

T023

# Bericht an den Gemeinderat

Bearbeiterin: Mag.ª Susanne Radocha

GZ: A 8- 020081/2006-278

Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen  
 und Immobilien

Betreff: Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH-  
 Wasserwirtschaft;  
 Reinvestition Transportleitung Feldkirchen-  
 Planungsbeschluss über 1,09 Millionen EUR

BerichterstellerIn:

*Dr. In. Hackenberger*

Graz, 28. April 2022

## 1. Ausgangssituation

Die Transportleitung Dimension (DN) 700 Feldkirchen (kurz TL700) verbindet mit einer Länge von rd. 6.800m das Grazer Stadtgebiet mit dem Wasserwerk Feldkirchen, einem der insgesamt 4 wesentlichen Wasserressourcen der Stadt Graz. Zusammen mit der Transportleitung DN 900 von Norden, welche die Wasserwerke Friesach, Andritz sowie die Wasserversorgung vom Hochschwab (ZWHS) anbindet, ist die TL700 eines der wichtigsten Standbeine der Wasserversorgung.

Die TL700 wurde 1950 errichtet, sie beginnt im Wasserwerk Feldkirchen und endet im Kreuzungsbereich Lagergasse/Karlauergürtel, sie führt dabei über zahlreiche private Grundstücke und liegt auch im unmittelbaren Nahebereich von Gebäuden. Die TL700 besteht aus Graugußrohren mit Stemmuffen, welche in den letzten Jahren zunehmend Undichtheit und Schäden aufweisen.

Aufgrund des Alters und der hohen Schadensrate, in Verbindung mit der absoluten Notwendigkeit dieser Transportleitung zu sicheren Aufrechterhaltung der Wasserversorgung von Graz, ist eine zeitnahe Erneuerung dringend erforderlich.

## 2. Zielsetzungen/Maßnahmen

Da es sich bei dem Gesamtprojekt um ein „erheblich investives Vorhaben“ gemäß § 20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz (HHOG) handelt, ist in einem ersten Schritt ein Planungsbeschluss durch den Gemeinderat zu erwirken.

Die Reinvestition der TL700 (rd. 6.800m TL700 sowie rd. 710m angrenzende Versorgungsleitungen) wird zum aktuellen Zeitpunkt in Summe mit rd. 21 MEUR abgeschätzt, wovon rd. 1,09 MEUR die Planungsarbeiten sowie die behördlichen Bewilligungen betreffen.

Vom Gesamtbudgetbedarf sind im Budgetprovisorium 2022 sowie in der im Zuge dessen erstellten Mittelfristplanung bis 2026 rd. 18,6 MEUR (inkl. Vorleistungen „BA 108 – Versorgungsleitungen Karlauergürtel und Rudersdorfer Au“ in Höhe von rd. 1 MEUR) berücksichtigt (siehe Anlage ./2).

## 3. Wirtschaftlichkeit

### 3.1. Budgetbedarf Planung und Vorleistungen bis Ende Q2/2022 1.660 TEUR

Planung u. Vorleist. Reinvest. TL700	2021	Q1-Q2 2022	Σ
<b>Budgetbedarf (Werte in TEUR)</b>			
FC 2021 und Budgetprovisorium 2022	110	1.550	<b>1.660</b>
IST 2021 und FC Q1-Q2/2022	74	1.586	<b>1.660</b>
<b>Diff.</b>	<b>-36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>

### 3.2. Bedeckung (Wirtschaftsplan bzw. Mittelfristplanung)

Der Budgetbedarf für die Planung und Vorleistungen der Reinvestition der TL700 ist im Budgetprovisorium 2022 im Investitionsplan in Höhe von 1.550 TEUR für das erste Halbjahr des Geschäftsjahres 2022 vorgesehen. Durch die im Geschäftsjahr 2021 nicht verbrauchten Budgetmittel ergibt sich für die ersten beiden Quartale 2022 ein Budget in Höhe von rd. 1.590 TEUR.

Klarstellend wird angemerkt, dass nach Rücksprache mit dem Stadtrechnungshof aufgrund der Erläuterungen und Ausführungen zum Planungsbeschluss für die Transportleitung Feldkirchen TL700, der Bauabschnitt „BA 108 – Versorgungsleitungen Karlauergürtel und Rudersdorfer Au“ mit Investitionskosten von rund 1 MEUR, als eigenständiges und vom „BA 103 – Transportleitung Feldkirchen TL700“ unabhängiges Investitionsvorhaben anzusehen ist.

Da die Holding Graz Wasserwirtschaft beabsichtigt, den BA 108 sofort und bereits vor den Maßnahmen des „BA 103 – Transportleitung Feldkirchen TL700“ umzusetzen, und die Investitionskosten mit rund 1 MEUR unter der Kontrollschwelle im Sinne einer Vorhabenskontrolle gemäß § 6 GO-StrRH bzw. § 20 HHOG liegen, daher vom Stadtrechnungshof auch nicht kontrolliert werden müssen, umfasst der gegenständliche Bericht zum Planungsbeschluss nur die Zahlen für den Bauabschnitt BA 103.

Damit reduziert sich im Budgetprovisorium der Budgetbedarf für die Planung der Reinvestition der TL700 um 1 MEUR auf 550 TEUR.

Der Aufsichtsrat der Holding Graz-Kommunale Dienstleistungen GmbH hat in seiner Sitzung am 30.03.2022 der Planung und Vorleistungen für die Reinvestition der Transportleitung Feldkirchen zugestimmt.

Die weiteren für die Reinvestition erforderlichen Budgetmittel werden dem Gemeinderat im Zuge des Doppelbudgets 2022/2023 und der Mittelfristplanung bis 2027 gesondert zur Beschlussfassung vorgelegt.

### **3.3. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit kann festgehalten werden, dass die vorliegende Maßnahme nach erfolgter Abstimmung zwischen dem Spartenbereichsleiter Wasserwirtschaft und dem Leiter des Spartencontrollings Infrastruktur der Holding Graz als Standardgeschäft zu klassifizieren ist. Die Reinvestition der TL700 in den kommenden Geschäftsjahren ist durch die unter 1. beschriebenen Anforderungen zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung zwingend erforderlich.

Die extern zuzukaufenden Leistungen werden gemäß den Regelungen des aktuell gültigen Bundesvergabegesetzes vergeben, wodurch eine kostenoptimale Beschaffung sichergestellt wird. Durch die von den Kunden geleisteten Entgelte für die Trinkwasserversorgung sind die Investitionen in die Versorgungssicherheit gedeckt. Auf eine Detailbewertung im Rahmen einer Free Cash-Flow-Rechnung kann auf Grundlage historischer Erfahrungswerte aus Effizienzgründen verzichtet werden. Hinsichtlich der Steuerungskennzahlen (EBITDA, Investitionen, VZÄ) kann festgestellt werden, dass diese durch die geplante Maßnahme im Vergleich zum Budgetprovisorium 2022 unverändert bleiben.

### **3. Ausblick**

In einem zweistufigen Verfahren gemäß § 20 HHOG wird dem Gemeinderat in einem ersten Schritt die Planung des Projekts zur Kenntnis gebracht. Ein gesonderter Bericht an den Gemeinderat zur Umsetzung der Reinvestition erfolgt nach Vorliegen der Planungen, voraussichtlich gegen Ende des laufenden Geschäftsjahres (Vorhabensbeschluss). Der Baubeginn ist im Frühjahr 2023 geplant.

Im Sinne des vorstehenden Motivenberichts stellt der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien den

**Antrag,**

der Gemeinderat wolle gemäß § 95 iVm § 87 Abs. 4 des Statutes der Landeshauptstadt Graz 1967, LGBINr 130/1967 idF LGBl Nr 118/2021, sowie § 20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz (HHOG) beschließen:

1. Zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung in Graz wird die Zustimmung zur Notwendigkeit der Reinvestition im „BA 103 – Transportleitung Feldkirchen TL700“ mit geschätzten Kosten zum aktuellen Zeitpunkt von rd. 21 MEUR, davon rd. 1,09 MEUR für Planungsleistungen sowie behördliche Bewilligungen erteilt.
2. Der Budgetbedarf für die Planung der Reinvestition der TL700 ist gemäß Budgetprovisorium 2022 im Investitionsplan der Holding Graz-Kommunale Dienstleistungen GmbH in Höhe von 550 TEUR für das erste Halbjahr des Geschäftsjahres 2022 enthalten. Die weiteren für die Reinvestition erforderlichen Budgetmittel werden dem Gemeinderat im Zuge des Doppelbudgets 2022/2023 und der Mittelfristplanung 2023-2027 gesondert zur Beschlussfassung vorgelegt.

