

GZ.: A14 – 106578/2019/0002

GZ.: A23 – 106621/2019/0004

Bearbeiterin A14: DIⁱⁿ Nina Marinics-Bertović

Bearbeiter A23: DI Wolfgang Götzhaber

Fernwärmeanschlussbereich 2020

zum 4.0 Stadtentwicklungskonzept

Graz, 12.3.2020

Teilgebiete 02/002 bis 02/0065, 04/002

**bis 04/009, 05/004 bis 05/009, 06/003, 06/004,
07/002, 07/003, 08/002, 08/003, 13/002, 13/003,
14/002 bis 14/009, 16/002 bis 16/006, 17/001**

gem. § 22 (9) StROG 2010

ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Rechtsgrundlage

Gemäß § 22 (9) StROG 2010 idgF hat jede Gemeinde für das Gemeindegebiet oder für Teile desselben die Verpflichtung zum Anschluss an ein Fernwärmesystem (Fernwärmeanschlussbereich) festzulegen, wenn

- a) sie in einem Vorranggebiet für lufthygienische Sanierung liegt
- b) sie ein kommunales Energiekonzept erlassen hat
- c) für die Errichtung und den Ausbau der Fernwärmeversorgung eine verbindliche Zusage des Fernwärmeversorgungsunternehmens vorliegt.

Die Stadt Graz ist im Entwicklungsprogramm für die Reinhaltung der Luft (LGBl. Nr. 53/2011) als Vorranggebiet zur lufthygienischen Sanierung in Bezug auf die Luftschadstoffemissionen von Raumheizungen ausgewiesen. Im Jahr 2017 hat der Gemeinderat, Gemeinderatsbeschluss vom 20.10.2017 (GZ.: A14-060360/2016/0001 bzw. GZ.: A23-028645/2013/0015), zudem das Kommunale Energiekonzept 2017 gem. StROG (KEK 2017) gem. StROG 2010 beschlossen.

In diesem werden die Entwicklungsmöglichkeiten einer Fernwärmeversorgung für das Grazer Gemeindegebiet dargestellt (Fernwärmeausbauplan). Darüber hinaus sind im KEK 2017 keine weiteren Maßnahmen zur lufthygienischen Sanierung vorgesehen.

Im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Verordnung der Stadt Graz in enger Zusammenarbeit mit der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) wurde nunmehr von dieser als zuständiges Fernwärmeversorgungsunternehmen eine verbindliche Zusage für die Errichtung und den Ausbau der Fernwärmeversorgung in den weiteren einundvierzig Teilgebieten vorgelegt.

Damit sind sämtliche Voraussetzungen zur Festlegung von verpflichtenden Fernwärmeanschlussbereichen gemäß § 22 Abs 9 Z 1 erfüllt.

2. Gebietsauswahl

Das Stadtplanungsamt und das Umweltamt der Stadt Graz haben in Abstimmung mit dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik, und der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) als Fernwärmeversorger eine Gebietsauswahl für den zweiten verpflichtenden Fernwärmeanschlussbereich mit einundvierzig Teilgebieten in Graz getroffen.

Nach der Verordnung zum Fernwärmeanschlussbereich 2012 und 2013, in der zwei Teilgebiete bzw. elf Teilprojekte festgelegt wurden, wird mit der Verordnung zum Fernwärmeanschlussbereich 2020 ein weiterführender Schritt im Sinne der Verbesserung der Grazer Lufthygiene getan. Nach deren Abwicklung ist die weitere Ausweitung der Anschlussverpflichtungsgebiete vorgesehen.

Die Entscheidung für diese weiterführende Gebietsauswahl wird auf Basis von drei wesentlichen Konstanten getroffen, wobei der erste Punkt zwingend gegeben sein muss und die anderen Punkte hier zu treffen:

- Lage im Fernwärmeversorgungsgebiet gemäß Kommunalen Energiekonzept gem. StROG (KEK) 2017
- Lage in der „Beschränkungszone für die Raumheizung“ gemäß § 30(7) StROG 2010 iVm § 10 der Verordnung zum 4.0 Flächenwidmungsplan
- in Bearbeitung oder in Vorbereitung befindliche und verordneter Bebauungspläne (Stand November 2019)

Für die in den „Beschränkungszone für die Raumheizung“ gemäß Deckplan 2 des 4.0 Flächenwidmungsplans ersichtlich gemachten Gebiete gilt bei Neuerrichtung und Austausch anzeigepflichtiger Heizanlagen schon ein Verbot fester Brennstoffe. Diese Brennstoffe können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn ein Grenzwert eingehalten wird. Diese Maßnahme zur lufthygienischen Sanierung erfährt durch diese Verordnung eine weitere Verbesserung der Situation.

Die Entscheidung für das Auswahlkriterium „Bebauungsplan“ zur weiteren Gebietsauswahl für Fernwärmeanschlussbereiche im Stadtgebiet von Graz fußt u.a. auf den Inhalten des §41 „Bebauungsplanung“ des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 2010. Denn unter §41 Abs 2 können für Bebauungspläne zusätzliche Inhalte festgelegt werden. Explizit werde unter der Ziffer 10 auch die Belange des „*Umweltschutzes (Lärm, Kleinklima, **Beheizung**, Oberflächenentwässerung und dergleichen): Maßnahmen an Gebäuden, an Verkehrs- und Betriebsflächen und Grundstücken und zum Schutz vor Naturgefahren;*“ angeführt.

In diesen Bebauungsplangebieten werden unbebaute und/oder unstrukturierte Teile des Gemeindegebietes neu und geordnet entwickelt. Ein Werkzeug für diese Entwicklung ist auch die lufthygienische Sanierung durch die Verhängung von verpflichtenden Fernwärmeanschlussbereichen.

Sämtliche Gebiete weisen tendenziell eine höhere Feinstaubbelastung auf.

Teilgebiet 02/002



Abb. 1: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Rechbauerstraße - Herrandgasse - Schützenhofgasse - Naglergasse - Krenngasse. Es liegt ein kompaktes Gebiet mit Blockrandbebauung vor. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für das bestehende Änderungspotential des Bestandes vor und ermöglicht Neubauten. Die Bestandsgebäude sind teilweise bereits mit Fernwärme versorgt. Im Hofbereich werden, in der Verlängerung der Herrandgasse, Neubauten errichtet. Das Teilgebiet zeichnet sich durch den Schwerpunkt Wohnen aus, die Verbesserung des Kleinklimas durch die geplante Heizungsumstellung kommt unmittelbar der Bevölkerung vor Ort zu Gute.

Teilgebiet 02/003



Abb. 2: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Merangasse - Leonhardgürtel - Morellenfeldgasse. Der flächenmäßig kleine Teilbereich bildet den Abschluss eines kompakten Gebietes mit Blockrandbebauung. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für das bestehende Änderungspotential des Bestandes vor und ermöglicht Neubauten im Südosten hin zum Leonhardbach. Das Bestandsgebäude ist mit Fernwärme versorgt. Im Hofbereich werden, in der Verlängerung der Herrandgasse, Neubauten errichtet.

