

24. September 2024

Gasrückzug beim Aufbau thermischer Netze

Lösungsansätze für Städte und Gemeinden



Daniel Hager Photography

Autorinnen und Autoren

Dr. Sabine Perch-Nielsen, EBP

Nina Flükiger, EBP

Dr. Michel Müller, EBP

Programmmoffice «Beschleunigung des Ausbaus thermischer Netze»

Daniel Streit, Brandes Energie AG

Laure Deschaintre, Planair SA

Matthias Bendig, BFE

Diese Studie wurde im Auftrag von EnergieSchweiz erstellt.

Für den Inhalt sind alleine die Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
Résumé	7
1. Einleitung	10
1.1 Ausgangslage	10
1.2 Ziel dieses Leitfadens	10
1.3 Systemgrenze	10
1.4 Methode	11
2 Unterschiedliche Voraussetzungen in den Gemeinden	12
3 Lösungsansätze	13
3.1 Koordinierte Energieplanung mit Zielnetzplanung Gas	15
Beispiel Wetzikon	16
3.2 Vorgaben an Gasversorger	17
Beispiel Frauenfeld	18
3.3 Beteiligung des Gasversorgers an den thermischen Netzen	20
3.4 Anpassung der Konzession zur Ermöglichung von Stilllegungen	21
Beispiel gasversorgte Gemeinden in Basel-Landschaft	22
3.5 Einführung oder Erhöhung Konzessionsgebühr	23
Beispiel Wettingen	24
3.6 Desinvestitionsbeiträge für die frühzeitige Ausserbetriebnahme von fossilen Heizungen	26
Beispiel Stadt Luzern	27
3.7 Restwertentschädigungen für Gasgeräte	28
Beispiel Winterthur	29
3.8 Restwertzahlung für Netz an Gasversorger	30
4 Exkurs: Blick ins Ausland	32
Dänemark	32
Niederlande	33

Zusammenfassung

Ausgangslage: Bund, Kantone, Städte und Gemeinden wollen den Ausbau thermischer Netze in der Schweiz rascher vorantreiben. Vielerorts ist das Potenzial für den Ausbau thermischer Netze vorhanden, doch die Umsetzung ist komplex. Eine Herausforderung sind bestehende Gasnetze. Für die Realisierung eines thermischen Netzes ist eine hohe Anschlussdichte eine der wichtigsten Erfolgsfaktoren. In Gebieten mit einem Gasnetz ist diese nicht einfach zu erreichen, da sich die beiden Netze konkurrenzieren.

Ziel: Der vorliegende Leitfaden zeigt Gemeinden und Städten mögliche Lösungsansätze auf, die den Ausbau thermischer Netze in gasversorgten Gebieten beschleunigen wollen. Die Lösungsansätze werden in Steckbriefen beschrieben. Zudem wird für jeden Lösungsansatz aufgezeigt, unter welchen Voraussetzungen eine Gemeinde den Lösungsansatz einsetzen kann. Best-Practice-Beispiele illustrieren die mögliche Umsetzung des Lösungsansatzes anhand einer Stadt oder Gemeinde.

Systemgrenze: Für den Ausbau thermischer Netze gibt es verschiedene treibende und hemmende Faktoren. Dieser Leitfaden setzt explizit den Fokus auf den Konflikt zwischen thermischen Netzen und dem Gasnetz. Weitere Lösungsansätze wie beispielsweise die Förderung von Verbunden oder Anschlüssen werden nicht betrachtet.

Methode: In einem ersten Schritt wurden Lösungsansätze auf der Grundlage der langjährigen Erfahrung von EBP identifiziert, beschrieben und bewertet. In einem zweiten Schritt wurden Interviews mit Akteurinnen und Akteuren aus zahlreichen Gemeinden und Städten geführt, um die noch vorhandenen Lücken zu schliessen sowie die Best-Practice-Beispiele zu identifizieren und zu beschreiben.

Einflussfaktoren: Die Heterogenität der Schweizer Städte und Gemeinden ist gross. Die unterschiedlichen Voraussetzungen führen dazu, dass die Lösungsansätze einer Gemeinde selten eins zu eins auf eine andere Gemeinde übertragen werden können. Deshalb wurden die relevanten Einflussfaktoren der Eignung der Lösungsansätze definiert:

- **Einfluss auf Gasversorger:** Ist die Gemeinde die Gasversorgerin oder hat sie grosse Anteile am Unternehmen, kann sie die Entscheide, die das Gasnetz betreffen, mitbeeinflussen. Wird das Gasnetz durch einen externen Gasversorger betrieben, hat die Gemeinde kaum Einfluss auf den Umgang mit dem Netz.
- **Verhältnis der beiden Netze:** Werden das Gasnetz und das thermische Netz von der gleichen Organisation betrieben, besteht der Interessenskonflikt bereits innerhalb des Unternehmens und wird daher oft adressiert. Steigen die Kunden vom Gasnetz auf das thermische Netz um, werden die Einnahmen umgelagert. Sind die Netze in unterschiedlichem Besitz, besteht eine stärkere Konkurrenzsituation.
- **Alter der Gasleitungen:** Je nach Alter des Gasnetzes, ist der kurzfristige Investitionsbedarf grösser oder kleiner. Dies hat einen Einfluss auf die Bereitschaft des Gasversorgers, Stilllegungen voranzutreiben.
- **Kantonale Vorschriften Heizungsersatz:** Bei strengen Vorschriften zum Ersatz fossiler Heizungen mit erneuerbaren Lösungen sind gewisse Lösungsansätze nicht nötig, bei schwachen Vorschriften jedoch eher.

Lösungsansätze: Acht Lösungsansätze zeigen auf, wie Gemeinden dem Interessenkonflikt Gas – thermische Netze begegnen können:

- **Koordinierte Energieplanung mit Zielnetzplanung Gas:** Die Gemeinde erarbeitet eine Energieplanung, in der sie räumliche Festlegungen für die Energieversorgung macht. Parallel erarbeitet der Gasversorger eine Gaszielnetzplanung, in welcher die Strategie für den zukünftigen Umgang mit dem Gasnetz verankert wird. Werden diese beiden Instrumente parallel und in engem Austausch erarbeitet, können die Festlegungen aufeinander abgestimmt werden.
- **Vorgaben an den Gasversorger:** Ist die Gemeinde Eigentümerin oder Miteigentümerin des Gasversorger, kann sie dem Gasversorger Vorgaben machen. Dies können übergeordnete Ziele sein, wie zum Beispiel das Netto-Null-Ziel oder ein bestimmter Anteil Erneuerbarer oder konkrete Vorgaben, wie beispielsweise die Stilllegung des Gasnetzes in definierten Gebieten.

- *Beteiligung des Gasversorgers an den thermischen Netzen:* Ist der Gasversorger an thermischen Netzen beteiligt ist dessen Bereitschaft grösser, den Bau des thermischen Netzes als auch die Stilllegung des Gasnetzes in diesen Gebieten voranzutreiben. Die Adressierung des Interessenskonfliktes zwischen Wärme und Gas findet in dieser Konstellation innerhalb der gleichen Organisation statt. Der Wegfall des Gasgeschäfts wird langfristig teilweise durch das neue Wärmegeschäft kompensiert.
- *Anpassung der Konzession zur Ermöglichung und Regelung von Stilllegungen:* Zahlreiche Gemeinden in der Schweiz haben mit Gasversorgern Konzessionsverträge abgeschlossen. Die Gemeinde erteilt dem Gasversorger eine Konzession zur Nutzung des öffentlichen Grundes. Der Umgang mit Stilllegungen wird in diesen Verträgen oft (noch) nicht geregelt. Der Lösungsansatz besteht darin, die Konzession so anzupassen bzw. in einem Nachtrag zu ergänzen, dass sie die Stilllegung der Gasnetze ermöglicht und auch regelt.
- *Einführung oder Erhöhung Konzessionsgebühr:* Die Gemeinde tritt für diesen Lösungsansatz mit dem Gasversorger in Diskussion zur Neuverhandlung des Konzessionsvertrags. Sie setzt sich für die Erhebung einer Gebühr oder die Erhöhung der bestehenden Gebühr ein. Diese führt zur Erhöhung des Gaspreises und fördert den Umstieg von Gas auf das thermische Netz. Voraussetzung ist unter anderem, dass der Kanton die Erhebung von Konzessionsgebühren erlaubt.
- *Desinvestitionsbeiträge für die frühzeitige Ausserbetriebnahme von Gasgeräten:* Eine Gemeinde kann den Anschluss an ein thermisches Netz (zusätzlich) fördern, indem sie Desinvestitionsbeiträge für den Ersatz der Gasheizungen ausbezahlt, die zum Zeitpunkt des Anschlusses noch nicht amortisiert sind. Diese Lösung eignet sich besonders für den Aufbau kleiner Verbunde oder die Erschliessung neuer Strassenzüge, um die nötige Anschlussdichte für einen wirtschaftlichen Betrieb zu erreichen. Der Beitrag wird hier unabhängig von einer allfälligen Stilllegung des Gasnetzes ausbezahlt.
- *Restwertentschädigungen für Gasgeräte:* Bei der Stilllegung des Gasnetzes entsteht oft Widerstand durch die angeschlossenen Liegenschaften, deren Gasgeräte noch nicht amortisiert sind. Mit Restwertentschädigungen werden die Eigentümerinnen und Eigentümer für die frühzeitige Ausserbetriebnahme ihrer Heizung entschädigt.
- *Restwertzahlung für Netz an Gasversorger:* Die Leitungen eines Gasnetzes erreichen nie alle zum gleichen Zeitpunkt das Ende ihrer Lebensdauer. Ohne eine gezielte Anpassung der Nutzungsdauern bestehen zum Zeitpunkt einer Stilllegung also meist noch Restwerte. Ist der Gasversorger nicht im Eigentum der Gemeinde ist es also ein denkbarer Lösungsansatz, dass die Gemeinde mit dem Versorger die Stilllegung von Netzgebieten vereinbart und dafür den Restwert des Netzes bezahlt.

In der folgenden Tabelle werden die möglichen Lösungsansätze in der Übersicht dargestellt. Je nach Ausprägung der Einflussfaktoren in einer Gemeinde ist damit ersichtlich, ob sich ein Lösungsansatz für die Gemeinde eignet: x = eignet sich nicht, (✓) = mittlere Eignung, ✓ = gute Eignung.

Lösungsansatz	Einfluss Gasversorger		Verhältnis der beiden Netze		Alter der Gasleitungen		Kantonale Vorschriften	
	starker Einfluss	geringer Einfluss	gleiches Unternehmen	untersch. Unternehmen	junge Leitungen	alte Leitungen	starke Vorschriften	schwache Vorschriften
1. Koordinierte Energieplanung und Zielnetzplanung Gas	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✓	(✓)
2. Vorgaben an Gasversorger	✓	x	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
3. Beteiligung Gasversorger an den thermischen Netzen	✓	(✓)	x	✓	✓	✓	(✓)	✓
4. Anpassung Konzession	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Einführung oder Erhöhung Konzessionsgebühr	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
6. Desinvestitionsbeitrag für den frühzeitigen Ersatz von Gasgeräten	✓	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	(✓)	✓
7. Restwertentschädigung für Gasgeräte an Endkunden	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	(✓)	✓
8. Restwertzahlung für Netz an Gasversorger	(✓)	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓

Résumé

Situation initiale : La Confédération, les cantons, les villes et les communes souhaitent accélérer le développement des réseaux thermiques en Suisse. Le potentiel d'extension des réseaux thermiques existe en de nombreux endroits, mais la mise en œuvre est complexe. Les réseaux de gaz existants constituent un défi. Pour la réalisation d'un réseau thermique, une densité de raccordement élevée est l'un des principaux facteurs de réussite. Dans les régions disposant d'un réseau de gaz, celle-ci n'est pas facile à atteindre, car les deux réseaux se font concurrence.

Objectif : Le présent guide présente des solutions possibles aux communes et aux villes qui souhaitent accélérer le développement de réseaux thermiques dans les zones approvisionnées en gaz. Les approches sont décrites dans des fiches de renseignements. En outre, pour chaque approche de solution, les conditions dans lesquelles une commune peut l'utiliser sont indiquées. Des exemples de bonnes pratiques illustrent la mise en œuvre possible de l'approche à l'échelle d'une ville ou d'une commune.

Limite du système : il existe différents facteurs moteurs et inhibiteurs pour le développement des réseaux thermiques. Ce guide met explicitement l'accent sur le conflit entre les réseaux thermiques et le réseau de gaz. D'autres solutions, telles que la promotion des interconnexions ou des raccordements, ne sont pas prises en compte.

Méthode : Dans un premier temps, des solutions ont été identifiées, décrites et évaluées sur la base de la longue expérience d'EBP. Dans un deuxième temps, des entretiens ont été menés avec des acteurs de nombreuses communes et villes afin de combler les lacunes encore existantes et d'identifier et de décrire les exemples de bonnes pratiques.