Anlagen:

- ./1 Übersichtsplan
- ./2 Auszug Budgetprovisorium 2022 inkl. Mittelfristplanung bis 2026
- ./3 Prüfbericht des Stadtrechnungshofs

Die Bearbeiterin:  
Mag.<sup>a</sup> Susanne Radocha  
(elektronisch unterschrieben)

Der Abteilungsvorstand:  
Mag. Stefan Tschikof  
(elektronisch unterschrieben)

Der Finanzreferent:  
StR Manfred Eber  
(elektronisch unterschrieben)

Vorberaten und einstimmig / mehrheitlich / mit ..... Stimmen angenommen/abgelehnt / unterbrochen in der Sitzung des Ausschusses für Finanzen, Beteiligungen und Immobilien am ..... 28. April 2022

Die Schriftführerin:

Der/Die Vorsitzende:

Der Antrag wurde in der heutigen <input checked="" type="checkbox"/> öffentlichen <input type="checkbox"/> nicht öffentlichen Gemeinderatssitzung	
<input type="checkbox"/> bei Anwesenheit von ..... GemeinderätInnen	
<input checked="" type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> mehrheitlich (mit ..... Stimmen / ..... Gegenstimmen) angenommen.	
<input type="checkbox"/> Beschlussdetails siehe Beiblatt	
Graz, am <u>28.4.2022</u>	Der/die Schriftführerin: 

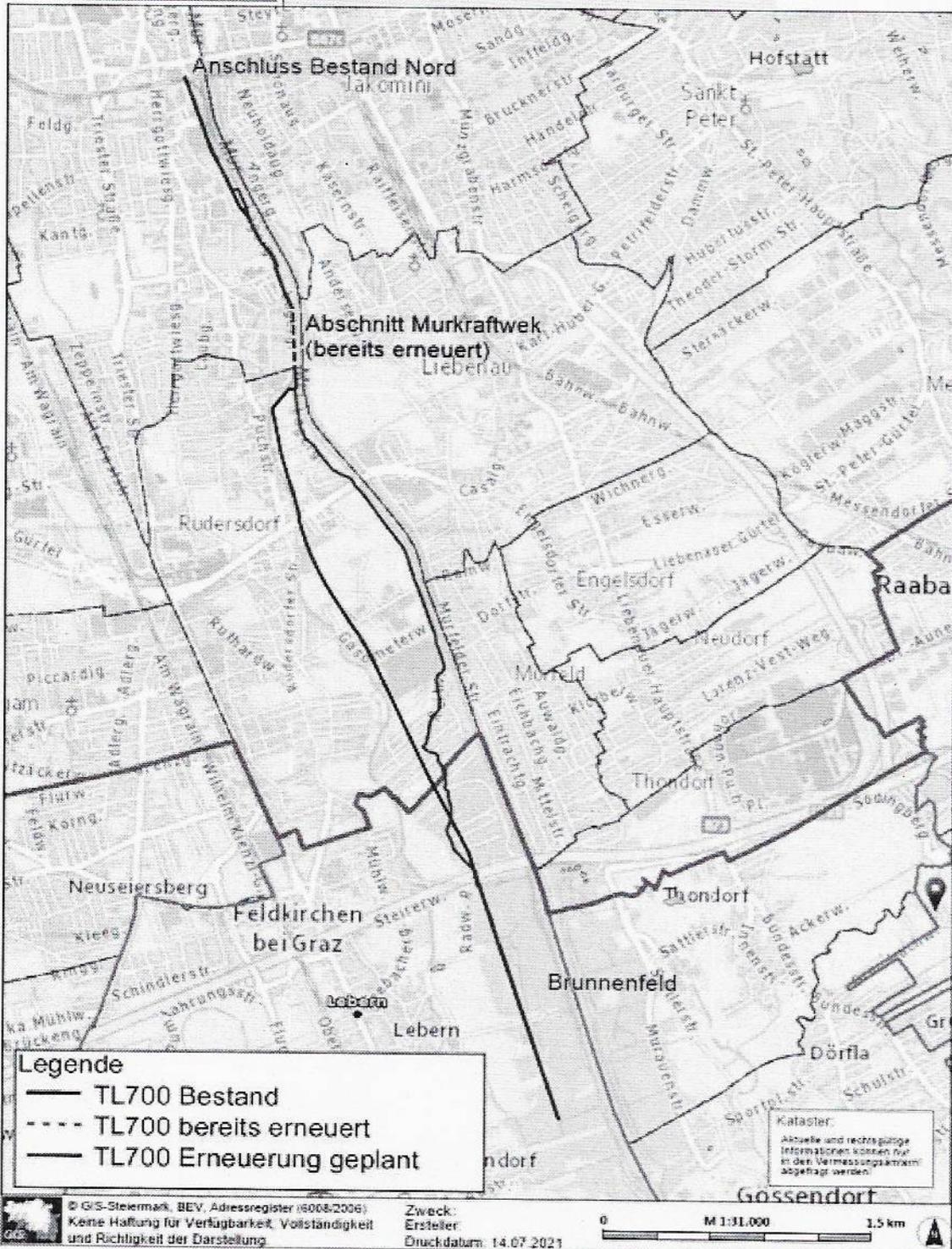
Anlage ./1: Übersichtsplan



Das Land  
Steiermark

Digitaler Atlas Steiermark  
HG TL700

A17 - Geoinformation  
Trauttmansdorffgasse 2  
A-8010 Graz  
geoinformation@stmk.gv.at  
https://gis.stmk.gv.at



Anlage ./2: Auszug Budgetprovisorium 2022 inkl. Mittelfristplanung bis 2026

Anlage ./1: Budgetprovisorien 2022 und Wirtschaftspläne 2022

1.7 INVESTITIONSVORSCHAU INFRASTRUKTUR & ENERGIE

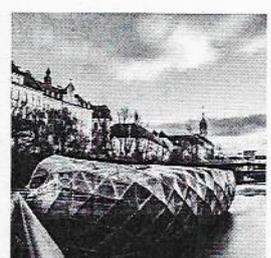
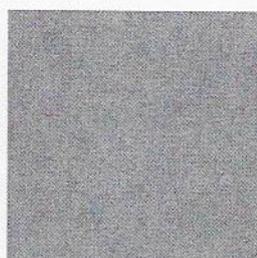
1.7.1 Wasser

