

GEMEINDE ENNETBÜRGEN

Finanzierung Wasserversorgung Überarbeitung Kostenanalyse 2024

Ingenieurbüro Hüsler & Heiniger AG
Bahnhofstrasse 13
6130 Willisau
Tel: 041 460 09 80
b.huesler@huesler-heiniger.ch



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage.....	3
2	Auftrag.....	3
3	Grundlage	3
4	Vergleich Prognose und Realität	4
5	Kalkulation versus Realität	4
6	Wesentliche Faktoren mit Einfluss auf die Gebührenhöhe.....	6
6.1	Entwicklung Anschlussgebühren	6
6.2	Entwicklung tarifzonengewichtete Gesamtfläche.....	7
6.3	Entwicklung Frischwasserverbrauch.....	7
6.4	Entwicklung laufende Betriebskosten.....	8
6.5	Entwicklung jährliche Werterhaltungskosten aller unterhaltspflichtiger Anlagen	8
6.6	Entwicklung Anlagenwert	9
6.7	Entwicklung Baukostenindex	10
6.8	Entwicklung Netto-Saldo Spezialfinanzierung (SF).....	10
7	Kalkulatorische Kosten pro Kubikmeter Frischwasser.....	10
8	Festlegung Gebührensätze für Gebührenzahler	11
8.1	Kalkulierte Gebührensätze	11
8.2	Berechnung Ansatz Grundgebühr	11
8.3	Berechnung Ansatz Mengengebühr.....	12
8.4	Berechnung Ansatz Anschlussgebühr	12
9	Zusammenfassung der Ergebnisse	13
9.1	Ausblick auf die künftige Finanzlage	14
9.2	Interne Verzinsung (Aktiv- und Passivkonto Wasserversorgung)	15
9.3	Gebührenvergleich mit anderen Gemeinden.....	16
10	Weiteres Vorgehen.....	16
A	Berechnungs-Grundlagen – Anhang	

Version	Datum	Projektleitung
241127: Schlussbericht	27. November 2024	Benno Hüsler

1 Ausgangslage

Die Gemeinde Ennetbürgen ist in ihrem Siedlungsgebiet verantwortlich für die Wasserversorgung und dadurch verpflichtet, die Bevölkerung in ausreichender Menge mit Trink-, Brauch- und Löschwasser zu versorgen. Die Wassergebühren sollen verursachergerecht und kostendeckend erhoben und die Rechnung der Wasserversorgung in einer Spezialfinanzierung geführt werden. Im Weiteren sind die Berechnungsgrundlagen der Wassergebühren öffentlich zugänglich zu machen und basierend auf nachvollziehbaren Grundlagen zu gestalten.

Das aktuelle Wasserversorgungs-Reglement (WVR) der Gemeinde wurde auf den 1. Januar 2020 in Kraft gesetzt. Seit der Inkraftsetzung wurde die Finanzierung der Wasserversorgung im WVR neu definiert und das dazugehörige Tarifzonenmodell eingeführt. Die komplexen Aufgaben im Bereich der Finanzierung der Wasserversorgung konnten mit Hilfe des aktuellen Reglements gelöst werden.

Mit der Einführung des aktuellen WVR wurde eine Kostenanalyse erstellt und eine Gebührenstrategie definiert. Auf Grund dessen hatte der Gemeinderat entschieden den Mengengebührensatz auf Fr. 1.10 pro Kubikmeter bezogenem Frischwasser (m³) und den Grundgebührensatz auf Fr. 0.14 pro tarifzonengewichtetem Quadratmeter Grundstücksfläche (gm²) zu setzen.

Für die Erarbeitung einer Gebührenstrategie und um die Kosten langfristig zu kalkulieren, waren im Zeitpunkt der letzten Kostenanalyse Prognosen künftiger Geschehnisse notwendig (Entwicklung Teuerung, Wasserverbrauch, Einnahmen über Anschlussgebühren, Nutzungsdauer der Anlagen, Investitionen usw.). Damit heute und auch in Zukunft sichergestellt werden kann, dass trotz allfälliger Abweichungen von den gestellten Prognosen die künftige Finanzierung und damit die Gebührensätze auf einer soliden Basis stehen, sieht das Reglement (Art. 43 Abs. 7 sowie Art. 45 Abs. 2 WVR) vor, die Kalkulation periodisch, mindestens alle fünf Jahre zu überarbeiten und die Gebührensätze soweit notwendig anzupassen.

2 Auftrag

Die Gemeinde Ennetbürgen, vertreten durch den Gemeinderat, beauftragte das Ingenieurbüro Hüsler & Heiniger AG aus Willisau, die periodische Überarbeitung der Kostenanalyse im Bereich der Wasserversorgung wie im WVR vorgesehen, vorzunehmen. Der Auftrag beinhaltet eine Überprüfung der prognostizierten Faktoren sowie das erneute Erstellen künftiger Prognosen. Auf der Grundlage dieser neuen Kalkulation werden die kostendeckenden Gebührensätze für die nächsten fünf Jahre durch den Gemeinderat festgelegt.

Es stellen sich für die Erarbeitung des Auftrages folgende Aufgaben:

- **Beschaffung der notwendigen Daten**
- **Analyse der künftigen Entwicklung der Gemeinde**
(Bautätigkeit, Wasserverbrauch, Anschlussgebühren, Investitionsplanung usw.)
- **Vergleich zwischen prognostizierten und realen Kosten**
(Ausbau, Sanierung, laufende Betriebskosten, Kapitalkosten usw.)
- **Vergleich zwischen prognostizierten und realen Einnahmen**
(Anschluss- und Betriebsgebühren)
- **Erstellen neuer Prognosen aufgrund aktueller Gegebenheiten**
- **Erarbeitung einer Finanzierungs- und Gebührenstrategie**
- **Kalkulation der künftigen Gebührensätze**

3 Grundlage

Mit Regierungsrat Beschluss (RRB) Nr. 892 vom 13. Dezember 2011 hat der Regierungsrat Nidwalden die Weisung an die Gemeinden bezüglich Gebührenkalkulation von verursacherorientierten Betrieben erlassen. In dieser Weisung wird

festgehalten, dass die Gebühren von verursacherorientierten Betrieben, insbesondere der Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung, den Anforderungen der Verursachergerechtigkeit und Kostendeckung entsprechen müssen. Dies bedeutet, dass die Rechnungen der Wasserversorgung und der Siedlungsentwässerung langfristig selbsttragend sein müssen. Diese dürfen nicht durch Steuergelder finanziert werden. Weiter ist es das Ziel, eine langfristige und kontinuierliche Gebührenpolitik zu verfolgen.

Um die Ziele zu erreichen, wurde festgehalten, dass die Gebührenkalkulation durch Ingenieure und Fachpersonen zu geschehen hat. Für die Kalkulation wird kein spezifisches Modell vorgeschrieben und somit wurde auf eine einheitliche Richtlinie zur Gebührenkalkulation im Kanton Nidwalden verzichtet.

Das von der Gemeinde Ennetbürgen beauftragte Ingenieurbüro Hüsler & Heiniger AG aus Willisau stützt sich zu diesem Zweck auf die bestehende Richtlinie zur Kalkulation der notwendigen Rückstellungen des Kantons Luzern. Für die Festlegung der Nutzungsdauern für verursacherorientierte Betriebe wird auf die Empfehlung der Finanzdirektion des Kantons Nidwalden abgestützt (Schreiben vom 8. September 2011 – Finanzdirektor Herr Hugo Kayser).

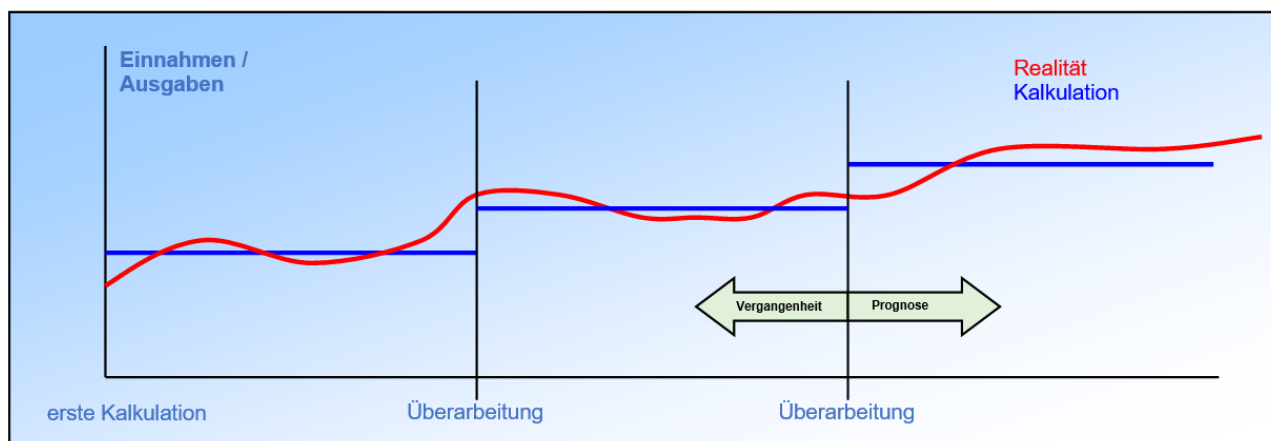
Das auf dieser Richtlinie basierende Finanzierungsmodell wurde dem Zuständigen der Finanzverwaltung des Kantons Nidwaldens (Herr Marco Hofmann) präsentiert und von ihm als richtig deklariert und genehmigt (entspricht den kantonalen Anforderungen an die Sicherstellung der nachhaltigen Finanzierung der Bereiche Siedlungsentwässerung und Wasserversorgung).

Die aktuelle kantonale Richtlinie findet man unter folgendem Link:

https://uwe.lu.ch/themen/abwasser/siedlungsentwaesserung_ara/finanzierung_abwasserentsorgung

4 Vergleich Prognose und Realität

Die in der letzten Kalkulation gestellten Prognosen wurden in der vorliegenden Arbeit mit den effektiven Werten der vergangenen Jahre verglichen. Die erkannten Abweichungen fließen in die aktuelle Kostenanalyse ein. Damit ergibt sich mit jeder periodischen Überarbeitung eine leicht angepasste Kostenprognose. Die Realität pendelt jeweils um den prognostizierten Wert der Kalkulation, so dass die langfristige Finanzierung jederzeit mit sozialverträglichen Gebührenanpassungen sichergestellt werden kann (siehe nachfolgende Modellgrafik).



5 Kalkulation versus Realität

Die Kostenanalyse stellt eine theoretische Kalkulation dar, welche auf Prognosen basiert. Diese werden in der Realität in den seltensten Fällen genau zutreffen.

Es ist daher wichtig, zwischen Kalkulation und Realität strikte zu unterscheiden und die Prognosen periodisch zu verifizieren und gegebenenfalls anzupassen.

Mit Hilfe von Prognosen wird der Gebührensatz kalkuliert, welcher in der Praxis zur Anwendung gelangt. Die tatsächlichen Ergebnisse aus der Realität beeinflussen ihrerseits die künftig zu erstellenden Prognosen.

Die Schnittstelle zwischen Realität und Prognose sind die Ergebnisse aus der Kalkulation.

Folgende Grössen sind der Kalkulation zu entnehmen:

- **Gebührensatz der Anschlussgebühr**
- **Gebührensatz der Mengengebühr**
- **Gebührensatz der Grundgebühr**
- **Höhe der notwendigen Rückstellungen**

Variabel und somit der Realität angepasst, gestalten sich hingegen folgende Grössen:

- **Total der Einnahmen über Betriebsgebühren (Grund- und Mengengebühr)**
(Abhängig von der verrechneten Schmutzwassermenge u. dem effektiv überbauten Flächenzuwachs)
- **Total der Einnahmen über Anschlussgebühren**
(Abhängig von der Bautätigkeit bzw. dem effektiv überbauten Flächenzuwachs)
- **Höhe der allgemein laufenden Betriebskosten**
(Abhängig vom effektiven jährlichen Aufwand)
- **Einlagen bzw. Entnahme Spezialfinanzierung**
(Abhängig von den realisierten werterhaltenden Sanierungen und ggf. notwendigen Abschreibungen und Verzinsungen, sowie der laufenden Betriebskosten und des Betriebsgebührenertrags)
- **Investitionen in die Werterhaltung und den Ausbau der Wasserversorgung**
(Abhängig von der Anlagensubstanz, der Unterhaltsplanung und dem realisierten Anlagenausbau)

Nachfolgend ist die Zusammenstellung einiger wichtiger Parameter ersichtlich, welche den Vergleich zwischen der Prognose aus der letzten Kalkulationsperiode und der Realität erlaubt:

	2020	2021	2022	2023	Durchschn. 2020 - 2023	Differenz (4 Jahre)
Anschlussgebührenansatz (fixiert)	Fr. 14.50	Fr. 14.50	Fr. 14.50	Fr. 14.50	--	--
Grundgebührenansatz (fixiert)	Fr. 0.14	Fr. 0.14	Fr. 0.14	Fr. 0.14	--	--
Mengengebührenansatz (fixiert)	Fr. 1.10	Fr. 1.10	Fr. 1.10	Fr. 1.10	--	--
Prognose: Frischwassermenge	312'123 m3	312'435 m3	312'748 m3	313'061 m3	312'592 m3	--
Realität: Frischwassermenge	313'335 m3	310'022 m3	319'863 m3	320'552 m3	315'943 m3	13'405 m3
Prognose: Einnahmen Betriebsgebühr	Fr. 483'791	Fr. 484'275	Fr. 484'759	Fr. 485'244	Fr. 484'517	--
Realität: Einnahmen Betriebsgebühr (ER)	Fr. 510'086	Fr. 511'550	Fr. 519'695	Fr. 520'785	Fr. 515'529	Fr. 124'047
Prognose: lauf. Betriebskosten (inkl. DLD)	Fr. 343'065	Fr. 348'211	Fr. 353'434	Fr. 358'736	Fr. 350'861	--
Realität: lauf. Betriebskosten (ER) (inkl. DLD)	Fr. 400'540	Fr. 317'386	Fr. 315'368	Fr. 341'249	Fr. 343'636	Fr. -28'903
Prognose: Rückstellungen	Fr. 140'726	Fr. 136'064	Fr. 131'325	Fr. 126'508	Fr. 133'656	--
Realität: Rückstellungen	Fr. 109'546	Fr. 194'164	Fr. 204'327	Fr. 179'536	Fr. 171'893	Fr. 152'950
Prognose: Einnahmen Anschlussgebühr	Fr. 180'000	Fr. 180'000	Fr. 180'000	Fr. 180'000	Fr. 180'000	--
Realität: Einnahmen Anschlussgebühr (ER)	Fr. 708'316	Fr. 305'783	Fr. 67'662	Fr. -3'359	Fr. 269'601	Fr. 358'403

Tabelle: Prognose versus Realität (Gebühren, Frischwassermenge, laufende Betriebskosten und Rückstellungen)

Die Kalkulation stellt eine Abbildung der Wirklichkeit dar. Im Gegensatz zur Wirklichkeit bleibt die Kalkulation während fünf Jahren, bis zur nächsten periodischen Überarbeitung, fixiert. Die Wirklichkeit verändert sich hingegen jährlich. Diese Veränderungen werden jeweils anlässlich der periodischen Überarbeitung gesammelt und in der überarbeiteten Kalkulation mitberücksichtigt. Dieses Vorgehen entspricht einer rollenden Kalkulation.

