

Sonntag, 28. September 2025

# Gemeindeabstimmung

Wir unterbreiten Ihnen zur Abstimmung an der Urne:

	Seite
Rahmenkredit Sanierung Fernwärme	3

Horgen, 28. Juli 2025

Gemeinderat Horgen

Beat Nüesch, Gemeindepräsident

Markus Gossweiler, a.i. Gemeindeschreiber



<http://www.horgen.ch/abstimmung>

Link zur Website mit den Unterlagen zur Urnenabstimmung.

Eine Woche vor der Urnenabstimmung sind die Parolen der Horgner Parteien auf dieser Seite im Gesamtüberblick aufgeschaltet.

# Rahmenkredit Sanierung Fernwärme

---

## Antrag

Den Stimmberechtigten wird beantragt, an der Urne zu beschliessen:

Genehmigung des Rahmenkredits in der Höhe von Fr. 72'700'000.00 (exkl. MwSt.) für die umfassende Sanierung des Fernwärmenetzes Horgen.

Der Gemeinderat empfiehlt:

**JA**

Die Rechnungs- und Geschäftsprüfungskommission (RGPK) empfiehlt:

**JA**

## **In Kürze**

Seit 1984 werden Kundinnen und Kunden mit Wärme versorgt. Heute beziehen etwa ein Drittel der Bevölkerung oder rund 2'600 Haushalte Fernwärme. Das in der Zwischenzeit über 29 Kilometer lange Leitungsnetz ist in die Jahre gekommen. Das zeigt sich in den zunehmend auftretenden Leckagen, dies mit teilweise spürbaren Auswirkungen auf die angeschlossenen Gebäude.

Die Versorgung mit Fernwärme ist in der am 12. September 2024 durch die Gemeindeversammlung verabschiedeten Horgner Klimastrategie 2030 enthalten. Im Hinblick auf die künftige Einspeisung der möglichen Seewasserwärmeverbunde Scheller und Käpfnach soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit geprüft werden mit dem Ziel, künftig zusätzliche umweltfreundliche Energie in das bestehende Fernwärmenetz einspeisen zu können.

Die bestehende Fernwärmeinfrastruktur muss saniert werden, um auch in Zukunft zuverlässig Wärme liefern zu können. Die erforderlichen Investitionen belaufen sich auf Fr. 72'700'000.00 und fallen in den kommenden sieben Jahren an.

Der Weiterbetrieb des Fernwärmenetzes ist zwingend notwendig, einerseits aufgrund der vertraglichen Verpflichtung zur Energieabnahme von der Kehrrechtverwertungsanlage in Horgen und andererseits aber auch aufgrund der vertraglichen Vereinbarungen mit den Endkundinnen und Endkunden.

## **Bericht**

Vor 43 Jahren bewilligten die Stimmberechtigten an der Urne einen Kredit von 22 Mio. Fr. für den Bau und Betrieb einer Fernwärmeversorgung mit Abwärmenutzung aus der Kehrrechtverwertungsanlage (KVA) Horgen. In den darauffolgenden Jahren wurde ein grosser Teil der Fernwärmeinfrastruktur realisiert, und ab 1984 konnten die ersten Kundinnen und Kunden mit Wärme beliefert werden.

Heute werden über ein 29 Kilometer langes Leitungsnetz (Vor- und Rücklauf) rund 2'600 Haushalte, etwa ein Drittel der Einwohnerinnen und Einwohner, mit Fernwärme versorgt.

### **Die Fernwärmeinfrastruktur muss altersbedingt saniert werden**

Die gesamte Fernwärmeinfrastruktur – bestehend aus der Wärmezentrale, den Spitzenlastzentralen, dem Leitungsnetz sowie den Wärmeübergabestationen – ist in die Jahre gekommen und weist zunehmend altersbedingte Mängel auf. Seit 2024 häufen sich insbesondere Leckagen im Leitungsnetz, die zu aufwendigen Reparaturen führten und weiter anhalten werden. Zudem kam es in der Wärmezentrale vermehrt zu Störungen. Ein schwerwiegender Defekt im November 2024 führte schliesslich zu einem längeren und für die Kundinnen und Kunden spürbaren Ausfall der Fernwärmeversorgung.

### **Die Fernwärme ist ein Eckpfeiler der Horgner Klimastrategie 2030**

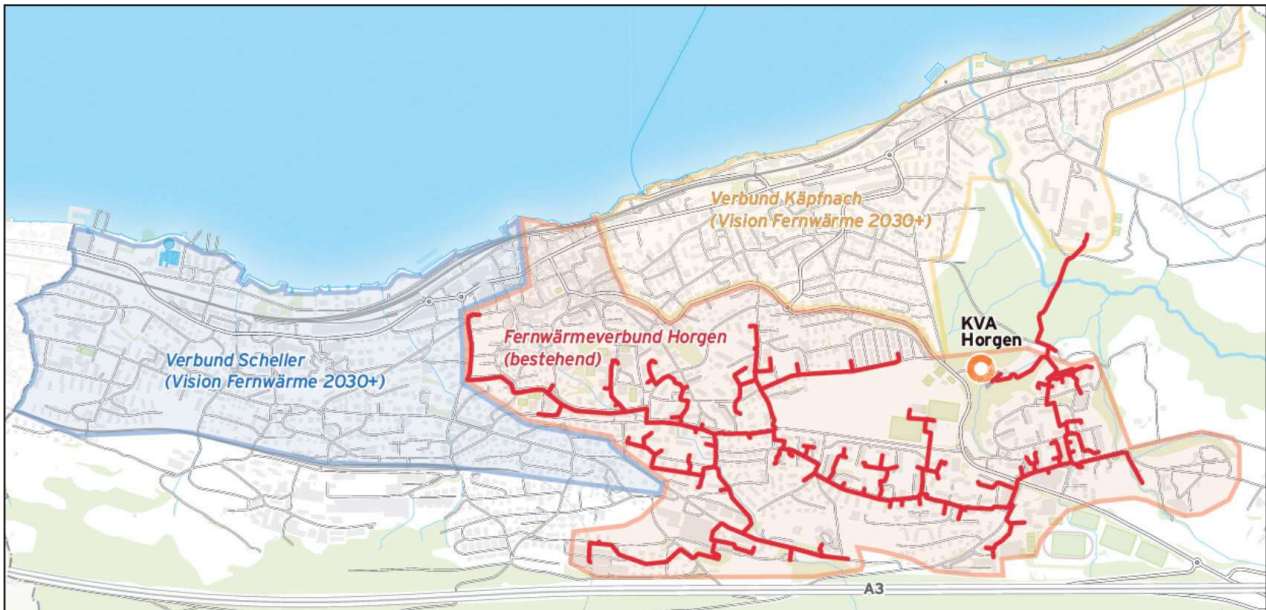
An der Gemeindeversammlung vom 12. September 2024 wurde die Klimastrategie 2030 gutgeheissen. Ein zentraler Bestandteil dieser Strategie ist die Förderung von nachhaltigen Wärme- und Kälteversorgungen im Gemeindegebiet.

Unter anderem sollen dabei für die beiden möglichen Seewasserwärmeverbunde Scheller und Käpfnach die technische und wirtschaftliche Machbarkeit geprüft werden – mit dem Ziel, künftig zusätzliche umweltfreundliche Energie in das bestehende Fernwärmenetz einspeisen zu können.

Im Rahmen des Projekts "Vision Fernwärme 2030+" wurden dazu erste Konzepte und Lösungsansätze erarbeitet.

Aufgrund der hohen Investitionskosten und der damit verbundenen Unsicherheiten im Hinblick auf spätere Abstimmungsprozesse wurde entschieden, das Projekt in Etappen umzusetzen. Priorität 1 liegt dabei auf der Sanierung und Erneuerung des bestehenden Fernwärmenetzes – jedoch unter Berücksichtigung einer möglichen zukünftigen Anbindung an Seewasserenergie oder weitere Energiequellen.

