

Fernwärmeversorgung / Werkleitungssanierungen Westquartier



Agenda

Begrüssung

Andreas Breitenmoser, Stadtrat und
Departementsvorsteher Versorgung und Energie

Werkleitungssanierungs-Projekte

Andreas Gnos, Leiter Netz und Technik TBW

Sanierungsmassnahmen Strassenbau

Marcel Frei, Leiter Tiefbau Stadt Wil

Fernwärme Wil

Christian Hofmann, Leiter Wärme / Kälte TBW

Gasnetzstrategie

Andreas Gnos, Leiter Netz und Technik TBW

FAQ / Fragen / Diskussion

Apero

Begrüßung



Andreas Breitenmoser
Departementsvorsteher
Versorgung und Energie

Werkleitungssanierungs-Projekte

Andreas Gnos, Leiter Netz und Technik TBW

andreas.gnos@tb-wil.ch

071 913 00 71

Was muss warum saniert werden

- **Neubau des Fernwärmenetzes**
Ziel: Das Westquartier wird ab Ende 2026 mit Fernwärme versorgt
Erschliessung via Pestalozzi-, Gallus-, Othmar- und Schillerstrasse
- **Kontinuierliche Erneuerung**
Jährliche Erneuerungsrate: 2% der Versorgungsleitungen und Werksanlagen

z.B. Wasserversorgung
Verluste zu minimieren
Wil: Ist: zwischen 5 – 8 %, Ziel: < 10%



Beispielbild von Basel: Fernwärmeleitung Verlegearbeiten

Bild: TBW

Was muss warum saniert werden

- **Versorgungssicherheit sicherstellen**
Ziel: Energie und Wasser ist jederzeit in der gewünschten Menge und Qualität verfügbar

z.B. Wasserversorgung
Ersatz alte und metallische Wasserleitungen durch Kunststoffleitungen Sanierung / Erweiterung

z.B. Elektrizitätsversorgung
Herausforderungen Veränderung Auslastung und Flussrichtung im Stromnetz / Zunahme von dezentralen Einspeisungen wie PV-Anlagen / Veränderung Lastseite durch Elektromobilität, Wärmepumpen und Batteriespeicher

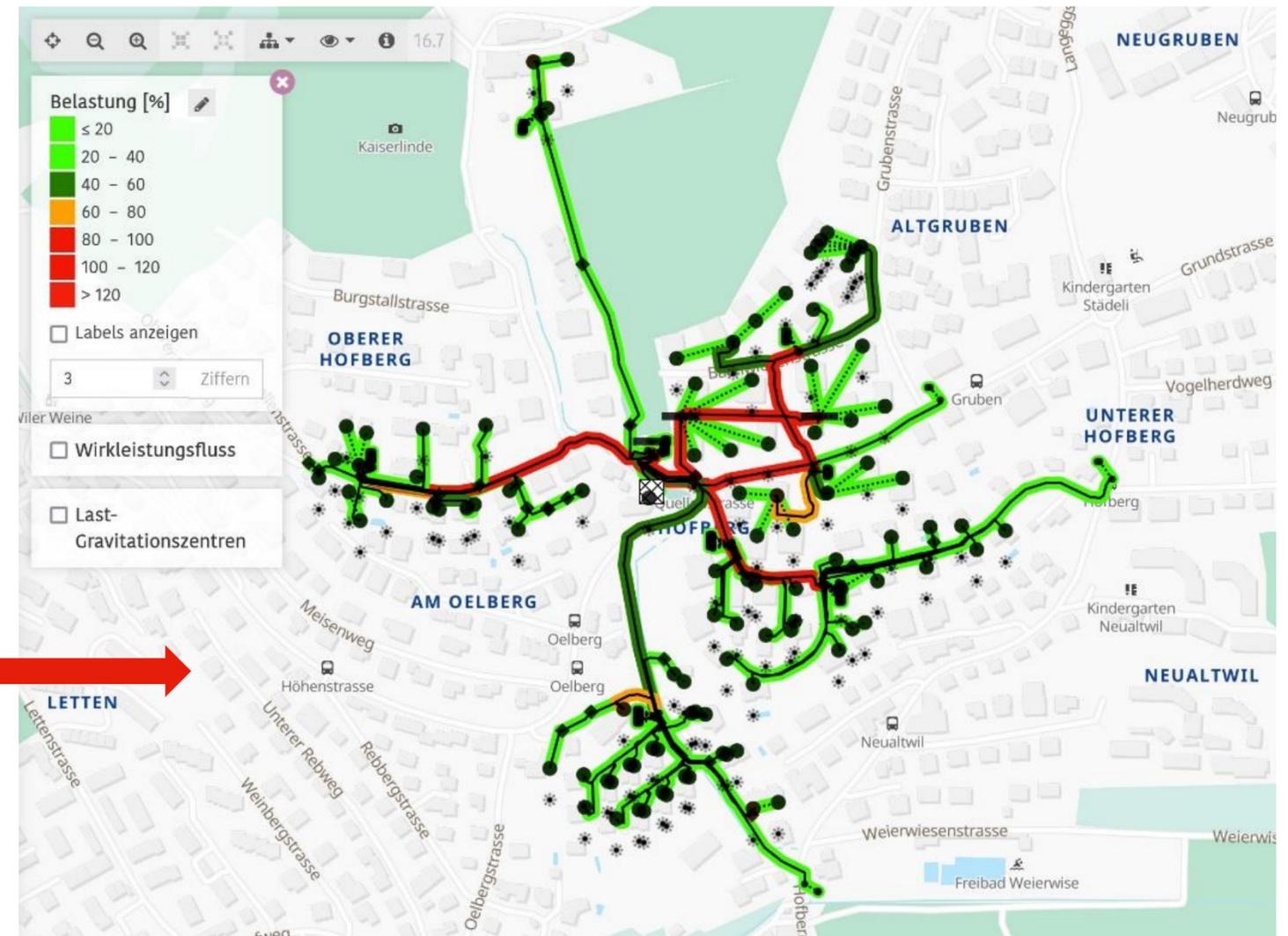
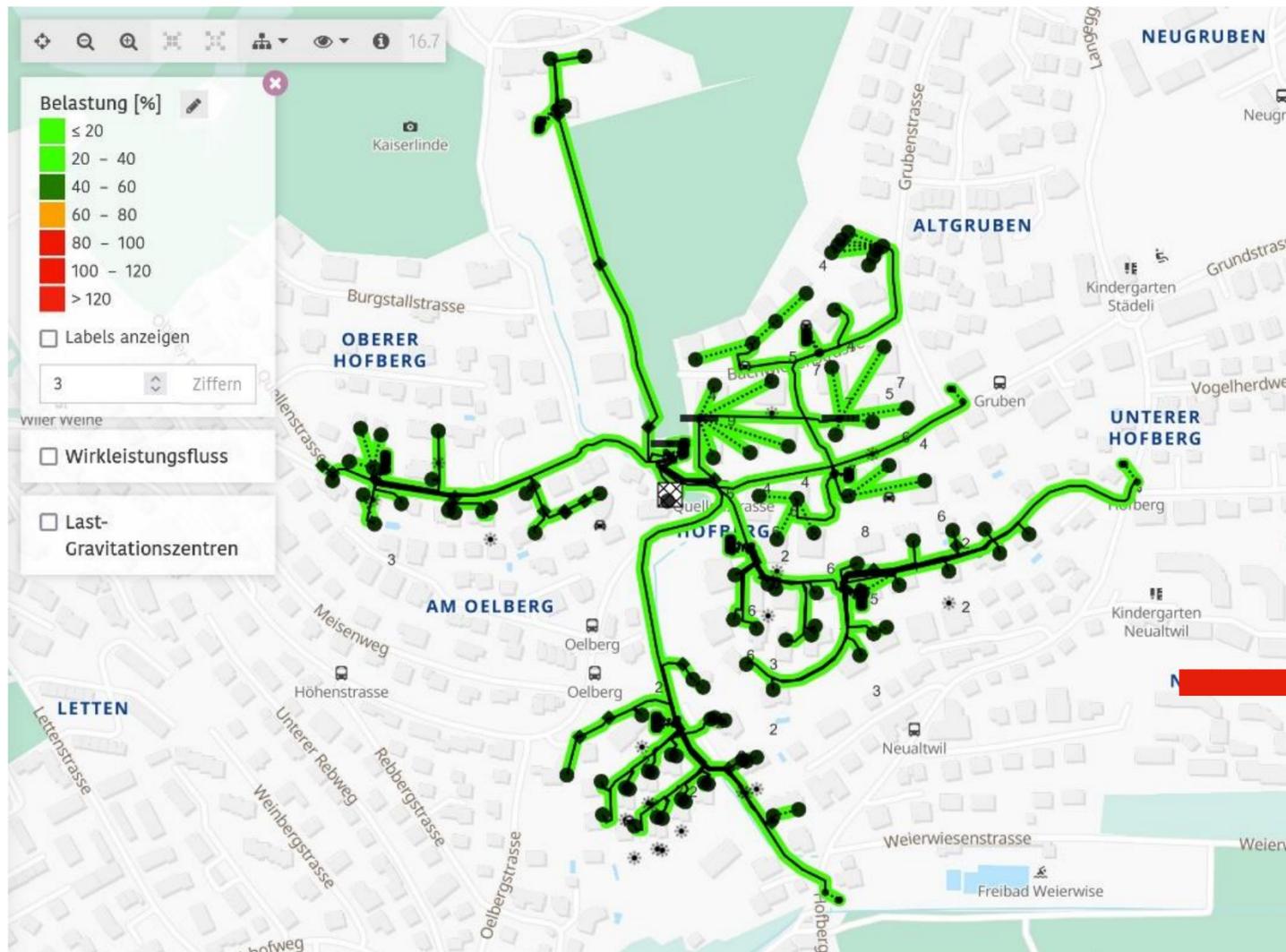
Leerrohre in genügender Anzahl und Grösse einbauen