Facteurs d'influence : l'hétérogénéité des villes et communes suisses est grande. Les différentes conditions font que les solutions proposées par une commune ne peuvent que rarement être appliquées de la même façon à une autre commune. C'est pourquoi les facteurs d'influence pertinents pour l'adéquation des solutions ont été définis :

- *Influence du fournisseur de gaz* : si la commune est le fournisseur de gaz ou si elle détient des parts importantes dans l'entreprise, elle peut influencer les décisions concernant le réseau de gaz. Si le réseau de gaz est géré par un fournisseur de gaz externe, la commune n'a guère d'influence sur la gestion du réseau.
- *Rapport entre les deux réseaux* : Si le réseau de gaz et le réseau thermique sont gérés par la même organisation, le conflit d'intérêts existe déjà au sein de l'entreprise et est donc souvent abordé. Si les clients passent du réseau de gaz au réseau thermique, les recettes sont transférées. Si les réseaux sont détenus par des propriétaires différents, la concurrence est plus forte.
- *Âge des conduites de gaz* : Selon l'âge du réseau de gaz, le besoin d'investissement à court terme est plus ou moins important ce qui influence la volonté du fournisseur de gaz d'accélérer les fermetures.
- *Prescriptions cantonales relatives au remplacement des chauffages* : si les prescriptions relatives au remplacement des chauffages fossiles par des solutions renouvelables sont strictes, certaines solutions ne sont pas nécessaires, mais elles le sont davantage si les prescriptions sont faibles.

Solutions possibles : Huit solutions possibles montrent comment les communes peuvent faire face au conflit d'intérêts gaz - réseaux thermiques :

- *Planification énergétique coordonnée avec planification du réseau cible pour le gaz* : la commune élabore une planification énergétique dans laquelle elle définit l'approvisionnement en énergie dans l'espace. Parallèlement, le fournisseur de gaz élabore une planification du réseau cible de gaz, dans laquelle est définie la stratégie pour l'utilisation future du réseau de gaz. Si ces deux instruments sont élaborés en parallèle et dans le cadre d'un échange étroit, les définitions peuvent être harmonisées entre elles.

- *Objectifs pour le fournisseur de gaz* : si la commune est propriétaire ou copropriétaire du fournisseur de gaz, elle peut lui donner des objectifs. Il peut s'agir d'objectifs généraux, tels que l'objectif de zéro émission nette ou une certaine part d'énergies renouvelables, ou d'objectifs concrets, comme la mise hors service du réseau de gaz dans des zones définies.
- *Participation du fournisseur de gaz aux réseaux thermiques* : Si le fournisseur de gaz est impliqué dans les réseaux thermiques, il est plus disposé à promouvoir la construction du réseau thermique ainsi que la mise hors service du réseau de gaz dans ces régions. Dans cette constellation, le conflit d'intérêts entre la chaleur à distance et le gaz est traité au sein de la même organisation. La disparition des activités liées au gaz sera partiellement compensée à long terme par les nouvelles activités liées à la chaleur.
- *Adaptation de la concession pour permettre et réglementer les mises hors service* : De nombreuses communes en Suisse ont conclu des contrats de concession avec des fournisseurs de gaz. La commune accorde au fournisseur de gaz une concession d'utilisation du domaine public. Souvent, ces contrats ne règlent pas (encore) la gestion des mises hors service. La solution consiste à adapter la concession ou à la compléter par un avenant de manière à ce qu'elle permette et réglemente également la mise hors service des réseaux de gaz.
- *Introduction ou augmentation de la taxe de concession* : pour cette solution, la commune entame des discussions avec le fournisseur de gaz en vue de renégocier le contrat de concession. Elle s'engage à percevoir une redevance ou à augmenter la redevance existante. Celle-ci entraînerait une augmentation du prix du gaz et inciterait à passer du gaz au réseau thermique. La condition préalable est, entre autres, que le canton autorise le prélèvement de taxes de concession.
- *Contributions de désinvestissement pour la mise hors service anticipée d'appareils à gaz* : une commune peut encourager (en plus) le raccordement à un réseau thermique en versant des contributions de désinvestissement pour le remplacement des chauffages à gaz qui ne sont pas encore amortis au moment du raccordement. Cette solution est particulièrement adaptée à la mise en place de petites interconnexions ou au raccordement de nouveaux tronçons routiers afin d'atteindre la densité de raccordement nécessaire à une exploitation rentable. La contribution est ici versée indépendamment d'une éventuelle fermeture du réseau de gaz.
- *Indemnités pour la valeur résiduelle des appareils à gaz* : lors de la mise hors service du réseau de gaz, il y a souvent une résistance de la part des propriétaires raccordés au réseau de gaz, dont les appareils à gaz ne sont pas encore amortis. Les indemnités de valeur résiduelle permettent de dédommager les propriétaires pour la mise hors service anticipée de leur chauffage.
- *Paiement de la valeur résiduelle du réseau aux fournisseurs de gaz* : les conduites d'un réseau de gaz n'atteignent jamais toutes la fin de leur durée de vie au même moment. Sans une adaptation ciblée des durées d'utilisation, il reste donc généralement des valeurs résiduelles au moment de la mise hors service. Si le fournisseur de gaz n'est pas la propriété de la commune, une solution envisageable est que la commune convienne avec le fournisseur de la fermeture de certaines zones du réseau et paie en contrepartie la valeur résiduelle du réseau.

Le tableau suivant présente une vue d'ensemble des solutions possibles. En fonction de l'importance des facteurs d'influence dans une commune, il est ainsi possible de déterminer si une solution est appropriée pour une commune: x = mauvaise aptitude, (✓) = aptitude moyenne, ✓ = bonne aptitude.

Lösungsansatz	Influence du fournisseur de gaz		Rapport entre les deux réseaux		Âge des conduites de gaz		Prescriptions cantonales	
	Influence forte	Influence faible	Même entreprise	Entreprise différente	Jeunes conduites	Anciennes conduites	Réglementations fortes	Réglementations faibles
1. Planification énergétique coordonnée avec planification du réseau cible pour le gaz	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✓	(✓)
2. Objectifs pour le fournisseur de gaz	✓	x	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
3. Participation du fournisseur de gaz aux réseaux thermiques	✓	(✓)	x	✓	✓	✓	(✓)	✓
4. Adaptation de la concession pour permettre et réglementer les fermetures	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Introduction ou augmentation de la taxe de concession	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
6. Contributions de désinvestissement pour la mise hors service anticipée d'appareils à gaz	✓	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	(✓)	✓
7. Indemnités pour la valeur résiduelle des appareils à gaz	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	(✓)	✓
8. Paiement de la valeur résiduelle du réseau aux fournisseurs de gaz	(✓)	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Bund, Kantone, Städte und Gemeinden wollen den Ausbau thermischer Netze in der Schweiz rascher vorantreiben. Das Potenzial der Wärme- und Kälteversorgung mit thermischen Netzen ist gross, wird aber noch zu wenig erschlossen. Viele Städte und Gemeinden möchten das Potenzial nutzen und sind in der Planung, im Aufbau oder im Ausbau von thermischen Netzen.

Die Planung und Realisierung sind komplex und es stellen sich zahlreiche Herausforderungen. Beispielsweise zeigte eine nationale Studie, dass die beiden wichtigsten Faktoren, die den vollständigen Umstieg auf erneuerbare Energien in Gebäuden derzeit noch erschweren, ein städtisches Umfeld mit dichter Bebauung sowie die Verfügbarkeit von Gas sind¹.

Die erfolgreiche Realisierung von thermischen Netzen hängt von einer hohen Energiebedarfsdichte und von einer hohen Anschlussdichte ab. In vielen Städten und Gemeinden, die über eine hohe Energiedichte verfügen, besteht heute mit dem Gasnetz bereits eine leitungsgebundene Infrastruktur. Der langfristige Betrieb von zwei parallelen Infrastrukturen im gleichen Quartier führt für beide Infrastrukturen zu einer tieferen Absatzdichte und Wirtschaftlichkeit. Die Konkurrenzsituation mit dem Gasnetz ist daher eine wichtige Herausforderung für die erfolgreiche Realisierung von thermischen Netzen. Wie mit dieser Konkurrenzsituation umgegangen werden kann, gibt es verschiedene Herangehensweisen. Diese sind stark abhängig von den Voraussetzungen in den Gemeinden.

1.2 Ziel dieses Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden richtet sich an Städte und Gemeinden, die den Ausbau thermischer Netze beschleunigen wollen. Er liefert einen Überblick über Lösungsansätze zum Umgang mit der Konkurrenzsituation zwischen Gas und thermischen Netzen. Die Lösungsansätze werden in Steckbriefen beschrieben. Nicht jeder Lösungsansatz funktioniert in jeder Gemeinde. So ist beispielsweise die Vorgabe von Klima- oder Energiezielen an den Gasversorger nur möglich, wenn die Gemeinde an diesem beteiligt ist. Daher wird für jeden Lösungsansatz aufgezeigt, unter welchen Voraussetzungen er eingesetzt werden kann oder geeignet ist («Replizierbarkeit»). Best-Practice-Beispiele illustrieren die mögliche Umsetzung des Lösungsansatzes anhand einer Stadt oder Gemeinde.

1.3 Systemgrenze

Der Ausbau thermischer Netze soll dort vorangetrieben werden, wo es sinnvoll ist. Für den Ausbau dieser Netze gibt es verschiedene treibende und hemmende Faktoren. Dieser Leitfaden setzt explizit den Fokus auf den Konflikt zwischen thermischen Netzen und dem Gasnetz. Weitere Hemmnisse und Lösungsansätze sind ausserhalb der Systemgrenze und werden hier nicht beschrieben. Dazu gehören beispielsweise die Förderung von Wärmeverbunden, Anschlüssen an Wärmeverbunde oder Anschlusspflichten.

Auch ausserhalb der Systemgrenze dieses Dokuments sind die vielen konkreten Fragen zur Umsetzung von Stilllegungen, wenn einmal der Grundsatzentscheid dazu gefällt wurde. Diese werden in diversen anderen Studien bereits beleuchtet, auf die daher hier verwiesen wird:

- Die Studie «Ergänzungsstudie Direktumstieg Gas-Fernwärme Stadt Zürich» (eicher+pauli und infras 2022) stellt den Direktumstieg von Gas auf ein thermisches Netz dem parallelen Betrieb beider Netze gegenüber und beleuchtet die Optionen aus verschiedenen Perspektiven.
- Die Studie «Grundlagen für die Stilllegung von Gasnetzen» (EBP und FHNW 2024) zeigt die technischen Optionen und ihre Kosten auf und vertieft die Kommunikation von Stilllegungen an die Gaskundschaft.
- Die Studie «Veränderte Perspektiven von Gasnetzen – finanzielle Handlungsoptionen» (VSG 2022) zeigt finanzielle Massnahmen bei abnehmendem Absatz und bei geplanten Stilllegungen auf.

¹ EnFK (2023): Grundlagenstudie für die Weiterentwicklung der MuKE: Bereich Heizungsersatz

- Die «Studie zu den regulatorischen Aspekten der Stilllegung von Gasnetzen» (EUV Partners im Auftrag des BFE 2019) prüft verschiedene Handlungsoptionen für den regulatorischen Rahmen des künftigen Gasversorgungsgesetzes zum Umgang mit Stilllegungen.

1.4 Methode

In einem ersten Schritt wurden Lösungsansätze auf der Grundlage der langjährigen Erfahrung von EBP identifiziert, beschrieben und bewertet. In einem zweiten Schritt wurden Interviews mit Akteuren aus zahlreichen Gemeinden und Städten geführt, um die noch vorhandenen Lücken zu schliessen sowie die Best-Practice-Beispiele zu identifizieren und zu beschreiben.

2 Unterschiedliche Voraussetzungen in den Gemeinden

Die Heterogenität der Schweizer Städte und Gemeinden ist gross. Je nachdem wie eine Gemeinde aufgestellt ist, begegnet sie anderen Herausforderungen beim Ausbau thermischer Netze. Während beispielsweise einige Gemeinden einen eigenen Energieversorger (inklusive Gasversorgung) haben, werden andere durch einen regionalen Versorger mit Gas beliefert. Weitere Faktoren sind das Alter des Gasnetzes, unterschiedliche kantonale Vorschriften sowie das Verhältnis zwischen Gasversorger und Betreibern von thermischen Netzen. Die unterschiedlichen Voraussetzungen führen dazu, dass die Lösungsansätze einer Gemeinde nicht immer eins zu eins auf eine andere Gemeinde übertragen werden können.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die verschiedenen Einflussfaktoren und Ausprägungen, die in einer Gemeinde vorherrschen können. Anschliessend werden die Ausprägungen beschrieben.