Projekt	KSt	Vorhaben / Maßnahmen in TEUR	FC 2021	Budget 2022	1. HU	2. HU	Plan 2023	Plan 2024	Plan 2025	Plan 2026
		316400 02 KUNDENPROJEKTE (I-MITTEL KUNDE)	2.388	2.712	1.350	1.362	2.400	2.400	2.400	2.500
		316400 02 KUNDENPROJEKTE (I-MITTEL KUNDE) (I-Mittel 2020)	112	0	0	0	0	0	0	0
<b>54_01</b>		<b>Summe NETZE-AUSBAU</b>	<b>2.500</b>	<b>2.712</b>	<b>1.350</b>	<b>1.362</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>	<b>2.500</b>
		316400 01 VERSORGUNGS- / TRANSPORTLEITUNGEN	3.593	5.137	4.080	1.057	5.210	6.680	7.230	9.480
		316400 01 VERSORGUNGS- / TRANSPORTLEITUNGEN (I-Mittel 2020)	507	0	0	0	0	0	0	0
<b>54_02</b>		<b>Summe NETZE-ERNEUERUNG</b>	<b>4.100</b>	<b>5.137</b>	<b>4.080</b>	<b>1.057</b>	<b>5.210</b>	<b>6.680</b>	<b>7.230</b>	<b>9.480</b>
		313400 01 HOCHBEHALTER SANIERUNGEN/ERWEITERUNGEN	0	600	600	0	800	1.200	500	1.200
		313400 02 HOCHBEHALTER SPIELBERG DECKENSANIERUNG AUSSEN (I-Mittel 2020)	93	0	0	0	0	0	0	0
		313400 03 HOCHBEHALTER FERDINANDSHÖHE	577	23	23	0	0	0	0	0
		313400 03 HOCHBEHALTER FERDINANDSHÖHE (I-Mittel 2020)	273	0	0	0	0	0	0	0
		313400 05 HOCHVERSÖRUNGSZONE MARIATROST (I-Mittel 2020)	41	0	0	0	0	0	0	0
		313700 08 KLEINMASSNAHMEN BETRIEB WASSER	495	655	450	205	635	445	400	415
		313700 08 KLEINMASSNAHMEN BETRIEB WASSER (I-Mittel 2020)	21	0	0	0	0	0	0	0
		316400 09 NETZAUSBAU, -ERNEUERUNG HART/ST.PETER LUSTBÜHEL (I-Mittel 2020)	58	0	0	0	0	0	0	0
		312000 11 MESSESTELLEN NETZ / FW UNTERS TATIONEN (I-Mittel 2020)	4	0	0	0	0	0	0	0
		312000 12 ERNEUERUNG PLS	49	691	691	0	160	0	0	0
		312000 12 ERNEUERUNG PLS (I-Mittel 2020)	81	0	0	0	0	0	0	0
		313400 13 NOTSTROMVERSÖRUNG	209	291	291	0	0	0	0	0
		313400 13 NOTSTROMVERSÖRUNG (I-Mittel 2020)	91	0	0	0	0	0	0	0
		312300 14 NUTZWASSERBRUNNEN ANDRITZ	109	251	251	0	0	0	0	0
		312300 14 NUTZWASSERBRUNNEN ANDRITZ (I-Mittel 2020)	91	0	0	0	0	0	0	0
		312600 17 GWA FRIESACH/ROHWASSER PEGGAU	82	168	168	0	400	750	0	0
		312600 17 GWA FRIESACH/ROHWASSER PEGGAU (I-Mittel 2020)	53	0	0	0	0	0	0	0
<b>54_03</b>		<b>Summe ANLAGEN-ERNEUERUNG</b>	<b>2.299</b>	<b>2.679</b>	<b>2.474</b>	<b>205</b>	<b>1.995</b>	<b>2.395</b>	<b>900</b>	<b>1.615</b>
		317000 02 WASSERZÄHLER	150	190	120	70	150	150	150	150
		317000 02 WASSERZÄHLER (I-Mittel 2020)	39	0	0	0	0	0	0	0
		317200 03 GIS / PLANUNGEN	30	220	220	0	0	0	0	0
		319700 04 LABORRICHTUNG	30	70	30	40	100	50	70	50
		319700 04 LABORRICHTUNG (I-Mittel 2020)	38	0	0	0	0	0	0	0
		318100 06 WERKZEUGE, GERÄTE	22	78	40	38	50	50	50	50
		318100 06 WERKZEUGE, GERÄTE (I-Mittel 2020)	43	0	0	0	0	0	0	0
		319900 10 WasserApp	70	40	40	0	0	0	0	0
		319900 11 EDV - NEU	0	230	230	0	50	0	0	0
		310900 12 BETRIEBSGEBÄUDE	0	130	130	0	0	0	0	0
		319900 EDV Wasser	0	15	15	0	15	15	15	15
<b>54_04</b>		<b>Summe SONSTIGES</b>	<b>402</b>	<b>973</b>	<b>825</b>	<b>148</b>	<b>365</b>	<b>265</b>	<b>285</b>	<b>265</b>
		311000 01 KFZ-ERSATZ PKW/KOMBI	231	335	300	35	389	195	215	102
		311000 01 KFZ-ERSATZ PKW/KOMBI (I-Mittel 2020)	11	0	0	0	0	0	0	0
<b>54_05</b>		<b>Summe KFZ</b>	<b>242</b>	<b>335</b>	<b>300</b>	<b>35</b>	<b>389</b>	<b>195</b>	<b>215</b>	<b>102</b>
		316400 01 REININGHAUS	280	170	170	0	0	0	0	0
		316400 01 REININGHAUS (I-Mittel 2020)	50	0	0	0	0	0	0	0
		316400 01 TL FELDKIRCHEN	54	2.086	1.550	536	3.600	3.600	4.200	5.100
		316400 01 TL FELDKIRCHEN (I-Mittel 2020)	56	0	0	0	0	0	0	0
		316400 02 SONDPROJEKTE (I-Mittel 2020)	140	62	62	0	0	0	0	0
		312900 03 GRÜNRaum-OFFENSIVE	100	700	50	150	870	700	200	200
		316400 04 NETZAUSBAU UNVERSÖRGTE GEBIETE	355	1.125	125	1.000	1.000	1.000	500	500
<b>54_06</b>		<b>Summe SONDERPROJEKTE</b>	<b>1.045</b>	<b>3.643</b>	<b>1.957</b>	<b>1.686</b>	<b>5.470</b>	<b>4.800</b>	<b>4.900</b>	<b>5.800</b>
		<b>GESAMTSUMME</b>	<b>10.587</b>	<b>15.479</b>	<b>10.986</b>	<b>4.493</b>	<b>15.829</b>	<b>16.735</b>	<b>15.930</b>	<b>15.762</b>
		- Baukostenzuschüsse bzw. Kundenaufträge	<b>2.500</b>	<b>2.712</b>	<b>1.350</b>	<b>1.362</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>	<b>2.400</b>	<b>2.500</b>
		<b>GESAMTSUMME exkl. BKZ bzw. Kundenaufträge</b>	<b>8.087</b>	<b>12.767</b>	<b>9.636</b>	<b>3.131</b>	<b>13.429</b>	<b>14.335</b>	<b>13.530</b>	<b>12.262</b>
		Orange markiert: I-Mittelverschiebungen aus dem Jahr 2020	1.763	62	62	0	0	0	0	0
		Wasserwirtschaft (I-Mittelverschiebungen)	1.780	62	62	0	0	0	0	0

	Signiert von	Radocha Susanne
	Zertifikat	CN=Radocha Susanne,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	Datum/Zeit	2022-04-05T09:24:04+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	Signiert von	Tschikof Stefan
	Zertifikat	CN=Tschikof Stefan,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	Datum/Zeit	2022-04-11T08:36:41+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

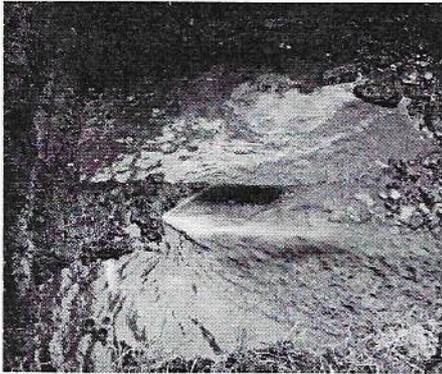
	Signiert von	Eber Manfred
	Zertifikat	CN=Eber Manfred,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	Datum/Zeit	2022-04-11T10:13:48+02:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.



Stellungnahme 4/2022 zum Thema

## Erneuerung Transportleitung Feldkirchen TL700 / Bauabschnitt BA 103 (Vorhabenskontrolle Planungsbeschluss)

# Inhaltsverzeichnis



7

## Bedarf

Aufgrund der hohen Schadensrate in der Vergangenheit und der betrieblichen Wichtigkeit, sollte die aus dem Jahr 1950 stammende Transportleitung Feldkirchen - TL 700 teilweise saniert und zum größten Teil in neuer Lage neu verlegt werden.

2-3

Editorial  
Impressum

6

Eckdaten

8

## Sollkosten



Die von der HG-WW vorgelegten Kostenschätzungen basierten auf Massenermittlungen aus Lageplänen, erstellt durch ein von der HG-WW beauftragtes Ziviltechnikerbüro und berücksichtigte durchschnittliche Kostenansätze je Laufmeter und Rohrdurchmesser.