6 Wesentliche Faktoren mit Einfluss auf die Gebührenhöhe

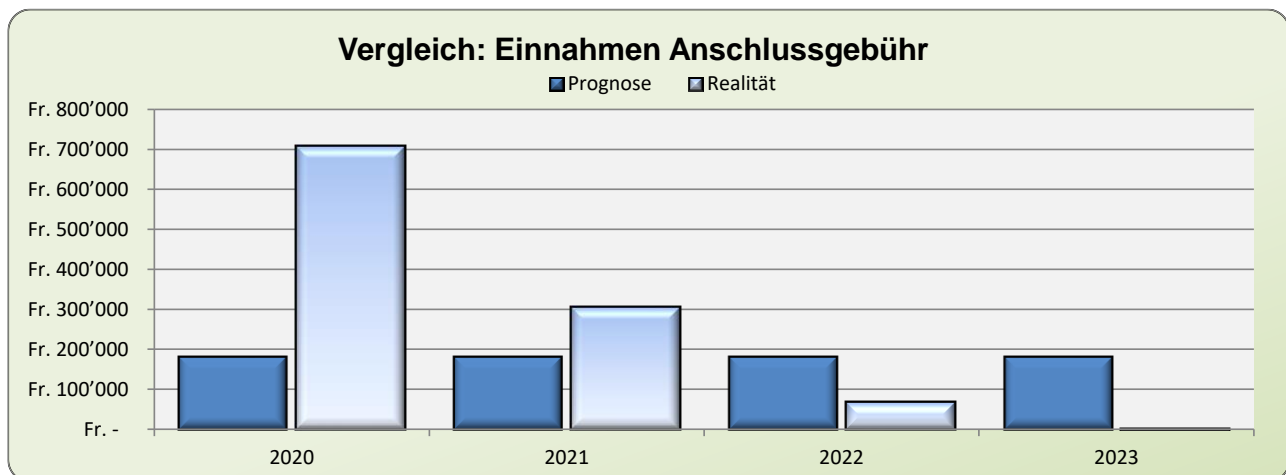
Seit der letzten Kostenanalyse haben sich mehrere relevante Faktoren verändert. Nachfolgend werden die wichtigsten Veränderungen kurz beschrieben. Die aufgeführten Punkte beeinflussen direkt die künftigen Gesamtkosten, welche jährlich in der Spezialfinanzierung entstehen und in Form von Betriebsgebühren zu decken sind.

6.1 Entwicklung Anschlussgebühren

Die Anschlussgebühr wird als Einkauf in die bereits bestehende Anlage bzw. deren Ausbau verstanden. Somit haben alle Grundstücke beim Anschluss an die öffentlichen Anlagen eine Anschlussgebühr zu entrichten, welche verursachergerecht auszugestalten ist. Aufgrund der weit fortgeschrittenen Überbauung des Siedlungsgebiets in Ennetbürgen spielen die Einnahmen über Anschlussgebühren nur noch eine untergeordnete Rolle bei der Sicherstellung der künftigen Finanzierung der Wasserversorgung.

Die Einnahmen über Anschlussgebühren wurden bei der letzten Kostenanalyse aufgrund der geplanten Überbauungen und Nachverdichtungen prognostiziert und bei der Kalkulation der notwendigen Rückstellungen mitberücksichtigt. Aufgrund der erwarteten Überbauung von Bauland und den Erweiterungen auf bereits angeschlossenen Grundstücken wurde im Rahmen der letzten Kalkulation erwartet, dass sich die Einnahmen über die Anschlussgebühr in der Periode von 2020 bis 2023 auf durchschnittlich rund Fr. 180'000.- pro Jahr belaufen werden.

In der Realität fallen die Einnahmen von Anschlussgebühren von Jahr zu Jahr unterschiedlich hoch aus. Die durchschnittlichen Einnahmen pro Jahr zwischen 2020 und 2023 fielen mit rund Fr. 270'000.- um 50 % höher aus als prognostiziert.



Grafik: Einnahmen Anschlussgebühren

Die Mehreinnahmen in diesem Zeitraum beliefen sich insgesamt auf rund Fr. 358'000.-.

⇒ *Veränderungen wirken Richtung leicht tieferer Gebühren*

Es ist davon auszugehen, dass sich die Bautätigkeit längerfristig vermehrt nach innen konzentrieren wird und somit auch in Zukunft, mit einem darauf ausgelegten Gebührensystem, weiterhin mit Anschlussgebührenerträgen gerechnet werden kann. Allerdings werden aufgrund der Einmaligkeit von Anschlussgebühren die Einnahmen im Verlauf der Zeit sicher weiter rückläufig sein. Somit wird für die Zukunft mit einer eher vorsichtigeren Prognose gerechnet.

6.2 Entwicklung tarifzonengewichtete Gesamtfläche

Bei Einführung des Tarifzonenmodells gemäss aktuellem Wasserversorgungs-Reglement (WVR) wurden alle an die Anlagen angeschlossenen Grundstücke vor Ort besichtigt, die im Bereich der Wasserversorgung kostenrelevanten Faktoren bewertet und verursachergerecht einer entsprechenden Tarifzone zugeteilt. Seither sind verschiedene Veränderungen realisiert worden. Einerseits wurden seit der Erstbegehung Gebäude erweitert oder ausgebaut und Grundstücke neu überbaut. Andererseits wurden Grundstücke zusammengelegt oder neu parzelliert.

Die Summe aller genannten Veränderungen führen zu einer neuen Gesamtsumme der gebührenpflichtigen Fläche, welche einen direkten Einfluss auf die Höhe der Anschluss- und der Grundgebührensätze hat. Dabei wird ersichtlich, dass diese insgesamt leicht zugenommen hat.

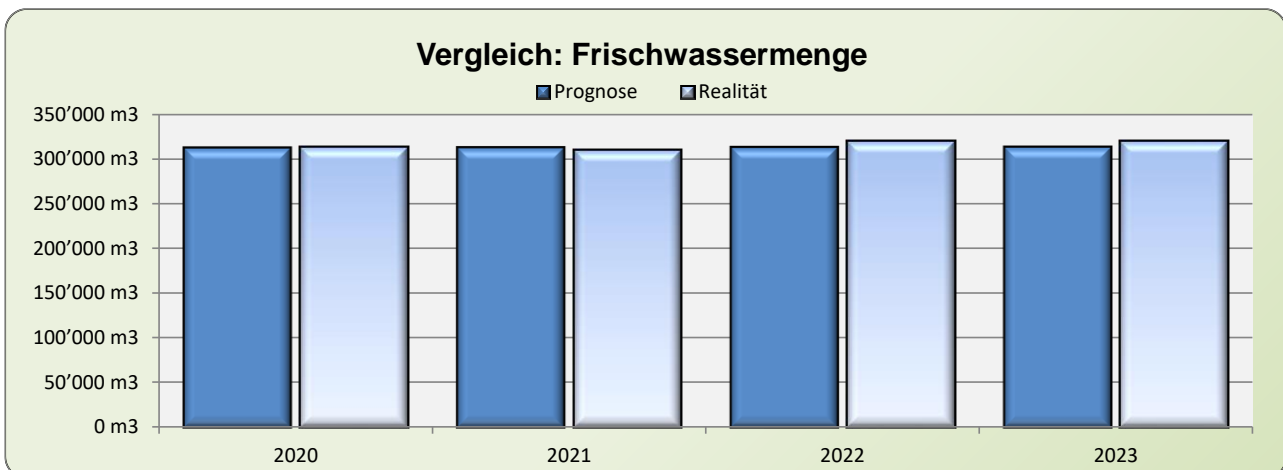
Gewichtete Fläche im Jahr 2018 (an die Anlage angeschlossen)	1'058'216 gm ²
Gewichtete Fläche im Jahr 2024 (an die Anlage angeschlossen)	1'188'177 gm²
Zunahme	+ 129'960 gm²

⇒ Veränderungen wirken Richtung **gleichbleibende** Gebühren (Anschluss- und Grundgebühr)

6.3 Entwicklung Frischwasserverbrauch

Die jährlich wiederkehrenden Betriebsgebühren sind aufgeteilt in eine Grund- und eine Mengengebühr. Der Umfang der Einnahmen über die Mengengebühr steht in direktem Zusammenhang mit dem Frischwasserbezug der Konsumenten. Im Jahr der letzten Kalkulation wurde die Verbrauchsstatistik der vergangenen Jahre herangezogen.

Die Frischwassermenge wurde damals aufgrund des vermuteten Wachstums der Gemeinde prognostiziert (rund 312'600 m³ pro Jahr). Die reale Frischwassermenge für die Jahre 2020 bis 2023 zeigt einen nur geringfügigen Anstieg des durchschnittlichen Jahresverbrauchs gegenüber der Prognose auf (Durchschnittsverbrauch = 316'000 m³).



Grafik: Frischwassermenge

Der künftige Wasserverbrauch lässt sich aufgrund der Vergangenheit nur schwer abschätzen. Einerseits wird weiterhin gebaut und der damit verbundene Zuwachs an Einwohnern lässt auf einen Anstieg des Verbrauchs schliessen. Andererseits fördert das Verursacherprinzip und die mediale Berichterstattung den sparsameren Umgang mit Wasser, welches später wiederum Einsparungen auf der Kostenseite zur Folge haben wird, da die Anlagenkapazität nicht oder erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut werden muss. Diese beiden gegenläufigen Faktoren sind äusserst schwer quantifizierbar. Damit ist die künftige Entwicklung des Frischwasserbezuges nur schwer zu prognostizieren, zumal der Wasserverbrauch je nach Witterung von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen kann.

In der vorliegenden Kalkulation sind wir davon ausgegangen, dass sich der Wasserverbrauch in den kommenden fünf Jahren ungefähr auf dem heutigen Niveau (Mittelwert der Jahre 2022 bis 2023) bewegen wird.

Frischwassermenge (Prognose) 2018	311'500 m ³
Frischwassermenge (neue Prognose) 2024	320'208 m³
Zunahme	+ 8'708 m³

Generell hat eine höhere oder tiefere Frischwassermenge direkte Auswirkungen auf den Betriebsgebührensatz und wirkt sich umgekehrt proportional aus (höhere Frischwassermenge = tiefere Gebühren bzw. tiefere Frischwassermenge = höhere Gebühren).

⇒ *Veränderungen wirken Richtung **tieferer** Gebühren*

6.4 Entwicklung laufende Betriebskosten

Die laufenden Betriebskosten der Spezialfinanzierung umfassen die allgemeinen Kosten (Personal, Verwaltungs- und Sachaufwand, Energie, Material, betrieblicher Unterhalt, Dienstleistungen Dritter und Zukauf von Wasser) für den Betrieb und die Wartung der gemeindeeigenen Wasserversorgungsanlagen.

Gegenüber der letzten Kalkulation sind die gesamten laufenden Betriebskosten leicht angestiegen.

Kalkulierte laufende Betriebskosten 2018	Fr. 333'333.-
Kalkulierte laufende Betriebskosten 2024	Fr. 350'015.-
Zunahme	+ Fr. 17'015.-

Die detaillierten Zahlen der laufenden Betriebskosten der Kalkulation finden sich im Anhang 13 der Berechnungsgrundlagen.

Als Grundlage für die neu angewandten kalkulierten laufenden Betriebskosten wurde auf die Erfolgsrechnungen der Jahre 2018 bis 2023 sowie auf das Budget 2024 des Kontos 7100 „Wasserversorgung“ abgestützt.

⇒ *Veränderungen wirken Richtung leicht **höherer** Gebühren*

Es ist davon auszugehen, dass diese Kosten mittelfristig ungefähr mit der jährlich prognostizierten Teuerung von ca. 1.5 % ansteigen werden.

6.5 Entwicklung jährliche Werterhaltungskosten aller unterhaltspflichtiger Anlagen

Der Bereich Wasserversorgung wird in einer Spezialfinanzierung geführt und ist in der Vergangenheit zu einem grossen Teil über Einnahmen von Anschlussgebühren und Subventionen vorfinanziert worden. Dieser Umstand macht es notwendig, Rückstellungen zu bilden und so nachhaltig einen kontinuierlichen Verlauf der Gebührenhöhe sicher zu stellen.

Auch im Bereich der Wasserversorgung ist die langfristige Finanzierung für Bau, Betrieb, Unterhalt, Sanierungen und Ersatz über Rückstellungen sicherzustellen. Es sind folglich die kurz-, mittel- und langfristigen Kosten für Sanierung und Erneuerung aller Anlagen zu ermitteln und jährlich den Verursachern über die Betriebsgebühr zu belasten.

Der Zweck der Bildung von Rückstellungen liegt in der langfristigen Sicherstellung des Werterhalts **ohne wesentliche Gebührensprünge und ohne umfangreiche Verschuldung**. Ohne Rückstellungen müssten die künftigen Investitionen in die Anlagenerneuerung gezwungenermassen umfassend über Fremdkapital finanziert werden, was eine sprunghafte Zunahme der Refinanzierungs- und Kapitalkosten (Verzinsung und Abschreibung) mit sich brächte.

Die Refinanzierungs- und Kapitalkosten belasten direkt die jährliche Betriebsrechnung und somit direkt die Höhe der Gebühren. Vor allem bei sprunghaft auftretenden grösseren Ersatzinvestitionen würde dies zu sozial unverträglichen Gebührensprüngen führen, welche mit Rückstellungsbildungen verhindert werden können.