Einflussfaktor	Ausprägungen
Einfluss auf Gasversorger	<i>Starker vs. geringer</i> Einfluss
Verhältnis der beiden Netze	<i>Gleiches vs. unterschiedliches</i> Unternehmen
Alter der Gasleitungen	<i>Junge vs. alte</i> Leitungen
Kantonale Vorschriften Heizungsersatz	<i>Starke vs. schwache</i> Vorschriften

Tabelle 1 Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen

Einfluss auf Gasversorger

- *Starker Einfluss*: Übt eine Stadt oder Gemeinde einen starken Einfluss auf den Gasversorger aus, kann sie (mit-)bestimmen, wie mit dem Gasnetz weiter umgegangen wird und die Güterabwägung zwischen Gasnetz und thermischem Netz selbst treffen. Normalerweise übt die Gemeinde einen starken Einfluss aus, wenn sie Eigentümerin des Versorgers ist. Beispiele dafür sind Versorger als Verwaltungsabteilung, unselbständige öffentlich-rechtliche Anstalt oder auch Aktiengesellschaften. Alternativ ist sie nicht Eigentümerin des Versorgers, sondern Eigentümerin des Netzes und erteilt einen Betriebsauftrag an einen Versorger.
- *Geringer Einfluss*: Hat eine Gemeinde keinen oder nur einen geringen Einfluss auf den Gasversorger, ist ihr Handlungsspielraum im Vergleich eingeschränkt. Viele Gemeinden in der Schweiz sind in dieser Lage und werden von einem regionalen Gasversorger mit Gas versorgt, auf den sie keinen oder wenig direkten Einfluss haben.

Verhältnis der beiden Netze

- *Gleiches Unternehmen*: Sind die beiden Netze – das bestehende Gasnetz und das geplante thermische Netz – unter Kontrolle desselben Unternehmens oder derselben Organisation, dann findet die Adressierung des Interessenskonfliktes innerhalb dieses Unternehmens statt. Der Wegfall des Gasgeschäfts wird langfristig durch das neue Wärmegeschäft zumindest teilweise kompensiert. Damit wird eine aufeinander abgestimmte Wärmetransformation wahrscheinlicher. Dies ist der Fall, wenn sowohl das Gas- als auch das Wärmegeschäft von der Gemeinde betrieben werden, aber auch wenn sie beide von einem externen Unternehmen betrieben werden.
- *Unterschiedliches Unternehmen*: Sind die beiden Netze nicht unter Kontrolle desselben Unternehmens oder derselben Organisation, dann findet die Adressierung des Interessenskonfliktes nicht in diesem Unternehmen statt. Es ist in diesem Fall anspruchsvoller, eine koordinierte Wärmetransformation zwischen den beiden Unternehmen oder Organisationen zu erzielen.

Alter der Gasleitungen

- *Junge Leitungen*: Sind die Leitungen noch jung (unter 30 Jahre), besteht in der Regel in den nächsten 20 bis 30 Jahren (oder sogar länger) kaum Investitionsbedarf. Der Weiterbetrieb des bestehenden Netzes ist günstig und die Leitungen sind noch länger nicht abgeschrieben. Ein rascher Umstieg auf thermische Netze bedeutet in dieser Ausgangslage potenziell hohe gestrandete Investitionen. Der Anreiz, das Netz noch weiterbetreiben, ist aus wirtschaftlichen Gründen hoch.

- *Alte Leitungen*: In der Schweiz wurden Gasleitungen in der Vergangenheit im Normalfall über 50 Jahre abgeschrieben². Sind die Leitungen also älter als 50 Jahre, sind sie bereits abgeschrieben. Je nach Material und Art der Verbindung (z.B. geschraubt vs. geschweisst) sind die Leitungen dann bereits am Ende ihrer Lebensdauer oder können noch einige Jahrzehnte sicher weiter betrieben werden. Stehen die Leitungen kurz vor dem Ende ihrer Lebensdauer stellt sich für den Gasversorgung in jedem Fall auch aus wirtschaftlicher Sicht die Frage, ob sich der Ersatz der Leitungen noch rechnet. Sind die Leitungen eher alt, besteht also oft eine grössere Bereitschaft für Stilllegungen zugunsten der thermischen Netze.

Es gibt ganze Gemeinden mit ausschliesslich jungen Netzen, in anderen Gemeinden unterscheidet es sich oft auch von Quartier zu Quartier, ob vor allem junge oder ältere Leitungen dominieren.

Kantonale Vorschriften Heizungsersatz

Die Kompetenz für Vorschriften im Heizungsbereich liegt in der Schweiz bei den Kantonen. In den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014) haben die Kantone eine neue Mustervorschrift eingeführt. Gemäss diesem Modul F darf nach dem Ersatz einer Heizung der Anteil nichterneuerbarer Energie 90% des Bedarfs nicht überschreiten bzw. der erneuerbare Anteil oder die Verbesserung der Gebäudehülleneffizienz muss mindestens 10% betragen³. Viele Kantone haben diese Regelung in ihr kantonales Energiegesetz übernommen. Einige Kantone haben noch keine solche Regelung, andere haben die MuKE Vorgabe verschärft, oft über eine Erhöhung des Mindestanteils erneuerbarer Energie (auf 20% oder sogar 100%).

- *Strenge Vorschriften*: Eine Analyse von fünf Kantonen mit einem Mindestanteil zwischen 10 und 100% erneuerbarer Energie hat gezeigt, dass nach einem Ersatz einer Ölheizung 90% auf Wärmepumpen, Wärmeverbunde und Holz wechseln, beim Ersatz einer Gasheizung 70%⁴. Eine erste Analyse des Kantons Zürich mit einer 100%-Erneuerbaren Vorschrift zeigt, dass es nur in rund 1% der fossilen Heizungsersätze zu Ausnahmen kommt, also erneut eine fossile Heizung installiert wird⁵. Je strenger die Vorschriften also sind, desto eher bricht den Gasversorgern der Gasabsatz weg, auch ohne Bau eines thermischen Netzes.
- *Schwache Vorschriften*: Einige Kantone haben die 10%-Regelung noch nicht eingeführt. Andere haben sie eingeführt, erlauben aber zudem attraktive Biogaslösungen. Je schwächer die Vorschriften, desto höher ist der wirtschaftliche Anreiz, das Gasnetz weiter zu betreiben.

3 Lösungsansätze

Die erfolgreiche Realisierung von thermischen Netzen hängt von einer hohen Energiebedarfsdichte und von einer hohen Anschlussdichte ab. In vielen Städten und Gemeinden, die über eine hohe Energiedichte verfügen, besteht heute bereits mit dem Gasnetz eine leitungsgebundene Infrastruktur. Der langfristige Betrieb von zwei parallelen Infrastrukturen im gleichen Quartier führt für beide Infrastrukturen zu einer tieferen Absatzdichte und Wirtschaftlichkeit. Die Konkurrenzsituation mit dem Gasnetz ist daher eine wichtige Herausforderung für die erfolgreiche Realisierung von thermischen Netzen. Für den Ausbau thermischer Netze ist das Vorhandensein und weitere Betrieb eines Gasnetzes ein relevantes Hemmnis. Die Lösungsansätze zielen daher darauf ab, dass das Gasnetz mittelfristig stillgelegt wird. Aus Sicht thermischer Netze ist es ideal, wenn die Gasnetze so lange weiter betrieben werden, bis die thermischen Netze gebaut werden können. Zudem besteht bei den thermischen Netzen oft ein Interesse an einer Spitzendeckung mit Gas.

Die Lösungsansätze richten sich an Städte und Gemeinden, in denen ein Wille besteht, den Ausbau von thermischen Netzen voranzutreiben und als Folge in diesen Gebieten das Gasnetz abgestimmt stillzulegen. Die denkbaren Lösungsansätze seitens Gemeinden reichen von einer gemeinsamen Planung von Gemeinde und Gasversorger über direkte Vorgaben zu finanziellen Anreizen. Mit dieser Bandbreite an Lösungsansätzen werden die verschiedenen Bedürfnisse und Voraussetzungen der unterschiedlichen Gemeinden adressiert. In der folgenden Tabelle werden mögliche Lösungsansätze in der Übersicht dargestellt und deren Eignung je nach Ausprägung der Einflussfaktoren bewertet: × = eignet sich nicht, (✓) = mittlere Eignung, ✓ = gute Eignung.

² Verband der Schweizerischen Gasindustrie (2016): Nemo-Manual. Branchen-Standard für die Ermittlung von Netznutzungsentgelten in lokalen Erdgasnetzen

³ Konferenz der kantonalen Energiedirektoren (2015): Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)

⁴ EnFK (2023): Grundlagenstudie für die Weiterentwicklung der MuKE: Bereich Heizungsersatz

⁵ Regierungsrat Kanton Zürich (2024): Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich, Sitzung vom 28.2.2024 (KR-Nr. 420/2023). Quelle: <https://www.zh.ch/bin/zhweb/publish/regierungsratsbeschluss-unterlagen/2024/173/RRB-2024-0173.pdf>

	Einfluss Gasversorger		Verhältnis der beiden Netze		Alter der Gasleitungen		Kantonale Vorschriften	
	starker Einfluss	geringer Einfluss	gleiches Unternehmen	untersch. Unternehmen	junge Leitungen	alte Leitungen	starke Vorschriften	schwache Vorschriften
Lösungsansatz								
1. Koordinierte Energieplanung und Zielnetzplanung Gas	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✓	(✓)
2. Vorgaben an Gasversorger	✓	x	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
3. Beteiligung Gasversorger an den thermischen Netzen	✓	(✓)	x	✓	✓	✓	(✓)	✓
4. Anpassung Konzession	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Einführung oder Erhöhung Konzessionsgebühr	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓
6. Desinvestitionsbeitrag für den frühzeitigen Ersatz von Gasgeräten	✓	✓	✓	✓	(✓)	(✓)	(✓)	✓
7. Restwertentschädigung für Gasgeräte an Endkunden	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	(✓)	✓
8. Restwertzahlung für Netz an Gasversorger	(✓)	✓	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	✓

3.1 Koordinierte Energieplanung mit Zielnetzplanung Gas

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>In einer Energieplanung macht eine Gemeinde räumliche Festlegungen zur Wärmeversorgung in der Gemeinde. Dabei werden in den meisten Energieplanungen Gebiete, die sich für den Ausbau von thermischen Netzen und Eignungsgebiete für weitere erneuerbare Energieträger eignen, ausgewiesen. Zusätzlich bietet es sich an, in der Energieplanung Festlegungen zum Umgang mit dem Gasnetz zu machen. Damit wird unterstützt, dass die Entwicklung des Gasnetzes und der Ausbau thermischer Netze aufeinander abgestimmt erfolgen. Im Energieplan kann beispielsweise definiert werden, ob das gasversorgte Gebiet stillgelegt, geprüft oder weiterbetrieben werden soll.</p> <p>Für eine koordinierte Festlegung erarbeitet der Gasversorger parallel zur Energieplanung eine Gaszielnetzplanung. Dabei wird untersucht, wie sich das heutige Netz in Bezug auf die Altersstruktur und das Material zusammensetzt und wie sich der Absatz zukünftig mit den gegebenen Rahmenbedingungen entwickeln wird. Auch die Auswirkungen auf die Netzkosten und die Konkurrenzfähigkeit können analysiert werden. Auf diesen Grundlagen kann der Gasversorger einen Entwurf eines Gas-Zielnetzes erarbeiten. Liegen Entwürfe des Gas-Zielnetzes und des Energieplans vor, können diese anschliessend aufeinander abgestimmt werden und im Nachgang je angepasst werden. Das detaillierte Wissen über das Netz und der direkte Austausch mit dem Gasversorger ermöglicht es, gemeinsame Festlegungen im Energieplan zu definieren, welche für den Gasversorger umsetzbar sind.</p>
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde: Energieplanung – Versorger: Gaszielnetzplanung – Wärmeversorger: Einbezug in Energieplanung
Wirkungsmechanismus	<p>Koordinierte Energieplanung und Zielnetzplanung Gas</p> <ul style="list-style-type: none"> → Relevante Grundlagen zur Zukunft des Gasnetzes liegen vor, allfällig künftig kritische Konkurrenzfähigkeit des Gasnetzes wird erkannt → Stilllegungen werden womöglich seitens Versorger angegangen → Gemeinsames Vorgehen begünstigt Abstimmung von thermischen Netzen und Gasnetz → Höhere Anschlussdichte Wärmeverbunde durch gute Koordination der Planung, Kommunikation und Umsetzung der Gasnetzstilllegung
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Der Gasversorger kann seine Perspektive in die Energieplanung einbringen – Vertieftes Verständnis der Gebiete und Zusammenhänge aller Themen als Grundlage für eine weitere gute Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde, dem Gasversorger und dem Wärmeversorger – Explizite Auseinandersetzung und Definition möglicher Verbundgebiete und Gasstilllegungsgebiete, dies führt zu idealer Abstimmung von Verbunden und Stilllegungsgebieten – Klare Kommunikation über den Energieplan
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Das Instrument ist vom Goodwill des Gasversorgers abhängig. Ist der Gasversorger nicht an einer Rückzugsstrategie interessiert, gibt die koordinierte Energieplanung nur eine Plattform, aber kein stärkeres Instrument für einen Abgleich. – Geringe Verbindlichkeit von Energieplanungen für Energieversorger (sofern sie nicht zur Gemeinde gehören)

Beurteilung Lösungsansatz			
Faktor	Ausprägung	Eignung	Begründung
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	✓	Ist der Einfluss auf den Gasversorger gering, ist der Lösungsansatz stark vom Goodwill des Versorgers abhängig.
	geringer Einfluss	(✓)	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	(✓)	Ist es das gleiche Unternehmen, ist eine Koordination über den Energieplan weniger wichtig. Sind es unterschiedliche Unternehmen, ist es unklar, ob eine Koordination über den Energieplan ein ausreichend starkes Instrument für einen optimalen Abgleich bildet.
	untersch. Unternehmen	(✓)	
	junge Leitungen	(✓)	