Bild: TBW

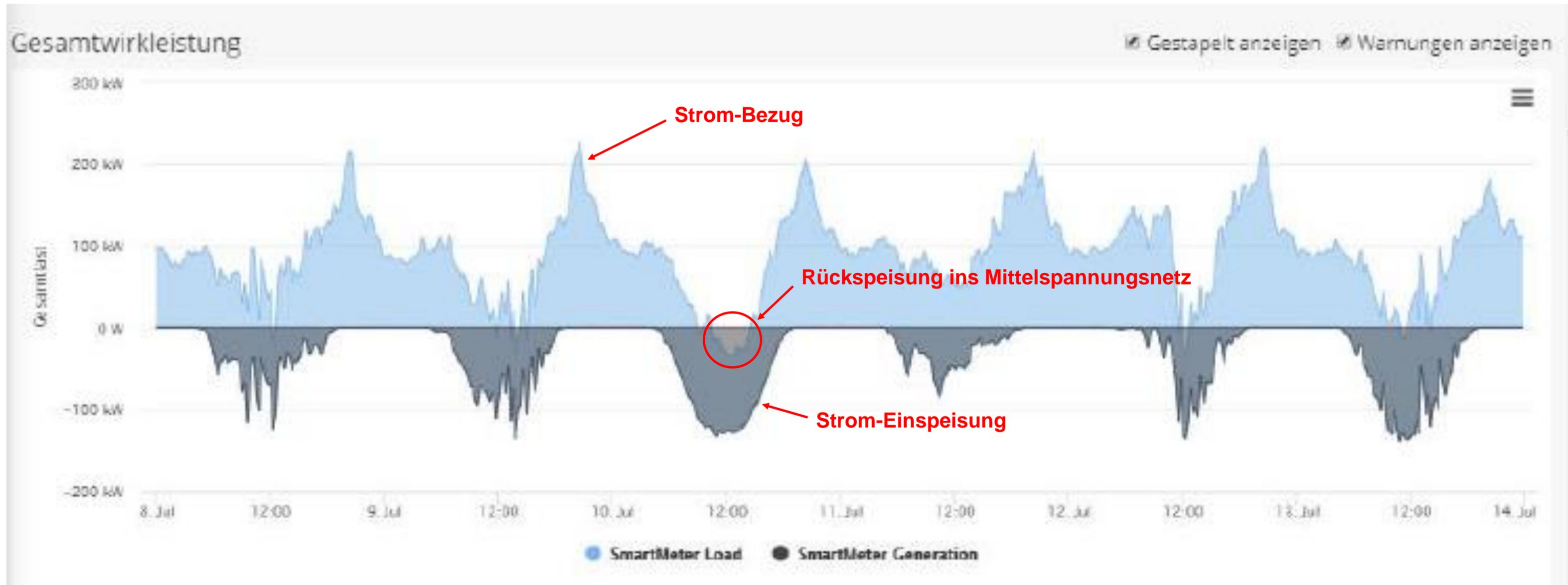
Strom-Zielnetzplanung Quartiere/Areale

«Planungs-/Finanzierungssicherheit»

