



POLITISCHE GEMEINDE WIL SG

---

**Gutachten und Anträge**  
des  
**Gemeinderates**

betreffend

1. Ausbau der Wasserversorgung
2. Erstellung des Hauptsammelkanals Nord, Teilstrecke obere Bahnhofstrasse—Grenzstein

Urnenabstimmung vom 24. Mai 1959

# Gutachten und Anträge des Gemeinderates

betreffend

## Ausbau der Wasserversorgung

### *Werte Mitbürger!*

In den Jahresberichten der Wasserversorgung ist wiederholt darauf hingewiesen worden, dass unsere Wasserversorgungsanlagen in der Thurau den gesteigerten Anforderungen nicht mehr zu genügen vermögen und daher dringend eines Ausbaues bedürfen. Seit dem Herbst 1956 sind denn auch im Gebiete der Thurau umfassende Sondierbohrungen und weitere Untersuchungen durchgeführt worden, um die für eine zuverlässige Projektierung erforderlichen Grundlagen zu erhalten. Diese, unter Mitwirkung von Herrn Dr. P. Nänny, Geologe bei der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz an der ETH Zürich (EAWAG) erfolgten Vorabklärungen führten zu einigen wichtigen Erkenntnissen, die das nun vorliegende Ausbauprojekt massgebend beeinflussen.

Unseren Ausführungen über die geplanten Bauarbeiten lassen wir eine kurze Orientierung über die heutige Situation vorangehen.

### I. Bestehende Anlagen

#### 1. Quellen und Quellenerträge

Die periodische Messung der verschiedenen Quellzuflüsse zeigt folgende minimale Zuflussmengen:

Quelle Hofberg	50 l/min.
Quelle Bockstoo	120 l/min.
Quelle Kolberg	800 l/min.
Total	970 l/min. oder 1400 m <sup>3</sup> pro Tag.

Mit einer Steigerung dieser Quellzuflüsse ist nicht zu rechnen. Da normalerweise der minimale Quelltragg in die Zeit des grössten Wasserverbrauches fällt, ist dieser allein massgebend für die weiteren Berechnungen.

## 2. Grundwasserfassungen

Die bestehenden Grundwasserfassungen sind voll ausgenützt und ergeben folgende Wassermengen:

Pumpwerk Breitenloo	700 l/min. = 42 m <sup>3</sup> Std.
Pumpwerk Thurau I	600 l/min. = 36 m <sup>3</sup> Std.
Pumpwerk Thurau II	2400 l/min. = 144 m <sup>3</sup> Std.
<b>Total</b>	<b>3700 l/min. = 222 m<sup>3</sup> Std.</b>

Bei einem 18-stündigen Pumpbetrieb ergibt dies eine Tagesleistung von ca. 4000 m<sup>3</sup>.

## 3. Wasserspeicherung

Um die Verbrauchsschwankungen im Verlaufe des Tages auszugleichen sind Reservoirs in einer Lage notwendig, die den erforderlichen Druck für den Verbraucher und für den Feuerschutz gewährleisten.

Die bestehenden Behälter verfügen über folgende Volumen:

	Brauchreserve	Löschreserve
Reservoir Hoiberg	345 m <sup>3</sup>	
Reservoir Bockslöo	600 m <sup>3</sup>	
Reservoir Neulanden	800 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>1745 m<sup>3</sup></b>	<b>200 m<sup>3</sup></b>

## II. Projektierte Anlagen

### 1. Bevölkerungsentwicklung

Im letzten Ausbauprogramm (Gutachten für die Urnenabstimmung vom 20. Juni 1948) wurde auf Grund der Bevölkerungsbewegung der vorangegangenen Jahrzehnte angenommen, dass Wtl im Jahre 1980 cirka

10 200 Einwohner zählen werde und auf diesen Zeitpunkt ein zusätzlicher Wasserbedarf von 6000 l/min. errechnet. Dieser Annahme ist das ganze Ausbauprogramm 1948 angepasst worden.

Nun hat die Entwicklung der letzten 10 Jahre bewirkt, dass unsere Wasserversorgung heute schon eine Bevölkerung von rund 11 000 Personen (Einwohner Stadt 9637, Heilanstalt 1050, Bild Bronschhofen 300) mit Wasser zu versorgen hat.

