Rathausstraße 14-16,

1010 Wien

Telefon +43 1 4000 88305

Fax +43 1 4000 88304

post@ma20.wien.gv.at

energie.wien.gv.at

An den

**1. Gemeinderatsausschuss**

**Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz,**

**Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung**

**GZ: MA 20 –** **1092131/2019** Wien, 19. Dezember 2019

Festsetzung des Energieraumplanes

für den 16. Bezirk,

Gebiete 16/001 – 16/004

Plannr: Bez16\_E\_Plan1\_v1.0

**Vorher zur Einsicht:**

1. MD - Geschäftsbereich Recht
2. Frau amtsführende Stadträtin für Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung

Vizebürgermeisterin

Birgit Hebein

**Beilagen:**

1. Antrag und Plan 1:5.000
2. Verfahrenslauf gemäß § 2 BO f. Wien

(Plan- und Antragsentwürfe, Erläuterungsberichte)

1. Bestandspläne
2. Gutachten, Stellungnahmen
3. Darstellung der Änderungen
4. Kundmachungsnachweise
5. Formblatt Notifizierung nach RL (EU) 2015-1535

Vorlagebericht

nach Abschluss des Verfahrens gemäß § 2b der Bauordnung (BO) für Wien   
zur Festsetzung von Energieraumplänen.

Inhaltsverzeichnis

[I. Allgemeiner Teil 3](#_Toc27661930)

[1. Neue Rechtsgrundlage für Neubauten 3](#_Toc27661931)

[2. Hintergrund 3](#_Toc27661932)

[2.1. Übergeordnete Strategien und Vorgaben: EU, Bund, Stadt Wien 4](#_Toc27661933)

[2.1.1. EU 4](#_Toc27661934)

[2.1.2. Bund 6](#_Toc27661935)

[2.1.3. Stadt Wien 6](#_Toc27661936)

[2.2. Ausgangssituation: Gas und Fernwärme dominieren den Wiener Raumwärmemarkt 10](#_Toc27661937)

[2.2.1. Historische Entwicklung der Wärmeversorgung in Wien 10](#_Toc27661938)

[2.2.2. Ausblick auf die zukünftige Wärmeversorgung in Wien 13](#_Toc27661939)

[2.3. Erwartete Auswirkungen der Verordnung von Energieraumplänen 14](#_Toc27661940)

[2.3.1. Auswirkungen auf die Treibhausgas-Emissionen im Gebäudesektor bzw. im Nicht-Emissionshandelssektor und damit auf die Wiener Klimaschutzziele 14](#_Toc27661941)

[2.3.2. Entflechtung der Infrastruktur 16](#_Toc27661942)

[2.3.3. Abschätzung der ökonomischen Auswirkungen 16](#_Toc27661943)

[3. Methodischer Zugang zur Erstellung der Energieraumpläne 18](#_Toc27661944)

[3.1. Gebietsabgrenzung 18](#_Toc27661945)

[3.1.1. Technische Bewertung: 19](#_Toc27661946)

[3.1.2. Ökonomische Bewertung der einzelnen Anschlüsse: 21](#_Toc27661947)

[3.1.3. Bildung von Verdichtungszonen: 21](#_Toc27661948)

[3.2. Prüfung weiterer hocheffizienter alternativer Systeme 23](#_Toc27661949)

[4. Inhalt, Verfahren und Rechtsfolgen 25](#_Toc27661950)

[II. Spezieller Teil 26](#_Toc27661951)

[5. Gebietsbeschreibung 26](#_Toc27661952)

[5.1. Betrachtungsraum Bezirk 26](#_Toc27661953)

[5.2. Fernwärmeinfrastruktur und Ausweisung der Gebiete 26](#_Toc27661954)

[5.2.1. Gebiete 27](#_Toc27661955)

Allgemeiner Teil

1. Neue Rechtsgrundlage für Neubauten

Gemäß § 2bBO für Wien kann der Gemeinderat für Teile des Stadtgebiets Energieraumpläne festlegen, wenn:

* bereits eine Fernwärmeinfrastruktur als hocheffizientes alternatives System (§ 118 Abs. 3 BO für Wien) verfügbar ist oder
* ausreichend technische Kapazität für eine Erweiterung der Fernwärmeinfrastruktur vorhanden ist und
* zumindest ein weiteres hocheffizientes alternatives System [unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 1 des Immissionsschutzgesetzes – Luft (IG-L), BGBl. I Nr. 115/1997 in der Fassung BGBl. I Nr. 58/2017, festgelegten Ziele] realisierbar ist.

In diesen Gebieten sind für Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen in Neubauten[[1]](#footnote-1) nur die in § 118 Abs. 3 BO für Wien genannten hocheffizienten alternativen Systeme zulässig. Das sind:

* dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen,
* Kraft-Wärme-Kopplung,
* Fern-/Nahwärme oder Fern-/Nahkälte, insbesondere wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt und
* Wärmepumpen.

Im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Verordnung der Stadt Wien wurden jene Gebiete erfasst, in denen ein Potenzial zur Verdichtung bestehender Netzabschnitte oder Erweiterung der Fernwärmebesteht und zumindest ein weiteres hocheffizientes Energiesystem angewendet werden kann. Es entsteht daraus kein Anschlusszwang an die Fernwärme.

1. Hintergrund

Mit der Novelle der BO für Wien 2018 (LGBI 2018/69) wurde mit den Energieraumplänen ein Instrument eingeführt, welches ermöglicht, den Einsatz von Energieträgern für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser bei Neubauten gezielt und nachhaltig zu steuern.

Damit soll das Erreichen von Klima- und Energiezielen unterstützt werden, insbesondere hinsichtlich der Dekarbonisierung (d.h. der Vermeidung von fossilen Energieträgern zumindest im Neubau) und der - aus Kostengründen sinnvollen - Entflechtung der leitungsgebundenen Infrastruktur (Fernwärme und Gas). Weiters sollen eine leistbare Energieversorgung und Planungssicherheit für Investoren gewährleistet werden.

Die Energieraumpläne können als sektorale Planung angesehen werden, vergleichbar mit dem Thema Produktive Stadt[[2]](#footnote-2). Wie in § 2b Abs 1 BO für Wien festgehalten, dienen die Energieraumpläne der *vorausschauenden Planung und nachhaltigen Gestaltung der Energieversorgung* und zeigen den Willen der Stadt Wien, stufenweise aus fossilen Energieträgern auszusteigen.

Inwieweit nun die genannten Ziele im Allgemeinen bzw. das neue Instrument der “Energieraumpläne” im Besonderen in den Kontext der in den letzten Jahren auf globaler Ebene, auf EU-, Bundes- und Wiener-Ebene beschlossenen Strategien und Vorgaben passen, wird im Folgenden erläutert.

* 1. Übergeordnete Strategien und Vorgaben: EU, Bund, Stadt Wien

Für die Klimaschutzpolitik, der schon mindestens seit dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls im Jahr 2005 ein hoher Stellenwert auf völkerrechtlicher und damit auf EU- und Bundesebene zukam, haben sich in den letzten Jahren die völker- und EU-rechtlichen Rahmenbedingungen geändert:

Im Dezember 2015 kam es zum historischen Abschluss des Pariser Klimaschutzabkommens. Seit November 2016 ist es in Kraft und somit völkerrechtlich verbindlich. Mittlerweile sind (fast) alle Staaten dem Übereinkommen beigetreten, dessen wesentliches Ziel die Begrenzung der menschengemachten globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Wert ist. Das Abkommen bzw. die Beschlüsse auf den jährlichen Konferenzen der Vertragsparteien (COP) zum UN-Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen (UNFCCC) haben ein Regelwerk entstehen lassen, das auch Auswirkungen auf die Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union und damit auch auf Österreich hat.

* + 1. EU

Im Rahmen ihrer Klima- und Energiepolitik bis 2030 verfolgt die EU drei Hauptziele:

* Senkung der **Treibhausgasemissionen** um mindestens 40 % (gegenüber dem Stand von 1990)
* Erhöhung des Anteils **erneuerbarer Energiequellen** auf mindestens 32 %
* Steigerung der **Energieeffizienz** um mindestens 32,5 %

Mit dem verbindlichen Ziel der Senkung der Treibhausgasemissionen auf dem Gebiet der EU um mindestens 40 % bis 2030 will die EU

* einen gerechten und ehrgeizigen Beitrag zum [Übereinkommen von Paris](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_en) leisten;
* kosteneffiziente Maßnahmen zur langfristigen Senkung der Emissionen um 80 bis 95 % bis 2050 im Rahmen der erforderlichen Reduzierungen durch die Gruppe der Industrieländer treffen.

Mit den Rechtsvorschriften zur Lastenteilung (“Effort-Sharing”) wurden für die EU-Mitgliedstaaten verbindliche Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen in den Zeiträumen 2013-2020 und 2021-2030 festgelegt. Diese Ziele betreffen Emissionen aus den meisten Sektoren, die nicht unter das EU-Emissionshandelssystem fallen, so wie beispielsweise die Sektoren Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft und Abfall. Die Rechtsvorschriften zur Lastenteilung gehören zu einer Reihe von Strategien und Maßnahmen im Bereich Klimawandel und Energie, die zum Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft sowie zu höherer Energiesicherheit in Europa beitragen sollen. Durch die nationalen Ziele werden die gesamten EU-Emissionen aus den abgedeckten Sektoren bis 2030 um 30 % gegenüber dem Stand von 2005 reduziert. Zusammen mit der Emissionsreduktion durch das EU-Emissionshandelssystem (um 43 % bis 2030) wird die EU so ihre Klimaziele für 2030 erreichen können.