Alter der Leitungen	alte Leitungen	✓	Der Lösungsansatz ist in jedem Fall sinnvoll. Bei alten Leitungen ist die Motivation des Gasversorgers zur konstruktiven Mitarbeit stärker.
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	✓	Bei starken Vorschriften ist die Motivation des Gasversorgers zur konstruktiven Mitarbeit stärker.
	schwache Vorschriften	(✓)	

Beispiel Wetzikon

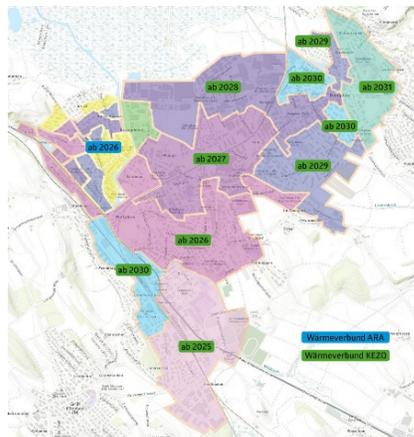
Gemeinde Stadt Wetzikon im Züricher Oberland mit bald 27'000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Kurzbeschreibung Die Wetziker Bevölkerung hatte sich Ende 2020 in einer Volksabstimmung klar dafür ausgesprochen, dass die Wärmeversorgung der Stadt möglichst auf der Fernwärme der Kehrichtverwertung (KVA), der Abwasserreinigungsanlage (ARA) und weiteren erneuerbaren Energiequellen basieren soll. Dazu sollte in kurzer Zeit ein Umsetzungsvorschlag erarbeitet werden. Die Ausgangslage war sehr anspruchsvoll, da viele Projekte unter Zeitdruck lanciert und koordiniert werden mussten. Die Stadt sorgte für die Koordination aller Projekte:

- Aktualisierung des städtischen Energieplans
- Zielnetzplanung Gas der stadteigenen Stadtwerke
- Teilnahme an der regionalen Machbarkeitsstudie der Fernwärme ab neu zu bauender KVA
- Lancierung eines regionalen Projekts zur Trägerschaft der Fernwärme im Züricher Oberland

Die Stadt übernahm die Federführung für den Energieplan, die Stadtwerke nahmen an allen Sitzungen teil. Die Stadtwerke übernahmen die Federführung für die Zielnetzplanung Gas und liess extern Analysen vornehmen. Als in beiden Projekten die Entwürfe des Energieplans und der Zielnetzplanung vorlagen, prüfte die Stadt, ob die beiden Planungen aufeinander abgestimmt waren. Die Prüfung zeigte zusätzlichen Abstimmungsbedarf. In der Folge passten die Stadtwerke ihre Zielnetzplanung an. Konkret wurden fünf geplante Fernwärmegebiete bezüglich Gas als «Übergangsgebiete» definiert. Hier bleibt das Gas bestehen, um den Übergang auf die mittelfristig verfügbare Fernwärme zu begünstigen. In vier weiteren Gasgebieten wurde eine langfristige Stilllegung festgelegt.

Die Energieplanung und die Zielnetzplanung bildeten die Grundlage für die anschliessende Planung der Fernwärme. Für deren Umsetzung wurde die Fernwärme Wetzikon AG gegründet (60% im Besitz der Stadt und zu 40% im Besitz von Energie 360°). Damit ist Wetzikon mit einer erfahrenen Wärmeverbundbetreiberin eine Partnerschaft eingegangen. Energie 360° unterstützt in der Planung und dem Aufbau des thermischen Netzes und bei der Schulung der Mitarbeitenden der Stadtwerke. Mit dem konkreten Aufbau des Wärmeverbundes, ist die konkrete Gaszielnetzplanung in den Hintergrund gerückt. Der Fokus liegt momentan auf der Gewinnung der Kundschaft für den Verbund und das Gasnetz wird parallel dazu solange wie nötig betrieben. Das Ziel ist, die Kundinnen und Kunden bis zum Anschluss an die Fernwärme am Netz zu behalten.



Stolpersteine und Erfolgsfaktoren

Stolpersteine:

- Gaskundschaft für die Fernwärme gewinnen: Die Stilllegung muss sauber mit dem Aufbau des thermischen Netzes koordiniert werden, da sonst die Kundschaft frühzeitig auf Individuallösungen wie z.B. Wärmepumpen wechselt.

	<ul style="list-style-type: none"> – Koordination mit der Abteilung Tiefbau: neben der Koordination Gas und Energieplan muss der Austausch mit dem Tiefbau gesucht werden. Strassenbauprojekte können ebenfalls auf den Ausbau der thermischen Netze respektive auf die Stilllegung einen Einfluss haben. <p>Erfolgsfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chancen und nicht Probleme sehen – Politik mit im Boot haben: die Politik legt mit dem Auftrag dieser Projekte und mit langfristigen Zielen wichtige Grundsteine für die weitere Umsetzung der Wärmetransformation. – Zusammenarbeit mit Partnern: Gasversorger, Wärmeverbundexpertinnen und -experten – Iterativer Prozess: mit dem Voranschreiten in den verschiedenen Planungsphasen wird dazu gelernt und die Projekte können angepasst werden
Zeitraum	2021 bis 2022
Publikationen und Links	<ul style="list-style-type: none"> – Energieplan der Stadt Wetzikon: Link – Gas- und Wärmestrategie Stadtwerke - Stadtratsbeschluss 2022/219 0.07.17.2: Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Stadt Wetzikon verfügt über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: starker Einfluss, da im Eigentum der Stadt – <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: Das Gasnetz wird durch die Stadtwerke Wetzikon betrieben, der Wärmeverbund durch die Fernwärme Wetzikon AG (60% Stadt / 40% Energie 360°). – <i>Alter der Gasleitungen</i>: Eher junges Netz mit teilweise alten Leitungen. – <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: starke Vorschriften, die Stadt liegt im Kanton Zürich mit der Vorschrift, im Grundsatz beim Heizungsersatz 100% erneuerbare Energien einzusetzen

3.2 Vorgaben an Gasversorger

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>Ist die Gemeinde Eigentümerin oder Miteigentümerin des Gasversorgers, kann sie dem Gasversorger Vorgaben machen. Dies können übergeordnete Ziele sein, wie zum Beispiel das Nett-Null-Ziel oder ein bestimmter Anteil Erneuerbare mit Anforderungen an die Qualität erneuerbarer Gase. Dies können aber konkrete Vorgaben sein, wie beispielsweise die Stilllegung in definierten Gebieten. Als Beispiel für Letzteres dient die Stadt Zürich (siehe Beispiel Lösungsansatz 8) oder der Kanton Basel-Stadt, der Anfang 2023 beschlossen hat, dass das Gasnetz in Basel bis 2037 stillzulegen ist und dazu das IWB-Gesetz revidiert hat.</p> <p>Die Möglichkeiten der Vorgaben sind von der Rechtsform des Gasversorgers abhängig. Typische Rechtsformen für Gasversorger in der Schweiz sind a) Verwaltungsabteilung der Gemeinde, b) (un-)selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten und c) privatrechtliche Aktiengesellschaften.</p> <p>Je nach Rechtsform sind die formellen Optionen der Vorgaben unterschiedlich. Ist der Versorger eine Verwaltungsabteilung, hat die Exekutive eine direkte Weisungsbefugnis. Eine Eignerstrategie wird zusätzlich empfohlen, um die Eignerinteressen festzuhalten⁶. Ist der Versorger eine privatrechtliche Aktiengesellschaft hat die Gemeinde keine direkte Weisungsbefugnis. Sie kann die Eigentümerinteressen in einer Eignerstrategie formulieren als Leitlinie für den Verwaltungsrat. Die Strategie ist jedoch nicht direkt verbindlich, da die Verantwortung für die strategische Führung bei den Verwaltungsrätinnen und Verwaltungsräten liegt und diese für ihre strategischen Entscheidungen persönlich haften. Die Gemeinde kann die Eignerstrategie durch einen Leistungsauftrag ergänzen, in dem konkretere Vorgaben gemacht werden und bei unwirtschaftlichen Massnahmen die Abgeltungen festgelegt werden. Solche Leistungsaufträge bedürfen in der Regel einer gesetzlichen Grundlage. Je nach Kanton sind auch Konzessionen eine Möglichkeit, Vorgaben zu machen (siehe auch Lösungsansatz 4).</p> <p>Je nach Art der Vorgabe entstehen der Gemeinde unterschiedliche Verpflichtungen. Gibt sie die Stilllegung direkt vor, stellt sich die Frage, ob dies eine materielle Enteignung (Art. 26 Abs. 2 BV) darstellt und die Gemeinde damit Entschädigungen zu zahlen hat⁷. Die Stadt Zürich hat diese Frage für sich bejaht (siehe dazu das Beispiel des Lösungsansatzes 8).</p> <p>Ist die Stilllegung die Konsequenz starker kantonaler Vorschriften oder des Entscheids eines Verwaltungsrates ist dies keine direkte Vorgabe, die Frage der Enteignung durch die öffentliche Hand stellt sich hier nicht.</p>

⁶ EnergieSchweiz 2016: Eignerstrategien für Energieversorgungs-Unternehmen EVU

⁷ VSG 2022: Veränderte Perspektiven von Gasnetzen – finanzielle Handlungsoptionen.

Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde: Politische Einigung, danach Vorgabe an Gasversorger – Gasversorger: Erarbeitung Strategie und Umsetzung
Wirkungsmechanismus	<p>Ziele / Vorgaben an Versorger</p> <ul style="list-style-type: none"> → Vorgabe direkt oder über Eigentümerstrategie → Such und Prüfung von Optionen und Lösungen beim Versorger → Stilllegungen als Teil der Lösung wahrscheinlich → Höhere Anschlussquote an thermisches Netz, falls Stilllegung in Verbundgebieten
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Hohe Wirkung bei konsequenter Durchsetzung durch Gemeinde – Lösungsneutral, falls Vorgabe von übergeordneten Zielen
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Manchmal trotz Vorgabe wenig oder stark verzögerte Wirkung, da die Vorgaben zu wenig ernst genommen werden oder Massnahmen zu spät in Angriff genommen werden. – Nur möglich bei starkem Einfluss der Gemeinde

Beurteilung			
<i>Faktor</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Eignung</i>	<i>Begründung</i>
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	✓	Die Vorgabe von Zielen oder Stilllegungen ist nur bei starkem Einfluss möglich.
	geringer Einfluss	x	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	✓	Unabhängig vom Verhältnis der Netze
	untersch. Unternehmen	✓	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	✓	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	(✓)	Der Lösungsansatz ist in jedem Fall möglich. Bei starken Vorschriften ist er jedoch weniger nötig, um Stilllegungen zu begünstigen.
	schwache Vorschriften	✓	

Beispiel Frauenfeld	
Gemeinde	Die Stadt Frauenfeld ist die Hauptstadt des Kantons Thurgau mit gut 26'000 Einwohnerinnen und Einwohnern.
Kurzbeschreibung	<p>Thurplus ist ein Querverbundsunternehmen im Eigentum der Stadt Frauenfeld. Es versorgt die Stadt Frauenfeld und die Gemeinden Felben, Gachnang und Warth-Weinigen mit Gas. Im Jahr 2020 gab der Stadtrat (Exekutive) Thurplus eine neue Eigentümerstrategie vor, die folgende drei energiepolitischen Ziele vorgibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Bestrebung, das Nett-Null-Klimaziel bis 2050 in ihrem Einflussbereich zu erfüllen, d.h. Kundinnen und Kunden mit CO₂-neutraler und erneuerbarer Energie zu versorgen – der Ausbau und die Vermarktung von Biogas und synthetischen Gasen – die Entwicklung einer Strategie zur Dekarbonisierung <p>Auf dieser Grundlage erarbeitete Thurplus ein Wärme- und Kältekonzept für die Stadt. Die zentrale Massnahme lautet, das bestehende Energienetz in der Altstadt und im Murgbogen zu erweitern und Frauenfeld West mit Wärme zu erschliessen. In einem zweiten Schritt erstellte Thurplus eine auf diese Wärmeplanung abgestimmte Gasnetzstrategie. Dazu wurden der Erneuerungsbedarf des Netzes abgeklärt und die Absatzentwicklung abgeschätzt. Auf dieser Grundlage beschloss Thurplus in der Strategie, das Gasnetz bis 2040 auf die Versorgung von Prozessgaskunden zu fokussieren. Die Strategie wurde anschliessend vom Stadtrat freigegeben. Der Gemeinderat (Legislative) und die Öffentlichkeit befürworteten die Stossrichtungen und Massnahmen in einer Vernehmlassung mehrheitlich. Seither hat Thurplus öffentlich kommuniziert, dass es ab dem Jahr 2040 keine Garantie für Wärmekunden zur weiteren Versorgung über das Gasnetz gibt. Die Gasnetzstrategie wurde im Mai 2024 durch den Gemeinderat bestätigt.</p>