Die Projekte Scheller und Käpfnach werden parallel weiterverfolgt und bei positiven Ergebnissen zu einem späteren Zeitpunkt konkretisiert. Hierbei wird die Auswirkung der Stilllegung der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Horgen miteinbezogen.



**Der bestehende und zu sanierende Fernwärmeverbund in Rot**

Nachfolgend werden die geplanten Erneuerungen nach Teilprojekten gegliedert vorgestellt:

1. Fernwärmeleitungen
2. Fernwärmezentrale
3. Spitzenlastzentralen
4. Übergabestationen
5. Leitsystem
6. Notfallkonzept

## **1. Fernwärmeleitungen**

### **Zustand der bestehenden Leitungen**

Die heutige Fernwärmeinfrastruktur weist aufgrund ihres Alters zunehmend technische Probleme auf. Insbesondere machen sich Rost, Spannungsrisse sowie Materialschwächen bemerkbar.

### **Umfang des erforderlichen Leitungsaustauschs**

Von den rund 14'700 Trassenmetern (Tm) Netzlänge sind 8'820 Tm sanierungsbedürftig. Um die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten und weitere Störungen zu vermeiden, müssen diese ersetzt werden. Dies entspricht 60 % des Netzes.

## Betriebstemperaturen – heute und künftig

Das Fernwärmenetz wird derzeit mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 115 °C bei einer Aussentemperatur von -12 °C betrieben. Als Übergangslösung soll die Vorlauf-temperatur in einem ersten Schritt auf 90 °C abgesenkt werden, langfristig soll aber die Vorlauf-temperatur von 75 °C angestrebt werden mit folgenden Vorteilen:

- **Geringere Wärmeverluste**

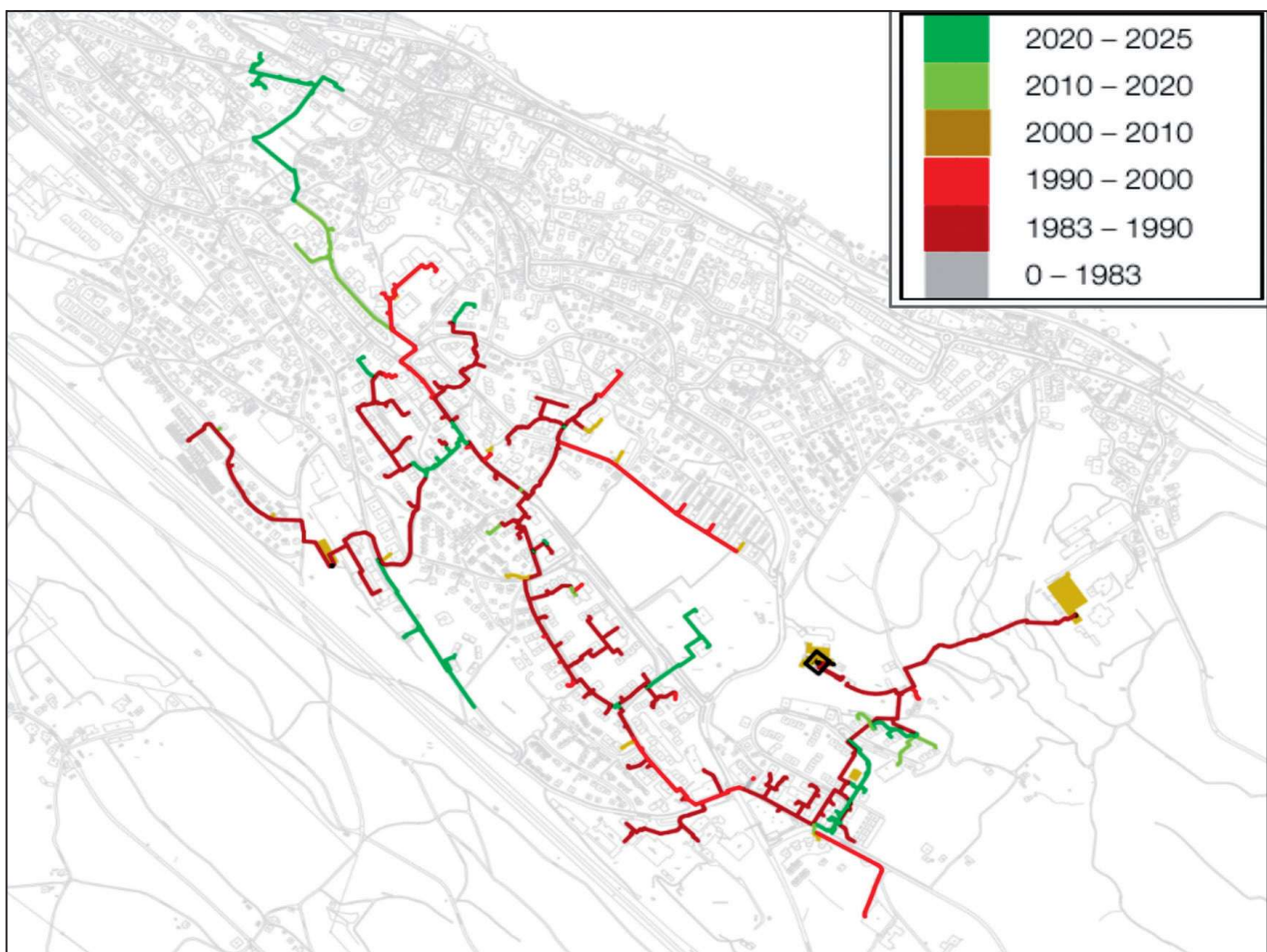
Die reduzierte Temperaturdifferenz von Vorlauf-temperatur zur Umgebungstemperatur führt zu niedrigeren Wärmeverlusten entlang der Leitungen und steigert die Energieeffizienz.

- **Längere Lebensdauer der Netzkomponenten**

Rohrleitungen, Armaturen und Dichtungen sind geringeren thermischen Belastungen ausgesetzt, was die Alterung verlangsamt.

- **Weniger thermische Ausdehnung**

Geringere Temperaturschwankungen im Netz führen zu reduzierten Längenausdehnungen der Rohrleitungen, was sich günstig auf die statische Auslegung auswirkt.



Alter der aktuellen Fernwärmeleitungen ab 1983

## Netzkontrolle mit Drohnen

Kürzlich durchgeführte Drohnenaufnahmen mit einer Wärmebildkamera bestätigen den teilweise desolaten Zustand des Netzes. Zudem konnten damit bisher unbekannte Leckagen und Schwachstellen identifiziert werden.