Die weitere Entwicklung ist stark vom wirtschaftlichen Geschehen abhängig; so betrug der durchschnittliche Bevölkerungszuwachs in den Jahren 1920—1941: 13,8, in den Jahren 1942 bis 1958 aber 162,7 Personen pro Jahr. Für das heutige Ausbauprogramm wurde daher kein bestimmtes Jahr, sondern ein Bevölkerungsbestand von 15 000 angenommen; im Zeitpunkt, da dieser Stand erreicht oder überschritten wird, müssten neue Massnahmen getroffen werden.

### 2. Zukünftiger Wasserverbrauch

Der bisherige maximale Wasserverbrauch betrug in den letzten Jahren 550 bis 600 Liter pro Einwohner und Tag, inkl. Gewerbe und Industrie. Dabei ist zu beachten, dass diese Jahre keine aussergewöhnlichen Trockenzeiten aufwiesen. Unter Berücksichtigung der vermehrten Hygienemassnahmen (Einbau von Bädern, Douchen, Klosetts usw.) ist mit einer weiteren Zunahme des Verbrauches zu rechnen. Den nachfolgenden Berechnungen ist deshalb ein maximaler Verbrauch von 650 Liter pro Einwohner und Tag zugrunde gelegt worden. Für den Fall der Niederlassung einer Industrie mit grossem Wasserverbrauch würde allerdings auch diese Zahl kaum genügen.

### 3. Berechnung der erforderlichen Anlagen für eine Einwohnerzahl von 15 000 Personen

a) Maximaler Tagesverbrauch		9 750 m <sup>3</sup>
b) Wasserbeschaffung:		
Quellen	1 400 m <sup>3</sup>	
gefasstes Grundwasser	4 000 m <sup>3</sup>	5 400 m <sup>3</sup>
neu zu fassendes Grundwasser		4 350 m <sup>3</sup>

Die umfassenden Untersuchungen in der Thurau zeigten, dass aus diesem Grundwasserbecken langfristig höchstens 7 200 l/min. entnommen werden können. Unter Berücksichtigung der bestehenden Grundwasserfassungen ergäbe sich demnach ein Zufluss von maximal 4 800 l/min. Dies entspricht bei 18-stündigem Pumpbetrieb einer Wassermenge von circa 5 000 m<sup>3</sup>, oder dem Bedarf von ca. 15 000 Einwohnern.

#### c) Reserve

Untersuchungen in Gemeinden mit analogen Verhältnissen zeigten, dass bei Wassergewinnungsverhältnissen, wie sie in Wil vorliegen, ein Speichervolumen von ca. 35 % des maximalen Tagesbedarfes vorhanden sein muss, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Dies ergibt für Wil ein notwendiges Reservoirvolumen von ca. 3 400 m<sup>3</sup>.

Da die vorhandenen Reserveoire ein Fassungsvermögen von nur 1 745 m<sup>3</sup> aufweisen, müssen weitere Behälter mit einem Speichervolumen von mindestens 1 655 m<sup>3</sup> gebaut werden. Um diesen Stand zu erreichen, sind folgende Reservoirbauten vorgesehen:

	Brauchreserve	Löschreserve
Erweiterung Reservoir Hofberg	1 200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>
Hochzonereservoir Hofberg	380 m <sup>3</sup>	150 m <sup>3</sup>
Hochzonereservoir Nieselberg	220 m <sup>3</sup>	150 m <sup>3</sup>
Total	1 800 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>

### III. Ausbau-Projekt

#### a) Grundwasserfassungen in der Thurau

Dem sehr einlässlichen, mit entsprechenden Plänen und Tabellen belegten Bericht des Sachverständigen Dr. Nänny von der EAWAG Zürich ist zu entnehmen, dass in der Thurau hinsichtlich der Beschaffenheit und Ertragsfähigkeit des Grundwasserträgers sehr verschiedenartige Verhältnisse angetroffen wurden.

«Wir finden in der Thurau alle nur denkbaren Übergänge zwischen Schottem, Schlamm sand und Lehm in horizontaler Richtung sowie eine stellenweise intensive Wechsellagerung verschieden dicker Schichten dieser Materialien im Vertikalprofil. Der Grundwasserträger in der Thurau besitzt ganz allgemein eine

ausgesprochen blättereigartige bis linsenartige Struktur. Die Höhenlage der undurchlässigen Schichten wechselt sehr stark von einer Stelle zur andern.

