtsberatungskosten, Werbekosten sowie die Kosten für Finanzdienstleistungen.

Die nachfolgenden Seiten zeigen eine zusammenfassende Darstellung der PwC-Kalkulation und der Ergebnisse. Aus dieser Kalkulation ist ersichtlich, dass der Barwert der zukünftigen Zahlungsflüsse für die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner per 1.1.2013

- im Bereich Abwasserversorgungswirtschaft: 186.709 Euro
- im Bereich Wasserversorgungswirtschaft 42.150 Euro

beträgt.

Die berechneten Barwerte von 186.709 Euro (ABA) sowie 42.150 Euro (WVA) wurden im Vergleich zum Basiswert Bundesförderung (iHv. 179.513 Euro (ABA) bzw. 40.526 Euro (WVA)) betrachtet.

Daraus ergibt sich, dass die Finanzierungsform Bürgerbeteiligung im Barwertvergleich um 401 Basispunkte teurer ist. Möchte man eine Bundesförderung im Wert von 1 Mio. Euro ersetzen, so braucht man im Falle einer Bürgerbeteiligungsfinanzierung 1.040.073 Euro.

Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung - ABA		
	Bundesförderung	Bürgerbeteiligung
Barwert ABA	179.513	186.709
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>104,01</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.040.086
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 74: Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung für eine Abwasserbeseitigungsanlage

Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung - WVA		
	Bundesförderung	Bürgerbeteiligung
Barwert WVA	40.526	42.150
<i>in %</i>	<i>100,00</i>	<i>104,01</i>
beim Ersatz einer Bundesförderung	1.000.000	1.040.073
Ergebnis	Bundesförderung ist günstiger	

Tabelle 75: Vergleich Förderung des Bundes vs. Bürgerbeteiligung für eine Wasserbeseitigungsanlage



Bürgerbeteiligungsmodell Abwasserbeseitigungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegroßeklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Bürgerbeteiligung
Währung	EUR
Zinssatz	3,10%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Genussrechtsverkauf		01 Jän 2015
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		25
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	528.879	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	15,71%
Eigenmittel	43.432	8,21%
Sonstige Mittel	175.395	33,16%
Landesmittel	59.501	11,25%
Finanzierungsbedarf	167.459	31,66%

Bürgerbeteiligungsspezifische Kosten		
Kosten bei der Gründung einer Bürgerbeteiligung		
Gesellschaftsgründung	% des Genussrechtskapitals	3,00%
Rechtsberatungskosten	% des Genussrechtskapitals	0,50%
Werbekosten	% des Genussrechtskapitals	0,50%
Laufende Kosten:		
Kosten für Finanzdienstleistungen	% der Zinsen und Tilgung	0,35%

**Bürgerbeteiligungsmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Kalkulation**

Perioden	...															
	01.01.2013	31.12.2013	01.01.2014	31.12.2014	01.01.2015	31.12.2015	01.01.2016	31.12.2016	01.01.2017	31.12.2017	01.01.2018	31.12.2018	01.01.2019	31.12.2019	01.01.2039	31.12.2039
Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barwert Perioden	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	49
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Genussrechtsverkauf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinsaufwand p.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%
Baukosten	132.220	132.220	132.220	132.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	20.773	20.773	20.773	20.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	10.858	10.858	10.858	10.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	43.849	43.849	43.849	43.849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	14.875	14.875	14.875	14.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bürgerbeteiligung Drawdown																
Investitionskosten kumuliert	90.355	180.710	271.065	361.420	528.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgungs- und Zinsplan																
Bürgerbeteiligung BoP	-	-	-	-	-	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459	167.459
Genussrechtsverkauf	-	-	-	-	-	167.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	50	167.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinstermine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinssatz	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%
Bürgerbeteiligung EoP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(297.239)															
Bürgerbeteiligungsspezifische Kosten																
Einmalige Kosten bei Gründung	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)	(6.698)
Kosten für Finanzdienstleistungen	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)	(15.107)
Gesamtkosten	(21.805)															
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)	(319.044)
Barwert Bürgerbeteiligung	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)	(186.709)
in % des Förderbarwerts	104,01%															