**Drohnenaufnahme vom 20. Februar 2025 mit Wärmebildkamera:**

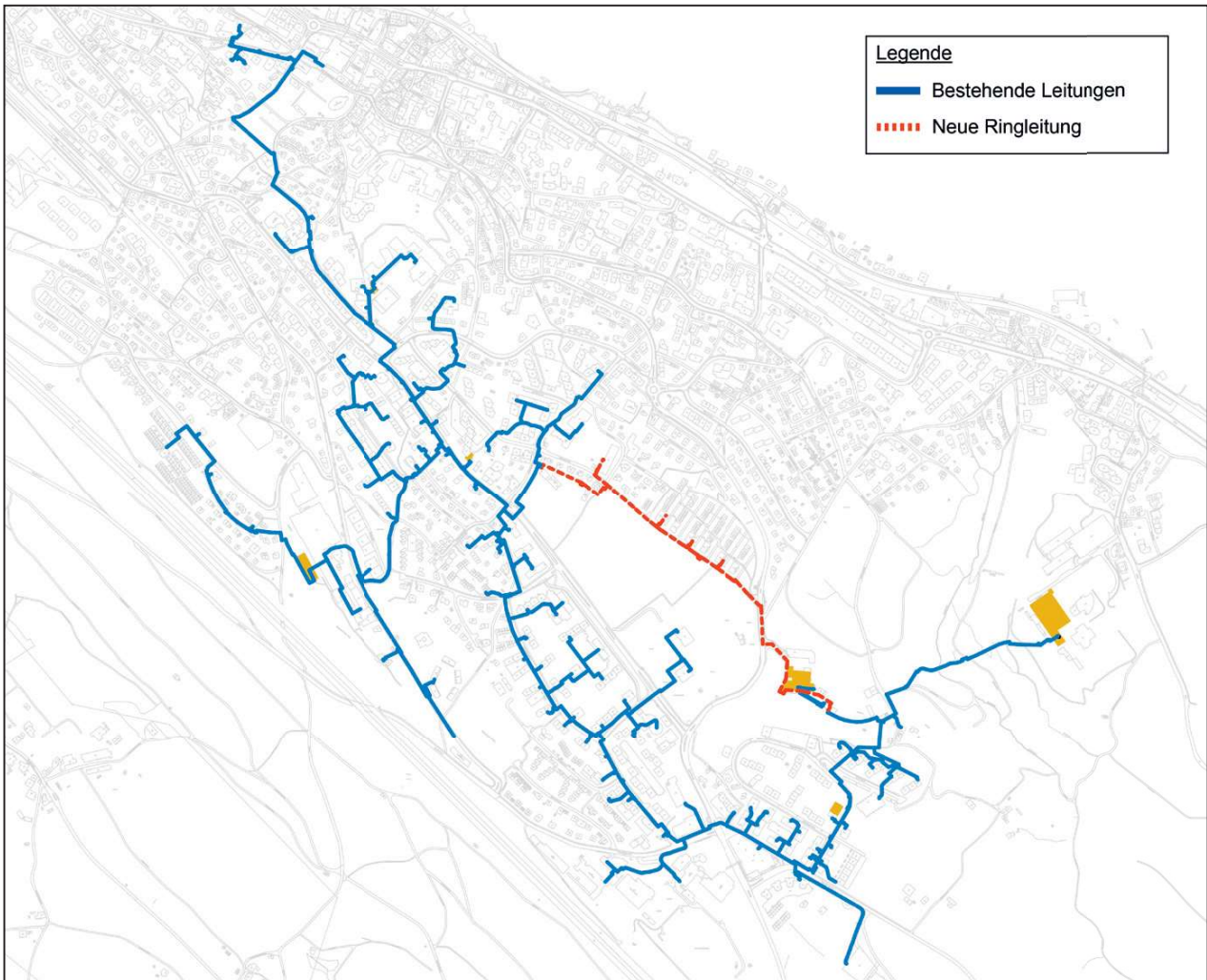
**Durch unzureichende Wärmedämmung oder eine Leckage kommt es zu thermischen Verlusten der Fernwärmeleitung an das umgebende Erdreich, wodurch die Leitung in der thermografischen Aufnahme detektiert werden kann.**

## Notwendigkeit der Ringschlussleitung

Der Bau einer Ringschlussleitung ist ein zentrales Element zur Erhöhung der Betriebssicherheit des Netzes. Bereits im Jahr 1982 wurde diese Leitung als Entlastung und zur Netzoptimierung vorgesehen. Mit der geplanten Umsetzung kann künftig eine deutlich stabilere und störungsresistentere Wärmeversorgung gewährleistet werden.

Hinzu kommen die Schwierigkeiten bei einer Sanierung, wenn das gesamte Netz nur durch eine Leitung versorgt wird. Um diese Situation zu entschärfen, braucht es eine zweite Leitung ab der KVA, um die bestehenden, alten Hauptleitungen ab der KVA sanieren zu können.

Die Netz-Simulation zeigt, dass die neue Ringleitung zur Entlastung der bestehenden Leitungen beiträgt. Darüber hinaus bietet die neue Ringleitung zusätzliches Potenzial für die Erschliessung weiterer Kunden.

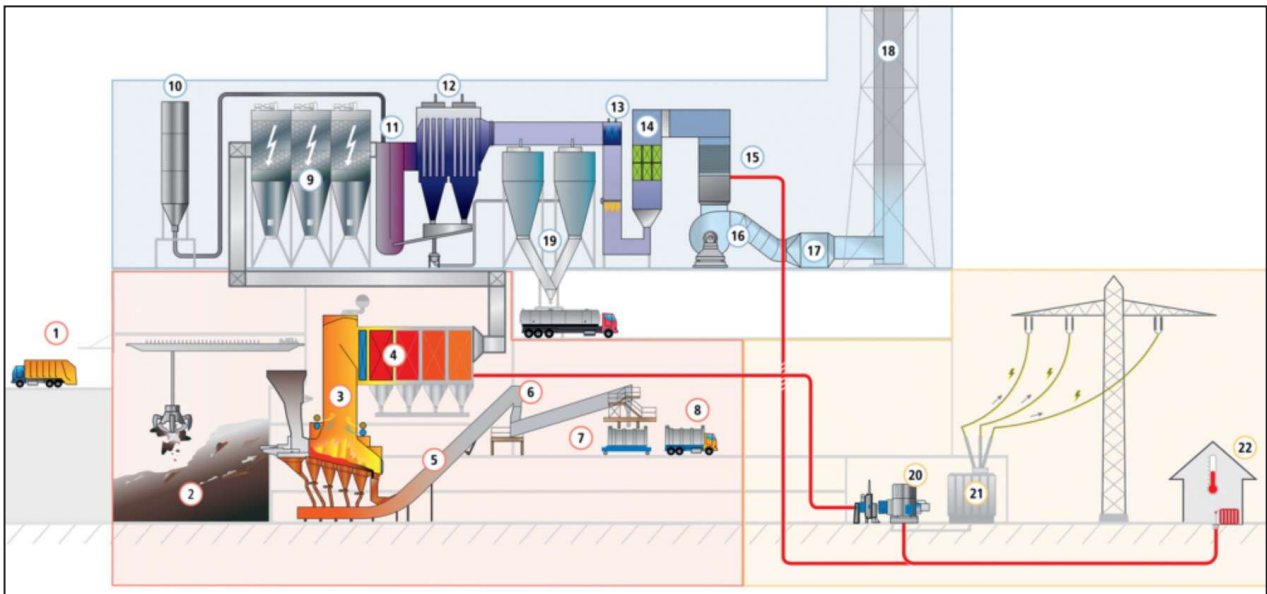


Geplante Leitungsführung der Ringleitung

## 2. Fernwärmezentrale

### Die KVA als Wärmelieferant

Rund 90% der Energie stammt aus der KVA des Zweckverbands Entsorgung Zimmerberg, zu dem die Gemeinde Horgen sowie acht weitere Gemeinden gehören. Die bei der Verbrennung (3) der Abfälle entstehenden heissen Rauchgase werden durch einen Dampfkessel (4) geführt, um mit der vorhandenen Wärme Heisswasser zu erzeugen. Dieses wird der Wärmezentrale (22) für die Versorgung des Horgner Fernwärmenetzes übergeben. (Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die nachfolgende Grafik.)



### Die KVA als Wärmelieferant

Die KVA hat kürzlich die unbefristete Betriebsbewilligung erhalten. Damit ist sichergestellt, dass auch in den kommenden Jahren umweltfreundliche Energie aus der KVA zur Verfügung steht.

Gemäss vertraglicher Vereinbarung zwischen der Entsorgung Zimmerberg (KVA) und der Politischen Gemeinde Horgen kann die KVA eine thermische Leistung von 8,5 MW in Form von Heisswasser bis 115 °C bereitstellen. Die Werke Horgen verpflichten sich, grundsätzlich die gesamte in der KVA anfallende Energie in Form von Wärme abzunehmen. Der Vertrag kann erstmals auf Ende 2033 gekündigt werden.