Die 2018 erlassene Verordnung zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 (**Lastenteilungsverordnung**) ist Bestandteil der Strategie für die [Energieunion](https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_en) und der Umsetzung des [Pariser Übereinkommens](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_en) durch die EU. Darin werden für alle Mitgliedstaaten nationale [Emissionsreduktionsziele für 2030](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.156.01.0026.01.DEU) festgelegt, die zwischen 0 % und -40 % des Stands von 2005 liegen.

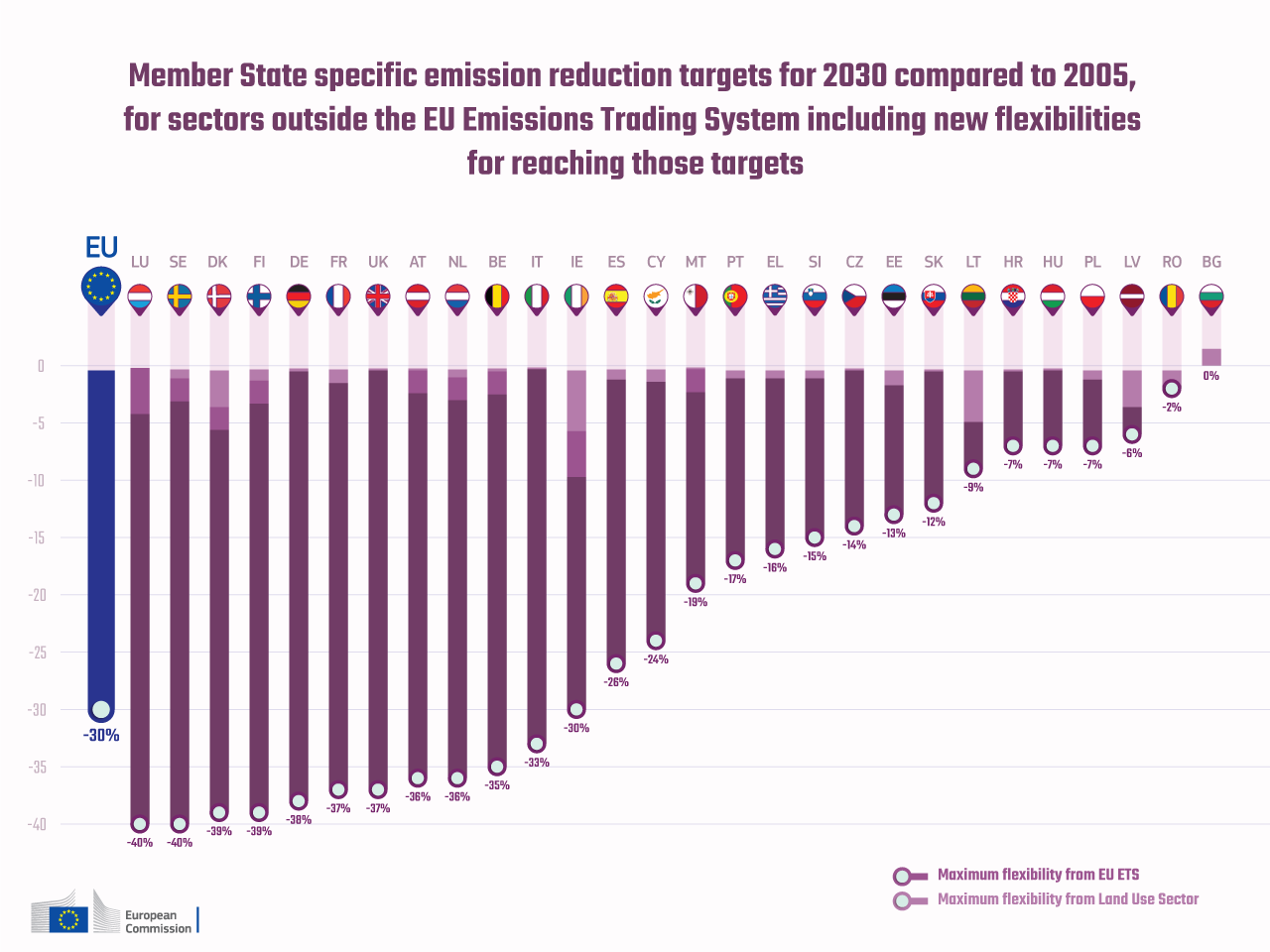
****

Abbildung 1: Ziele der EU-Mitgliedsstaaten für die Reduktion der Treibhausgasemission im Nicht-Emissionshandelsbereich (Non-ETS) für den Zeitraum 2005 bis 2030

Gemäß EU-Lastenteilungsverordnung muss Österreich seine Treibhausgasemissionen im Nicht-Emissionshandelsbereich bis 2030 um 36 % gegenüber dem Ausgangswert im Jahr 2005 senken.

Im Gegensatz zu den Sektoren unter dem EU-Emissionshandel, die auf EU-Ebene reguliert werden, sind bei den durch die Lastenteilungsvorschriften abgedeckten Sektoren die Mitgliedstaaten für nationale Strategien und Maßnahmen zur Begrenzung der Emissionen verantwortlich.

Da die durch die Verordnung von Energieraumplänen adressierten CO2-Emissionen aus fossil beheizten Gebäuden in das Regime des Nicht-Emissionshandelssektors fallen, trägt diese Maßnahme zur Senkung der CO2-Emissionen im österreichischen Verantwortungsbereich bei.

* + 1. Bund

Folgende Zitate sind der 2018 vom Ministerrat beschlossenen **Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung** **#mission2030** entnommen und sollen zeigen, dass das von Wien verfolgte Vorhaben eines - räumlich differenzierten - Vorgehens gegen CO2-Emissionen aus fossilen Heizsystemen auch im Sinne der nationalen Klima- und Energiestrategie ist:

* „Weiterentwicklung des Energiesystems zu einer modernen, **ressourcenschonenden und dekarbonisierten Energieversorgung bis 2050**“. [… ] „Österreich wird seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 reduzieren.“ (S. 15)
* „Der Gebäudesektor muss […] den Energiebedarf drastisch senken. Gleichzeitig sind fossile Energieträger sukzessive durch erneuerbare zu ersetzen.“ (S. 52)
* „[…] **Verzicht auf fossile Energieträger im Neubau** sowie Umstellung auf erneuerbare Energieträger und hocheffiziente Fernwärme im Gebäudebestand.“ (S. 14)
* „[…] **im Neubau** höchste thermische Qualität in Kombination mit einer **Energieversorgung ohne fossile Energie**.“ (S. 28)
* „Abwärme nützen: Die Versorgung von Gebäuden und Betrieben mit effizient aufgebrachter **Fernwärme wird auch in Zukunft eine wesentliche Rolle, insbesondere in Ballungsräumen,** einnehmen. Neben der Aufbringung aus erneuerbaren Energiequellen sowie der Kraft-Wärme-Kopplung kommt auch der Einspeisung von Abwärme aus Produktionsbetrieben eine wesentliche Bedeutung zu.“ (S. 25)
* „Energieraumplanung ermöglicht auch die Umsetzung innovativer Energiekonzepte mit Fokus auf lokal verfügbarer, günstiger, erneuerbarer Energie, der Nutzung von Abwärme. [...] Analyse und Verortung von Energieverbrauch und -gewinnungspotenzialen liefern wesentliche Erkenntnisse über deren räumliche Dimensionen für eine klimafreundliche Planung. Dabei können moderne, integrierte Energiekonzepte in der Raumplanung zur Entscheidungsfindung bei Flächenwidmung, der Investition in Infrastruktur sowie Vergabe von Förderungen wie der Wohnbauförderung eingesetzt werden.“ (S. 45/46)
* „Für eine energieeffiziente Stadtentwicklung **müssen energetische Standards für Stadtteile und Quartiere in Verbindung mit klimaschonenden Energieversorgungssystemen definiert** und die Themenfelder Stadtentwicklung, Gebäude, Energie und Energiesysteme gemeinsam erarbeitet werden. Dazu müssen die Prozesse der Stadtplanung, der Infrastrukturplanung, der Netzplanung, der Raumplanung und der Energieplanung auf allen Gebietskörperschaftsebenen weiterentwickelt werden.“ (S. 45)

Wien setzt damit eine Maßnahme, die die Ziele des Bundes unterstützt, deren Umsetzung allerdings sowohl rechtlich wie auch finanzpolitisch alleinig im Verantwortungsbereich des Bundeslandes liegt.

* + 1. Stadt Wien

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie die Verordnung von Energieraumplänen im Einklang mit wesentlichen in den letzten Jahren in der Stadt Wien beschlossenen (politischen) Strategiekonzepten und Vorschriften ist.