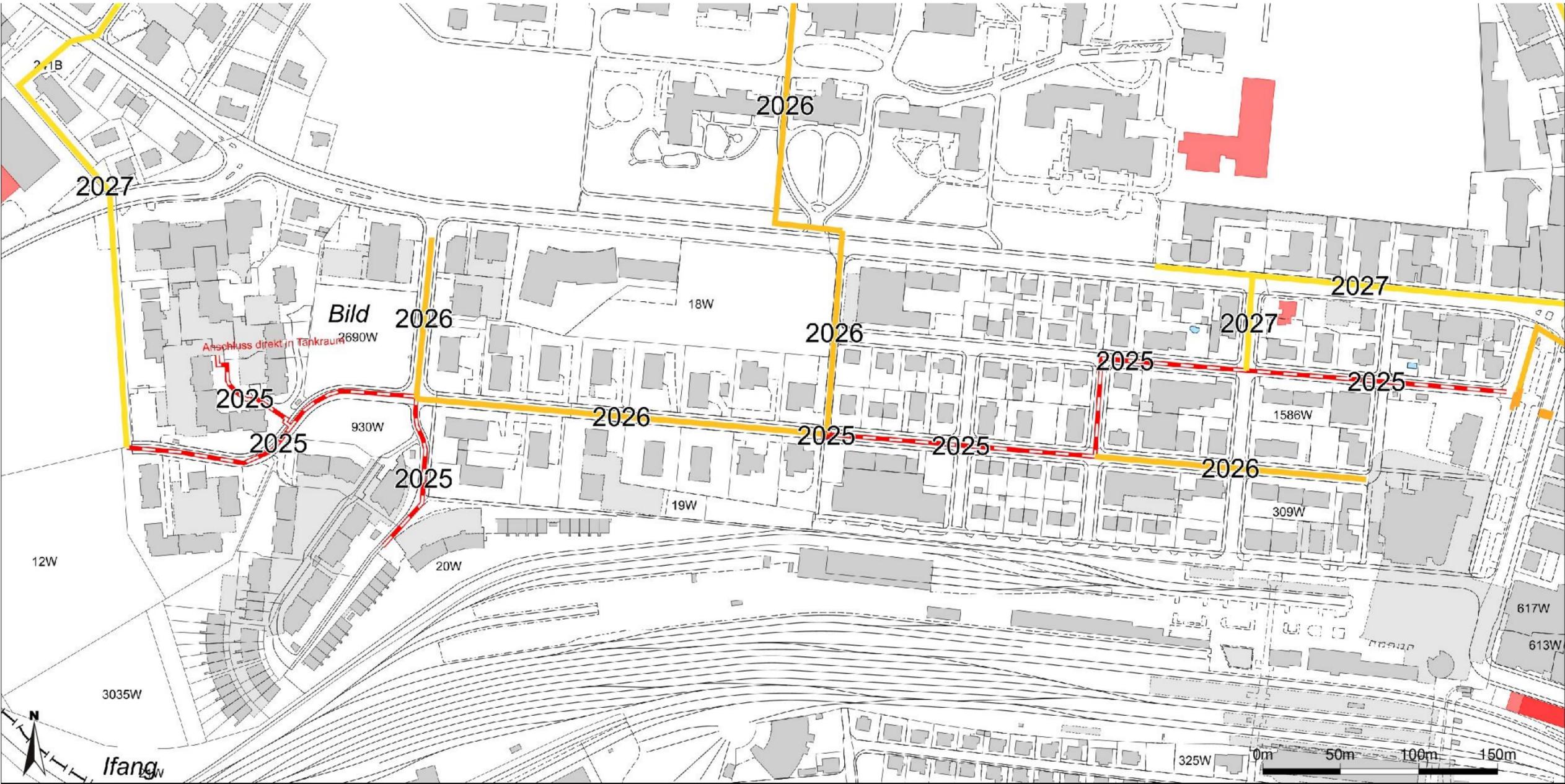


Strom-Zielnetzplanung Quartiere/Areale

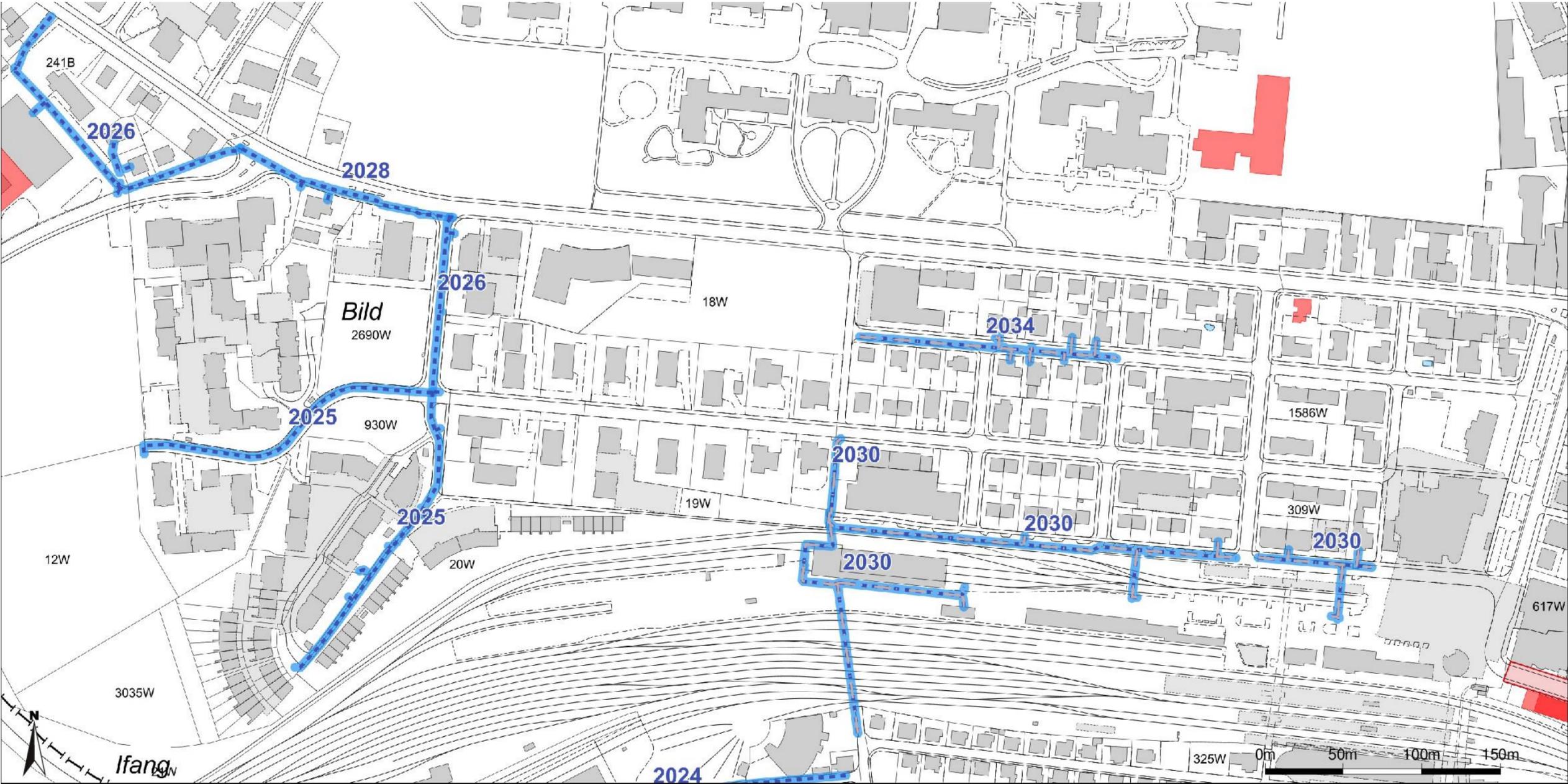
Rückschlüsse durch Software-Einsatz



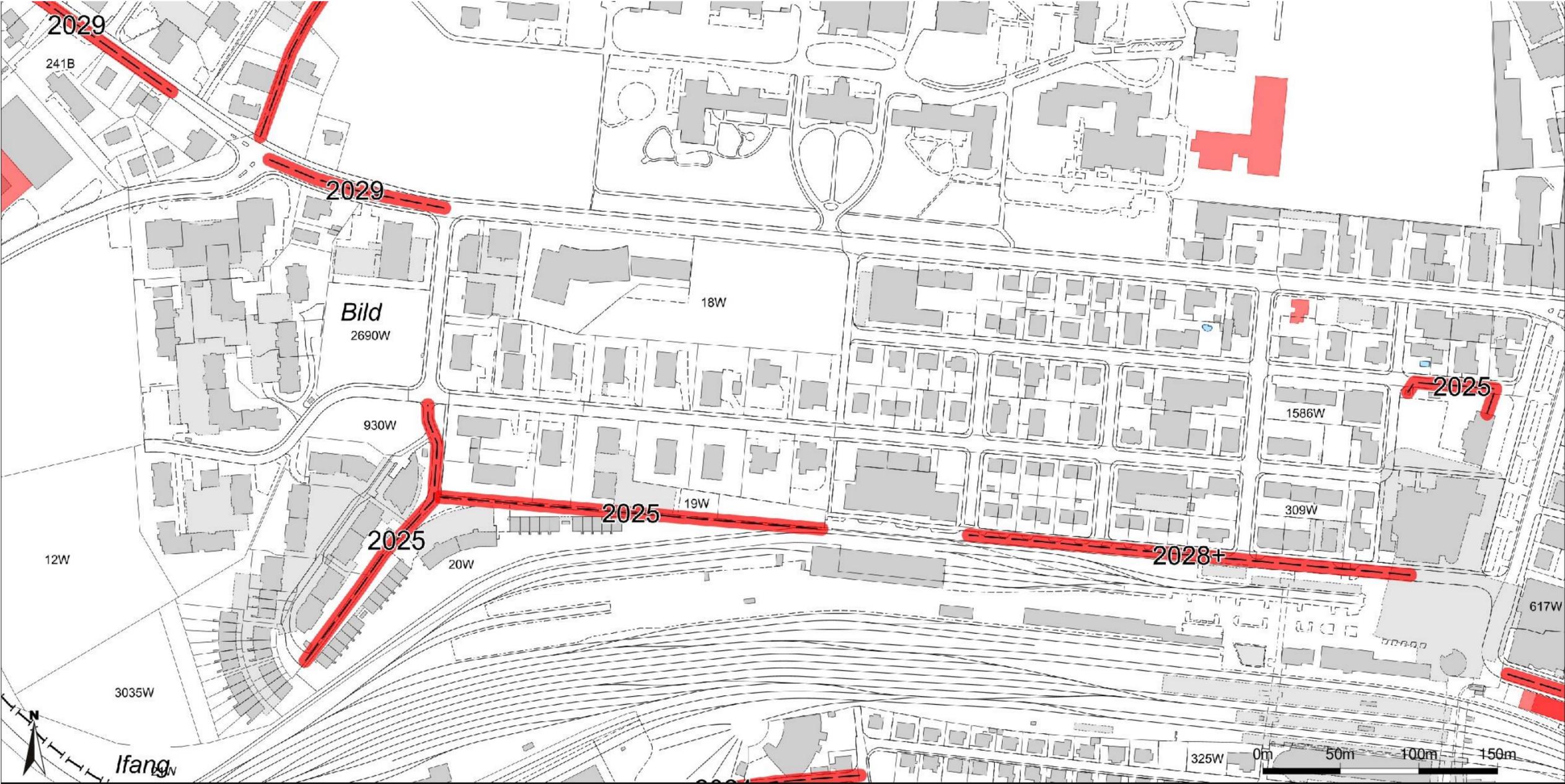
Ausbau Fernwärme



Sanierungsprojekte Wasserversorgung



Sanierungsprojekte Elektrizitätsversorgung / öffentliche Beleuchtung



Sanierungsmassnahmen Strassenbau

Marcel Frei, Leiter Tiefbau Stadt Wil

marcel.frei@stadtwil.ch

071 914 47 23

Sanierungsmassnahmen Strassenbau

1. Strasseninstandstellung infolge TBW-Werkleitungsarbeiten