Mit den jährlichen Rückstellungen werden folgende Kosten finanziert:

- **Abschreibungen und Zinsen (Kapitalkosten)**
- **Aufwand für Werterhalt über die laufende Rechnung**
- **Einlagen in die Spezialfinanzierung (bzw. später Entnahme aus derselben)**

Kalkulierte jährliche Werterhaltungskosten 2018	Fr.	244'907.-
Kalkulierte jährliche Werterhaltungskosten 2024	Fr.	430'185.-
Zunahme	+ Fr.	185'277.-

Genau gleich wie im Bereich der Abwasserentsorgung werden die notwendigen Rückstellungen gemäss Richtlinie des Kantons Luzern (Stand 2019) kalkuliert (Anhang 9).

Hauptgrund für die höheren jährlichen Werterhaltungskosten sind:

- Zunehmende Alterung der bestehenden Anlagen.
- Rückläufige Einnahmen über die Anschlussgebühren.
- Einnahmen der jährlich wiederkehrenden Betriebsgebühren waren bisher nicht kostendeckend.
- Der Baukostenindex hat sich seit 2018 um rund 13 % erhöht.

⇒ *Veränderungen wirken Richtung **höherer** Gebühren*

Falls nicht ausserordentlich grosse Veränderungen der Rahmenbedingungen eintreffen, bleibt dieser Wert für die nächsten fünf Jahre fixiert. Sollten die heute erstellten Prognosen eintreffen, wird der Wert der notwendigen Rückstellungen nach dieser Periode ungefähr mit der jährlichen Teuerung ansteigen.

6.6 Entwicklung Anlagenwert

Seit der letzten Kalkulation hat sich der Gesamtwert (Wiederbeschaffungs-Zeitwert WBZW) aller Anlagen verändert.

WBZW aller zu unterhaltenden Anlagen 2019	Fr.	24'692'369.-
WBZW aller zu unterhaltenden Anlagen 2024	Fr.	29'204'275.-
Zunahme	+ Fr.	4'511'906.-

Die Veränderung ist hauptsächlich auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- Der Baukostenindex hat sich seit 2018 um rund 13 % erhöht.
- Der Laufmeterpreis für die Wasserleitungen wurde auf durchschnittlich Fr. 451.- leicht über der Teuerung angehoben. Die Preise werden gemäss den Erfahrungen aus der Praxis angeglichen. Die Auswirkungen auf die Rückstellungen sind aufgrund der sehr langen Lebensdauern jedoch eher klein.

Der neue Anlagenwert beeinflusst direkt die Höhe des kalkulierten Anschlussgebührensatzes bzw. der notwendigen Rückstellungen. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Anlagenwert in Zukunft ungefähr entsprechend des Baukostenindex weiterentwickeln wird.

6.7 Entwicklung Baukostenindex

Bereits anlässlich der Kalkulation im Jahr 2019 war vorgesehen, dass die spezifischen Kosten pro Kubikmeter im Verlauf der Zeit circa mit der Teuerung (Tiefbaukostenindex Zentralschweiz; Quelle: Bundesamt für Statistik, Basis Oktober 1998 = 100) ansteigen werden.

Tiefbaukostenindex Zentralschweiz Basis 1998 (Oktober 2017)	130.3
Tiefbaukostenindex Zentralschweiz Basis 1998 (April 2024)	146.9
Zunahme (+13 %)	+ 16.6 Punkte

Die tatsächliche Teuerung liegt damit über dem prognostizierten Wert von 1.5 % pro Jahr.

⇒ Veränderungen wirken Richtung **höherer** Gebühren

6.8 Entwicklung Netto-Saldo Spezialfinanzierung (SF)

Die Bestandesrechnung per 31. Dezember weist jeweils den Saldo des Spezialfinanzierungskontos Wasserversorgung sowie den Restbuchwert (=Verschuldung) aus.

Netto-Saldo Spezialfinanzierung Wasserversorgung per 31.12.2017	Fr. 1'290'742.-
Netto-Saldo Spezialfinanzierung Wasserversorgung per 31.12.2023	Fr. 1'226'758.-
Abnahme	-Fr. 63'984.-
Eigenmittelanteil 2024 (Netto-Saldo SF / WBZW)	+ 4.2%

Seit 2018 ist der Netto-Saldo der Rücklagen für den Werterhalt der Anlagen der Wasserversorgung nur leicht zurückgegangen.

⇒ Veränderungen wirken Richtung **gleichbleibende** Gebühren

7 Kalkulatorische Kosten pro Kubikmeter Frischwasser

Die jährlichen Betriebskosten ergeben sich aus der Summe der laufenden Betriebskosten (~Fr. 350'000.-) und den kalkulierten jährlichen Werterhaltungskosten (~Fr. 430'200.-) abzüglich der Rückerstattungen (~Fr. 10'000.-).

Dies führt bei einer jährlich verrechneten Frischwassermenge von ca. 320'200 m³ zu einem kostendeckenden Gebührenniveau von durchschnittlich:

$$\text{Kalk. Kosten pro m}^3 = \frac{\text{Total der jährlichen Betriebskosten (Fr. 770'200.-)}}{\text{Frischwasserverbrauch in m}^3 \text{ (320'200 m}^3\text{)}}$$

$$\text{Kalkulierte Kosten (TOTAL) = Fr. 2.41 pro m}^3$$

Die kalkulatorisch ermittelten Werterhaltungskosten (Rückstellungen) wurden zu **100 % mitberücksichtigt!**

	Preis pro m ³
Bisheriger Gebührensatz (kalkuliert)	Fr. 1.85
Bisheriger Gebührensatz (angewandt) (MG Fr. 1.10/m ³ & GG Fr. 0.14/gm ²)	Fr. 1.55
Neuer Gebührensatz (kalkuliert)	Fr. 2.41
Neuer Gebührensatz (gem. Strategie 2018)	Fr. 2.10
Anstieg in Prozent	+ 35 %

Aufgrund der aktuell optimalen Situation und des theoretischen Investitionsverlaufes empfehlen wir die Gebühren nur auf Fr. 2.10 pro Kubikmeter, wie in der Strategie 2018 vorgesehen, anzuheben.

8 Festlegung Gebührensätze für Gebührenzahler

8.1 Kalkulierte Gebührensätze

Die für die Gebührenzahler zu tragenden Kosten von rund Fr. 770'200.- pro Jahr entsprechen einem Gebührenniveau von Fr. 2.41 pro m³ (Grund- und Mengengebühr).

Beschreibung	jährliche Soll-Einnahmen	Spezif. Soll-Einnahmen pro m ³	Gebühren-Einnahmen	spezif. Gebühren pro m ³	Anteil Mengengebühr	Anteil Grundgebühr	Frischwasser-Verbrauch	Gewicht. Fläche [gm ²]	Ansatz Mengengebühr [Fr. / m ³]	Ansatz Grundgebühr [Fr. / gm ²]
	kalkuliert	kalkuliert			70%	30%				
Kalkulation 2024 <i>100% Rückstellungen</i>	Fr. 770'200.-	(Fr. 2.41)	Fr. 770'200.-	(Fr. 2.41)	Fr. 539'140.-	Fr. 231'060.-	320'208 m ³	1'188'177	Fr. 1.70	Fr. 0.19

Grafik: Auszug aus Anhang 16 (kalkulierter Wert)

Entsprechend ergeben sich einen kostendeckenden Mengengebührensatz von Fr. 1.70 pro Kubikmeter (m³) und einen kostendeckenden Grundgebührensatz von Fr. 0.19 pro gewichtetem Quadratmeter (gm²).

8.2 Berechnung Ansatz Grundgebühr

Basierend auf der überarbeiteten Kalkulation und den aktuellen verursachergerechten Leistungseinheiten, ergibt sich für die kommenden fünf Jahre folgender Gebührensatz für die Grundgebühr (mit Einbezug von 100 % der kalkulatorisch ermittelten Werterhaltungskosten):

$\text{Grundgebühr} = \frac{30\% \text{ der jährlichen Betriebskosten (Anhang 16)}}{\text{Summe der gewichteten Grundstücksfläche (Anhang 11)}}$
--

Kalkulatorisch ab 2025 <u>Fr. 0.19</u> pro m² gewichtete Grundstücksfläche
--

	Preis pro gm ²
Bisheriger Gebührensatz (angewandt)	Fr. 0.14
Neuer Gebührensatz (kalkuliert) (Rückstellungen 100 %)	Fr. 0.19
Neuer Gebührensatz (gem. Strategie 2018)	Fr. 0.17
Anstieg in Prozent	+ 21%

8.3 Berechnung Ansatz Mengengebühr

Basierend auf der überarbeiteten Kalkulation und der bezogenen Wassermenge, ergibt sich für die kommenden fünf Jahre folgender Gebührensatz für die Mengengebühr (mit Einbezug von 100 % der kalkulatorisch ermittelten Werterhaltungskosten):

$$\text{Mengengebühr} = \frac{70\% \text{ der jährlichen Betriebskosten (Anhang 16)}}{\text{Summe der bezogenen m}^3 \text{ Frischwasser (Anhang 14)}}$$

Kalkulatorisch ab 2025 Fr. 1.70 pro m³ bezogenem Frischwasser

	Preis pro m ³
Bisheriger Gebührensatz (angewandt)	Fr. 1.10
Neuer Gebührensatz (kalkuliert) (Rückstellungen 100 %)	Fr. 1.70
Neuer Gebührensatz (gem. Strategie 2018)	Fr. 1.45
Anstieg in Prozent	+ 32%

8.4 Berechnung Ansatz Anschlussgebühr

Die Anschlussgebühr berechnet sich aus den Nettokosten aller gemeindeeigenen Anlagen, hochindexiert auf den heutigen Zeitpunkt (Wiederbeschaffungs-Zeitwert) dividiert durch die Summe aller gewichteten Flächen. Basierend auf den neuen Flächen und des neuen Anlagenwertes kann der künftige Anschlussgebührensatz wie folgt kalkuliert werden.

$$\text{Anschlussgebühr} = \frac{\text{Wiederbeschaffungszeitwert (Netto) (Anhang 8)}}{\text{Summe der gewichteten Fläche (Anhang 11)}}$$

$$\text{Anschlussgebühr} = \frac{\text{Fr. 25.7 Mio.}}{1.2 \text{ Mio. gm}^2} = \underline{\underline{\text{Fr. 21.32 / gm}^2}}$$

Der kalkulierte Gebührensatz für die Anschlussgebühr liegt höher als der bisher in Kraft gesetzte Ansatz. Zur Abwägung, ob eine Erhöhung des Anschlussgebührensatzes sinnvoll ist, lassen sich folgende Überlegungen anstellen:

- Der Anschlussgebührensatz wird mit Hilfe zukünftiger Prognosen (künftige Anschlüsse, Ausbauten und Überbauungen von Grundstücken) ermittelt und lässt daher einen gewissen Entscheidungsspielraum zu. Dieser Entscheidungsspielraum beinhaltet vor allem auch zukünftig anfallende Teilkosten von Anlagenerneuerungen und -sanierungen, welche zusätzlich über die Anschlussgebühren gedeckt werden dürfen. Die Obergrenze liegt jedoch auf dem oben berechneten Wert.
- Die Teuerung im Bereich der Tiefbaukosten in der Zentralschweiz lag zwischen Oktober 2017 und April 2024 bei + 12.7 % (Quelle: Bundesamt für Statistik, Basis Oktober 1998 = 100) was eine Erhöhung rein aus Sicht der Teuerung rechtfertigen würde.
- Der bisher angewandte Anschlussgebührensatz liegt mit Fr. 14.50 pro Quadratmeter gewichtete Grundstücksfläche (gm²) auf einem im Kanton Nidwalden leicht überdurchschnittlichen Niveau (im Durchschnitt aller Gemeinden beträgt er ungefähr Fr. 14.00.- pro gm²).
- Die Einnahmen über die Anschlussgebühren haben direkt Einfluss auf die Höhe der Betriebsgebühren. D.h. einen höheren Anschlussgebührensatz haben die Gebührenzahler mit tieferen Betriebsgebühren zu tragen.

Aufgrund dieser Überlegungen empfehlen wir der Gemeinde Ennetbürgen für die kommenden fünf Jahre den Anschlussgebührensatz von Fr. 14.50 auf Fr. 16.00 pro gm² anzuheben. Dieser Gebührensatz lässt sich gegenüber dem Gebührenzahler von Anschlussgebühren aufgrund des vorhandenen Anlagenumfangs und dem sich daraus kalkulierten Ansatz (siehe oben) rechtfertigen.

Kalkulatorisch ab 2025 Fr. 16.00 pro m² gewichtete Grundstücksfläche

	Preis pro gm ²
Bisheriger Gebührensatz (angewandt)	Fr. 14.50
Neuer Gebührensatz (kalkuliert)	Fr. 21.32
Neuer Gebührensatz (Empfehlung)	Fr. 16.00
Anstieg in Prozent	+ 10%

9 Zusammenfassung der Ergebnisse

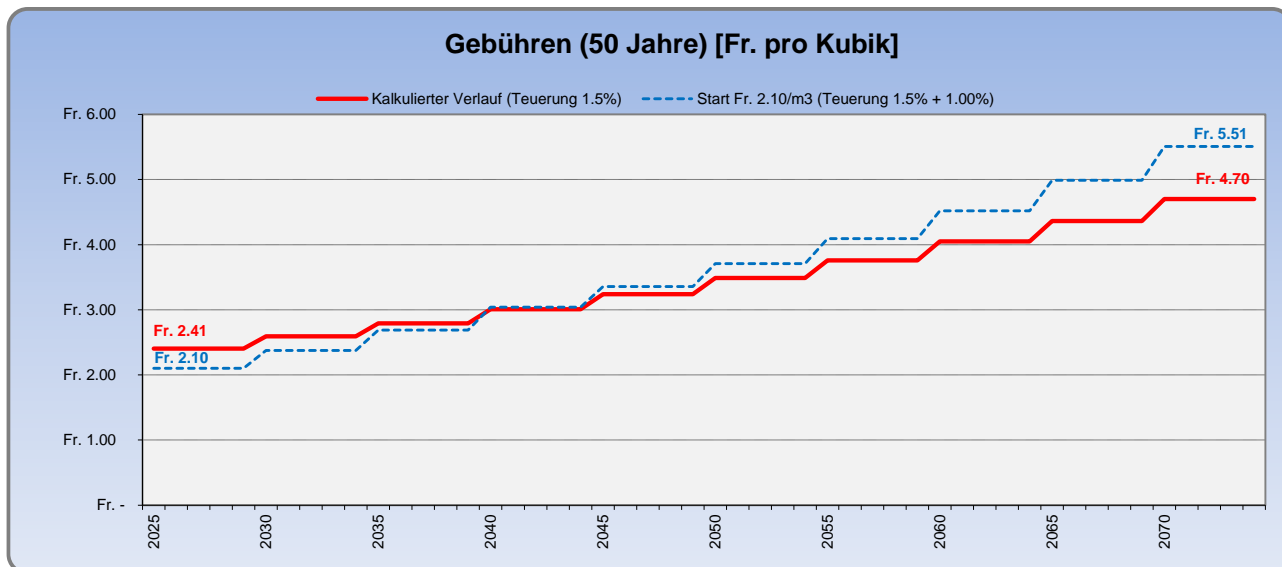
Nachfolgend sind die Ergebnisse der Überarbeitung der Kostenanalyse zusammengefasst:

Eigenmittelanteil	Kalk. 2018 (kalkuliert)	Kalk. 2018 (angewendet)	Kalk. 2024 (kalkuliert)	Kalk. 2024 (Strategie 2018)
Wiederbeschaffungszeitwert Brutto [Fr.]	24'692'369	24'692'369	29'204'275	29'204'275
Saldo SF Wasserversorgung per 31.12. [Fr.]	1'290'742	1'290'742	1'226'758	1'226'758
Aktivierete Anlagen Ennetbürgen per 31.12. [Fr.]	0	0	0	0
Netto-Eigenmittelanteil	5.2 %	5.2 %	4.2 %	4.2 %

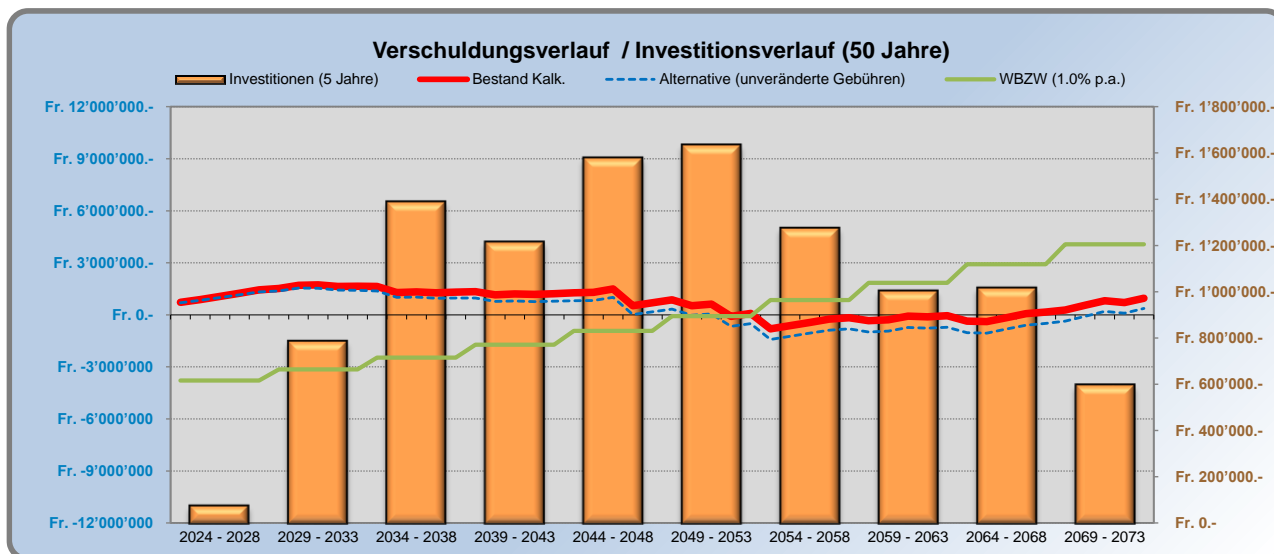
Gebührensatz	Kalk. 2018 (kalkuliert)	Kalk. 2018 (angewendet)	Kalk. 2024 (kalkuliert)	Kalk. 2024 (Strategie 2018)
Direkte laufende Betriebskosten [Fr.]	333'000	333'000	350'015	350'015
Kalk. Werterhaltungskosten (Rückstellungen) [Fr.]	244'907	151'825	430'185	332'421
./. Rückerstattungen [Fr.]	-2'000	-2'000	-10'000	-10'000
Kalkulierte Betriebskosten (Netto) [Fr]	575'907	482'825	770'200	672'436
Wassermenge [m³]	311'500	311'500	320'208	320'208
Mittlere Kosten pro Kubikmeter [Fr./m³]	1.85	1.55	2.41	2.10
Ansatz Grundgebühr [Fr./gm²]	0.16	0.14	0.19	0.17
Ansatz Mengengebühr [Fr./m³]	1.30	1.10	1.70	1.45
Ansatz Anschlussgebühr [Fr./gm²]	14.50	14.50	16.00	16.00

9.1 Ausblick auf die künftige Finanzlage

Wird die Gebühr entsprechend der neusten Kalkulation auf Fr. 2.41 pro Kubikmeter für die nächsten 5 Jahre angepasst, ergibt sich ein Gebührenverlauf, welcher in der nachfolgenden Grafik aufgezeigt wird (roter Verlauf). Über die nächsten 50 Jahre muss die Gebühr alle fünf Jahre um ca. 8 % (entspricht einem jährlichem Teuerungssatz von 1.5 %) angehoben werden. Würde die Gebühr auf das gemäss Strategie 2018 vorgesehene Niveau von Fr. 2.10 pro Kubikmeter angehoben, ergäbe sich ein alternativer Gebührenverlauf (blauer Verlauf). Über die zukünftigen Jahrzehnte müsste die Gebühr jedoch alle fünf Jahre um ca. 10 % (entspricht einem jährliche Teuerungssatz von 2 %) etwas stärker angehoben werden.



Blieben die Kosten bzw. die Nutzungsdauer der Anlagen im Bereich der Erwartungen, wird das Nettoumlaufvermögen im Bereich der Wasserversorgung in etwa wie nachfolgend aufgezeigt verlaufen.



Der Verlauf ergibt sich einerseits aus den Zahlen der aktuellen Investitionsplanung und andererseits aus den mittel- bis langfristig theoretischen Investitionen gemäss den Nutzungsdauern der einzelnen Anlagenteile. Dieser Verlauf ist jedoch nur möglich, wenn die entsprechenden Betriebsgebühreneinnahmen einerseits sowie die Anschlussgebühren andererseits auch wirklich realisiert werden und der Investitionsverlauf (Zeitpunkt und Höhe der daraus folgenden Kosten) den Prognosen entsprechen (Investitionsverlauf gemäss Anhang 17).

Die Berechnungen zeigen auf, dass sich das Netto-Umlaufvermögen in den kommenden 50 Jahren ca. zwischen plus Fr. 1.5 Mio. und minus Fr. 6.9 Mio. bewegen wird (roter Verlauf).

Kürzere bzw. längere Lebensdauern gegenüber den erwarteten Nutzungsdauern der verschiedenen Anlagenteile haben einen entsprechenden Einfluss auf den Verschuldungsverlauf. Falls die Lebensdauer der Anlagen die prognostizierte übersteigt, wird sich die Kurve des Umlaufvermögens nach oben bewegen und umgekehrt.

Damit Abweichungen frühzeitig aufgefangen werden können, wird empfohlen, die Gebührenstrategie alle 5 Jahre gemäss Reglement (Art. 43 Abs. 7 sowie Art. 45 Abs. 2 WVR) zu überprüfen und aufgrund einer Kostenanalyse die Gebühren falls notwendig entsprechend anzupassen.

9.2 Interne Verzinsung (Aktiv- und Passivkonto Wasserversorgung)

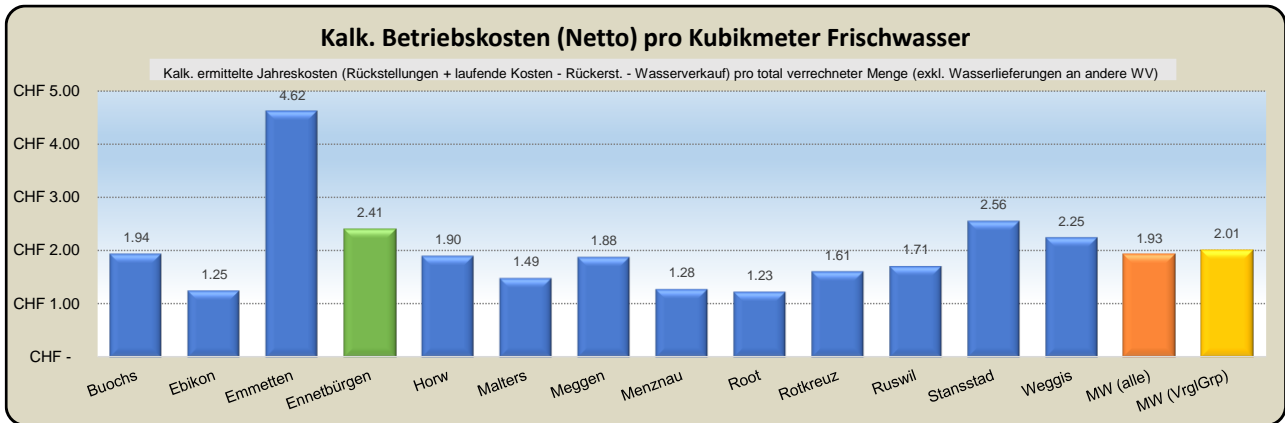
Da sich diese Kalkulation, wie im Bereich der Abwasserentsorgung, auf die „Richtlinie zur Kalkulation der notwendigen Rückstellungen“ des Kantons Luzerns abstützt, soll gemäss Kapitel 3.4.1 der kantonalen Richtlinie ein Mischzinssatz (Aktiv- und Passivzins) in der Höhe von 4.0 % eingesetzt werden.

Im heutigen Tiefzins-Umfeld werden die Aktiv- und Passivzinsen jedoch mit lediglich ~0.5 % verzinst. Diese Abweichung des aktuellen Zinssatzes vom langfristigen Mischzinssatz ist hinsichtlich der Gebührenkalkulation unproblematisch, solange nicht umfangreiche Schulden oder umfangreiche Eigenmittel bestehen (Verschuldungsverlauf nahe der Nulllinie).

Die in dieser Kalkulation angewandte Richtlinie (Kapitel 3) sieht vor, dass in Fällen mit einem hohen Nettosaldo (bzw. hoher Netto-Verschuldung), die fehlende Verzinsung mit einem Kompensationsbetrag über Betriebsgebühren gedeckt werden soll. Die Netto-Eigenmittel der Gemeinde Ennetbürgen belaufen sich auf rund Fr. 1.2 Mio. (Anhang 9). Der Eigenmittelanteil liegt damit bei 4.2 % des WBZW der zu unterhaltenden Anlagen. Damit liegen durchschnittliche Eigenmittel vor, weshalb bei der Ermittlung der kalkulierten Werterhaltungskosten auf eine Kompensation der Zinsdifferenz verzichtet wurde.

9.3 Gebührenvergleich mit anderen Gemeinden

Die für die Gemeinde Ennetbürgen neu kalkulierten bzw. festgelegten Gebührensätze werden nachfolgend mit den aktuellen Gebühren anderer, aus unserer Sicht für Ennetbürgen interessanter Gemeinden verglichen.



Die Aufteilung der Betriebsgebühren erfolgt zu 30 % auf den Anteil Grundgebühr und zu 70 % auf den Anteil Mengengebühr. Um die Kosten vergleichbar zu machen, wurden Einnahmen durch Wasserverkäufe an andere Wasserversorgungen in der obigen Grafik mitberücksichtigt.

10 Weiteres Vorgehen

Um die in diesem Projekt überarbeitete Kostenanalyse in die künftige Finanzierung der Wasserversorgung auch praktisch einfließen zu lassen, sind weitere Schritte notwendig:

Festlegen der Finanzierungsstrategie und Orientierung der Bürger

- Der Gemeinderat hat sich aufgrund der vorliegenden Kalkulationsgrundlagen für eine Gebührenstrategie zu entscheiden und deren Umsetzung zu beschliessen. Vorgeschlagen ist eine Anhebung der Tarife.
- Die Gebührensätze werden vom Gemeinderat mit der Verordnung zum Siedlungsentwässerungs-Reglement festgesetzt.
 - ⇒ Es wird dem Gemeinderat empfohlen, die Strategie aus dem Jahre 2018 weiter zu verfolgen und somit die Grundgebühr von Fr. 0.14 auf Fr. 0.17 pro gewichtetem Quadratmeter Grundstücksfläche und die Mengengebühr von Fr. 1.10 auf Fr. 1.45 pro Kubikmeter anzuheben.
 - ⇒ Zusätzlich empfehlen wir die Anschlussgebühr von Fr. 14.50 auf Fr. 16.00 pro gewichtetem Quadratmeter Grundstücksfläche anzuheben.
 - ⇒ Siehe Zusammenfassung im Kapitel 9.
- Die Anpassung der Gebühren ist der Staatskanzlei Nidwalden zur Vorprüfung zu unterbreiten. Die Finanzdirektion nimmt Stellung gemäss den Vorgaben des RRB Nr. 892 vom 13. Dezember 2011.
- Die Bürger/-innen sind frühzeitig über die Gebührenstrategie des Gemeinderats sowie die Gebührenanpassungen zu informieren (spätestens ein Jahr vor der Rechnungsstellung mit den neuen Betriebsgebührensätzen, um die juristische Rückwirkungsproblematik zu umgehen).

Anhörungspflicht Preisüberwachung

Mit Regierungsrat Beschluss (RRB) Nr. 892 vom 13. Dezember 2011 hat der Regierungsrat Nidwalden die Weisung an die Gemeinden bezüglich Gebührenkalkulation von verursacherorientierten Betrieben erlassen. Darin enthalten ist, dass die Festlegung der Gebühren den Gemeinden obliegt. Der Kanton bzw. der Regierungsrat kann in der Regel bloss

eine Genehmigung oder Nichtgenehmigung aussprechen. Deshalb erachtet der Regierungsrat es als sachgerecht und zielgerichtet, wenn die Anhörung der Preisüberwachung vor der Verabschiedung der Gebührentarife durch die Gemeinden und nicht erst im Genehmigungsverfahren des Kantons erfolgt. Somit sind die Gemeinden aufgrund der bundesrechtlichen Vorgaben verpflichtet, die Stellungnahme bei der Preisüberwachung einzuholen.

Die Empfehlung des Preisüberwacher ist im Beschluss aufzuführen. Ein Abweichen der Empfehlungen ist zu begründen. Bei der Begründung können die Ausführungen im Schreiben des Regierungsrates vom 17. Dezember 2018 - namentlich gemäss Ziff. 1 und 2 - in den Entscheid aufgenommen werden. Ein blosser Verweis auf dieses Schreiben genügt aber nicht; vielmehr muss eine Interessenabwägung erfolgen, bei der die Ausführungen des Regierungsrates beigezogen werden können.