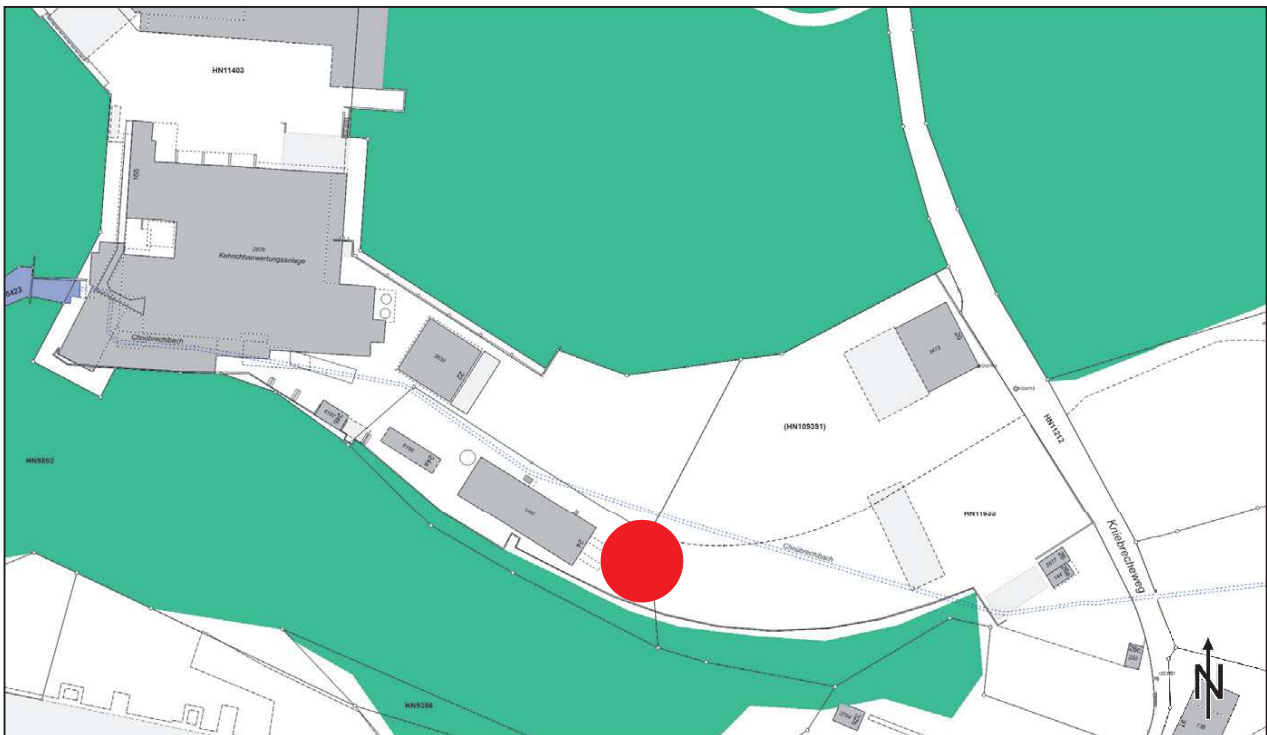
### Sanierung Wärmezentrale

Die Wärmezentrale auf dem KVA-Gelände beherbergt Druckhaltestationen, Netzpumpen und den Speisewasserbehälter. Die Anlagenteile stammen aus unterschiedlichen Baujahren, arbeiten an ihrer Leistungsgrenze und haben ihr technisches Lebensende bereits erreicht – einzelne Komponenten sind bereits defekt. Im Zuge einer Netzsanierung ist daher eine umfassende Erneuerung der Wärmezentrale notwendig. Die Erneuerung muss im laufenden Betrieb erfolgen.

### Erweiterung des Speichers

Der derzeit auf dem KVA-Gelände installierte Speicher ist zu klein, um einen gleichmässigen Betrieb der KVA sicherzustellen oder bei Spitzenlasten einzuspringen. Die aktuelle Kapazität von 50 m<sup>3</sup> reicht für etwa 10 Minuten.

Geplant ist ein grösserer Wärmespeicher, der mehrere Stunden Energie liefern kann. Dies ermöglicht einen gleichmässigeren Betrieb der KVA, reduziert den Einsatz der fossilen Spitzenlastzentrale und verbessert die Versorgungssicherheit.



**In Rot eingezeichnet ist der mögliche neue Standort des Energiespeichers neben der Wärmezentrale auf dem Areal der KVA.**

### 3. Spitzenlastzentralen

Die Spitzenlastzentralen sind erforderlich, um auch im Falle eines Ausfalls der KVA Horgen die benötigte Energieversorgung sicherzustellen.

Zudem müssen sie an besonders kalten Tagen zusätzlich in der Lage sein, die von der Kundschaft angeforderte Wärme bereitzustellen.

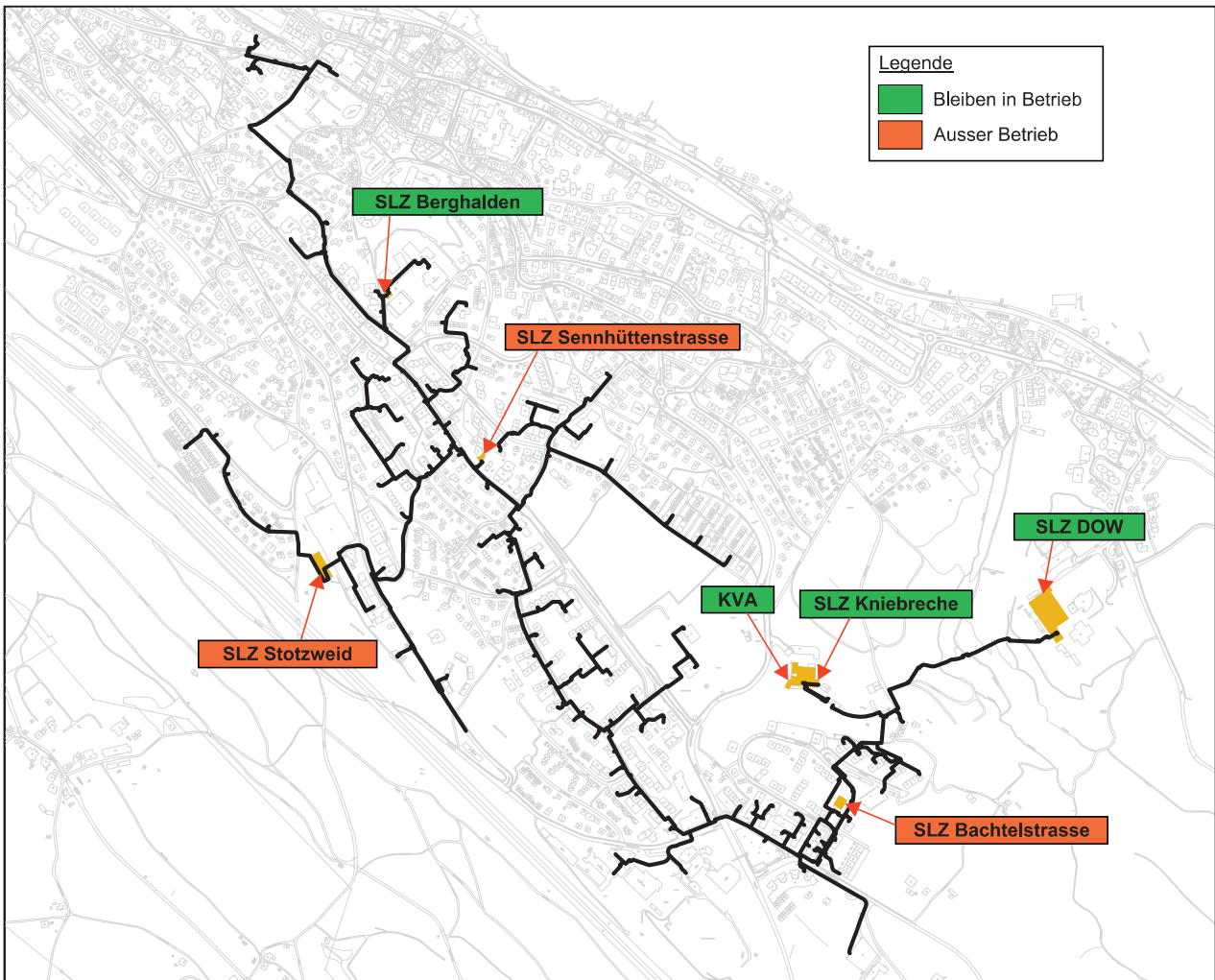
Im Jahr 2024 wurde die Energie wie folgt produziert:

42,6 GWh (90,4 %) durch die KVA

4,5 GWh (9,5 %) durch Gaskessel in den Spitzenlastzentralen

0,1 GWh (0,1 %) durch Ölkessel in den Spitzenlastzentralen.