- Ersatz von Rest-Belagsflächen und teilweise Ersatz alte Randabschlüsse

2. Umbau BehiG – Bushaltestellen (Behindertengleichstellungsgesetz)

- Umbau bestehende Haltestellen > Haltekanten-Höhe 22 cm



Umbau BehiG – Bushaltestellen (BHSt)

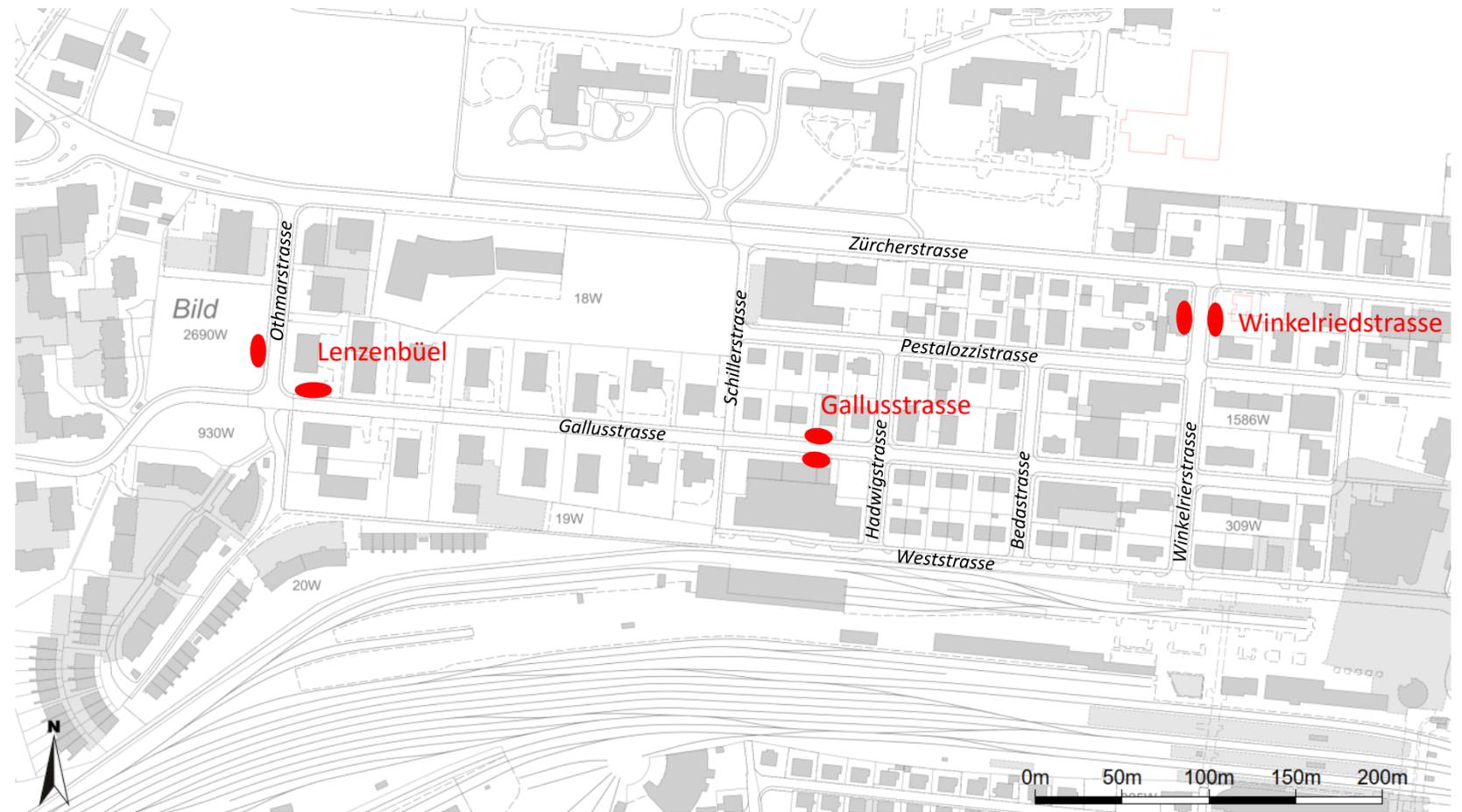
1. Sanierungsbedürftige BHSt

- Lenzenbüel: stadteinwärts / stadtauswärts
- Gallusstrasse: stadteinwärts / stadtauswärts
- Winkelriedstrasse: stadteinwärts / stadtauswärts

2. geplante Umsetzung

(abgestimmt auf Terminplan Ausbau Fernwärme/Sanierung Werkleitungen)