Das Teilgebiet zeichnet sich durch den Schwerpunkt Wohnen aus: Bei einem Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 02/004



Abb. 3: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Krenngasse - Naglergasse - Herrandgasse - Ruckerlberggürtel. Es liegt ein kompaktes Gebiet mit Blockrand- und zum Teil Villenbebauung und einigen Bebauungspotenzialen vor. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für das bestehende Änderungspotential des Bestandes vor und ermöglicht Neubauten. Von den Bestandsgebäuden ist nur ein geringer Teil schon durch Fernwärme versorgt. Das Teilgebiet zeichnet sich durch den Schwerpunkt Wohnen aus, die Verbesserung des Kleinklimas durch die geplante Heizungsumstellung kommt unmittelbar der Bevölkerung vor Ort zu Gute.

Teilgebiet 02/005



Abb. 4: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Köllgasse - Plüddemanngasse - Am Ring. Es finden sich im Gebiet unterschiedliche Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe etc. Es handelt sich um ein heterogenes Gebiet mit großem Bedarf zur Strukturierung von Gebiet und Bebauung. Die Bestandsgebäude sind teilweise bereits mit Fernwärme versorgt. Eine Umrüstung führt kurzfristig zu massiven Verbesserungen des Kleinklimas vor Ort.

Teilgebiet 02/006



Abb. 5: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Zwerggasse - Morellenfeldgasse - Schumannsgasse - Obstgasse. Auch hier handelt es sich um ein kleines kompaktes Gebiet in Blockrandbebauung. Der Bebauungsplan wird den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten in der Verlängerung der Obstgasse geben. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 04/002



Abb. 6: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Lastenstraße - Peter-Tunner-Gasse Süd. Es handelt sich überwiegend um ein Neubaugebiet das mehrheitlich durch die Wohnnutzung, aber auch durch Nutzungen wie Büro und Handel, geprägt sein wird. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichteten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 04/003



Abb. 7: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Starhembergasse. Es handelt sich bei dem Neubaugebiet um ein Konversionsgebiet, in dem die vormalige Gewerbliche Nutzung in Wohnnutzung übergeht. Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist von der Starhembergasse und von der Waagner-Biro-Straße aus möglich. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des stark gewerblich geprägten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 04/004



Abb. 8: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Waagner-Biro-Straße - Dreierschützengasse - Waldertgasse. Der Bebauungsplan verfolgt eine geordnete Bebauungsstruktur in Form einer straßenbegleitenden Bebauung, die einen begrünten Innenhof ermöglicht. Es handelt sich bei dem Neubaugebiet um ein Konversionsgebiet, in dem die vormalige Gewerbliche Nutzung in Wohnnutzung übergeht. Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist von der Dreierschützengasse und von der Waagner-Biro-Straße aus möglich. Durch den vollständigen Anschluss an das Fernwärmenetz des erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossenen Bereiches, kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 04/005



Abb. 9: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Lastenstraße - Bunsengasse - Mühlriegel - Peter-Tunner-Gasse Nord. Es handelt sich überwiegend um ein Neubaugebiet das durch die Wohnnutzung geprägt sein wird. Die Bestandsbebauung ist noch nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 04/006



Abb. 10: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Wiener Straße - Pflanzengasse - Neubaugasse. Es finden sich im Gebiet unterschiedliche Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe etc. Es handelt sich um ein sehr heterogenes Gebiet mit großem Bedarf zur Strukturierung von Gebiet und Bebauung. Von den Bestandsgebäuden ist nur ein geringer Teil schon durch Fernwärme versorgt. Eine Umrüstung führt kurzfristig zu massiven Verbesserungen des Kleinklimas vor Ort.

Teilgebiet 04/007



Abb. 11: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Starhembergsgasse - Waagner-Biro-Straße. Es finden sich im Gebiet unterschiedliche Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe etc. Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist von der Starhembergsgasse und von der Waagner-Biro-Straße aus möglich. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des stark gewerblich geprägten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 04/008



Abb. 12: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Austeingasse - Kalvarienbergstraße - Hackhergasse - Grimm-gasse. Hier handelt es sich um ein kleines kompaktes Gebiet überwiegend in Blockrandbebauung. Der Bebauungsplan wird den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten geben. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 04/009



Abb. 13: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Kalvariengürtel - Kalvarienbergstraße - Schleifbachgasse. Auch hier handelt es sich um ein kleines kompaktes Gebiet überwiegend in Blockrandbebauung. Der Bebauungsplan wird den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten geben. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 05/004



Abb. 14: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Lazarettgürtel - Kärntner Straße. Es handelt sich überwiegend um ein Neubaugebiet, das künftig durch unterschiedliche Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe etc. geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist an das Fernwärmenetz angeschlossen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichteten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 05/005



Abb. 15: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Oeverseegasse-Lissagasse-Lazarettgasse. Es handelt sich hier um ein kompaktes Gebiet überwiegend in Blockrandbebauung mit Innenhofbebauung. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten vor. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 05/006



Abb. 16: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Lagergasse - Rosenkranzgasse - Grieskai - Zweiglasse. Auch hier handelt es sich um ein kompaktes Gebiet, überwiegend in Blockrandbebauung. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten vor. Die Bestandsbebauung ist erst zu einem untergeordneten Teil an das Fernwärmenetz angeschlossen. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 05/007

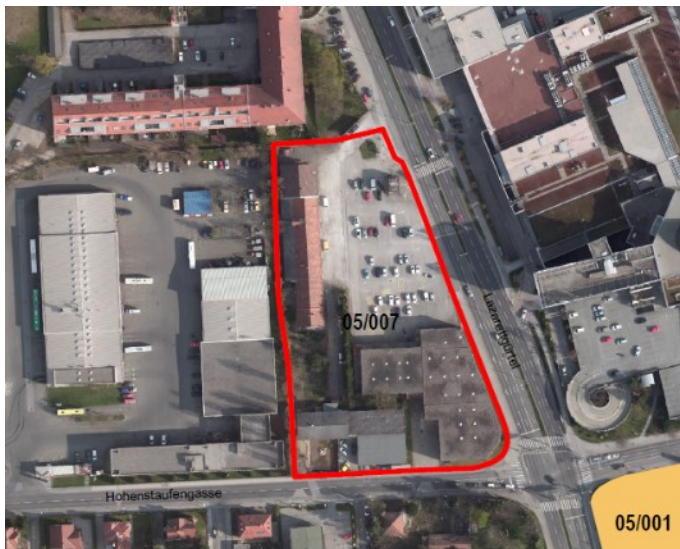


Abb. 17: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Lazarettgürtel - Hohenstaufengasse. Es handelt sich um ein Neubaugebiet das durch die Nutzungen Wohnen, Büro und Handel geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist noch nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist vom Lazarettgürtel aus möglich. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des stark verdichten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 05/008



Abb. 18: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Unergasse - Steinfeldgasse. Es handelt sich hier um ein heterogenes Gebiet, welches in eine Blockrandbebauung mit Innenhofbebauung überführt werden soll. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten vor. Die Bestandsbebauung ist nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen. Bei Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 05/009



Abb. 19: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Josef-Huber-Gasse - Idlhofgasse. Auch hier handelt es sich um ein heterogenes Gebiet, welches in eine Blockrandbebauung überführt werden soll. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten vor. Die Bestandsbebauung ist nur zu einem untergeordneten Maße an das Fernwärmenetz angeschlossen. Bei Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 06/003