Fast alle Spitzenlastzentralen haben ihre technische Lebensdauer erreicht und müssen altershalber saniert werden. Von den bestehenden sechs Spitzenlastzentralen ist eine defekt und seit rund zehn Jahren ausser Betrieb. Bei weiteren drei Spitzenlastzentralen besteht eine Laufzeitbeschränkung von 100 Stunden pro Jahr, da die Luftreinhalteverordnung nicht mehr eingehalten werden kann.



**Übersicht der Spitzenlastzentralen (SLZ), in Rot sind die Spitzenlastzentralen markiert, die rückgebaut werden.**

Gründe für den weiterhin vorgesehenen Einsatz von Gas- und Ölkesseln für die Spitzenlastzentralen:

- Der Einsatz einer Holzpelletanlage wurde geprüft, jedoch verworfen, da sie auf eine hohe Leistung von etwa 25 MW ausgelegt sein müsste und zudem kein geeigneter Standort zur Verfügung steht.
- Aus diesen Gründen wurde entschieden, die Spitzenlastkessel bis auf Weiteres mit Gas (oder in Ausnahmefällen mit Öl) zu betreiben. Die Beimischung eines hohen Anteils an Biogas bleibt dabei eine Option, um die Umweltbelastung zu reduzieren und erneuerbare Energie einzubinden.
- Wärmepumpen erreichen die bis zum Abschluss der Erneuerungsarbeiten benötigten, hohen Vorlauftemperaturen nicht.
- Eine zukünftige Nutzung von Seewasser als Energiequelle wird weiterhin geprüft, stellt jedoch kurzfristig keine realisierbare Lösung dar.

### **Modernisierung Spitzenlastzentrale-Kniebreche**

Die Anlage hat eine Leistung von 2 x 4,7 MW und wird vollständig mit Gas/Öl (Zweistoffbetrieb) betrieben. Sie befindet sich in den Räumen der KVA Horgen, hat Baujahr 2015 und ist in einem technisch guten Zustand. Die beiden Kessel können beim Ausfall der KVA

als Ersatz dienen. Die Modernisierung einzelner Anlagenteile, insbesondere der Steuerungs- und Kaltstartfähigkeit, muss sichergestellt werden.

### **Modernisierung Spitzenlastzentrale-Berghalden**

Die bestehende Anlage hat eine Leistung von 2 x 2,9 MW und wird aktuell mit Gas und Öl betrieben. Die Anlage hat Baujahr 1993 und somit die technische Lebensdauer erreicht. Der Standort und die Platzverhältnisse mit 144 m<sup>2</sup> Fläche und 4 m Raumhöhe sind gut geeignet für eine neue Spitzenlastzentrale. Die vorhandenen Anschlüsse (Gas, Wasser, Strom) sowie die Kaminanlage sind weiter nutzbar.

Erneuerung mit Einbau eines Zweistoffbrenners für Gas/Öl. Die neue Anlage wird auf eine Leistung von 4,0 MW ausgelegt. Der Standort ist strategisch günstig gelegen und soll die Versorgungssicherheit im Netz gewährleisten.

### **Rückbau Spitzenlastzentrale-Bachtelstrasse, Spitzenlastzentrale-Sennhüttenstrasse und Spitzenlastzentrale-Stotzweid/Feller**

Diese drei Standorte/Räumlichkeiten sind nicht mehr geeignet und notwendig. Die Anlagen werden rückgebaut.

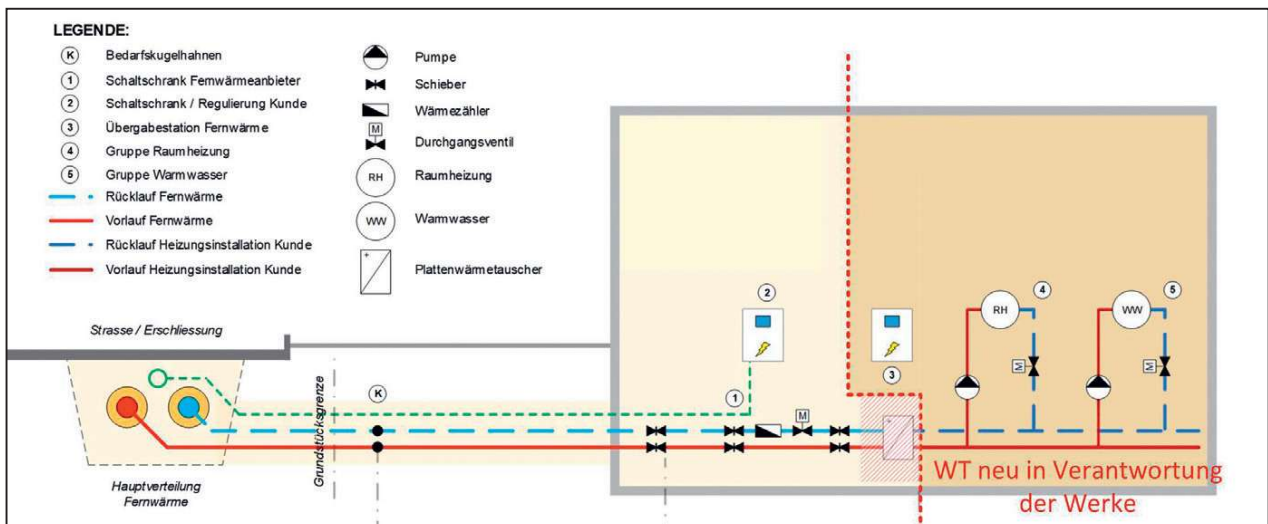
## **4. Übergabestationen**

Die 176 Übergabestationen erfüllen die zentrale Funktion der Systemtrennung zwischen dem Fernwärmenetz und der kundenseitigen Wärmeverteilung mittels Wärmetauscher. Dabei übernehmen sie auch die Regelung der vertraglich vereinbarten Leistung inkl. Energiemessung sowie die Versorgung der Heizverteilung auf Kundenseite, inklusive des Warmwasserboilers.

Der aktuelle Zustand der Übergabestationen ist sanierungsbedürftig. Einerseits ist dies auf das fortgeschrittene Alter der Anlagen zurückzuführen, andererseits genügen sie nicht mehr den heutigen Anforderungen an moderne Steuerungs- und Regeltechnik.

Zudem wird neu die Leistungs- und Liefergrenze nach dem Wärmetauscher definiert. Der Wärmetauscher liegt künftig in der Verantwortung der Werke, bisher bei der Kundschaft. Ferner sollen sämtliche Übergabestationen fernüberwacht und ferngesteuert betrieben werden können.