- Lenzenbüel: 2026
- Gallusstrasse: 2025
- Winkelriedstrasse: 2027 (Herausforderung örtliche Gegebenheiten)



Betriebs- und Gestaltungskonzept Westquartier (BGK)

1. Stand BGK

- a. Umsetzung des BGK (Grobkostenschätzung, Stand 2017 von rd. 7 Mio.) wurde aufgrund Projekt-Priorisierung, mangelnder materieller Ressourcen und personeller Kapazitäten sistiert.
- b. Ende 2019 wurden mit gestalterischen Massnahmen die Strassenräume im Bereich Beda-/Hadwigstrasse (Pflanzung von je 3 Bäumen) aufgewertet.
- c. Frühling 2024
 - a. Einführung Einbahnregime Gallus- / Pestalozzistrasse (Abschnitt zwischen Schiller- und Hadwigstrasse),
 - b. Verbesserung Verkehrssicherheit für Radfahrende auf der Weststrasse (bestehende Radstreifen verbreitert),
 - c. Bereich Winkelriedstrasse taktile Markierungen zur sicheren Strassenquerung für sehbeeinträchtigte Menschen angebracht.



Betriebs- und Gestaltungskonzept Westquartier (BGK)

2. Ausblick Umsetzung weitere Massnahmen

- a. Schulwegsicherheitskonzept soll noch in diesem Jahr vom Stadtrat beschlossen werden
 - die Integration der Schulwegsicherheit in das Fernwärmeprojekt wird geprüft

- b. Umsetzung weitere gestalterische Elemente auf Basis des BGKs und in Abstimmung mit dem Fernwärmeprojekt
 - wird durch die Verkehrsplanung zusammen mit den Vertretern des Westquartiers geprüft

Fernwärme Wil

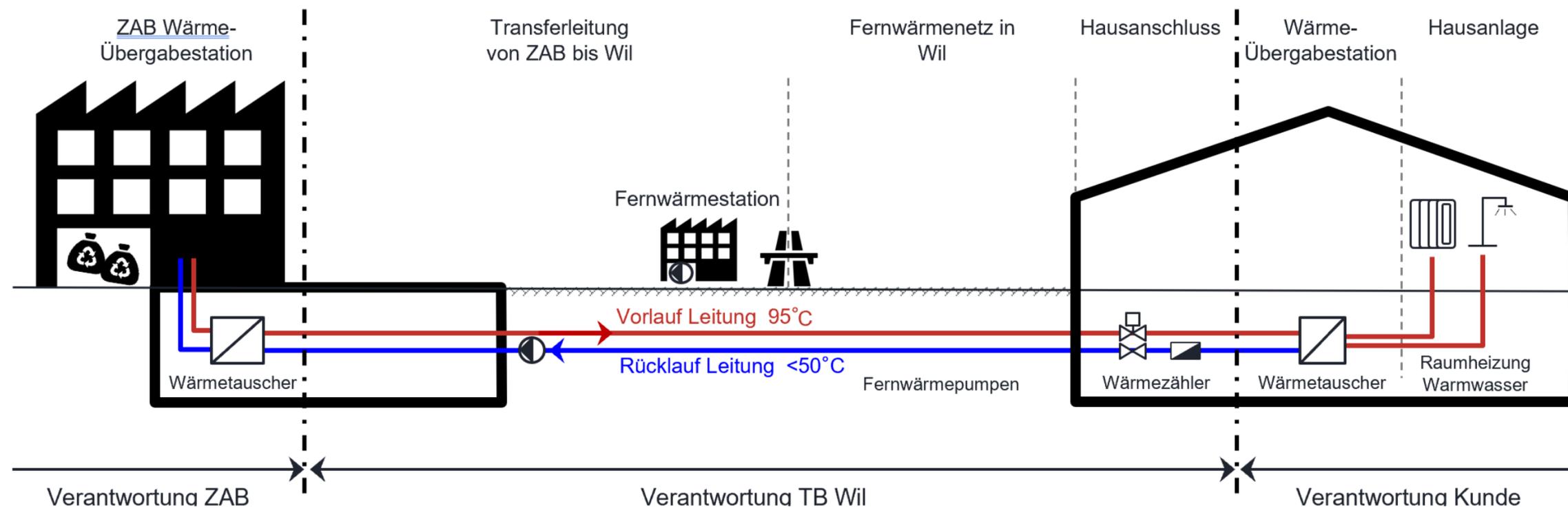
Christian Hofmann, Leiter Wärme / Kälte TBW

christian.hofmann@tb-wil.ch

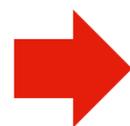
071 913 00 36

Übersicht Fernwärmeinfrastruktur

- Wärmeproduktion und -übergabe beim Zweckverband Abfallverwertung Bazenheid ZAB
- Transferleitung von Bazenheid nach Wil
- Fernwärmestation
- Hausanschluss (Wärmeübergabestation)



