

MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH

bmlfuwgv.at

DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER SIEDLUNGS- UND SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT SOWIE GEWÄSSERÖKOLOGIE IN ÖSTERREICH



zukunft
SEIT 1909
denken



IMPRESSUM



Medieninhaber und Herausgeber:
BUNDESMINISTERIUM
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT,
UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT
Stubenring 1, 1010 Wien
www.bmlfuw.gv.at

Text und Redaktion:

DI Manfred Assmann (ÖWAV – Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband)
Mag. Maria Bogensberger, Mag. Eva Bogensberger (Quantum Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH)
DI Roland Hohenuer (BDL – Büro Dr. Lengyel ZT GmbH)
DI Dr. Johannes Laber (KPC – Kommunalkredit Public Consulting GmbH)

Grafikdesign:

DI Manfred Assmann (ÖWAV – Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband)
Mag. Maria Bogensberger, Mag. Eva Bogensberger (Quantum Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH)
DI Roland Hohenuer (BDL – Büro Dr. Lengyel ZT GmbH)
DI Dr. Johannes Laber (KPC – Kommunalkredit Public Consulting GmbH)

Lektorat: Mag. Fritz Randl (ÖWAV – Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband)
Bildnachweis: BMLFUW/Alexander Haiden
Gestaltungskonzept: WIEN NORD Werbeagentur

1. Auflage

Alle Rechte vorbehalten.
Wien, September 2017

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM..... 2

VORWORT..... 5

1 ZUSAMMENFASSUNG 6

2 ZIELSETZUNG..... 11

3 METHODISCHER ANSATZ & DATENGRUNDLAGEN 13

 3.1 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS 13

 3.2 DATENQUELLEN 13

 3.3 ERHEBUNG DER INPUT-DATEN & DATENSTRUKTURIERUNG 14

 3.3.1 INVESTIVE MASSNAHMEN..... 14

 3.3.2 LAUFENDER BETRIEB..... 16

 3.4 BEARBEITUNG DER INPUT-DATEN 16

 3.4.1 INVESTIVE MASSNAHMEN..... 16

 3.4.2 LAUFENDER BETRIEB 17

 3.5 ERMITTLUNG VOLKSWIRTSCHAFTLICHER EFFEKTE..... 18

 3.5.1 INVESTIVE MASSNAHMEN..... 19

 3.5.2 LAUFENDER BETRIEB..... 20

4 STUDIENERGEBNISSE 22

 4.1 SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT 22

 4.1.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE..... 22

 4.1.1.1 Investive Massnahmen..... 22

 4.1.1.2 Laufender Betrieb 22

 4.1.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE 23

 4.1.2.1 Investive Massnahmen..... 23

 4.1.2.1.1 Produktionseffekt (heimisch) 24

 4.1.2.1.2 Wertschöpfungseffekt 24

 4.1.2.1.3 ArbeitnehmerInnenentgelteffekt 25

 4.1.2.1.4 Beschäftigungseffekt..... 25

 4.1.2.1.5 Fiskaleffekt..... 25

 4.1.2.2 Laufender Betrieb 26

 4.1.2.2.1 Produktionseffekt (heimisch) 27

 4.1.2.2.2 Wertschöpfungseffekt 27

 4.1.2.2.3 ArbeitnehmerInnenentgelteffekt 28

 4.1.2.2.4 Beschäftigungseffekt..... 28

 4.1.2.2.5 Fiskaleffekt..... 28

 4.2 ABWASSERENTSORGUNG 30

 4.2.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE..... 30

 4.2.1.1 Investive Massnahmen..... 30

 4.2.1.2 Laufender Betrieb 32

 4.2.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE 33

 4.2.2.1 Investive Massnahmen..... 33

 4.2.2.1.1 Produktionseffekt (heimisch) 35

 4.2.2.1.2 Wertschöpfungseffekt 35

 4.2.2.1.3 ArbeitnehmerInnenentgelteffekt 35

 4.2.2.1.4 Beschäftigungseffekt..... 36

 4.2.2.1.5 Fiskaleffekt..... 36

 4.2.2.2 Laufender Betrieb 37

 4.2.2.2.1 Produktionseffekt (heimisch) 38

 4.2.2.2.2 Wertschöpfungseffekt 38

 4.2.2.2.3 ArbeitnehmerInnenentgelteffekt 39

INHALT

4.2.2.2.4	Beschäftigungseffekt.....	39
4.2.2.2.5	Fiskaleffekt.....	39
4.3	WASSERVERSORGUNG	41
4.3.1	ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE.....	41
4.3.1.1	Investive Massnahmen.....	41
4.3.1.2	Laufender Betrieb	43
4.3.2	VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE.....	44
4.3.2.1	Investive Massnahmen.....	44
4.3.2.1.1	Produktionseffekt (heimisch).....	45
4.3.2.1.2	Wertschöpfungseffekt	46
4.3.2.1.3	ArbeitnehmerInnenentgelteffekt	46
4.3.2.1.4	Beschäftigungseffekt.....	46
4.3.2.1.5	Fiskaleffekt.....	47
4.3.2.2	Laufender Betrieb	48
4.3.2.2.1	Produktionseffekt (heimisch).....	49
4.3.2.2.2	Wertschöpfungseffekt	49
4.3.2.2.3	ArbeitnehmerInnenentgelteffekt	49
4.3.2.2.4	Beschäftigungseffekt.....	49
4.3.2.2.5	Fiskaleffekt.....	49
4.4	SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT.....	51
4.4.1	ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE.....	51
4.4.1.1	Investive Massnahmen.....	51
4.4.1.2	Laufende Instandhaltungen.....	53
4.4.2	VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE.....	54
4.4.2.1	Investive Massnahmen.....	54
4.4.2.1.1	Produktionseffekt (heimisch).....	56
4.4.2.1.2	Wertschöpfungseffekt	56
4.4.2.1.3	ArbeitnehmerInnenentgelteffekt	56
4.4.2.1.4	Beschäftigungseffekt.....	57
4.4.2.1.5	Fiskaleffekt.....	57
4.4.2.2	Laufende Instandhaltungen.....	58
4.4.2.2.1	Produktionseffekt (heimisch).....	58
4.4.2.2.2	Wertschöpfungseffekt	59
4.4.2.2.3	ArbeitnehmerInnenentgelteffekt	59
4.4.2.2.4	Beschäftigungseffekt.....	59
4.4.2.2.5	Fiskaleffekt.....	59
4.5	GEWÄSSERÖKOLOGIE.....	61
4.5.1	ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE.....	61
4.5.2	VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE.....	63
4.5.2.1	Produktionseffekt (heimisch).....	65
4.5.2.2	Wertschöpfungseffekt	65
4.5.2.3	ArbeitnehmerInnenentgelteffekt	65
4.5.2.4	Beschäftigungseffekt	66
4.5.2.5	Fiskaleffekt	66
5	LITERATURVERZEICHNIS	68
6	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	69
7	GLOSSAR	71
8	TABELLENVERZEICHNIS.....	74
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	75

VORWORT

INVESTITIONEN IN DER WASSERWIRTSCHAFT SCHAFFEN LEBENSQUALITÄT UND SICHERN ARBEITSPLÄTZE

Investitionen in der österreichischen Trinkwasser- und Abwasserentsorgung, im Hochwasserschutz und der Verbesserung der Ökologie unserer Flüsse und Bäche tragen wesentlich zum hohen Lebensstandard in Österreich bei. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft engagiert sich dabei in den Kernaufgaben auf den Schutz vor Naturgefahren, die Wiederherstellung der ökologisch intakter Gewässer sowie die sichere Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser und die Entsorgung und Reinigung der anfallenden Abwässer.

Investitionen in diesen Bereichen wirken sich nicht nur auf eine deutlich verbesserte Lebensqualität aus, sondern auch auf die österreichische Volkswirtschaft. Die Errichtung, Sanierung und der Betrieb der Anlagen der Wasserwirtschaft haben positive Beschäftigungseffekte und sichern damit auch den Wirtschaftsstandort Österreich ab. Diese volkswirtschaftlichen Effekte sind nun in einer Studie eindrucksvoll dargestellt.

Ich freue mich Ihnen die wichtige volkswirtschaftliche Bedeutung von Investitionen in die österreichische Trinkwasser- und Abwasserentsorgung, in den Hochwasserschutz und in die Verbesserung der Ökologie unserer Flüsse und Bäche in der vorliegenden Studie präsentieren zu dürfen.

Die österreichische Wasserwirtschaft investiert im Jahresdurchschnitt in etwa 848 Millionen Euro in die Errichtung und Sanierung ihrer Anlagen. Jeder Euro an Förderung durch das BMLFUW erzeugt einen heimischen Produktionswert von 12 Euro. Durch diese Investitionen und den Betrieb dieser Anlagen werden auch 33.000 qualitativ hochwertige Arbeitsplätze vor allem im ländlichen Raum erhalten und geschaffen.



Ihr ANDRÄ RUPPRECHTER
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

1 ZUSAMMENFASSUNG

INVESTITIONEN IM BEREICH DER ÖSTERREICHISCHEN SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT, SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT UND GEWÄSSERÖKOLOGIE tragen wesentlich zum wirtschaftlichen und ökologischen Umfeld und insbesondere dem hohen Lebensstandard in Österreich bei und erfüllen unterschiedliche Zielsetzungen und Kernaufgaben.

Zielsetzung und Kernaufgabe der Siedlungswasserwirtschaft ist die Versorgung der österreichischen Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und die Reinigung der Abwässer zum Schutz der Gewässer. Damit wird ein wichtiger Bereich der Daseinsvorsorge abgesichert. Seit 1959 wurden ca. EUR 59 Mrd. in die Siedlungswasserwirtschaft investiert. Diese Investitionen sind auch eine elementare Voraussetzung für den allgemeinen Wohlstand Österreichs, die weitere Entwicklung des Tourismus und für die Sicherung des österreichischen Wirtschaftsstandortes.

Primäre **Zielsetzung und Kernaufgabe der Schutzwasserwirtschaft** ist es, die Menschen und ihre Lebens- und Wirtschaftsräume vor Schäden durch Hochwasser zu schützen. Die Errichtung von Hochwasserschutzmaßnahmen wie z. B. Rückhaltebecken, Dämme oder Flussaufweitungen, Planungen zur Ausweisung von gefährdeten Gebieten und zur Erhaltung natürlicher Abflussräume im Sinne der Flächenvorsorge, aber auch die Maßnahmen zur Erhaltung bestehender Schutzeinrichtungen und die Gewässerpflege tragen dazu bei, dass bei Katastrophenereignissen sowohl Personenschäden als auch hohe Sachschäden verhindert oder zumindest vermindert werden.

Die wesentliche **Zielsetzung und Kernaufgabe der Gewässerökologie** besteht darin, Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer umzusetzen und somit eine Reduktion der hydromorphologischen Belastungen zu erreichen. Denn durch die notwendigen umfangreichen Hochwasserschutzmaßnahmen, Landgewinnung für Siedlungen und landwirtschaftliche Produktion sowie durch die intensive Nutzung der Wasserkraft wurden viele unserer Gewässer stark verändert. Die veränderten ökologischen Strukturen und Abflussverhältnisse der Fließgewässer, haben besonders in den größeren Gewässern, die von Wanderfischen bewohnt werden, zu einer Beeinträchtigung des Fischbestands geführt. Die gewässerökologischen Maßnahmen umfassen Projekte für die Herstellung der Durchgängigkeit, die Minderung der Auswirkungen von Ausleitungen, von Rückstau und des Schwallis sowie Restrukturierungsprojekte von morphologisch veränderten Fließgewässerstrecken.

„Wenn Wasser elementar ist, also nicht verhandelbar, dann folgt alles andere von selbst“ (Clemens Sedmak im Rahmen der ÖWAV-Wasserwirtschaftstagung 2014 in Villach). Sedmak bringt damit zum Ausdruck, dass die Wasserwirtschaft, also das Management einer derart elementaren Lebensgrundlage, eigentlich keiner gesonderten „Rechtfertigung“ bedarf.

Wohl auch aus diesem Grund wurden und werden jährlich **Förderungsmittel** des Bundes und der Länder eingesetzt und diese Mittel haben einen wesentlichen Beitrag dafür geleistet, dass der derzeitige Status in der Wasserwirtschaft in Österreich erreicht werden konnte. Künftig sind aber weitere Förderungsmaßnahmen dringend erforderlich um die notwendigen Investitionen für die Anlagenneuerrichtungen und -sanierungen anzuregen, deren Finanzierung zu erleichtern und Lenkungseffekte durch Anreizsysteme zu erzeugen.

Neben dem positiven Beitrag zur elementaren Lebensgrundlage und Erfüllung der Kernaufgaben haben die Bereiche Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie aber auch eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung. Die Errichtung, Sanierung und der Betrieb der erforderlichen Anlagen

schlagen sich positiv auf Beschäftigung und Wirtschaft in Österreich nieder und hinterlassen einen ökonomischen Fußabdruck, der sich über volkswirtschaftliche Effekte quantifizieren lässt.

Zur Ermittlung dieser Effekte hat das **Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)** den Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) mit der Erstellung der Studie „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Siedlungs- und Schutzwasserwirtschaft sowie der Gewässerökologie in Österreich“ beauftragt.

Ziel der Studie ist es, den ökonomischen Fußabdruck – den die österreichische Siedlungswasserwirtschaft, die österreichische Schutzwasserwirtschaft und die Maßnahmen der österreichischen Gewässerökologie hinterlassen – transparent zu machen und die daraus ableitbare volkswirtschaftliche Bedeutung darzustellen.

Die Projektleitung der gegenständlichen Studie erfolgte durch den **Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV)**, der als Auftragnehmer des BMLFUW fungierte. Die fachliche Umsetzung erfolgte durch die **Kommunkredit Public Consulting GmbH** (im Folgenden KPC), **Büro Dr. Lengyel ZT GmbH** (im Folgenden BDL) und **Quantum Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH** (im Folgenden Quantum) unter der wissenschaftlichen Begleitung von **Frau FH-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ habil. Rahel M. Schomaker** (Fachhochschule Kärnten und Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung. Für den Bereich der Wasserversorgung wurde die **Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW)** miteinbezogen.

Als **Methodik** für die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung wurden umfassende Kostenstrukturanalysen für die Jahre 2014, 2015 und 2016 durchgeführt und davon die volkswirtschaftlichen Effekte anhand der aktuellen Input-Output-Analysen (IOA) der Statistik Austria und mittels eigener Modellierungen abgeleitet.

Die Input-Output-Analyse, auch Multiplikatoranalyse genannt, ist eine der am häufigsten verwendeten Methoden zur Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte, mit deren Hilfe sich die wechselseitig verknüpften Liefer- und Bezugsstrukturen einzelner Branchen und Wirtschaftssektoren erfassen und quantifizieren lassen. Daraus können entsprechende direkte, indirekte und induzierte Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren abgeleitet werden, welche die Beziehung zwischen Endnachfrage und Güterproduktion abbilden.

Wurden bisher meist nur die Investitionsmaßnahmen einer volkswirtschaftlichen Analyse unterzogen, so werden in der gegenständlichen Studie auch die Effekte der laufenden Anlagenbetriebsführung und die Fiskaleffekte, die dem Sektor Staat zugutekommen, ermittelt.

Als zusammengefasstes Ergebnis lassen sich die volkswirtschaftlichen Effekte als **ökonomischer Fußabdruck** der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie – basierend auf Jahresdurchschnittswerten aus Investition und Betrieb – wie folgt quantifizieren:

- Anlageninvestitionen und Anlagenbetrieb tragen mit **EUR 3,1 Mrd. Bruttowertschöpfung** zum österreichischen Bruttoinlandsprodukt **BIP** bei.
- Sie generieren einen **heimischen Produktionseffekt** von über **EUR 6 Mrd.**, d.h. zusätzlich zur Wertschöpfung werden über **EUR 3 Mrd.** an weiteren **Leistungen** von anderen Wirtschaftseinheiten nachgefragt.
- Anlageninvestitionen und Anlagenbetrieb schaffen, sichern und erhalten **33.000 Arbeitsplätze** für unselbstständig Beschäftigte.

- Sie generieren ein **Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 721 Mio.** aus den ArbeitnehmerInnenentgelten und der nicht abzugsfähigen Umsatzsteuer für Maßnahmen der Schutzwasserwirtschaft und der Gewässerökologie.
- Der **Förderungsaufwand des Bundes** für die Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie beträgt durchschnittlich **EUR 201 Mio. p.a.**

Nachfolgende Tabelle dokumentiert die aggregierten Ermittlungsergebnisse der volkswirtschaftlichen Analyse:

TABELLE 1: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT / SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT / GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN & LAUFENDER BETRIEB – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Siedlungswasserwirtschaft			Schutzwasserwirtschaft			Gewässerökologie			Gesamt
	I	B	Summe	I	B	Summe	I	B	Summe	
Produktionseffekt (heimisch) in Mio. EUR	1.798	3.522	5.320	262	104	366	334	0	334	6.020
Wertschöpfungseffekt in Mio. EUR	766	2.023	2.789	123	56	179	150	0	150	3.118
ArbeitnehmerInnenentgelte in Mio. EUR	492	714	1.206	77	36	113	96	0	96	1.415
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	11.064	16.759	27.823	1.881	833	2.714	2.300	0	2.300	32.837
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	9.612	14.348	23.960	1.593	713	2.306	1.948	0	1.948	28.214
Fiskaleffekt in Mio. EUR (aus ArbeitnehmerInnenentgelten und nicht abzugsfähiger USt)	265	322	587	51	24	75	59	0	59	721

I: Effekte durch Investitionen (Jahresdurchschnittswerte)

B: Effekte durch Anlagenbetrieb (Jahresdurchschnittswerte)

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die österreichische Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie sind somit nicht nur sui generis für die Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung und die nachhaltige Erhaltung von Ökosystemen relevant, sondern sind auch als bedeutender Wirtschaftsmotor – insbesondere auch für den ländlichen Raum – zu bezeichnen. Die betreffenden Sektoren der Wasserwirtschaft beeinflussen die aggregierte Wirtschaftskraft und das Wirtschaftswachstum, die Arbeitsmarktnachfrage und die regionale Wertschöpfung.

Insbesondere sind sie direkt und indirekt starke Auftraggeber für eine große Anzahl von österreichischen Klein- und Mittelbetrieben des Produktions-, Dienstleistungs- und Bauwirtschaftssektors, die von besonderer Bedeutung für die gesamtwirtschaftliche Situation sind und auch im Sinne von Innovation und Zukunftsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft wesentlich sind.

Die österreichische Wasserwirtschaft generiert in den Bereichen Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie allein über die investiven Maßnahmen (Jahresdurchschnittswerte) der Errichtung und Sanierung von Anlagen in Höhe von EUR 848 Mio. – direkt, indirekt und induziert – einen heimischen Produktionswert von EUR 2.394 Mio. Diese Maßnahmen werden mit EUR 201 Mio. seitens des Bundes gefördert. Jeder Euro Förderung erzeugt somit einen heimischen Produktionswert von 12 Euro.

Stellt man nun noch die Fiskaleffekte der investiven Maßnahmen von EUR 375 Mio. den eingesetzten jährlichen Förderungsbeträgen gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabenbeträge wesentlich höher sind als die eingesetzten Bundesförderungsmittel, nämlich im Durchschnitt um das 1,9fache. Dabei sind die Steuer- und Abgabenbeträge aus Einkommen und Erträgen der unternehmerischen Bereiche noch nicht berücksichtigt.

Die Wirkungen von Investitionskosten, Förderungsaufwand und Fiskaleffekte für die einzelnen untersuchten Bereiche können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

TABELLE 2: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT / SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT / GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTITIONSKOSTEN, FÖRDERUNGS-AUFWAND, FISKALEFFEKTE

	Siedlungs- wasserwirtschaft	Schutzwasser- wirtschaft	Gewässer- ökologie	Gesamt
Durchschnittliche Investitionskosten in Mio. EUR p.a.	605	119	124	848
Durchschnittlicher Förderungsaufwand in Mio. EUR p.a.	98	64	39	201
Fiskaleffekte in Mio. EUR (aus ArbeitnehmerInnenentgelten und nicht abzugsfähiger USt)	265	51	59	375

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die Investitionsmaßnahmen in der Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie führen zu bedeutenden volkswirtschaftlichen Effekten, die sich auch anhand von nachfolgenden Multiplikatoren¹ ableiten lassen.