Die Standardisierung der Übergabestationen sowie die Möglichkeit zur Fernüberwachung und -steuerung erhöhen nicht nur die Betriebssicherheit, sondern ermöglichen auch eine effizientere und stabilere Nutzung der verfügbaren Leistung. Für die Kundinnen und Kunden ergeben sich dadurch weitere Vorteile in Form einer schnelleren Störungsanalyse.



Schematische Darstellung der neuen Schnittstelle nach dem Wärmetauscher

## 5. Leitsystem

Die Mess-, Steuer-, Regel- und Leitsystem (MSRL-Technik) in einem Energieverbund mit mehreren Spitzenlastzentralen muss hochvernetzt, automatisiert, ausfallsicher und energieeffizient sein. Eine intelligente, prognosegestützte Steuerung sowie eine transparente Überwachung sind essenziell, um Betriebskosten zu senken und eine zuverlässige Energieversorgung sicherzustellen.

Die wichtigsten Herausforderungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Veraltete Technik**  
 Die eingesetzten MSRL-Komponenten stammen aus der Anfangszeit und veralteten, nicht mehr unterstützten Generationen, für welche weder Ersatzteile verfügbar noch qualifizierte Techniker mit entsprechendem Knowhow ausreichend vorhanden sind. Dies erschwert jegliche Reparaturen oder Anpassungen erheblich.
- Eingeschränkte Zuverlässigkeit**  
 Aufgrund der mangelnden Wartung und Instandhaltung kann die Funktionsfähigkeit der Anlagen nicht mehr durchgehend gewährleistet werden. Die Betriebssicherheit ist zunehmend gefährdet.
- Begrenzte Automatisierung und Bedienbarkeit**  
 Eine zentrale Steuerung der Anlagen ist nur noch teilweise und stark eingeschränkt möglich. Viele Funktionen erfordern eine manuelle Bedienung vor Ort, was zeitaufwendig ist.
- Fehlende Vernetzung innerhalb des TechNets**  
 Zwischen den Kundenanlagen, den Energieerzeugungsanlagen und der Spitzenlastzentrale besteht keine durchgängige digitale Kommunikation. Dadurch ist eine koordinierte, vollautomatische Reaktion der verschiedenen Systemkomponenten nicht möglich, was die betriebliche Effizienz deutlich reduziert.

- **Erhöhter Wartungsaufwand**

Der Betrieb der bestehenden Systeme erfordert einen überdurchschnittlich hohen personellen und zeitlichen Wartungsaufwand, da weder eine zentrale Überwachung noch zeitgemässe Diagnosetools zur Verfügung stehen.

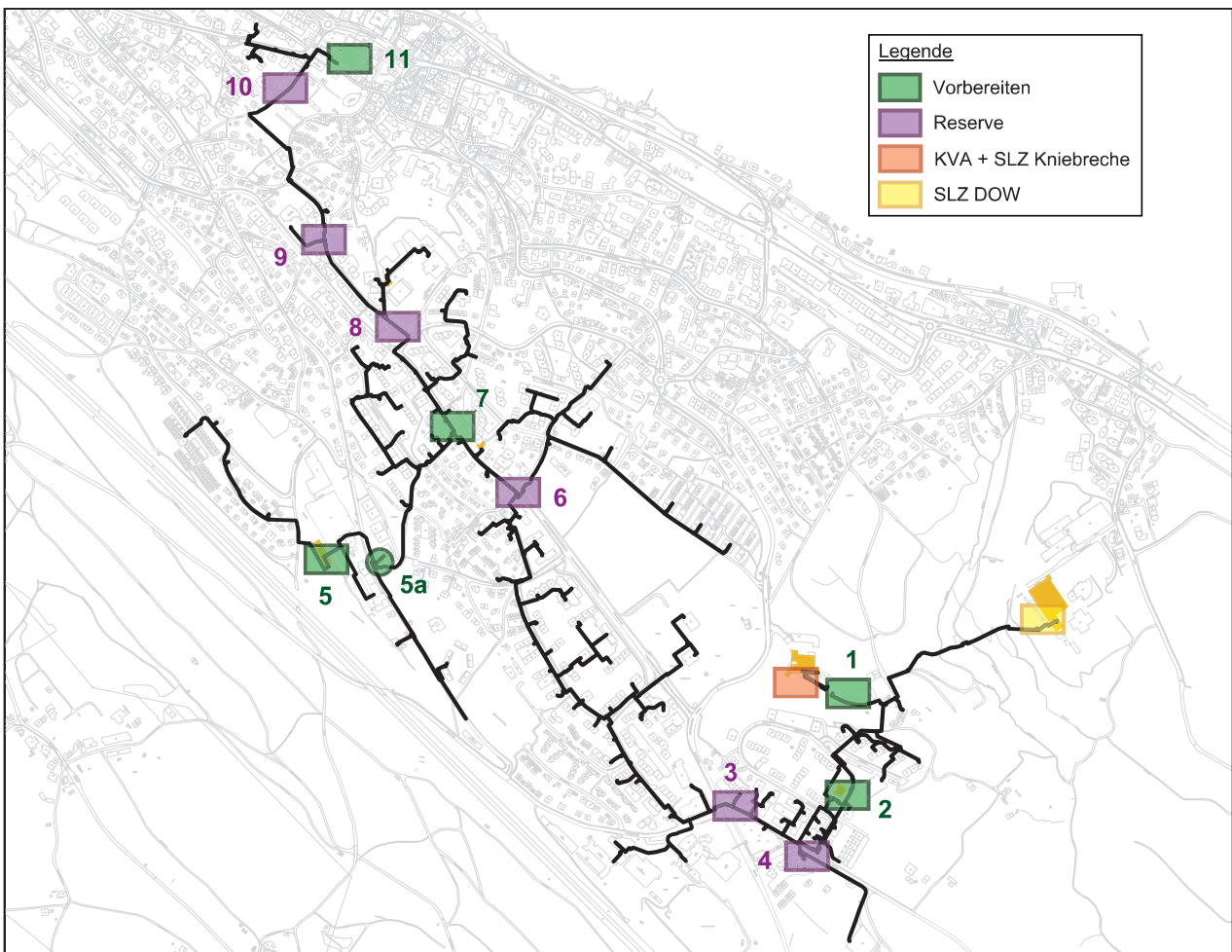
Ziel ist die Erstellung eines übergeordneten MSRL-Leittechnikkonzepts (Messen, Steuern, Regeln, Leiten) zur Gewährleistung eines sicheren, energieeffizienten und wirtschaftlichen Betriebs. Die Übergabestationen werden künftig im Zuge der Leitungssanierung via Glasfasernetz angeschlossen.

## **6. Notfallkonzept**

Während den Umbauarbeiten muss die Wärmeversorgung der Liegenschaften weiterhin sichergestellt werden. Zudem werden an zentralen Stellen Notanschlüsse erstellt, um im Falle einer Störung der Fernwärmezentrale zusätzliche Energie einspeisen zu können.

Dafür ist die Beschaffung von grossen mobilen Notheizungen (2 mobile Heizcontainer à 2'500kW und 1 mobiler Heizcontainer à 550kW) notwendig. Eine vertragliche Mietlösung für die Bereitstellung auf Abruf wurde geprüft, jedoch verworfen, da seit der Energiekrise entsprechende Verträge von den Anbietern nicht mehr angeboten werden. Grund dafür ist, dass im Krisenfall die Verfügbarkeit der Geräte nicht garantiert werden kann.

Das Notfallkonzept für die Fernwärmeversorgung Horgen sieht den Einsatz mobiler Heizcontainer an strategischen Standorten vor, um bei Ausfällen (z.B. KVA-Ausfall, Rohrbrüchen oder Sanierungen) die Wärmeversorgung sicherzustellen. Insgesamt wurden 11 Standorte definiert.