1. **Smart City Wien Rahmenstrategie**

Die "Smart City Wien Rahmenstrategie" ist die langfristige Dachstrategie bis 2050. Die aktualisierte Strategie - vom Wiener Gemeinderat im Juni 2019 beschlossen - enthält als Leitziel: ***“Wien senkt die lokalen Treibhausgasemissionen*** (im Nicht-Emissionshandelsbereich) ***pro Kopf um 50 % bis 2030 und um 85 % bis 2050.”***

Als Beitrag zur Erreichung dieses “Leitziels” wurden für den Gebäudesektor u.a. folgende sektoralen Ziele festgeschrieben:

* *“Der Endenergieverbrauch für Heizen, Kühlen und Warmwasser in Gebäuden sinkt um ein Prozent, die damit verbundenen CO2-Emissionen sinken um zwei Prozent pro Kopf und Jahr*.”
* *“Ab 2025 wird der Wärmeverbrauch von neuen Gebäuden grundsätzlich durch erneuerbare Energie oder Fernwärme gedeckt.”*

Der Gebäudesektor muss in einer wachsenden Stadt wie Wien, neben dem zweiten Großsektor Verkehr, maßgeblich zur Zielerreichung beitragen. Mit den Energieraumplänen erfolgt nach dem Verbot von Öl und Kohle der nächste logische Schritt im stufenweisen Ausstieg aus fossilen Energieträgern für Raumheizung und Warmwasser.

1. **Stadtentwicklungsplan STEP 2025**

Im Jahr 2014 wurde im STEP 2025 erstmals das Thema Energieraumplanung in Wien formuliert. Im Besonderen findet sich im STEP 2025 die Initiative *„Integrierte Energie-Raum-Planung“,* deren Ausrichtung wie folgt beschrieben wird: „*Raum- und Energieplanung werden auf Stadtteilebene in einem gemeinsamen Prozess zusammengeführt, um optimale, an die Bedürfnisse des Standorts angepasste Infrastruktur- und Energiesystemlösungen zu finden. Die Ziele dabei: Vermeidung von CO2-Emissionen, die Steigerung der Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, die Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort, die intelligente und optimierte Nutzung leitungsgebundener Energieträger (z. B. dezentrale Wärmenetze, Abwärme etc.) und die Umsetzung von Energiespeichermöglichkeiten zur Optimierung der Nutzung lokaler Potenziale.“*

Diese und andere Aufträge im STEP 2025 bildeten den Startpunkt für die Vorarbeiten, die in der Ausarbeitung des “Fachkonzepts Energieraumplanung” und in den Vorarbeiten zur Verordnung von Energieraumplänen mündeten.

1. **Energierahmenstrategie 2030 für Wien**

Die für die Energieraumplanung wesentlichen Aussagen der 2017 beschlossenen „Wiener Energierahmenstrategie 2030“ werden im Folgenden zitiert. Ein Großteil der darin angepeilten Ziele bzw. Zielvorgaben kann durch die Verordnung von Energieraumplänen erreicht oder zumindest unterstützt werden.

*“Die Energieraumplanung für Wien orientiert sich an folgender Priorisierung unter Berücksichtigung des energiepolitischen Ziel-Fünfecks: 1. Effizienz, 2. Abwärme, 3. erneuerbare Energie,*

* *die* ***Vermeidung*** *und die kontinuierliche Entflechtung* ***von Doppelinfrastrukturen****,*
* *die* ***Festlegung von Planungsgebieten*** *für Fernwärme, Erdgas, dezentrale oder individuelle Wärmebereitstellung, unter der Berücksichtigung von Kriterien wie Wirtschaftlichkeit und lokalen Gegebenheiten und*
* *eine Differenzierung beim* ***Einsatz von Energieträgern je nach Stadttypologie*** *(Bestand, Entwicklungsgebiet, verdichtete oder aufgelockerte Bauweise),*
* *die frühe Berücksichtigung des Themas Energie in den Stadtplanungsprozessen (z.B. Flächenwidmung) und Forcierung kompakter und funktionsgemischter Siedlungsstrukturen,*
* *die* ***Schaffung tauglicher Instrumente, um langfristige Investitionen, Dekarbonisierung und Planungssicherheit bei der Errichtung von Energieversorgungssystemen zu unterstützen****.” [S. 21]*

1. **Klimaschutzprogramm der Stadt Wien - KliP II**

Das Thema Energieraumplanung wurde bereits im KliP II (Beschluss 2009) unter dem Titel „Berücksichtigung energierelevanter Aspekte in der Raum- und Stadtplanung“ verankert. Dazu wurden folgende vier Maßnahmen formuliert:

* C1.10 Berücksichtigung von Energieaspekten in sämtlichen städtebaulichen Wettbewerben
* C1.11 Systematische Stadtentwicklung entlang des hochrangigen ÖV-Netzes und des Fernwärmenetzes
* C1.12 Festlegung von Abwärme-, Tunnelthermie- und Fernwärmegebieten
* C1.13 Abstimmung mit dem Energiedezernat der Stadt Wien[[3]](#footnote-3) bei städtebaulichen Wettbewerben oder ähnlichen städtebaulichen Planungsverfahren

Die Festlegung der Energieraumpläne unterstützt diese Maßnahmen bzw. kann als Umsetzung speziell der Maßnahme C1.12 gesehen werden.

1. **Fachkonzept Energieraumplanung**

Im April 2019 hat der Gemeinderat das “Fachkonzept Energieraumplanung” beschlossen. Es legt den Grundstein für die Integration von Energiethemen in städtebauliche Planungsprozesse. Dadurch wird gewährleistet, dass die Energieversorgung bereits in einem frühen Planungsstadium als ein für den Klimaschutz wesentlicher Parameter mitgedacht wird.

Im Fachkonzept verankerte Leitlinien sollen dabei ebenso helfen wie die Erarbeitung klimaschonender Stadtteil-Energiekonzepte. Diese sind für alle großen Neubauentwicklungen sinnvoll und müssen überall dort jedenfalls erstellt werden, wo die gesamte Bruttogeschoßfläche über 30.000 m² ausmacht. In Gebieten, für die ein Energieraumplan erlassen wird, sind sie nicht verpflichtend.

Im Zuge der Ausarbeitung des Fachkonzepts wurde u.a. auch deutlich, dass eine räumlich differenzierte Vorgangsweise zur Weiterentwicklung der zum Heizen erforderlichen Rohrleitungsinfrastruktur (Fernwärme- und Gasnetz) viele Vorteile hat; dass es dafür aber entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen braucht. Diese wurden, nicht zuletzt als “Nebeneffekt” der politischen Akkordierung des “Fachkonzepts Energieraumplanung”, durch die Novelle der BO für Wien im Herbst 2018 bereits geschaffen.

1. **Novelle der Wiener Bauordnung**

Die Novelle der BO für Wien 2018 hat aus Sicht des Klimaschutzes, der Unterstützung von mehr Energieeffizienz und erneuerbaren Energien einige wesentliche Fortschritte gebracht.

Neben der Ermächtigung für die Verordnung von Energieraumplänen (neuer § 2b), die die Grundlage für die gegenständliche Verordnung ist, brachte die Novelle noch folgende weitere Verbesserungen:

* Mit den beiden folgenden, mit der Novelle der BO für Wien adaptierten Zielen aus §1 Abs. 2 wird ein öffentliches Interesse an Klimaschutz und Treibhausgasreduktion dokumentiert:

*“Erhaltung, beziehungsweise Herbeiführung von Umweltbedingungen, die gesunde Lebensgrundlagen, insbesondere für Wohnen, Arbeit und Freizeit, sichern, und Schaffung von Voraussetzungen für einen möglichst sparsamen und ökologisch* ***sowie mit dem Klima verträglichen Umgang mit Energieressourcen und*** *anderen natürlichen Lebensgrundlagen sowie dem Grund und Boden”*

*“Vorsorge für* ***klimaschonende*** *und zeitgemäße Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung, insbesondere in Bezug auf Wasser, Energie und Abfall* ***unter besonderer Berücksichtigung der effizienten Nutzung der Potentiale von Abwärme und erneuerbaren Energien und unter Vermeidung einer unzumutbaren Belastung durch Doppelgleisigkeiten der Infrastruktur****”*

* Verbot von Gas-Etagen- und Ölheizungen im Neubau
* Verdoppelter und nicht mehr „abtauschbarer“ Mindestanteil für Solarenergie, wenn eine Gas-Zentralheizung im Neubau installiert wird
* Verbot von Ölheizungen auch nach umfassender Sanierung

Mit diesen Maßnahmen hat Wien bewiesen, dass den Absichts- und Zielformulierungen in oben genannten Strategiepapieren auch entsprechende Anpassungen der relevanten Rechtsvorschriften folgen, die klar machen, dass eine klimaschonende Energieversorgung und die Vermeidung paralleler Rohrleitungsinfrastrukturen im öffentlichen Interesse sind.

1. **Rot-grünes Regierungsübereinkommen von 2015**

Auch im rot-grünen Regierungsübereinkommen[[4]](#footnote-4) sind bereits bedeutende Energie- und Klimaziele vereinbart (S. 98-99), unter anderem:

* “Im Wärmebereich soll neben dem Fernwärme- und Fernkälteausbau (bestehende Abwärmepotentiale) die Erschließung bzw. Integration von alternativen Wärmeversorgungsmöglichkeiten vorangetrieben werden...”
* “Der Neubau soll minimale zusätzliche CO2-Emissionen verursachen.”