Bürgerbeteiligungsmodell Wasserversorgungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegrößeklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Bürgerbeteiligung
Währung	EUR
Zinssatz	3,10%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Genussrechtsverkauf		01 Jän 2015
Tilgung		31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		25
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	244.310	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	9,97%
Eigenmittel	49.315	20,19%
Sonstige Mittel	94.937	38,86%
Landesmittel	37.901	15,51%
Finanzierungsbedarf	37.804	15,47%

Bürgerbeteiligungsspezifische Kosten		
Kosten bei der Gründung einer Bürgerbeteiligung		
Gesellschaftsgründung	% des Genussrechtskapitals	3,00%
Rechtsberatungskosten	% des Genussrechtskapitals	0,50%
Werbekosten	% des Genussrechtskapitals	0,50%
Laufende Kosten:		
Kosten für Finanzdienstleistungen	% der Zinsen und Tilgung	0,35%

**Bürgerbeteiligungsmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation**

Perioden	...															
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	01.07.2039
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Barwert Perioden	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	49	50
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Genussrechtsverkauf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinsaufwand p.a.	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Tilgung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																
Zinssatz p.a.	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%
Baukosten	61.078	61.078	61.078	61.078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	6.088	6.088	6.088	6.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	12.329	12.329	12.329	12.329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	23.734	23.734	23.734	23.734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	9.475	9.475	9.475	9.475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bürgerbeteiligung Drawdown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	51.626	103.253	154.879	206.506	244.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgungs- und Zinsplan																
Bürgerbeteiligung BoP	-	-	-	-	-	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804
Genussrechtsverkauf	-	-	-	-	37.804	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinsen	-	-	-	-	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)	(586)
Bürgerbeteiligung EoP	-	-	-	-	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804	37.804
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	-	-	-	-	(586)	(586)	(586)	(38.390)								
Bürgerbeteiligungsspezifische Kosten																
Einmalige Kosten bei Gründung	-	-	-	-	(1.512)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kosten für Finanzdienstleistungen	-	-	-	-	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)	(68)
Gesamtkosten	-	-	-	-	(1.580)	(68)	(68)	(68)								
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	-	-	-	-	-	(2.821)	-	(1.308)	-	(1.308)	-	(1.308)	-	(1.308)	-	(39.113)
Barwert Bürgerbeteiligung	-	-	-	-	(2.604)	-	(1.176)	-	(1.145)	-	(1.115)	-	(1.086)	-	(19.051)	
in % des Förderbarwerts	-	-	-	-	104,01%	-	-	-								

15.3 Exkurs: Projektfinanzierung

Das Modell Projektfinanzierung wurde als Exkurs modelliert, da es auf anderen Annahmen wie die anderen Modelle aufbaut und damit nicht direkt mit ihnen vergleichbar ist. Im Gegensatz zu den Darlehens-, Anleihe- und Bürgerbeteiligungsmodellen wurde beim Projektfinanzierungsmodell nicht nur die Bundesförderung finanziert, sondern zusätzlich auch die Landesmittel und die sonstigen Mittel. Um eine Aussage über die Wirkung des Modells zu treffen, wurde derselbe Finanzierungsbedarf in einem Darlehensmodell dargestellt. Diesem Modell liegen dieselben Annahmen zugrunde wie in Kapitel 11.1.2 beschrieben. Das Darlehen wird von der Gemeinde für eine Laufzeit mit einem Zinssatz iHv. 3,5 % aufgenommen und über 25 Jahre in Form von Annuitätenzahlungen getilgt.

Beim Projektfinanzierungsmodell werden die Anschlussgebühren und die Eigenmittel der Gemeinde in Form von vier Meilensteinzahlungen in das SPV, die Projektgesellschaft, eingebracht. Der Finanzierungsbedarf, der sich aus den sonstigen Mitteln, den Landesmitteln und der Bundesförderung zusammensetzt, wird von der Projektgesellschaft durch ein Darlehen mit einem Zinssatz iHv. 6 % p.a. über eine Laufzeit von 27 Jahren finanziert. Zur Veranschaulichung wird angenommen, dass der private Partner in der Lage ist, die Anlage um 10 % günstiger zu bauen. Dies ist eine reine Modellannahme und bedeutet nicht, dass dies in der Realität tatsächlich der Fall ist. Die Annahmen des Projektfinanzierungsmodells sind in Kapitel 13.1.2 im Detail beschrieben.