Die formal richtige Vorgehensweise bei einer Gebührenanpassung ist:

- die Gebührenkalkulation ist der Preisüberwachung vor der Verabschiedung der neuen Gebührentarife durch die Gemeinde zu unterbreiten und deren Stellungnahme ist abzuwarten.
- im Beschluss ist die Empfehlung des Preisüberwacher aufzuführen und eine Abweichung der Empfehlung ist zu begründen.

Falls eine Anpassung der angewandten Gebührenansätze (Anschluss-, Grund- und Mengengebühr) durch den Gemeinderat beschlossen wird, ist eine Anhörung bei der Preisüberwachung einzuholen.

Anpassung Wasserversorgungs-Reglement (WVR)

Die Gemeinde Ennetbürgen hat sich nun bereits seit mehreren Jahren eingehend mit den neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen im Bereich der Wasserversorgung auseinandergesetzt. Das aktuelle Wasserversorgungs-Reglement wurde auf den 01. Januar 2020 in Kraft gesetzt.

Da Änderungen im Reglement einer Gemeindeversammlung bzw. Urnenabstimmung bedürfen, sind solche restriktiv zu handhaben.

Aktuell liegt aus unserer Sicht in Ennetbürgen kein Anpassungsbedarf des Reglements vor!

Revision der Verordnung zum WVR

- Die aktuelle Verordnung zum WVR (VVO zum WVR) wurde auf den 1. Januar 2020 in Kraft gesetzt.
- Die neuen Gebührensätze werden nach Vorprüfung Staatskanzlei Nidwalden durch den Gemeinderat mit der VVO zum WVR erlassen. Dazu soll die Verordnung in der Regel ein Jahr vor dem Rechnungslauf mit den neuen Tarifen in Kraft gesetzt werden, um die Rückwirkungsproblematik zu umgehen.
- Neben den veränderten Tarifen wird die VVO zum WVR auch hinsichtlich neuerer Formulierungen geprüft und diese soweit sinnvoll ebenfalls mit aufgenommen.
- Es empfiehlt sich, nach der Inkraftsetzung die neue VVO zum WVR zusammen mit dem Reglement auf der Homepage zu veröffentlichen.
- Eine Anpassung der Verordnung durch den Gemeinderat ist öffentlich zu publizieren (NG 141.1 Gesetz über die amtlichen Veröffentlichungen - Publikationsgesetz) und eine entsprechende Rechtsmittelverfahrensfrist von 20 Tagen vor Inkraftsetzung ist zu beachten (gemäss Art. 71 NG 265.1 Gesetz über das Verwaltungsverfahren und die Verwaltungsrechtspflege – Verwaltungsrechtspflegegesetz, VRG).
- Anpassungen der Verordnung einschliesslich der Gebührenregelung unterliegen dem fakultativen Referendum (Art. 39 Abs. 3 WVR).

Mutationsmanagement

Die Bewertung und Tarifzonen-Einteilung jedes einzelnen Grundstücks wurden im Jahr 2020 realisiert. In der Zwischenzeit sind auf einigen Grundstücken bauliche Veränderungen (Neu-, An-, Umbau, usw.) vorgenommen worden, welche über das gut funktionierende Mutationsmanagement weitgehend erfasst wurden.

Die Gemeinde Ennetbürgen unterhält die Tarifzoneneinteilung mit dem vom Ingenieurbüro Hüsler & Heiniger AG entwickelten Mutationsmanagement. Dieses erlaubt ein effizientes und genaues Nachführen sämtlicher Veränderungen auf den Grundstücken und die Ermittlung der Anschlussgebühren ohne grossen Aufwand.

Um die Daten auf dem qualitativ hochwertigen Niveau halten zu können, empfehlen wir jeweils nach der periodischen Überarbeitung der Kostenanalyse eine Überarbeitung der Benutzeranalyse.

Um die Richtigkeit der Selbstdeklaration der Bauherrschaft gemäss Formular zu kontrollieren und Falschangaben einzelner Gesuchsteller zu verhindern, ist es vorteilhaft, periodisch die baulich veränderten Grundstücke vor Ort zu sichten und die reale Situation vor Ort in die Datenbanken einfliessen zu lassen.

Wir empfehlen Ihnen, diese künftig jeweils nach der periodischen Überarbeitung der Kostenanalyse zu realisieren.

Die Verjährungsfrist für die Anschlussgebühr beträgt 5 Jahre. So lange können Falschinformationen noch korrigiert und Anschlussgebühren allenfalls nacherhoben werden.

Zur Umsetzung der neuen Tarife empfehlen wir dem Gemeinderat folgende Aufgaben auszuführen:

- Entscheid über die künftige Finanzierungs- und Gebührenstrategie.
- Anhörung der Preisüberwachung vor der Verabschiedung der Gebührentarife (RRB Nr. 892 vom 13. Dezember 2011).
- Die Anpassung der Gebühren ist der Staatskanzlei Nidwalden zur Vorprüfung zu unterbreiten.
- Information der Bürger/innen über die Ergebnisse der Kostenanalyse und künftiger Gebührenstrategie.
- Anpassung der Verordnung zum WVR (mindestens ein ganzes Jahr vor erstmaliger Rechnung mit neuen Tarifen) (Rechtsmittelverfahrensfrist von 20 Tagen vor Inkraftsetzung beachten).
- Mitberücksichtigung der Ergebnisse aus der hier vorliegenden Überarbeitung der Kostenanalyse und des Beschlusses des Gemeinderates im Budget 2026.

Wir empfehlen der Gemeinde Ennetbürgen die nächste Überarbeitung der Kostenanalyse im Jahr 2029 vorzusehen.

Berechnungs- Grundlagen

Anhang

Inhaltsverzeichnis – Anhang

- 1 Quellfassungen
- 2 Wasser-Reservoirs
- 3.1 Sonderbauwerke
- 3.2 Hydranten & Wasserzähler
- 4 Wasserleitungsnetz
- 5 Projektierte Investitionen - Ausbau (Erweiterungen)
- 6 Projektierte Investitionen - Sanierungen (Werterhalt)
- 7 Erhaltene und prognostizierte Beiträge der Gebäudeversicherung usw.
- 8 Wiederbeschaffungs-Zeitwert (WBZW) aller Infrastrukturen
- 9 Kalkulierte jährliche Werterhaltungskosten
- 10 Prognostizierte Bauflächen
- 11 Zusammenstellung der gewichteten Flächen
- 12 Prognostizierte Einnahmen über die Anschlussgebühr
- 13 Laufende Betriebskosten
- 14 Jährlicher Frischwasserverbrauch
- 15 Kalkulation der jährlichen Betriebskosten
- 16 Festlegung der kostendeckenden Gebührensätze
- 17 Theoretischer Investitionsverlauf

Quellfassungen

Quelle: Übersicht Anlagen der WV Ennetbürgen; Ausgabe 25.10.2017 / V1.3

Bezeichnung	BJ	SJ	Baukosten	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
TOTAL							

Legende:

BJ = Baujahr

SJ = Sanierungsjahr

ND = Nutzungsdauer (theoretisch) in Jahren

SR = Sparrate

ASSR = aufgelaufener Sollwert Sparraten

WBZW = Wiederbeschaffungszeitwert

Die Gemeinde Ennetbürgen besitzt keine eigenen Quellfassungen.

Wasser-Reservoir

Quelle: Übersicht Anlagen der WV Ennetbürgen; Ausgabe 25.10.2017 / V1.3

Bezeichnung	BJ	SJ	Baukosten	WBZW (2017)	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
Reservoir "Honegg" (BR 350m3 / LR 250m3) Baulicher Teil	1966	--	Fr. 500'000.-	Fr. 1'000'000.-	Fr. 1'127'398.-	60	Fr. 4'555.-	Fr. 1'033'408.-
Reservoir "Honegg" Technischer Teil	1966	2003		Fr. 200'000.-	Fr. 225'480.-	40	Fr. 2'282.-	Fr. 75'858.-
Reservoir "Alträtsch" (BR 150m3 / LR 300m3) Baulicher Teil	2003	--	?	Fr. 800'000.-	Fr. 901'919.-	60	Fr. 3'644.-	Fr. 121'154.-
Reservoir "Alträtsch" Technischer Teil	2003	--		Fr. 200'000.-	Fr. 225'480.-	40	Fr. 2'282.-	Fr. 75'858.-
Reservoir "Niederstein 1" (BR 2x150m3 / LR 0m3) Baulicher Teil	1955	1972	Fr. 150'000.-	Fr. 400'000.-	Fr. 450'959.-	60	Fr. 1'822.-	Fr. 316'754.-
Reservoir "Niederstein 1" Technischer Teil	1955	2003		Fr. 100'000.-	Fr. 112'740.-	40	Fr. 1'141.-	Fr. 37'929.-
Reservoir "Niederstein 2" (BR 600m3 / LR 0m3) Baulicher Teil	1965	--	Fr. 600'000.-	Fr. 600'000.-	Fr. 676'439.-	60	Fr. 2'733.-	Fr. 647'689.-
Reservoir "Niederstein 2" Technischer Teil	1965	2003		Fr. 200'000.-	Fr. 225'480.-	40	Fr. 2'282.-	Fr. 75'858.-
TOTAL				Fr. 3'500'000.-	Fr. 3'945'894.-		Fr. 20'739.-	Fr. 2'384'507.-

Die verwendete Nutzungsdauer der Anlagen entspricht den Empfehlungen des Kantons Nidwalden aus dem Schreiben "Festlegung der Nutzungsdauer für verursacherorientierte Betriebe" vom 8. September 2011.

Sonderbauwerke

Quelle: Übersicht Anlagen der WV Ennetbürgen; Ausgabe 25.10.2017 / V1.3

Bezeichnung	BJ	SJ	Baukosten	WBZW (2017)	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
GWPW Filterbrunnen "Riedmatt"	1954	2004	Fr. 500'000.-	Fr. 1'000'000.-	Fr. 1'127'398.-	40	Fr. 11'408.-	Fr. 353'292.-
ST-Pumpwerk "Berg"	1966	1997	Fr. 500'000.-	Fr. 2'000'000.-	Fr. 2'254'797.-	40	Fr. 22'816.-	Fr. 1'117'230.-
ST-Pumpwerk "HZ Dorf Buochli (ehem. Niederstein)"	1954	1997	Fr. 200'000.-	Fr. 600'000.-	Fr. 676'439.-	40	Fr. 6'845.-	Fr. 335'169.-
Notverbund Messschacht - "Stans" (je 50% WV Ennetbürgen und WV Stans)	1992	-	Fr. 250'000.-	Fr. 400'000.-	Fr. 450'959.-	40	Fr. 4'563.-	Fr. 297'560.-
Notverbund Messschacht - "Stansstad" (Misli-Waldrand)	1967	2013	Fr. 20'000.-	Fr. 50'000.-	Fr. 56'370.-	40	Fr. 570.-	Fr. 8'000.-
Notverbund Messschacht - "Buochs" (je 50% WV Ennetbürgen und WV Buochs)	1980	2004	Fr. 25'000.-	Fr. 40'000.-	Fr. 45'096.-	40	Fr. 456.-	Fr. 14'132.-
Messschacht - "Herdern"	1939		Fr. 5'000.-	Fr. 30'000.-	Fr. 33'822.-	40	Fr. 342.-	Fr. 240'637.-
Druckreduzierschacht - "Vorderbiel"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Blattengstellen"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Holzen"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Etschenried"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Zinggli"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Stägersmattli"	1966	-	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 72'339.-
Druckreduzierschacht - "Buochli Kapelle"	1962	1994	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 18'598.-

Bezeichnung	BJ	SJ	Baukosten	WBZW (2017)	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
Druckreduzierschacht - "Buochli Wendeplatz"	1962	1994	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 18'598.-
Druckreduzierschacht - "Buochli Spis"	1962	1994	Fr. 5'000.-	Fr. 70'000.-	Fr. 78'918.-	60	Fr. 319.-	Fr. 18'598.-
Be-und Entlüftungsventil - "Hinter Egg"	2003	-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 454.-
Be-und Entlüftungsventil - "Geissmattli"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Misli"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "westlich Hotel Honegg"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "westlich Rastplatz Honegg"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Gigeregg"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Neuhaus"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Grossbiel"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Weingärtli"	1966	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 3'100.-
Be-und Entlüftungsventil - "Hinter Lussmani"	1962	2017	Fr. 2'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 112.-
Be-und Entlüftungsventil - "Buochli Kapelle"	1962	1994	Fr. 2'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 797.-
Be-und Entlüftungsventil - "Scharti"	2003	-	Fr. 1'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 454.-
Be-und Entlüftungsventil - "Stationsstr. - Alpenstr."	2000	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'000.-	Fr. 3'382.-	60	Fr. 14.-	Fr. 555.-
Be-und Entlüftungsventil - "Alpenstr. - Kirchweg"	2000	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'001.-	Fr. 3'383.-	60	Fr. 14.-	Fr. 556.-

Bezeichnung	BJ	SJ	Baukosten	WBZW (2017)	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
Be-und Entlüftungsventil - "Riedmatt 15"	2010	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'002.-	Fr. 3'384.-	60	Fr. 14.-	Fr. 260.-
Be-und Entlüftungsventil - "Hofurlistr. 37"	2003	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'003.-	Fr. 3'386.-	60	Fr. 14.-	Fr. 455.-
Be-und Entlüftungsventil - "Hangstrasse 14"	2013	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'004.-	Fr. 3'387.-	60	Fr. 14.-	Fr. 192.-
Be-und Entlüftungsventil - "Nasmannsbach 1 West"	2013	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'005.-	Fr. 3'388.-	60	Fr. 14.-	Fr. 192.-
Be-und Entlüftungsventil - "Nasmannsbach 1 Ost"	2013	-	Fr. 2'000.-	Fr. 3'006.-	Fr. 3'389.-	60	Fr. 14.-	Fr. 192.-
Öff. Brunnen - "Dorfplatz"	1995	-	Fr. -	Fr. 6'000.-	Fr. 6'764.-	100	Fr. 5.-	Fr. 289.-
Öff. Brunnen - "öff. WC Kirch"	2000	-	Fr. 5'000.-	Fr. 6'000.-	Fr. 6'764.-	100	Fr. 5.-	Fr. 214.-
Öff. Brunnen - "Schlüsselbucht"	2000	-	Fr. 5'000.-	Fr. 6'000.-	Fr. 6'764.-	100	Fr. 5.-	Fr. 214.-
Öff. Brunnen - "St. Jost Kapelle"	2000	-	Fr. 5'000.-	Fr. 6'000.-	Fr. 6'764.-	100	Fr. 5.-	Fr. 214.-
Betriebswarte / Steuerung	2012	-	Fr. 95'321.-	Fr. 95'984.-	Fr. 108'212.-	20	Fr. 3'494.-	Fr. 54'603.-
TOTAL				Fr. 4'927'005.-	Fr. 5'554'697.-		Fr. 53'645.-	Fr. 2'940'400.-

Die verwendete Nutzungsdauer der Anlagen entspricht den Empfehlungen des Kantons Nidwalden aus dem Schreiben "Festlegung der Nutzungsdauer für verursacherorientierte Betriebe" vom 8. September 2011.