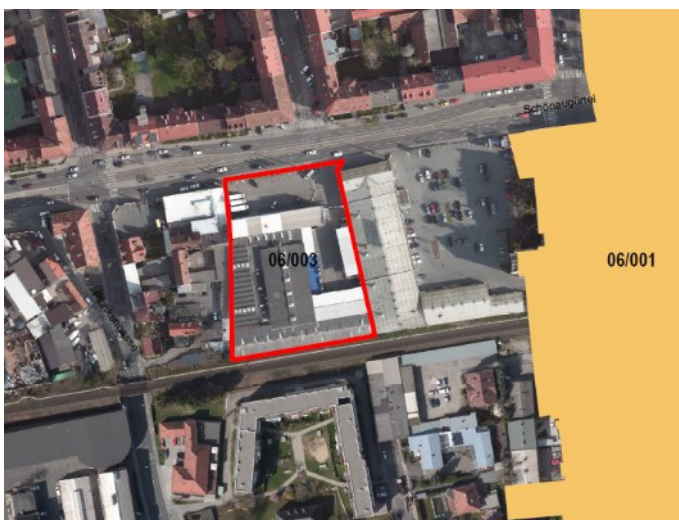


Abb. 20: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Schönaugürtel - Neuholdaugasse. Es liegt in unmittelbarer Nähe zu einem der ersten Fernwärmeanschlussbereiche, dem Teilbereich 06.001 aus dem Jahr 2012. Es handelt sich um eine Konversionsfläche, in dem die Nutzung von Gewerbe in Wohnen übergeführt wird. Der Gebietsbereich ist noch nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen. Durch den Anschluss des Neubaugebietes an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 06/004



Abb. 21: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Am Langedelwehr - Nordweg - Neuholdaugasse - Fliedergasse. Auch dieses Teilgebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum ersten Teilbereich 06.001 aus dem Jahr 2012. Es finden sich im Gebiet unterschiedliche Nutzungen wie Wohnen oder Gewerbe. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind zum Teil bereits mit Fernwärme versorgt. Auch hier finden sich stark verdichtete Objekte, bei deren Anschluss an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 07/002



Abb. 22: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Andersengasse – Theyergasse – Pichlergasse. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit großem Nachverdichtungspotential. Im Gebiet überwiegt die Wohnnutzung. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem sehr geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Auch hier gilt, dass durch den Anschluss der Objekte an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 07/003



Abb. 23: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Ziehrerstraße 73-77. Es handelt sich um ein Neubaugebiet, das überwiegend durch Wohnnutzung geprägt sein wird. Auf den umliegenden Flächen dominieren gewerbliche Nutzungen. Der Gebietsbereich ist nicht mit Fernwärme versorgt. Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist von der Ziehrerstraße aus möglich. Durch den Anschluss des Neubaugebietes an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 08/002



Abb. 24: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich St.-Peter-Hauptstraße 66-70. Auch hier handelt es sich um ein Neubaugebiet, das überwiegend durch Wohnnutzung geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist nicht mit Fernwärme versorgt. Eine Fernwärmeversorgung des Gebietes ist von der St.-Peter-Hauptstraße aus möglich. Durch den Anschluss des Neubaugebietes an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 08/003



Abb. 25: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich St.-Peter-Hauptstraße 185. Es handelt sich um ein nur zum Teil bebautes Gebiet mit großem Nachverdichtungspotential. Im Gebiet überwiegt die Wohnnutzung. Das Bestandsgebäude ist mit Fernwärme versorgt. Auch hier gilt, dass durch den Anschluss der Objekte an das Fernwärmenetz mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 13/002



Abb. 26: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Wiener Straße - Ibererstraße Süd. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit Ansätzen zur Blockrandbebauung und großem Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Auch hier gilt, dass durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 13/003



Abb. 27: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Augasse. Es handelt sich um ein Neubaugebiet, das überwiegend durch Wohnnutzung geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist nicht mit Fernwärme versorgt. Diese kann über die Augasse erfolgen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/002

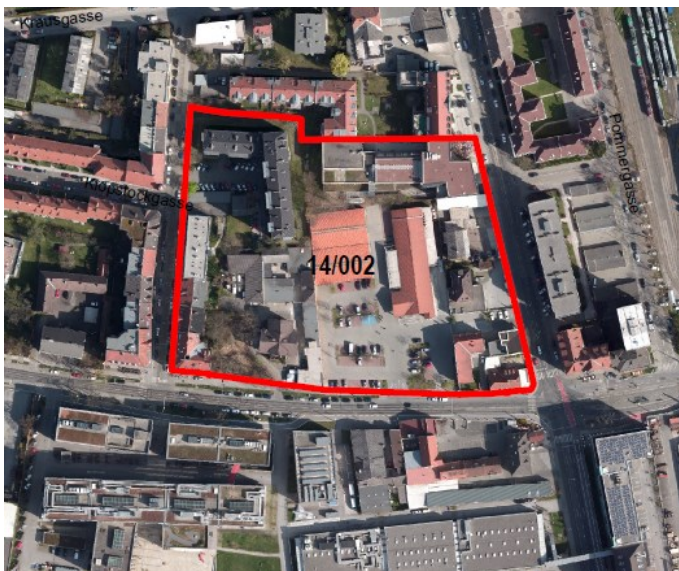


Abb. 28: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Alte Poststraße - Eggenberger Allee - Prangelgasse. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit Ansätzen zur Blockrandbebauung und großem Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Auch hier gilt, dass durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden kann.

Teilgebiet 14/003



Abb. 29: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Reininghausstraße - Handelstraße - Straßganger Straße. Es handelt sich um ein Neubaugebiet das überwiegend durch Wohnnutzung geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist nicht mit Fernwärme versorgt. Diese kann über die Reininghausstraße und die Handelstraße erfolgen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/004



Abb. 30: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Reininghausstraße - Karl-Morre-Straße - Bauernfeldstraße - Gaswerkstraße. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit überwiegender Blockrandbebauung und großem Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/005



Abb. 31: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Vinzenzgasse - Eisengasse. Es handelt sich um ein Neubaugebiet, das durch Wohnnutzung geprägt sein wird. Der Gebietsbereich ist mit Fernwärme aufgeschlossen. Die Hauptversorgungsleitung verläuft von der Vinzenzgasse auf den Teilbereich. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/006

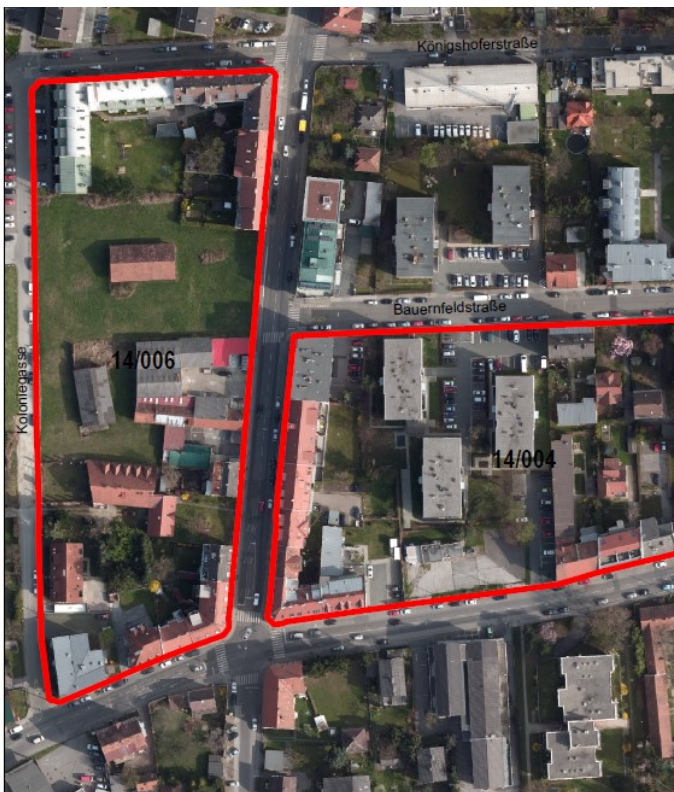


Abb. 32: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Karl-Morre-Straße - Reininghausstraße - Koloniegasse - Königshoferstraße. Es handelt sich großteils um ein unbebautes Gebiet mit teilweisen Ansätzen zur Blockrandbebauung und großem Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Die Hauptversorgungsleitung verläuft in der Karl-Morre-Straße und der Königshoferstraße. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/007