Die Zahlungsströme eines Darlehens wurden mit den Zahlungsströmen eines Projektfinanzierungsmodells ersetzt. Im Anschluss wurden die jeweiligen Barwerte jeder Gemeindeklasse (hier 1.001. bis 5.000 Einwohner) verglichen, um festzustellen, ob der Barwert der Projektfinanzierung geringer oder höher ist als jener der Darlehensfinanzierung. Das Modell mit dem geringeren Barwert ist zu bevorzugen.

Auf den folgenden Seiten sind die PwC-Kalkulationen und die Ergebnisse für die Gemeindeklasse 1.001 bis 5.000 Einwohner dargestellt. Daraus wird ersichtlich, dass der Barwert der zukünftigen Zahlungsflüsse per 1.1.2013

- im Bereich Abwasserversorgungswirtschaft: 497.623 Euro
- im Bereich Wasserversorgungswirtschaft 208.197 Euro

beträgt.

Die berechneten Barwerte von 497.623 Euro (ABA) sowie 208.197 Euro (WVA) wurden im Vergleich zum Basiswert eines Darlehens (iHv. 434.528 Euro (ABA) bzw. 184.287 Euro (WVA)) betrachtet.

Daraus ergibt sich, dass die Finanzierungsform Projektfinanzierung im Barwertvergleich um 14,52 % bei Abwasserbeseitigungsanlagen bzw. 12,97 % bei Wasserversorgungsanlagen teurer ist. Möchte man eine Bundesförderung, Landesmittel und sonstige Mittel im Wert von 1 Mio. Euro ersetzen, so braucht man im Falle einer Projektfinanzierung 1.145.200 Euro (ABA) bzw. 1.129.700 Euro (WVA).

Vergleich Darlehen vs. Projektfinanzierung - ABA		
	Darlehen	Projektfinanzierung
Barwert ABA	434.528	497.623
<i>in %</i>	100,00	114,52
beim Ersatz eines Darlehens	1.000.000	1.145.204
Ergebnis	Darlehen ist günstiger	

Tabelle 76: Vergleich Darlehen vs. Projektfinanzierung für eine Abwasserbeseitigungsanlage

Vergleich Darlehen vs. Projektfinanzierung - WVA		
	Darlehen	Projektfinanzierung
Barwert WVA	184.287	208.197
<i>in %</i>	100,00	112,9743
beim Ersatz eines Darlehens	1.000.000	1.129.743
Ergebnis	Darlehen ist günstiger	

Tabelle 77: Vergleich Förderung des Bundes vs. Projektfinanzierung für eine Wasserbeseitigungsanlage



Projektfinanzierungsmodell Abwasserbeseitigungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	PPP
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	6,00%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%
Investitionskostenersparnis durch Privaten Partner	10,00%

Modell-Timing		
Modell-Timing	Start	Ende
Modell-Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
		in %
Durchschnittliche Investitionskosten	475.991	100,00%
Meilensteinzahlungen:		
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	17,46%
Eigenmittel	43.432	9,12%
Sonstige Mittel		
Landesmittel		
Finanzierungsbedarf	349.467	73,42%

Projektfinanzierungsspezifische Kosten	
Gesellschaftsgründung und Projektentwicklung	2,60%

Projektfinanzierungsmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation

Perioden	01.01.2013	31.12.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	31.12.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	31.12.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Beginn Periode	01.01.2013	31.12.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	31.12.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	31.12.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039	
	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039			
Barwert Perioden	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27			
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	49			
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tilgungs- und Zinsaufwand p. a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finanzierung																			
Zinssatz p. a.	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Baukosten	118.998	118.998	118.998	118.998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	20.773	20.773	20.773	20.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	10.858	10.858	10.858	10.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown	87.367	87.367	87.367	87.367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown kumuliert	87.367	174.734	262.100	349.467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	118.998	237.995	356.993	475.991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annuität																			
Darlehen BoP	-	87.367	174.734	262.100	349.467	346.369	343.178	339.891	336.505	333.018	329.427	325.727	321.917	317.992	25.989	13.187			
Darlehen Drawdown	87.367	87.367	87.367	87.367	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	(3.088)	(3.191)	(3.287)	(3.385)	(3.487)	(3.592)	(3.699)	(3.810)	(3.925)	(4.042)	(12.803)	(13.187)			
Zinstermine	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Zinssatz	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Zinsen	(2.621)	(5.242)	(7.863)	(10.484)	(10.484)	(10.391)	(10.295)	(10.197)	(10.095)	(9.991)	(9.883)	(9.772)	(9.658)	(9.540)	(780)	(396)			
Darlehen EoP	87.367	174.734	262.100	349.467	346.369	343.178	339.891	336.505	333.018	329.427	325.727	321.917	317.992	313.950	13.187	(0)			
Annuität	(679.111)	-	-	-	(13.582)														
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(705.321)	(5.242)	(7.863)	(10.484)	(13.582)														
Projektfinanzierungsspezifische Kosten																			
Gesellschaftsgründung und Projektentwicklung	(2.272)	(2.272)	(2.272)	(2.272)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert																			
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p. a.	-	(12.406)	-	(22.890)	-	(27.164)	-	(27.164)	-	(27.164)	-	(27.164)	-	(27.164)	-	(27.164)	-	(27.164)	-
Barwert Projektfinanzierung	(497.623)	(12.080)	-	(21.702)	-	(25.078)	-	(24.418)	-	(23.777)	-	(23.151)	-	(22.543)	-	(22.543)	-	(22.543)	-
in % des Förderbarwerts	114,52%																		



Projektfinanzierungsmodell Wasserversorgungsanlage Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	PPP
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	6,00%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%
Investitionskostenersparnis durch Privaten Partner	10,00%

Modell-Timing		
Modell-Timing	Start	Ende
Modell-Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
		in %
Durchschnittliche Investitionskosten	219.879	100,00%
Meilensteinzahlungen:		
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	11,08%
Eigenmittel	49.315	22,43%
Sonstige Mittel		
Landesmittel		
Finanzierungsbedarf	146.211	66,50%

Projektfinanzierungsspezifische Kosten	
Gesellschaftsgründung und Projektentwicklung	2,60%

Projektfinanzierungsmodell Wasserversorgungsanlage
Kalkulation

Perioden	...															
Beginn Periode	01.01.2013	01.07.2013	01.01.2014	01.07.2014	01.01.2015	01.07.2015	01.01.2016	01.07.2016	01.01.2017	01.07.2017	01.01.2018	01.07.2018	01.01.2019	01.07.2019	01.01.2039	
Ende Periode	30.06.2013	31.12.2013	30.06.2014	31.12.2014	30.06.2015	31.12.2015	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2017	31.12.2017	30.06.2018	31.12.2018	30.06.2019	31.12.2019	30.06.2039	31.12.2039
Jahr	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Barwert Perioden	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	27
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	49
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tilgungs- und Zinsaufwand p. a.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Finanzierung																
Zinssatz p. a.	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Baukosten	54.970	54.970	54.970	54.970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	6.088	6.088	6.088	6.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	12.329	12.329	12.329	12.329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown	36.553	36.553	36.553	36.553	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown kumuliert	36.553	73.106	109.658	146.211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	54.970	109.940	164.909	219.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annuität																
Darlehen BoP	-	36.553	73.106	109.658	146.211	144.915	143.580	142.205	140.788	139.329	137.826	136.279	134.684	133.042	10.873	5.517
Darlehen Drawdown	36.553	36.553	36.553	36.553	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	(1.296)	(1.335)	(1.375)	(1.416)	(1.459)	(1.503)	(1.548)	(1.594)	(1.642)	(1.691)	(5.356)	(5.517)
Zinstermine	-	-	-	-	(4.386)	(4.307)	(4.266)	(4.224)	(4.180)	(4.135)	(4.088)	(4.041)	(3.991)	(3.926)	(326)	(166)
Zinssatz	(1.097)	(2.193)	(3.290)	(4.386)	(5.483)	(6.580)	(7.677)	(8.774)	(9.871)	(10.968)	(12.065)	(13.162)	(14.259)	(15.356)	(164)	(166)
Darlehen EoP	36.553	73.106	109.658	146.211	144.915	143.580	142.205	140.788	139.329	137.826	136.279	134.684	133.042	131.351	5.517	(0)
Annuität	(284.128)															
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(1.097)	(2.193)	(3.290)	(4.386)	(5.483)	(6.580)	(7.677)	(8.774)	(9.871)	(10.968)	(12.065)	(13.162)	(14.259)	(15.356)	(164)	(166)
Projektfinanzierungsspezifische Kosten																
Gesellschaftsgründung und Projektentwicklung	(950)	(950)	(950)	(950)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert																
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p. a.	-	(5.190)	-	(9.577)	-	(11.365)	-	(11.365)	-	(11.365)	-	(11.365)	-	(11.365)	-	(11.365)
Barwert Projektfinanzierung	(208.197)															
in % des Darlehensbarwerts	112,977%															