Wärmeproduktion beim



Energieflussdiagramm, Grafik: ZAB

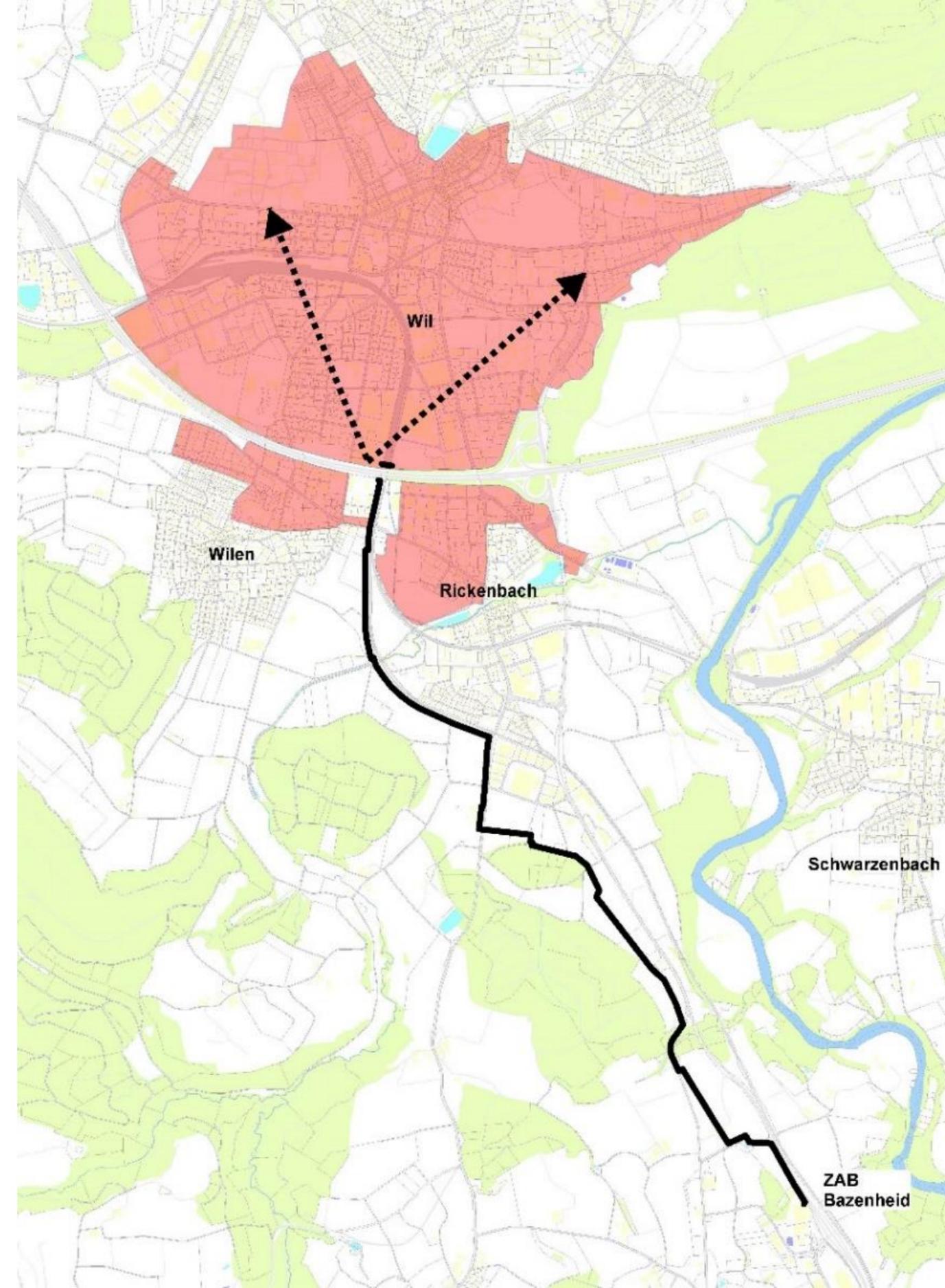
Transferleitung Bazenheid - Wil

- Länge ca. 5 km
- Zwei Leitungen (Vor- und Rücklauf)
- Isolationsklasse 3
- Nenndurchmesser 250 mm

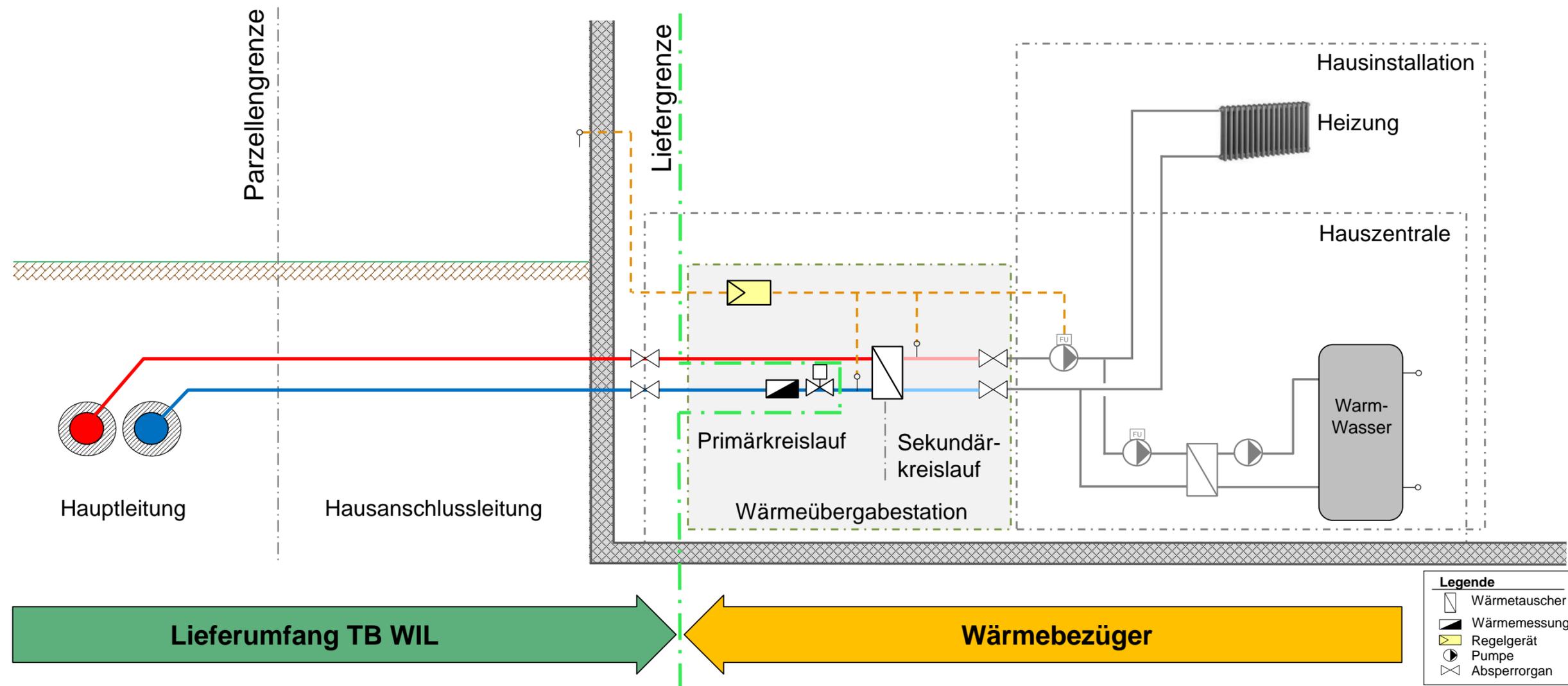


Sedelbergstrasse, Stelz, Richtung Osten

Bild: TBW, ho



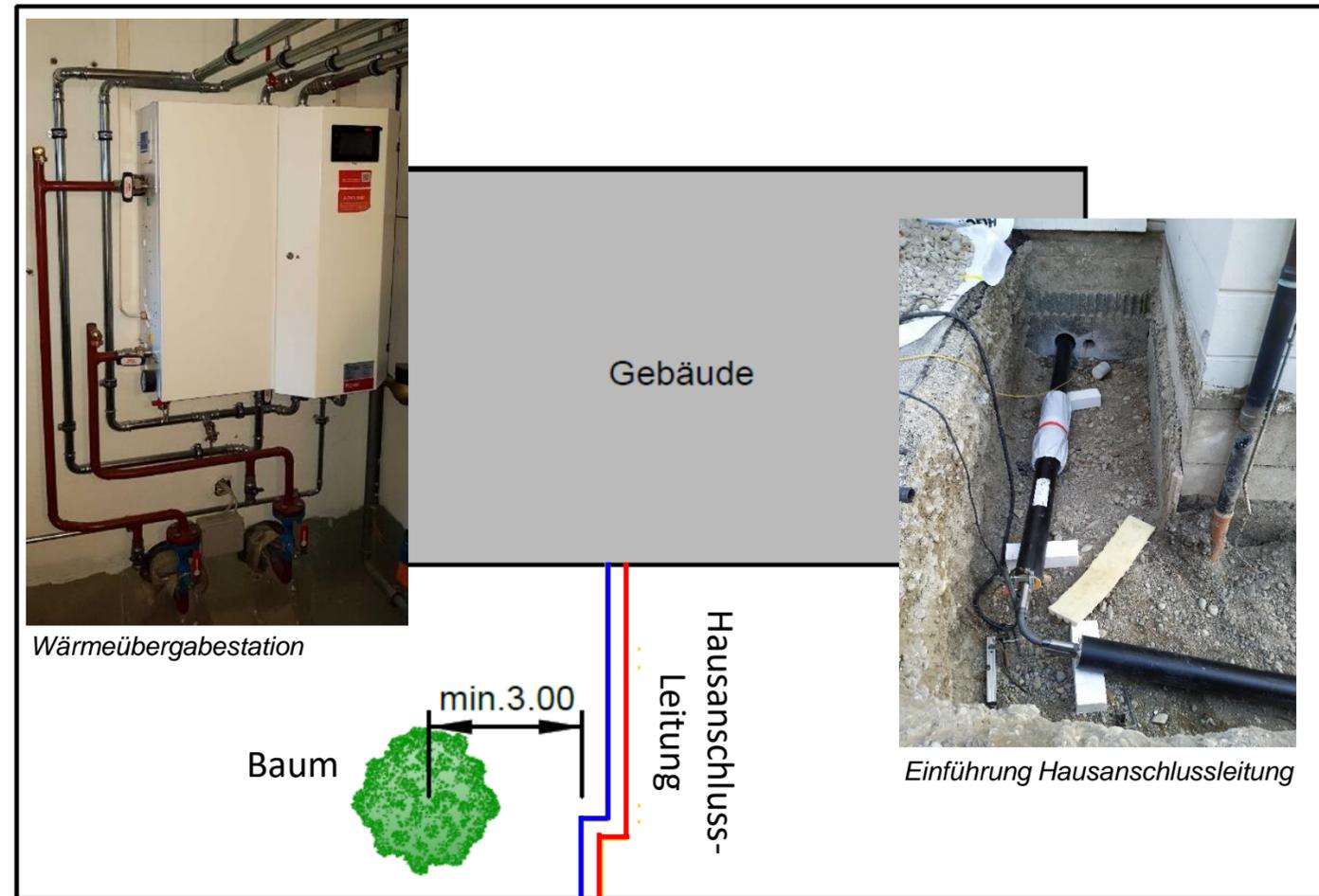
Übersicht zu Hausanschluss inkl. Wärmeübergabestation