... Die Sondierungen haben ergeben, dass der Grundwasserträger in der zentralen Partie der Thurau, d. h. im Gebiete des heutigen Pumpwerkes II, im gesamten bis rund 30 m Mächtigkeit erreichen kann. In den übrigen, rändlich gelegenen Partien des Untersuchungsgebietes Thurau ist der Grundwasserträger weniger mächtig oder dann stärker mit schlecht bis undurchlässigen, verlehnten und feinsandigen Schichten durchsetzt.

... Die undurchlässige Sohle des Grundwasserträgers steigt vom Pumpwerk II abseitig an. Am Ufer der Thur liegt die Untergrenze des Grundwasserträgers bei mittlerer Thurabflussmenge bis zu 2 m über dem Flusswasserspiegel.»

Hinsichtlich der Wasserbeschaffenheit äussert sich das Gutachten Dr. Nänny:

«Es handelt sich sowohl bei dem oberflächennahen, heute genutzten, als auch bei dem tiefsten in der Thurau durch die Sondierbohrungen erschlossenen Grundwasser um ein hartes, sauerstoffreiches Wasser mit nur Spuren von Eisen und Mangan. Die hohe Härte und die relativ grossen Konzentrationen der übrigen mineralischen Komponenten sprechen für ein echtes Grundwasser, d. h. ein durch die Niederschläge des hydrographischen Einzugsgebietes, nicht jedoch durch infiltriertes Flusswasser gespiesenes Grundwasser.»

Mit diesen Ausführungen stimmen die Untersuchungsberichte des Kantonchemikers in St. Gallen überein, die feststellen, dass das aus den neuen Brunnen geförderte Wasser auch in bakteriologischer Hinsicht den an ein Trinkwasser gestellten Anforderungen entspricht.

Nachdem das Ergebnis der Sondierbohrungen vorlag, wurde im Frühjahr 1958 für die weiteren Studien, namentlich für den Entscheid bezüglich Art und Disposition der definitiven Fassungen, Wahl der Förderpumpen, Gestaltung von Sammelstach, Rohrkeller und Pumpenhaus usw. Herr Dipl. ing. A. Gubelmann, a. Direktor der Wasserversorgung der Stadt Bern, als weiterer Begutachter zugezogen.

Die Voruntersuchungen und Pumpversuche hatten eindeutig ergeben, dass die ausnützbare Wassermenge nicht, wie ursprünglich vorgesehen, mit 2 grossen Fassungen entnommen werden kann; auch hat der Geologe, angesichts der unhomogenen Bodenstruktur, von Horizontalfassungen dringend abgeraten. Um eine möglichst rationelle und vollständige Ausnützung

des Grundwasservorkommens zu erzielen, wurde die Erstellung von 5 neuen, vertikalen, quer zur Fliessrichtung des Wassers verlaufenden Filterbrunnen als beste Lösung erachtet. Die ersten 3, nördlich des Pumpwerkes II liegenden Filterbrunnen (Brunnen III, IV und V) sind heute bereits ausgebaut. Für den Gesamtausbau des Werkes Thurau II müssen in einer späteren Etappe die südlich gelegenen, bezüglich Ergiebigkeit durch Pumpversuche bereits geprüften Brunnen VI und VII noch erstellt werden.

Das Wasser wird aus diesen Filterbrunnen mittelst Heberleitungen einem Sammelbrunnen zugeführt, welcher beim bestehenden Pumpwerk liegt. Mit dem lichten Durchmesser des Sammelshautes von 3,5 m ist der nötige Platz geschaffen für die Unterbringung der erforderlichen Installationen; es ist auch Vorsorge getroffen, dass die Fassungsgruppe B, die das Wasser aus den südlichen Brunnen zuführt, angeschlossen werden kann. Die Förderung des Wassers in das Verteilnetz und in die Reservoir erfolgt mit 3 Unterwasserpumpen zu je 3 000 l/min. (50 l/sec.) Förderleistung im Einzellauf. Die Schalttafel für den elektrischen- und Fernsteuerbetrieb wird im bestehenden Pumpenhaus installiert.

Um in der Wahl der Pumpenart freier zu sein und für die Schaltungen mehr Raum zu gewinnen, vor allem aber in der Absicht, dem Pumpenhaus — als dem Mittelpunkt der ganzen Anlage — ein repräsentativeres Aussehen zu geben, hat der Experte Ing. Gubelmann eine oberirdische Erweiterung des bestehenden Pumpenhauses empfohlen. Der Gemeinderat will aber von einer solchen nicht absolut notwendigen Erweiterung; angesichts der damit verbundenen Mehrkosten von Fr. 50 000.— bis Fr. 60 000.—, absehen. Sollte sich der Ausbau des Pumpenhauses in einem spätem Zeitpunkt aufdrängen, wäre dies ohne erhebliche Mehrkosten möglich.