TABELLE 3: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT / SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT / GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

	Siedlungs- wasserwirtschaft	Schutzwasser- wirtschaft	Gewässer- ökologie
Produktionsmultiplikator	2,97	2,20	2,71
Wertschöpfungsmultiplikator	1,27	1,03	1,22
Beschäftigungsmultiplikator (Anzahl Arbeitsplätze)	18,30	15,77	18,61

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die Multiplikatoren ermöglichen eine vereinfachte Ableitung der volkswirtschaftlichen Effekte durch Multiplikation der Investitionskosten mit den entsprechenden Multiplikatoren als Vervielfältiger.

Am Beispiel der Siedlungswasserwirtschaft bewirkt eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio.:

- einen Produktionswert von EUR 2,97 Mio.,
- einen Beitrag zum BIP / zur Wertschöpfung von EUR 1,27 Mio.,
- die Schaffung von 18 Arbeitsplätzen.

¹ Die oben angeführten Multiplikatoren wurden anhand der ungerundeten Werte ermittelt, damit eine Übereinstimmung mit den Studiendetails gegeben ist. Eine Rückrechnung der Multiplikatoren anhand der o.a. gerundeten Daten aus Tabelle 1 und Tabelle 3 führt daher zu Differenzen infolge der vorgenommenen Rundungen der aggregierten Ergebnisse.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die österreichische Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie nicht nur als essentieller Teil der Daseinsvorsorge, sondern darüber hinaus auch als ein bedeutender Faktor der österreichischen Volkswirtschaft zu betrachten sind. Die volkswirtschaftliche Bedeutung liegt dabei nicht nur in den direkten Aufwendungen für die Errichtung, die Sanierung und den Anlagenbetrieb, sondern insbesondere auch in den indirekten und induzierten volkswirtschaftlichen Effekten aufgrund von Wirtschaftsverflechtungen aus Vorleistungen und einer erhöhten Konsumnachfrage aus Einkünften infolge der Beschäftigungseffekte.

2 ZIELSETZUNG

ZIEL DER GEGENSTÄNDLICHEN STUDIE ist es, den **ökonomischen Fußabdruck** – den die Siedlungswasserwirtschaft, die Schutzwasserwirtschaft und die Maßnahmen der Gewässerökologie hinterlassen – in all seinen Dimensionen transparent zu machen und die daraus ableitbare volkswirtschaftliche Bedeutung aufzuzeigen.

Im Rahmen der Studie wird die volkswirtschaftliche Bedeutung anhand der volkswirtschaftlichen Gesamteffekte – direkte, indirekte und induzierte Effekte – analysiert und dargestellt, die aus der Errichtung und Sanierung der Infrastruktur sowie der Erhaltung und dem Betrieb von Anlagen der Siedlungs- und Schutzwasserwirtschaft sowie der Gewässerökologie abzuleiten sind und sich somit positiv auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung in Österreich niederschlagen.

Die volkswirtschaftlichen Gesamteffekte werden separat für die Abwasserentsorgung (getrennt nach Kanalerichtung, Kanalsanierung, Abwasserreinigungsanlage und Leitungsinformationssystem), die Wasserversorgung (getrennt nach Errichtung Wasserleitung, Sanierung Wasserleitung, Wasserspeicher, Sonstiges [darunter fallen beispielsweise Wasserfassungen und Aufbereitungsanlagen] und Leitungsinformationssystem), die Schutzwasserwirtschaft – hier im Konkreten der Hochwasserschutz im Bereich der Bundeswasserbauverwaltung – (getrennt nach Rückhaltemaßnahmen, lineare Maßnahmen und ökologische Maßnahmen) sowie für die Gewässerökologie (getrennt nach Fischaufstiegshilfen, Rampen² und morphologische Maßnahmen) im Detail und in der Gesamtheit aufgezeigt.

² Die Kategorie Rampe wird im Rahmen der Studie separat von den anderen Fischaufstiegshilfen behandelt, weil sie im Vergleich zu den sonstigen Fischaufstiegshilfen (im überwiegenden Fall Vertical Slots) eine andere Kostenzusammensetzung aufweist.

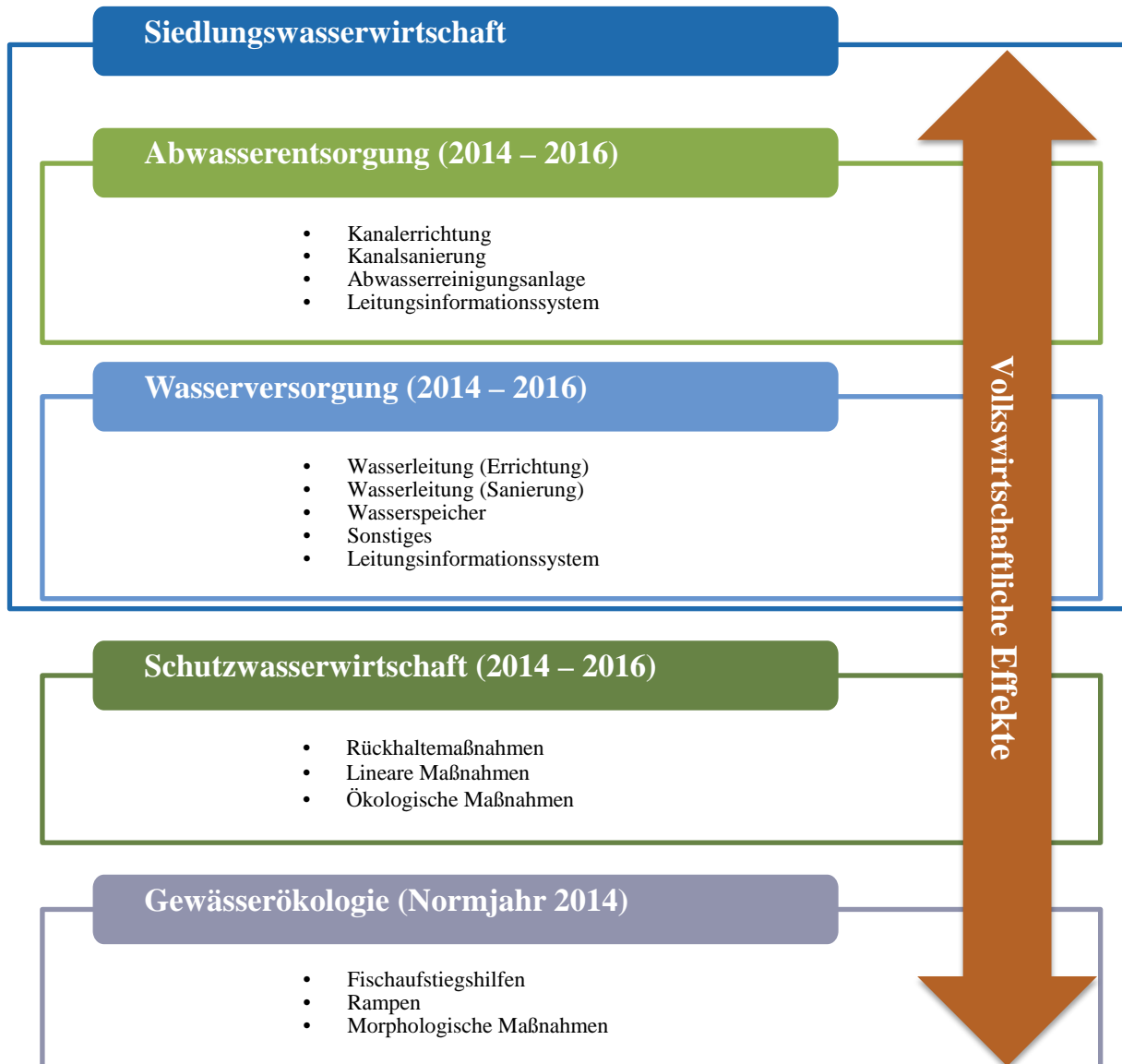


Abbildung 1: Untersuchungsrahmen

3 METHODISCHER ANSATZ & DATENGRUNDLAGEN

3.1 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Zur Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie wurden der Untersuchungsrahmen (siehe Abbildung 1), die Datenquellen und -abgrenzung sowie die zu erfassenden Ausgangsparameter / Input-Daten festgelegt.

Es wurde eine strukturierte Detaildatenerfassung (Endnachfrageermittlung) von investiven Maßnahmen (Investitionskosten) und Kosten der laufenden Betriebsführung, getrennt für die Leistungsbereiche Abwasserentsorgung, Wasserversorgung, Schutzwasserwirtschaft sowie Gewässerökologie anhand von Jahresdurchschnittswerten festgelegt.

Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung von **investiven Maßnahmen** erfolgt:

- in der Siedlungswasserwirtschaft (Abwasserentsorgung / Wasserversorgung) im Jahresdurchschnitt der Jahre 2014 – 2016,
- in der Schutzwasserwirtschaft im Jahresdurchschnitt der Jahre 2014 – 2016,
- in der Gewässerökologie – aufgrund des Auslaufens der entsprechenden Förderungsschiene im Jahr 2015 – für das Jahr 2014 als „Normjahr“.

Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung von **laufenden Betriebskosten / Instandhaltungsmaßnahmen** erfolgt:

- in der Siedlungswasserwirtschaft (Abwasserentsorgung / Wasserversorgung) im Jahresdurchschnitt der Jahre 2013 – 2015 (letzter verfügbare Daten zum Zeitpunkt der Studienerstellung),
- in der Schutzwasserwirtschaft im Jahresdurchschnitt der Jahre 2014 – 2016.

Für die Gewässerökologie liegen keine Primärdaten über Betriebsführungs- / Instandhaltungsmaßnahmen vor.

3.2 DATENQUELLEN

Zur Erfassung und Ermittlung von Investitions-, Sanierungs- sowie Erhaltungs- und Betriebsdaten wurden detaillierte technische Leistungsstrukturanalysen aus unterschiedlichen Datenquellen durchgeführt.

Es wurden die bei folgenden Institutionen vorliegenden Datenquellen herangezogen:

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
- Kommunalkredit Public Consulting,
- Statistik Austria,
- Fachhochschule Kärnten, Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung,
- Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband,
- Zivilingenieurbüros (im Bereich der Siedlungs- und Schutzwasserwirtschaft sowie Gewässerökologie).

Für die Ableitung der Input-Output-Multiplikatoren wurden die aktuelle Input-Output-Tabelle 2012 inklusive Aufkommens- und Verwendungstabellen der Statistik Austria, herausgegeben im Jahr 2016, angewendet.

Zusätzlich wurden die folgenden aktuellen Daten der Statistik Austria verwendet:

- Gütereinsatzstatistiken,
- Leistungs- und Strukturstatistik (Produktion und Dienstleistungen), herausgegeben im September 2016,
- Gemeindehaushaltsdaten (GHD) für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung aus der Gemeindegebarungserhebung, Sonderauswertung der Statistik Austria, 2016.

3.3 ERHEBUNG DER INPUT-DATEN & DATENSTRUKTURIERUNG

Eine detaillierte Analyse, Abgrenzung, Ermittlung und Dokumentation von investiven Maßnahmen sowie Maßnahmen der laufenden Betriebsführung wurde durchgeführt.

3.3.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Als primäre **Datengrundlage** (Input-Daten) zur Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte von investiven Maßnahmen – Errichtung und Sanierung von Anlagen – wurden in einem ersten Schritt die **geförderten Investitionskosten** der KPC-Förderungsdatenbank verwendet.

Neben den Detailinformationen aus den Förderungsdateien der KPC wurden für die Abwasserentsorgung und Wasserversorgung weitere Datengrundlagen – wie beispielsweise die Daten des außerordentlichen und ordentlichen Haushaltes (Anschaffungskosten der Kontenklasse 0) aller Gemeinden und Städte und die Investitionsaufwendungen aus der Leistungs- und Strukturstatistik, welche die Daten der Verbände und Unternehmen erfasst – verwendet. Aus diesem Datenmaterial konnte der Anteil der nicht zur Förderung eingereichten Investitionskosten abgeschätzt, mit den Erfahrungswerten der KPC abgeglichen und in die Ermittlungen der volkswirtschaftlichen Effekte nur für die Siedlungswasserwirtschaft miteinbezogen werden.

Die Investitionskosten (investive Maßnahmen) der einzelnen zu untersuchenden **Leistungsbereiche** – Abwasserentsorgung, Wasserversorgung, Schutzwasserwirtschaft, Gewässerökologie – wurden unterschiedlichen technischen **Kategorien** zugeordnet:

- Kategorien des Leistungsbereiches Abwasserentsorgung: Kanalerichtung, Kanalsanierung, Abwasserreinigungsanlage und Leitungsinformationssystem;
- Kategorien des Leistungsbereiches Wasserversorgung: Errichtung Wasserleitung, Sanierung Wasserleitung, Wasserspeicher, Sonstiges (darunter fallen beispielsweise Wasserfassungen und Aufbereitungsanlagen) und Leitungsinformationssystem;
- Kategorien des Leistungsbereiches Schutzwasserwirtschaft: Rückhaltmaßnahmen, lineare Maßnahmen und ökologische Maßnahmen;
- Kategorien des Leistungsbereiches Gewässerökologie: Fischaufstiegshilfen, Rampen und morphologische Maßnahmen.

In einem weiteren Analyseschritt wurden die Investitionsmaßnahmen je **Leistungsbereich** und **Kategorie**, basierend auf konkreten Referenzprojekten, in spezifische Teilkomponenten bzw. detaillierte Kostenbestandteile – **Leistungsgruppen** – aufgegliedert.

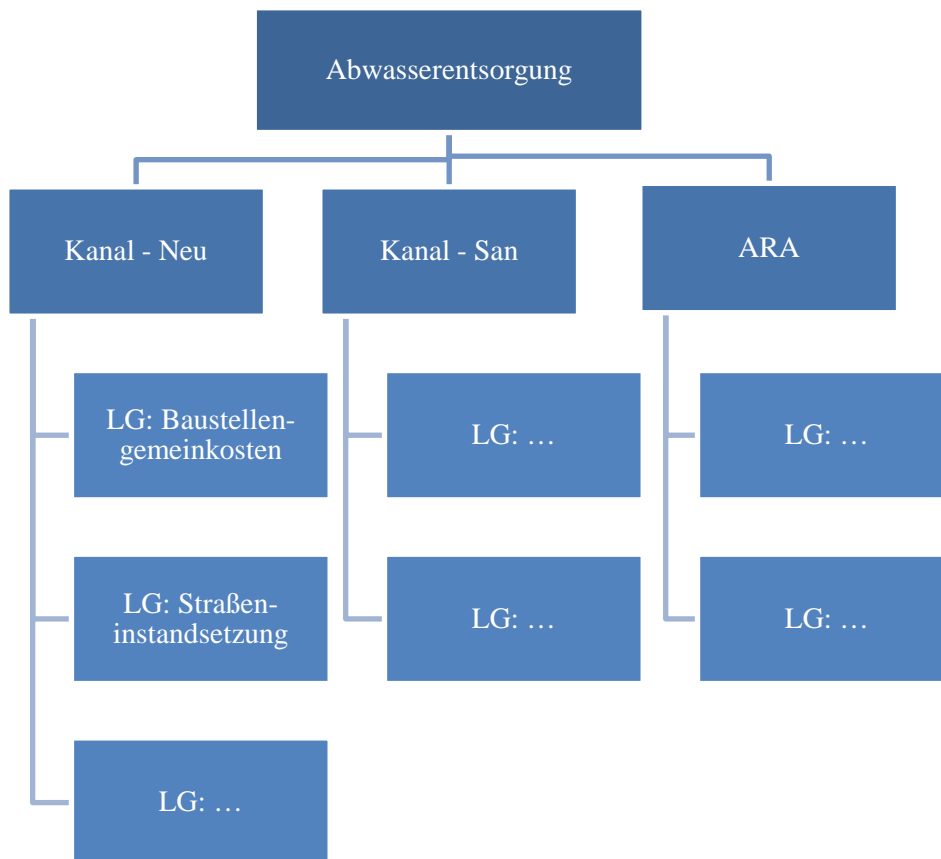


Abbildung 2: Schematische Aufgliederung der Investitionen in Kategorien bzw. Leistungsgruppen für den Leistungsbereich Abwasserentsorgung

Die Auswahl der Referenzprojekte erfolgte unter Berücksichtigung möglichst vieler Projekte der verschiedenen Bundesländer sowie nach einer angemessenen Verteilung der Projektgrößen. Dadurch wurden die in Österreich gegebenen regionalen sowie projektgrößenabhängigen Kostenunterschiede weitgehend berücksichtigt.

Um eine entsprechende Kostenverteilung zu erhalten, wurden je nach Kategorie des jeweiligen Leistungsbereiches bis zu 20 Leistungsverzeichnisse von Referenzprojekten ausgewertet. Die Leistungsverzeichnisse der Leistungsbereiche Abwasserentsorgung und Wasserversorgung entsprechen einer Gliederung nach Leistungsbeschreibung Siedlungswasserbau (SW 05). In den Leistungsbereichen Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie sind die vorliegenden Leistungsverzeichnisse nach Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur (VI 03, VI 04) und Flussbau (FB 02) aufgegliedert. Die Werte der in weiterer Folge angewandten prozentuellen Kostenverteilung entsprechen dem nach den Baukosten gewichteten Mittel. Dadurch werden größere Projekte stärker in der Verteilung berücksichtigt.

Durch die detaillierten technischen Leistungsstrukturanalysen konnten die erfassten Kostenpositionen fachspezifisch in ihre Einzelkomponenten – Leistungsbereich, Kategorie und Leistungsgruppe – aufgegliedert werden. Die differenzierten Kostenpositionen wurden in einem weiteren Schritt den aktuellen ÖCPA 2008³-Gliederungs- und Wirkungsketten zugeordnet.

³ Die ÖCPA 2008 ist eine alle Güter – d.h. Waren und Dienstleistungen aller Art – umfassende, hierarchisch strukturierte statistische Klassifikation. ÖCPA 2008 ist die österreichische Version der CPA 2008 (Verordnung (EG) Nr. 451/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008).

Basierend auf den erfassten Detaildaten bzw. den o.a. Differenzierungen und Zuordnungen wurden die direkten Investitionsvektoren ermittelt, um die entsprechenden direkten, indirekten und induzierten volkswirtschaftlichen Effekte ableiten zu können.

3.3.2 LAUFENDER BETRIEB

In den meisten wissenschaftlichen Studien und Förderevaluationen werden volkswirtschaftliche Effekte im Zusammenhang mit der Errichtung einer Anlage bzw. eines Bauvorhabens dargestellt und umfassend aufbereitet.

Für die Siedlungs- und Schutzwasserwirtschaft ergeben sich jedoch auch während der Betriebsphase umfassende und volkswirtschaftliche Effekte.

Mit dem Betrieb der Anlagen sind demnach laufende und nachhaltige Effekte verbunden, welche sich positiv auf die Wertschöpfung, Produktion und Beschäftigung und damit auf die Kaufkraft in der jeweiligen Standortgemeinde und in der Region niederschlagen.

Es werden Dauerarbeitsplätze durch den Betrieb sichergestellt bzw. werden die Arbeitsplätze auch indirekt durch Fremdvergabe (Dritteleistungen) und Leistungszukauf geschaffen bzw. erhalten. Zusätzlich werden weitere Arbeitsplätze durch den privaten Konsum der Beschäftigten selbst sowie durch die beauftragten Unternehmen (Fremdleistungen) gesichert.

Im Bereich der Schutzwasserwirtschaft werden – zusätzlich zu den einmaligen investiven Maßnahmen – auch die laufenden Instandhaltungsmaßnahmen mit Förderungsbeträgen unterstützt. Diese laufenden Maßnahmen wurden im Rahmen der Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Effekte ebenso berücksichtigt.