Prinzipschema zu Hausanschluss-Situation



Hauptleitung



Verzweigung Hauptleitung zu Hausanschlussleitung

Parzellengrenze

Kostenkalkulation Fernwärmeanschluss

Beispiel MFH mit 35 kW Heizleistung und 20 Meter Hausanschlussleitung ab Hauptleitung, exkl. MWST

▪ einmalige Anschlussgebühren

- Hausanschlussbeitrag bis 20 Meter: CHF 7'500
- Netzkostenbeitrag: CHF 8'750 250.-/kW
- Hausanschlussbeitrag ab 20 Meter: CHF 900 pro Laufmeter

▪ individuelle approximative Zusatzkosten

- Wärmeübergabestation: CHF 6'250
- Demontage, Installation und Internet-Anschluss: CHF 7'500

▪ **Total Richtpreis** CHF 30'000

Kostenkalkulation Fernwärmeanschluss

Beispiel MFH mit 50 kW Heizleistung und 20 Meter Hausanschlussleitung ab Hauptleitung, exkl. MWST

- wiederkehrende Energiekosten

- Wärmepreis: CHF 0.135 pro kWh (ca. 9'500.-/a)
- Wärmezähler-Grundpreis: CHF 10.00 Monat (120.-/a)

Heizkostenvergleich

Ergänzende Informationen:
[Bericht ErneuerbarHeizen](#)

WÄRMEPUMPE LUFT (CHF 10'798 / JAHR)



- Jährlich wiederkehrende Energiekosten
- Betriebs- und Unterhaltskosten, Durchschnitt pro Jahr
- Investitionskosten pro Jahr

WÄRMEPUMPE ERDWÄRME (CHF 11'202 / JAHR)



FERNWÄRME (CHF 11'297 / JAHR)



HEIZÖL (CHF 11'444 / JAHR)



STÜCKHOLZ (CHF 11'838 / JAHR)



PELLETS (CHF 12'496 / JAHR)



ERDGAS (CHF 13'047 / JAHR)



CO₂-Emissionen

Ergänzende Informationen:
[Bericht ErneuerbarHeizen](#)

WÄRMEPUMPE LUFT (0 KG / JAHR)



WÄRMEPUMPE ERDWÄRME (0 KG / JAHR)



PELLETS (0 KG / JAHR)



STÜCKHOLZ (0 KG / JAHR)



FERNWÄRME (0 KG / JAHR)



ERDGAS (13'628 KG / JAHR)



HEIZÖL (18'213 KG / JAHR)



CO₂-Emissionen gemäss CO₂-Gesetz nach Territorialitätsprinzip ohne vorgelagerte Prozesse

Berechnung Fernwärmeanschluss unter:

 **deineenergie.ch**

Vorgezogener Fernwärmeanschluss

■ Grundsatz

- Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümer schliessen den Wärmeliefervertrag für den Anschluss an den Fernwärmeverbund ab
- dabei bezahlen sie ab dann die bezogene Wärme inkl. Anschlussbeitrag gemäss Preisblatt der Fernwärme

■ Anschlussbedingungen (Auszug)

- Liegenschaft ist im Perimeter für den Anschluss an den Fernwärmeverbund geeignet
- Eigentümerschaft verpflichtet sich bei Fernwärme-Verfügbarkeit umzustellen
- einmalige Anschlussgebühren sind bei Vertragsabschluss fällig
- Die TBW wählen die geeignetste Übergangslösung und tragen das gesamte Risiko
- Energie wird mit einem geeichten Wärmehähler der TBW gemessen und verrechnet
- im Notfall stellen die TBW ihren Pikettdienst und eine Notheizung zur Verfügung
- Die TBW sind für den Rückbau der Übergangslösung verantwortlich