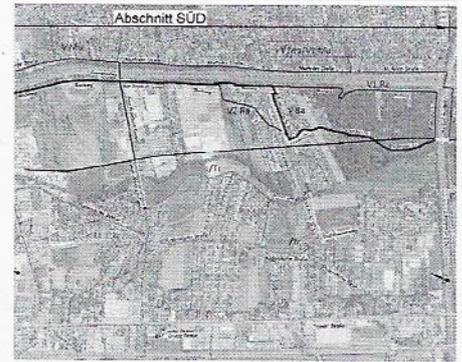


4

Fotonachweise  
Abkürzungsverzeichnis  
Piktogramme

10

Methoden  
Disclaimer



9

## Variantenuntersuchungen und Folgekosten



Gemäß § 20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz (HHOG) waren dem StRH im Zuge der Vorhabenskontrolle zum Planungsbeschluss, wenn möglich ein Wirtschaftlichkeitsvergleich von mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten bezüglich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten und der Folgekosten vorzulegen.

5

Zusammenfassung

11-12

Stellungnahmen  
Steckbrief

GZ.: StRH - 068953/2022

Graz, 12. April 2022

StRH der Landeshauptstadt Graz  
A-8011 Graz  
Kaiserfeldgasse 19

## Editorial

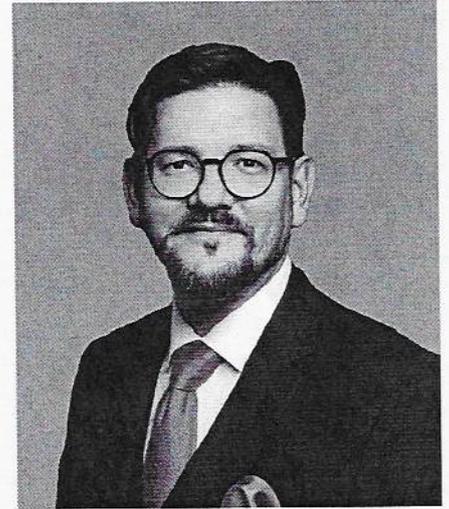
Als einer von wenigen Rechnungshöfen in Österreich hat der StRH die Aufgabe, den Gemeinderat bei der Entscheidungsfindung über die Durchführung von Vorhaben zu unterstützen. Immer dann, wenn ein zuständiges Stadtsenatsmitglied eine politische Vision in ein konkretes (Bau)Vorhaben umsetzen will und dieses Vorhaben im Bereich der Holding Graz mehr als 10 Millionen Euro an Steuergeldern benötigt, hat der Gemeinderat das Recht auch die unabhängige Expertise des StRHes zu hören.

Dies geschieht in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst – wie hier – plausibilisiert der StRH, ob es einen objektiven Bedarf für dieses Vorhaben gibt und ob eine wirtschaftlichere Lösung existiert, die zum selben Ergebnis führt. Hat das zuständige Stadtsenatsmitglied den Gemeinderat vom Bedarf und der Wirtschaftlichkeit überzeugt, dann beschließt der Gemeinderat die Planung des Vorhabens und genehmigt die notwendigen Planungsgelder (Planungsbeschluss).

Auf Grundlage der damit ausgearbeiteten Planungen kann das zuständige Stadtsenatsmitglied dann den Gemeinderat darüber informieren,

wie viel das Vorhaben tatsächlich kosten wird. Auch dabei ist es die Aufgabe des StRHes, dem Gemeinderat eine zweite – unabhängige – Meinung über die Plausibilität der vorgelegten Planungen und der ermittelten Soll- und Folgekosten (Lebenszykluskosten) zu präsentieren. Ist der Gemeinderat überzeugt, so beschließt er die Umsetzung des Vorhabens (Vorhabensbeschluss).

Da das zuständige Stadtsenatsmitglied jederzeit die Planung des Vorhabens auch wieder stoppen kann, legt der StRH den Bericht diesem vor. Das zuständige Stadtsenatsmitglied ist verpflichtet, den Bericht mit dem Antrag zu den jeweiligen Beschlüssen dem Gemeinderat vorzulegen.



Mag. Hans-Georg Windhaber, MBA

## Fotonachweise

Cover (von links):	Stadt Graz/Pichler (1, 2), Fischer (3), photo 5000- www.fotolia.com (4)
Seite 2, 7:	Schaden Transportleitung; HG-WW
Seite 2, 8:	Lageplan BA 103 – Abschnitte Transportleitung und BA 108 Karlauergürtel und Rudersdorfer Au; HG-WW
Seite 2, 9:	Variantenuntersuchungen; HG-WW
Seite 3:	Opernfoto
Seite 6:	Lage Transportleitung TL700 Alt- Neu; HG-WW

## Abkürzungsverzeichnis

BA	Bauabschnitt	WW	Wasserwerk
bzw.	beziehungsweise	z.B.	zum Beispiel
ca.	circa		
DN	Nennweite (französisch: Diamètre Nominal)		
GO	Geschäftsordnung		
GZ	Geschäftszahl		
lfm	Laufmeter		
HG-WW	Holding Graz- Wasserwirtschaft		
HHOG	Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz		
StRH	Stadtrechnungshof		
TL700	Transportleitung DN700		

## Piktogramme



plausibel



Prüfhemmnis



nicht plausibel

## Zusammenfassung

Die Holding Graz – Wasserwirtschaft (HG-WW) kalkulierte rund 21 Millionen Euro an Gesamtinvestitionskosten für die Erneuerung bzw. teilweise Sanierung der Transportleitung Feldkirchen TL700.

Insgesamt plante die Holding beim „BA 103- Transportleitung Feldkirchen TL700“ rund 6.810 lfm Transportleitung mit Rohrdurchmessern von DN400 bis DN700 sowie 710 lfm Versorgungsleitungen mit Rohrdurchmessern von DN100 bis DN300 neu zu verlegen bzw. teilweise zu sanieren.

Für weiterführende Planungen sollten im Zuge des Planungsbeschlusses vom Gemeinderat rund 1,09 Millionen Euro genehmigt werden.

Aufgrund der Wichtigkeit der aus dem Jahr 1950 stammenden Transportleitung Feldkirchen TL700 für die Trinkwasserversorgung der Landeshauptstadt Graz und der Sanierungsbedürftigkeit sah der Stadtrechnungshof (StRH) die Neuverlegung bzw. teilweise Sanierung als nachvollziehbar und plausibel an.

Die veranschlagten Gesamtkosten waren dem Planungsstand entsprechend aufbereitet. Die vorgelegten Massen- und Kostenberechnungen erschienen dem StRH vollständig und waren aufgrund der vom StRH durchgeführten Kontrollrechnungen nachvollziehbar und plausibel.

Da die geplante Neuerrichtung im Wesentlichen im Umfang und Ausmaß der bestehenden Transportleitung entsprach, war der Ansatz der HG-WW zur Berechnung der Folgekosten für den StRH nachvollziehbar. Zu Lebenszykluskosten erfolgte keine Berechnung.