Die Ermittlung der **laufenden Betriebskosten / Instandhaltungsmaßnahmen** erfolgt:

- in der Siedlungswasserwirtschaft anhand von Jahresdurchschnittswerten für den unternehmerischen Bereich – basierend auf der Datengrundlage der Leistungs- und Strukturstatistik⁴ – sowie für den kommunalen Bereich – basierend auf der Datengrundlage der Gemeindehaushaltsdaten GHD⁵;
- in der Schutzwasserwirtschaft anhand von Jahresdurchschnittswerten der Instandhaltungsmaßnahmen basierend auf der Datengrundlage der Förderungsdateien der KPC.

Die Kosten für die Betriebsführung der gewässerökologischen Anlagen konnten im Rahmen des gegenständlichen Projektes nicht erhoben werden. Verglichen mit den Bereichen Siedlungswasserwirtschaft und Schutzwasserwirtschaft sind die Betriebskosten bei gewässerökologischen Maßnahmen jedoch ohnedies von untergeordneter Bedeutung.

3.4 BEARBEITUNG DER INPUT-DATEN

3.4.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Zur Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Input-Daten für die investiven Maßnahmen wie folgt bearbeitet / bereinigt:

⁴ Die Daten für 2015 und 2016 lagen zum Zeitpunkt der Studiererstellung noch nicht vor.

⁵ Die Daten für 2016 lagen zum Zeitpunkt der Studiererstellung noch nicht vor.

- Es wurden die Investitionskosten ohne die gesetzliche Umsatzsteuer herangezogen.
- Die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer (für die Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie) wurde für die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte abgegrenzt (in der Folgeeffektermittlung bei den staatlichen Konsumeffekten angesetzt und bei den Fiskaleffekten berücksichtigt).
- Der Kostenanteil für die Grundstücksbeschaffung wurde für die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte abgegrenzt, anteilige Kosten für Notar, Rechtsanwalt, Grundstücksteilungsplan, Schätzgutachten etc. sind entsprechend eingeflossen.
- Die bereinigten Kostenbestandteile wurden leistungsspezifisch der Grundsystematik der Güter – ÖCPA 2008 – für die weitere Bearbeitung zugeordnet.

Bei den Input-Daten für investive Maßnahmen handelt es sich um Jahresdurchschnittswerte.

3.4.2 LAUFENDER BETRIEB

Zur Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Input-Daten für den laufenden Betrieb wie folgt bearbeitet:

- Die Werte für Produktion, Wertschöpfung, ArbeitnehmerInnenentgelt (Personalkosten), Anzahl der Beschäftigten wurden aus der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) für Unternehmen, Verbände, Genossenschaften für die Bereiche Wasserversorgung / Abwasserentsorgung übernommen (erstmalige klare Trennung der Unternehmens- / Gemeindedaten ab 2013).
- Die Gemeindehaushaltsdaten (Wasserversorgung und Abwasserentsorgung) aus Gemeindegebarungserhebung (GHD) wurden umfassend bereinigt um: Vergütungen mit den Unternehmen und Verbänden, sonstige Transferleistungen und Vergütungen, Ausgaben für Investitionen, Darlehen, Rücklagenbildungen sowie interne Leistungsverrechnungen etc..
- Aus den bereinigten Gemeindehaushaltsdaten wurden die Primäreffekte wie Produktionswert, Wertschöpfung und ArbeitnehmerInnenentgelt (Personalkosten) auf Basis der Einzelkonten – analog der Systematik der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) – ermittelt.
- Die Anzahl der unselbstständig Beschäftigten für Gemeinden im Jahresschnitt wurde analog dem Verhältnis der Unternehmen / Verbände abgeschätzt.
- Für den Bereich der Abwasserentsorgung liegen keine Gemeindedaten für Wien vor und diese sind auch – laut Auskunft der Statistik Austria – nicht in der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) erfasst. Die Ergebnisse betreffend Betrieb im Bereich Abwasserentsorgung sind somit ohne Wien.

Bei den Input-Daten für den laufenden Betrieb handelt es sich um Jahresdurchschnittswerte.

Da ab 2013 erstmals klar getrennte Datensätze für Unternehmen und Verbände einerseits (LSS) und Gemeinden / Städte andererseits (GHD) vorliegen, konnten beide Datenquellen – nach Bereinigung der haushaltsinternen Leistungsverrechnung (Konsolidierung auf Kontenbasis bei den Gemeinden) –

zusammengeführt und die Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungswerte als Primäreffekte⁶ und Sekundäreffekte⁷ abgeleitet werden.

3.5 ERMITTLUNG VOLKSWIRTSCHAFTLICHER EFFEKTE

Die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte erfolgte im Wesentlichen auf Grundlage von strukturierten Detailanalysen von Datengrundlagen, symmetrischen statischen Input-Output-Analysen (Multiplikatoranalyse) und mittels eigener Modellierungen.

Multiplikatoranalyse

Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte in der gegenständlichen Studie wurde mit der **traditionellen Methode der Multiplikatoranalyse** unter Verwendung der aktuellen Input-Output-Tabellen inklusive Aufkommens- und Verwendungstabellen der Statistik Austria, herausgegeben im Jahr 2016, durchgeführt.

Die Multiplikatoranalyse liefert Informationen darüber, welche Nachfragewirkung eine Investition / Leistung (z. B. Tiefbauten und Tiefbauarbeiten, Bauinstallationsarbeiten etc.) in bestimmten Wirtschaftsbereichen – in Folge der intersektoralen Verflechtungen – auslöst.

Mit diesem methodischen Instrument werden die wechselseitig verknüpften Liefer- und Bezugsstrukturen der Sektoren einer Wirtschaft und der multiplikativ verstärkte gesamtwirtschaftliche Effekt bestimmter wirtschaftlicher Aktivitäten gemessen. Damit erlaubt die Multiplikatoranalyse die Bemessung der Größenordnung der langfristigen nachfrageseitigen Effekte, die von staatlichen Maßnahmen und Investitionen ausgehen sowie deren strukturierte Darstellung, ohne die in anderen Modellen durch wirklichkeitsfremde Annahmen zusätzliche Verzerrungen zu generieren.

Die Input-Output-Analyse basiert – verglichen mit herkömmlichen makroökonomischen Modellen – auf sehr detaillierten Input-Output-Daten der Statistik Austria. Die sektorale Struktur des Modells ist allerdings mit dem Nachteil verbunden, dass die Abbildung der volkswirtschaftlichen Verflechtungsstrukturen aufgrund des enormen Erhebungs- und Verarbeitungsaufwands nur zeitlich verzögert bereitgestellt werden kann. Die aktuelle Version einer Input-Output-Tabelle für Österreich bezieht sich auf das Jahr 2012 (veröffentlicht 2016).

Multiplikatoren ergeben sich durch (Vor-)Leistungsverflechtungen der Wirtschaft

Auf Basis der Input-Output-Tabellen wurden für die untersuchten Bereiche Multiplikatoren ermittelt, die angeben, wie viele Güter in einer Volkswirtschaft insgesamt produziert werden, wenn eine Gütereinheit an die Endnachfrage geliefert wird.

Die daraus ableitbaren Multiplikatoreffekte drücken die wirtschaftlichen Gesamteffekte aus, die mit der Leistungserstellung zusammenhängen. Wenn also beispielsweise ein Kanalstrang errichtet wird, dann werden Kanalrohre nachgefragt, deren Rohrherstellung wiederum zu Nachfrageeffekten in der Kunststoff- / Bergbaubranche führt. Weiters sind für die Kanalrohrproduktion Maschinen erforderlich, die ebenfalls zu Nachfrageeffekten in der Maschinenindustrie führen. Diese Branchen benötigen ebenfalls zusätzliche Vorleistungen usw.

⁶ Ableitung von Primäreffekten aus den Input-Daten ohne Multiplikatorwirkung.

⁷ Ableitung von Sekundäreffekten aus den Input-Daten inklusive Multiplikatorwirkung.

Mit Hilfe der Multiplikatoranalyse wurden in der gegenständlichen Studie folgende **volkswirtschaftliche Effekte**⁸ ermittelt:

- **Produktionseffekt heimisch** (ohne Importe);
- **Wertschöpfungseffekt**⁹ (heimischer Produktionswert abzüglich Vorleistungen);
- **ArbeitnehmerInnenentgelteffekt** (als Teil der Wertschöpfung);
- **Beschäftigungseffekt** (Anzahl MitarbeiterInnen und Vollzeitäquivalente);
- **Fiskaleffekt** (Aufkommen aus Steuern und Abgaben).

Bei den o.a. Effekten wird zwischen **einmaligen volkswirtschaftlichen Effekten**, die im Zusammenhang mit der Errichtung und Sanierung von Anlagen stehen (investive Maßnahmen) und **dauerhaften / laufenden volkswirtschaftlichen Effekten**, die sich aus der Erhaltung und dem Betrieb der Anlagen (laufender Betrieb) ergeben, unterschieden.

Zur Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Jahresdurchschnittswerte herangezogen.

3.5.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Erstrundeneffekte und Folgeeffekte ergeben die Gesamteffekte

In einem ersten Schritt wurden die volkswirtschaftlichen Effekte der **investiven Maßnahmen** auf die heimische Produktion, Wertschöpfung, ArbeitnehmerInnenentgelte und Beschäftigung ermittelt, welche sich aus der Güterproduktion und der damit verbundenen Vorleistungsnachfrage und Wirtschaftsverflechtung als **direkte** und **indirekte** Effekte – **Erstrundeneffekte** – ergeben.

In einem weiteren Schritt wurden **Folgeeffekte** ermittelt, die sich aufgrund der generierten Einkommenssteigerungen (z. B.: ArbeitnehmerInnenentgelte) ergeben und über den daraus ableitbaren anteiligen Konsum zusätzliche Nachfrageerhöhungen **induzieren**. Die einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung wirkt sich wiederum entsprechend positiv auf die heimische Produktion, Wertschöpfung, ArbeitnehmerInnenentgelte und Beschäftigung aus.

Für die **Ermittlung der Folgeeffekte** wurden die im Erstrundeneffekt festgestellten ArbeitnehmerInnenentgelte herangezogen und die damit verbundenen induzierten Effekte aus den Konsumausgaben der privaten Haushalte und des Staates ermittelt.

Nach Abzug der lohnabhängigen Abgaben / Beiträge und unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Sparquote wurde das verfügbare Einkommen für die Konsumausgaben der privaten Haushalte errechnet.

Die privaten Konsumausgaben wurden um die gesetzliche Umsatzsteuer, die Transport-, Großhandels- und Einzelhandelsspannen sowie um die Gütersteuern bereinigt und daraus die induzierten Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte abgeleitet.

Die von den ArbeitnehmerInnenentgelten ableitbaren lohnabhängigen Abgaben / Beiträge und die dem Staat zufließende Umsatzsteuer aus der Konsumnachfrage der privaten Haushalte sowie die nicht abzugsfähige

⁸ Eine Erläuterung der o.a. Effekte ist dem beiliegenden Glossar zu entnehmen.

⁹ Bruttowertschöpfung.

Umsatzsteuer der spezifischen Investitionen (Schutzwasserwirtschaft, Gewässerökologie) wurden den Konsumausgaben Staat zugeordnet und die daraus ableitbaren induzierten Effekte berechnet.

Direkte, indirekte und induzierte Effekte

Während sich die direkten Effekte aus den Investitionsvektoren ableiten lassen (Ausgangssituation), werden die indirekten und induzierten volkswirtschaftlichen Effekte über sogenannte Input-Output-Multiplikatoren ermittelt, welche die Intensität von Verflechtungen einer Volkswirtschaft aufgrund der arbeitsteiligen Wirtschaftsstruktur abbilden und Informationen darüber liefern, welche Nachfragewirkungen und intersektorale Wirtschaftsverflechtungen beispielsweise eine Investitionsmaßnahme in einem spezifischen Leistungsbereich auslösen.

Für die Ableitung der Input-Output-Multiplikatoren wurden – wie bereits angeführt – die aktuelle Input-Output-Tabelle 2012 sowie die aktuellen Aufkommens- und Verwendungstabellen, herausgegeben von der Statistik Austria aus dem Jahr 2016, herangezogen.

Der ökonomische Gesamteffekt wird in der gegenständlichen Analyse bestimmt durch die Summe der direkten, indirekten und induzierten Effekte, bezogen auf den ermittelten heimischen Produktionswert, die Wertschöpfung (heimischer Produktionswert abzüglich Vorleistungen) mit den darin anteilig enthaltenen ArbeitnehmerInnenentgelten und den heimischen Beschäftigungseffekten (Anzahl MitarbeiterInnen und Vollzeitäquivalente).

Die Wirkungen der Importe werden im Rahmen der gegenständlichen Analyse bei der Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte ausgeklammert.

3.5.2 LAUFENDER BETRIEB

Die Ermittlung der Primär- und Sekundäreffekte aus dem laufenden Betrieb umfasst folgende Bereiche:

- Siedlungswasserwirtschaft (Wasserversorgung / Abwasserentsorgung);
- Laufende Instandhaltungen in der Schutzwasserwirtschaft.

Primäreffekte – direkte Effekte

Primärdaten sind die direkt einer Leistung zuordenbaren Werte ohne Berücksichtigung von Vorleistungen und Wirtschaftsverflechtungen. Die daraus ableitbaren Effekte werden Primäreffekte genannt.

Als Primäreffekte für die Unternehmen und Verbände wurden die Anzahl der Beschäftigten, der Personalaufwand, der Produktionswert und die Bruttowertschöpfung aus der **Leistungs- und Strukturstatistik**, herausgegeben von der Statistik Austria aus dem Jahr 2016, übernommen.

Der Produktionswert misst den tatsächlichen Produktionsumfang einer Einheit und errechnet sich auf der Grundlage der Umsatzerlöse, zuzüglich der aktivierten Eigenleistungen und der übrigen betrieblichen Erträge, abzüglich des Bezuges von zum Wiederverkauf bestimmten Waren und Dienstleistungen sowie unter Berücksichtigung von Lagerveränderungen.

Die Bruttowertschöpfung stellt den Beitrag der einzelnen Wirtschaftszweige zum Bruttoinlandsprodukt dar. Ausgehend vom o.a. Produktionswert wurden die Vorleistungen abgezogen (Bezug von Energie, Brennstoffen, Treibstoffen, Drittleistungen aller Art, Mieten und Aufwand aus Operating Leasing, GWG etc.), die Steuern und Abgaben abgezogen und die laufenden Subventionen dazugezählt.

Die Anzahl der Beschäftigten wurde anhand von Direktangaben sowie auf Basis von Hochrechnungen aus dem Personalaufwand (entspricht den ArbeitnehmerInnenentgelten) ermittelt.

Für die Gemeinden wurden die Primärdaten auf Grundlage der Einzelposten der **Gemeindehaushaltsdaten** für die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung kontenspezifisch – analog der Berechnungssystematik der Leistungs- und Strukturstatistik – ermittelt. Die Leistungsverflechtungen zwischen den statistischen Datenquellen wurden umfassend bereinigt, um Doppelzählungen zu vermeiden.

Für Wien liegen für den Betrieb der Abwasserentsorgungsanlagen keine Daten vor.

Sekundäreffekte – induzierte Effekte

Die Ermittlung der Sekundäreffekte erfolgt analog der Systematik der Ermittlung der Folgeeffekte bei den investiven Maßnahmen. Die Sekundäreffekte berücksichtigen die Wirtschaftsverflechtungen, die sich anhand der Input-Output-Analysen aus den ArbeitnehmerInnenentgelten ableiten lassen.

Von den ArbeitnehmerInnenentgelten wurde das für den privaten Konsum verfügbare Einkommen ermittelt und die aus der Konsumnachfrage ableitbaren Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte errechnet.

Aus den lohnabhängigen Abgaben/Beiträgen und der dem Staat aus dem Endverbrauch zufließenden Umsatzsteuer wurden weitere volkswirtschaftliche Effekte aus der Konsumtangente Staat abgeleitet.

4 STUDIENERGEBNISSE

4.1 SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT

4.1.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE

4.1.1.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Die u.a. Tabelle für die Siedlungswasserwirtschaft zeigt die aggregierte Summe – Errichtung/Sanierung, Planung / Bauaufsicht, Grundbeschaffung und Leitungsinformationssystem – der nachfolgenden Detailkostenanalysen der Abwasserentsorgung (siehe Pkt. 4.2.1) und der Wasserversorgung (siehe Pkt. 4.3.1.).

TABELLE 4: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – INPUT-DATEN INVESTIVE MASSNAHMEN (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

	GESAMT SWW (EUR)
Errichtung / Sanierung	501.925.000
Planung / Bauaufsicht	57.028.000
Grundbeschaffung	6.710.000
Leitungsinformationssystem	38.883.000
Summe (netto)	604.546.000

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.1.1.2 LAUFENDER BETRIEB

Im Rahmen der Kostenstrukturanalyse für den laufenden Betrieb konnten bereits folgende Primärwerte als direkte volkswirtschaftliche Effekte abgeleitet werden. Die Primärwerte des laufenden Betriebes wurden aus der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) für Unternehmen, Verbände, Genossenschaften entnommen. Die Primärdaten für die Gemeinden zur Ermittlung der Primäreffekte wurden den Gemeindehaushaltsdaten entnommen, um interne und externe Leistungsverrechnungen mit den Unternehmen und Verbänden bereinigt und analog dem System der LSS kontenspezifisch umgerechnet und erfasst.

Für die Siedlungswasserwirtschaft wurden die Werte der Abwasserentsorgung und Wasserversorgung aggregiert und stellen sich wie folgt dar:

TABELLE 5: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – INPUT-DATEN LAUFENDER BETRIEB (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

Siedlungswasserwirtschaft	ÖNACE ¹⁾ VRV ²⁾	Kurzbezeichnung	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Personalaufwand (EUR)	Produktionswert (EUR)	Wertschöpfung (EUR)
Unternehmen Verbände Genossenschaften	E37	Abwasserentsorgung, Wasserversorgung	5.216	260.240.000	1.281.100.000	764.139.000
Gemeinden	850, 851	Betriebe der Wasserversorgung u. Abwasserentsorgung	4.031	201.110.741	1.505.743.241	829.164.725
Summe Siedlungswasserwirtschaft			9.247	461.350.741	2.786.843.241	1.593.303.725

1) ÖNACE – Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten

2) Voranschlags- und Rechnungsabschlussverordnung, Ansätze 850, 851

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die anteiligen Primärdaten beinhalten keine Werte für die Abwasserentsorgung der Stadt Wien, da diese weder der Leistungs- und Strukturstatistik noch den Gemeindehaushaltsdaten entnommen werden konnten.

4.1.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

4.1.2.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte und Multiplikatoren¹⁰, die sich aus den investiven Maßnahmen für die Siedlungswasserwirtschaft ableiten lassen:

TABELLE 6: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / ABSOLUTWERTE & MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹⁾: 605 Mio. EUR p.a.

	Effekte absolut	Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	1.291 Mio. EUR	2,14
Wertschöpfungseffekt	470 Mio. EUR	0,78
ArbeitnehmerInnenentgelte	318 Mio. EUR	0,53
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	6.961	11,52
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	6.100	10,09

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

Quelle: KPC, BDL Quantum

¹⁰ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

Ergebnisse des Erstrundeneffektes – insbesondere die ermittelten direkten und indirekten ArbeitnehmerInnenentgelte – fließen in die Folgeeffektermittlungen ein und es können daraus die induzierten Effekte abgeleitet werden. Summiert man die Ergebnisse aus den Erstrundeneffekten und den Folgeeffekten, so errechnen sich die **Gesamteffekte**, die sich für die **Siedlungswasserwirtschaft** wie folgt darstellen:

TABELLE 7: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE & MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 605 Mio. EUR p.a.

	Effekte absolut	Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	1.798 Mio. EUR	2,97
Wertschöpfungseffekt	766 Mio. EUR	1,27
ArbeitnehmerInnenentgelte	492 Mio. EUR	0,81
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	11.064	18,30
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	9.612	15,90

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.1.2.1.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die österreichische Siedlungswasserwirtschaft führt über die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung der Anlagen in Höhe von EUR 605 Mio. und die damit verbundenen vorgelagerten Wirtschaftsverflechtungen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem heimischen Produktionseffekt von EUR 1.291 Mio.

Unter Berücksichtigung von Folgeeffekten, welche aus der einkommensinduzierten Nachfrageerhöhung generiert werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionseffekt von EUR 1.798 Mio..