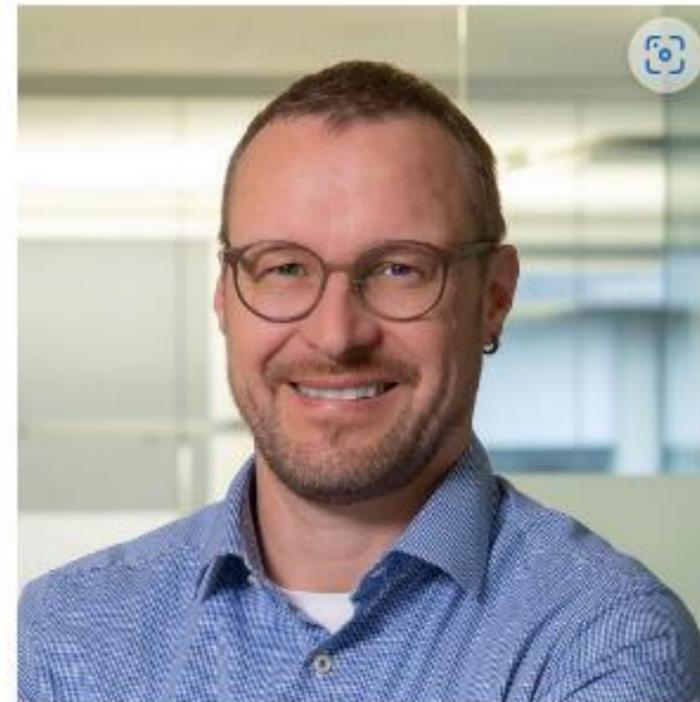
Beispiele mobile Notheizung

Beratung Fernwärmeanschluss



Fabian Weibel
Verkaufsberater Energielösungen

+41 71 913 00 21
E-mail fabian.weibel@tb-wil.ch



Christoph Strassmann
Energiewirtschaft / Verkaufsberater

+41 71 913 00 31
E-mail christoph.strassmann@tb-wil.ch

Gasnetzstrategie

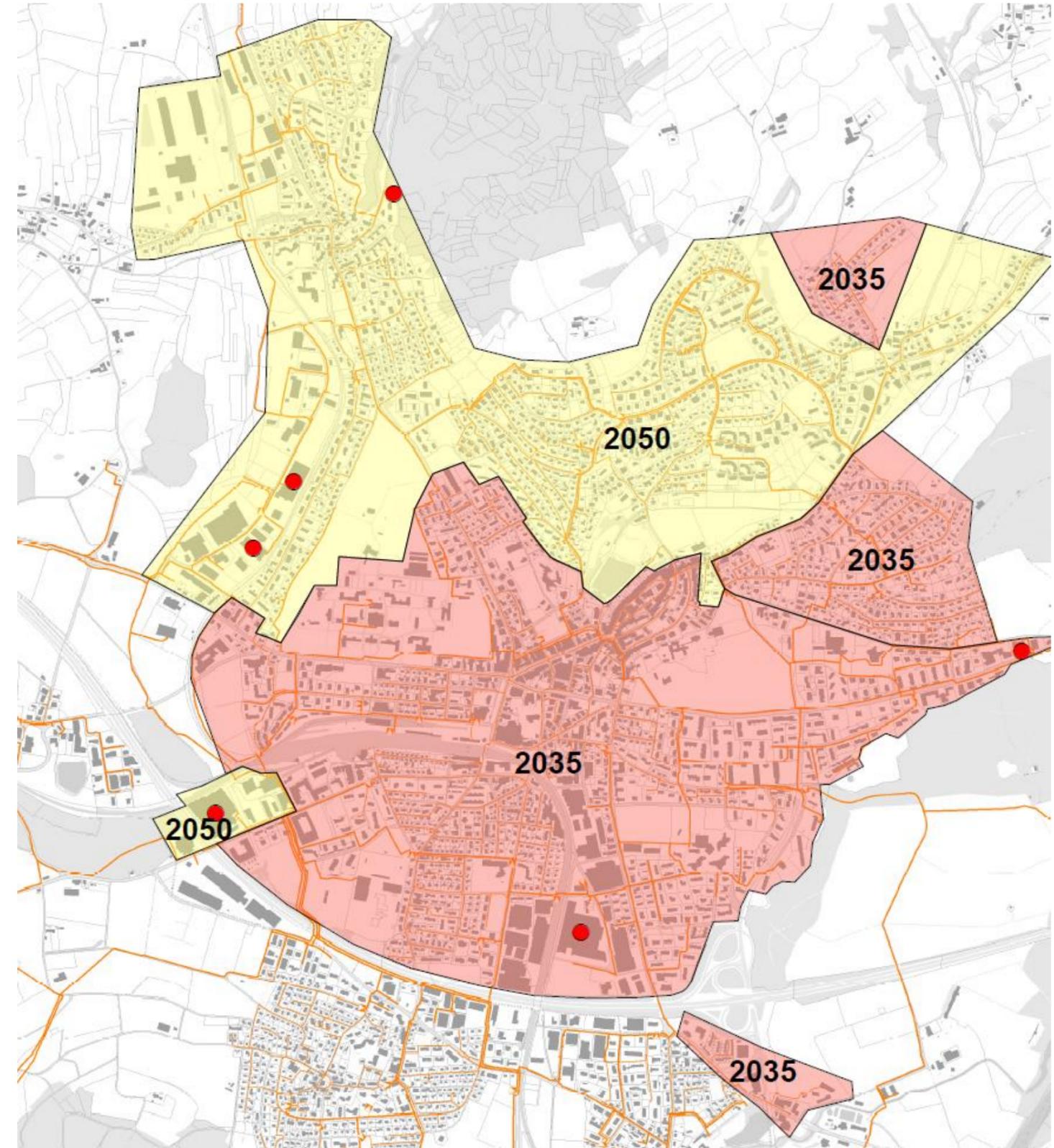
Andreas Gnos, Leiter Netz und Technik TBW

andreas.gnos@tb-wil.ch

071 913 00 71

TBW-Gasnetzstrategie

- Parlament hat die Gasnetzstrategie im Februar 2024 genehmigt
- spätestens 2050 werden die TBW keine Kundinnen und Kunden mehr mit Gas beliefern
- Partnergemeinden waren in die Erarbeitung der Strategie involviert und wurden informiert
- als Ersatz stehen alternative Wärmelösungen, Förderung von Wärmepumpen und Wärme-Contracting der TBW zur Verfügung



TBW-Gasnetzstrategie

Restwert-Entschädigung

- **Bestehende Anlagen:**
Beim Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des Gasnetzes der TBW sind Gas-Wärmeerzeuger, die älter als 20 Jahre sind, nicht mehr berechtigt für eine Restwert-Entschädigung.
- **Neuinstallierte Anlagen**
Nach dem 01.04.2024 installierte Gas-Wärmeerzeuger haben generell keinen Anspruch auf Restwert-Entschädigung

Fragen / Diskussion



FAQ

- **Darf ich mich ans Fernwärmenetz anschliessen, jedoch noch weiterhin mit Gas heizen, solange dies funktioniert?**

Aktuell ist vorgesehen, dass die bestehende Heizung weiterbetrieben werden kann. Es muss politisch geklärt werden, ob ab einem gewissen Zeitraum die Vollkosten für den nicht genutzten FW-Anschluss übernommen werden muss.

- **Erhalte ich für meine alte Gasheizung noch etwas?**

Es gibt eine Restwertvergütung, linear abgeschrieben über 20 Jahre bei Ausserbetriebsetzung der Gasversorgung (für Heizungen vor 01.04.2024). Eine Entschädigung bei sofortigem Bezug von Fernwärme muss politisch entschieden werden.

- **Ist der Wärmepreis bei der Fernwärme stabil?**

Ja, da es sich um eine lokal produzierte Energie handelt, ist der Preis unabhängig vom Energiemarkt. Der Preis wird vom Stadtrat festgelegt.

FAQ

- **Was passiert, wenn meine aktuelle Heizung ausfällt, die Fernwärme jedoch noch nicht bereit ist?**

Die TBW bieten zur Überbrückung den Heizungersatz mit einem vorgezogenen Fernwärmeanschluss an. Die einmaligen Kosten für den FW-Anschluss werden sofort fällig und der Kunde bezahlt für die Wärme den Fernwärmetarif.

- **Wo sehe ich den Zeitpunkt, wann bei mir Fernwärme zur Verfügung steht?**

Unter www.deineenergie-preisrechner.ch kann für jede Liegenschaft im Versorgungsgebiet eingesehen werden, ob das Gebäude im vorgesehenen Fernwärme-Ausbauggebiet liegt und ab wann die Fernwärmelieferung voraussichtlich frühestens möglich ist.

FAQ

- **Welche Arbeiten übernimmt die TBW und welche ein Heizungsinstallateur?**

Die Schnittstellen sind in den technischen Anschlussbedingungen beschrieben, welche vom Stadtrat genehmigt werden müssen. Von der Hauptleitung bis zu den Absperrarmaturen nach dem Mauerdurchbruch ist es Sache der TBW, ohne Wiederherstellung der Oberfläche wie z.B. Garten. Die Installationen innerhalb des Gebäudes liegen in der Verantwortung des Eigentümers.

- **Erhalte ich Fördergelder?**

Nach den Fördertatbeständen des Kantons St. Gallen und der Stadt Wil, wird die Netzbetreiberin gefördert. Indirekt profitiert der Hauseigentümer von tieferen Netzkostenbeiträgen.