Stolpersteine und Erfolgsfaktoren	<p>Stolpersteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Politische Prozesse können teilweise sehr lange dauern. Das muss in der Planung berücksichtigt werden. – Für jedes Einzelkonzept werden die gleichen Diskussionen erneut geführt. – Finanzierung der Massnahmen: solange durch das Gas genügend Einnahmen generiert werden, ist die Finanzierung gesichert. Sobald dies nicht mehr der Fall ist, werden neue Diskussionen starten, womit der Ausbau der thermischen Netze finanziert wird. – Allein die Ankündigung eines Stilllegungsdatums bzw. einer limitierten Bestandsgarantie für einzelne Netzabschnitte kann einen (schnellen) Umstieg auf andere erneuerbare Energieträger der Kundinnen und Kunden aus dem ganzen Netz hervorrufen und die Werthaltigkeit in Frage stellen. <p>Erfolgsfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Festlegung der Ziele gab Thurplus die Legimitation für Erarbeitung des Wärme- und Kältekonzepts und der Gasnetzstrategie. – Die Ziele wurden bewusst übergeordnet definiert, sodass innerhalb der Umsetzung flexibles Handeln möglich ist – Bei der Umsetzung in Quartieren/Lösungen für ganze Gebiete denken. Nur wenn alle zusammenarbeiten, werden Lösungen gefunden. – Zusammenarbeit mit dem städtischen und kantonalen Tiefbauamt ist wichtig, damit Strassenbauprojekte und Wärmeprojekte koordiniert werden können.
Zeitraum	<ul style="list-style-type: none"> – Eigentümerstrategie 2020 – Verabschiedung Gasnetzstrategie 2022
Publikationen und Links	<ul style="list-style-type: none"> – Eigentümerstrategie: nicht öffentlich – Gasnetzstrategie Thurplus: Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Stadt Frauenfeld verfügt über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: starker Einfluss, da im Eigentum der Stadt Frauenfeld – <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: Thurplus betreibt sowohl das Gasnetz als auch die thermischen Netze. – <i>Alter der Gasleitungen</i>: Eher junges Netz. Nur rund 15% des Netzes müssten bis 2050 ersetzt werden. – <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: Es besteht die klassische 10%-Regelung für Wohnbauten. Eine der Lösungen zur Erfüllung der Auflagen ist der verbindliche Bezug von 20% Biogas.

3.3 Beteiligung des Gasversorgers an den thermischen Netzen

Beschrieb Lösungsansatz			
Kurzbeschreibung	<p>Ist der Gasversorger nicht an den thermischen Netzen in seinem Versorgungsgebiet beteiligt, ist oft der Widerstand gegen sowohl den Bau des thermischen Netzes als auch mittelfristig der Stilllegung des Gasnetzes in diesen Bereichen gross. In Kantonen mit starken Vorschriften im Bereich Heizungsersatz ist der Widerstand typischerweise viel geringer.</p> <p>Ein Lösungsansatz kann also darin bestehen, dass der Gasversorger an thermischen Netzen beteiligt ist. Ist der Gasversorger beteiligt, findet die Adressierung des Interessenskonfliktes zwischen Wärme und Gas innerhalb der gleichen Organisation statt. Der Wegfall des Gasgeschäfts wird langfristig teilweise durch das neue Wärmegeschäft kompensiert. Dies ist mindestens in zwei verschiedenen Konstellationen denkbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gasversorger wird Wärmeversorger: In dieser Konstellation wird der Gasversorger selbst neu aktiv und plant, baut und betreibt im eigenen Versorgungsgebiet thermische Netze. Ist die Gemeinde Eigentümerin des Gasversorgers kann sie diesem einen Grundauftrag zur Versorgung der Stadt mit Wärme erteilen. Hier ist zu klären, ob dafür eine Ausschreibung nötig ist. Ist die Gemeinde nicht Eigentümerin, kann sie eine Wärmekonzeption und einen Verbund ausschreiben und den Gasversorger aktiv dazu einladen. In diesem Fall ist der Einfluss der Gemeinde viel schwächer. Es ist fraglich, ob der Versorger sich bewirbt und dann auch den Zuschlag erhält. – Gasversorger übernimmt spezifische Rollen: Ist ein anderer Wärmeversorger auf dem Gemeindegebiet an Planung oder Bau thermischer Netze, kann dieser den Gasversorger mit einbeziehen. Hier sind diverse Optionen möglich, beispielsweise eine Beteiligung an der Finanzierung oder die Übernahme von Rollen im Betrieb, wie z.B. der Pikettdienst. 		
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde oder Wärmeversorger: Einbezug Gasversorger – Gasversorger: Übernahme einer Rolle im thermischen Netz 		
Wirkungsmechanismus	<p>Beteiligung Gasversorger am thermischen Netz</p> <ul style="list-style-type: none"> → Interesse am Aufbau und wirtschaftlichem Betrieb thermisches Netz und weniger Widerstand gegen Stilllegung Gasnetz → höhere Wahrscheinlichkeit für Bau Netz resp. raschere Umsetzung möglich 		
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Nutzung von Synergien: kann den Direktumstieg vereinfachen – Neue Herausforderung für das Personal als Chance 		
Nachteile	<p>je nach Konstellation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufwand einer Ausschreibung der Wärmeversorgung – Bereitschaft seitens Wärmeversorger ist nicht immer vorhanden – Schnittstellen der Organisationen/Unternehmen – Umschulung des Personals 		
Beurteilung			
<i>Faktor</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Eignung</i>	<i>Begründung</i>
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	✓	Bei starkem Einfluss ist ein Grundauftrag denkbar, bei geringem Einfluss ist der Hebel der Gemeinde deutlich geringer.
	geringer Einfluss	(✓)	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	×	Diese Lösung ist nicht mehr nötig, wenn es bereits das gleiche Unternehmen ist.
	untersch. Unternehmen	✓	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	✓	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	(✓)	Der Lösungsansatz ist in jedem Fall möglich. Bei starken Vorschriften ist er jedoch weniger nötig.
	schwache Vorschriften	✓	

Zu diesem Lösungsansatz gibt es kein Beispiel.

3.4 Anpassung der Konzession zur Ermöglichung von Stilllegungen

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>Zahlreiche Gemeinden in der Schweiz haben mit Gasversorgern Konzessionsverträge abgeschlossen (Sondernutzungskonzessionen). Die Gemeinde erteilt dem Gasversorger eine Konzession zur Nutzung des öffentlichen Grundes. Der Gasversorger bezahlt dafür unter Umständen eine Konzessionsgebühr. In diesen Konzessionen sind oft weitere Inhalte geregelt, wie Anforderungen an die Gastarife, Lieferung von Daten für die Vermessung, die gegenseitige Information, etc. Das Thema Stilllegung wird eher selten behandelt. Damit bestehen keine Vereinbarungen darüber, was in diesem Fall gilt. Teilweise beinhalten die Verträge auch Liefer- bzw. Versorgungspflichten, welchen dem Gasversorger es verunmöglichen, potenziellen Neukundinnen und Neukunden einen Anschluss an ein Gasnetz zu verwehren oder einzelne Gasanschlüsse bei Stilllegungen von Leitungsstücken zu kassieren, was die Stilllegung erschweren oder verunmöglichen kann. Schliesslich haben sich Gemeinden in Konzessionsverträgen teilweise dazu verpflichtet, den Anschluss öffentlicher Bauten an das Gasnetz anzustreben. So hat beispielsweise die Stadt Zug im Jahr 2022 eine solche Klausel bei der Bereinigung des Konzessionsvertrags mit der WWZ aus dem Jahr 1998 gestrichen⁸.</p> <p>Der Lösungsansatz besteht also darin, die Konzession so anzupassen bzw. in einem Nachtrag zu ergänzen, dass sie die Stilllegung der Gasnetze ermöglicht und auch regelt.</p> <p>Die rechtlichen Grundlagen für die Erteilung einer solchen Konzession unterscheidet sich in der Schweiz von Kanton zu Kanton. Nicht alle Gemeinden dürfen Konzessionen erteilen. Es gibt keine Übersicht aller Grundlagen, im Folgenden sind jedoch einzelne Beispiele zur Illustration erwähnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Der Kanton Basel-Landschaft erlaubt es den Gemeinden im Energiegesetz explizit, mit Gasnetzbetreibern Konzessionsverträge abzuschliessen (Energiegesetz des Kantons Basel-Landschaft Art. 34). – Der Kanton Neuenburg definiert in seinem Strassengesetz, dass es für die Verlegungen von Werkleitungen für den Energietransport einer Genehmigung des Eigentümers der Strasse bedarf und dieser die Kosten für die Nutzung festlegt (Loi sur les routes et voies publiques, Art. 77). Zahlreiche Gemeinden haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. – Der Kanton Zürich hingegen hat in seinem Strassengesetz festgelegt, dass Gemeinden die Verlegung von Werkleitungen zu dulden haben und dafür keine Entschädigungen geschuldet sind (Strassengesetz der Stadt Zürich Art. 37). Dies wurde durch das Verwaltungsgericht im Jahr 2020 bestätigt (VB.2020.00129). <p>Es ist davon auszugehen, dass die unterschiedlichen kantonalen Regelungen auch mit der Schaffung eines Gasversorgungsgesetzes bestehen bleiben. Gemäss erläuterndem Bericht zur Vernehmlassungsvorlage aus dem Jahr 2019 wird das Recht der Kantone und Gemeinden, Konzessionen über die Nutzung von Grund und Boden zu erteilen, durch das Gesetz nicht angetastet⁹.</p> <p>Teilweise erteilen Gemeinden in der Schweiz ihren Werken Versorgungsaufträge. Für diese gilt analog, dass ein Lösungsansatz darin besteht, Stilllegungen zu ermöglichen und zu regeln.</p>
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Kanton: Gewährung der Kompetenz zur Konzessionsvergabe an Gemeinden – Gemeinde und Gasversorger: Anpassung der Konzession
Wirkungsmechanismus	<p>Angepasste Konzession</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ermöglichung Stilllegung → Klärung Rahmenbedingungen für Stilllegungen → Stilllegung durch Versorger → Höhere Anschlussdichte Wärmeverbunde durch gute Koordination der Planung, Kommunikation und Umsetzung der Gasnetzstilllegung
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Starke Wirkung dort möglich, wo Konzession Stilllegungen aktiv verhindert – Klärung Rahmenbedingungen für alle Beteiligten
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Keine Wirkung wo keine Konzession – Keine Wirkung, wenn Versorger keinen Bedarf für Stilllegungen sieht

⁸ Stadt Zug (2022): Synopse Anpassung Konzessionsvertrag WWZ (G2653)

⁹ Schweizerische Eidgenossenschaft (2019): Gasversorgungsgesetz: Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage

Beurteilung			
Faktor	Ausprägung	Eignung	Begründung
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	(✓)	Ist der Versorger eine Verwaltungseinheit der Gemeinde, ist eine Konzession vermutlich oft nicht möglich (Gemeinde kann nicht sich selbst die Konzession erteilen). Eine Regelung der Stilllegungen ist aber trotzdem erwünscht.
	geringer Einfluss	✓	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	✓	Unabhängig vom Verhältnis
	untersch. Unternehmen	✓	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	✓	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	✓	Unabhängig von den Vorschriften
	schwache Vorschriften	✓	

Beispiel gasversorgte Gemeinden in Basel-Landschaft

Gemeinde	Dieses Beispiel betrifft nicht eine einzelne Gemeinde, sondern die durch IWB mit Gas versorgten Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft.
Kurzbeschreibung	<p>IWB versorgt im Kanton Basel-Landschaft 21 Gemeinden mit Gas. In den 90er Jahren verlangte das kantonale Energiegesetz Konzessionsverträge mit der Gemeinde. So wurden in den Gemeinden gleichlautende Verträge vereinbart. Sie beinhalteten keine Konzessionsgebühr, sondern eine Beteiligung am Gewinn. Dagegen regte sich bei den Gemeinden Widerstand, da im Strombereich teilweise Konzessionsgebühren verlangt wurden und diese besser eingeplant werden konnten. Mit koordinierender Unterstützung des Kantons Basel-Landschaft wurde im Jahr 2012 ein neuer Mustervertrag mit Konzessionsgebühr erarbeitet¹⁰.</p> <p>Im neuen Vertrag¹¹ verpflichtet sich IWB zur Gleichbehandlung der Endnutzer in der Gemeinde mit denjenigen in Basel-Stadt (!) und zur Sicherstellung der Versorgung der Endnutzer mit Gas. Falls die Gemeinden die Konzession nicht verlängern, vergüten sie IWB den Zeitwert aller Gasversorgungsanlagen. Das Thema Stilllegung war im Jahr 2012 noch nicht präsent, dazu bestehen keine Klauseln.</p> <p>IWB strebt im Zusammenhang mit ihrem netto-null Ziel an, für alle versorgten Gemeinden «spätestens bis zum Jahr 2050 einen geordneten Ausstieg aus der Wärmeversorgung mit Erdgas sicherzustellen»¹². Dazu streben sie langfristig nur noch ein Hochdrucknetz zur Versorgung von Prozessgaskunden an. Im Einzelfall kann das Verteilnetz noch erhalten bleiben, weil es keine anderen gangbaren Lösungen gibt. In vielen Gebieten bedeutet dies jedoch relevante Stilllegungen. Deswegen möchten die IWB die Konzessionsverträge erneut anpassen, um die Rahmenbedingungen für die Stilllegungen zu definieren.</p> <p>Der Kanton Basel-Landschaft hat im Jahr 2023 einen Dialog der gasversorgten Gemeinden lanciert. Aus den ersten beiden Veranstaltungen resultierte u.a. eine Arbeitsgruppe zur Überarbeitung der Musterkonzession, um Stilllegungen zu ermöglichen und zu regeln.</p>
Stolpersteine und Erfolgsfaktoren	<p>Stolpersteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jede einzelne Gemeinde entscheidet als Konzessionsgeberin autonom, ob sie Verhandlungen über eine Anpassung der Konzession aufnimmt. – Das Vorwissen, das Problemverständnis, die Ressourcensituation und die politische Bewertung in den Gemeinden sind unterschiedlich. – Zwischen Gasverteilnetzbetreiber und Gemeinden herrscht oft ein Informationsgefälle bzw. bezüglich Vorwissen eine klare Asymmetrie. – Werden mehrere Gemeinden vom selben Versorger mit Gas versorgt, stellt sich die Frage, ob sie sich koordinieren. Dazu können eigene Gefässe erforderlich sein. – Die Frage um Restwertentschädigungen ist nicht geklärt und muss zwischen dem Gasversorger und der Gemeinde verhandelt werden.