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionsmultiplikator von 2,97 in der Siedlungswasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Siedlungswasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ein heimischer Produktionseffekt von EUR 2,97 Mio. generiert wird.

4.1.2.1.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Die investiven Maßnahmen in die österreichische Siedlungswasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Wertschöpfungseffekt von EUR 470 Mio. und – unter Berücksichtigung von Folgeeffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 766 Mio.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsmultiplikator von 1,27 in der Siedlungswasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Siedlungswasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert eine (heimische) Wertschöpfung von EUR 1,27 Mio. generiert wird.

4.1.2.1.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

Ein Teilmultiplikator der Wertschöpfung ist der Multiplikator der ArbeitnehmerInnenentgelte. Die investiven Maßnahmen in der Siedlungswasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu ArbeitnehmerInnenentgelten von EUR 318 Mio. Daraus lässt sich ein ArbeitnehmerInnenentgeltmultiplikator von 0,53 ableiten.

Die ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Folgeeffekte haben die Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft, durch die Vorleistungsnachfrage bzw. -verflechtung und die zusätzliche einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung, einen gesamtwirtschaftlichen ArbeitnehmerInnenentgelteffekt von EUR 492 Mio. generiert.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Multiplikator von 0,81 in der Siedlungswasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Siedlungswasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 0,81 Mio. generiert werden.

4.1.2.1.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Die investiven Maßnahmen in der Siedlungswasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Beschäftigungseffekt¹¹ von 6.100 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 6.961 Arbeitsplätzen.

Unter der Berücksichtigung von Folgeeffekten führen die Investitionen in Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft zu einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekt¹² von 9.612 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 11.064 Arbeitsplätzen.

Daraus ergibt sich ein Beschäftigungsmultiplikator in der Siedlungswasserwirtschaft von 15,90 Vollzeitäquivalenten bzw. von 18,30 Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsmultiplikator besagt, dass eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Siedlungswasserwirtschaft zur Schaffung bzw. Sicherung von 15,90 Vollzeitarbeitsplätzen führt.

4.1.2.1.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus den Investitionsaktivitäten der Siedlungswasserwirtschaft wurden primär aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer-

¹¹ Direkte und indirekte Effekte.

¹² Direkte, indirekte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

und Abgabenaufkommen¹³ sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet¹⁴.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus der Investitionstätigkeit der Siedlungswasserwirtschaft setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 8: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Siedlungswasserwirtschaft (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Erstrundeneffekte	170.867.406	149.322.518	21.544.889
Folgeeffekte	93.695.346	81.881.181	11.814.165
Summe	264.562.752	231.203.699	33.359.053

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die österreichische Siedlungswasserwirtschaft trägt über die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen in Höhe von EUR 605 Mio. – direkt, indirekt und induziert – zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 265 Mio. bei.

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,44 in der Siedlungswasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Siedlungswasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ein lohnabhängiges Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,44 Mio. generiert wird.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 265 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen in der Siedlungswasserwirtschaft im Ausmaß von EUR 98 Mio.¹⁵ gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabebeträge wesentlich höher sind als die eingesetzten Bundesförderungsmittel.

Selbst unter Berücksichtigung der Investitionen, die ohne Förderungsmittel durchgeführt werden, liegen die Fiskaleffekte in der Siedlungswasserwirtschaft um mehr als 100 % über den eingesetzten Förderungsbeträgen.

4.1.2.2 LAUFENDER BETRIEB

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte, die sich aus dem Betrieb der siedlungswasserwirtschaftlichen Anlagen – welche von Unternehmen, Verbänden und Gemeinden erbracht werden – ableiten lassen:

¹³ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

¹⁴ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

¹⁵ Jahresdurchschnitt aus den betrachteten Perioden.

TABELLE 9: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT– LAUFENDER BETRIEB – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Siedlungswasserwirtschaft Gesamt	Primäreffekte	Sekundäreffekte	Gesamteffekte laufender Betrieb
Produktionswert	2.787 Mio. EUR	735 Mio. EUR	3.522 Mio. EUR
Wertschöpfung	1.593 Mio. EUR	430 Mio. EUR	2.023 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	461 Mio. EUR	253 Mio. EUR	714 Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	10.801	5.958	16.759
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	9.247	5.101	14.348
Siedlungswasserwirtschaft Unternehmen, Verbände	Primäreffekte	Sekundäreffekte	Gesamteffekte Unternehmen Verbände
Produktionswert	1.281 Mio. EUR	415 Mio. EUR	1.696 Mio. EUR
Wertschöpfung	764 Mio. EUR	243 Mio. EUR	1.007 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	260 Mio. EUR	143 Mio. EUR	403 Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	6.092	3.361	9.453
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	5.216	2.877	8.093
Siedlungswasserwirtschaft Gemeinden	Primäreffekte	Sekundäreffekte	Gesamteffekte Gemeinden
Produktionswert	1.506 Mio. EUR	320 Mio. EUR	1.826 Mio. EUR
Wertschöpfung	829 Mio. EUR	187 Mio. EUR	1.017 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	201 Mio. EUR	110 Mio. EUR	311 Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	4.708	2.597	7.305
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	4.031	2.223	6.254

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.1.2.2.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die österreichische Siedlungswasserwirtschaft generiert über die laufende Betriebsführung (ohne Berücksichtigung von Investitions- und Finanzierungsmaßnahmen) einen Produktionswert von EUR 2.787 Mio.

Unter Berücksichtigung von einkommensinduzierten Nachfragerhöhungen (Sekundäreffekte), wird ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionswert von EUR 3.522 Mio. generiert.

4.1.2.2.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Der laufende Betrieb im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft führt zu einem primären Wertschöpfungseffekt im Ausmaß von EUR 1.593 Mio. und – unter Berücksichtigung von Sekundäreffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 2.023 Mio.

4.1.2.2.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

In der österreichischen Siedlungswasserwirtschaft werden – im Rahmen der laufenden Betriebsführung – ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 461 Mio. entrichtet (Primärdaten).

Diese ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Sekundäreffekte werden gesamtwirtschaftliche ArbeitnehmerInnenentgelteffekte von EUR 714 Mio. generiert.

4.1.2.2.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

In der Siedlungswasserwirtschaft werden zur Sicherstellung des laufenden Betriebs 10.801 Personen (Vollzeitäquivalente 9.247) beschäftigt.

Unter der Berücksichtigung von Sekundäreffekten ergeben sich gesamtwirtschaftliche Beschäftigungseffekte¹⁶ im Ausmaß von 16.759 Personen (14.348 Vollzeitäquivalente).

4.1.2.2.5 FISKALEFFEKT

Der Fiskaleffekt der gegenständlichen Studie umfasst primär das lohnabhängige Steuer- und Abgabenaufkommen sowie die Umsatzsteuerzuflüsse aus dem privaten Konsum der MitarbeiterInnen, welche aufgrund der laufenden Betriebsführung in der Siedlungswasserwirtschaft beschäftigt sind¹⁷.

Aus den Ergebnissen der Input-Output-Analyse lassen sich aus den direkten und induzierten ArbeitnehmerInnenentgelteffekten sowohl die lohnabhängigen Steuern und Abgaben¹⁸ als auch das Umsatzsteueraufkommen aus den privaten Konsumausgaben – als Fiskaleffekte – ableiten.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus der Betriebsführung der Siedlungswasserwirtschaft umfassen EUR 322 Mio. und setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

¹⁶ Direkte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

¹⁷ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben aus den betrieblichen Einheiten und den verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

¹⁸ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

TABELLE 10: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT – LAUFENDER BETRIEB – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Siedlungs- wasserwirtschaft (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Primäreffekte	248.120.703	216.834.848	31.285.854
Sekundäreffekte	73.649.901	70.017.151	3.632.750
Summe	321.770.604	286.851.999	34.918.605

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.2 ABWASSERENTSORGUNG

4.2.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE

4.2.1.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Die Gliederung des Leistungsbereichs Abwasserentsorgung erfolgte in die Kategorien Kanalerichtung (Kanal – Neu), Kanalsanierung (Kanal - San) und Abwasserreinigung (ARA) sowie Leitungsinformationssystem. Die kategorienbezogene prozentuelle Verteilung der Kosten entspricht einer Gliederung der Leistungsgruppen (LG) nach Leistungsbeschreibung Siedlungswasserbau (SW 05).

In der Kategorie Kanalerichtung entfallen fast 17 Prozent der Kosten auf die LG „Baustellengemeinkosten“. Dieser LG-Anteil entspricht in dieser Kategorie dem größten Wert und stellt somit die kostenintensivste LG dar. Danach folgen die LG „Kanalrohre und angeformte Schachteile“ (ca. 16 Prozent) und die LG „Erd- und Aufbrucharbeiten“ (ca. 15 Prozent).

Mit ca. 60 Prozent nimmt die LG „Unterirdische Wiederherstellung“ einen vergleichsweise hohen Kostenanteil bei den Investitionen in der Kategorie Kanalsanierung ein.

Im Bereich der Abwasserreinigung entfallen mehr als 20 Prozent der gesamten Kosten auf die LG „Beton- und Stahlbetonarbeiten“. Darauf folgen die LG „Rechen, Pumpen“ und LG „Messen, Steuern, Regeln“ mit jeweils ca. 12 Prozent Anteil.

TABELLE 11: ABWASSERENTSORGUNG – PROZENTUELLE VERTEILUNG DER KOSTEN NACH LEISTUNGSGRUPPEN

	Kanal – Neu ¹⁾	Kanal – San ²⁾	ARA ³⁾
Baustellengemeinkosten	16,9	4,7	10,9
Erschwernisse, Vor- und Nacharbeiten	2,9	1,7	0,7
Erd- und Aufbrucharbeiten	15,4	4,1	0,9
Wasserhaltungsmaßnahmen	1,4	0,0	0,3
Baugruben-, Grabensicherung und Gründung	0,6	0,0	8,8
Beton- und Stahlbetonarbeiten	10,0	0,7	20,1
Verputzarbeiten	0,0	0,0	0,3
Straßeninstandsetzungen	8,0	2,8	1,5
Kanalrohre und angeformte Schachtteile	15,7	2,5	0,3
Wasserversorgung und Druckleitungen Gesamt	0,8	18,3	0,2
Fertigteilschächte Gesamt	4,3	3,0	0,1
Aufsätze, Abdeckungen u. Steighilfen Gesamt	1,2	0,1	0,0
Unterirdische Wiederherstellung	0,0	58,9	0,0
Unterirdische Neuverlegung	2,6	0,0	0,0
Prüfmaßnahmen	0,0	0,6	0,2
Baustellenentsorgung und Transporte	2,1	1,8	0,2
Regieleistungen	1,6	0,8	2,5
Fenster und Türen	0,0	0,0	2,6
Abrechnungs- und Bestandsunterlagen	0,1	0,0	0,0
Schwarzdeckerarbeiten	0,0	0,0	1,6
Zimmermeister Dachdecker Spengler	0,0	0,0	0,6
Fußböden u. Fliesenlagearbeiten	0,0	0,0	0,5
Installationsarbeiten	0,0	0,0	1,9
Schlosserarbeiten	0,0	0,0	2,9
Rohrleitungsteile, Edelstahl	4,6	0,0	10,2
Messen, Steuern, Regeln	5,4	0,0	12,0
Rechen, Pumpen	6,4	0,0	12,5
Stahlbau Niro	0,0	0,0	7,6
Allgemeine Bestimmungen BauKG	0,0	0,0	0,6
Gesamt	100	100	100

1) Kategorie Kanal Neuerrichtung

2) Kategorie Kanal Sanierung

3) Kategorie Abwasserreinigungsanlagen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die durchschnittlichen Investitionsvolumina wurden für Klein-Abwasserentsorgungsanlagen (KABA) sowie Abwasserentsorgungsanlagen (ABA) ermittelt. Von den insgesamt ca. EUR 318 Mio. Gesamtinvestitionen fallen nur ca. EUR 4,4 Mio. auf Klein-Abwasserentsorgungsanlagen. Mehr als die Hälfte der gesamten Investitionen wird in die Neuerrichtung von Kanälen investiert (ca. EUR 185 Mio.). Die Investitionen in Kanalsanierungsmaßnahmen belaufen sich auf nahezu EUR 70 Mio. Im Vergleich dazu belaufen sich die Investitionen in Anlagen zur Abwasserreinigung auf nur ca. EUR 40 Mio. Folglich nehmen die Investitionen in den Netzausbau und -erhalt ca. 70 Prozent der gesamten Investitionen im Leistungsbereich Abwasserentsorgung ein.

Die durchschnittlichen Investitionen in Leitungsinformationssysteme belaufen sich auf ca. EUR 29 Mio. Leitungsinformationssysteme dienen unter anderem der Dokumentation des Anlagenbestandes. Die für die Erstellung erforderlichen Arbeiten sind überwiegend Dienstleistungen. Daher wurde für diese Kategorie keine eigene Kostenverteilung ermittelt.

TABELLE 12: ABWASSERENTSORGUNG – INPUT-DATEN INVESTIVE MASSNAHMEN (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

	ABA ¹⁾ (EUR)	KABA ¹⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
Kanal NEU	180.913.000	4.260.000	185.173.000
Kanal SANIERUNG	68.286.000	0	68.286.000
Planung / Bauaufsicht	31.815.000	127.000	31.942.000
Grundbeschaffung	3.743.000	15.000	3.758.000
Leitungsinformationssystem	28.697.000	0	28.697.000
Summe (netto)	313.454.000	4.402.000	317.856.000
	ABA ¹⁾ (EUR)	KABA ¹⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
Abwasserreinigung	24.775.000	10.555.000	35.330.000
Planung / Bauaufsicht	2.914.000	1.068.000	3.982.000
Grundbeschaffung	343.000	126.000	469.000
Summe (netto)	28.032.000	11.749.000	39.781.000
	ABA ¹⁾ (EUR)	KABA ¹⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
Summe GESAMT (netto)	341.486.000	16.151.000	357.637.000

1) Abwasserentsorgungsanlagen, Klein-Abwasserentsorgungsanlagen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.2.1.2 LAUFENDER BETRIEB

Im Rahmen der Kostenstrukturanalyse für den laufenden Betrieb konnten bereits folgende Primärwerte als direkte volkswirtschaftliche Effekte abgeleitet werden. Die Primärwerte des laufenden Betriebs wurden aus der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) für Unternehmen, Verbände, Genossenschaften entnommen. Die Primärdaten für die Gemeinden zur Ermittlung der Primäreffekte wurden den Gemeindehaushaltsdaten entnommen, um interne und externe Leistungsverrechnungen mit den Unternehmen und Verbänden bereinigt und analog dem System der LSS kontenspezifisch umgerechnet und erfasst.

Die ermittelten Primärwerte der Abwasserentsorgung stellen sich wie folgt dar:

TABELLE 13: ABWASSERENTSORGUNG – INPUT-DATEN LAUFENDER BETRIEB (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

Abwasserentsorgung	ÖNACE ¹⁾ VRV ²⁾	Kurzbezeichnung	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Personal- aufwand (EUR)	Produktions- wert (EUR)	Wert- schöpfung (EUR)
Unternehmen Verbände Genossenschaften	E37	Abwasserentsorgung	3.400	169.648.000	803.804.000	453.338.000
Gemeinden	851	Betriebe der Abwasserentsorgung	2.332	116.348.644	952.897.747	550.100.495
Summe Abwasserentsorgung			5.732	285.996.644	1.756.701.747	1.003.438.495

1) ÖNACE – Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten

2) Neue Voranschlags- und Rechnungsabschlussverordnung

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die o.a. Auswertung beinhaltet keine Daten aus der Abwasserentsorgung der Stadt Wien, da diese weder der Leistungs- und Strukturstatistik noch den Gemeindehaushaltsdaten entnommen werden konnten.

4.2.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

4.2.2.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte und Multiplikatoren, die sich aus den investiven Maßnahmen für die Abwasserentsorgung ableiten lassen:

TABELLE 14: ABWASSERENTSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹⁾: 358 Mio. EUR p.a.

	Kanal NEU Effekte absolut	Kanal SAN ²⁾ Effekte absolut	ARA ²⁾ Effekte absolut	LIS ²⁾ Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	442 Mio. EUR	179 Mio. EUR	77 Mio. EUR	48 Mio. EUR	746 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	161 Mio. EUR	61 Mio. EUR	30 Mio. EUR	25 Mio. EUR	277 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	110 Mio. EUR	43 Mio. EUR	20 Mio. EUR	13 Mio. EUR	185 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	2.464	886	468	278	4.096
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	2.175	782	418	239	3.615

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Kanal Sanierung, Abwasserreinigung, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – folgende Multiplikatoren ableiten¹⁹⁾:

¹⁹⁾ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

TABELLE 15: ABWASSERENTSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **358 Mio. EUR p.a.**

	Kanal NEU Multiplikatoren	Kanal SAN ²⁾ Multiplikatoren	ARA ²⁾ Multiplikatoren	LIS ²⁾ Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	2,08	2,33	1,94	1,68	2,09
Wertschöpfungseffekt	0,76	0,79	0,75	0,89	0,77
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,52	0,56	0,49	0,45	0,52
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	11,61	11,52	11,76	9,69	11,45
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	10,25	10,17	10,52	8,34	10,11

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Kanalsanierung, Abwasserreinigung, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die Ergebnisse des Erstrundeneffektes – insbesondere die ermittelten direkten und indirekten ArbeitnehmerInnenentgelte – fließen in die Folgeeffektermittlungen ein und es können daraus die induzierten Effekte abgeleitet werden. Summiert man die Ergebnisse aus den Erstrundeneffekten und den Folgeeffekten, so errechnen sich die **Gesamteffekte**, die sich für die **Abwasserentsorgung** wie folgt darstellen:

TABELLE 16: ABWASSERENTSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **358 Mio. EUR p.a.**

	Kanal NEU Effekte absolut	Kanal SAN ²⁾ Effekte absolut	ARA ²⁾ Effekte absolut	LIS ²⁾ Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	616 Mio. EUR	248 Mio. EUR	108 Mio. EUR	69 Mio. EUR	1.041 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	263 Mio. EUR	101 Mio. EUR	48 Mio. EUR	38 Mio. EUR	450 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	170 Mio. EUR	67 Mio. EUR	30 Mio. EUR	20 Mio. EUR	287 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	3.878	1.444	720	445	6.487
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	3.386	1.260	635	383	5.663

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Kanalsanierung, Abwasserreinigung, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten der Gesamteffekte lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – nachfolgende Multiplikatoren ableiten²⁰:

²⁰ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

TABELLE 17: ABWASSERENTSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 358 Mio. EUR p.a.

	Kanal NEU Multiplikatoren	Kanal SAN²⁾ Multiplikatoren	ARA²⁾ Multiplikatoren	LIS²⁾ Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	2,90	3,23	2,72	2,40	2,91
Wertschöpfungseffekt	1,24	1,21	1,21	1,31	1,26
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,80	0,87	0,76	0,70	0,80
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	18,27	18,78	18,11	15,51	18,14
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	15,95	16,38	15,95	13,33	15,83

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Kanalsanierung, Abwasserreinigung, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.2.2.1.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen der Abwasserentsorgung in Höhe von EUR 358 Mio. und den damit verbundenen vorgelagerten Wirtschaftsverflechtungen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem heimischen Produktionseffekt von EUR 746 Mio.

Unter Berücksichtigung von Folgeeffekten, welche aus der einkommensinduzierten Nachfrageerhöhung generiert werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionseffekt von EUR 1.041 Mio..

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionsmultiplikator von 2,91 in der Abwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Abwasserentsorgung direkt, indirekt und induziert ein heimischer Produktionseffekt von EUR 2,91 Mio. generiert wird.

4.2.2.1.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Investive Maßnahmen im Bereich der Abwasserentsorgung führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Wertschöpfungseffekt von EUR 277 Mio. und – unter Berücksichtigung von Folgeeffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 450 Mio.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsmultiplikator von 1,26 im Bereich der Abwasserentsorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Abwasserentsorgung direkt, indirekt und induziert eine (heimische) Wertschöpfung von EUR 1,26 Mio. generiert wird.

4.2.2.1.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

Ein Teilmultiplikator der Wertschöpfung ist der Multiplikator der ArbeitnehmerInnenentgelte. Die investiven Maßnahmen der Abwasserentsorgung führen – in einem Erstrundeneffekt – zu ArbeitnehmerInnenentgelten von EUR 185 Mio. Daraus lässt sich ein ArbeitnehmerInnenentgeltmultiplikator von 0,52 ableiten.