#### b) Erweiterung des Reservoirs Hofberg

Wie in Abschnitt II, Ziff. 3 c erläutert, genügt das Speicher-Volumen für einen einwandfreien Betrieb nicht mehr. Der vorhandenen Speichermöglichkeit von 1745 m<sup>3</sup> steht ein Soll von 2500 m<sup>3</sup> bei 11 000 Einwohnern und ein solches von 3400 m<sup>3</sup> bei 15 000 Einwohnern gegenüber. Es ist deshalb vorgesehen, das zum Versorgungsgebiet sehr günstig gelegene Reservoir Hofberg um 1400 m<sup>3</sup> zu vergrössern, wobei 200 m<sup>3</sup> als Lösch-

wasserreserve ausgeschieden werden. Die neue Hahnenkammer ist so projektiert, dass die Pumpen für das spätere Hochzonen-Reservoir darin untergebracht werden können. Der erforderliche Bodenstreifen von 622 m<sup>2</sup> ist bereits vom bisherigen Grundeigentümer Hans Siegentaler erworben worden.

#### c) Neue Leitung $\phi$ 250 mm Thuraustrasse—Reservoir Hofberg

Um das Wasser von der Fassungsstelle in das vergrösserte Reservoir Hofberg zu fördern, genügt das bestehende Verteilnetz nicht, da der Reibungswiderstand in den verhältnismässig kleinen Leitungen zu gross wäre. Es ist deshalb notwendig, eine grosskalbrige Leitung von der Thuraustrasse bis zum Reservoir Hofberg zu erstellen. Diese Leitung von 1600 m Länge ist in Gussröhren  $\phi$  250 mm vorgesehen. Das Tracé wurde so gewählt, dass möglichst wenig neu ausgebaute Strassen aufgebrochen werden müssen.

### IV. Kosten

Gemäss den vorliegenden detaillierten Kostenvoranschlägen ergeben sich für die einzelnen Bauvorhaben folgende Aufwendungen:

<i>I. Grundwasserfassung in der Thurau</i>	Fr.	Fr.
Vorarbeiten (Sondierbohrungen, Pumpversuche, Wassermessungen, Untersuchungen etc.)		50 200.—
Filterbrunnen, nördliche Seite	97 700.—	
Filterbrunnen, südliche Seite	63 800.—	161 500.—
Sammelshacht		45 000.—
Pumpenhaus-Erweiterung		37 800.—
Rohrinstallationen und Pumpen:		
Heberleitungen	65 500.—	
Pumpen und Druckleitung	74 000.—	139 500.—
Elektrische Installationen		17 000.—
Fernsteuerung		105 000.—
Ingenieurarbeiten		33 300.—
<i>Total Grundwasserfassung</i>		<u>589 300.—</u>

<i>II. Neue Förderleitung Thurastrasse—Reservoir Hofberg</i>		Fr.
Leitungsgraben		
Verlegen von $\varnothing$ 250 mm gusseisernen Schraubmuffenröhren mit allen Zutatzen, Kulturrentschädigung, Durchleitungsrechte, Diverses, Unvorhergesehenes und Ing.-arbeiten	201 400.—	
<i>III. Erweiterung des Reservoirs Hofberg</i>		
Maurer- und Betonarbeiten	218 000.—	
Installationen	26 500.—	
Fernsteuerung und elektrische Anlagen	43 800.—	
Landerwerb und Durchleitungsrechte sowie Ing.-arbeiten	25 700.—	
	314 000.—	
<i>Zusammenzug:</i>		
I. Grundwasserfassung Thurau	589 300.—	
II. Förderleitung Thurastrasse—Hofbergreservoir	201 400.—	
III. Erweiterung Reservoir Hofberg	314 000.—	
<i>Gesamte Ausbaukosten</i>	<u>1 104 700.—</u>	

## V. Finanzierung

Sehr dringlich und unaufschiebbar ist die Erweiterung der Grundwasserfassungsanlagen in der Thurau. Ein Teil dieser Arbeiten ist, wie im Vorstehenden erwähnt, bereits ausgeführt. Es stand hierfür noch ein Kredit aus dem Ausbauprogramm 1948/49 (siehe Abrechnung vom 3. November 1955) von rund Fr. 93 000.— zur Verfügung. Bis zum Jahresende 1958 wurden aufgewendet Fr. 140 267.35 (Bilanz Wasserversorgung Rubrik 1187). Mit der Inangriffnahme der übrigen Arbeiten, ausgenommen südliche Filterbrunnen und Heberleitung, soll baldmöglichst begonnen werden, sodass die Hauptfassungsanlagen im kommenden Jahre betriebsbereit sein dürfen.