Hydranten und Wasserzähler

Quelle: Angaben Gemeinde Ennetbürgen vom 28.06.2024 (Email von Herr Daniel Flüeler)

Bezeichnung	Anzahl	Kosten pro Stück	WBZW (2024)	ND	jährl. SR	bish. ASSR
Hydranten (Eigentum der Gemeinde)	213	Fr. 3'350.-	Fr. 713'550.-	60	Fr. 11'893.-	-
Wasserzähler bis 1" (< DN 25mm)	805	Fr. 250.-	Fr. 201'250.-	20	Fr. 10'063.-	-
Wasserzähler zwischen 1" u. 2" (zwischen DN 25mm und DN 50mm)	152	Fr. 312.-	Fr. 47'424.-	20	Fr. 2'371.-	-
Wasserzähler grösser 2" (> DN 50mm)	8	Fr. 1'350.-	Fr. 10'800.-	20	Fr. 540.-	-
TOTAL			Fr. 973'024.-		Fr. 24'866.-	Fr. 0.-

Die Hydranten und Wasserzähler sind im Eigentum der Einwohnergemeinde. Diese hat den Auftrag, die Hydranten und Wasserzähler zu erstellen, zu betreiben und nötigenfalls zu ersetzen.
Die verwendete Nutzungsdauer der Hydranten & Wasserzähler entspricht den Empfehlungen des Kantons Nidwalden aus dem Schreiben "Festlegung der Nutzungsdauer für verursacherorientierte Betriebe" vom 8. September 2011.

Gemeindeeigenes Leitungsnetz

Quelle: Leitungskataster Ennetbürgen von Trigonet AG, Stans; Stand vom Juni 2024

Bezeichnung	BJ	ND	Länge	WBZW (2024)	jährl. SR	bish. ASSR
Leitung mit Baujahr 1950	1950	80	3'653	Fr. 1'502'142.-	Fr. 2'620.-	Fr. 1'172'880.-
Leitung mit Baujahr 1951	1951	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1952	1952	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1953	1953	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1954	1954	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1955	1955	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1956	1956	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1957	1957	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1958	1958	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1959	1959	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1960	1960	80	2'593	Fr. 1'066'414.-	Fr. 1'860.-	Fr. 546'825.-
Leitung mit Baujahr 1961	1961	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1962	1962	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1963	1963	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1964	1964	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1965	1965	80	14'134	Fr. 5'850'012.-	Fr. 10'204.-	Fr. 2'418'299.-
Leitung mit Baujahr 1966	1966	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1967	1967	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1968	1968	80	540	Fr. 222'023.-	Fr. 387.-	Fr. 80'475.-
Leitung mit Baujahr 1969	1969	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1970	1970	80	2'971	Fr. 1'344'802.-	Fr. 2'346.-	Fr. 446'065.-
Leitung mit Baujahr 1971	1971	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1972	1972	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1973	1973	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1974	1974	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1975	1975	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1976	1976	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1977	1977	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1978	1978	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1979	1979	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1980	1980	80	2'237	Fr. 1'004'278.-	Fr. 1'752.-	Fr. 210'263.-
Leitung mit Baujahr 1981	1981	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1982	1982	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1983	1983	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1984	1984	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1985	1985	80	177	Fr. 72'935.-	Fr. 127.-	Fr. 11'962.-
Leitung mit Baujahr 1986	1986	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1987	1987	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1988	1988	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1989	1989	80	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-

Bezeichnung	BJ	ND	Länge	WBZW (2024)	jährl. SR	bish. ASSR
Leitung mit Baujahr 1990	1990	100	2'179	Fr. 1'191'627.-	Fr. 926.-	Fr. 67'262.-
Leitung mit Baujahr 1991	1991	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1992	1992	100	717	Fr. 483'855.-	Fr. 376.-	Fr. 24'513.-
Leitung mit Baujahr 1993	1993	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1994	1994	100	91	Fr. 37'308.-	Fr. 29.-	Fr. 1'691.-
Leitung mit Baujahr 1995	1995	100	107	Fr. 44'167.-	Fr. 34.-	Fr. 1'890.-
Leitung mit Baujahr 1996	1996	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1997	1997	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1998	1998	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 1999	1999	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 2000	2000	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 2001	2001	100	0	Fr. 0.-	Fr. 0.-	Fr. 0.-
Leitung mit Baujahr 2002	2002	100	312	Fr. 128'336.-	Fr. 100.-	Fr. 3'551.-
Leitung mit Baujahr 2003	2003	100	1'182	Fr. 621'555.-	Fr. 483.-	Fr. 16'055.-
Leitung mit Baujahr 2004	2004	100	1	Fr. 243.-	Fr. 0.-	Fr. 6.-
Leitung mit Baujahr 2005	2005	100	106	Fr. 43'715.-	Fr. 34.-	Fr. 977.-
Leitung mit Baujahr 2006	2006	100	583	Fr. 291'447.-	Fr. 226.-	Fr. 6'039.-
Leitung mit Baujahr 2007	2007	100	176	Fr. 72'223.-	Fr. 56.-	Fr. 1'383.-
Leitung mit Baujahr 2008	2008	100	103	Fr. 42'444.-	Fr. 33.-	Fr. 748.-
Leitung mit Baujahr 2009	2009	100	41	Fr. 18'137.-	Fr. 14.-	Fr. 293.-
Leitung mit Baujahr 2010	2010	100	386	Fr. 178'381.-	Fr. 139.-	Fr. 2'636.-
Leitung mit Baujahr 2011	2011	100	60	Fr. 24'520.-	Fr. 19.-	Fr. 329.-
Leitung mit Baujahr 2012	2012	100	562	Fr. 305'291.-	Fr. 237.-	Fr. 3'706.-
Leitung mit Baujahr 2013	2013	100	957	Fr. 590'974.-	Fr. 459.-	Fr. 6'440.-
Leitung mit Baujahr 2014	2014	100	668	Fr. 276'484.-	Fr. 215.-	Fr. 2'682.-
Leitung mit Baujahr 2015	2015	100	813	Fr. 402'142.-	Fr. 312.-	Fr. 3'439.-
Leitung mit Baujahr 2016	2016	100	550	Fr. 280'231.-	Fr. 218.-	Fr. 2'086.-
Leitung mit Baujahr 2017	2017	100	917	Fr. 429'609.-	Fr. 334.-	Fr. 2'742.-
Leitung mit Baujahr 2018	2018	100	211	Fr. 86'595.-	Fr. 67.-	Fr. 464.-
Leitung mit Baujahr 2019	2019	100	525	Fr. 268'690.-	Fr. 209.-	Fr. 1'176.-
Leitung mit Baujahr 2020	2020	100	394	Fr. 175'073.-	Fr. 136.-	Fr. 601.-
Leitung mit Baujahr 2021	2021	100	20	Fr. 8'092.-	Fr. 6.-	Fr. 20.-
Leitung mit Baujahr 2022	2022	100	627	Fr. 319'785.-	Fr. 248.-	Fr. 527.-
Leitung mit Baujahr 2023	2023	100	145	Fr. 70'849.-	Fr. 55.-	Fr. 57.-
Leitung mit Baujahr 2024	2024	100	7	Fr. 2'792.-	Fr. 2.-	Fr. 0.-
TOTAL			38'744	Fr. 17'457'173.-	Fr. 24'265.-	Fr. 5'038'086.-

Bezeichnung	BJ	ND	Länge	WBZW (2024)	jährl. SR	bish. ASSR
-------------	----	----	-------	----------------	-----------	------------

Für die Kalkulation des Wiederbeschaffungszeitwertes (WBZW) des gesamten Wasserleitungsnetzes wurden nachfolgende Durchschnittskosten pro Meter (inkl. Schieber) herangezogen.

Nennweite (mm) 0-150: Fr. 411.-

Nennweite (mm) 151-250: Fr. 675.-

Nennweite (mm) ab 251: Fr. 1'073.-

Die realen Kosten pro Leitungsmeter hängen nur untergeordnet von der Nennweite bzw. des Materials ab. Grossen Einfluss auf die Kosten haben jedoch Bauuntergrund und die jeweilige Bausituation (stark bebautes Siedlungsgebiet oder eher schwach überbautes Wiesland).

Projektierte Ausbaukosten (Erweiterung)

Quelle: Investitionsrechnung Budget 2024+2025 und Finanzplan 2026 - 2029 (Gemeinde Ennetbürgen)

BJ	Investitionsvorhaben	Objekt	Baukosten (= WBZW)	ND	disk. Kosten
2024	Erschliessung Trinkwasser Hinter Spis 1+2	LTG	Fr. 35'000.-	100	Fr. 35'000.-
2024	Neuausrichtung Pumpwerk Riedmatt	PW	Fr. 150'000.-	60	Fr. 150'000.-
2025	Ringleitung Niederstein Nord	LTG	Fr. 200'000.-	100	Fr. 192'308.-
2025	Neuausrichtung Pumpwerk Riedmatt	PW	Fr. 50'000.-	60	Fr. 48'077.-
2026	Neuausrichtung Pumpwerk Riedmatt	PW	Fr. 100'000.-	60	Fr. 92'456.-
2027	Neuausrichtung Pumpwerk Riedmatt	PW	Fr. 850'000.-	60	Fr. 755'647.-
TOTAL Ausbau / Erweiterung Anlagen			Fr. 1'385'000.-		Fr. 1'273'487.-

Projektierte Sanierungen (Werterhalt)

Quelle: Investitionsrechnung Budget 2024+2025 und Finanzplan 2026 - 2029 (Gemeinde Ennetbürgen)

SJ	Sanierungsvorhaben	Objekt	Baukosten (= WBZW)
2025	Leitungsersatz Stanserstrasse 4-10	LTG	Fr. 135'000.-
2025	Leitungsersatz Blumenweg	LTG	Fr. 185'000.-
2026	Leitungsersatz diverse	LTG	Fr. 150'000.-
2026	Leitungsersatz Buochserstrasse 18-32	LTG	Fr. 290'000.-
2027	Leitungsersatz Buochserstrasse 2-16	LTG	Fr. 415'000.-
2027	RES/STPW Niederstein: Sanierung inkl. Pumpenersatz	RES	Fr. 65'000.-
2027	Leitungsersatz, Hofurlistrasse 37-51	LTG	Fr. 360'000.-
2028	Leitungsersatz diverse	LTG	Fr. 400'000.-
2029	Leitungsersatz diverse	LTG	Fr. 400'000.-
TOTAL Sanierung (Werterhalt)			Fr. 2'400'000.-

Erhaltene Beiträge der Gebäudeversicherung, Subventionen usw.

Zweck der Beiträge	WBZW (2024)
Beiträge der Gebäudeversicherung für den Aufbau der gemeindeeigenen Wasserversorgungs-Anlagen sowie Beiträge Dritter für Erneuerungen und Sanierungen (~12%)	Fr. 3'351'694.-
TOTAL	Fr. 3'351'694.-

Prognost. Beiträge der Gebäudeversicherung, Subventionen, usw.

Zweck der Subvention	WBZW (2024)
Beiträge der Gebäudeversicherung sowie übrige Beiträge Dritter für Ausbau-Projekte (Anhang 5) der gemeindeeigenen Wasserversorgungs- Anlagen gemäss Investitionsplan	Fr. 152'818.-
TOTAL	Fr. 152'818.-

TOTAL	Fr. 3'504'513.-
--------------	-----------------

Gemäss der Nidwaldner Sachversicherung (NSV) können wir heute davon ausgehen, dass auch künftig für die **Erstellung von Wasserversorgungsanlagen** Beiträge der Gebäudeversicherung erwartet werden können. Wir rechnen mit einer durchschnittlichen Kostenbeteiligung von ca. 12 %.