15.3.1.1. Darlehenvergleichsmodell für Projektfinanzierung

Darlehensmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Abwasserbeseitigungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Kapitalmarktdarlehen
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	3,50%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	528.879	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	83.092	15,71%
Eigenmittel	43.432	8,21%
Sonstige Mittel		
Landesmittel		
Finanzierungsbedarf	402.355	76,08%

Darlehensspezifische Kosten	
Bearbeitungsgebühr	0,80%

**Darlehensmodell Abwasserbeseitigungsanlage
Kalkulation**

Perioden

Beginn Periode 01.01.2013 01.07.2013 01.01.2014 01.07.2014 01.01.2015 01.07.2015 01.01.2016 01.07.2016 01.01.2017 01.07.2017 01.01.2018 01.07.2018 01.01.2019 01.07.2019 01.01.2039 01.07.2039
 Ende Periode 30.06.2013 31.12.2013 30.06.2014 31.12.2014 30.06.2015 31.12.2015 30.06.2016 31.12.2016 30.06.2017 31.12.2017 30.06.2018 31.12.2018 30.06.2019 31.12.2019 30.06.2039 31.12.2039

Jahr	0	2013	0	2014	0	2015	0	2016	0	2017	0	2018	0	2019	0	2039
Bauwert Perioden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgungen durchgeführt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projektphase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bauphase gesamt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voll Betriebsphase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilgungs- und Zinsaufwand p.a.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Finanzierung

	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Zinssatz p.a.	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Baukosten	132.220	132.220	132.220	132.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	20.773	20.773	20.773	20.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	10.858	10.858	10.858	10.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Mittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown	100.589	100.589	100.589	100.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Darlehen Drawdown kumuliert	100.589	201.178	301.766	402.355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investitionskosten kumuliert	132.220	264.439	396.659	528.879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Annuität

Darlehen BoP	-	100.589	201.178	301.766	402.355	397.256	392.067	386.788	381.416	375.950	370.388	364.729	358.972	353.113	23.668	11.932
Darlehen Drawdown	100.589	100.589	100.589	100.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilgung	-	-	-	-	(5.098)	(5.189)	(5.279)	(5.372)	(5.466)	(5.562)	(5.659)	(5.758)	(5.859)	(5.961)	(11.727)	(11.932)
Zinsen	(1.760)	(3.521)	(5.281)	(7.041)	(7.041)	(6.952)	(6.861)	(6.769)	(6.675)	(6.579)	(6.482)	(6.383)	(6.282)	(6.179)	(414)	(209)
Darlehen EoP	100.589	201.178	301.766	402.355	397.256	392.067	386.788	381.416	375.950	370.388	364.729	358.972	353.113	347.152	11.932	0
Annuität	-	-	-	(12.141)												
Gesamt Tilgungs- und Zinsaufwand	(1.760)	(3.521)	(5.281)	(7.041)	(12.141)											

Darlehensspezifische Kosten

Bearbeitungsgebühr	(805)	(805)	(805)	(805)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barwert	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)	(805)
Tilgungs-/Zinsaufwand und Kosten p.a.	-	-	(6.890)	-	(13.932)	-	(24.281)	-	(24.281)	-	(24.281)	-	(24.281)	-	(24.281)	-
Barwert Darlehen	-	(6.709)	-	(13.209)	-	(22.416)	-	(21.827)	-	(21.253)	-	(20.694)	-	(20.150)	-	(11.827)



Darlehensmodell Wasserversorgungsanlage

Basis-Input

Basisinformationen	
Anlagentyp	Wasserversorgungsanlage
Gemeindegrößenklasse	1.001-5.000
Finanzierungsinstrument	Kapitalmarktdarlehen
Währung	EUR
Tilgungsjahre	25
Zinssatz	3,50%
Zinstermine p.a.	2
Barwertzinssatz	2,70%