Anschliessend ist die Erstellung der neuen Druckleitung und die Schaffung des neuen Reservoirs Hofberg vorgesehen; diese Anlagen sollen spätestens in 4—5 Jahren in Betrieb genommen werden können.

Der kantonalen Gebäudeversicherungsanstalt ist vom Bauvorhaben Kenntnis gegeben worden; sie ist mit demselben grundsätzlich einverstanden und bereit, die regulatorischen Subventionen zu gewähren.

Die einzelnen Subventionsansätze werden nach eingehender Prüfung der Detail-Vorlagen durch die Sachverständigen-Kommission festgelegt, was aber den Baubeginn für die Grundwasserfassungsanlagen nicht hindert.

Die verhältnismässig lange Bauzeit kann selbstverständlich auch Änderungen in den Baukosten bringen; die Kostenanschläge basieren auf dem Baukosten-Index vom Februar 1959. Allfällige Teuerungsanschläge müssen daher ausdrücklich im Sinne eines voraus gewährten Nachtragskredites vorbehalten werden.

Es geht dem Gemeinderat bei der heutigen Vorlage darum, die Bürgerschaft über die Ausbaubedürfnisse der nächsten Jahre zu orientieren und den generellen Kredit für die Gesamtaussumme einzuholen. Die endgültigen Kosten können auch durch kleinere Projektänderungen — wie sie am Ausbauprogramm 1948/49 ebenfalls vorgenommen worden sind — noch gewisse Abweichungen erfahren, die aber finanziell nicht ins Gewicht fallen dürfen.

Gemäss Bilanz der Wasserversorgung vom 31. Dezember	Fr.
1958 stehen die vorhandenen Anlagen noch mit	333 000.—
zu Buch. Dazu kommen an unvollendeten Bauten (ohne Grundwasserfassungsanlage Thurau)	31 314.—
	<u>364 314.—</u>

Das neue Ausbau-Programm bringt Kosten von	1 104 700.—
womit sich die Anlageschuld auf	1 469 014.—
stellen würde. Hieron kommen voraussichtlich in Abzug als Subvention der kant. Gebäudeversicherungsanstalt:	
25 % von Fr. 93 000.— alter Kreditrest =	Fr. 23 250.—
18 % von Fr. 496 000.— (Thurau) =	Fr. 89 280.—
20 % von Fr. 515 400.— Reservoir m. Zuleit. Fr. 103 080.—	215 610.—
	<u>1 253 404.—</u>

verbleiben zu tilgen

Die Aufteilung der Bauarbeiten auf einen Zeitraum von 4—5 Jahren ermöglicht Teilamortisationen, sodass die effektiv zu verzinsende Anlageschuld den Betrag von Fr. 900 — 950 000.— nicht überschreiten dürfte.

Für die Verzinsung und Amortisation stehen in einem Normaljahr (mittlere Regenfälle, mittlere Stromkosten) Fr. 83 — 85 000.— zur Verfügung.

Je nach Bautätigkeit sind für den Ausbau des Leitungsnetzes (neue Strassen, Ersatz alter Leitungen usw.) jährlich Aufwendungen zu machen. Diese dürften sich aber für die nächsten 5 Jahre in einem Rahmen von nicht über Fr. 100 000.— bewegen. Für die Verzinsung und Amortisation des obgenannten Anlagekapitals können daher jährlich durchschnittlich Fr. 75 000.— bereitgestellt werden.

Wenn man von einer mittleren Anlageschuld von Fr. 950 000.— ausgeht, ist die Tilgung inner 18—20 Jahren möglich.

Inzwischen werden allerdings neue Aufgaben (Hochzonen-Reservoir Nieselberg und Hoßberg, Ringleitung Toggengurgerstrasse—Südquartier usw.) an die Wasserversorgung herantreten. Andererseits dürften mit der Steigerung des Wasser-Konsums auch die Einnahmen-Überschüsse grösser werden. Es zeigt sich heute, wie notwendig die im Jahre 1957 durchgeführte Tarif-Revision war; ohne sie wäre ein solider Amortisationsplan nicht möglich. Leider kann aber auf viele Jahre hinaus nicht daran gedacht werden, von den Rechnungsergebnissen der Wasserversorgung Mittel für die zusätzliche Abtragung der grossen Kanalsationsaufwendungen abzuzweigen, wie dies vielerorts mit Rücksicht auf die engen Beziehungen zwischen Wasserversorgung und Abwasser-Anfall praktiziert wird.