Mit den Energieraumplänen setzt die Wiener Stadtregierung im Sinne dieser zwei Ziele des Regierungsübereinkommens eine wirksame Maßnahme um.

* 1. Ausgangssituation: Gas und Fernwärme dominieren den Wiener Raumwärmemarkt
     1. Historische Entwicklung der Wärmeversorgung in Wien

Die jahrhundertelange Dominanz von Holz, das v.a. über die Donau nach Wien getriftet wurde, wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von der Kohle als wichtigstes Heizmaterial abgelöst. Kohle blieb bis nach dem 2. Weltkrieg “Marktführer” in Wien. Nach Wien kam sie sowohl über die Donau als auch mit der Eisenbahn, v.a. mit der Nordbahn aus den polnischen Kohlerevieren. In der Verteilung dieser Brennstoffe im Stadtgebiet arbeiteten noch in der Zwischenkriegs- und Nachkriegszeit viele Menschen. Der Siegeszug der leitungsgebundenen und sauberen Energieträger (Gas, Fernwärme, Strom) brachte den Niedergang dieses Brennstoffhandels - und eine drastische Verbesserung der Luftqualität in Wien.

Erst nach dem 2. Weltkrieg wurde Erdgas, durch den nahezu flächendeckenden Ausbau des Gasnetzes, als wichtigster Brennstoff im Wärmesektor etabliert. Erdgas beheizt heute rund die Hälfte aller Wiener Wohnungen, ein Anteil der seit rund 30 Jahren ziemlich konstant blieb. Relevante Gas-Heizsysteme sind Gas-Zentralheizungsanlagen für Wohnhausanlagen und Gas-Thermen (“Etagenheizungen”) in Wiener Wohnungen, von denen es in Wien über 400.000 gibt. Gas hat in den letzten Jahrzehnten Marktanteile auf Kosten von Festbrennstoff- (Kohle oder Holz) und Ölheizungen gewonnen, gleichzeitig aber - wie die Festbrennstoffheizungen auch - Marktanteile durch Umstellung von Gas-Zentralheizungen auf Fernwärme verloren. Die Fernwärme konnte in den letzten Jahrzehnten jährlich rund einen Prozentpunkt Marktanteilsgewinn verzeichnen. Wien ist damit jedenfalls im Bundesländervergleich Spitzenreiter beim Ausstieg aus Kohle und Öl.

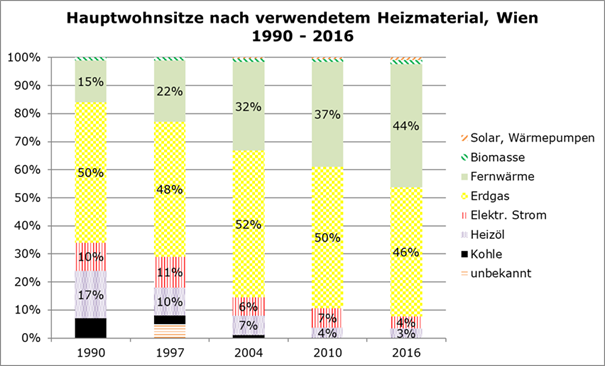


Abbildung 2: Anteile der in Wiener Hauptwohnsitzen verwendeten Heizmaterialien/Energieträger seit 1990 (Quelle: Statistik Austria).

Mit der in der Abbildung dargestellten Entwicklung war auch eine erhebliche Reduktion der Luftschadstoffemissionen (Feinstaub, NOx etc.), der klimaschädigenden CO2-Emissionen und des Einsatzes von Primärenergie verbunden.

Während in Wien schon früh mit dem Auf- und Ausbau einer Gasinfrastruktur (zuerst Stadtgas, danach Erdgas) begonnen wurde, begann der Fernwärmeausbau erst in den 1970er Jahren, als die Abwärme der Abfallverbrennungsanlagen und der Kraftwerke einer Nutzung in Form von Fernwärme für Heizung und Warmwasserbereitung zugeführt wurde. Heute ist das Fernwärmenetz insgesamt 1.200 Kilometer lang und damit eines der größten Fernwärmenetze Europas. Mehr als 380.000 Wohnungen – rund ein Drittel aller Wiener Haushalte – und mehr als 6.800 Großkunden werden mit umweltfreundlicher Wärme beliefert.

Wie in der Abbildung für 2017 dargestellt, stammt die produzierte Fernwärme etwa zu einem Drittel aus den [Müllverbrennungsanlagen](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-49065) [Flötzersteig](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-49103), [Spittelau](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-49106), [Simmeringer Haide](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-49104) und [Pfaffenau](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-49105) sowie dem [Wald-Biomasse-Kraftwerk](https://www.wienenergie.at/eportal2/ep/channelView.do?channelId=-48494) in Simmering. Rund zwei Drittel liefern Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) und Industrieabwärmequellen (OMV-Schwechat, Manner). Zur Spitzenlastabdeckung kommen erdgasbetriebene Heißwasserkessel und seit neuestem ein Wärmegroßspeicher, E-Heizer und Wärmepumpen zum Einsatz.

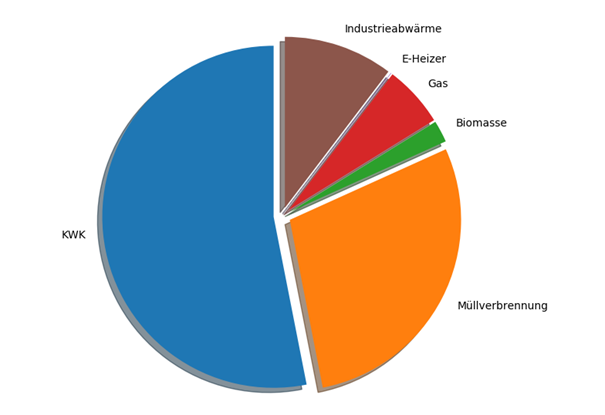


Abbildung 3: Erzeugungsstruktur der Fernwärme in Wien im Jahr 2017 (Quelle: Wien Energie).   
(KWK = [Gas-]Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zur kombinierten Erzeugung von Strom und Fernwärme)

In den letzten Jahren haben sich die Rahmenbedingungen auf den europäischen Energiemärkten und damit auch für einen forcierten Fernwärmeausbau verändert. Vor allem hat der Verfall des Strommarktpreises die Wirtschaftlichkeit der Stromerzeugung in allen europäischen (Gas-)KWK-Anlagen beeinträchtigt. Das hatte auch Auswirkungen auf die Produktion bzw. die Kostensituation des Koppelprodukts Fernwärme. Diese Situation ist einer der Gründe, warum heute an die Wirtschaftlichkeit des Fernwärmeausbaus in Wien höhere Anforderungen gestellt werden als noch vor rund zehn oder mehr Jahren. Dieser Aspekt ist insbesondere vor dem Hintergrund der in vielen Teilen der Stadt vorhandenen parallelen Rohrleitungsinfrastruktur von Relevanz. Der Ausbau der Gas- und Fernwärmeleitungen führte dazu, dass heute häufig in einem Gebäude, Straßenzug oder Netzbereich ein Teil der Wohnungen mit Erdgas und ein anderer Teil mit Fernwärme versorgt wird. Für beide Netze ergeben sich daraus unbefriedigende Anschlussgrade und insgesamt höhere volkswirtschaftliche Kosten. (Zum Vergleich: In Kopenhagen werden rund 99 % aller Haushalte mit nur einem leitungsgebundenen Energieträger, in diesem Fall mit Fernwärme, versorgt. Aus EINER Infrastruktur - statt einer doppelten - resultieren niedrigere Kosten und - bei entsprechender Regulierung - auch ein niedriger Fernwärmepreis.)

Heizsysteme mit Wärmepumpen oder anderen dezentralen erneuerbaren Energieträgern spielen derzeit mengenmäßig noch eine geringe Rolle. Besonders Wärmepumpen werden immer häufiger genutzt, weil sich die Technologie rasant weiterentwickelt hat und v.a. die großen Vorteile günstiger laufender Kosten und einer effizienten Kühlung bietet. Die Energieplanungsabteilung rechnet hier mit großem Marktwachstum, das für die Dekarbonisierung auch notwendig ist, da Wärmepumpen mit Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben werden können.

* + 1. Ausblick auf die zukünftige Wärmeversorgung in Wien

Mit der Smart City Wien Rahmenstrategie (2019) wurde für den Wiener Gebäudesektor folgendes sektorale Leitziel verankert: “Der Endenergieverbrauch für Heizen, Kühlen und Warmwasser in Gebäuden sinkt um ein Prozent, die damit verbundenen CO2-Emissionen sinken um zwei Prozent pro Kopf und Jahr.” Im Zeitraum 2005 bis 2016 sind die Pro-Kopf-CO2-Emissionen im Mittel um mehr als zwei Prozent pro Kopf und Jahr gesunken (siehe folgende Abbildung). Eine Fortsetzung dieses Trends und damit eine Erreichung des Smart-City-Rahmenstrategie-Ziels ist allerdings nur möglich, wenn auch weiterhin sowohl der Gebäudesanierung als auch dem Austausch von fossilen Heizsystemen durch hocheffiziente alternative Heizsysteme hohe Priorität eingeräumt wird. Und natürlich dient es der Zielerreichung, wenn darüber hinaus im Neubau keine (oder nur in Ausnahmefällen) weiteren fossilen Heizanlagen mehr eingesetzt werden.