Die ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Folgeeffekte haben die Investitionen im Bereich der Abwasserentsorgung, durch die Vorleistungsnachfrage bzw. -verflechtung und die zusätzliche einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung, einen gesamtwirtschaftlichen ArbeitnehmerInnenentgelteffekt von EUR 287 Mio. generiert.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Multiplikator von 0,80 im Bereich der Abwasserentsorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Abwasserentsorgung direkt, indirekt und induziert ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 0,80 Mio. generiert werden.

4.2.2.1.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Die investiven Maßnahmen im Bereich der Abwasserentsorgung führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Beschäftigungseffekt²¹ von 3.615 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 4.096 Arbeitsplätzen.

Unter der Berücksichtigung von Folgeeffekten führen die Investitionen in Anlagen der Abwasserentsorgung zu einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekt²² von 5.663 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 6.487 Arbeitsplätzen.

Daraus ergibt sich ein Beschäftigungsmultiplikator in der Abwasserwirtschaft von 15,83 Vollzeitäquivalenten bzw. von 18,14 Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsmultiplikator besagt, dass eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Abwasserentsorgung zur Schaffung bzw. Sicherung von 15,83 Vollzeitarbeitsplätzen führt.

4.2.2.1.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus den Investitionsaktivitäten der Abwasserentsorgung wurden primär aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen²³ sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet²⁴.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

²¹ Direkte und indirekte Effekte.

²² Direkte, indirekte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

²³ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

²⁴ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

Die Fiskaleffekte aus der Investitionstätigkeit der Abwasserentsorgung setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 18: ABWASSERENTSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Abwasser- entsorgung (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Erstrundeneffekte	99.605.917	87.046.481	12.559.437
Folgeeffekte	54.619.023	47.732.041	6.886.982
Summe	154.224.941	134.778.522	19.446.419

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Der Bereich der Abwasserentsorgung trägt über die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen in Höhe von EUR 358 Mio. direkt, indirekt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 154 Mio. (d.s. 43 %) bei.

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,43 in der Abwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Abwasserentsorgung direkt, indirekt und induziert ein lohnabhängiges Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,43 Mio. generiert wird.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 154 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen im Bereich der Abwasserentsorgung im Ausmaß von EUR 64 Mio.²⁵ gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabenbeträge wesentlich höher sind als die eingesetzten Bundesförderungsmittel.

Selbst unter Berücksichtigung der Investitionen, die ohne Förderungsmittel durchgeführt werden, liegen die Fiskaleffekte in der Abwasserentsorgung um mehr als 100 % über den eingesetzten Förderungsbeträgen.

4.2.2.2 LAUFENDER BETRIEB

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte, die sich aus dem Betrieb der Abwasserentsorgungsanlagen – welche von Unternehmen, Verbänden und Gemeinden erbracht werden – für die Abwasserentsorgung ableiten lassen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die folgenden Tabellen keine Daten über den Abwasserentsorgungsbetrieb der Stadt Wien beinhalten und daher die folgenden Werte exklusive Wien zu interpretieren sind:

²⁵ Jahresdurchschnitt aus den betrachteten Perioden.

TABELLE 19: ABWASSERENTSORGUNG – LAUFENDER BETRIEB – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Abwasserentsorgung Gesamt	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte laufender Betrieb	
Produktionswert	1.757	Mio. EUR	456	Mio. EUR	2.212	Mio. EUR
Wertschöpfung	1.003	Mio. EUR	267	Mio. EUR	1.270	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	286	Mio. EUR	157	Mio. EUR	443	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	6.695		3.693		10.388	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	5.732		3.162		8.894	
Abwasserentsorgung Unternehmen, Verbände	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte Unternehmen Verbände	
Produktionswert	804	Mio. EUR	270	Mio. EUR	1.074	Mio. EUR
Wertschöpfung	453	Mio. EUR	158	Mio. EUR	611	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	170	Mio. EUR	93	Mio. EUR	263	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	3.971		2.191		6.162	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	3.400		1.876		5.276	
Abwasserentsorgung Gemeinden (ohne Wien)	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte Gemeinden (ohne Wien)	
Produktionswert	953	Mio. EUR	185	Mio. EUR	1.138	Mio. EUR
Wertschöpfung	550	Mio. EUR	108	Mio. EUR	659	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	116	Mio. EUR	64	Mio. EUR	180	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	2.724		1.503		4.226	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	2.332		1.286		3.618	

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.2.2.2.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Der Bereich der österreichischen Abwasserentsorgung generiert über die laufende Betriebsführung einen primären Produktionswert von EUR 1.757 Mio.

Unter Berücksichtigung von einkommensinduzierten Nachfrageerhöhungen (Sekundäreffekt) wird ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionswert von EUR 2.212 Mio. generiert.

4.2.2.2.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Der laufende Betrieb im Bereich der Abwasserentsorgung generiert einen primären Wertschöpfungseffekt im Ausmaß von EUR 1.003 Mio. und führt – unter Berücksichtigung von Sekundäreffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 1.270 Mio.

4.2.2.2.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

In der Abwasserentsorgung werden – im Rahmen der laufenden Betriebsführung – ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 286 Mio. entrichtet (Primärdaten).

Diese ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Sekundäreffekte werden gesamtwirtschaftliche ArbeitnehmerInnenentgelteffekte von EUR 443 Mio. generiert.

4.2.2.2.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Im Bereich der Abwasserentsorgung werden zur Sicherstellung des laufenden Betriebes 6.695 Personen (Vollzeitäquivalente 5.732) beschäftigt.

Unter der Berücksichtigung von Sekundäreffekten ergeben sich gesamtwirtschaftliche Beschäftigungseffekte²⁶ im Ausmaß von 10.388 Personen (8.894 Vollzeitäquivalente).

4.2.2.2.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus dem laufenden Betrieb der Abwasserentsorgungsanlagen wurden primär aus den direkten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet.

Aus den Ergebnissen der Input-Output-Analyse lassen sich aus den direkten und induzierten ArbeitnehmerInnenentgelteffekten sowohl die gesamthaften lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen²⁷ als auch das Umsatzsteueraufkommen aus den privaten Konsumausgaben – als Fiskaleffekte – ermitteln²⁸.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus dem laufenden Betrieb der Abwasserentsorgungsanlagen setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

²⁶ Direkte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

²⁷ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

²⁸ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

TABELLE 20: ABWASSERENTSORGUNG – LAUFENDER BETRIEB – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Abwasser- entsorgung (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Primäreffekte	153.812.885	134.418.423	19.394.462
Sekundäreffekte	45.656.423	43.404.439	2.251.984
Summe	199.469.308	177.822.862	21.646.446

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Der Betrieb der österreichischen Abwasserentsorgung trägt über die laufende Betriebsführung direkt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 199 Mio. bei.

4.3 WASSERVERSORGUNG

4.3.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE

4.3.1.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Die Gliederung des Leistungsbereichs Wasserversorgung erfolgt in die Kategorien Wasserleitung–Neuerrichtung (WL–Neu), Wasserleitung–Sanierung (WL–San), Wasserspeicher (HB) sowie Sonstiges. In die Kategorie Sonstiges fallen unter anderen Investitionen in Steuerungseinrichtungen, Anlagen zur Trinkwassergewinnung wie beispielsweise Brunnen oder Quelfassungen sowie Trinkwasseraufbereitungsanlagen. Die Gliederung nach Leistungsgruppen erfolgt ebenfalls in Anlehnung an die Leistungsbeschreibung SW 05.

Mit einem Anteil von fast 32 Prozent nimmt die LG „Wasserversorgung und Druckleitungen“ den größten Anteil in der Kategorie Wasserleitung-Neuerrichtung ein. Die LG „Baustellengemeinkosten“ macht in dieser Kategorie ca. 16 Prozent der Kosten aus. Auf die LG „Strasseninstandsetzungen“ und die LG „Erd- und Aufbrucharbeiten“ entfallen jeweils ca. 14 Prozent der Kosten.

In der Kategorie Wasserleitung-Sanierung beträgt der Anteil der LG „Wasserversorgung und Druckleitungen“ ca. 26 Prozent der Kosten und ist somit etwas geringer als bei Neuerrichtungen. Bei der LG „Straßeninstandsetzungen“ beträgt der Kostenanteil ca. 23 Prozent sowie 17 Prozent bei der LG „Erd- und Aufbrucharbeiten“ und ist somit größer als bei Neuerrichtungen. Auf die LG „Unterirdische Wiederherstellung“ entfallen fast 4 Prozent der Kosten.

Bei Wasserspeichern entfallen fast 30 Prozent der Kosten auf die LG „Beton- und Stahlbetonarbeiten“. In dieser Kategorie kommen auch Arbeiten in Leistungsgruppen wie „Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden“ oder „Zimmermeisterarbeiten“ mit ca. 3 Prozent Kostenanteil zur Anwendung.

In der Kategorie Sonstiges weist die LG „Brunnenbau Wasserversorgung“ einen Anteil von ca. 36 Prozent auf.

TABELLE 21: WASSERVERSORGUNG – PROZENTUELLE VERTEILUNG DER KOSTEN NACH LEISTUNGSGRUPPEN

	WL – Neu ¹⁾	WL – San ²⁾	HB ³⁾	Sonstiges ⁴⁾
Baustellengemeinkosten	16,3	10,3	17,4	9,9
Erschwernisse, Vor- und Nacharbeiten	0,8	1,8	1,4	0,8
Erd- und Aufbrucharbeiten	13,6	17,0	14,4	10,9
Wasserhaltungsmaßnahmen	0,1	0,4	0,4	0,2
Baugruben-, Grabensicherung und Gründung	0,0	0,0	3,9	1,9
Materiallieferung Wasservers. u. Druckleit.	1,5	5,5	0,0	0,0
Materialverlegung Wasservers. u. Druckleit.	3,2	0,9	0,1	0,0
Beton- und Stahlbetonarbeiten	2,2	0,6	29,2	18,1
Estrich, Sohl-, Wandverkleidung	0,0	0,0	1,2	0,6
Mauerarbeiten	0,0	0,0	0,5	0,3
Verputzarbeiten	0,0	0,0	2,2	1,1
Brunnenbau Wasserversorgung	0,0	0,0	0,0	36,2
Straßeninstandsetzungen	14,3	23,1	3,2	2,3
Kanalrohre und angeformte Schachtteile	0,2	0,5	1,2	0,7
Wasserversorgung und Druckleitungen Gesamt	31,6	26,1	2,5	1,3
Fertigteilschächte Gesamt	0,2	0,6	0,9	0,5
Aufsätze, Abdeckungen u. Steighilfen Gesamt	0,2	0,4	0,4	0,4
Unterirdische Wiederherstellung	0,0	3,7	0,0	0,0
Unterirdische Neuverlegung	11,0	2,2	0,0	0,0
Baustellenentsorgung und Transporte	1,1	3,3	3,6	2,1
Regieleistungen	2,2	2,7	3,0	2,5
Abrechnungs- und Bestandsunterlagen	1,1	0,4	0,1	0,1
Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden	0,0	0,0	3,3	2,3
Dachabdichtungsarbeiten	0,0	0,0	1,7	0,8
Bauspenglerarbeiten	0,0	0,0	1,9	1,2
Fliesen- und Plattenlegearbeiten	0,0	0,0	0,3	0,6
Metallbauarbeiten	0,3	0,0	1,3	1,4
Zimmermeisterarbeiten	0,0	0,0	3,3	2,5
Gartengestaltung und Landschaftsbau	0,0	0,0	0,1	0,0
Haustechnik, Installationsarbeiten	0,0	0,0	0,2	0,1
Prüfmaßnahmen	0,1	0,5	0,2	0,1
Fenster und Türen	0,0	0,0	2,0	1,0
Baustellenkoordination	0,0	0,0	0,1	0,1
Gesamt	100	100	100	100

1) Kategorie Wasserleitung – Neuerrichtung

2) Kategorie Wasserleitung – Sanierung

3) Kategorie Hochbehälter

4) Kategorie Sonstiges (z. B.: Aufbereitungsanlagen, Brunnen, Quellen, Fernwirkanlagen)

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Im Leistungsbereich Wasserversorgung wird ca. 62 Prozent des gesamten durchschnittlichen Investitionsvolumens für die Neuerrichtung und Sanierung von Wasserleitungen aufgewendet. Dabei spielen Investitionen in Sanierungsmaßnahmen eine zunehmend wichtige Rolle. Mit einem durchschnittlichen Investitionsvolumen von über EUR 94 Mio. übersteigen die Investitionen in Sanierungsmaßnahmen bereits die Investitionen in Neuerrichtungen von ca. EUR 59 Mio.

Das durchschnittliche Investitionsvolumen in der Kategorie Wasserspeicher ist ca. EUR 21 Mio. und in der Kategorie Sonstiges fast EUR 39 Mio.

Der Anteil an Planungs- und Bauaufsichtsleistungen im Leistungsbereich Wasserversorgung beträgt ca. 9 Prozent des gesamten durchschnittlichen Investitionsvolumens. Das entspricht ca. EUR 21 Mio.

In diesem Leistungsbereich belaufen sich die durchschnittlichen Investitionskosten für die Erstellung von Leitungsinformationssystemen auf ca. EUR 10 Mio.

TABELLE 22: WASSERVERSORGUNG – INPUT-DATEN INVESTIVE MASSNAHMEN (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

	WVA¹⁾ (EUR)	EWVA¹⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
Wasserleitung NEU	58.085.000	1.023.000	59.108.000
Wasserleitung SANIERUNG	94.008.000	0	94.008.000
Wasserspeicher	20.029.000	994.000	21.023.000
Sonstiges	37.429.000	1.568.000	38.997.000
Planung / Bauaufsicht	20.848.000	256.000	21.104.000
Grundbeschaffung	2.453.000	30.000	2.483.000
Leitungsinformationssystem	10.186.000	0	10.186.000
Summe (netto)	243.038.000	3.871.000	246.909.000

1) Wasserversorgungsanlagen, Einzel-Wasserversorgungsanlagen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.3.1.2 LAUFENDER BETRIEB

Im Rahmen der Kostenstrukturanalyse für den laufenden Betrieb konnten bereits folgende Primärwerte als direkte volkswirtschaftliche Effekte abgeleitet werden. Die Primärwerte des laufenden Betriebes wurden aus der Leistungs- und Strukturstatistik (LSS) für Unternehmen, Verbände, Genossenschaften entnommen. Die Primärdaten für die Gemeinden zur Ermittlung der Primäreffekte wurden den Gemeindehaushaltsdaten entnommen, um interne und externe Leistungsverrechnungen mit den Unternehmen und Verbänden bereinigt und analog dem System der LSS kontenspezifisch umgerechnet und erfasst.

Die ermittelten Primärwerte der Wasserversorgung stellen sich wie folgt dar:

TABELLE 23: WASSERVERSORGUNG – INPUT-DATEN LAUFENDER BETRIEB (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

Wasserversorgung	ÖNACE¹⁾ VRV²⁾	Kurzbezeichnung	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Personal- aufwand (EUR)	Produktions- wert (EUR)	Wert- schöpfung (EUR)
Unternehmen Verbände Genossenschaften	E36	Wasserversorgung	1.816	90.592.000	477.296.000	310.801.000
Gemeinden	850	Betriebe der Wasserversorgung	1.699	84.762.097	552.845.494	279.064.230
Summe Wasserversorgung			3.515	175.354.097	1.030.141.494	589.865.230

1) ÖNACE – Klassifikation der Wirtschaftstätigkeiten

2) Neue Voranschlags- und Rechnungsabschlussverordnung

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.3.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

4.3.2.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte und Multiplikatoren, die sich aus den investiven Maßnahmen für die Wasserversorgung ableiten lassen:

TABELLE 24: WASSERVERSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 247 Mio. EUR p.a.

	WL NEU ²⁾ Effekte absolut	WL SAN ²⁾ Effekte absolut	SPEICHER ²⁾ Effekte absolut	SONSTIGES Effekte absolut	LIS ²⁾ Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	151 Mio. EUR	237 Mio. EUR	47 Mio. EUR	92 Mio. EUR	17 Mio. EUR	545 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	51 Mio. EUR	82 Mio. EUR	18 Mio. EUR	33 Mio. EUR	9 Mio. EUR	193 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	37 Mio. EUR	57 Mio. EUR	12 Mio. EUR	23 Mio. EUR	5 Mio. EUR	133 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	768	1.207	278	513	99	2.866
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	666	1.047	241	445	85	2.485

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Wasserleitung NEU, Wasserleitung Sanierung, Wasserspeicher, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – folgende Multiplikatoren ableiten²⁹:

TABELLE 25: WASSERVERSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 247 Mio. EUR p.a.

	WL NEU ²⁾ Multiplikatoren	WL SAN ²⁾ Multiplikatoren	SPEICHER ²⁾ Multiplikatoren	SONSTIGES Multiplikatoren	LIS ²⁾ Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	2,25	2,30	2,03	2,15	1,68	2,21
Wertschöpfungseffekt	0,76	0,79	0,77	0,77	0,89	0,78
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,54	0,55	0,50	0,53	0,45	0,54
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	11,39	11,68	12,04	11,98	9,69	11,61
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	9,88	10,13	10,44	10,39	8,34	10,06

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Wasserleitung NEU, Wasserleitung Sanierung, Wasserspeicher, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die Ergebnisse des Erstrundeneffektes – insbesondere die ermittelten direkten und indirekten ArbeitnehmerInnenentgelte – fließen in die Folgeeffektermittlungen ein und es können daraus die induzierten Effekte abgeleitet werden. Summiert man die Ergebnisse aus den Erstrundeneffekten und den Folgeeffekten, so errechnen sich die **Gesamteffekte**, die sich für die **Wasserversorgung** wie folgt darstellen:

²⁹ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

TABELLE 26: WASSERVERSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **247 Mio. EUR p.a.**

	WL NEU ²⁾ Effekte absolut	WL SAN ²⁾ Effekte absolut	SPEICHER ²⁾ Effekte absolut	SONSTIGES Effekte absolut	LIS ²⁾ Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	210 Mio. EUR	328 Mio. EUR	65 Mio. EUR	128 Mio. EUR	24 Mio. EUR	756 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	85 Mio. EUR	135 Mio. EUR	29 Mio. EUR	54 Mio. EUR	13 Mio. EUR	316 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	57 Mio. EUR	88 Mio. EUR	18 Mio. EUR	35 Mio. EUR	7 Mio. EUR	205 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	1.241	1.943	429	806	158	4.577
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	1.071	1.677	370	696	136	3.950

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Wasserleitung NEU, Wasserleitung Sanierung, Wasserspeicher, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten der Gesamteffekte lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – nachfolgende Multiplikatoren ableiten³⁰:

TABELLE 27: WASSERVERSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **247 Mio. EUR p.a.**

	WL NEU ²⁾ Multiplikatoren	WL SAN ²⁾ Multiplikatoren	SPEICHER ²⁾ Multiplikatoren	SONSTIGES Multiplikatoren	LIS ²⁾ Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	3,11	3,18	2,83	3,00	2,40	3,06
Wertschöpfungseffekt	1,27	1,31	1,23	1,27	1,31	1,28
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,84	0,85	0,78	0,82	0,70	0,83
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	18,39	18,81	18,55	18,81	15,51	18,54
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	15,88	16,23	16,01	16,24	13,33	16,00

1) Beträge inklusive Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Wasserleitung NEU, Wasserleitung Sanierung, Wasserspeicher, Leitungsinformationssystem

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.3.2.1.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen der Wasserversorgung in Höhe von EUR 247 Mio. und den damit verbundenen vorgelagerten Wirtschaftsverflechtungen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem heimischen Produktionseffekt von EUR 545 Mio.

Unter Berücksichtigung von Folgeeffekten, welche aus der einkommensinduzierten Nachfragerhöhung generiert werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionseffekt von EUR 756 Mio..

³⁰ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionsmultiplikator von 3,06 in der Wasserversorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Wasserversorgung direkt, indirekt und induziert ein heimischer Produktionseffekt von EUR 3,06 Mio. generiert wird.