*Werte Mitbürger!*

Wir hoffen, Ihnen mit den vorstehenden Ausführungen den wünschbaren Überblick über die dringlichen Bau-Aufgaben der Wasserversorgung und deren Finanzierung geboten zu haben. Diese beeinflussen also weder den geltenden Wassertarif, noch den Steuerfuss. Es gehört wohl zu den ursprünglichsten und vornehmsten Aufgaben des Gemeinwesens, für gesundes Trink- und ausreichendes Brauchwasser in Haushalt, Gewerbe

und Industrie, wie auch für die unentbehrlichen Löschwasser-Reserven zu sorgen. Ohne Wasser kein Leben, ohne ausreichende Wasserversorgung keine neuzeitliche Hygiene!

Wir empfehlen Ihnen deshalb mit Überzeugung, unseren nachfolgenden Anträgen Ihre Zustimmung zu erteilen:

1. Dem Gemeinderat wird zum etappenmässigen Ausbau der Wasserversorgungsanlagen gemäss vorliegendem Projekt und Kostenvoranschlag im Gesamtbetrag von Fr. 1 104 700.— (abzüglich bereits erfolgter Bauten im Betrag von Fr. 140 270.—) Auftrag und Kredit erteilt.
2. Die nach Abzug der Subventionsbeträge der kant. Gebäudeversicherungsanstalt verbleibende Bauschuld ist aus den jährlichen Überschüssen der Wasserversorgung zu amortisieren.

Wtl, den 1. Mai 1959

Namens des Gemeinderates

Der Gemeindevorstand:

A. Löhner

Der Gemeinderatsschreiber:

J. Widmer

# Gutachten und Anträge des Gemeinderates

betreffend

## Erstellung des Hauptsammelkanals Nord, Teilstrecke obere Bahnhofstrasse—Grenzstein

*Werte Mitbürger!*

In unserem Gutachten zur Urnenabstimmung vom 5. Juni 1955 haben wir auf die Notwendigkeit hingewiesen, unser Kanalisationsleitungsnetz schrittweise mit grossen Sammel-Kanälen zu ergänzen, welche die Abwasser der neu erschlossenen Randgebiete der zentralen Kläranlage zu führen können. Wir haben im speziellen ausgeführt:

«Die bestehenden Kanäle im Bleichquartier und der Mittelstadt genügen knapp den heutigen Anforderungen, können jedoch die Wasser aus den neu erschlossenen und noch zu erschliessenden Gebieten Hofberg, Oelberg, Scheibenberg und östlich der Bronschhoferstrasse nicht mehr aufnehmen, sodass im Verlaufe der nächsten Jahre — je nach der Entwicklung der Verhältnisse — eine Fortsetzung des Hauptsammelkanals Nord durch die Poststrasse — Churfürstenstrasse zur bisherigen provisorischen Kläranlage in der Matt ins Auge gefasst werden muss. Ein weiterer Kanal — der auch die Zuflüsse aus dem Südquartier aufnimmt — ist von dort Richtung Grenzstein — Flawilerstrasse — Kläranlage zu erstellen.

Das heute zur Ausführung gelangende Kanalsstück umfasst die Teilstrecke Rebhofweg — Haldenstrasse — Dufourstrasse — obere Bahnhofstrasse, mit einer Hochwasser-Entlastung in den Krebsbach.»

Die rasche bauliche Entwicklung im vorgenannten Gebiet (neues Real-schulhaus mit Turnhalle, Rebhofweg, Scheibenberg, Ölberg- und Hofbergquartier) zwingt uns nun, ohne Verzug an die Fortsetzung des in den Jahren 1956/58 erstellten Kanalsstückes zu schreiten. Es sind speziell 2 Umstände, die ein weiteres Aufschieben dieser kostspieligen Kanalbaute nicht mehr verantworten lassen. Einerseits müssen heute die aus dem Kanal