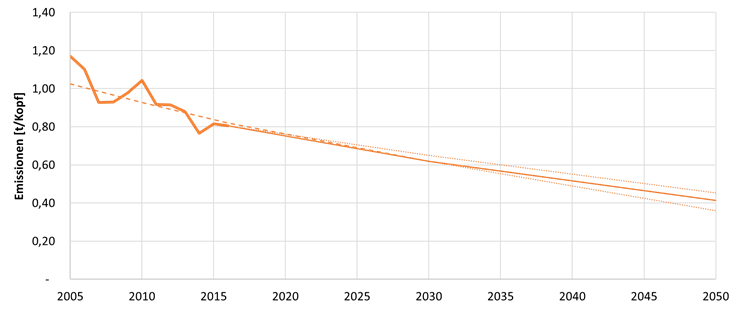


Abbildung 4: Entwicklung der CO2-Emissionen im Wiener Gebäudesektor: Historischer Verlauf im Zeitraum 2005 bis 2016 und zukünftiger Verlauf entsprechend des Ziels (minus 2 % pro Kopf und Jahr) der Smart City Wien Rahmenstrategie

Berechnungen vom Energy Center (Urban Innovation Vienna), die im Zusammenhang mit der Festlegung des o.g. Zielpfads in der Smart-City-Rahmenstrategie durchgeführt wurden, zeigen, dass zur Einhaltung des Zielpfads der Gasverbrauch im Hausbrand im Zeitraum 2005 bis 2030 um rund ein Viertel reduziert werden muss. Neue Gasheizungen in Neubauten erschweren die Zielerreichung. Deshalb enthält die Smart City Wien Rahmenstrategie auch folgendes Ziel: ***“Ab 2025 wird der Wärmeverbrauch von neuen Gebäuden grundsätzlich durch erneuerbare Energie oder Fernwärme gedeckt.”*** Auch die Erreichung dieses Ziels wird, ebenso wie die des oben genannten Leitziels bezüglich der Absenkung der CO2-Emissionen **im gesamten Wiener Gebäudesektor**, durch die Verordnung der Energieraumpläne, die genau das vorschreiben, unterstützt.

Gleichzeitig ist es das Ziel sowohl der Stadt als auch der Wiener Stadtwerke, die Erzeugungsstruktur der Wiener Fernwärme zu diversifizieren und zu dekarbonisieren. So will Wien Energie die erzeugte Fernwärme 2030 zu ca. 40 % aus erneuerbaren Quellen beziehen. Zentrale Rolle spielt hierbei die Integration von Abwärmequellen auf niedrigem Temperaturniveau, welche durch Großwärmepumpen auf die Versorgungstemperaturen des Primär- bzw. Sekundärnetzes gehoben werden. 2018 ging am Kraftwerksstandort Simmering die erste Großwärmepumpe mit einer installierten Leistung von 30 MW in Betrieb. Als potentiell wichtigste erneuerbare Wärmequelle steht die Tiefengeothermie im Osten Wiens im Fokus und ist Gegenstand eines aktuellen Forschungsprojekts.

Da sowohl die Stadt als auch die Stadtwerke an einer schrittweisen Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugungsstruktur arbeiten, ist es also schlüssig, die Fernwärmeversorgung ebenfalls schrittweise und koordiniert auszuweiten. Die Energieraumpläne folgen dieser Strategie und werden für Gebiete festgelegt, in denen eine Verdichtung (v.a. in der “Bestandsstadt”) oder eine Ausweitung (v.a. in neue Stadtentwicklungsgebiete) der Fernwärmeversorgung auf Basis der derzeitigen Kapazitäten möglich ist.

* 1. Erwartete Auswirkungen der Verordnung von Energieraumplänen
     1. Auswirkungen auf die Treibhausgas-Emissionen im Gebäudesektor bzw. im Nicht-Emissionshandelssektor und damit auf die Wiener Klimaschutzziele

Um zu einer Abschätzung der Auswirkung der Verordnung der Energieraumpläne auf die Treibhausgasemissionen (bzw. den Energieverbrauch) pro Kopf - auf den Indikator “Pro-Kopf-CO2-Emissionen” beziehen sich die Ziele der Smart City Wien Rahmenstrategie und des Klimaschutzprogramms - zu kommen, müssen mehrere Annahmen zu zukünftigen Mengenentwicklungen am Wiener Wohnungsmarkt getroffen werden. Wie jeder Blick in die Zukunft ist sie mit Unsicherheiten behaftet, zum einen was die Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren betrifft, zum anderen was die Auswirkungen der mit der letzten Novelle der BO für Wien in Kraft getretene Bestimmung bezüglich des Anteils geförderten Wohnbaus (Widmungskategorie geförderter Wohnbau) betrifft.

Zunächst wird auf Basis der Zahlen aus den letzten Jahren angenommen, dass in Wien in den Jahren ab 2020 jährlich Neubauten mit rund 10.000 Wohnungen errichtet werden. Es wird weiters angenommen, dass 70 % davon innerhalb der von Energieraumplänen betroffenen Gebiete errichtet werden. Somit würden jährlich Neubauten mit rund 7.000 Wohneinheiten von den Energieraumplänen erfasst werden.

Für den geförderten Wohnbau kann angenommen werden, dass - wie auch schon bisher - ohnehin der Großteil aller Neubauten an die Fernwärme angeschlossen wird (siehe Abbildung) bzw. dass alle Bauten an die Fernwärme angeschlossen werden, bei denen eine Anschlussmöglichkeit besteht. Insofern würde sich für diesen Immobiliensektor keine relevante Änderung ergeben. Das liegt zum einen daran, dass der geförderte Wohnbau überwiegend in den mittleren und großen Stadtentwicklungsgebieten stattfindet, wo meistens Fernwärme verfügbar ist. Zum anderen ist der Anschluss an die Fernwärme, so sie am Bauplatz vorhanden ist, bzw. die Nutzung hocheffizienter alternativer Systeme auf Basis erneuerbarer Energien auch eine Förderungsvoraussetzung.

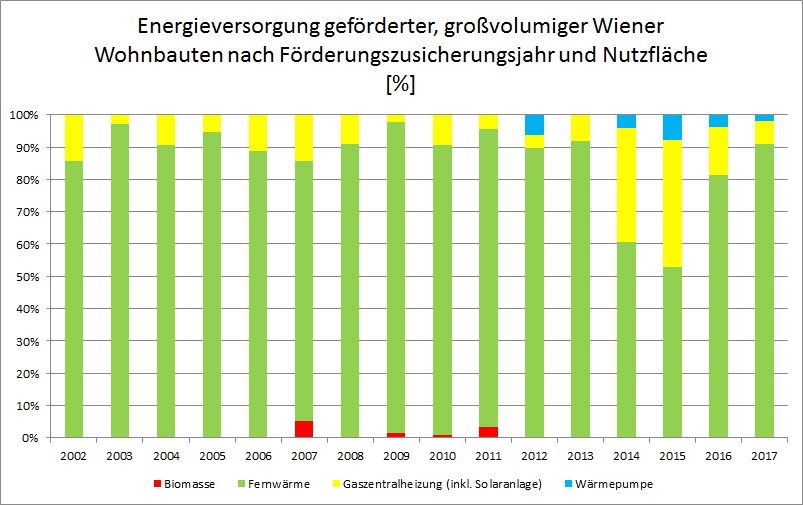


Abbildung 5: Energieversorgung großvolumiger geförderter Wiener Neubauten nach Förderungszusicherungsjahr und Nutzfläche (in %). (Quelle: Energiebericht der Stadt Wien 2018, auf Basis von Daten der MA 25)

Relevanter könnten die Energieraumpläne für den frei finanzierten Wohnbausektor werden, der in den letzten Jahren v.a. durch „Lückenverbauungen“ im innerstädtischen Bereich oder auf Privatgrundstücken an der Peripherie stark zugelegt hat. Der frei finanzierte Wohnungsneubau hat zuletzt einen Anteil an der Neubauleistung von nahezu 50 % erreicht. In diesem Segment wurden in der Vergangenheit auch Neubauten mit Gasheizungen ausgestattet obwohl die Installation eines hocheffizienten alternativen Systems möglich und zumutbar gewesen wäre.

Somit wird angenommen, dass durch die Verordnung der Energieraumpläne (für alle 23 Bezirke) jährlich Neubauvorhaben mit insgesamt 1.000 Wohneinheiten von einer Gasversorgung zu einem hocheffizienten alternativen Heizsystem umgelenkt werden können. Der jährlich vermiedene Gasverbrauch dieser 1.000 Neubauwohnungen würde rund 6 GWh und die derart im Nicht-Emissionshandelssektor vermiedenen CO2-Emissionen würden rund 1.400 Tonnen pro Jahr betragen.