4.3.2.1.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Investive Maßnahmen im Bereich der Wasserversorgung führen - in einem Erstrundeneffekt – zu einem Wertschöpfungseffekt von EUR 193 Mio. und - unter Berücksichtigung von Folgeeffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 316 Mio.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsmultiplikator von 1,28 im Bereich der Wasserversorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Wasserversorgung direkt, indirekt und induziert eine (heimische) Wertschöpfung von EUR 1,28 Mio. generiert wird.

4.3.2.1.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

Ein Teilmultiplikator der Wertschöpfung ist der Multiplikator der ArbeitnehmerInnenentgelte. Die investiven Maßnahmen im Bereich der Wasserversorgung führen – in einem Erstrundeneffekt – zu ArbeitnehmerInnenentgelten von EUR 133 Mio. Daraus lässt sich ein ArbeitnehmerInnenentgeltmultiplikator von 0,54 ableiten.

Die ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Folgeeffekte haben die Investitionen im Bereich der Wasserversorgung, durch die Vorleistungsnachfrage bzw. -verflechtung und die zusätzliche einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung, einen gesamtwirtschaftlichen ArbeitnehmerInnenentgelteffekt von EUR 205 Mio. generiert.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Multiplikator von 0,83 in Bereich der Wasserversorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Wasserversorgung direkt, indirekt und induziert ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 0,83 Mio. generiert werden.

4.3.2.1.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Die investiven Maßnahmen im Bereich der Wasserversorgung führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Beschäftigungseffekt³¹ von 2.485 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 2.866 Arbeitsplätzen.

³¹ Direkte und indirekte Effekte.

Unter der Berücksichtigung von Folgeeffekten führen die Investitionen in Anlagen der Wasserversorgung zu einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekt³² von 3.950 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 4.577 Arbeitsplätzen.

Daraus ergibt sich ein Beschäftigungsmultiplikator im Bereich der Wasserversorgung von 16,00 Vollzeitäquivalenten bzw. von 18,54 Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsmultiplikator besagt, dass eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Wasserversorgung zur Schaffung bzw. Sicherung von 16 Vollzeitarbeitsplätzen führt.

4.3.2.1.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus den Investitionsaktivitäten der Wasserversorgung wurden primär aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen³³ sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet³⁴.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus der Investitionstätigkeit der Wasserversorgung setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 28: WASSERVERSORGUNG – INVESTIVE MASSNAHMEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Wasser- versorgung (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Erstrundeneffekte	71.261.489	62.276.037	8.985.452
Folgeeffekte	39.076.322	34.149.139	4.927.183
Summe	110.337.811	96.425.177	13.912.635

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Der Bereich der Wasserversorgung trägt über die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen in Höhe von EUR 247 Mio. direkt, indirekt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 110 Mio. (d.s. 45 %) bei.

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,45 im Bereich der Wasserversorgung ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Wasserversorgung direkt, indirekt und induziert ein lohnabhängiges Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,45 Mio. generiert wird.

³² Direkte, indirekte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

³³ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

³⁴ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 110 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen im Bereich der Wasserversorgung im Ausmaß von EUR 34 Mio.³⁵ gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabebeträge wesentlich höher sind als die eingesetzten Bundesförderungsmittel.

Selbst unter Berücksichtigung der Investitionen, die ohne Förderungsmittel durchgeführt werden, liegen die Fiskaleffekte in der Wasserversorgung um mehr als 100 % über den eingesetzten Förderungsbeträgen.

4.3.2.2 LAUFENDER BETRIEB

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte, die sich aus dem Betrieb der Wasserversorgungsanlagen – welche von Unternehmen, Verbänden und Gemeinden erbracht werden – im Bereich der Wasserversorgung ableiten lassen.

TABELLE 29: WASSERVERSORGUNG – LAUFENDER BETRIEB – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Wasserversorgung Gesamt	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte laufender Betrieb	
Produktionswert	1.030	Mio. EUR	279	Mio. EUR	1.310	Mio. EUR
Wertschöpfung	590	Mio. EUR	163	Mio. EUR	753	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	175	Mio. EUR	96	Mio. EUR	272	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	4.106		2.264		6.370	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	3.515		1.939		5.454	
Wasserversorgung Unternehmen, Verbände	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte Unternehmen, Verbände	
Produktionswert	477	Mio. EUR	144	Mio. EUR	622	Mio. EUR
Wertschöpfung	311	Mio. EUR	84	Mio. EUR	395	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	91	Mio. EUR	50	Mio. EUR	140	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	2.121		1.170		3.291	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	1.816		1.002		2.818	
Wasserversorgung Gemeinden	Primäreffekte		Sekundäreffekte		Gesamteffekte Gemeinden	
Produktionswert	553	Mio. EUR	135	Mio. EUR	688	Mio. EUR
Wertschöpfung	279	Mio. EUR	79	Mio. EUR	358	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	85	Mio. EUR	46	Mio. EUR	131	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	1.985		1.095		3.079	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	1.699		937		2.636	

Quelle: KPC, BDL, Quantum

³⁵ Jahresdurchschnitt aus den betrachteten Perioden.

4.3.2.2.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Der Bereich der österreichischen Wasserversorgung generiert über die laufende Betriebsführung einen primären Produktionswert von EUR 1.030 Mio.

Unter Berücksichtigung von einkommensinduzierten Nachfrageerhöhungen (Sekundäreffekte) wird ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionswert von EUR 1.310 Mio. generiert.

4.3.2.2.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Der laufende Betrieb im Bereich der Wasserversorgung generiert einen primären Wertschöpfungseffekt im Ausmaß von EUR 590 Mio. und führt – unter Berücksichtigung von Sekundäreffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 753 Mio.

4.3.2.2.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

In der Wasserversorgung werden – im Rahmen der laufenden Betriebsführung – ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 175 Mio. entrichtet (Primärdaten).

Diese ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert.

Unter Berücksichtigung dieser Sekundäreffekte werden gesamtwirtschaftliche ArbeitnehmerInnenentgelteffekte von EUR 272 Mio. generiert.

4.3.2.2.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Im Bereich der Wasserversorgung werden zur Sicherstellung des laufenden Betriebs 4.106 Personen (Vollzeitäquivalente 3.515) beschäftigt.

Unter der Berücksichtigung von Sekundäreffekten ergeben sich gesamtwirtschaftliche Beschäftigungseffekte³⁶ im Ausmaß von 6.370 Personen (5.454 Vollzeitäquivalente).

4.3.2.2.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus dem laufenden Betrieb der Wasserversorgungsanlagen wurden primär aus den direkten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet.

Aus den Ergebnissen der Input-Output-Analyse lassen sich aus den direkten und induzierten ArbeitnehmerInnenentgelteffekten sowohl die gesamthaften lohnabhängigen Steuer- und

³⁶ Direkte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

Abgabenaufkommen³⁷ als auch das Umsatzsteueraufkommen aus den privaten Konsumausgaben - als Fiskaleffekte - ermitteln³⁸.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus dem laufenden Betrieb der Wasserversorgungsanlagen setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 30: WASSERVERSORGUNG – LAUFENDER BETRIEB – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Wasser- versorgung (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)
Primäreffekte	94.307.818	82.416.425	11.891.393
Sekundäreffekte	27.993.478	26.612.712	1.380.767
Summe	122.301.296	109.029.137	13.272.159

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Der Betrieb der österreichischen Wasserversorgung trägt über die laufende Betriebsführung direkt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 122 Mio. bei.

³⁷ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

³⁸ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

4.4 SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT

4.4.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE

4.4.1.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Der Leistungsbereich Schutzwasserwirtschaft wurde in die Kategorien Rückhaltemaßnahmen (Rückhalt), Lineare Maßnahmen (Linear) und Ökologische Maßnahmen (Ökologisch) untergliedert. Die Ermittlung der Kostenverteilung bzw. Gliederung der Leistungsgruppen erfolgte in Anlehnung an die Leistungsbeschreibungen VI 03, VI 04 sowie FB 02. Die verschiedenen Leistungsverzeichnisse wurden im Zuge der Bearbeitung zusammengeführt und vereinheitlicht.

In der Kategorie Rückhaltemaßnahmen entfällt fast ein Drittel der Kosten auf die LG „Vor-, Abtrags-, und Erdarbeiten“. Deutlich geringer sind die Anteile der LG „Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten“ mit ca. 14 Prozent und der LG „Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung“ mit 11 Prozent.

Vergleichsweise größer ist der Anteil der LG „Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten“ bei linearen Maßnahmen. In dieser Kategorie beträgt er über 41 Prozent der Kosten.

Ebenfalls mit rund 41 Prozent besitzt die LG „Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung“ den größten Kostenanteil in der Kategorie ökologische Maßnahmen. In den Kategorien Rückhaltemaßnahmen und lineare Maßnahmen beträgt deren Anteil jeweils 11 Prozent. Bei den ökologischen Maßnahmen machen die Kosten der LG „Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten“ ca. 40 Prozent der Gesamtkosten aus.

TABELLE 31: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – PROZENTUELLE VERTEILUNG DER KOSTEN NACH LEISTUNGSGRUPPEN

	Rückhalt¹⁾	Linear²⁾	Ökologisch³⁾
Projektierung und Bauwerksprüfung	0,2	0,2	0,0
Baustellengemeinkosten	13,7	12,4	13,0
Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	32,8	8,3	39,9
Entwässerungs- und Kabelgrabarbeiten	10,3	3,9	0,0
Gründungsarbeiten	1,5	8,4	0,0
Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten	13,5	41,2	0,0
Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton	0,0	0,3	0,0
Stahlbau	5,1	3,7	0,0
Oberflächenschutz von Metall	0,1	0,0	0,0
Brückenausrüstung	0,0	0,3	0,0
Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung	11,0	11,0	41,4
Unterbauplanum, ungebundene Tragschichten u. Bankette	2,4	0,9	2,3
Bituminöse Trag- und Deckschichten	0,1	0,9	0,0
Sondergründungen	2,9	1,8	0,0
Bohr-, Ankerungs- und Injektionsarbeiten	0,0	2,2	0,0
Untergründerkundungen	0,1	0,5	0,0
Landschaftsbau	1,0	0,5	1,4
Kabelarbeiten	1,8	0,4	0,0
Amphibien- u. Wildschutzeinrichtung, Zäune	0,0	0,2	0,0
Wasserhaltung und Wasserumleitung	0,5	0,5	0,0
Regiearbeiten	3,0	2,4	2,0
Gesamt	100	100	100

1) Kategorie Rückhaltemaßnahmen

2) Kategorie Lineare Maßnahmen

3) Kategorie Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Bei den investiven Maßnahmen im Leistungsbereich Schutzwasserwirtschaft beläuft sich das durchschnittliche Investitionsvolumen auf insgesamt ca. EUR 120 Mio. pro Jahr. Davon entfallen ca. EUR 88 Mio. bzw. 74 Prozent auf Baukosten. Die durchschnittlichen Investitionskosten für Projektierung und örtliche Bauaufsicht, Grundbeschaffung und übergeordnete Planungen entsprechen jeweils ca. 8 bis 9 Prozent der Gesamtkosten.

TABELLE 32: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INPUT-DATEN INVESTIVE MASSNAHMEN (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE¹)

	RHM² (EUR)	LM² (EUR)	ÖM² (EUR)	GESAMT (EUR)
Baukosten	31.192.000	55.339.000	1.738.000	88.269.000
Projektierungen plus ÖBA	3.776.865	6.700.690	210.445	10.688.000
Grundbeschaffung	3.664.845	6.501.952	204.203	10.371.000
Übergeordnete Planungen	3.505.120	6.218.577	195.303	9.919.000
Summe	42.138.830	74.760.219	2.347.951	119.247.000
	RHM² (EUR)	LM² (EUR)	ÖM² (EUR)	GESAMT (EUR)
Instandhaltungen	12.826.782	22.756.517	714.701	36.298.000
Sofortmaßnahmen	2.972.938	5.274.411	165.650	8.413.000
Gesamtkosten	57.938.551	102.791.147	3.228.302	163.958.000

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Effekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Rückhaltemaßnahmen, Lineare Maßnahmen, Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.4.1.2 LAUFENDE INSTANDHALTUNGEN

Die laufenden Instandhaltungsaufwendungen (siehe o.a. Tabelle) im Bereich der Schutzwasserwirtschaft wurden analysiert und in die folgenden Kostenbestandteile zerlegt:

- Löhne Eigenregie,
- Löhne Fremdleistungen,
- Aufwand für Material und Geräte,
- Aufwand Transport,
- nicht abzugsfähige Umsatzsteuer (je nach Rechtsform).

Daraus wurden die Primärkosten abgeleitet und die anteilige Wertschöpfung, der Produktionswert, die ArbeitnehmerInnenentgelte und die Anzahl der Beschäftigten – analog dem System der Leistungs- und Strukturdatenanalyse – kalkulatorisch ermittelt.

Hinweis: Die Aufwendungen für Sofortmaßnahmen konnten mangels Nachweis nicht in die einzelnen Kostenbestandteile aufgliedert werden. Diese fanden daher bei der Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte keine Berücksichtigung.

TABELLE 33: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INPUT-DATEN LAUFENDE INSTANDHALTUNGEN (JAHRESDURCHSCHNITTSWERTE)

Schutzwasserwirtschaft Instandhaltungen	Primäreffekte	
Produktionswert	64	Mio. EUR
Wertschöpfung¹	32	Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	21	Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	492	
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	421	

1) Ohne nicht abzugsfähige USt von EUR 3,99 Mio.

2) Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.4.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

4.4.2.1 INVESTIVE MASSNAHMEN

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte und Multiplikatoren, die sich aus den investiven Maßnahmen für die Schutzwasserwirtschaft ableiten lassen:

TABELLE 34: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 119 Mio. EUR p.a.

	RHM² Effekte absolut	LM² Effekte absolut	ÖM² Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	63 Mio. EUR	108 Mio. EUR	4 Mio. EUR	174 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	25 Mio. EUR	44 Mio. EUR	1 Mio. EUR	70 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	16 Mio. EUR	28 Mio. EUR	1 Mio. EUR	45 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	400	712	22	1.133
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	336	599	19	953

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Rückhaltemaßnahmen, Lineare Maßnahmen, Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – folgende Multiplikatoren ableiten³⁹:

TABELLE 35: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: 119 Mio. EUR p.a.

	RHM² Multiplikatoren	LM² Multiplikatoren	ÖM² Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	1,49	1,44	1,56	1,46
Wertschöpfungseffekt	0,59	0,59	0,60	0,59
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,38	0,37	0,39	0,37
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	9,48	9,52	9,41	9,50
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	7,98	8,01	7,92	7,99

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Rückhaltemaßnahmen, Lineare Maßnahmen, Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

³⁹ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

Die Ergebnisse des Erstrundeneffektes – insbesondere die ermittelten direkten und indirekten ArbeitnehmerInnenentgelte – fließen in die Folgeeffektermittlungen ein und es können daraus die induzierten Effekte abgeleitet werden. Summiert man die Ergebnisse aus den Erstrundeneffekten und den Folgeeffekten, so errechnen sich die **Gesamteffekte**, die sich für die **Schutzwasserwirtschaft** wie folgt darstellen:

TABELLE 36: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **119 Mio. EUR p.a.**

	RHM ²⁾ Effekte absolut	LM ²⁾ Effekte absolut	ÖM ²⁾ Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	94 Mio. EUR	163 Mio. EUR	5 Mio. EUR	262 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	44 Mio. EUR	77 Mio. EUR	2 Mio. EUR	123 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	27 Mio. EUR	48 Mio. EUR	2 Mio. EUR	77 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	667	1.177	37	1.881
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	565	996	32	1.593

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Zur Berechnung der volkswirtschaftlichen Gesamteffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet.)

2) Rückhaltemaßnahmen, Lineare Maßnahmen, Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten der Gesamteffekte lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – nachfolgende Multiplikatoren ableiten⁴⁰:

TABELLE 37: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Durchschnittliche Investitionskosten¹: **119 Mio. EUR p.a.**

	RHM ²⁾ Multiplikatoren	LM ²⁾ Multiplikatoren	ÖM ²⁾ Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	2,24	2,17	2,33	2,20
Wertschöpfungseffekt	1,04	1,03	1,06	1,03
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,65	0,64	0,67	0,64
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	15,82	15,74	15,92	15,77
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	13,40	13,33	13,49	13,36

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Zur Berechnung der volkswirtschaftlichen Gesamteffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet.)

2) Rückhaltemaßnahmen, Lineare Maßnahmen, Ökologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

⁴⁰ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

4.4.2.1.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die investiven Maßnahmen der Errichtung und Sanierung von Anlagen der Schutzwasserwirtschaft in Höhe von EUR 119 Mio. und den damit verbundenen vorgelagerten Wirtschaftsverflechtungen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem heimischen Produktionseffekt von EUR 174 Mio.

Unter Berücksichtigung von Folgeeffekten, welche aus der einkommensinduzierten Nachfrageerhöhung generiert werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionseffekt von EUR 262 Mio..

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionsmultiplikator von 2,20 in der Schutzwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Schutzwasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ein heimischer Produktionseffekt von EUR 2,20 Mio. generiert wird.

4.4.2.1.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Investive Maßnahmen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Wertschöpfungseffekt von EUR 70 Mio. und – unter Berücksichtigung von Folgeeffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 123 Mio.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsmultiplikator von 1,03 im Bereich der Schutzwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Schutzwasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert eine (heimische) Wertschöpfung von EUR 1,03 Mio. generiert wird.

4.4.2.1.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

Ein Teilmultiplikator der Wertschöpfung ist der Multiplikator der ArbeitnehmerInnenentgelte. Die investiven Maßnahmen der Schutzwasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu ArbeitnehmerInnenentgelten von EUR 45 Mio. Daraus lässt sich ein ArbeitnehmerInnenentgeltmultiplikator von 0,37 ableiten.

Die ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert. Weiters wird auch die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer als Input-Faktor den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet und daraus die Folgeeffekte ermittelt.

Unter Berücksichtigung dieser Folgeeffekte haben die Investitionen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft, durch die Vorleistungsnachfrage bzw. -verflechtung und die zusätzliche einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung, einen gesamtwirtschaftlichen ArbeitnehmerInnenentgelteffekt von EUR 77 Mio. generiert.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Multiplikator von 0,64 in der Schutzwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der

Schutzwasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 0,64 Mio. generiert werden.

4.4.2.1.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Die investiven Maßnahmen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Beschäftigungseffekt⁴¹ von 953 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 1.133 Arbeitsplätzen.

Unter der Berücksichtigung von Folgeeffekten führen die Investitionen in Anlagen der Schutzwasserwirtschaft zu einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekt⁴² von 1.593 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 1.881 Arbeitsplätzen.

Daraus ergibt sich ein Beschäftigungsmultiplikator in der Schutzwasserwirtschaft von 13,36 Vollzeitäquivalenten bzw. von 15,77 Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsmultiplikator besagt, dass eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Anlagen der Schutzwasserwirtschaft zur Schaffung bzw. Sicherung von 13,36 Vollzeitarbeitsplätzen führt.

4.4.2.1.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus den Investitionsaktivitäten im Bereich der Schutzwasserwirtschaft wurden primär aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen⁴³ sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet⁴⁴.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte aus der Investitionstätigkeit im Bereich der Schutzwasserwirtschaft setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 38: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – INVESTIVE MASSNAHMEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Schutzwasser- wirtschaft (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt-Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)	davon nicht abzugsfähige USt aus Investition (EUR)
Erstrundeneffekte	33.813.923	21.004.329	3.030.594	9.779.000
Folgeeffekte	17.228.340	15.055.996	2.172.343	0
Summe	51.042.263	36.060.326	5.202.937	9.779.000

Quelle: KPC, BDL, Quantum

⁴¹ Direkte und indirekte Effekte.

⁴² Direkte, indirekte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

⁴³ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

⁴⁴ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

Der Bereich der Schutzwasserwirtschaft trägt über die investiven Maßnahmen in Höhe von rund EUR 119 Mio. direkt, indirekt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 51 Mio. bei.

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,43 % in der Schutzwasserwirtschaft ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in die Schutzwasserwirtschaft direkt, indirekt und induziert ein lohnabhängiges Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,43 Mio. generiert wird.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 51 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft im Ausmaß von EUR 64 Mio.⁴⁵ gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabenbeträge die eingesetzten Bundesförderungsmittel größtenteils abdecken.