Nord zufließenden Abwasser durch die Hochwasser-Entlastung bei der Sonnenhofstrasse ungeklärt in den Krebsbach geleitet werden, weil sonst ein Rückstau in die Hauskeller an der oberen Bahnhofstrasse aus dem dortigen, ganz ungenügend dimensionierten  $\phi$  30 cm Kanal zu befürchten wäre. Andererseits fehlt eine Verbindung von der provisorischen Kläranlage im Lindengut zum bestehenden Kanalisationsstrang in der Toggenburgerstrasse beim Grenzstein. Das aus dem Südquartier zufließende Abwasser wird dort nur von den groben Schwabstoffen befreit, im übrigen aber ungeklärt dem Krebsbach übergeben. Dieses letztgenannte Kanal-Verbindungsstück hätte vor der Inbetriebnahme der Kläranlage erstellt werden sollen; mit dem Bau musste jedoch zugewartet werden, bis die Linienführung und Tiefenlage der kommenden Autobahn einigermassen festgelegt war. Inzwischen ist nun bekannt geworden, dass die Autobahn in einer Tiefe von ungefähr 9 Metern unter der Toggenburgerstrasse, zwischen den Liegenschaften Beerli z. Frohsinn und Schmid Söhne, Bau- und Möbelschreinerei, durchzuführen wird. Es ergeben sich damit für die Kanalführung im Zeitpunkt der Erstellung der Autobahn völlig neue Probleme. Da aber für uns ein längeres Zuwarten nicht mehr angängig und der Baubeginn der Autobahn ohnehin ungewiss ist, wird, im Einverständnis mit den zuständigen kantonalen Instanzen, für das im Gebiete der Autobahn liegende Teilstück eine provisorische, für mindestens 10 Jahre ausreichende Lösung getroffen. Die definitive Lösung kann dann gemeinsam mit dem Strassenbau und auf Rechnung desselben erfolgen, wobei auch eine Reihe anderer Werkleitungen neu geführt und angepasst werden müssen.

Das vorliegende Projekt gliedert sich in 4 Baulose, nämlich:

- I. Grenzstein — alte Kläranlage Lindengut
- II. alte Kläranlage Lindengut — Churfürstenstrasse
- III. Churfürstenstrasse — untere Bahnhofstrasse
- IV. untere Bahnhofstrasse — Poststrasse — obere Bahnhofstrasse.

Die Projektierung stiess auf erhebliche Schwierigkeiten, die sich namentlich bei der Ausführung zeigen werden. Es sind dies speziell: Minimales Gefälle im untersten Teilstück (Rücksichtnahme auf den Anschlusspunkt Grenzstein), unsichere Bodenverhältnisse längs des Krebsbaches

(der Kanal kommt erheblich unter die Bachsohle zu liegen), Rücksichtnahme auf die spätere Buchenstrasse-Unterführung, Durchkreuzung des Elektrizitätswerk-Areals, des Jupiterplatzes und der Poststrasse mit den zahlreichen eigenen Werkleitungen und denjenigen der PTT, Einführung in die obere Bahnhofstrasse.

Die Kanaldimensionen sind den anfallenden Abwassermengen und den Gefällsverhältnissen angepasst worden. Für das unterste, provisorische Teilstück sind auf eine Länge von 225 m Schleuderbetonröhren  $\phi$  60 cm, für die definitive Leitung bis zur Kläranlage Lindengut (275 m) solche von  $\phi$  100 cm vorgesehen. In der zweiten Teilstrecke wurden für eine Länge von 390 Metern Röhren von  $\phi$  90 cm und auf eine Strecke von 132 m solche von  $\phi$  70 cm gewählt. In diesem Teilstück sind besondere Sicherungsmassnahmen wegen der Nähe von Krebsbach und Bahnkörper erforderlich. Im dritten Bauabschnitt (Länge 445 m) gelangen durchgehend Röhren in  $\phi$  70 cm zum Einbau, während für das oberste Teilstück auf eine Strecke von 130 Metern solche von  $\phi$  70 cm und auf eine Länge von 190 m  $\phi$  60 cm Röhren verwendet werden. Die gesamte Länge des neuen Kanals beträgt 1787 m; er kommt in durchschnittlich 3—4 Meter Tiefe zu liegen und erreicht bei der zukünftigen Buchenstrasse-Unterführung eine maximale Tiefe von 5.30 m. Da für den Kanaleinbau teils sehr gut ausgebaute Strassen (Churfürstenstrasse, untere Bahnhofstrasse und Poststrasse) verwendet werden müssen, ist auch mit kostspieligen Wiederinstandsetzungsarbeiten zu rechnen. Eine andere Linienführung kann aber der vorliegenden Verhältnisse wegen leider nicht in Frage kommen.