## Eckdaten

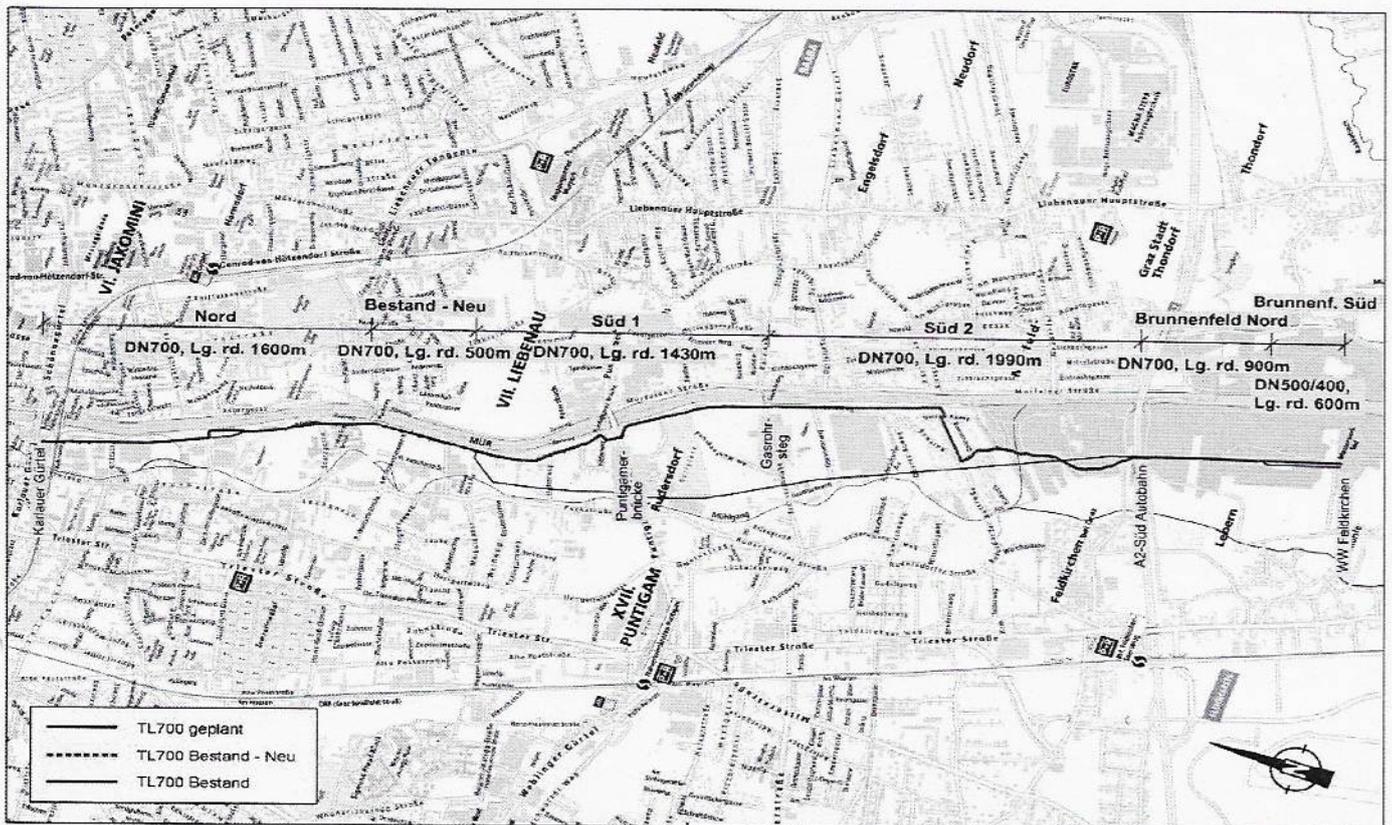
Das Vorhabensgebiet des Bauabschnittes „BA 103 – Erneuerung der Transportleitung TL700“ von Feldkirchen bis Karlauergürtel erstreckte sich vom südlichsten Horizontalfilterbrunnen (HFB1) des Wasserwerks Feldkirchen bis ca. 2,0 km südlich des Stadtzentrums der Landeshauptstadt Graz, das war der Kreuzungsbereich Karlauergürtel/Lagergasse. Im Zusammenhang mit dem BA 103 sollten rund 6.810 lfm Transportleitung mit Rohrdurchmessern von DN400 bis DN700 sowie aufgrund der neuen Lage der Transportleitung rund 710 lfm Versorgungsleitungen mit Rohrdurchmessern von

DN100 und DN400 neu verlegt bzw. teilweise mittels Relining saniert werden.

Insgesamt veranschlagte die HG-WW die Gesamtkosten in Höhe von rund 21,0 Millionen Euro. Die Umsetzung des Vorhabens sollte im Zeitraum 2023 bis 2027 erfolgen.

## Rohrrelining

Das Rohrrelining ist ein grabungsloses Sanierungsverfahren. Dabei werden in eine bestehende Leitungstrasse vorgefertigte Kunststoffrohre eingeschoben und der Spalt zwischen Bestandsrohr und neuem Rohr verfüllt. Es kommt dabei somit zu einer Verringerung des ursprünglichen Querschnitts.



## Bedarf



Aufgrund der hohen Schadensrate in der Vergangenheit und der betrieblichen Wichtigkeit, sollte die aus dem Jahr 1950 stammende Transportleitung Feldkirchen - TL 700 teilweise saniert und zum größten Teil in neuer Lage neu verlegt werden.

Die Wasserversorgung der Landeshauptstadt Graz erfolgte zum Zeitpunkt der Kontrolle aus vier Bereichen. Das waren aus dem Norden

- die Zentral-Wasserversorgung Hochschwab-Süd GmbH
- das Wasserwerk Friesach und
- das Wasserwerk Andritz

sowie aus dem Süden

- das Wasserwerk Feldkirchen.

Die Transportleitung aus dem WW Feldkirchen lieferte, laut Angaben der HG-WW aktuell im Schnitt ca. 15 Prozent, das waren rund 8.500 m<sup>3</sup> pro Tag, des Wasserbedarfs der Landeshauptstadt Graz. Dieser Wert konnte sich in Spitzenzeiten oder bei Störfällen auf bis zu rund 50 Prozent, das waren rund 27.000 m<sup>3</sup> pro Tag erhöhen. Im Falle eines Ausfalls eines der nördlichen Wasserwerke war die Versorgung über das WW Feldkirchen zwingend erforderlich.

Die Erneuerung sollte zum Teil in einer neuen Lage erfolgen bzw. entlang des Murradweges am rechten Murofer eine neue Leitung parallel zur bestehenden errichtet werden. Die Sanierung der Transportleitung betraf einen Bereich, in dem die bestehende Transportleitung unter Betriebsobjekten verlief und eine Neuverlegung ohne größere Beeinflussungen der ansässigen Betrieben nicht möglich war. Ein erster Teil der Erneuerung der Transportleitung erfolgte bereits im Jahr 2017 im Zuge der Errichtung des Murkraftwerkes, vom Puchsteg Richtung Süden bis ungefähr auf Höhe des Murkraftwerkes in der Dimension DN700.

Als weiteren Aspekt für die Erneuerung, neben dem Alter, den kritischen Ver-

bindungen der einzelnen Rohrstücke mittels Stemmmuffen und Teerstricken, führte die HG-WW auch die aus betrieblicher Sicht zum Großteil bestehende Lage der Transportleitung an. Diese führte vorwiegend über Privatgrundstücke und befand sich teilweise unter bzw. in unmittelbarer Nähe von Objekten.

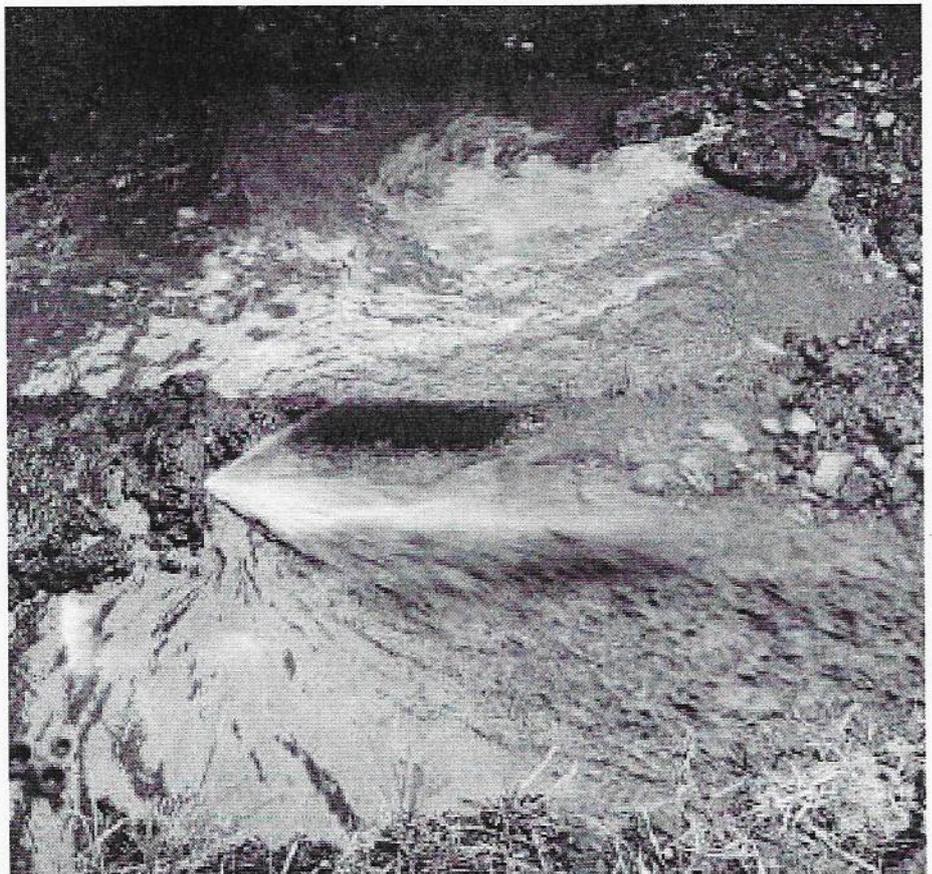
Des Weiteren bestanden bei der bestehenden Transportleitung auch höhere Risiken

- für Schäden an Dritten,
- für Versorgungsausfälle zu kritischen Zeitpunkten,
- für eine reduzierte mögliche Nutzung der TL700 im Normalbetrieb und im Störfall und
- für schleichende Wasserverluste durch undichte Muffen.