4.4.2.1 LAUFENDE INSTANDHALTUNGEN

Die laufenden Instandhaltungskosten im Bereich der Schutzwasserwirtschaft setzen sich aus vielen Einzelleistungen zusammen, die in ihre Kostenartenkomponenten aufgegliedert wurden. Aus diesen Kostenartenkomponenten wurde – analog dem Leistungs- und Strukturdatenerfassungssystem der Statistik Austria – der Wertschöpfungsanteil ermittelt und der Produktionswert hochgerechnet. Die ArbeitnehmerInnenentgelte umfassen die Personalaufwandsanteile aus den Eigenleistungs- und Fremdleistungsanteilen. Der Anteil der nicht abzugsfähigen USt wurde pauschal mit einem 20%igen Mehrwertsteueranteil aus den Fremdleistungsanteilen herausgerechnet und ist bei der Ermittlung der Sekundäreffekte bzw. Fiskaleffekte in die staatliche Konsumkomponente eingeflossen.

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte, die sich aus den laufenden Instandhaltungsleistungen für die Schutzwasserwirtschaft ableiten lassen.

TABELLE 39: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – LAUFENDE INSTANDHALTUNGEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Schutzwasserwirtschaft laufende Instandhaltungen	Primäreffekte	Sekundäreffekte	Gesamteffekte Instandhaltungen
Produktionswert	64 Mio. EUR	40 Mio. EUR	104 Mio. EUR
Wertschöpfung¹	32 Mio. EUR	24 Mio. EUR	56 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	21 Mio. EUR	15 Mio. EUR	36 Mio. EUR
Beschäftigung / Anzahl Beschäftigte	492	341	833
Vollzeitbeschäftigung / Anzahl Vollzeitäquivalente	421	292	713

1) Ohne nicht abzugsfähige USt von EUR 3,99 Mio.
Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.4.2.1.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die Schutzwasserwirtschaft generiert über die laufenden Instandhaltungsleistungen einen primären Produktionswert von EUR 64 Mio.

⁴⁵ Jahresdurchschnitt aus den betrachteten Perioden.

Unter Berücksichtigung von einkommensinduzierten Nachfrageerhöhungen (Sekundäreffekte) wird ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionswert von EUR 104 Mio. generiert.

4.4.2.1.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Die Schutzwasserwirtschaft generiert über die laufenden Instandhaltungsleistungen einen primären Wertschöpfungseffekt im Ausmaß von EUR 32 Mio. und trägt – unter Berücksichtigung von Sekundäreffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 56 Mio. bei.

4.4.2.1.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

In der Schutzwasserwirtschaft werden – im Rahmen der laufenden Instandhaltungsleistungen – ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 21 Mio. entrichtet (Primärdaten).

Diese ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert. Weiters wird auch die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer als Input-Faktor den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet und daraus die Folgeeffekte ermittelt.

Unter Berücksichtigung dieser Sekundäreffekte werden gesamtwirtschaftliche ArbeitnehmerInnenentgelteffekte von EUR 36 Mio. generiert.

4.4.2.1.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

In der Schutzwasserwirtschaft werden – im Rahmen der laufenden Instandhaltungsleistungen – 492 Personen (Vollzeitäquivalente 421) beschäftigt.

Unter der Berücksichtigung von Sekundäreffekten ergeben sich gesamtwirtschaftliche Beschäftigungseffekte⁴⁶ im Ausmaß von 833 Personen (713 Vollzeitäquivalente).

4.4.2.1.5 FISKALEFFEKT

Der Fiskaleffekt der gegenständlichen Studie umfasst primär das lohnabhängige Steuer- und Abgabenaufkommen sowie die Umsatzsteuerzuflüsse aus dem privaten Konsum der MitarbeiterInnen, welche aufgrund der laufenden Betriebsführung / Instandhaltungsleistungen in der Schutzwasserwirtschaft beschäftigt sind⁴⁷.

Aus den Ergebnissen der Input-Output-Analyse lassen sich aus den direkten und induzierten ArbeitnehmerInnenentgelteffekten sowohl die lohnabhängigen Steuern und Abgaben⁴⁸ als auch das Umsatzsteueraufkommen aus den privaten Konsumausgaben – als Fiskaleffekte – ableiten. Weiters wird

⁴⁶ Direkte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

⁴⁷ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben aus den betrieblichen Einheiten und den verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

⁴⁸ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

auch die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer als Input-Faktor den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet und daraus die Folgeeffekte ermittelt.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte der laufenden Instandhaltungsaufwendungen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

TABELLE 40: SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT – LAUFENDE INSTANDHALTUNGEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Schutzwasser- wirtschaft (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt-Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)	davon nicht abzugsfähige USt aus Instand- haltung (EUR)
Erstrundeneffekte	19.308.064	9.894.835	5.420.449	3.992.780
Folgeeffekte	4.487.591	4.321.818	165.773	0
Summe	23.795.655	14.216.653	5.586.222	3.992.780

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Die laufenden Instandhaltungen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft von EUR 36 Mio. tragen direkt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 24 Mio. bei.

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,67 % ableitbar, welcher besagt, dass durch laufende Instandhaltungen im Ausmaß von EUR 1 Mio. im Bereich der Schutzwasserwirtschaft direkt und induziert ein lohnabhängiges Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,67 Mio. generiert wird.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 24 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen für Instandhaltungsleistungen im Bereich der Schutzwasserwirtschaft im Ausmaß von EUR 16 Mio.⁴⁹ gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabenbeträge die eingesetzten Bundesförderungsmittel übersteigen.

⁴⁹ Jahresdurchschnitt aus den betrachteten Perioden.

4.5 GEWÄSSERÖKOLOGIE

Die gegenständliche Ermittlung der ökonomischen Wirkungen von investiven gewässerökologischen Maßnahmen erfolgt – aufgrund der fehlenden bzw. eingeschränkten Förderungsmittel im Jahr 2015/2016 – nur für das Jahr 2014 („Normjahr“).

Für den Bereich Gewässerökologie konnten weder die laufenden Instandhaltungen noch die Betriebskosten der gewässerökologischen Anlagen eruiert werden.

4.5.1 ERGEBNISSE DER KOSTENSTRUKTURANALYSE

Im Leistungsbereich Gewässerökologie wurden die Investitionen in die Kategorien Fischaufstiegshilfen (FAH), Rampen⁵⁰ (Rampe) und Gewässermorphologische Maßnahmen (Morpho) untergliedert. Wie auch im Leistungsbereich Schutzwasserwirtschaft erfolgte die Gliederung der Leistungsgruppen in Anlehnung an die Leistungsbeschreibungen VI 03, VI 04 sowie FB 02. Die Leistungsgruppen der verschiedenen Leistungsbeschreibungen wurden in weiterer Folge vereinheitlicht.

Bei Fischaufstiegshilfen beträgt der Kostenanteil der LG „Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten“ ca. 49 Prozent. Bei Rampen und Gewässermorphologischen Maßnahmen fällt dieser LG-Anteil deutlich geringer aus. Der Anteil der LG „Stahlbau“ ist ca. 7 Prozent und der LG „Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung“ fast 9 Prozent.

Einen vergleichsweise hohen Kostenanteil von ca. 45 Prozent haben Leistungen der LG „Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung“ in der Kategorie Rampen und ca. 21 Prozent in der Kategorie Gewässermorphologische Maßnahmen. Ein umgekehrtes Verhältnis weisen die Anteile dieser Kategorien in der LG „Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten“ auf. Der Anteil dieser Leistungsgruppe beträgt in der Kategorie Rampen ca. 19 Prozent und in der Kategorie Gewässermorphologische Maßnahmen ca. 40 Prozent.

⁵⁰ Die Kategorie Rampe wird im Rahmen der Studie separat von den anderen Fischaufstiegshilfen behandelt, weil diese (im überwiegenden Fall Vertikal Slots) im Vergleich zu den sonstigen Fischaufstiegshilfen eine andere Kostenzusammensetzung aufweist.

TABELLE 41: GEWÄSSERÖKOLOGIE – PROZENTUELLE VERTEILUNG DER KOSTEN NACH LEISTUNGSGRUPPEN

	FAH ¹⁾	Rampe ²⁾	Morpho ³⁾
Projektierung und Bauwerksprüfung	0,2	1,5	0,1
Baustellengemeinkosten	13,6	19,9	10,1
Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	6,0	18,8	40,1
Entwässerungs- und Kabelgrabarbeiten	2,1	0,5	0,9
Gründungsarbeiten	5,7	6,0	0,7
Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten	48,8	1,9	5,7
Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton	0,7	0,0	0,0
Stahlbau	6,9	0,4	0,8
Brückenausrüstung	0,0	0,0	0,1
Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung	8,8	44,6	21,4
Unterbauplanum, ungebundene Tragschichten u. Bankette	1,5	0,0	2,1
Bituminöse Trag- und Deckschichten	0,7	0,0	0,8
Untergründerkundungen	0,0	0,0	0,1
Landschaftsbau	0,1	2,1	5,4
Kabelarbeiten	0,5	0,1	0,0
Wasserhaltung und Wasserumleitung	2,5	1,2	1,3
Regiearbeiten	1,9	3,1	10,5
Gesamt	100	100	100

1) Kategorie Fischaufstiegshilfen

2) Kategorie Rampe

3) Kategorie Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Im Leistungsbereich Gewässerökologie sind ca. 79 Prozent des gesamten Investitionsvolumens aller Kategorien Baukosten. Das verbleibende Investitionsvolumen verteilt sich auf Nebenkosten, Grundbeschaffungskosten und Steuern.

Im Jahr 2014 wurden ca. EUR 61 Mio. in Rampen, EUR 45 Mio. in Fischaufstiegshilfen und ca. EUR 18 Mio. in Morphologische Maßnahmen investiert. Die Gesamtinvestitionskosten dieses Leistungsbereichs betragen somit ca. EUR 124 Mio.

TABELLE 42: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INPUT-DATEN INVESTIVE MASSNAHMEN („NORMJAHR“ 2014)

	FAH ²⁾ (EUR)	RAMPE (EUR)	MORPHO ²⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
Baukosten (netto)	37.503.688	46.568.575	13.194.049	97.266.312
Nebenkosten (netto)	4.862.641	8.860.008	1.936.522	15.659.171
Grundbeschaffung (netto)	358.816	1.436.483	951.319	2.746.618
Summe (netto)	42.725.145	56.865.066	16.081.890	115.672.101
	FAH ²⁾ (EUR)	RAMPE (EUR)	MORPHO ²⁾ (EUR)	GESAMT (EUR)
geförderte USt¹⁾	2.416.364	4.085.007	1.426.792	7.928.163
Gesamtinvestitionskosten (brutto)	45.141.509	60.950.073	17.508.682	123.600.264

1) Abhängig von der Rechtsform des Förderungswerbers wird die Umsatzsteuer gefördert oder nicht.

2) Fischaufstiegshilfe, Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

4.5.2 VOLKSWIRTSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

Folgende Tabellen umfassen die volkswirtschaftlichen Effekte und Multiplikatoren, die sich aus den investiven Maßnahmen für die Gewässerökologie ableiten lassen:

TABELLE 43: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Investitionskosten¹: **124 Mio. EUR p.a.**

	FAH² Effekte absolut	RAMPE Effekte absolut	MORPHO² Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	81 Mio. EUR	118 Mio. EUR	30 Mio. EUR	229 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	32 Mio. EUR	44 Mio. EUR	12 Mio. EUR	87 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	21 Mio. EUR	29 Mio. EUR	8 Mio. EUR	58 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	537	684	194	1.416
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	452	575	163	1.191

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Fischaufstiegshilfe, Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – folgende Multiplikatoren ableiten⁵¹:

TABELLE 44: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – ERSTRUNDENEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Investitionskosten¹: **124 Mio. EUR p.a.**

	FAH² Multiplikatoren	RAMPE Multiplikatoren	MORPHO² Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	1,78	1,93	1,73	1,85
Wertschöpfungseffekt	0,71	0,72	0,67	0,71
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,46	0,48	0,44	0,47
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	11,91	11,22	11,10	11,45
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	10,01	9,44	9,34	9,63

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Fischaufstiegshilfe, Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

⁵¹ Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

Die Ergebnisse des Erstrundeneffektes – insbesondere die ermittelten direkten und indirekten ArbeitnehmerInnenentgelte – fließen in die Folgeeffektermittlungen ein und es können daraus die induzierten Effekte abgeleitet werden. Summiert man die Ergebnisse aus den Erstrundeneffekten und den Folgeeffekten, so errechnen sich die **Gesamteffekte**, die sich für den Bereich der **Gewässerökologie** wie folgt darstellen:

TABELLE 45: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

Investitionskosten ¹ :	124 Mio. EUR p.a.			
	FAH ² Effekte absolut	RAMPE Effekte absolut	MORPHO ² Effekte absolut	GESAMT Effekte absolut
Produktionseffekt (heimisch)	118 Mio. EUR	172 Mio. EUR	44 Mio. EUR	334 Mio. EUR
Wertschöpfungseffekt	55 Mio. EUR	76 Mio. EUR	20 Mio. EUR	150 Mio. EUR
ArbeitnehmerInnenentgelte	34 Mio. EUR	49 Mio. EUR	13 Mio. EUR	96 Mio. EUR
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	855	1.132	314	2.300
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	723	958	266	1.948

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Zur Berechnung der volkswirtschaftlichen Gesamteffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet.)

2) Fischaufstiegshilfe, Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Aus den Absolutwerten der Gesamteffekte lassen sich – in Relation zu den durchschnittlichen Investitionskosten – nachfolgende Multiplikatoren ableiten⁵²:

TABELLE 46: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – GESAMTEFFEKTE / MULTIPLIKATOREN

Investitionskosten ¹ :	124 Mio. EUR p.a.			
	FAH ² Multiplikatoren	RAMPE Multiplikatoren	MORPHO ² Multiplikatoren	GESAMT Multiplikatoren
Produktionseffekt (heimisch)	2,62	2,81	2,54	2,71
Wertschöpfungseffekt	1,21	1,24	1,16	1,22
ArbeitnehmerInnenentgelte	0,76	0,80	0,73	0,77
Beschäftigungseffekt / Anzahl Beschäftigte	18,93	18,57	17,91	18,61
Vollzeitbeschäftigungen / Anzahl Vollzeitäquivalente	16,03	15,73	15,17	15,76

1) Inklusive nicht abzugsfähige USt und Grundstückskosten. (Bei der Berechnung der volkswirtschaftlichen Erstrundeneffekte wurden die Beträge der nicht abzugsfähigen USt und die Grundstückskosten abgezogen.)

2) Fischaufstiegshilfe, Gewässermorphologische Maßnahmen

Quelle: KPC, BDL, Quantum

⁵² Hinweis: Es ergeben sich Differenzen aufgrund der Rundung (Millionenbeträge, 2-Nachkommastellen bei den Multiplikatoren).

4.5.2.1 PRODUKTIONSEFFEKT (HEIMISCH)

Die investiven Maßnahmen zur Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes in Höhe von EUR 124 Mio. und den damit verbundenen vorgelagerten Wirtschaftsverflechtungen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem heimischen Produktionseffekt von EUR 229 Mio.

Unter Berücksichtigung von Folgeeffekten, welche aus der einkommensinduzierten Nachfrageerhöhung generiert werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionseffekt von EUR 334 Mio..

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher heimischer Produktionsmultiplikator von 2,71 in der Gewässerökologie ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in gewässerökologische Maßnahmen direkt, indirekt und induziert ein heimischer Produktionseffekt von EUR 2,71 Mio. generiert wird.

4.5.2.2 WERTSCHÖPFUNGSEFFEKT

Investive gewässerökologische Maßnahmen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Wertschöpfungseffekt von EUR 87 Mio. und - unter Berücksichtigung von Folgeeffekten – zu einem gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungseffekt von EUR 150 Mio.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsmultiplikator von 1,22 im Bereich der Gewässerökologie ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in gewässerökologische Maßnahmen direkt, indirekt und induziert eine (heimische) Wertschöpfung von EUR 1,22 Mio. generiert wird.

4.5.2.3 ARBEITNEHMERINNENENTGELTEFFEKT

Ein Teilmultiplikator der Wertschöpfung ist der Multiplikator der ArbeitnehmerInnenentgelte. Die investiven gewässerökologischen Maßnahmen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu ArbeitnehmerInnenentgelten von EUR 58 Mio. Daraus lässt sich ein ArbeitnehmerInnenentgeltmultiplikator von 0,47 ableiten.

Die ArbeitnehmerInnenentgelte führen zu einer zusätzlichen Konsumnachfrage bzw. Erhöhung der Konsumausgaben, die ihrerseits wiederum volkswirtschaftliche Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.

Da von den ArbeitnehmerInnenentgelten auch Steuern, Abgaben und Beiträge an den Sektor Staat entrichtet werden, werden zusätzlich zu privaten Konsumausgaben auch staatliche Konsumausgaben induziert. Weiters wird auch die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer als Input-Faktor den staatlichen Konsumausgaben zugerechnet und daraus die Folgeeffekte ermittelt.

Unter Berücksichtigung dieser Folgeeffekte haben die Investitionen im Bereich der Gewässerökologie, durch die Vorleistungsnachfrage bzw. -verflechtung und die zusätzliche einkommensinduzierte Nachfrageerhöhung, einen gesamtwirtschaftlichen ArbeitnehmerInnenentgelteffekt von EUR 96 Mio. generiert.

Daraus ist ein gesamtwirtschaftlicher Multiplikator von 0,77 im Bereich der Gewässerökologie ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in gewässerökologische Maßnahmen direkt, indirekt und induziert ArbeitnehmerInnenentgelte von EUR 0,77 Mio. generiert werden.

4.5.2.4 BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

Die investiven gewässerökologischen Maßnahmen führen – in einem Erstrundeneffekt – zu einem Beschäftigungseffekt⁵³ von 1.191 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 1.416 Arbeitsplätzen.

Unter der Berücksichtigung von Folgeeffekten führen die Investitionen in Anlagen der Gewässerökologie zu einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekt⁵⁴ von 1.948 Personen (Vollzeitäquivalente) bzw. zur Schaffung und Erhaltung von 2.300 Arbeitsplätzen.

Daraus ergibt sich ein Beschäftigungsmultiplikator in der Gewässerökologie von 15,76 Vollzeitäquivalenten bzw. von 18,61 Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsmultiplikator besagt, dass eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in gewässerökologische Maßnahmen zur Schaffung bzw. Sicherung von 15,76 Vollzeitarbeitsplätzen führt.

4.5.2.5 FISKALEFFEKT

Die Fiskaleffekte aus den Investitionsaktivitäten im Bereich der Gewässerökologie wurden primär aus den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten, dem daraus ableitbaren lohnabhängigen Steuer- und Abgabenaufkommen⁵⁵ sowie aus dem privaten Konsum und dem damit verbundenen Umsatzsteueraufkommen abgeleitet⁵⁶.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt.

Die Fiskaleffekte der investiven gewässerökologischen Maßnahmen setzen sich aus nachfolgendem Steuer- und Abgabenaufkommen zusammen:

⁵³ Direkte und indirekte Effekte.

⁵⁴ Direkte, indirekte und (einkommens-)induzierte Effekte = Gesamteffekt.

⁵⁵ Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung.

⁵⁶ Die Fiskaleffekte, welche sich zusätzlich noch aus den Gewinnen und sonstigen weiteren Unternehmens- bzw. Unternehmersteuern und Abgaben und den damit verbundenen unternehmerischen Leistungsverflechtungen ergeben, wurden im Zuge der gegenständlichen Studie nicht ermittelt.

TABELLE 47: GEWÄSSERÖKOLOGIE – INVESTIVE MASSNAHMEN – FISKALEFFEKTE / ABSOLUTWERTE

	Fiskaleffekte Gewässer- ökologie (EUR)	davon lohnabhängige Steuern / Abgaben (EUR)	davon USt- Aufkommen aus privatem Konsum (EUR)	davon nicht abzugsfähige USt aus Investition (EUR)
Erstrundeneffekte	39.007.565	27.160.561	3.918.841	7.928.163
Folgeeffekte	20.324.894	17.762.102	2.562.792	0
Summe	59.332.459	44.922.663	6.481.633	7.928.163

Quelle: KPC, BDL, Quantum

Der Bereich der Gewässerökologie führt – über die untersuchten investiven Maßnahmen in Höhe von rund EUR 124 Mio. (inkl. der nicht abzugsfähigen USt) – direkt, indirekt und induziert zu einem Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 59 Mio. (d.s. 48 %).