Abb. 33: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Eckertstraße - Heinrich-Heine-Straße - Hauseggerstraße - Gaswerkstraße. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit Blockrandbebauung und Nachverdichtungspotential insbesondere entlang der Heinrich-Heine-Straße und der Hauseggerstraße. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind nur zu einem geringen Teil mit Fernwärme versorgt. Die Leitungen verlaufen in allen vier umliegenden Straßenzügen. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/008

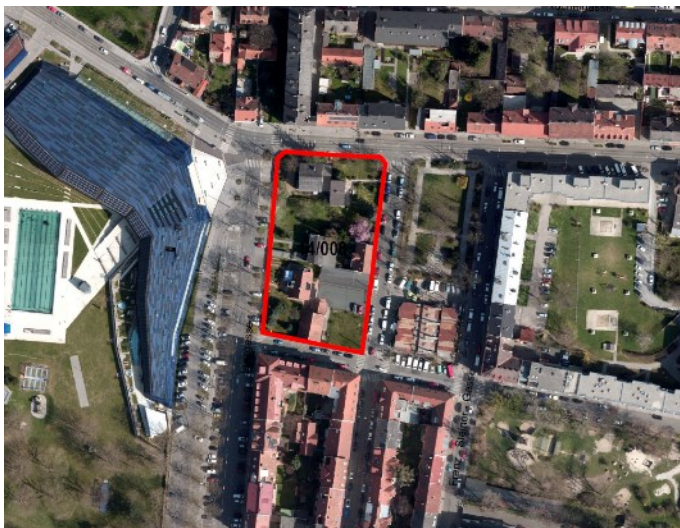


Abb. 34: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Georgigasse - Karl-Morre-Straße - Krausgasse - Janzgasse. Hier handelt es sich um ein heterogenes Gebiet, welches in eine Blockrandbebauung überführt werden soll. Der Bebauungsplan gibt den Rahmen für bestehendes Änderungspotential des Bestandes und möglichen Neubauten vor. Die Bestandsbebauung ist kaum an das Fernwärmenetz angeschlossen. Die Leitungen liegen in der Janzgasse und der Krausgasse. Bei Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 14/009



Abb. 35: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Königshoferstraße - Heinrich-Heine-Straße - Bauernfeldstraße - Gaswerkstraße. Es handelt sich um ein bebautes Gebiet mit heterogener Bebauungsstruktur und entsprechend hohem Nachverdichtungspotential. Die Bestandsgebäude im Gebiet sind bis auf ein Gebäude nicht mit Fernwärme versorgt. Die Hauptversorgungsleitung verläuft in der Gaswerkstraße. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz der Objekte im Teilbereich kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 16/002



Abb. 36: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Grillweg - Erna-Diez-Straße. Es handelt sich um eine Konversionsfläche, deren Nutzung von Gewerbe zu Wohnen geändert wird. Das Neubaugebiet wird überwiegend durch Wohnnutzung, aber auch untergeordnet von gewerblicher Nutzung geprägt sein. Der Gebietsbereich ist über den Grillweg und die Erna-Dietz-Straße mit Fernwärme versorgt. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 16/003



Abb. 37: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Kärntner Straße - Seiersbergerstraße. Es handelt sich um ein Neubaugebiet für Wohnnutzung. Eine Hauptversorgungsleitung der Fernwärme liegt noch nicht vorort. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichteten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 16/004



Abb. 38: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Kärntner Straße - Hafnerstraße. Es handelt sich um eine Konversionsfläche, deren Nutzung von Landwirtschaft zu Wohnen geändert wird. Eine Hauptversorgungsleitung der Fernwärme liegt noch nicht vor Ort. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichteten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 16/005



Abb. 39: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Hafnerstraße - Gradnerstraße. Es handelt sich um ein Neubaugebiet für Wohnnutzung. Eine Hauptversorgungsleitung der Fernwärme liegt noch nicht vor Ort. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichteten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 16/006



Abb. 40: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Aribonenstraße. Es handelt sich um ein Neubaugebiet für Wohnnutzung. Eine Hauptversorgungsleitung der Fernwärme liegt noch nicht vor Ort. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Teilgebiet 17/001



Abb. 41: Gebietsabgrenzung auf Basis des Luftbildes 2015 (© Stadtvermessungsamt)

Dieses Teilgebiet befindet sich im Bereich Schwarzer Weg. Es handelt sich um ein Neubaugebiet für Wohnnutzung. Eine Hauptversorgungsleitung der Fernwärme liegt im Schwarzen Weg. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz des verdichten Neubaugebietes kann mit geringem Aufwand eine hohe Wirksamkeit für das Kleinklima erreicht werden.

Die nunmehr festgelegten verpflichtenden einundvierzig Bereiche des Fernwärmeanschlussbereichs 2020 zum 4.0 Stadtentwicklungskonzept stellen einen weiteren Abschnitt, nach dem Fernwärmeanschlussbereichen 2012 und 2013, auf dem Weg zur verpflichtenden Fernwärmeversorgung im gesamten Stadtgebiet gem. dem Kommunalen Energiekonzept (KEK) 2017 dar. Weitere Bereiche werden folgen.

3. Inhalt des Fernwärmeanschlussbereichs

Die Teile des Gemeindegebietes, welche für einen Fernwärmeanschlussbereich festgelegt werden, sind im Planwerk dargestellt (rote Schraffur), die Abgrenzung erfolgt parzellenscharf.

Die Festlegung bezieht sich nur auf Baulandgrundstücke. Die innerhalb der Abgrenzung befindlichen Verkehrsflächen unterliegen nicht der Anschlussverpflichtung.

Die Darstellung erfolgt auf Basis des Katasters. Zur besseren Orientierung werden die Straßennamen eingeblendet.

Die Umsetzung der Fernwärmeanschlusspflicht erfolgt gemäß den Bestimmungen des Steiermärkischen Baugesetzes (§6).

Die Bedingungen für Errichtung und Ausbau der Fernwärmeversorgung sind in der verbindlichen Zusage der Energie Graz GmbH & Co KG (EGG) vom 15. Jänner 2020 (eingegangen unter GZ: A14-005295/2012/0001) als zuständiges Energieversorgungsunternehmens festgehalten.

4. Fachliche Grundlagen: Immissionen und Stadtklimatologie

Sämtliche fachlichen Grundlagen (Immissionen und Stadtklimatologie) sind grundsätzlich dem Erläuterungsbericht zum Kommunalen Energiekonzept 2017, Gemeinderatsbeschluss vom 20.10.2017 (GZ.: A14-060360/2016/0001 bzw. GZ.: A23-028645/2013/0015) zu entnehmen. Diese Grundlagen sind in den wesentlichen Punkten gültig und stellen auch die Basis der getätigten Gebietsauswahl dar.