Bereits nach zehn Jahren könnten durch Anwendung der Verordnungen kumuliert immerhin rund 10.000 Wohneinheiten weniger mit Gasheizungen und stattdessen durch hocheffiziente alternative Heizsysteme versorgt werden. Damit ergäbe sich im zehnten Jahr eine Einsparung an Erdgas im Hausbrand in Höhe von über 60 GWh und dementsprechend eine Vermeidung an CO2 in Höhe von über 14.000 Tonnen CO2 (im für Wien relevanten Nicht-Emissionshandelssektor).

Durch die Verordnung wird das Smart-City-Rahmenstrategie-Ziel der “zweiprozentigen jährlichen Senkung der Pro-Kopf-CO2-Emissionen im Gebäudebereich” unterstützt: Die Null-Emission des von den Verordnungen erfassten Neubausektors senkt automatisch den Durchschnittswert für die CO2-Emissionen des gesamten Wiener Gebäudesektors und zwar sowohl bei einer pro-Kopf-Betrachtung (relevanter Zielindikator im Bereich der Stadt Wien) als auch z.B. bei einer pro-Quadratmeter-Betrachtung.

* + 1. Entflechtung der Infrastruktur

Die Novelle der BO für Wien 2018 hat auch das neue Planungsziel „*Vorsorge für klimaschonende […] Einrichtungen zur Versorgung in Bezug auf […] Energie […] unter Vermeidung einer unzumutbaren Belastung durch Doppelgleisigkeiten der Infrastruktur*“ formuliert.

Dieses Ziel kann (vorläufig) nur im Zuge der Aufschließung neuer Stadtentwicklungsgebiete, die bei Planungsbeginn weder mit Erdgas noch mit Fernwärme ausgestattet sind, erreicht werden. In diesen Fällen kann durch die gegenständlichen Verordnungen von vornherein verhindert werden, dass in solche Gebiete beide rohrleitungsgebundenen Energieträger eingeleitet werden und somit eine doppelte Infrastruktur neu geschaffen wird.

Bezüglich der Infrastruktur im Bereich der bestehenden Gebäudestruktur kann durch die gegenständlichen Verordnungen kurz- bis mittelfristig keine Entflechtung der doppelten Rohrleitungsinfrastruktur erreicht werden. Um das zu erreichen müssten auch entsprechende Regelungen für die Umstellung von fossilen Heizungsanlagen in Bestandsbauten ergriffen werden. Nichtsdestotrotz soll durch die Verordnung von Energieraumplänen durch Anschlüsse von Neubauten auch in der Bestandsstadt die Fernwärme-Anschlussdichte erhöht werden. Das soll den kosteneffizienten Betrieb unterstützen und somit zur Leistbarkeit der Energieversorgung beitragen.

* + 1. Abschätzung der ökonomischen Auswirkungen

In Vorbereitung der Verordnung wurden vertiefende Analysen zu den ökonomischen Auswirkungen durchgeführt. Mit der OIB-Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz und deren Umsetzung in der BO für Wien werden in Österreich und Wien die Vorgaben der EU-Gebäude-Richtlinie[[5]](#footnote-5) umgesetzt. Laut dieser Richtlinie soll der Einsatz von Erdgas im Neubau nur mehr ein Ausnahmetatbestand sein und ist daher nur genehmigungsfähig, wenn die hocheffizienten alternativen Systeme zu wirtschaftlichen Kosten nicht realisierbar sind (s. EU-GebäudeRL 2018, OIB-RL 6 und BO für Wien).

In der Regel sind daher hocheffiziente alternative Systeme einzusetzen, wenn sich die Kosten in einem wirtschaftlich zumutbaren Rahmen bewegen, und zwar im Verhältnis zu den Zielen, die damit erreicht werden sollen, wie z.B. Klimaschutz, CO2-Reduktion.

**Situation Erdgas - trotz engagierter Klimaziele immer noch fossile Heizsysteme im Neubau**

Die technischen Entwicklungen, die 2019 neu beschlossene OIB-RL und auch Wiener Regelungen, wie zuletzt die BO für Wien, haben den wirtschaftlichen Vergleich deutlich zu Gunsten der hocheffizienten, alternativen Systeme verschoben.

Der Einsatz von Erdgas (als Ausnahme) erfordert mittlerweile zusätzlich einen relativ hohen Anteil Erneuerbarer Energieträger (in Wien 20 % vom Endenergiebedarf für Warmwasser), wodurch die Wärmeversorgung mit Gas ohnehin nicht mehr uneingeschränkt als kostengünstig bezeichnet werden kann.

Trotzdem bleibt die fossile Erdgasheizung das Referenzsystem für die Wirtschaftlichkeitsvergleiche, da sie den derzeit am Markt realisierten Standardlösungen entspricht. Diese zeichnen sich v.a. durch geringe Investitionskosten aus, ohne dabei notwendigerweise zu optimalen Kosten für die Kunden zu führen. Diese Standardgebäude werden mit einem laut BO für Wien zulässigen Mindeststandard betreffend Gebäudehülle errichtet und einem Gas-Brennwertgerät plus - verpflichtend - einem ergänzenden “erneuerbarem Energiesystem” (z.B. Solaranlage) mit Wärme teilversorgt. Diese Gebäude sind aus drei Gründen aktuell Baustandard:

1. Die Wohnbauunternehmen sparen 2 bis 5 % Investitionen und optimieren dadurch ihre Gewinne.
2. Gas muss in der Regel laut Gaswirtschaftsgesetz verfügbar gemacht werden.
3. Die Gasheizung ist eine einfache Technologie, die von vielen Unternehmen beherrscht und angeboten wird.

Diese Standardlösung wird zwar als Referenz für den Wirtschaftlichkeitsvergleich herangezogen, es sei hier aber festgehalten, dass sie aus drei Gründen nicht optimal ist:

1. nicht kompatibel mit den Klimaschutzzielen
2. nicht notwendigerweise das Optimum aus Kundensicht
3. nicht an den Klimawandel angepasst, da Kühlung der Gebäude im Sommer nicht möglich

**Kostengünstige Fernwärme innerhalb der Energieraumpläne**

Was die Fernwärme betrifft sollen mit der Verordnung der Energieraumpläne klare Kostenstrukturen einhergehen. Es gilt in Gebieten, in denen ein Energieraumplan festgesetzt wird, folgende Voraussetzung:

Sowohl für den Fernwärmeanschluss wie auch für die laufenden Kosten muss das jeweilige Energieversorgungsunternehmen nachvollziehbare Kosten und leistbare Tarife veröffentlichen. Damit ist in diesen Gebieten Fernwärme zu vergleichbaren Kosten wie z.B. Gas plus Solaranlage verfügbar. Es kann daher innerhalb der Energieraumplan-Gebiete aus Sicht der Behörde keine wirtschaftlich begründeten Ausnahmen für Gas plus Anteil erneuerbarer Energie mehr geben.

**Gutachten zeigen: erneuerbare Energien wirtschaftlich**

Die von der Magistratsabteilung 20 beauftragten Gutachten, die Praxiserfahrungen aus dem Wohn- und Schulbau sowie verschiedene in den letzten Jahren durchgeführte Untersuchungen zeigen allesamt, dass Systeme auf Basis erneuerbarer Energieträger mittlerweile ökonomisch vergleichbar und konkurrenzfähig sind. Speziell unter bestimmten Annahmen wie einer Gesamtkostenbetrachtung über 20 Jahre oder der Berücksichtigung der Möglichkeit der Kühlung durch Wärmepumpen an heißen Sommertagen sind derartige Systeme sogar heute schon günstiger. Damit entstehen durch die Verwendung der erneuerbaren Energiesysteme – wie im Folgenden dargestellt - keine unzumutbaren Mehrkosten, womit die vorliegende Verordnung aus fachlicher Sicht jedenfalls vertretbar ist.

In den Detailanalysen zeigt sich:

Bei einem optimierten Neubau liegen die baulichen Mehrkosten für die bessere Gebäudehülle im Vergleich zum Standardgebäude bei rund 2-2,7 %. Der reduzierte Energieverbrauch bzw. der Niedrigstenergiestandard ist eine wesentliche Voraussetzung für die Realisierung einer erneuerbaren und damit klimaschonenden Wärmeversorgung, weil ein niedriger Verbrauch die Kosten des erneuerbaren Versorgungssystems stark senkt. Je nach eingesetzter Systemkombination liegen die gesamten Mehrkosten (baulich + Haustechnik) der Investition bei rund 2,6 bis 5,7 %. Üblicherweise wird im Zuge der Entwurfsplanung für ein Bauvorhaben mit einer Schwankungsbreite der Herstellkosten von 5-10% gerechnet. Die genannten Mehrkosten liegen damit maximal innerhalb dieser Schwankungsbreite und jedenfalls deutlich unter 10%.