Wiederbeschaffungszeitwert aller Infrastrukturen

Investitionen

WBZW (2024)

1. Quelfassungen

(Wasserfassung)

(Anhang 1)

Fr. 0.-

2. Wasser-Reservoirre

(Anhang 2)

Fr. 3'945'894.-

3. Sonderbauwerke und Hydranten

Pumpwerke, Funk-Steuerung, Wasserzähler, Hydranten

(Anhang 3.1 & 3.2)

Fr. 6'527'721.-

4. Wasserleitungsnetz

der Gemeinde Ennetbürgen NW

(Anhang 4)

Fr. 17'457'173.-

5. Projektierte Investitionen

in den Ausbau der Anlage (diskontiert)

(Anhang 5)

Fr. 1'273'487.-

Bruttowert (Wasserversorgung Infrastruktur)

Fr. 29'204'275.-

6. Erhaltene und progn. Beiträge der

Gebäudeversicherung u. Dritter

(Anhang 7)

- Fr. 3'504'513.-

Nettowert (Wasserversorgung Infrastruktur)

Fr. 25'699'762.-

Kalkulierte jährliche Werterhaltungskosten

Summierung jährliche Sparraten (SR)							
Jahr	SR Quellen (AH 1)	SR Reservoirre (AH 2)	SR Sonderbauwerke (AH 3.1)	SR Hydr. & Wasserzähler (AH 3.2)	SR Leitungsnetz (AH 4)	Kompensation individuelle Situation (kalkulatorisch)	TOTAL jährl. Wert-erhaltungskosten
2024	Fr. 0.-	Fr. 20'739.-	Fr. 53'645.-	Fr. 24'866.-	Fr. 24'265.-	Fr. 306'670.-	Fr. 430'185.-

Kompensation individuelle Situation		
Alter	ASSR Quellen (AH 1)	Fr. 0.-
	ASSR Reservoirre (AH 2)	Fr. 2'384'507.-
	ASSR Sonderbauwerke (AH 3.1)	Fr. 2'940'400.-
	ASSR Hydranten u. Zähler (AH 3.2)	Fr. 0.-
	ASSR Leitungsnetz (AH 4)	Fr. 5'038'086.-
	<i>./. bisher real. Teilsanierungen</i>	Fr. 1'854'687.-
Bisheriger ASSR		Fr. + 8'508'307.-
Bilanz	Aktivierte Anlagen 31.12.2023	Fr. 0.-
	<i>./. Saldo Spezfin. 31.12.2023</i>	Fr. 1'226'758.-
	Eigenmittel (-) / Verschuldung (+) Netto	Fr. - 1'226'758.-
		4.2%
Ausblick	Disk. Inv. Ausbau (AH 5)	Fr. 1'273'487.-
	<i>./. Ausst. Subventionen. (AH 7)</i>	Fr. 152'818.-
	<i>./. Disk. AG 31.12.2023</i>	Fr. 735'477.-
	Fehlbetrag 01.01.2024	Fr. 7'666'741.-
Differenzkompensation eff. Zins / kalk. Zins		Fr. 0.-
		Fr. 306'670.-

Eigenmittelanteil:

Kompensation

Projektierte Bauflächen

Stand: 11.07.2024

Jahr der Realisierung	Tarifzone	Fläche [m ²]	Gewichtungsfaktor	Gew. Fläche [gm ²]	Jahres-Prognose	
					neu	bisher
					Jährlicher gew. Flächenzuwachs [gm ²]	Jährlicher gew. Flächenzuwachs [gm ²]
1 - 5	2	0	0.9	0	0	0
1 - 5	4	6'250	1.4	8'750	1'750	1'750
1 - 5	6	0	2.1	0	0	0
TOTAL		6'250		8'750	1'750	1'750

6 - 20	2	0	0.9	0	0	0
6 - 20	4	3'500	1.4	4'900	327	327
6 - 20	6	0	2.1	0	0	0
TOTAL		3'500		4'900	327	327

21 - 50	2	0	0.9	0	0	0
21 - 50	4	2'750	1.4	3'850	128	128
21 - 50	6	0	2.1	0	0	0
TOTAL		2'750		3'850	128	128

Zusammenstellung der gewichteten Flächen

a) Erschlossene Flächen

Tarifzone	Gewichtungsfaktor	Stand 2024		Stand 2018	
		Grundstücksfläche [m ²]	Gewichtete Fläche [gm ²]	Grundstücksfläche [m ²]	Gewichtete Fläche [gm ²]
BZ	0.3	23'264	6'979	38'025	11'408
1	0.7	122'858	86'001	79'814	55'870
2	0.9	136'244	122'620	116'831	105'148
3	1.1	144'801	159'281	158'340	174'174
4	1.4	204'383	286'136	185'347	259'486
5	1.7	85'820	145'894	61'288	104'190
6	2.1	96'310	202'251	98'162	206'140
7	2.5	44'179	110'448	36'644	91'610
8	3.0	16'730	50'190	11'111	33'333
9	3.5	3'653	12'786	3'219	11'267
10	4.0	1'398	5'592	1'398	5'592
11	4.5	0	0	0	0
12	5.0	0	0	0	0
13	5.5	0	0	0	0
14	6.0	0	0	0	0
15	6.5	0	0	0	0
TOTAL		879'640	1'188'177	790'179	1'058'216

b) Projektierte Flächen

Tarifzone	Gewichtungsfaktor	Prognose			
		Stand 2024		Stand 2018	
		Grundstücks-fläche [m ²]	Gewichtete Fläche [gm ²]	Grundstücks-fläche [m ²]	Gewichtete Fläche [gm ²]
2	0.9	0	0	0	0
4	1.4	12'500	17'500	12'500	17'500
6	2.1	0	0	0	0
TOTAL		12'500	17'500	12'500	17'500

Total gewichtete Fläche in 50 Jahren

	Gew. Fläche [gm ²] Jahr 2074	Gew. Fläche [gm ²] Jahr 2068
a) Erschlossene Fläche	1'188'177	1'058'216
b) Projektierte Fläche	17'500	17'500
TOTAL	1'205'677	1'075'716

Prognostizierte Einnahmen über die Anschlussgebühr

Jahr	Gewichteter Flächenzuwachs [gm ²]	Ansatz	Einnahmen AG durch Neubauten	Einnahmen AG durch Umbauten	TOTAL Einnahmen diskontiert
2020			Fr. 708'316.-		
2021			Fr. 305'783.-		
2022			Fr. 67'662.-		
2023			Fr. -3'359		
2024		Fr. 14.50	Fr. 60'000.-	Fr. 0.-	Fr. 60'000.-
2025	1'750	Fr. 16.00	Fr. 28'000.-	Fr. 10'000.-	Fr. 36'538.-
2026	1'750	Fr. 16.00	Fr. 28'000.-	Fr. 10'000.-	Fr. 35'133.-
2027	1'750	Fr. 16.00	Fr. 28'000.-	Fr. 10'000.-	Fr. 33'782.-
2028	1'750	Fr. 16.00	Fr. 28'000.-	Fr. 10'000.-	Fr. 32'483.-
2029	1'750	Fr. 16.00	Fr. 28'000.-	Fr. 10'000.-	Fr. 31'233.-
2030	327	Fr. 17.25	Fr. 5'635.-	Fr. 25'000.-	Fr. 24'211.-
2031	327	Fr. 17.25	Fr. 5'635.-	Fr. 25'000.-	Fr. 23'280.-
2032	327	Fr. 17.25	Fr. 5'635.-	Fr. 25'000.-	Fr. 22'385.-
2033	327	Fr. 17.25	Fr. 5'635.-	Fr. 25'000.-	Fr. 21'524.-
2034	327	Fr. 17.25	Fr. 5'635.-	Fr. 25'000.-	Fr. 20'696.-
2035	327	Fr. 18.60	Fr. 6'076.-	Fr. 25'000.-	Fr. 20'186.-
2036	327	Fr. 18.60	Fr. 6'076.-	Fr. 25'000.-	Fr. 19'410.-
2037	327	Fr. 18.60	Fr. 6'076.-	Fr. 25'000.-	Fr. 18'663.-
2038	327	Fr. 18.60	Fr. 6'076.-	Fr. 25'000.-	Fr. 17'946.-
2039	327	Fr. 18.60	Fr. 6'076.-	Fr. 25'000.-	Fr. 17'255.-
2040	327	Fr. 20.05	Fr. 6'550.-	Fr. 25'000.-	Fr. 16'845.-
2041	327	Fr. 20.05	Fr. 6'550.-	Fr. 25'000.-	Fr. 16'197.-
2042	327	Fr. 20.05	Fr. 6'550.-	Fr. 25'000.-	Fr. 15'574.-
2043	327	Fr. 20.05	Fr. 6'550.-	Fr. 25'000.-	Fr. 14'975.-
2044	327	Fr. 20.05	Fr. 6'550.-	Fr. 25'000.-	Fr. 14'399.-
2045	128	Fr. 21.60	Fr. 2'772.-	Fr. 25'000.-	Fr. 12'187.-
2046	128	Fr. 21.60	Fr. 2'772.-	Fr. 25'000.-	Fr. 11'719.-
2047	128	Fr. 21.60	Fr. 2'772.-	Fr. 25'000.-	Fr. 11'268.-
2048	128	Fr. 21.60	Fr. 2'772.-	Fr. 25'000.-	Fr. 10'834.-
2049	128	Fr. 21.60	Fr. 2'772.-	Fr. 25'000.-	Fr. 10'418.-
2050	128	Fr. 23.25	Fr. 2'984.-	Fr. 25'000.-	Fr. 10'093.-
2051	128	Fr. 23.25	Fr. 2'984.-	Fr. 25'000.-	Fr. 9'705.-
2052	128	Fr. 23.25	Fr. 2'984.-	Fr. 25'000.-	Fr. 9'332.-
2053	128	Fr. 23.25	Fr. 2'984.-	Fr. 25'000.-	Fr. 8'973.-
2054	128	Fr. 23.25	Fr. 2'984.-	Fr. 25'000.-	Fr. 8'628.-
2055	128	Fr. 25.05	Fr. 3'215.-	Fr. 25'000.-	Fr. 8'365.-
2056	128	Fr. 25.05	Fr. 3'215.-	Fr. 25'000.-	Fr. 8'043.-
2057	128	Fr. 25.05	Fr. 3'215.-	Fr. 25'000.-	Fr. 7'733.-
2058	128	Fr. 25.05	Fr. 3'215.-	Fr. 25'000.-	Fr. 7'436.-
2059	128	Fr. 25.05	Fr. 3'215.-	Fr. 25'000.-	Fr. 7'150.-
2060	128	Fr. 27.00	Fr. 3'465.-	Fr. 25'000.-	Fr. 6'936.-
2061	128	Fr. 27.00	Fr. 3'465.-	Fr. 25'000.-	Fr. 6'669.-
2062	128	Fr. 27.00	Fr. 3'465.-	Fr. 25'000.-	Fr. 6'413.-
2063	128	Fr. 27.00	Fr. 3'465.-	Fr. 25'000.-	Fr. 6'166.-
2064	128	Fr. 27.00	Fr. 3'465.-	Fr. 25'000.-	Fr. 5'929.-
2065	128	Fr. 29.10	Fr. 3'735.-	Fr. 25'000.-	Fr. 5'755.-
2066	128	Fr. 29.10	Fr. 3'735.-	Fr. 25'000.-	Fr. 5'534.-
2067	128	Fr. 29.10	Fr. 3'735.-	Fr. 25'000.-	Fr. 5'321.-

Jahr	Gewichteter Flächenzuwachs [gm ²]	Ansatz	Einnahmen AG durch Neubauten	Einnahmen AG durch Umbauten	TOTAL Einnahmen diskontiert
2068	128	Fr. 29.10	Fr. 3'735.-	Fr. 25'000.-	Fr. 5'116.-
2069	128	Fr. 29.10	Fr. 3'735.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'919.-
2070	128	Fr. 31.35	Fr. 4'023.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'778.-
2071	128	Fr. 31.35	Fr. 4'023.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'594.-
2072	128	Fr. 31.35	Fr. 4'023.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'417.-
2073	128	Fr. 31.35	Fr. 4'023.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'247.-
2074	128	Fr. 31.35	Fr. 4'023.-	Fr. 25'000.-	Fr. 4'084.-
Diskontierte künftige Anschlussgebühreneinnahmen					Fr. 735'477

Jährlich laufende Betriebskosten

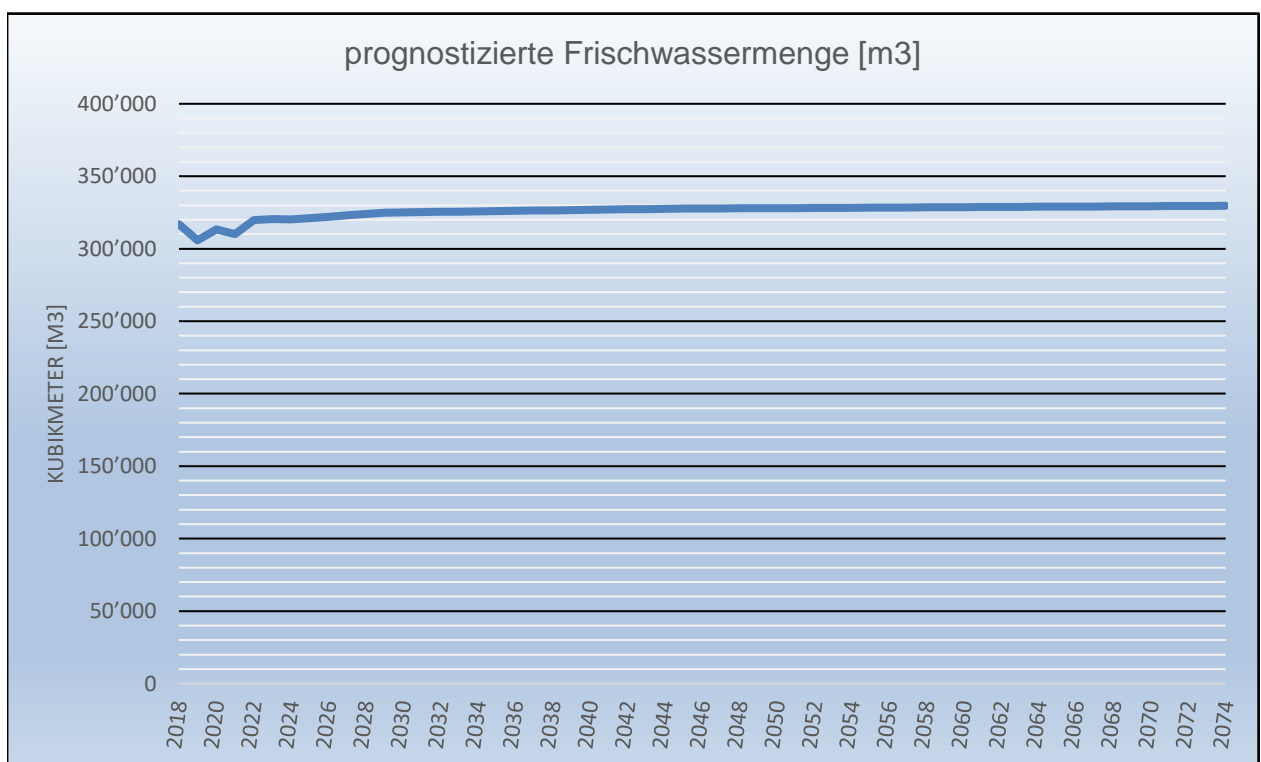
Die Gemeinde Ennetbürgen (NW) hat allgemein laufende Kosten für den Betrieb und Unterhalt der gemeindeeigenen Anlagen inkl. des Verwaltungsaufwandes zu finanzieren. Die Kosten für die Werterhaltung (Abschreibungen, Investitionen in den Werterhalt, baulicher Unterhalt, Verzinsung) werden nicht als direkte Betriebskosten bewertet. Diese sind Teil der kalkulierten jährlichen Werterhaltungskosten (Anhang 9).