Die Immissionssituation im Großraum Graz ist langjährig gekennzeichnet durch Grenzwertüberschreitungen bei Feinstaub (PM10), Überschreitungen von Grenzwerten bei Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzo(a)pyren (B(a)P).

Beispielsweise stehen bei **Feinstaub** den zulässigen 35 Überschreitungstagen (Tagesmittelwert über 50 µg/m³ PM10) nach geltendem EU-Recht bzw. 25 nach dem Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) in der längerfristigen Betrachtung deutlich mehr Überschreitungstage gegenüber (Abb. 1).

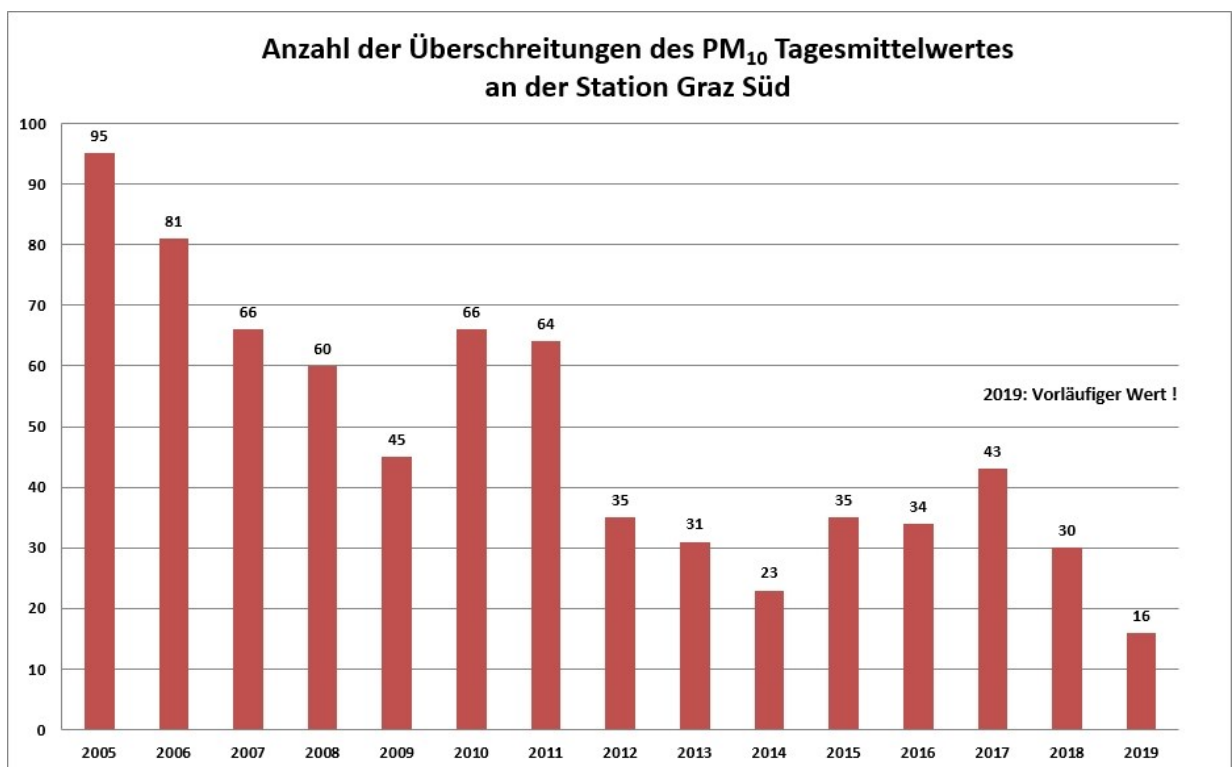


Abb. 42: Überschreitungstage PM10-Tagesmittelwert TMW an der Station Graz-Süd 2005 bis 2019

Gemäß Abbildung 1 wurde die Anzahl der jährlich zulässigen Überschreitungstage bei PM10 (35 gemäß EU-RL und 25 gemäß nationaler Regelung im IG-L) mit wenigen Ausnahmen praktisch regelmäßig überschritten.

Die fallende Tendenz beim Ausmaß der Überschreitungen ist einerseits aufgrund der vor allem 2019 stark verringerten Anzahl an Inversionswetterlagen (bereits spürbarer Einfluss des Klimawandels mit deutlich instabileren Luftschichtungen und höheren Temperaturen auch im Winter?) zu verzeichnen,

andererseits aber jedenfalls auch auf die Verringerung der Emissionen im Bereich Hausbrand durch bereits erfolgte Fernwärmeumstellungen zurückzuführen.

Trotz immissionsseitig besonders günstiger Jahre wie 2019 sind für eine regelmäßige bzw. gesicherte Einhaltung der Immissionsgrenzwerte noch beträchtliche weitere Anstrengungen erforderlich, dies insbesondere auch im Hinblick auf eine bevölkerungs- und damit auch gebäudemäßig stark wachsende Stadt.

Grazer Becken - Klima und Topographie

Das Klima in Graz ist einerseits bestimmt durch die Talauflage am Randgebirgsfuß zum südöstlichen Alpenvorland, andererseits durch die im Norden des Grazer Feldes asymmetrischen Beckenlage mit dem höheren Plabutsch-Buchkogel-Zug im Westen und den niedrigeren Riedelrücken im Osten mit ihren Seitentälern („Grazer Becken“). Die abschirmende Wirkung der Alpen im Nordwesten hat eine merkliche Abschwächung atlantischer Störungseinflüsse aus dieser Richtung speziell im Winterhalbjahr – und somit einen im Vergleich mit Städten nördlich des Alpenhauptkammes kontinentaler getönten Jahresgang der Klimatelemente – zur Folge und führt zu wesentlichen immissionsklimatischen Nachteilen.

Aus lufthygienischer Sicht ergeben sich aus der abgeschirmten Lage negative Aspekte aufgrund einer ausgesprochenen Windarmut und hohen Inversionsgefährdung im Winterhalbjahr. Diese Windarmut im Winterhalbjahr und die im Grazer Feld allgemein geringe Durchlüftung begünstigt im hohen Ausmaß die Nebelbildung. Der Jahresgang der Windgeschwindigkeiten weist ein breites Spätherbst- und Winterminimum auf, wobei allgemein Monatsmittel von 1m/s unterschritten werden. Dazu bewirkt die asymmetrische Beckenlage, dass die Windverhältnisse durch vier unterschiedliche Lokalwindsysteme bestimmt werden, die wiederum einen starken Einfluss auf die Witterung (z.B. Nebelbildung) im Stadtgebiet ausüben. Das kleinste System, das der Hangabwinde, beruht auf dem Kaltluftabfluss. Sie erreichen ihre stärkste Ausprägung in den ersten Nachstunden. Sie weisen aber nur eine kleine Reichweite auf und sind für die Lufterneuerung lokal auf einen schmalen Streifen am Hangfuß begrenzt. Weitere Systeme sind die Talauflage, Murtalaus- und -einwinde und die Flurwinde. Die topographisch reich gegliederte Umgebung des engeren Stadtbereiches führt allgemein zu einer auffallend starken Verzahnung von geländeklimatischen Phänomenen, wie etwa die der sogenannten Wärmeinseln.