Für den Stadtrechnungshof war der Bedarf für eine Neuverlegung der Transportleitung TL700 im Rahmen des BA 103 nachvollziehbar und plausibel.

## Wesentliche Kenndaten der bestehenden Transportleitung des WW Feldkirchen

- Errichtung 1950
- Rohrmaterial: Grauguss DN400 bis DN700
- Rohrverbindungen mittels Stemmmuffen mit Teerstricken
- Trassenführung: vorwiegend über Privatgrundstücke, wobei die Leitung teilweise überbaut war oder sich in unmittelbarer Nähe von Gebäuden befand
- Rund 30 Rohrbrüche in den letzten 20 Jahren
- Durchschnittlich rund 20.000 Euro Reparaturkosten je Rohrbruch ohne Schäden an Dritten.



## Sollkosten



Die von der HG-WW vorgelegten Kostenschätzungen basierten auf Massenermittlungen aus Lageplänen, erstellt durch ein von der HG-WW beauftragtes Ziviltechnikerbüro und berücksichtigte durchschnittliche Kostenansätze je Laufmeter und Rohrdurchmesser.

In den von der HG-WW vorgelegten Kostenschätzungen waren enthalten:

- Die Neuerrichtung einer Transportleitung mit einer Gesamtlänge von rund 6.350 lfm.
- Die Sanierung eines Teilstückes der bestehenden Transportleitung mit einer Gesamtlänge von rund 460 lfm mittels Relining.
- Die Sanierung und der Neubau einer Versorgungsleitung im Bereich der Puntigamer Straße mit einer Gesamtlänge von rund 450 lfm aufgrund der neuen Lage der Transportleitung.
- Die Errichtung einer Anschlussleitung in der Rudersdorfer Au aufgrund der neuen Lage der Transportleitung mit einer Gesamtlänge von rund 260 lfm.
- Pauschalen für notwendige Zusatzleistungen im Bereich von Querungen, einer Unterführung der ÖBB usw.

Anteilige Kosten für Planungsleistungen, Valorisationen und Reserven.

In der Kostenschätzung der HG-WW war ursprünglich auch der Bauabschnitt „BA 108 – Versorgungsleitungen Karlauergürtel und Rudersdorfer Au“ kostenmäßig dargestellt. Die Maßnahmen betrafen Sanierungsmaßnahmen im Bereich des Karlauergürtels und einen

Ringschluss im Bereich der Rudersdorfer Au. Die HG-WW beabsichtigte diesen Bauabschnitt unabhängig zu den Maßnahmen im Bereich der Transportleitung TL700, vor Inangriffnahme der Arbeiten an der Transportleitung umzusetzen. Zu beiden Abschnitten des BA 108, den Sanierungsarbeiten im Bereich des Karlauergürtels und der Herstellung eines Ringschlusses in der Rudersdorfer Au, lag bereits ein rechtsgültiger Wasserrechtsbescheid mit Stand 22. Jänner 2022 vor. Der StRH kam aufgrund der Erläuterungen der HG-WW zum Schluss, dass diese Maßnahmen ein eigenständiges Vorhaben darstellten und aufgrund der Investitionssumme von rund 1 Million Euro nicht kontrollpflichtig im Sinne einer Vorhabenskontrolle durch den StRH waren.

Die Gesamtsumme der Maßnahmen für den „BA 103 - Transportleitung Feldkirchen TL700“ veranschlagte die HG-WW mit rund 21,0 Millionen Euro.

Die in der Kostenschätzung enthaltenen Einheitspreise basierten auf Erfahrungswerten der HG-WW bzw. des beauftragten Ziviltechnikerbüros. Verschiedene Bodenverhältnisse, die sich aus der geplanten neuen Lage der Rohrleitungen ergaben, wie z.B. Wiese, Schotterweg, Asphaltflächen im Bereich von Radwegen, Gemeindestraßen oder Landesstraßen, flossen als Parameter in die Ermittlung der durchschnittlichen Einheitspreise pro Laufmeter mit ein.

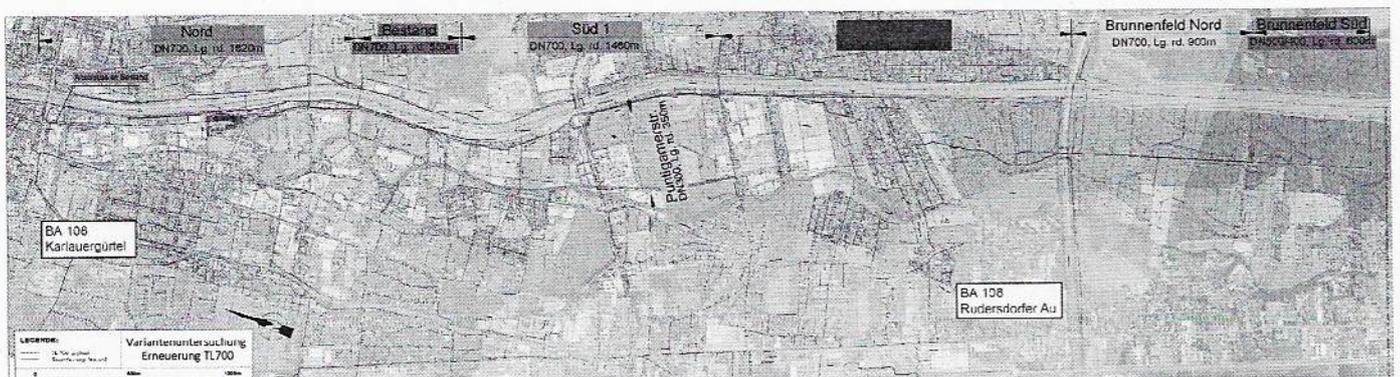
Im Zuge des Planungsbeschlusses sollten für weiterführende Planungen rund 1,09 Millionen Euro vom Gemeinderat genehmigt werden.

Der StRH kontrollierte die rechnerische Richtigkeit der von der HG-WW vorgelegten Berechnungstabellen und analysierte diese in weiterer Folge hinsichtlich Nachvollziehbarkeit, Vollständigkeit und Plausibilität. Er stellte dabei fest, dass die vorgelegten Unterlagen zu den Sollkostenberechnungen auf den digital aufbereiteten Planunterlagen beruhten, strukturiert aufbereitet und nachvollziehbar waren. Die den Kostenschätzungen zu Grunde liegenden Massenermittlungen kontrollierte der StRH anhand von Stichproben aus dem vorliegenden Lageplänen, wobei er keine wesentlichen Abweichungen feststellte.

Die in den Kostenschätzungen enthaltenen Reserven und Valorisationen entsprachen dem aktuellen Planungsstand und der aktuellen Marktlage mit Stand Februar 2022.

## ERHALTUNGSEMPFEHLUNG

- Die Vorgehensweise der HG-WW bei der Ermittlung der Gesamtkosten des Vorhabens war im Wesentlichen nachvollziehbar und plausibel.