Jahr	Personalkosten & int. Verrechnung	Büro-, Betriebs-, Verbrauchsmat., Drucksachen, Fachliteratur, Anschaffungen etc.	Strom, Wasser, Telefon, Mietlg., Sachversich., Miete, Verb.beitr.	Betr. Unterhalt (Reparaturen) & Unterhalt (Masch., Geräte, Fz)	DL Dritter	TOTAL Betriebskosten (Brutto)
KA2018	Fr. 115'000	Fr. 9'000	Fr. 74'000	Fr. 80'000	Fr. 55'000	Fr. 333'000
ER2018	Fr. 132'347	Fr. 15'543	Fr. 80'131	Fr. 66'217	Fr. 95'245	Fr. 389'482
ER2019	Fr. 120'550	Fr. 6'041	Fr. 78'086	Fr. 54'961	Fr. 66'425	Fr. 326'063
ER2020	Fr. 137'156	Fr. 20'321	Fr. 78'971	Fr. 71'065	Fr. 93'027	Fr. 400'540
ER2021	Fr. 121'650	Fr. 7'414	Fr. 68'772	Fr. 56'494	Fr. 63'056	Fr. 317'386
ER2022	Fr. 123'951	Fr. 2'362	Fr. 73'943	Fr. 55'069	Fr. 60'043	Fr. 315'368
ER2023	Fr. 128'699	Fr. 14'457	Fr. 81'401	Fr. 59'618	Fr. 57'074	Fr. 341'249
BG2024	Fr. 126'300	Fr. 9'700	Fr. 76'600	Fr. 71'900	Fr. 61'000	Fr. 345'500
2025	Fr. 128'195	Fr. 11'023	Fr. 77'749	Fr. 60'571	Fr. 72'478	Fr. 350'015
2026	Fr. 130'117	Fr. 11'188	Fr. 78'915	Fr. 61'479	Fr. 73'565	Fr. 355'266
2027	Fr. 132'069	Fr. 11'356	Fr. 80'099	Fr. 62'401	Fr. 74'669	Fr. 360'595
2028	Fr. 134'050	Fr. 11'527	Fr. 81'300	Fr. 63'337	Fr. 75'789	Fr. 366'003
2029	Fr. 136'061	Fr. 11'700	Fr. 82'520	Fr. 64'287	Fr. 76'926	Fr. 371'493

Jährlicher Frischwasserverbrauch

Jahr	Gewichtete Fläche [gm ²]	Theor. Jahresverbrauch [m ³]
KA 2018	1'058'216	311'500
2018		316'875
2019		305'794
2020		313'335
2021		310'022
2022		319'863
2023		320'552
2024	1'188'177	320'208
2025	1'189'927	321'151
2026	1'191'677	322'094
2027	1'193'427	323'037
2028	1'195'177	323'980
2029	1'196'927	324'924
2030	1'197'253	325'100
2031	1'197'580	325'276
2032	1'197'907	325'452
2033	1'198'233	325'628
2034	1'198'560	325'804
2035	1'198'887	325'980
2036	1'199'213	326'156
2037	1'199'540	326'332
2038	1'199'867	326'508
2039	1'200'193	326'684
2040	1'200'520	326'860
2041	1'200'847	327'036
2042	1'201'173	327'213
2043	1'201'500	327'389
2044	1'201'827	327'565
2045	1'201'955	327'634
2046	1'202'083	327'703
2047	1'202'212	327'772
2048	1'202'340	327'841
2049	1'202'468	327'911
2050	1'202'597	327'980
2051	1'202'725	328'049
2052	1'202'853	328'118
2053	1'202'982	328'187
2054	1'203'110	328'256
2055	1'203'238	328'326
2056	1'203'367	328'395
2057	1'203'495	328'464
2058	1'203'623	328'533
2059	1'203'752	328'602
2060	1'203'880	328'671
2061	1'204'008	328'741
2062	1'204'137	328'810
2063	1'204'265	328'879
2064	1'204'393	328'948

Jahr	Gewichtete Fläche [gm ²]	Theor. Jahresverbrauch [m ³]
2065	1'204'522	329'017
2066	1'204'650	329'086
2067	1'204'778	329'156
2068	1'204'907	329'225
2069	1'205'035	329'294
2070	1'205'163	329'363
2071	1'205'292	329'432
2072	1'205'420	329'501
2073	1'205'548	329'571
2074	1'205'677	329'640



Kalkulation der jährlichen Betriebskosten

Aufgrund der kalkulierten laufenden Betriebskosten und den kalkulierten Werterhaltungskosten lassen sich die jährlichen Gesamtkosten berechnen. Diese Gesamtkosten führen nach Abzug der Rückerstattungen zu den kalkulatorischen jährlichen Solleinnahmen über Betriebsgebühren. Im Verhältnis zu der verrechneten Frischwassermenge ergibt sich ein spezifischer Betrag pro Kubikmeter, der das anzusetzende Gebührenniveau beschreibt. Dieser spezifische Betrag soll bis zur nächsten Überarbeitung der Kostenanalyse in 5 Jahren unverändert bleiben.

Jahr	Laufende Betriebskosten (AH 13)	Kalk. jährliche Werterhaltungskosten (AH 9)	Kalk. jährliche Bruttokosten	J. Rückerstattungen, Pacht- & Mietzinse Liegensch. VV	Kalk. Jährliche Soll-Einnahmen Bezüger WV	Prognose Frischwasserverbrauch [m ³] (AH 14)	Spezif. Soll-Einnahmen pro Kubikmeter	
KA 2018 (kalkuliert)	Fr. 333'000.-	Fr. 244'907.-	Fr. 577'907.-	Fr. -2'000	Fr. 575'907.-	311'500	Fr. 1.85	
KA 2018 (angewendet)	Fr. 333'000.-	Fr. 151'825.-	Fr. 484'825.-	Fr. -2'000	Fr. 482'825.-	311'500	Fr. 1.55	
eff. verbuchte Werte	ER 2020	Fr. 400'540.-	Fr. 114'319.-	Fr. 514'859.-	Fr. -4'773	Fr. 510'086.-	313'335	Fr. 1.63
	ER 2021	Fr. 317'386.-	Fr. 198'727.-	Fr. 516'113.-	Fr. -4'563	Fr. 511'550.-	310'022	Fr. 1.65
	ER 2022	Fr. 315'368.-	Fr. 214'797.-	Fr. 530'164.-	Fr. -10'469	Fr. 519'695.-	319'863	Fr. 1.62
	ER 2023	Fr. 341'249.-	Fr. 190'748.-	Fr. 531'997.-	Fr. -11'211	Fr. 520'785.-	320'552	Fr. 1.62
	KA 2024	Fr. 350'015.-	Fr. 430'185.-	Fr. 780'200.-	Fr. -10'000	Fr. 770'200.-	320'208	Fr. 2.41
Im Jahr 2029 ist die Kostenanalyse erneut zu überarbeiten. Wenn sich die Prognosen bewahrheiten und künftig nicht verändern, so werden die Kosten pro Kubikmeter auf das Jahr 2030 auf Fr. 2.59 pro Kubikmeter ansteigen.								
2025	Fr. 350'015.-	Fr. 432'603.-	Fr. 782'619.-	Fr. -10'150	Fr. 772'469.-	321'151	Fr. 2.41	
2026	Fr. 355'266.-	Fr. 429'774.-	Fr. 785'040.-	Fr. -10'302	Fr. 774'738.-	322'094	Fr. 2.41	
2027	Fr. 360'595.-	Fr. 426'869.-	Fr. 787'463.-	Fr. -10'457	Fr. 777'006.-	323'037	Fr. 2.41	
2028	Fr. 366'003.-	Fr. 423'885.-	Fr. 789'889.-	Fr. -10'614	Fr. 779'275.-	323'980	Fr. 2.41	
2029	Fr. 371'493.-	Fr. 420'823.-	Fr. 792'317.-	Fr. -10'773	Fr. 781'544.-	324'924	Fr. 2.41	
2030	Fr. 377'066.-	Fr. 476'269.-	Fr. 853'335.-	Fr. -10'934	Fr. 842'401.-	325'100	Fr. 2.59	

Festlegung der kostendeckenden Gebührensätze

Gebührenstrategie										
Beschreibung	jährliche Soll-Einnahmen	Spezif. Soll-Einnahmen pro m ³	Gebühren-Einnahmen	spezif. Gebühren pro m ³	Anteil Mengen-gebühr	Anteil Grund-gebühr	Frisch-wasser-Verbrauch	Gewicht. Fläche [gm ²]	Ansatz Mengen-gebühr [Fr. / m ³]	Ansatz Grund-gebühr [Fr. / gm ²]
	kalkuliert	kalkuliert			70%	30%				
Kalkulation 2018 (kalkuliert)	Fr. 575'907.-	(Fr. 1.85)	Fr. 575'907.-	(Fr. 1.85)	Fr. 403'135.-	Fr. 172'772.-	311'500 m3	1'058'216	Fr. 1.30	Fr. 0.16
Kalkulation 2018 (angewandt)	Fr. 482'825.-	(Fr. 1.55)	Fr. 482'825.-	(Fr. 1.55)	Fr. 337'978.-	Fr. 144'848.-	311'500 m3	1'058'216	Fr. 1.10	Fr. 0.14

Aktuell gültige Gebührensätze gemäss Vollzugsverordnung zum Wasserversorgungs-Reglement (WVR)	Fr. 1.10	Fr. 0.14
--	----------	----------

Kalkulierte Werte:

	70%				30%					
Kalkulation 2024 <i>100% Rückstellungen</i>	Fr. 770'200.-	(Fr. 2.41)	Fr. 770'200.-	(Fr. 2.41)	Fr. 539'140.-	Fr. 231'060.-	320'208 m3	1'188'177	Fr. 1.70	Fr. 0.19

Alternative: Anstieg Gebühren auf Fr. 2.10/m3 - gemäss Kostenanalyse 2018

	70%				30%					
Kalkulation 2024 <i>Alternative</i>	Fr. 770'200.-	(Fr. 2.41)	Fr. 672'436.-	(Fr. 2.10)	Fr. 470'705.-	Fr. 201'731.-	320'208 m3	1'188'177	Fr. 1.45	Fr. 0.17

Die kalkulatorischen jährlichen Soll-einnahmen über Betriebsgebühren werden gemäss WV-Reglement je in einen Anteil Grundgebühr (30%) und Mengengebühr (70%) aufgeteilt. Zusammen mit den Leistungseinheiten für die Grund- (gm2) und die Mengengebühr (m3) lassen sich die beiden Gebührenansätze berechnen. Die berechneten Ansätze sollen für die kommenden fünf Jahre unverändert bleiben.

Theoretischer Investitionsverlauf

(Theoretisch anfallende Kosten für Sanierung und Ausbau mit Berücksichtigung der Teuerung von 1.5 %)

Jahr	Quellen (AH 1)		Reservoirs (AH 2)		Sonder- bauwerke (AH 3.1)		Zähler & Hydranten (AH 3.2)		Leitungsnetz (AH 4)		Progn. Inv. in Ausbau (AH 5)		Progn. Inv. in Sanierungen (AH 5)		TOTAL prognost. Investitionen	
2024	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	24'866.-	Fr.	0.-	Fr.	185'000.-	Fr.	0.-	Fr.	209'866.-
2025	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	25'239.-	Fr.	0.-	Fr.	250'000.-	Fr.	320'000.-	Fr.	595'239.-
2026	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	25'618.-	Fr.	0.-	Fr.	100'000.-	Fr.	440'000.-	Fr.	565'618.-
2027	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	26'002.-	Fr.	0.-	Fr.	850'000.-	Fr.	840'000.-	Fr.	1'716'002.-
2028	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	26'392.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	400'000.-	Fr.	426'392.-
2029	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	26'788.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	400'000.-	Fr.	426'788.-
2030	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	27'190.-	Fr.	1'641'628.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'668'818.-
2031	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	27'598.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	27'598.-
2032	Fr.	0.-	Fr.	508'002.-	Fr.	629'902.-	Fr.	28'012.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'165'916.-
2033	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	28'432.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	28'432.-
2034	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	28'858.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	28'858.-
2035	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	29'291.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	29'291.-
2036	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	29'730.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	29'730.-
2037	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	3'557'208.-	Fr.	30'176.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	3'587'385.-
2038	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	30'629.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	30'629.-
2039	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	31'089.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	530'920.-
2040	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	31'555.-	Fr.	1'853'096.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'884'651.-
2041	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	32'028.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	531'860.-
2042	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	32'509.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	532'340.-
2043	Fr.	0.-	Fr.	1'047'201.-	Fr.	0.-	Fr.	32'996.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'580'029.-
2044	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'579'180.-	Fr.	33'491.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	2'112'502.-
2045	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	33'994.-	Fr.	-1'499'495	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	-1'465'501
2046	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	34'503.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	534'335.-
2047	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	35'021.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	534'853.-
2048	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	35'546.-	Fr.	817'215.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	852'761.-
2049	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	36'079.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	535'911.-
2050	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	36'621.-	Fr.	2'480'335.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	2'516'956.-

Jahr	Quellen (AH 1)		Reservoirs (AH 2)		Sonder- bauwerke (AH 3.1)		Zähler & Hydranten (AH 3.2)		Leitungsnetz (AH 4)		Progn. Inv. in Ausbau (AH 5)		Progn. Inv. in Sanierungen (AH 5)		TOTAL prognost. Investitionen	
2051	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	37'170.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	537'002.-
2052	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	164'181.-	Fr.	37'728.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	701'741.-
2053	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	86'809.-	Fr.	38'293.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	624'934.-
2054	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	375'352.-	Fr.	38'868.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	914'051.-
2055	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	39'451.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	539'282.-
2056	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	40'043.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	539'874.-
2057	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	40'643.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	540'475.-
2058	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	41'253.-	Fr.	499'832.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	541'085.-
2059	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	41'872.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	256'428.-
2060	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	11'563.-	Fr.	42'500.-	Fr.	-214'556	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	-160'493
2061	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	43'137.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	257'694.-
2062	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	43'784.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	258'341.-
2063	Fr.	0.-	Fr.	1'611'918.-	Fr.	18'140.-	Fr.	44'441.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	1'889'056.-
2064	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	45'108.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	259'664.-
2065	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	45'784.-	Fr.	348'846.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	394'630.-
2066	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	46'471.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	261'028.-
2067	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	64'156.-	Fr.	47'168.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	325'881.-
2068	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	47'876.-	Fr.	214'556.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	262'432.-
2069	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	48'594.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	48'594.-
2070	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	6'713.-	Fr.	49'323.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	56'036.-
2071	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	50'063.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	50'063.-
2072	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	921'526.-	Fr.	50'814.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	972'339.-
2073	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	21'080.-	Fr.	51'576.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	0.-	Fr.	72'656.-

Jahr	Quellen (AH 1)	Reservoirs (AH 2)	Sonder- bauerke (AH 3.1)	Zähler & Hydranten (AH 3.2)	Leitungsnetz (AH 4)	Progn. Inv. in Ausbau (AH 5)	Progn. Inv. in Sanierungen (AH 5)	TOTAL prognost. Investitionen
------	-------------------	----------------------	--------------------------------	-----------------------------------	------------------------	---------------------------------	---	-------------------------------------