Witterungsverhältnisse und Immissionsbelastung

Ungünstige meteorologische Bedingungen für die Luftqualität sind winterliches - kaltes und trockenes Hochdruckwetter mit entweder generell sehr wenig Wind aus verschiedenen Richtungen und bodennahe Inversion oder mit leichtem Wind aus südlichen Richtungen im Grazer Raum. Diese Witterungsverhältnisse stellen sich durch diese Beckenlage der Stadt Graz und der Abschirmung von atlantischen Luftmassen bei Westwetterlage durch die Alpen häufig ein. Ein Vergleich mit Besiedlungsregionen wie Wien mit flachem Gebiet und den Ausbreitungsbedingungen ergibt, dass aufgrund der höheren Windgeschwindigkeiten (Wien/Biedermannsdorf 3,6 m/s) und stabilen Ausbreitungsklassen niedrigere Belastungen. Dieser naturräumliche Nachteil vom Großraum Graz wird noch deutlicher bei Betrachtung der Immissionszusatzbelastung. Diese ist um das Dreifache höher. Das bedeutet, dass jede in Graz freigesetzte Emission mehr als dreimal so viel an Immissionsbelastung hervorruft wie im oben genannten Vergleichsgebiet.

Insgesamt ist daraus ersichtlich, dass die Ausbreitungsbedingungen südlich des Alpenhauptkammes aufgrund der Abschirmung gegenüber westlichen Windrichtungen („Westwindzone“) merklich schlechter sind, als in Gebieten ohne topographische Abschirmung.

Dadurch müssen in den Tal- und Beckenlagen südlich des Alpenhauptkammes wesentlich größere technische und damit auch ökonomische Anstrengungen unternommen werden als in anderen Gebieten, die besser durchlüftet sind.

5. Fachliche Grundlagen: Verursachersituation und der Beitrag der Raumheizung

Verschiedenste Studien und Analysen in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten lassen für den Großraum Graz auf folgende Hauptverursacher schließen:

- Hausbrand
- Verkehr
- Industrie

Für eine Verbesserung der Luftqualität im Großraum Graz ist es unabdingbar, auf all den Gebieten Maßnahmen zu setzen.

Im Bereich des Verkehrs kam es zu ersten Verbesserungen durch den serienmäßigen Einsatz von Katalysatoren und Partikelfiltern sowie durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs.

Im Bereich Hausbrand konnte in den letzten Jahrzehnten durch den verstärkten Ausbau der Fernwärme schon erste Schritte in die Richtung der Luftqualitätsverbesserung gesetzt werden. In den Bereichen, wo noch immer Heizöl zum Einsatz kommt, macht sich positiv die Schwefelfreiheit des Brennstoffes bemerkbar. Beim klassischen Hausbrand ist insbesondere bei den Festbrennstoffanlagen der Schadstoff Benzo(a)pyren äußerst bedenklich.

Beim Feinstaub (PM10) wird die Notwendigkeit von konsequenten Maßnahmen und ihrer Kontrolle in der exponierten Grazer Kessellage besonders manifest.

Nach den Ergebnissen der Stuserhebungen gemäß § 8 Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L), BGBl I 115/1997 idgF, wurde das Stadtgebiet von Graz neben mehreren Umlandgemeinden hinsichtlich der Feinstaubbelastung als „Sanierungsgebiet“ ausgewiesen.

Die Gesamtemissionen in Graz und ihre Zuordnung auf verschiedene Verursachergruppen ergibt sich aus dem „Emissionskataster 2001“ des Amtes der Stmk. LRG, der allerdings erst 2008 veröffentlicht wurde und noch immer die aktuellste Datenbasis gem. §§ 8 und 9 IG-L darstellt:

Tab. 1: Gesamtemissionen 2001 [t/a]

Verursacherguppe	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂	PM10
Verkehr	28	1.427	2.076	296.500	154
Industrie + Gewerbe	155	725	3.713	508.620	86
Hausbrand	357	370	4.640	523.000	72
Gesamtergebnis	540	2.523	10.429	1.328.120	312

Dem Hausbrand sind demnach 72 / 312 => 23 % der lokalen Emissionen zuzuschreiben.

Die Einsparung bei Feinstaub beträgt bei Umstellung auf Fernwärme lokal pro Jahr ca. 1 bis 10 kg / Wohneinheit (je nach bisherigem Heizsystem - dies kann in einzelnen Fällen bei unsachgemäß betriebenen Festbrennstofffeuerungen auch ein noch höherer Betrag sein).

Weiters ist zu Maßnahmen im Heizungsbereich anzumerken, dass Feuerungsemissionen besonders kleine und damit gesundheitsschädliche Partikel im Größenbereich unter 1 µm Durchmesser enthalten. Verringerungen in diesem Größenbereich zeigen daher – ähnlich wie bei den Dieselpartikelfiltern – nach einschlägiger medizinischer Fachmeinung in der Gesundheitsrelevanz überproportionale Wirkung. Heizungsumstellungen sind aber nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Feinstaubreduktion, sondern auch der Reduktion von NO_x-Emissionen (Stickoxide), SO₂ (Schwefeldioxid), C_xH_y (Kohlenwasserstoffe) und insbesondere auch der Reduktion von CO₂-Emissionen zu sehen.

Der **Effekt der Heizungsumstellungen** auf die Emissionssituation wurde 2009 und 2013 von der Grazer Energieagentur in einer Studie bewertet (Emissionsreduktion durch die Fernwärme im Großraum Graz, GEA, 23.11.2009 und update 2013).

Der linke Balken stellt dabei die für die Bereitstellung der Fernwärme entstehenden Emissionen dar, der rechte jeweils die durch die Heizungsumstellungen erreichten Emissionsreduktionen.

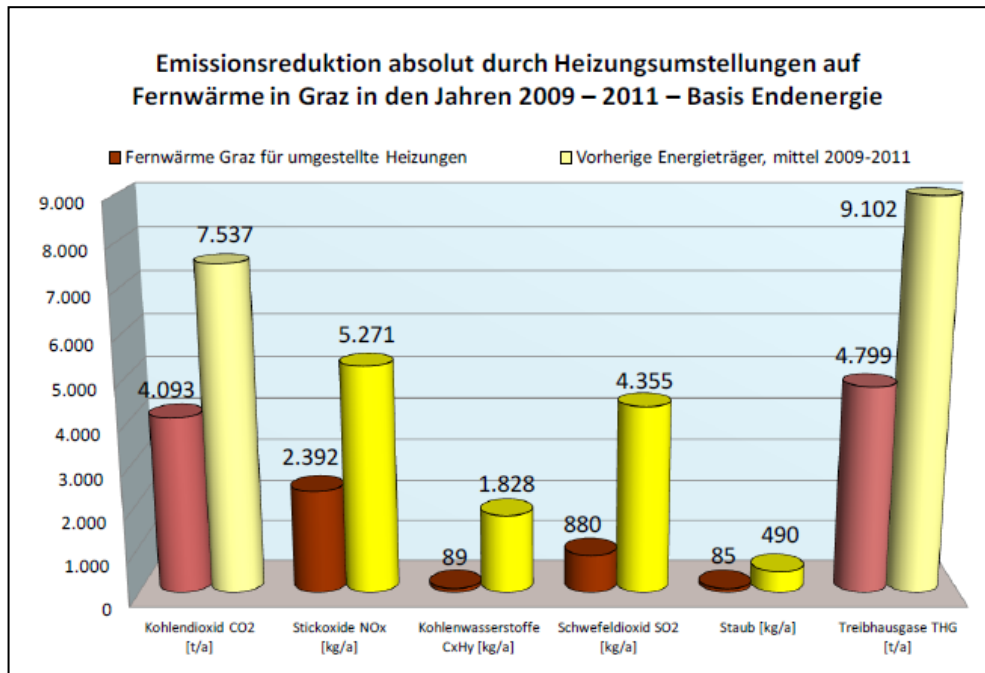


Abb. 43: Emissionsreduktion durch Heizungsumstellungen in Graz 2009 bis 2011

Bei einer Bewertung von Maßnahmen im Hausbrandbereich ist nicht nur die städtische Gesamtsituation zu berücksichtigen, sondern ganz besonders auch die kleinräumig zum Teil extrem hohe Belastung der Wohnbevölkerung durch (Festbrennstoff-) Einzelemittenten.