Diesen Mehrinvestitionskosten sind allerdings die Vorteile solcher Systeme gegenüberzustellen. So bieten Wärmepumpensysteme auf Basis von Erdwärme - laut Gutachten bis zu ca. 5,7 % mehr Investitionskosten - beispielsweise den enormen Vorteil, dass die Gebäude im Sommer gekühlt werden können, indem die überschüssige Wärme ins Erdreich eingeleitet und dort für den Winter gespeichert wird.[[6]](#footnote-6) Für das Stadtklima bedeutet diese Lösung eine Entlastung, da im Gegensatz zu herkömmlichen Klimaanlagen, die Wärme nicht an die Umgebung abgegeben wird. Damit steigen der Nutzwert und die Zukunftstauglichkeit des Gebäudes deutlich, da angesichts des Klimawandels mit wesentlich mehr Hitzetagen gerechnet werden muss. Dieses Plus für die BewohnerInnen, insbesondere für vulnerable soziale Gruppen (Senioren, Kinder, Kranke), kann angesichts des Klimawandels nicht mehr negiert werden. Nach Meinung von Immobilienexperten (so etwa Malloth im Juni 2019) kann davon ausgegangen werden, dass die Möglichkeit einer Kühlung von Wohnungen jedenfalls einen nicht unerheblichen Einfluss auf deren Verkehrswert hat. Wird die Ökonomie eines Gebäudes so umfassend betrachtet, können schon heute klimaschonende Gebäude mit höherer Lebensqualität auch Sicht der Investoren sehr wirtschaftlich errichtet werden.

Für die EndkundInnen ergibt sich darüber hinaus der Vorteil, dass die Betriebskosten der betrachteten erneuerbaren Systeme günstiger sind, da der Großteil der Energie aus Vorortquellen - die gratis zur Verfügung stehen - gedeckt wird. Zusätzlich sind diese Systeme weniger wartungsintensiv.

1. Methodischer Zugang zur Erstellung der Energieraumpläne

Basis der Prüfung zur Festlegung der Gebiete, für die ein Energieraumplan gilt, ist - wie weiter oben dargelegt - die Verfügbarkeit bzw. Realisierbarkeit hocheffizienter alternativer Systeme nach § 118 Abs. 3 der BO für Wien. Im Folgenden wird die Methode der Prüfung erläutert.

* 1. Gebietsabgrenzung

Bei der Festlegung der Gebiete spielt die Wärmeaufbringung durch Fernwärme eine bedeutende Rolle. Die Fernwärme der Wien Energie GmbH gilt als ein hocheffizientes Energieversorgungssystem gemäß §118 Abs. 3 BO für Wien. „Hocheffizient“ bedeutet für Fernwärme: Die in ein Wärmenetz eingespeiste Energie muss (zu mind. 80 %) aus Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen und/oder aus Abwärme und/oder aus erneuerbaren Energien (Umgebungswärme, Biomasse etc.) stammen. Die derzeit verfügbare Fernwärme bzw. Nahwärme anderer Anbieter als auch die dezentralen, mit Gaskesseln betriebenen Netze der Wien Energie GmbH entsprechen diesen Kriterien nicht.

In baulich dichten Gebieten ist eine Nutzung der hocheffizienten Fernwärme als Maßnahme des Klimaschutzes zu bewerten. Aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht ist die Versorgung locker bebauter Gebiete wie beispielsweise Kleingarten-, Einfamilienhaus- oder Reihenhaussiedlungen mit rohrleitungsgebundenen Energieträgern ungeeignet, da große Leitungslängen im Verhältnis zur geringen Wärmeabnahme hohe Investitions- und Wartungskosten verursachen, die sich nicht refinanzieren. Solche Gebäude sind sehr gut dezentral mittels Wärmepumpen oder Pelletskessel versorgbar.

Im dicht bebauten Stadtgebiet stellt sich die Situation wie folgt dar: Unter der Prämisse, die bestehende Netzinfrastruktur mit ihren Kapazitäten bestmöglich auszunutzen,  **wurden Gebiete definiert, in denen das bestehende Fernwärmenetz verdichtet oder erweitert werden kann.** Dazu waren technisch-ökonomische Analysen zum Fernwärmenetz als grundlegende Entscheidungsbasis notwendig. Das Ergebnis dieser Analysen beinhaltet eine Bewertung der Anschlusseignung von potentiellen Neubauten. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine Liegenschaft aktuell bebaut oder unbebaut ist.

Zur Identifikation der abzugrenzenden Bereiche einer hocheffizienten Fernwärmeinfrastruktur waren Daten sowohl der Stadt Wien als auch des Netzbetreibers, in diesem Fall der Wiener Netze GmbH, für das Wiener Stadtgebiet erforderlich. Die Aufbereitung dieser Daten erfolgte sowohl bei der Stadt Wien als auch beim Netzbetreiber.

Auf Grundlage von Gebäudedaten wie Baualter, Nutzung, etc. sowie der wahrscheinlichen baulichen Entwicklung bis 2025 in ausgewählten Bereichen wurde geprüft, inwieweit eine Versorgung mit Fernwärme grundsätzlich möglich ist. Die Bewertung der einzelnen Liegenschaften und in weiterer Folge die Abgrenzung der Gebiete erfolgte nach folgender Methodik (vgl. Abbildung 9):

* + 1. Technische Bewertung:

Zuerst wurde eine Bewertung der technischen Restriktionen des bestehenden Netzes vorgenommen. Darunter fällt die Verlegeart und Dimension der Leitungen, die Leistungsfähigkeit der Gebietsumformer- sowie Übergabestationen (siehe nachfolgende Abbildungen). Einige Sekundärnetze haben zum Beispiel bereits voll ausgelastete Leitungen, die keine weiteren Gebäude mehr aufnehmen können, oder eine Gebietsumformerstation, die bereits an der Kapazitätsgrenze angelangt ist. Es wird in dieser Bewertung von einer Anschlussfähigkeit an das bestehende Netz ohne zusätzliche Investitionen ausgegangen.

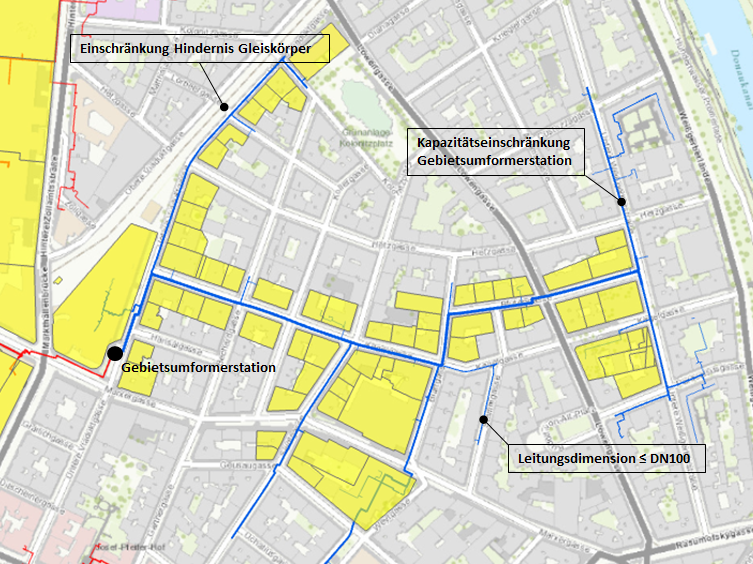


Abbildung 6: Beispiel für die Wirkung unterschiedlicher technischer Restriktionen (blaue Leitungen - Sekundärnetz)



Abbildung 7: Beispiele für die Wirkung unterschiedlicher technischer Restriktionen im Primärnetz

* + 1. Ökonomische Bewertung der einzelnen Anschlüsse:

Auf Grundlage dieser technischen Anschlussfähigkeit einer Liegenschaft im Falle eines Neubaus werden die Kosten eines Anschlusses untersucht. Darunter fallen alle Kosten, die beim Energieversorger und Netzbetreiber entstehen wie Investitionskosten im Zusammenhang mit dem Anschluss des Gebäudes ans Wärmenetz oder laufende Kosten im Zusammenhang mit der Erzeugung und dem Transport der Wärme zum versorgten Objekt. Wenn durch die Erträge aus dem Wärmeverkauf die Kosten gedeckt werden und somit eine Amortisation gegeben ist, ist die wirtschaftliche Beurteilung einer Liegenschaft auf Seiten der Unternehmen grundsätzlich positiv. Die Wirtschaftlichkeit eines Fernwärmeanschlusses ist letztlich auch relevant für die Kosten auf Seiten der Endkundinnen und Endkunden, also für eine leistbare Wärmeversorgung.

* + 1. Bildung von Verdichtungszonen:

Im Sinne einer übergeordneten, vorausschauenden und nachhaltigen Gestaltung und Entwicklung der Energiebereitstellung werden Bereiche des Netzes als Verdichtungszonen definiert. Die Summe der erfassten Liegenschaften entlang eines Leitungsabschnittes muss zu einer positiven Beurteilung der technisch-wirtschaftlichen Anschlussfähigkeit führen. Dazu muss die Wärmedichte bzw. Wärmeabnahme entlang eines Netzabschnittes ausreichend sein und die Gebietsumformerstation sowie die bestehenden Leitungen die notwendigen Kapazitäten aufweisen. Auch die Hydraulik der Netzinfrastruktur, v.a. der Übergabestationen muss bei einem etwaigen Anschluss mehrerer Neubauten belastbar sein.

**Im bebauten Stadtgebiet** (“Bestandsstadt”) ist die bauliche Entwicklung schwer abschätzbar. Neubau- und Sanierungsraten sind mit großen Unsicherheiten behaftet und damit ist auch eine Simulation der erwartbaren/sich verändernden Wärmedichten mit den verfügbaren Datengrundlagen schwer möglich. Daher bezieht sich die oben dargestellte Bewertung immer auf einen potentiellen Neubaufall ohne eine Veränderung der Wärmedichten im restlichen Gebiet zu berücksichtigen.