Daraus ist ein relativer Fiskaleffekt von 0,48 im Bereich der Gewässerökologie ableitbar, welcher besagt, dass durch eine Investition im Ausmaß von EUR 1 Mio. in gewässerökologische Maßnahmen direkt, indirekt und induziert ein Steuer- und Abgabenaufkommen von EUR 0,48 Mio. generiert wird.

Stellt man den Fiskaleffekt von EUR 59 Mio. den eingesetzten Förderungsbeträgen im Bereich der Gewässerökologie im Ausmaß von EUR 39 Mio. gegenüber, so zeigt sich, dass die dem Staat bzw. den öffentlichen Einrichtungen zufließenden Steuer- und Abgabenbeträge aus der Investitionstätigkeit jedenfalls wesentlich höher sind als die eingesetzten Bundesförderungsmittel.

5 LITERATURVERZEICHNIS

- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VII/6 Siedlungswasserwirtschaft (Jänner 2013): Volkswirtschaftliche Effekte der Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft – Endbericht. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (September 2014): Evaluierung der Umweltförderungen des Bundes 2011 – 2013. Wien.
- EUROSTAT (2008): Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Luxembourg.
- HANS-WERNER HOLUB, HERMANN SCHNABL (1994): Input-Output-Rechnung. Oldenbourg Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften. München.
- HANS-WERNER HOLUB, HERMANN SCHNABL (1994): Input-Output-Rechnung / Input-Output-Tabellen. Oldenbourg Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften. München.
- IWI – Industriewissenschaftliches Institut im Auftrag der Industriellenvereinigung (März 2016): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserwirtschaft in Österreich. Wien.
- LEONTIEF, W. (1966): Input-Output-Economics, Oxford University Press. New York.
- STATISTIK AUSTRIA (2016): Input-Output-Tabelle 2012 inklusive Aufkommens- und Verwendungstabelle. Wien.
- STATISTIK AUSTRIA (2010): Grundsystematik der Güter, ÖCPA 2008. Wien
- STATISTIK AUSTRIA (2008): Systematik der Wirtschaftstätigkeiten, ÖNACE 2008. Wien.
- STATISTIK AUSTRIA (2012): Standard-Dokumentation Metainformation (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Input-Output-Statistik ab 1995. Wien.
- STATISTIK AUSTRIA (2016): Leistungs- und Strukturhebungen 2013 / 2014. Wien.
- STATISTIK AUSTRIA (2016): Gütereinsatzstatistiken 2013 / 2014. Wien.
- STATISTIK AUSTRIA (Sonderauswertungen): Gemeindehaushaltsdaten 2013 / 2014 / 2015. Wien.
- WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (April 2004): Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft im Zeitraum 1993 – 2001. Wien.
- WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (Dezember 2002): Nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen. Institutionelle und ökonomische Voraussetzungen. Wien.
- WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (Februar 2016): Eine volkswirtschaftliche Analyse der Wildbach- und Lawinerverbauung in Österreich. Die Bereitstellung von Schutzgütern bisher und der künftige Bedarf. Wien.

6 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNG	ERLÄUTERUNG
ABA	Abwasserentsorgungsanlagen
ARA	Abwasserreinigungsanlagen
BDL	Büro Dr. Lengyel ZT GmbH
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
MVK	Betriebliche Mitarbeitervorsorge(-kasse)
BPW	Bruttoproduktionswert
bzw.	beziehungsweise
CDCF	Community Development Carbon Fund
DB	Dienstgeberbeitrag
d.h.	das heißt
DZ	Dienstgeberzuschlag
EU	Europäische Union
EUR	Euro (Währung)
etc.	und so weiter (lat.: et cetera)
EWVA	Einzelwasserversorgungsanlagen
FAH	Technische Fischaufstiegshilfe
FRL	Förderungsrichtlinie
GHD	Gemeindehaushaltsdaten
GWG	Geringwertige Wirtschaftsgüter
HB	Hochbehälter
IOA	Input-Output-Analysen
IWI	Industriewissenschaftliches Institut im Auftrag der Industriellenvereinigung
KABA	Klein-Abwasserentsorgungsanlagen
KommSt	Kommunalsteuer
KPC	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
Linear	Lineare Maßnahmen
LIS	Leitungsinformationssystem
LG	Leistungsgruppen
LM	Lineare Maßnahmen
LSS	Leistungs- und Strukturstatistik
Mio.	Million
Morpho	Gewässermorphologische Maßnahmen
Mrd.	Milliarde
MW	Mittelwert (arithmetisches Mittel)
o.a.	oben angeführt
ÖCPA	Grundsystematik der Güter
Ökologisch	Gewässerökologische Maßnahmen
ÖNACE	Österreichische Klassifikation der wirtschaftlichen Tätigkeiten
ÖM	Ökologische Maßnahmen
ÖVGW	Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach
ÖWAV	Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband
Pkt.	Punkt

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNG	ERLÄUTERUNG
QUANTUM	Quantum Institut für betriebswirtschaftliche Beratung GmbH
RHM	Rückhaltemaßnahmen
Rückhalt	Rückhaltemaßnahmen
SAN	Sanierung
SPEICHER	Wasserspeicher
SWW	Siedlungswasserwirtschaft
USt	Umsatzsteuer
usw.	und so weiter
VRV	Neue Voranschlags- und Rechnungsabschlussverordnung
VZÄ	Vollzeitäquivalente
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
WL NEU	Wasserleitung NEU
WL SAN	Wasserleitung Sanierung
WVA	Wasserversorgungsanlagen
z. B.	zum Beispiel

7 GLOSSAR

Effekt

Unter Effekt versteht man die Wirkung, durch die etwas ausgedrückt werden kann.

Heimische volkswirtschaftliche Effekte

Unter volkswirtschaftlichen Effekten versteht man die Ermittlung und Darstellung von Zusammenhängen und Wirkungen, die sich aus der Erzeugung und Verteilung von Gütern und Produktionsfaktoren ergeben. In der gegenständlichen Studie werden als volkswirtschaftliche Effekte der Produktionseffekt, Wertschöpfungseffekt, ArbeitnehmerInnenentgelteffekt und Beschäftigungseffekt sowie der Fiskaleffekt dargestellt.

Bei den heimischen volkswirtschaftlichen Effekten werden die Wirkungen der Importe ausgeklammert.

Produktionseffekt (heimisch) – Produktionswert (heimisch)

Der heimische Produktionseffekt (ohne Importe) stellt den Wert der von allen inländischen Wirtschaftseinheiten produzierten Güter (Waren und Dienstleistungen) dar, der durch eine Investition bzw. Güternachfrage ausgelöst wird. Dabei werden nicht nur die Produktionswerte der direkt angesprochenen Einheiten, sondern aufgrund der intersektoralen Verflechtungen auch die bezogenen Vorleistungen aller direkt und indirekt betroffenen Wirtschaftsbereiche entsprechend erfasst.

Zieht man vom Produktionswert die bezogenen Vorleistungen ab, so ergibt sich daraus die sogenannte Wertschöpfung (Bruttowertschöpfung inkl. AfA-Anteile).

Wertschöpfungseffekt – Wertschöpfung

Der Wertschöpfungseffekt (heimischer Produktionswert abzüglich Vorleistungen) stellt jenen Wert dar, der aufgrund einer Investitions- bzw. Güternachfrage – ohne Hinzurechnung der Vorleistungen durch die inländischen Wirtschaftseinheiten generiert wird.

In der gegenständlichen Studie wird unter Wertschöpfung – analog den Auswertungen der Statistik Austria – die Wertschöpfung inklusive AfA (Bruttowertschöpfung) verstanden.

Auf Ebene der Gesamtwirtschaft wird dieser Wert dem BIP – Bruttoinlandsprodukt zugerechnet.

ArbeitnehmerInnenentgelteffekt – ArbeitnehmerInnenentgelt

Der ArbeitnehmerInnenentgelteffekt ist Teil des Wertschöpfungseffektes und umfasst sämtliche Arbeitskosten, die für die Leistungserstellung – aufgrund einer Investitions- und/oder Leistungsnachfrage – entrichtet werden.

Das ArbeitnehmerInnenentgelt umfasst somit alle Geld- und Sachleistungen die von einem / einer Arbeitgeber / in für den / die Arbeitnehmer / in entrichtet werden. Es umfasst neben dem Lohnaufwand auch sämtliche Abgaben und Beiträge, die vom / von der Arbeitgeber / in für den / die Arbeitnehmer / in aufgewendet werden.

Beschäftigungseffekt – Beschäftigung

Unter Beschäftigungseffekt versteht man die Anzahl der Beschäftigungen, die durch eine Leistungsnachfrage (Investitions- oder Dienstleistungsnachfrage) ausgelöst wird.

Der Beschäftigungseffekt ist die durch zusätzliche oder geringere Nachfrage induzierte Änderung des Beschäftigungsvolumens, darunter wird üblicherweise die Erwerbstätigkeit der unselbstständig Beschäftigten verstanden.

Die Beschäftigungseffekte in der gegenständlichen Studie quantifizieren sich über:

- die **Anzahl der beschäftigten Personen** unabhängig vom Beschäftigungsausmaß (Voll- oder Teilzeit), die für die Errichtung / Sanierung sowie den Betrieb der Anlagen notwendig sind, und
- die **Vollzeitbeschäftigungen**, darunter versteht man die tatsächliche Anzahl der Arbeitskräfte umgerechnet / bemessen in VZÄ Vollzeitequivalenten (ein VZÄ entspricht einem kollektivvertraglichen Vollzeitarbeitsplatz).

Fiskaleffekt

Unter Fiskaleffekt wird in der gegenständlichen Studie der fiskalische Beitrag – das ist das Steuer- und Abgabenaufkommen – aus den ArbeitnehmerInnenentgelten sowie die nicht abzugsfähige Umsatzsteuer in den Bereichen Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie verstanden, sofern die investiven Maßnahmen durch öffentliche Körperschaften (ohne Vorsteuerabzug) durchgeführt werden.

Aus den Ergebnissen der Input-Output-Analyse lassen sich aus den direkten, indirekten und induzierten ArbeitnehmerInnenentgelteffekten sowohl die lohnabhängigen Steuer- und Abgabeneffekte (Lohnsteuer, DB, DZ, KommSt und MVK sowie Beiträge zu Pensions-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung), als auch das Umsatzsteueraufkommen aus den privaten Konsumausgaben ermitteln. Unternehmens- und Unternehmersteuern wurden – mangels Datenverfügbarkeit (unterschiedliche Rechtsformen) - nicht berücksichtigt.

Das Aufkommen aus den Fiskaleffekten fließt dem Sektor Staat (Sozialversicherungen und Bund) zu, im Wege des Finanzausgleiches wird es zum Teil auch auf die Bundesländer und die Gemeinden aufgeteilt. Die Kommunalsteuer ergeht direkt an die Gemeinden.

Primäreffekt – Primärdaten

Primäreffekte werden direkt aus den Primärdaten (Rechnungsabschlussdaten / Konten) abgeleitet und ohne intersektorale Vorleistungsverflechtungen oder Multiplikatorwirkungen dargestellt (keine indirekten und induzierten Werte). Diese direkten Effekte beziehen sich unmittelbar auf die untersuchten betrieblichen Einheiten. In der gegenständlichen Studie beziehen sich die Primäreffekte auf die Kostenanalyse des Anlagenbetriebs.

Sekundäreffekt – Sekundärdaten

Sekundäreffekte bauen auf den Primärdaten (direkte Werte) auf und beinhalten die Auswirkungen der intersektoralen Wirtschaftsverflechtungen, die sich aus der nachgelagerten Erhöhung der Konsumnachfrage infolge der Einkommenserhöhung (induzierte Werte) ergeben. Sie stellen die Multiplikatorwirkungen dar, die über die Input-Output-Analyse ermittelt werden und umfassen im Wesentlichen die induzierten Werte des Folgerundeneffektes. In der gegenständlichen Studie beziehen sich die Sekundäreffekte auf die volkswirtschaftliche Analyse des Anlagenbetriebs.

Die Aggregation aus den Primär- und Sekundäreffekten ergeben die Gesamteffekte des Anlagenbetriebes.

Erstrundeneffekt

Der Erstrundeneffekt stellt die direkten und indirekten volkswirtschaftlichen Auswirkungen dar, die aufgrund einer Investitionsmaßnahme (Input) generiert werden. Dabei werden die wirtschaftlichen Vorleistungsverflechtungen unterschiedlicher Branchen und Wirtschaftssektoren über die Input-Output-Analyse erfasst und die damit zusammenhängenden Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte abgeleitet (Output).

Folge(runden)effekt

Der Folgerundeneffekt baut auf dem Ergebnis des Erstrundeneffektes (Input) auf und stellt die induzierten Effekte dar (Output), die sich aus dem erhöhten Einkommen ergeben, welche für zusätzliche

Konsumausgaben eingesetzt werden und die ebenfalls auf der nächsten Stufe das Einkommen anderer Wirtschaftssubjekte erhöhen. Der Folgerundenprozess setzt sich mit abnehmender Wirkung fort, da ein Teil der Einkommen (ArbeitnehmerInnenentgelte) für Steuern und Abgaben sowie für das Sparen verwendet wird. Dadurch werden die ArbeitnehmerInnenentgelte dem Ausgaben-Einkommen-Kreislauf entzogen, bis dieser letztendlich zum Erliegen kommt.

Die Aggregation aus den Erstrunden- und Folgerundeneffekten ergeben die Gesamteffekte der investiven Maßnahmen.

Gesamteffekt

Der Gesamteffekt umfasst einerseits die aufsummierten volkswirtschaftlichen Ergebnisse aus den Erstrunden- und den Folgerundeneffekten (bei den Investitionsmaßnahmen) und andererseits die Ergebnisse aus den Primär- und den Sekundäreffekten (beim Anlagenbetrieb).

Multiplikatoreffekt – Multiplikator

Der **Multiplikatoreffekt** beschreibt die indirekten und induzierten Wirkungen von Ausgaben oder Investitionen auf Produktion, Wertschöpfung sowie Einkommen und Beschäftigung in vor- oder nachgelagerten Wirtschaftsbereichen.

Als **Multiplikator** wird ein Faktor bezeichnet, der angibt, in welchem Umfang sich ein ursprünglicher wirtschaftlicher Impuls (unabhängige Variable: z. B.: Investition, Betriebsaufwand) auf eine zu erklärende Größe (abhängige Variable: Produktion, Wertschöpfung, ArbeitnehmerInnenentgelt, Beschäftigung) auswirkt.

8 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Siedlungswasserwirtschaft / Schutzwasserwirtschaft / Gewässerökologie – investive Massnahmen & laufender Betrieb – Gesamteffekte / Absolutwerte	8
Tabelle 2:	Siedlungswasserwirtschaft / Schutzwasserwirtschaft / Gewässerökologie – Investitionskosten, Förderungsaufwand, Fiskaleffekte	9
Tabelle 3:	Siedlungswasserwirtschaft / Schutzwasserwirtschaft / Gewässerökologie – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Multiplikatoren	9
Tabelle 4:	Siedlungswasserwirtschaft – Input-Daten investive Massnahmen (Jahresdurchschnittswerte)	22
Tabelle 5:	Siedlungswasserwirtschaft – Input-Daten laufender Betrieb (Jahresdurchschnittswerte)	23
Tabelle 6:	Siedlungswasserwirtschaft – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Absolutwerte & Multiplikatoren	23
Tabelle 7:	Siedlungswasserwirtschaft – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Absolutwerte & Multiplikatoren	24
Tabelle 8:	Siedlungswasserwirtschaft – investive Massnahmen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	26
Tabelle 9:	Siedlungswasserwirtschaft – laufender Betrieb – Gesamteffekte / Absolutwerte	27
Tabelle 10:	Siedlungswasserwirtschaft – laufender Betrieb – Fiskaleffekte / Absolutwerte	29
Tabelle 11:	Abwasserentsorgung – prozentuelle Verteilung der Kosten nach Leistungsgruppen	31
Tabelle 12:	Abwasserentsorgung – Input-Daten investive Massnahmen (Jahresdurchschnittswerte)	32
Tabelle 13:	Abwasserentsorgung – Input-Daten laufender Betrieb (Jahresdurchschnittswerte)	33
Tabelle 14:	Abwasserentsorgung – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Absolutwerte	33
Tabelle 15:	Abwasserentsorgung – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Multiplikatoren	34
Tabelle 16:	Abwasserentsorgung – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Absolutwerte	34
Tabelle 17:	Abwasserentsorgung – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Multiplikatoren	35
Tabelle 18:	Abwasserentsorgung – investive Massnahmen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	37
Tabelle 19:	Abwasserentsorgung – laufender Betrieb – Gesamteffekte / Absolutwerte	38
Tabelle 20:	Abwasserentsorgung – laufender Betrieb – Fiskaleffekte / Absolutwerte	40
Tabelle 21:	Wasserversorgung – prozentuelle Verteilung der Kosten nach Leistungsgruppen	42
Tabelle 22:	Wasserversorgung – Input-Daten investive Massnahmen (Jahresdurchschnittswerte)	43
Tabelle 23:	Wasserversorgung – Input-Daten laufender Betrieb (Jahresdurchschnittswerte)	43
Tabelle 24:	Wasserversorgung – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Absolutwerte	44
Tabelle 25:	Wasserversorgung – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Multiplikatoren	44
Tabelle 26:	Wasserversorgung – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Absolutwerte	45
Tabelle 27:	Wasserversorgung – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Multiplikatoren	45
Tabelle 28:	Wasserversorgung – investive Massnahmen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	47
Tabelle 29:	Wasserversorgung – laufender Betrieb – Gesamteffekte / Absolutwerte	48
Tabelle 30:	Wasserversorgung – laufender Betrieb – Fiskaleffekte / Absolutwerte	50
Tabelle 31:	Schutzwasserwirtschaft – prozentuelle Verteilung der Kosten nach Leistungsgruppen	52
Tabelle 32:	Schutzwasserwirtschaft – Input-Daten investive Massnahmen (Jahresdurchschnittswerte ¹)	53
Tabelle 33:	Schutzwasserwirtschaft – Input-Daten laufende Instandhaltungen (Jahresdurchschnittswerte)	53
Tabelle 34:	Schutzwasserwirtschaft – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Absolutwerte	54
Tabelle 35:	Schutzwasserwirtschaft – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Multiplikatoren	54
Tabelle 36:	Schutzwasserwirtschaft – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Absolutwerte	55
Tabelle 37:	Schutzwasserwirtschaft – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Multiplikatoren	55
Tabelle 38:	Schutzwasserwirtschaft – investive Massnahmen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	57
Tabelle 39:	Schutzwasserwirtschaft – laufende Instandhaltungen – Gesamteffekte / Absolutwerte	58
Tabelle 40:	Schutzwasserwirtschaft – laufende Instandhaltungen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	60
Tabelle 41:	Gewässerökologie – prozentuelle Verteilung der Kosten nach Leistungsgruppen	62
Tabelle 42:	Gewässerökologie – Input-Daten investive Massnahmen („Normjahr“ 2014)	62
Tabelle 43:	Gewässerökologie – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Absolutwerte	63
Tabelle 44:	Gewässerökologie – investive Massnahmen – Erstrundeneffekte / Multiplikatoren	63
Tabelle 45:	Gewässerökologie – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Absolutwerte	64
Tabelle 46:	Gewässerökologie – investive Massnahmen – Gesamteffekte / Multiplikatoren	64
Tabelle 47:	Gewässerökologie – investive Massnahmen – Fiskaleffekte / Absolutwerte	67

9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsrahmen.....	12
Abbildung 2: Schematische Aufgliederung der Investitionen in Kategorien bzw. Leistungsgruppen für den Leistungsbereich Abwasserentsorgung.....	15



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuwgv.at

FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH.

UNSER ZIEL ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln.

Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

WIR ARBEITEN für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

www.bmlfuw.gv.at