¹⁰ Gemeinde Allschwil (2021): Bemerkungen und Anträge des Gemeinderats zur Rechnung 2012

¹¹ Gemeinde Oberwil (2013): Konzessionsvertrag zwischen IWB und Einwohnergemeinde Oberwil betreffend Gasversorgung

¹² IWB (2024): IWB Geschäftsbericht Report 2023

	<ul style="list-style-type: none"> – Aus Sicht Versorger und Kundschaft ist die Erhöhung der Netztarife ein Stolperstein, wenn es nicht gelingt, koordiniert stillzulegen. <p>Erfolgsfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es braucht einen Auslöser, der dem Thema eine Aktualität und politische Brisanz verleiht (Leidensdruck). – Es braucht einen Akteur, der den Prozess in der Rolle als «Kümmerer» in Gang setzt und die Beteiligten in den Prozess einbindet. Sofern das kantonale Energierecht dies zulässt, kann das der Kanton sein. – Die Beteiligten müssen die Aufgaben und Rollen unter sich adäquat aufteilen und müssen bereit sein, Ressourcen für den Prozess zur Verfügung zu stellen. – Die Gemeinden sollten sowohl auf der politischen wie auch auf der fachlichen Ebene vertreten sein. – Die Gemeinden sollten Unterstützung in fachlichen und juristischen Belangen beziehen, damit sie mit Gasverteilnetzbetreiber auf Augenhöhe verhandeln können. – Gemeinsames Verständnis des Zielbilds und der Entwicklungspfade zwischen Gemeinde und Energieversorger.
Zeitraum	<ul style="list-style-type: none"> – Kantonaler Dialog der gasversorgten Gemeinden: seit 2023 – Arbeitsgruppe zur Überarbeitung der Konzession: seit 2024
Publikationen und Links	<ul style="list-style-type: none"> – Beispiel: Konzessionsvertrag IWB-Oberwil, Link – Energieplanungsbericht 2022 des Kantons Basel-Landschaft, Massnahme M04, Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Gemeinden verfügen über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: schwacher Einfluss, (IWB im Eigentum von Basel-Stadt) – <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: je nach Gemeinde unterschiedliche Zusammensetzung, aber in diversen Gemeinden ein relevanter Anteil alter Leitungen – <i>Alter der Gasleitungen</i>: je nach Gemeinde unterschiedlich – <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: Im Kanton Basel-Landschaft die klassische 10%-Erneuerbaren-Regelung beim Heizungsersatz in Wohnbauten. Ab 2026 tritt vermutlich eine 100%-Erneuerbare-Regelung in Kraft.

3.5 Einführung oder Erhöhung Konzessionsgebühr

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>Wie im vorherigen Lösungsansatz beschrieben haben zahlreiche Gemeinden in der Schweiz mit Gasversorgern Konzessionsverträge abgeschlossen. Die Gemeinde erteilt dem Gasversorger eine Konzession zur Nutzung des öffentlichen Grundes. Der Gasversorger bezahlt dafür eine Konzessionsgebühr. Konzessionsgebühren sind kostenunabhängig, weil der Gemeinde durch die Einräumung dieses Rechts keine Kosten entstehen. Sie sind unterschiedlich ausgestaltet – die Bezugsgrössen sind teilweise die durchgeleitete Energiemenge, die erzielte Wertschöpfung oder die Länge der Leitungen. Nicht alle Gemeinden verfügen jedoch über die Kompetenz zur Erhebung einer Konzessionsgebühr, da das kantonale Recht dies teilweise einschränkt (siehe oben).</p> <p>Verfügt eine Gemeinde über die Kompetenz zur Erhebung der Gebühr, tritt sie mit den Gasversorger in Diskussion, allenfalls bei gleichzeitiger Kündigung des Vertrags., um ihn neu zu verhandeln. Im Rahmen der Verhandlungen setzt sich die Gemeinde für die Erhebung einer Gebühr ein.</p> <p>Hinweis zur Umsetzbarkeit einer Lenkungsabgabe / Lenkungssteuer: Da die Gemeinden des Kantons Zürich keine Konzessionsgebühr erheben können, wollte der Gemeinderat der Stadt Zürich stattdessen eine «Gasabgabe» erheben. Die Regierung liess daraufhin ein Rechtsgutachten erheben. Es kommt zum Schluss, dass der Bund im Klimabereich mit der CO₂-Abgabe «eine abschliessende Regelung getroffen hat und den Kantonen bzw. Gemeinden entsprechend keine Kompetenzen zugestanden werden, eigene bzw. weitere CO₂-Abgaben für die Nutzung von Gas zu verlangen». Es bestünden dazu jedoch keine eindeutigen Gerichtsentscheide¹³.</p>
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde und Gasversorger: Festsetzung resp. Erhöhung Konzessionsgebühr (je nach Regelung in bestehender Konzession)
Wirkungsmechanismus	<p>Einführung oder Erhöhung Konzessionsabgabe</p> <p>→ Anstieg Kosten für Gas und damit Option Gas bei Heizungsersatz weniger attraktiv</p>

¹³ Uhlmann & Bukovac (2022): Gutachten zuhanden Stadt Zürich, Departement der industriellen Betriebe betreffend Einführung einer Gasabgabe in der Stadt Zürich.

	<ul style="list-style-type: none"> → Allenfalls Mittel zur Förderung thermischer Netze oder Zahlung Restwertentschädigungen (Prüfung der Möglichkeit zur Zweckbindung der Mittel) → Höhere Anschlussdichte Wärmeverbunde durch gute Koordination der Planung, Kommunikation und Umsetzung der Gasnetzstilllegung
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Handlungsoption für Gemeinden mit schwachem Einfluss
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Indirekte Wirkung: Lenkungswirkung Kostenanstieg Gas vermutlich gering – Nicht in allen Kantonen möglich

Beurteilung			
<i>Faktor</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Eignung</i>	<i>Begründung</i>
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	(✓)	Ist der Versorger eine Verwaltungsabteilung der Gemeinde, kann diese typischerweise keine Gebühr verlangen (siehe Hinweis oben im Kurzbeschrieb).
	geringer Einfluss	✓	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	✓	Unabhängig vom Verhältnis
	untersch. Unternehmen	✓	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	✓	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	(✓)	Der Lösungsansatz ist in jedem Fall möglich. Bei starken Vorschriften ist er jedoch weniger nötig, um rasche Stilllegungen zu begünstigen.
	schwache Vorschriften	✓	

Beispiel Wettingen	
Gemeinde	Wettingen ist eine Gemeinde im Kanton Aargau mit rund 21'000 Einwohnerinnen und Einwohner.
Kurzbeschrieb	<p>Die Gemeinde Wettingen wird von den Regionalwerken Baden mit Gas versorgt. Die Gasversorgung wurde ab dem Jahr 2007 über einen Konzessionsvertrag geregelt, der keine Konzessionsgebühren vorsah. Im Gegensatz zur Gasversorgung wurde für die Elektrizitätsversorgung im Gemeindegebiet jedoch eine Gebühr erhoben. Im Jahr 2015 kündigte daher die Gemeinde den Vertrag mit dem Gasversorger, um ihn neu verhandeln zu können. Der Gemeinderat (Exekutive) stellte den Antrag, für die Sondernutzung von Grund und Boden eine Konzessionsgebühr für das Gasnetz einzuführen. Dazu wurde das Gespräch mit den Regionalwerken Baden gesucht. Diese befürchteten eine Verschlechterung der Konkurrenzfähigkeit ihres Gases gegenüber anderen Energieträgern.</p> <p>Für die Einführung einer Konzessionsgebühr für das Gasnetz bestand keine gesetzliche Grundlage. Damit wäre eine Einführung über den Vertrag anfechtbar gewesen. Deshalb setzte sich der Gemeinderat zum Ziel, die gesetzliche Grundlage in Form eines Reglements zu schaffen. Rückfragen bei anderen Gemeinden zeigten, dass die Erhebung von Konzessionsgebühren eine gängige Praxis ist. Die Gemeinde nutzte diesen Austausch als Grundlage für die Erarbeitung des Reglements und der Vorschläge zur Anpassung des Konzessionsvertrags.</p> <p>Wettingen legte eine maximale Abgabe von 0.5 Rp./kWh fest. Die Höhe der Abgabe wird jährlich innerhalb der vorgegebenen Bandbreite durch den Gemeinderat nach Anhörung des Gasversorgers festgelegt. Das Reglement wurde im 2017 vom Einwohnerrat verabschiedet und legte die Grundlage für die Einführung der Konzessionsabgabe im Vertrag.</p>
Stolpersteine und Erfolgsfaktoren	<p>Stolpersteine:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Konzessionsvertrag rechtzeitig kündigen, damit Anpassungen möglich sind – Keine gesetzliche Verankerung kann zu Einsparungen durch die Endverbraucherinnen und Endverbraucher führen – Verhandlungen mit dem Gasversorger

	<ul style="list-style-type: none"> – Die Gebühren werden beim Endverbraucher aufgeschlagen <p>Erfolgsfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhebung der Gebühren für die Sondernutzung von Grund und Boden gesetzlich verankern – Gespräch mit dem Gasversorger suchen – Konzessionsverträge regelmässig prüfen und bei Bedarf neu verhandeln
Zeitraum	Beschluss des Reglements im Jahr 2017, Einführung der Gebühr 2018
Publikationen und Links	Gemeinderat Wettingen (2017): Antrag des Gemeinderates vom 31. August 2017 an den Einwohnerrat – Erdgasversorgung; Einführung einer Konzessionsabgabe. Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Gemeinde Wettingen verfügt über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: schwacher Einfluss, die Regionalwerke Baden sind im Besitz der Stadt Baden. – <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: Das Gasnetz wird durch die Regionalwerke Baden betrieben. Die Wärmeverbunde werden durch Energie Wettingen in Zusammenarbeit mit den Regionalwerken Baden erstellt. – <i>Alter der Gasleitungen</i>: sowohl alte als auch junge Leitungen – <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: Im Kanton Aargau bestehen bisher sehr schwache Vorschriften zum Heizungsersatz. Die klassische 10%-Erneuerbaren-Regelung soll nun im Laufe des Jahres 2025 in Kraft gesetzt werden.