# Variantenuntersuchungen und Folgekosten



Gemäß § 20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Graz (HHOG) waren dem StRH im Zuge der Vorhabenskontrolle zum Planungsbeschluss, wenn möglich ein Wirtschaftlichkeitsvergleich von mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten bezüglich der Anschaffungs- oder Herstellungskosten und der Folgekosten vorzulegen.

Die HG-WW führte in Zusammenarbeit mit einem beauftragten Ziviltechnikerbüro, im Zeitraum September 2019 bis April 2020 für die Erneuerung der Transportleitung TL700 Variantenuntersuchungen durch. Dabei wurden verschiedene Varianten einer Sanierung bzw. einer neuen Trassenführung für den Abschnitt Süd der Transportleitung (Bereich nördlich Autobahn A2 bis Murkraftwerk) und den Abschnitt Nord (Bereich Murkraftwerk bis Karlauergürtel) untersucht. Im Bereich des Brunnenfeldes (insgesamt 5 Brunnen) war keine Neutrassierung vorgesehen.

Insgesamt untersuchte die HG-WW im Abschnitt Süd 11 Varianten und im Abschnitt Nord 7 Varianten. Die einzelnen Varianten wurden anhand einer Bewertungsmatrix, gegliedert nach mehreren Kriterien für die Errichtung und für den Betrieb ausgewertet und im Juni 2020, inklusive einer Gesamtkostendarstellung für die einzelnen Varianten präsentiert.

## ERHALTUNGSEMPFEHLUNG

- Die Vorgehensweise der HG-WW bei der Variantenuntersuchung war für den StRH im Wesentlichen nachvollziehbar und plausibel.

Als Folgekostenberechnungen legte die HG-WW eine Gegenüberstellung zwischen der bestehenden und der neu zu errichtenden Transportleitung vor. Enthalten waren dabei Kosten der Kontrollen an der Transportleitung selbst, Kosten verursacht durch Rohrbrüche (exklusive Schäden an Dritten) sowie Instandhaltungsmaßnahmen an Schächten, Schiebern und Messpunkten. Zurzeit lagen diese Kosten in einer Höhe von rund 128.000 Euro pro Jahr. Für die neu zu errichtende Transportleitung rechnete die HG-WW mit Folgekosten in Höhe von rund 107.000 Euro pro Jahr.

Die Reduktion der jährlichen Folgekosten resultierte aus der Verringerung der Notwendigkeit für Kontrollen an der Leitung und einem Entfall der Kosten für Schadensbehebungen. Bei den Kosten für Instandhaltungen rechnete die HG-WW aufgrund der Zunahme an Schächten und Anpassung an den Stand der Technik im Bereich der Messpunkte mit höheren Kosten.

Folgekosten im Sinne von Lebenszykluskosten lagen nicht vor.

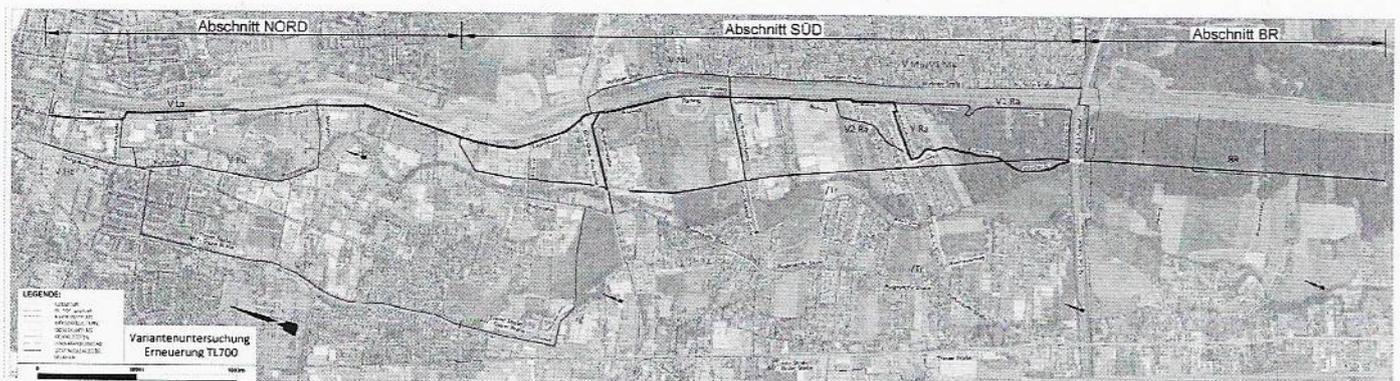
## VERÄNDERUNGSEMPFEHLUNG

- Im Zuge des Vorhabensbeschlusses sind dem StRH gemäß §20 der Haushaltsordnung der Landeshauptstadt Stadt Graz Folgekostenberechnung im Sinne einer Lebenszyklusberechnung vorzulegen.

## Finanzierung

Die Finanzierung des Vorhabens sollte zu 100% aus dem Bereich der Holding Graz, die auch Eigentümerin des Trinkwassernetzes war, erfolgen. Die benötigten Budgetmittel waren im Wirtschaftsplan der Holding Graz für die Jahre 2022 bis 2026 veranschlagt. Das geplante Vorhaben sollte laut Auskunft der HG-WW auch zur Förderung beim Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus sowie beim Land Steiermark vorgelegt werden.

Der StRH nahm die geplante Darstellung und Verteilung der benötigten Budgetmittel zur Kenntnis.



## Methoden

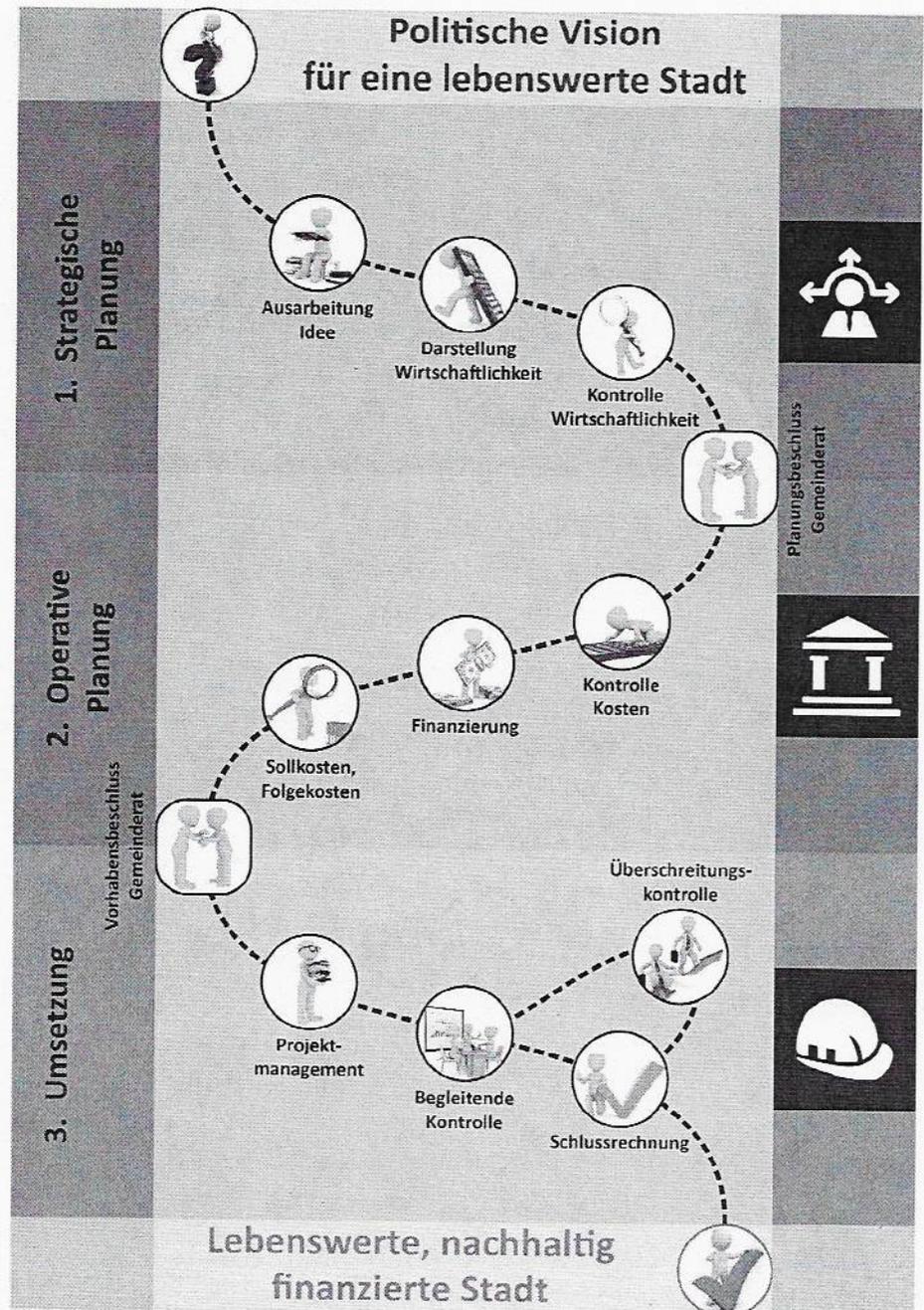
Zur Kontrolle zog der StRH unter anderem