Der Ausbau der Fernwärme in Graz ist daher auch in allen einschlägigen Maßnahmenprogrammen auf Landesebene in den Bereichen Feinstaub und Klimaschutz als zielführende Maßnahme enthalten.

Heizungssituation in Graz

Die letzten per flächendeckende Befragung ermittelten Zahlen zur Heizungssituation in Graz, stammen aus 2001 (letzte Wohnungszählung, Statistik Austria). Auch diese Befragungsergebnisse waren bereits damals hinsichtlich der tatsächlichen Beheizungsart mit Unsicherheiten behaftet, da in Gebäuden mit leitungsgebundenen Energieträgern alte Heizungsanlagen noch teilweise vorhanden sind und je nach Brennstoff-Preisrelationen fallweise in Betrieb genommen werden.

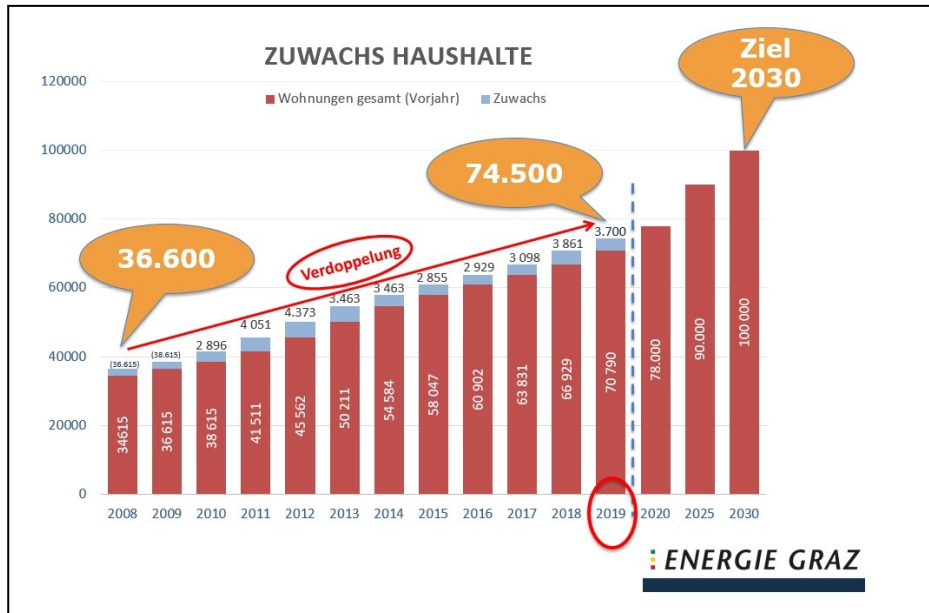


Abb. 44: Zuwachs der fernwärmeversorgten Haushalte in Graz 2008 bis 2019

Durch Neuanschlüsse ist in den Jahren 2008 bis 2019 die Anzahl der fernwärmeversorgten Wohneinheiten größenordnungsmäßig etwa verdoppelt worden.

Es haben in Graz trotz aller bisherigen Bemühungen einige zehntausend Wohneinheiten keinen Fernwärmeanschluss.

Aus fachlicher Sicht durch Fernwärme zu ersetzen sind in der folgenden Prioritätenreihenfolge:

Tab. 2: Aufstellung der Prioritätenreihung

Priorität	Beheizung	Kriterien
1	Holz (älterer Bauart) und Kohle	Emissionen
2	Heizöl und Strom	Emissionen, CO ₂ , Gesamtenergie
3	Erdgas	NO _x , CO ₂

Im Einzelfall sind Ausnahmen von dieser Prioritätenreihung möglich bzw. erforderlich.

Auch bei einem Ersatz von bestehenden Erdgasheizungen durch Fernwärme gemäß „Priorität 3“ ergeben sich deutliche Umwelteffekte, insbesondere hinsichtlich der Verminderung der lokalen NO_x-Belastung und der Emissionen an treibhausrelevantem Kohlendioxid (CO₂) insbesondere durch die Einbindung von Abwärme in die Fernwärmeaufbringung.

Die Anzahl der langfristig umzustellenden Gebäudebeheizungen ergibt sich aber nicht nur nach den o.a. fachlichen Prioritäten, sondern insbesondere nach der wirtschaftlichen Erschließbarkeit mit der Fernwärme-Leitung.

Die Priorität sollte auf jeden Fall in den Gebieten mit hoher Dichte (eine Frage der Wirtschaftlichkeit des Mitteleinsatzes) und hohem Anteil an Einzelheizungen liegen (Umweltschutz).

6. Fachliche Grundlagen: Fernwärmeaufbringung (Fernwärme-Erzeugung)

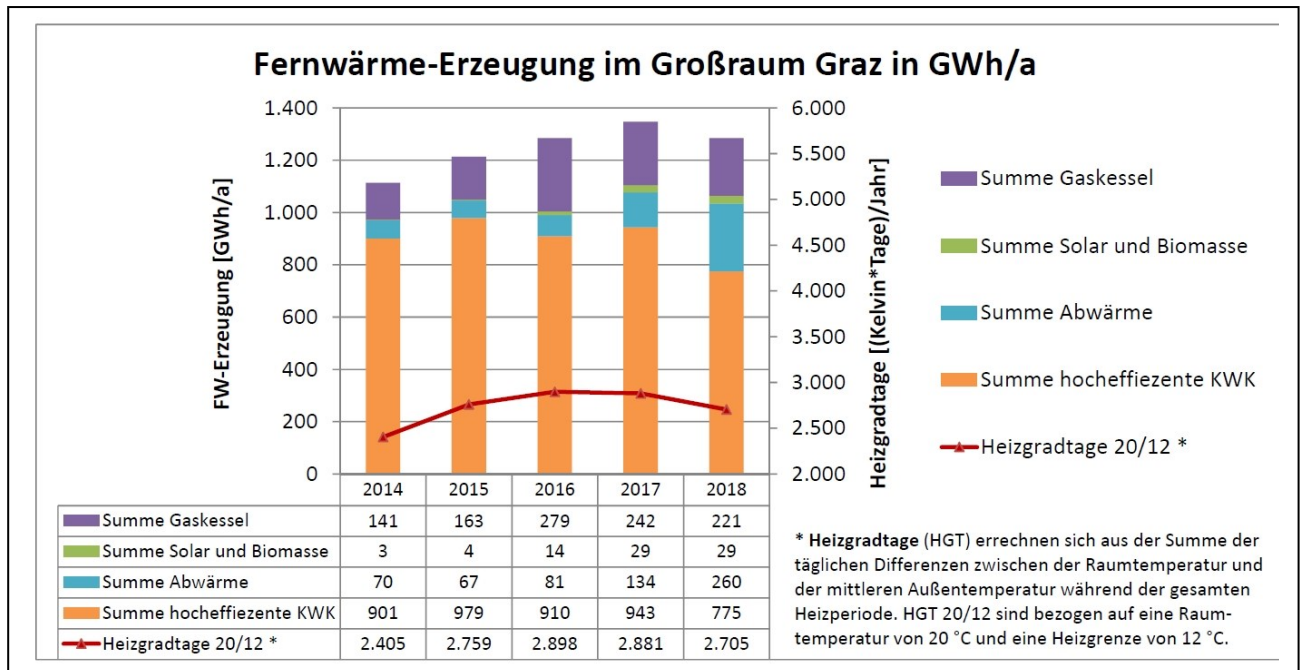


Abb. 45: Fernwärme-Erzeugung im Großraum Graz (G + GU), Mittelwerte 2014 bis 2018