3.6 Desinvestitionsbeiträge für die frühzeitige Ausserbetriebnahme von fossilen Heizungen

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>Damit thermische Netze wirtschaftlich betrieben werden können, muss rasch eine minimale Absatzdichte erreicht werden. Kleinere Netze können oft nicht realisiert werden, da die Gasheizungen der Liegenschaften zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihr Lebensende erreichen. Unabhängig vom Zeitpunkt gibt es immer gewisse Eigentümerinnen und Eigentümer, welche eher neue, noch nicht amortisierten fossile Heizungen im Einsatz haben. Aus diesem Grund sind sie oft nicht bereit, sich an die Verbundlösung anzuschliessen. Dies kann den Bau eines thermischen Netzes behindern.</p> <p>Die Gemeinde kann hier konkrete finanzielle Anreize schaffen, in dem sie Förderbeiträge bezahlt, damit solche Eigentümerinnen und Eigentümer ihre fossile Heizung frühzeitig ausser Betrieb nehmen und an den Verbund anschliessen. Diese Förderbeiträge werden «Desinvestitionsbeiträge» genannt. Die Beiträge orientieren sich meist am Restwert der fossilen Heizung, der wiederum von der Leistung und dem Alter der Heizung abhängt.</p> <p>Das Prinzip gilt nicht nur bei kleinen Netzen, sondern auch bei der Erschliessung von Strassenzügen bei grösseren Netzen, da vor dem Anschluss des Strassenzugs die Nachfrage erhoben wird. Auch hier können die unterschiedlichen alten Heizungen dazu führen, dass zu wenig Nachfrage für die Erschliessung der Strasse besteht.</p> <p>Der Lösungsansatz unterscheidet sich grundsätzlich von den Restwertentschädigungen für Gasgeräte, denn die Beiträge werden ganz unabhängig von allfälligen Stilllegungen von Gasleitungen bezahlt, konkret für die vorzeitige Ausserbetriebnahme zugunsten eines Anschlusses an ein thermisches Netz.</p>
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde: Förderung der Desinvestition – Wärmeversorger: Bau eines thermischen Netzes, Anschluss der Eigentümer – Gasversorger: netzseitige Abwicklung der Ausserbetriebnahme
Wirkungsmechanismus	<p>Desinvestitionsbeiträge für frühzeitige Ausserbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> → Individuelle Hemmnisse für den Umstieg aufs thermische Netz gesenkt → Hemmnis des Versorgers für den Bau von thermischen Netzen gesenkt → Kleine Verbunde werden eher gebaut respektive mehr Strassenzüge werden eher erschlossen
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Lenkungswirkung, wenn der Bau des thermischen Netzes an Strassenbauprojekte gekoppelt wird: es schafft für Eigentümerinnen und Eigentümer einen Anreiz, zum Zeitpunkt der Strassenerneuerung und der Erschliessung bereits umzusteigen, auch wenn die Heizung noch nicht amortisiert ist.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Potenziell geringe Nachfrage, da viele Eigentümerinnen und Eigentümer neue, nicht amortisierte fossile Heizungen trotz Förderung nicht ersetzen wollen – Wertvernichtung der Geräte, falls diese nicht im Second-Hand-Markt weiter genutzt werden

Beurteilung			
Faktor	Ausprägung	Eignung	Begründung
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	✓	Unabhängig vom Einfluss auf Versorger, Umsetzung bei starkem Einfluss einfacher (Datenverfügbarkeit, Kostenschätzung, etc.).
	geringer Einfluss	✓	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	✓	Unabhängig von den Eigentumsverhältnissen der beiden Netze
	untersch. Unternehmen	✓	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	(✓)	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	(✓)	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	(✓)	In beiden Fällen denkbar, im Fall von starken Vorschriften jedoch weniger notwendig.
	schwache Vorschriften	✓	

Beispiel Stadt Luzern

Gemeinde	Luzern ist die Hauptstadt des Kantons Luzern mit rund 85'000 Einwohnerinnen und Einwohnern.
Kurzbeschreibung	<p>Die Stadt Luzern hat sich zum Ziel gesetzt, die energiebedingten Treibhausgasemissionen bis 2040 auf null zu senken. Dazu müssen die fossilen Feuerungsanlagen durch erneuerbare Systeme ersetzt werden. In der Stadt werden basierend auf der Energieplanung grossflächig thermische Netze aufgebaut. Die Betreiberin des Gasnetzes plant parallel dazu den Rückzug aus der Gasversorgung.</p> <p>Um Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer zu einem möglichst raschen Ausstieg aus der fossilen Wärmeerzeugung zu bewegen und wo möglich an die geplanten oder im Bau befindlichen thermischen Netze anzuschliessen, bietet die Stadt Luzern zwei Förderprogramme an: Einerseits wird der Anschluss an ein Wärmenetz bei Ausserbetriebnahme einer Öl-, Gas- oder Elektroheizung leistungsabhängig gefördert und andererseits wird der vorzeitige Ersatz einer Öl- und Gasheizung beim Anschluss an ein thermisches Netz mit einem Desinvestitionsbeitrag unterstützt. Der Desinvestitionsbeitrag entspricht 50% des Restwerts der Heizung, wird allerdings nur für fossile Heizungen jünger als 10 Jahre entrichtet. Gleichzeitig werden keine anderen erneuerbaren Heizsysteme an Orten, wo ein Anschluss an ein Wärmenetz möglich ist, von der Stadt Luzern gefördert. Mit diesen Fördermassnahmen sollen die Eigentümerschaften dazu motiviert werden, trotz des hohen Restwerts ihrer fossilen Heizung an die thermischen Netze anzuschliessen. Zudem soll dem Ersteller und Betreiber der Netze zu einer hohen Anschlussdichte und daraus resultierendem attraktiven Wärmepreis verholfen werden. Das Förderprogramm «Vorzeitiger Ersatz von Öl- und Gasheizungen» wird seit 2020 angeboten.</p> <p>Das Förderprogramm «Vorzeitiger Ersatz von Öl- und Gasheizungen» wurde seit der Einführung selten in Anspruch genommen. Die Ursachen für den geringen Fördererfolg und mögliche Anpassungen werden derzeit durch die Stadt geprüft. Als ein Grund für die geringe Wirkung wird das tief angesetzte Alter von 10 Jahren vermutet. Diese Annahme kommt daher, dass mehrheitlich Gebiete mit älteren Heizungen durch thermische Netze erschlossen wurden. Zudem wird angenommen, dass der Fördergegenstand stärker beworben werden sollte.</p>
Stolpersteine und Erfolgsfaktoren	<p>Stolpersteine:</p> <ul style="list-style-type: none">– Geringe Nachfrage. Bei jungen Heizungen ist die Bereitschaft, diese vorzeitig zu ersetzen, auch mit einer finanziellen Förderung eher gering. <p>Erfolgsfaktoren:</p> <ul style="list-style-type: none">– Kommunikation / Information der Bevölkerung– Gesetzliche Verankerung der Klimaschutzziele im Energiereglement– Teilverbot fossiler Heizungen in grossen Teilen der Stadt über das Bau- und Zonenreglement (Art. 79 BZR)– Zusätzliche Förderung des Anschlusses an das Wärmenetz
Zeitraum	Seit 2020
Publikationen und Links	<ul style="list-style-type: none">– Information zum Förderprogramm der Stadt Luzern: Link– Digitale Plattform zur Information der Bevölkerung über erneuerbare Heizsysteme am eigenen Standort: Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Stadt Luzern verfügt über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none">– <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: starker Einfluss, die ewl ist eine 100% Tochter der Stadt– <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: ewl betreibt das Gasnetz sowie diverse Wärmenetze– <i>Alter der Gasleitungen</i>: Es bestehen sowohl alte als auch noch junge Leitungen.– <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: Es besteht die klassische 10%-Erneuerbaren-Regelung für Wohnbauten gemäss MuKE 2014. Eine der Lösungen zur Erfüllung der Auflagen ist der Vorab-Bezug von 20% regionalem Biogas.

3.7 Restwertentschädigungen für Gasgeräte

Beschrieb Lösungsansatz			
Kurzbeschreibung	<p>Legt ein Gasversorger eine Gasleitung still, können die noch angeschlossenen Gasgeräte, typischerweise Gasheizungen und Gas-Kochherde, nicht mehr telquel weiterbetrieben werden. Die Gasgeräte sind meist noch nicht abgeschrieben und haben noch einen verbleibenden Restwert. Je kurzfristiger die Stilllegung einer Gasleitung angekündigt wird, desto höher sind oft die noch verbleibenden Restwerte. Um die Akzeptanz von Stilllegungen zu erhöhen, können Gemeinden, Gasversorger und/oder Wärmeversorger die Stilllegung frühzeitig kommunizieren und/oder den Eigentümern und Eigentümerinnen der Gasgeräte diesen Restwert entschädigen, also ausbezahlen (=Restwertentschädigung). Anders als beim Desinvestitionsbeitrag handelt es sich mit der Restwertentschädigung um Kosten, die durch den Entscheid der Stilllegung verursacht werden.</p> <p>Die ausbezahlten Beträge sind typischerweise vom Alter des Gasgerätes, der erwarteten Lebensdauer des Geräts und dem Zeitpunkt der Kommunikation der Stilllegung abhängig.</p> <p>Die rechtliche Ausgangslage bezüglich Restwertentschädigungen ist noch nicht gerichtlich geklärt. Es ist also unklar, ob und allenfalls in welchen Fällen dazu eine Pflicht besteht oder nicht. Zudem stellt sich die Frage, wer zahlen müsste. Ein Leitfaden des Gasverbandes hält fest, dass eine Gemeinde, die eine Stilllegung direkt vorgibt («hoheitlich anordnet») damit auch für Gasgeräte der Kundschaft entschädigungspflichtig werden kann. Gibt sie die Stilllegung nicht direkt vor, ist sie nicht entschädigungspflichtig¹⁴. Erste Städte in der Schweiz haben Stilllegungen vorgegeben und Restwertentschädigungen. Darunter der Kanton Basel-Stadt¹⁵ und die Stadt Zürich (siehe dazu das Beispiel in Kapitel 3.8). Ist es eine Stadt oder Gemeinde, die die Restwertentschädigung zahlt, bedarf sie dazu einer rechtlichen Grundlage.</p>		
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gasversorger oder Gemeinde: Beschluss Stilllegung – Gasversorger: Umsetzung Stilllegung – Gasversorger oder Gemeinde oder Wärmeversorger: Finanzierung Stilllegung 		
Wirkungsmechanismus	<p>Restwertentschädigung Gasgeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> → Höhere Akzeptanz für Stilllegungen → Ermöglichung (rascherer) Stilllegungen → Höhere Anschlussquoten an Wärmeverbunde 		
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Der ausbezahlte Restwert kann durch die Eigentümerinnen und Eigentümer in den Anschluss an die Fernwärme investiert werden. 		
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Wertvernichtung der Geräte, falls diese nicht im Second-Hand-Markt weiter genutzt werden – Bei kurzfristiger Ankündigungsdauer potenziell hohe Kosten für Entschädigungen – Anfallender Aufwand für die Bearbeitung der Anfragen und Auszahlung der Restwerte 		
Beurteilung			
<i>Faktor</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Eignung</i>	<i>Begründung</i>
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	✓	Die Gemeinde kann in jedem Fall Restwertentschädigungen anbieten, um die Stilllegungen zu beschleunigen oder zu vereinfachen. Umsetzung bei starkem Einfluss einfacher (Datenverfügbarkeit, Kostenschätzung, etc.).
	geringer Einfluss	✓	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	untersch. Unternehmen	(✓)	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	✓	Unabhängig vom Alter der Leitungen
	alte Leitungen	✓	
Vorschriften Heizungsersatz	starke Vorschriften	(✓)	Bei starken Vorschriften ist die Handlungsoption weniger notwendig, aber trotzdem möglich für eine Beschleunigung.
	schwache Vorschriften	✓	

¹⁴ VSG 2022: Veränderte Perspektiven von Gasnetzen – finanzielle Handlungsoptionen.

¹⁵ Siehe dazu Energiegesetz des Kantons Basel-Stadt (EnG, SG 772.100) Art. 37a ff. sowie die dazugehörige Verordnung betreffend Entschädigungen (VEEG, SG 772.180)

Beispiel Winterthur	
Gemeinde	Die Stadt Winterthur ist mit rund 120'000 Einwohnerinnen und Einwohnern die sechstgrösste Stadt der Schweiz und liegt im Kanton Zürich.
Kurzbeschrieb	<p>Die Stadt Winterthur möchte bis im Jahr 2040 klimaneutral sein. Für dieses Ziel stimmte die Stimmbevölkerung in einer kommunalen Volksabstimmung im Jahr 2021 und verankerte mit diesem Entscheid das Ziel in der Gemeindeverordnung. Stadtwerk Winterthur ist eine Organisationseinheit der Stadt Winterthur und somit auch an diese Verordnung gebunden.</p> <p>Stadtwerk Winterthur möchte die Dekarbonisierung durch eine schrittweise Stilllegung des Gasnetzes erreichen. Bereits 2030 sollen Gebiete, die in einem bestehenden Wärmeverbund liegen, stillgelegt werden. Die Stilllegung der Gebiete ohne Wärmeverbund erfolgt per 2033. Die Stilllegungen werden von Stadtwerk Winterthur 10 Jahre im Voraus angekündigt. Ein Teil der Gasgeräte und Hausanschlussleitungen ist daher noch nicht amortisiert. Der Stadtrat von Winterthur hat beschlossen, für die nicht amortisierten Gasgeräte eine Restwertentschädigung auszuzahlen und hat dazu in einer Vollzugsverordnung die Details geregelt. Basierend auf dieser gesetzlichen Grundlage zahlt Stadtwerk Winterthur Restwertentschädigungen aus.</p> <p>Im Grundsatz wird der Restwert des Gasgerätes zum Zeitpunkt der Stilllegung ausbezahlt. Bei Heizungen beträgt die angenommene Lebensdauer 20 Jahre. Stadtwerk Winterthur zahlt ausserdem Entschädigungen für den Restwert der Hausanschlussleitungen (angenommene Lebensdauer: 40 Jahre). Details zur Bemessung der Beiträge finden sich in der Verordnung (siehe Link weiter unten).</p>
Stolpersteine und Erfolgsfaktoren	Zentral für die Umsetzung dieser Praxis ist die gesetzliche Verankerung. Das Auszahlen von Restwertentschädigungen führt zu mehr Akzeptanz der Bevölkerung und einem flexibleren Ausstieg aus der Gasversorgung für den Versorger.
Zeitraum	– Vollzugsverordnung zur Verordnung über die Abgabe von Gas in Kraft seit Mai 2023
Publikationen und Links	<ul style="list-style-type: none"> – Merkblatt Stilllegung Gasnetz Winterthur (Stand Mai 2024): Merkblatt Stilllegung – Vollzugsverordnung zur Verordnung über die Abgabe von Gas (VVAG): Link
Voraussetzungen Gemeinde	<p>Die Stadt Winterthur verfügt über folgende Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Einfluss auf Gasversorger</i>: starker Einfluss, die Werke sind eine Abteilung der Stadtverwaltung – <i>Verhältnis der beiden Netze</i>: Das Gasnetz und die Fernwärme sind beide im Besitz von Stadtwerk Winterthur. – <i>Alter der Gasleitungen</i>: Es bestehen sowohl alte als auch junge Leitungen. – <i>Kantonale Vorschriften Heizungsersatz</i>: starke Vorschriften, die Stadt liegt im Kanton Zürich mit der Vorschrift, im Grundsatz beim Heizungsersatz 100% erneuerbare Energien einzusetzen