Übersichtskarte möglicher Notfallstandorte

### Kosten der geplanten Sanierung

Die veranschlagten Kosten für die Sanierung der Fernwärmeinfrastruktur – inklusive der geplanten Ringschlussleitung – setzen sich wie folgt zusammen:

Fernwärmeleitungen (Los 1)	Fr.	45'750'000.00
Fernwärmezentrale (Los 2)	Fr.	12'600'000.00
Spitzenlastzentralen (Los 3)	Fr.	3'050'000.00
Übergabestationen (Los 4)	Fr.	5'700'000.00
Leitsystem (Los 5)	Fr.	800'000.00
Notfallkonzept (Los 6)	Fr.	3'000'000.00
Projektorganisation	Fr.	1'800'000.00
<b>Total exkl. MwSt.</b>	<b>Fr.</b>	<b>72'700'000.00</b>

Die Kostenermittlung stützt sich auf folgende Grundlagen und Annahmen.

Das Ingenieurbüro Andy Wickart Haustechnik AG erarbeitete Sanierungsvorschläge auf Basis der bestehenden Fernwärmeinfrastruktur. Dank der sehr guten vorhandenen Datengrundlagen – darunter detaillierte Katasterpläne mit Angaben zu Leitungsdurchmessern, Materialien und Baujahren sowie Daten zu den verbauten Wärmetauschern und deren tatsächlichem Jahresverbrauch – konnte eine fundierte Nachkalkulation erfolgen. Diese Informationen bildeten eine verlässliche Grundlage für die Planung der erforderlichen Sanierungsmassnahmen. Die Kosten für die neu zu errichtende Ringleitung basieren auf einem konkreten Bauprojekt.

Die Aufwände für die Instandsetzung der Wärme- und Spitzenlastzentralen, die Demontage und Entsorgung des alten Rohrmaterials, die Beschaffung neuen Rohrmaterials sowie für Graben- und Montagearbeiten und Übergabestationen wurden anhand aktueller und kürzlich realisierter Projekte kalkuliert. Zusätzlich wurden Kosten für Notheizungen und bauliche Anpassungen im Rahmen der Umbauarbeiten berücksichtigt.

Da es sich grösstenteils um den Ersatz bestehender Fernwärmeleitungen handelt, ist die Trasseeführung bereits bekannt – ein Vorteil gegenüber Neubauprojekten, bei denen diese oft noch definiert werden muss.

Bei der gebührenfinanzierten Kostenstelle Fernwärme kann auf die Angabe der Mehrwertsteuer verzichtet werden, da ein Vorsteuerabzug geltend gemacht werden kann.

## **Die Finanzierung**

Die Sparte Fernwärme muss als Eigenwirtschaftsbetrieb kostendeckend betrieben werden. Das bedeutet, dass keine Querfinanzierung aus anderen Bereichen erfolgen darf. Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass die künftig erzielten Kundenerträge ausreichen, um die anfallenden Kosten für Amortisation, Betrieb und Unterhalt vollständig zu decken.

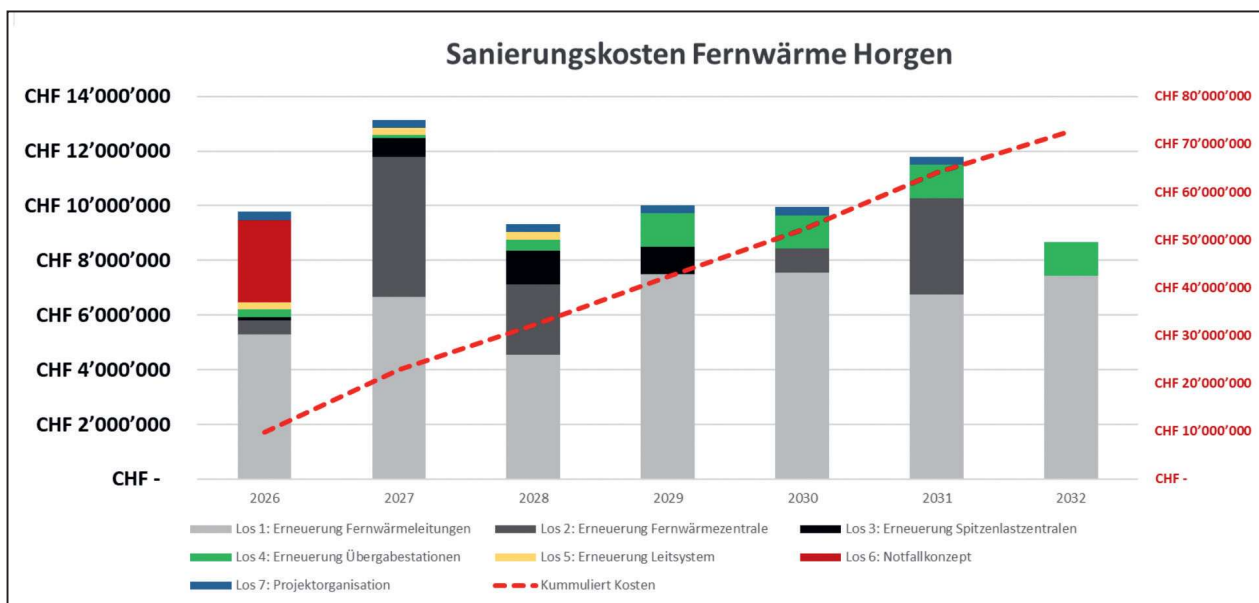
Derzeit entstehen schweizweit zahlreiche neue Fernwärmeverbände. Ein zentraler Erfolgsfaktor in jedem Business Case ist dabei die Annahme, wie viele Kundinnen und Kunden sich künftig an das Fernwärmenetz anschliessen werden.

Horgen verfügt in diesem Zusammenhang über einen wesentlichen Vorteil: Rund 2'600 Haushalte werden bereits heute mit Fernwärme versorgt und generieren dadurch laufend Einnahmen. Gleichzeitig stellen der Ersatz und die Sanierung der bestehenden Leitungen eine besondere Herausforderung dar. Während der Bauarbeiten muss jederzeit sichergestellt werden, dass die betroffenen Liegenschaften weiterhin mit Wärme versorgt werden. Dies bedingt teilweise den Einsatz von provisorischen Lösungen, was im vorliegenden Business Case entsprechend berücksichtigt wurde.

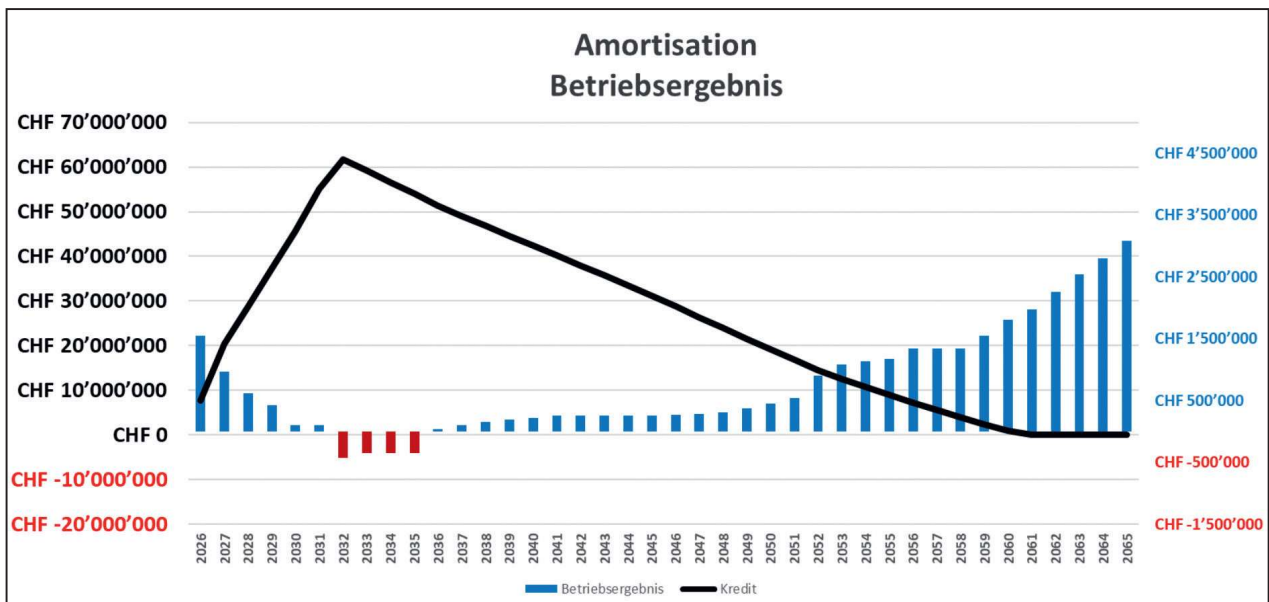
In der Vergangenheit profitierte die Fernwärmekundschaft von sehr günstigen Energiepreisen. Dies führte allerdings dazu, dass die Gewinnmarge für die Werke äusserst gering war und entsprechend nur wenige Rückstellungen für zukünftige Investitionen gebildet werden konnten.