Modell Timing		
Modell Timing	Start	Ende
Modell Timing	01 Jän 2013	31 Dez 2039
Bauphase gesamt	01 Jän 2013	31 Dez 2014
Betriebsphase gesamt	01 Jän 2015	31 Dez 2039
Bauzeit in Jahren		2
Zinstermine		50
Tilgungsfreie Jahre		2
Perioden (Bau)		6
Perioden (Betrieb)		6

Finanzierung		
	in %	
Durchschnittliche Investitionskosten	244.310	100,00%
Durchschnittliche Anschlussbeiträge	24.353	9,97%
Eigenmittel	49.315	20,19%
Sonstige Mittel		
Landesmittel		
Finanzierungsbedarf	170.642	69,85%

Darlehensspezifische Kosten	
Bearbeitungsgebühr	0,80%

15.4 Auswirkungen auf Gebühren und Tarife

Eine Auswirkung der Modellberechnungen auf die Gebühren und Tarife für Wasser und Abwasser ist quantitativ nicht darstellbar, da die Durchschnittswerte der Abwasserbeseitigungs- und Wasserversorgungsprojekte nicht direkt mit den durchschnittlichen operativen Kosten und Gebühren der 30 niederösterreichischen Gemeinden in Zusammenhang gesetzt werden können. Die Durchschnittswerte, die aus den von der KPC bereitgestellten Daten abgeleitet wurden, beinhalten zum einen die Neuerrichtung und die Sanierung von Anlagen, aber auch von Kanälen und Leitungen, und zum anderen auch Anträge für einzelne Bauabschnitte. Dadurch sind die Durchschnittswerte im Vergleich zu den Kosten für die Neuerrichtung einer Anlage relativ gering.

Zudem ist es auch nicht möglich von den Barwerten der einzelnen Finanzierungsformen eine Auswirkung auf die operativen Kosten, und damit auf die Gebühren, abzuleiten.

Unter der Annahme, dass die Bundesförderung in Form eines einmaligen, nicht rückzahlungspflichtigen Investitionszuschusses während der Bauphase gewährt wird, lässt sich feststellen, dass die Auswirkungen auf die operativen Kosten und Gebühren erheblich sind. Wie bereits erwähnt, beträgt der Anteil der Bundesförderung an den Finanzierungsmitteln je nach Gemeindegröße bei Abwasserbeseitigungsanlagen zwischen 10 % und 42 % der Investitionskosten und bei Wasserversorgungsanlagen etwa 15 % der Investitionskosten. Da die Investitionskostenzuschüsse nicht zurückgezahlt werden, müssen die zusätzlichen Belastungen für Zinsen und Tilgungen sowie die spezifischen Kosten der einzelnen Instrumente an die Kunden weitergegeben werden.

Vor allem bei kleineren Gemeinden würde dies wohl den Grundsatz der zumutbaren Gebührenbelastung für die Einwohner der Gemeinden verletzen, was zur Notwendigkeit alternativer Unterstützungsmaßnahmen, wie zum Beispiel eine Betriebskostenförderung in Vorarlberg durch das Land, führen würde.



Die Initiative GENUSS REGION ÖSTERREICH hebt gezielt die Bedeutung regionaler Spezialitäten hervor.
www.genuss-region.at



Österreichs erstes grünes Karriereportal für umweltfreundliche green jobs.
www.green-jobs.at



lebensministerium.at

Informationen zu Landwirtschaft, Wald, Umwelt, Wasser und Lebensmittel.
www.lebensministerium.at



Das Österreichische Umweltzeichen ist Garant für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen.
www.umweltzeichen.at



Das erste Webportal für nachhaltigen Konsum in Österreich.
www.bewusstkaufen.at



Das Internetportal der Österreichischen Nationalparks.
www.nationalparksaustria.at



Die Klimaschutzinitiative des Lebensministeriums für aktiven Klimaschutz.
www.klimaaktiv.at



Die Kampagne vielfaltleben trägt bei, dass Österreich bei der Artenvielfalt zu den reichsten Ländern Europas gehört.
www.vielfaltleben.at



Die Jugendplattform zur Bewusstseinsbildung rund ums Wasser.
www.generationblue.at



www.mein-fussabdruck.at

Der Ökologische Fußabdruck ist die einfachste Möglichkeit, die Zukunftsfähigkeit des eigenen Lebensstils zu testen. Errechnen Sie Ihren persönlichen Footprint.
www.mein-fussabdruck.at