3.8 Restwertzahlung für Netz an Gasversorger

Beschrieb Lösungsansatz	
Kurzbeschreibung	<p>Gasnetze werden nicht innerhalb von wenigen Jahren fertig gebaut. Klassischerweise wächst ein Netz über die Jahre und Jahrzehnte. Kommen einige Leitungen an das Ende ihrer Lebensdauer oder müssen andere Werkleitungen ersetzt werden, werden Gasleitungen ersetzt. Dies führt dazu, dass die Leitungen eines Gasnetzes nie alle zum gleichen Zeitpunkt das Ende ihrer Lebensdauer erreichen. Wird also ein Gasnetz stillgelegt, kann der Zeitpunkt zwar aus Sicht Lebensdauer optimiert werden. Es verbleiben aber auch dann einzelne Leitungen oder Druckreduzierstationen, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschrieben sind.</p> <p>Definiert der Gasversorger einen Stilllegungszeitpunkt oder einigen sich Gasversorger und Gemeinde, kann der Gasversorger die Abschreibungsdauer auf den Stilllegungszeitpunkt kürzen. Erfolgt diese Anpassung auch in der Netztarifberechnung, erfolgt die Finanzierung über das Netzentgelt. Möchte die Gemeinde einen früheren Stilllegungszeitpunkt oder gibt es keine Einigung, kommt eine Restwertzahlung für das Netz an den Versorger in Frage.</p> <p>Ist der Gasversorger nicht im Eigentum der Gemeinde ist es ein denkbarer Lösungsansatz, dass die Gemeinde mit dem Versorger die Stilllegung von Netzgebieten vereinbart und dafür den Restwert des Netzes bezahlt. Eine Gemeinde könnte dazu in einer Vereinbarung alle Details regeln. Inspiriert ist die Idee von der Tatsache, dass in diversen Gas-Konzessionen in der Schweiz Restwertzahlungen für Netze vorgesehen sind, falls die Gemeinde die Konzession kündigt¹⁶. Es sind noch keine definitiven Fälle in der Schweiz bekannt.</p> <p>Ist die Gemeinde Eigentümerin des Gasversorgers, kann sie die Stilllegung auch direkt vorgeben. Hier stellt sich die Frage, ob dies eine materielle Enteignung (Art. 26 Abs. 2 BV) darstellt und die Gemeinde damit Entschädigungen zu zahlen hat¹⁷. Die Stadt Zürich verweist in ihrer Wärmeversorgungsverordnung auf diesen Verfassungsartikel und hat Entschädigungen für Gasgeräte festgelegt, die wegen der städtischen Vorgaben ausser Betrieb genommen werden müssen. Auch ist die Stadt derzeit die Modalitäten der Entschädigung von Energie 360° für die stillgelegten Gasleitungen am klären.</p>
Involvierte Akteure	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinde: (Kündigt Konzession,) gibt Stilllegung vor oder vereinbart sie und zahlt Restwert – Gasversorger: Legt Gasnetz still, entflechtet dazu das regionale Netz vom lokalen Netz
Wirkungsmechanismus	<p>Beschluss Stilllegung durch Kündigung Konzession / Vereinbarung</p> <ul style="list-style-type: none"> → Restwertzahlung für Netz an Gasversorger → Ermöglicht (raschere) Stilllegung und ideale Ausrichtung auf Wärme-Ausbau → Höhere Anschlussquoten an Wärme
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> – siehe Wirkungsmechanismus – Denkbare Handlungsoption für Gemeinden, die einen geringen Einfluss auf den Gasversorger haben.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> – Bewertung des Werts des Netzes zu verhandeln, Einigung unklar – Je nachdem hohe Kosten für Gemeinde – Das Know-How für die Gasversorgung muss in der Gemeinde vorhanden sein oder beschafft werden

Beurteilung			
Faktor	Ausprägung	Eignung	Begründung
Einfluss auf Gasversorger	starker Einfluss	(✓)	Denkbarer Lösungsansatz auch bei geringem Einfluss. Bei starkem Einfluss ist nicht immer notwendig.
	geringer Einfluss	✓	
Verhältnis der beiden Netze	gleiches Unternehmen	(✓)	Unabhängig vom Verhältnis der Netze
	untersch. Unternehmen	(✓)	
Alter der Leitungen	junge Leitungen	(✓)	Unabhängig vom Alter der Netze (bei jüngeren Netzen höhere Kosten)
	alte Leitungen	(✓)	

¹⁶ Beispiel: Öffentlicher Gas-Konzessionsvertrag der IWB mit der Gemeinde Oberwil vom Jahr 2013

¹⁷ VSG 2022: Veränderte Perspektiven von Gasnetzen – finanzielle Handlungsoptionen.

Vorschriften Heizungersatz	starke Vorschriften	(✓)	Je strenger die Vorschriften, desto geringer die Wert- haltigkeit des Gasnetzes, desto weniger notwendig scheint eine Restwertzahlung für die Förderung von Wärmenetzen.
	schwache Vorschriften	✓	

Zu diesem Lösungsansatz gibt es kein Beispiel.

4 Exkurs: Blick ins Ausland

Im Rahmen des Projektes wurde ein Blick ins Ausland zum Umgang mit dem Gasnetz geworfen. Hintergrund war, Inspiration für mögliche Lösungsansätze in der Schweiz zu sammeln. Konkret wurde je ein Interview zur Situation in den Niederlanden und in Dänemark geführt. Die Übersichten sind unten zusammengefasst. Da sich sowohl die Ausgangslage als auch die politischen Rahmenbedingungen in den beiden Ländern sehr stark von der Schweiz unterscheiden, gibt es keine Lösungsansätze, die sich direkt für die Schweiz ableiten lassen.

Dänemark

Ausgangslage: In Dänemark sind heute rund 20% der Haushalte mit Gas versorgt. Die Anzahl angeschlossener Haushalte sinkt laufend, vor allem aufgrund hoher Preise, des Kriegs in der Ukraine, des Ausbaus thermischer Netze und dem Einsatz von Wärmepumpen. Die Gasversorgung ist entflochten und es gibt nur einen staatlichen, nationalen Verteilnetzbetreiber, der dem Finanzministerium unterstellt ist. Dies war nicht immer so. Es bestanden diverse regionale Netzbetreiber im Eigentum der Gemeinden. Die nationale Regierung kaufte diese auf und schloss sie zusammen, unter anderem mit dem Ziel, den Phase-Out von Gas zu vereinfachen.

Politische Ziele und Instrumente: Das Parlament hat in diesem Kontext zwei relevante Ziele formuliert:

- Bis 2035 sollen keine Haushalte mehr mit Gas beheizt werden.
- Bis 2030 sollen für die übrigen Nutzer nur noch erneuerbare Gase eingesetzt werden (über das Netz).

Das zweite Ziel ist auf Kurs, da der Verbrauch laufend sinkt und die landeseigene Biogasproduktion hoch ist und laufend steigt (siehe Abbildung weiter unten). Mit dieser Zielerreichung wird die Stilllegung von Netzen weniger eine ökologische, als eine wirtschaftliche Frage.



Abbildung: Projizierter Verbrauch von Gas (in gelb), Entwicklung Biogasproduktion (türkis) und Nutzung Erdgas (dunkelgrün) in Dänemark in GWh. Quelle: Energinet (2024): Report on Security of Gas Supply 2023.

Die Konsumentinnen und Konsumenten haben derzeit noch ein Recht auf Versorgung mit Gas. Deshalb kann der Verteilnetzbetreiber keine Stilllegungen vornehmen, ausser wenn von sich aus alle Kundinnen und Kunden das Netz verlassen haben.

Interessenskonflikte und Gasnetz-Stilllegungen: Das Gasnetz wird als Hürde zum Ausbau von Wärmeverbunden gesehen. Der nationale Verteilnetzbetreiber hat anhand einer Modellierung aufgezeigt, dass der schleichende Verlust von Kundinnen und Kunden überall im Netz zu hohen Netztarifen führen würde¹⁸. Er schlägt daher gesetzliche Anpassungen vor, die ihm gezielte Stilllegungen der Haushaltskunden mit entsprechender Vorlaufzeit erlauben würden. Der Fokus für Stilllegungen liegt auf Gebieten mit wenig Dichte, hohem Anteil Raumwärme, keine Industriekunden und ohne regionale Einspeisung von Biogas.

Eine laufende Gesetzesrevision auf EU-Ebene¹⁹ soll die Versorgungspflicht der Gasnetzbetreiber aufweichen und Stilllegungen unter gewissen Bedingungen erlauben. Diese könnte anschliessend als Grundlage für eine neue Regulierung in Dänemark dienen, welche einen kontrollierten Rückzug von Teilen des Verteilnetzes erlauben würde.

¹⁸

Evida (2023): Konverteringskortlægning, Bericht vom Juni 2023

¹⁹

«Gas und Wasserstoffpaket»: Directive of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal markets for renewable gas, natural gas and hydrogen.

Niederlande

Ausgangslage: In den Niederlanden sind heute rund 90% der Gebäude mit Gas versorgt. Die Anzahl angeschlossener Gebäude nimmt langsam ab, unter anderem aufgrund der hohen Gaspreise der letzten Jahre, der Förderung von Wärmepumpen und dem Aufbau thermischer Netze. Die Gasversorgung ist entflochten und es gibt sieben regionale Verteilnetzbetreiber im Eigentum der Gemeinden. Über viele Jahrzehnte wurde Erdgas aus unterirdischen Gasfeldern bei Groningen im Norden der Niederlande gefördert. Die daraus resultierenden Erdbeben führten zu steigenden Schäden an Gebäuden und schliesslich zum Stopp der Förderung. Damit ist der Gas-Ausstieg in den Niederlanden nicht nur ein ökologisches Thema, sondern auch eine Frage der regionalen Solidarität und Energie-Unabhängigkeit, da die Niederlande nun ein Importland geworden ist.

Politische Ziele und Instrumente: Es besteht das Ziel, dass bis 2050 keine Gebäude mehr mit Gas beheizt werden sollen. Neubauten dürfen im Grundsatz nicht ans Gas angeschlossen werden. Zudem werden die Abgaben auf Strom gesenkt, während diejenigen auf Gas erhöht werden. Schliesslich werden die Kosten für die Stilllegung eines individuellen Anschlusses nicht mehr individuell verrechnet, sondern auf die Netztarife umgelegt. Die Konsumentinnen und Konsumenten haben derzeit jedoch immer noch ein Recht auf Versorgung mit Gas. Deshalb können die Verteilnetzbetreiber keine Stilllegungen vornehmen, ausser wenn von sich aus alle Kundinnen und Kunden das Netz verlassen haben.

Interessenskonflikte und Gasnetz-Stilllegungen: Das Gasnetz wird als Hürde zum Ausbau von Wärmeverbunden gesehen. Vor einigen Jahren wurden die Gemeinden verpflichtet mit dem Netzbetreiber und anderen Akteuren Wärmeplanungen zu erarbeiten. Dabei wurden auch Gebiete zur Elektrifizierung ausgeschieden. Da jedoch seitens Netzbetreiber weiterhin die Versorgungspflicht gilt und die Gemeinden auch keinen Hebel haben, zeigten die Pläne kaum Wirkung. Derzeit ist daher eine neue Regulierung in Planung, die es den Gemeinden ermöglicht, mit 8 Jahren Vorlaufzeit ein Stilllegungsdatum festzusetzen, falls sie eine vernünftige Alternative bieten können. Es wird erwartet, dass dies den Ausbau thermischer Netze voranbringen wird. Ein weiteres Gesetz ist in der Vorbereitung, das vorschreibt, dass Betreiber thermischer Netze zu mindestens 51% im Eigentum der öffentlichen Hand sein müssen. Da ein grosser Anteil der heutigen Unternehmen in privater Hand ist, ist der Ausbau thermischer Netze aktuell ins Stocken geraten. Da die Regierung vor Kurzem gewechselt hat, ist jedoch unklar, ob die beiden Gesetzesprojekte in diesem Sinne weiterverfolgt werden oder nicht.