Im aktuellen Businessplan ist deshalb für die kommenden Jahre eine Preissteigerung von durchschnittlich rund 19 % über alle Kundengruppen vorgesehen. Trotz dieser Anpassung können weiterhin sehr attraktive und wettbewerbsfähige Preise angeboten werden.

- Die Sanierung der Fernwärmeinfrastruktur ist über einen Zeitraum von 7 Jahren geplant.
- Gemäss Businessplan ist die Finanzierung verursachergerecht und langfristig gesichert.
- Die Amortisation ist gemäss kantonaler Vorgabe je nach Komponenten mit der entsprechenden Abschreibungsdauer über eine Laufzeit bis zu 33 Jahren hinterlegt.
- Der eingesetzte Kapital-Zinssatz beträgt 1,5 %.



**Geplante Investitionen über die nächsten 7 Jahre**



**Finanzierungsbedarf und resultierendes Betriebsergebnis unter Berücksichtigung der notwendigen Amortisation. Laut Businessplan ist im Zeitraum von 2032 bis 2035 mit einem negativen Betriebsergebnis zu rechnen. Danach erfolgen Einzahlungen in die Spezialfinanzierung zur Finanzierung zukünftiger Ersatzinvestitionen.**

## Folgekosten

### A) Kapitalfolgekosten nach HRM2

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibungen und Verzinsung) dieses Projekts hat der Gemeinderat für die planmässigen Abschreibungen bei der Fernwärme gemäss § 30 VGG den kantonalen Branchenstandard (VGG Anhang) festgelegt. Für die Verzinsung der notwendigen Fremdmittel wird mit einem Zinssatz von 1,5% gerechnet (gemäss Vorgaben Handbuch Gemeindeamt):

Anlagekategorie	Nutzungsdauer [Jahre]	Basis [Fr.]	Betrag [Fr.]
Diverse Anlagen	10 bis 33 Kat. gemäss VGG Ø 22,4 Jahre	72'700'000.00	3'240'000.00
Zinsaufwand 1,5%		72'700'000.00	1'090'500.00
<b>Kapitalkosten im ersten Betriebsjahr (gerundet)</b>			<b>4'330'500.00</b>

### B) Betriebliche Folgekosten nach HRM2

Bei den betrieblichen Folgekosten (Sachaufwand) wird mit einem Richtwert von 1,0% auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten gerechnet (gemäss Vorgaben Handbuch Gemeindeamt):

	Richtwert	Basis [Fr.]	Betrag [Fr.]
<b>Investition (gerundet)</b>	<b>1,0%</b>	<b>72'700'000.00</b>	<b>727'000.00</b>

## **Bei Ablehnung der Kreditvorlage**

Der Weiterbetrieb des Fernwärmenetzes ist zwingend notwendig. Einerseits aufgrund der vertraglichen Verpflichtungen zur Energieabnahme von der Kehrrechtverwertungsanlage (KVA), andererseits aber auch aufgrund der vertraglichen Vereinbarungen mit den Endkundinnen und Endkunden. Ein Grossteil dieser Kundschaft hat keine Möglichkeit, kurzfristig auf eine alternative Wärmeversorgung umzusteigen. Ein längerfristiger Ausfall des Fernwärmenetzes hätte deshalb gravierende Auswirkungen sowohl für die Personen in den betroffenen Liegenschaften als auch für die Gemeinde.

Wie bereits ausgeführt, muss nahezu die gesamte Infrastruktur der Fernwärme in den nächsten Jahren erneuert werden. Eine Erneuerung in mehreren kleinen Etappen – also eine punktuelle Sanierung einzelner Schadstellen – ist dabei keine sinnvolle Lösung. Diese Vorgehensweise wäre nicht nur organisatorisch sehr aufwendig, sondern auch erheblich teurer.

Zudem müsste für jedes dieser Teilprojekte ein separater Kredit beantragt werden. Dabei besteht das Risiko, dass einzelne Teilkredite abgelehnt werden. Das hätte zur Folge, dass das Netz zwar in Teilbereichen erneuert wäre, der dringend notwendige ganzheitliche Erneuerungsansatz jedoch nicht umgesetzt werden könnte. Das Ziel, eine technisch einwandfreie und neuwertige Fernwärmeinfrastruktur sicherzustellen, würde damit klar verfehlt.

Notfallbedingte Reparaturen bei Schäden müssten über gebundene Ausgaben finanziert werden. Doch auch sie lösen das Grundproblem nicht und führen langfristig zu keinen Einsparungen – im Gegenteil: Einzelne Sofortmassnahmen sind in der Summe kostspieliger, aufwendiger und gefährden letztlich die Versorgungssicherheit. Im Falle eines Totalausfalls des Systems trägt zudem die Gemeinde Horgen bzw. die Gesamtheit der Steuerzahlenden das Risiko, wenn die Werke ihrer Pflicht zur Fernwärmelieferung nicht mehr nachkommen können.

Der Gemeinderat ist deshalb überzeugt, jetzt eine ganzheitliche Erneuerung in Angriff zu nehmen, um einerseits die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten und andererseits wirtschaftlich nachhaltig zu handeln.

### **Antrag des Gemeinderats**

Der Gemeinderat ersucht die Stimmberechtigten, diesem für die nachhaltige Versorgungssicherheit bedeutsamen Antrag zuzustimmen.

Horgen, 2. Juni 2025

Gemeinderat Horgen

Beat Nüesch, Gemeindepräsident

Markus Gossweiler, a.i. Gemeindeschreiber

### **Antrag der Rechnungs- und Geschäftsprüfungskommission**

Die Kommission anerkennt die Dringlichkeit und Notwendigkeit der vorgesehenen Sanierung. Die zugrundeliegende Kreditvorlage basiert auf einem sorgfältig ausgearbeiteten und in sich schlüssigen Business Case, welcher die Projektplanung transparent und nachvollziehbar darlegt.

Damit die Umsetzung ebenso professionell erfolgt, ist eine verbindliche Projektsteuerung unerlässlich. Die RGPK empfiehlt deshalb, bei Projektstart die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten im Bereich Controlling und finanzielles Monitoring (Steuerungsausschuss) klar zu definieren und schriftlich zu fixieren.

Zudem erachtet die RGPK die Übernahme der strategischen Aufsichtspflicht des Gemeinderats für ein solches Grossprojekt als unerlässlich. Eine jährliche Berichterstattung im Geschäftsbericht würde die Transparenz gegenüber der Bevölkerung stärken.

Die RGPK empfiehlt Ihnen, diesem Antrag zuzustimmen.

Horgen, 22. Juli 2025

Rechnungs- und Geschäftsprüfungskommission Horgen

Michèle Wick Troller, Präsidentin

Uwe Kappeler, Aktuar

Notizen

Notizen