- Unterlagen zur Begründung der Notwendigkeit der geplanten Erneuerung der Transportleitung DN700,
- Unterlagen zu Variantenuntersuchungen,
- die Herleitungen und Berechnungen der Vorhabenskosten sowie
- den Entwurf des Gemeinderatsberichts der Finanzdirektion vom 31. März 2022

heran.

Der StRH plausibilisierte den vorgelegten Bedarf unter Berücksichtigung/Wertung der vorgelegten Fakten und kontrollierte die Berechnungen der Vorhabenskosten durch Einsichtnahme in die Berechnungsgrundlagen zu den Kostenberechnungen, sowie Einholung von mündlichen bzw. schriftlichen Auskünften im Zuge der Kontrolle von Mitarbeitern der HG-WW.

Zum Abschluss der Kontrolle führte der StRH am 4. April 2022 eine Schlussbesprechung durch. Die HG-WW übermittelte in Absprache mit dem Stadtratsbüro keine inhaltliche Stellungnahme.



## Kontrollieren und Beraten für Graz

Seit 1993 kontrolliert und berät der Stadtrechnungshof der Landeshauptstadt Graz unabhängig die finanziellen und wirtschaftlichen Aktivitäten der Stadtverwaltung. Seit 2011 ist er darüber hinaus die einzige Stelle, die in das gesamte Haus Graz, also die Stadtverwaltung und die Beteiligungen der Stadt Einblick nehmen darf.

Dieser Bericht hat gemäß § 6 Abs. 5 GO-STRH ein Bestandteil des dem Gemeinderat zur Aufwands- und Projekt-

genehmigung vorgelegten Geschäftstückes zu sein. Gemäß § 17 Abs. 5 GO-StRH legt der Stadtrechnungshof dem Kontrollausschuss die Kurzfassung des Projektberichts in den quartalsmäßig erstellten Informationsberichten zur Behandlung vor.

Der StRH-Direktor

Mag. Hans-Georg Windhaber, MBA

	<b>Signiert von</b>	Windhaber Hans-Georg
	<b>Zertifikat</b>	CN=Windhaber Hans-Georg,O=Magistrat Graz, L=Graz,ST=Styria,C=AT,
	<b>Datum/Zeit</b>	2022-04-12T14:11:40+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

## Erneuerung Transportleitung Feldkirchen TL700 – BA103

Aufgrund der hohen Schadensrate in der Vergangenheit und der betrieblichen Wichtigkeit, sollte die aus dem Jahr 1950 stammende Transportleitung Feldkirchen - TL 700 teilweise saniert und zum größten Teil in neuer Lage neu verlegt werden.

Die Transportleitung aus dem WW Feldkirchen lieferte, laut Angaben der HG-WW aktuell im Schnitt ca. 15 Prozent, das waren rund 8.500 m<sup>3</sup> pro Tag, des Wasserbedarfs der Landeshauptstadt Graz. Dieser Wert konnte sich in Spitzenzeiten oder bei Störfällen auf bis zu rund 50 Prozent, das waren rund 27.000 m<sup>3</sup> pro Tag erhöhen. Im Falle eines Ausfalls eines der nördlichen Wasserwerke war die Versorgung über das WW Feldkirchen zwingend erforderlich.

Die Erneuerung sollte zum Teil in einer neuen Lage erfolgen bzw. zum Teil parallel zur bestehenden errichtet werden. Ein erster Teil der Erneuerung der Transportleitung erfolgte bereits im Jahr 2017 im Zuge der Errichtung des Murkraftwerkes.

Das Vorhaben „BA 103- Transportleitung Feldkirchen TL700“ beinhaltet:

- Die Neuerrichtung einer Transportleitung mit einer Gesamtlänge von rund 6.350 lfm.
- Die Sanierung eines Teilstückes der bestehenden Transportleitung mit einer Gesamtlänge von rund 460 lfm.

- Die Sanierung und den Neubau einer Versorgungsleitung im Bereich der Puntigamer Straße mit einer Gesamtlänge von rund 450 lfm.
- Die Errichtung einer Anschlussleitung in der Rudersdorfer Au mit einer Gesamtlänge von rund 260 lfm.

Die Gesamtsumme der Maßnahmen veranschlagte die HG-WW mit rund 21,0 Millionen Euro inklusive Reserven.

Der Anteil der Reserven lag bei rund 17% der gesamten Vorhabenskosten.

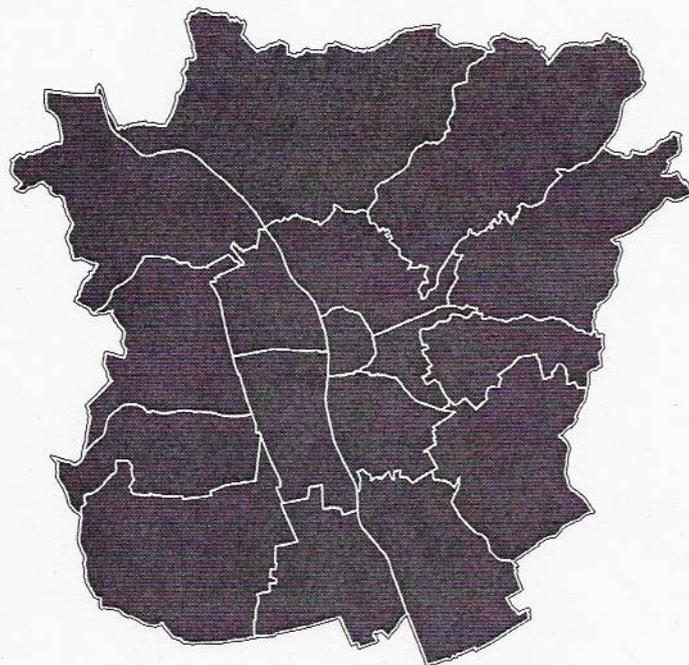
### Transportleitung TL700

100 %



17 %

**21 Millionen €**



## Kontrolle der Unterlagen zum Planungsbeschluss

Aufgrund der Wichtigkeit der aus dem Jahr 1950 stammenden Transportleitung Feldkirchen TL700 für die Trinkwasserversorgung der Landeshauptstadt Graz und der Sanierungsbedürftigkeit sah der Stadtrechnungshof (StRH) die Neuverlegung bzw. teilweise Sanierung als nachvollziehbar und plausibel an.

Die veranschlagten Gesamtkosten waren dem Planungsstand entsprechend aufbereitet. Die vorgelegten Massen- und Kostenberechnungen erschienen dem

StRH vollständig und waren aufgrund der vom StRH durchgeführten Kontrollrechnungen nachvollziehbar und plausibel.

Da die geplante Neuerrichtung im Wesentlichen im Umfang und Ausmaß der bestehenden Transportleitung entsprach, war der Ansatz der HG-WW zur Berechnung der Folgekosten für den StRH nachvollziehbar. Zu Lebenszykluskosten erfolgte keine Berechnung. Der StRH wies darauf hin, dass diese gemäß

HHOG jedenfalls im Zuge des Vorhabensbeschlusses beizulegen waren.