Das von der Bauverwaltung ausgearbeitete Projekt rechnet mit Baukosten von Fr. 546 300.— die sich auf folgende Hauptpositionen verteilen:

	Fr.
Grabarbeiten, Abbrucharbeiten etc.	230 051.—
Röhren, Schächte etc.	216 502.50
Diverses, Unvorhergesehenes, Projekt und Bauleitung	99 746.50
Total	546 300.—

Dieser Kostenberechnung sind die derzeit gültigen Preise zugrunde gelegt. Da die Bauarbeiten sich über einen Zeitraum von ca. 2 Jahren erstrecken werden und in verschiedenen Teilpartien (namentlich dem Krebsbach entlang) mit Überraschungen in den Terrainverhältnissen gerechnet werden muss, können gewisse Überschreitungen des Kostenvoranschlages eintreten, obwohl ein angemessener Betrag für Unvorhergesehenes eingesetzt ist.

Andererseits konnte das in den Jahren 1956/58 ausgeführte Kanalstück Rebbhofweg — obere Bahnhofstrasse (Kostenvoranschlag Fr. 293 000.—) mit einem Gesamtaufwand von rund Fr. 280 000.—, also mit einer Kostenunterschreitung, abgerechnet werden.

Die Kanalisationsanlage, die am 31. Dez. 1954 bis auf Fr. 1 363.66 abgeschrieben war, erfährt durch diese Grosskanalbauten in den nächsten Jahren sehr erhebliche Neubelastungen. Ende 1958 stand die Anlage mit Fr. 202 377.75 zu Buch; dazu kommen im laufenden Jahre die Kanäle Zeughausweg, Von Thurnweg und Neulandenstrasse mit zusammen circa Fr. 150 000.—. Nach Fertigstellung des vorliegenden Projektes dürfte sich das Anlagekonto auf ca. Fr. 900 000.— stellen, abzüglich der inzwischen erfolgten Abschreibungen. Im Budget 1959 ist für Verzinsung und Amortisation eine feste Quote von Fr. 35 000.— aus allgemeinen Mitteln enthalten; diese erhöht sich um den Betrag der jährlich variablen Perimeterbeiträge aus Neu- und Umbauten. Im Durchschnitt der letzten 4 Jahre standen jährlich insgesamt ca. Fr. 73 000.— zur Verfügung. Beim Anwachsen der Kanalisationsschuld — es sind bekanntlich auch noch die Sammelkanäle Ost (Thuraustrasse—Flawilerstrasse) und West (Zürcherstrasse—Hubstrasse—Wilenstrasse—Lindengut) zu erstellen — muss auch die jährliche Tilgungsquote auf mindestens Fr. 100 000.— erhöht werden. Diese Erhöhung sollte keinen besonderen Schwierigkeiten begegnen, weil in den kommenden Jahren andere Annuitäten frei werden. Es ist aber doch festzuhalten, dass die Verzinsung und Amortisation von Kläranlage und Kanalisationsnetz zusammen in den nächsten 15—20 Jahren einen jährlichen Aufwand von ca. Fr. 150 000.— oder den Ertrag von ca. 15 Steuerprozente beanspruchen. Diese sehr erheblichen Leistungen sind aber nicht zu umgehen, soll die Wohltat einer hygienisch einwandfreien Abwasserbehandlung allen Gemeindegebieten gleichmässig zugute kommen und die zentrale Kläranlage ihren Zweck voll erfüllen.

Wir empfehlen Ihnen deshalb, werte Mithürer, nachfolgenden Anträgen Ihre Zustimmung zu geben:

**A N T R Ä G E :**

1. Dem vorliegenden Projekt über die Erstellung des Hauptsammelkanals Nord, Teilstrecke obere Bahnhofstrasse—Grenzstein, wird die Genehmigung erteilt.
2. Der Gemeinderat wird ermächtigt, die Bauarbeiten etappenweise oder gesamthaft in Auftrag zu geben; es wird ihm der hierzu erforderliche Kredit erteilt.
3. Die erlaufenden Baukosten sind dem Kanalisationskonto zu belasten und in der ordentlichen Betriebsrechnung zu amortisieren.

W il, den 1. Mai 1959

Namens des Gemeinderates

Der Gemeindevorstand:

*A. Löhrer*

Der Gemeinderatsschreiber:

*J. Widmer*