Es ist davon auszugehen, dass die **benötigte Wärmemenge auch künftig jedenfalls zur Verfügung stehen wird.**

Bei der Aufbringung von Fernwärme sind, bezogen auf die nutzbare Kilowattstunde (kWh), folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1. Möglichst geringer Primärenergieeinsatz (und damit geringe CO₂-Emissionen)
2. Möglichst geringe lokale bzw. Gesamtemissionen klassischer Schadstoffe (insbesondere Feinstaub und NO_x)
3. Möglichst geringe Immissionsbelastung

Damit ergibt sich in Summe eine eindeutige Präferenzierung von Fernwärme aus industrieller Abwärme, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK, Notwendigkeit der Stromerzeugung) und thermischer Solarenergie.

Mit den aktuell bei den Fernwärmeversorgern in Umsetzung befindlichen Maßnahmen kann mit der gesicherten Mindest-Wärmelieferung (90 MW) aus Mellach auch nach dem Jahr 2020 eine Leistung von etwa 680 MW aufgebracht werden.

Damit wird sowohl die Versorgung der BestandskundInnen als auch der laut Energiemasterplan Graz 2020 bzw. KEK-Beschluss aus dem Jahr 2011 angestrebte Fernwärme-Ausbau unter Berücksichtigung der erforderlichen Reservekapazitäten bei Ausfall der größten Erzeugungsanlage gewährleistet.

7. Fachliche Grundlagen: Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Der verstärkte Ausbau der Fernwärme bietet sich aufgrund der vorhandenen (Abwärme-)Quellen im Großraum Graz als emissionsreduzierende Maßnahme an.

Das Kommunale Energiekonzept ist als ein Baustein für die Erlangung des Fernwärmeanschlussauftrages eine wesentliche Maßnahme zur Verbesserung der Luftgüte im Großraum Graz.

Aus lufthygienischer Sicht ergeben sich aus der geografisch abgeschirmten Lage im Grazer Becken negative Aspekte aufgrund einer ausgesprochenen Windarmut und hohen Inversionsgefährdung im Winterhalbjahr. Diese Windarmut im Winterhalbjahr und die im Grazer Feld allgemein geringe Durchlüftung begünstigen im hohen Ausmaß die Nebelbildung.

Von den technisch-wirtschaftlich versorgbaren Grazer Haushalten sind etwa 60% bereits mit einem Fernwärmeanschluss ausgestattet.

Die folgenden Kennzahlen charakterisieren den **Fernwärmeausbau in Graz** zwischen 2013 und 2019:

Anschlussleistung:	+ 96 MW	(von 616 auf 712 MW)
Trassenlänge:	+ 61 km	(von 351 auf 412 km)
Wärmeaufbringung:	+ 127 GWh/a	(von 972 auf 1.099 GWh/a)
Max. Leistung:	+ 28 MW	(von 423 auf 451 MW)

Auf der Aufbringungsseite gibt es auch bei weiterem Ausbau ausreichend Kapazitäten, insbesondere ausreichend auch durch die aufgrund von Dämmmaßnahmen sinkenden spezifischen Verbräuche je Gebäude. Auch unter Berücksichtigung der beträchtlichen finanziellen Mittel, die für Fernwärme-Umstellungen aufgewendet werden müssen, bleibt diese Maßnahme zentraler Punkt aller fachlich zu empfehlenden Maßnahmenbündel.

8. Rechtsfolgen des Fernwärmeanschlussbereiches 2020 gem. 4.0 Stadtentwicklungskonzept

Mit Verordnung des Fernwärmeanschlussbereiches 2020 gem. 4.0 Stadtentwicklungskonzept kommt die Stadt Graz einer gesetzlichen Verpflichtung gemäß § 22 Abs 9 St ROG nach.

Die Umsetzung erfolgt gemäß den Bestimmungen des §6 Stmk. Baugesetz.

Diese legen zusammengefasst fest:

Alle Gebiete, in denen Räume beheizt werden und die sich in einem Gebiet befinden, das durch die ggst. Verordnung zu einem Fernwärmeanschlussbereich erklärt wurde, sind an Fernwärmesysteme anzuschließen. Der Fernwärmeanschlussauftrag ist bei Neubauten zugleich mit der Baubewilligung bzw. mit Genehmigung der Baufreistellung und bei bestehenden Gebäuden in einem amtswegigen Verfahren mit Bescheid zu erlassen. Bei bestehenden Gebäuden hat die Baubehörde bis spätestens 10 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung den Fernwärmeanschlussauftrag zu erlassen. Dieser hat eine angemessene Frist zu enthalten.

Ausnahmen von der Fernwärmeanschlussverpflichtung sind im § 6 Abs 2 Stmk. Baugesetz definiert.

Vor dem Beginn der Bescheiderlassung ist eine detaillierte „Vor-Ort-Erhebung“ durchzuführen, um die technische Machbarkeit, das betreffende Areal, die tatsächlich vorhandenen Gebäudestrukturen und Heizungsarten zu überprüfen.

Die Rahmenbedingungen unter denen die Normunterworfenen den Fernwärmeanschluss umsetzen können (Kosten inkl. Wertsicherung), sind in der beiliegenden verbindlichen Zusage des Energieversorgungsunternehmens definiert.

Die einundvierzig festgelegten Teilgebiete sind im Sinne der Verbesserung der Grazer Lufthygiene als Ausweitung der 2012 und 2013 verordneten Teilgebiete zu sehen. Ein weiterer Ausbau solcher Teilgebiete ist in den nächsten Jahren vorgesehen.

9. Allgemeines

Der Fernwärmeanschlussbereich 2020 zum 4.0 Stadtentwicklungskonzept besteht aus dem Verordnungstext und der zeichnerischen Darstellung samt Planzeichenerklärung. Es ist ein Erläuterungsbericht beigelegt. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im Maßstab 1:15.000 (Übersichtsplan) bzw. 1:3.000 (Planausschnitt Teilgebiete).

Nach Beschluss durch den Gemeinderat werden die Unterlagen unverzüglich der Landesregierung zur Genehmigung vorgelegt. Nach Genehmigung dieser Verordnung durch die Landesregierung erfolgt die Kundmachung nach den Bestimmungen des Statutes der Landeshauptstadt Graz.

Für den Gemeinderat:

Für den Gemeinderat:

DI Bernhard Inninger
(elektronisch unterschrieben)

DI Dr. Werner Prutsch
(elektronisch unterschrieben)