**In gänzlich unbebauten Bereichen** der Stadtentwicklung („Neubaugebiet“) war die zu erwartende bauliche Dichte ein Entscheidungskriterium für die potentielle Anschlussfähigkeit. Die wahrscheinliche bauliche Entwicklung bis überwiegend 2025 wurde dafür herangezogen.

Die Verdichtungszonen ergeben letztlich die im Energieraumplan festgelegten Teilgebiete, in denen die Verordnung Gültigkeit hat.

Die Verordnung hat keine Auswirkung auf bereits an Fernwärme angeschlossene Gebäude. Auch für bereits fernwärmeversorgte Gebäude außerhalb der Verdichtungszonen ändert sich nichts. Sie können auch im Neubaufall in der Regel wieder mit Fernwärme versorgt werden. Aufgrund von technischen Restriktionen (s. Abb.) sind allerdings zusätzliche, umliegende Gebäude nicht versorgbar, die Fernwärmeversorgung kann in diesen Bereichen nicht verdichtet werden, es wurde daher keine flächige Zone gebildet.[[7]](#footnote-7)

Stattdessen sind Neuanschlüsse in Verdichtungsbereichen zu forcieren, um die Gesamteffizienz des Netzes zu erhöhen und in Summe einen höheren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



Abbildung 8: Zonierung im Sinne des §2b Energieraumpläne - In dem rot markierten Teilbereich kann aufgrund der technischen Restriktionen (zu geringe Dimension der Leitung) keine flächige Zone definiert werden

Die nachfolgende Abbildung zeigt nochmals im Überblick die Vorgehensweise zur Bildung der Verdichtungszonen.

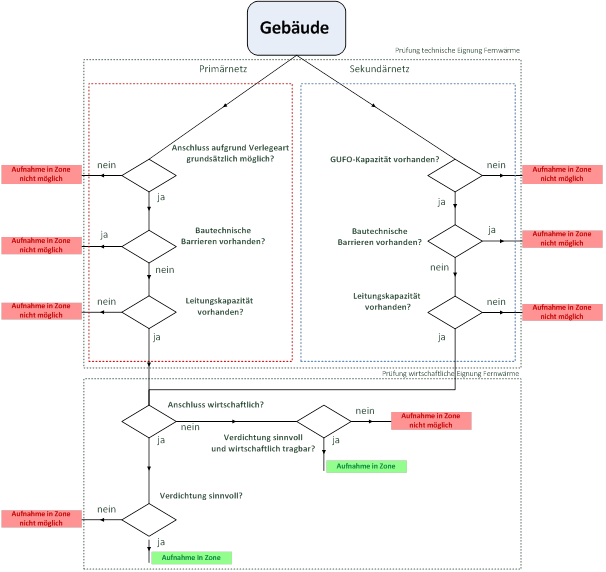


Abbildung 9: Entscheidungsbaum und Bewertungsschritte Anschluss Liegenschaft an Fernwärmenetz (Quelle: Wiener Netze)

Die Prüfmethodik wurde durch einen sachverständigen Gutachter[[8]](#footnote-8) geprüft.

* 1. Prüfung weiterer hocheffizienter alternativer Systeme

Als weitere hocheffiziente alternative Systeme nach §118 Abs. 3 BO für Wien gelten erneuerbare Heizsysteme wie Biomasse, Wärmepumpen-Systeme (Erdwärme, thermische Grundwassernutzung, Luft) und letztlich auch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK).

Da eine individuelle Prüfung in der Beurteilungstiefe eines Genehmigungsverfahrens für ein konkretes Projekt auf Ebene der Energieraumpläne nicht durchführbar ist, wurde folgender Ansatz gewählt:

* Berechnungen der Geologischen Bundesanstalt (GBA) zeigen, dass Erdwärmenutzung (Erdsonden) über Wärmepumpen generell, auch im großvolumigen Neubau, eingesetzt werden kann.[[9]](#footnote-9)
* An Standorten, an denen aus technischen Gründen diese Variante nicht realisierbar ist (aufgrund von Einbauten oder unterirdischen Bauwerken), können grundsätzlich Systeme mit Luft-Wärmepumpen eingesetzt werden.
* Ein erstes von der MA20 im Zuge der Ausarbeitung der Energieraumpläne beauftragtes Gutachten zeigt, dass beide Wärmepumpensysteme (Erdwärme, Luft) wirtschaftlich realisierbar sind.[[10]](#footnote-10)
* Ein zweites Gutachten zeigt, dass auch Biomasse und letztlich auch eine Gas KWK technisch-wirtschaftlich realisierbar sind.[[11]](#footnote-11)

Rechtlich bestehen in manchen Bereichen wie z.B. Wasserrecht, Lärmschutz oder Luftreinhaltung einschränkende Faktoren, die im Einzelfall geprüft werden müssen.

Sinnvolle Voraussetzung für den kostenoptimalen und effizienten Einsatz erneuerbarer Heizsysteme ist ein Neubau mit hohem Gebäudestandard und dadurch reduziertem Energiebedarf für Heizen und Warmwasser.

Besagte Berechnung der Geologischen Bundesanstalt zeigt, dass im Erdreich (bis 300m Tiefe) ausreichend Wärme zur Verfügung steht, um Gebäude bzw. Baufelder mit einer guten Gebäudehülle bis zu einer gewissen (Wärme-)Dichte mit Wärme und Warmwasser zu versorgen. Die Wärmeentzugsmenge ist abhängig von der Bohrtiefe und der Anzahl der Erdsonden. Wird der Erdboden im Sommer zusätzlich regeneriert, kann das Sondenfeld effizienter ausgelegt und betrieben sowie eine höhere bauliche Dichte versorgt werden. Die Regenerierung erfolgt in erster Linie über die Kühlung des Gebäudes im Sommer, indem dem Gebäude überschüssige Wärme entzogen wird und an das vom Winterbetrieb abgekühlte Sondenfeld abgegeben wird. Zusätzlich können andere Wärmequellen wie Abwärme aus Betrieben, Abwasser, Fernwärme, Solarthermie etc. zur Regenerierung eingesetzt werden. Gebäude die mit einem derartigen System ausgestattet werden, bringen zusätzlich den immensen Vorteil, dass die Wohnungen bzw. Räumlichkeiten gekühlt werden können und damit die sommerliche Überwärmung kostengünstig und sehr behaglich verhindert werden kann.

Eine erste Einschätzung des Erdwärmepotenzials im Wiener Stadtgebiet findet sich unter <https://www.wien.gv.at/umweltgut/public/grafik.aspx?bookmark=CuAcRDJmhkPNtwlHcSynRjnCzpYzRcmAG9PhyFndEuR6S6-cHaP-cYbMgAOp6YgBrnIiZA-cQA-b>. Das Potenzial für eine thermische Grundwassernutzung findet sich ebenda.

Die technische Realisierbarkeit zumindest eines weiteren alternativen Systems oder auch einer Kombination verschiedener Systeme ist also in den Gebieten, für die ein Energieraumplan festgesetzt wird, gegeben.

1. Inhalt, Verfahren und Rechtsfolgen

Die Abgrenzung der orange schraffierten und orange umrandeten Gebiete erfolgt parzellenscharf anhand der aktuellen Grundstücksgrenzen (Digitale Katastralmappe, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen). Die innerhalb der Abgrenzung befindlichen Verkehrsflächen unterliegen nicht der Verordnung. Die Darstellung erfolgt auf Basis der Verwaltungsgrundkarte Wien (MA41 Stadtvermessung) sowie der digitalen Katastralmappe.

Mit der Verordnung der Energieraumpläne kommt die Stadt Wien der gesetzlichen Ermächtigung gemäß §2b Abs. 2 BO für Wien nach. Die Umsetzung erfolgt gemäß den Bestimmungen der BO für Wien.

Das Verfahren zur Verordnung der Energieraumpläne ist gemäß § 2b Abs. 5 BO für Wien abzuwickeln. Es gilt § 2 Abs. 1, 5, 6, 7, 8 und 9 sinngemäß, d.h. das Verfahren läuft ähnlich dem Flächenwidmungs- und Bebauungsplanverfahren ab.

Nach Beschluss der Festsetzung durch den Gemeinderat wird die Beschlussfassung im Amtsblatt der Stadt Wien kundgemacht. Die Ausfolgung der Beschlüsse und der dazugehörigen Planbeilagen kann nach der Kundmachung von jedermann verlangt werden.

Übergangsbestimmungen:

Gemäß § 5 dieser Verordnung tritt diese drei Monate nach ihrer Kundmachung in Kraft. Gemäß § 6 findet sie auf alle im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung anhängigen Baubewilligungsverfahren keine Anwendung.

Die Übergangsbestimmung (drei Monate) begründet sich darin, dass die Verordnungs-Ermächtigung bereits mit der Bauordnungs-Novelle Ende 2018 bekannt gemacht wurde und ebenfalls mit dreimonatiger Verzögerung in Kraft gesetzt wurde. Im Sinne der Planungssicherheit für Einreichende sind bereits anhängige Bauverfahren von der Verordnung ausgenommen.

Spezieller Teil

1. Gebietsbeschreibung
   1. Betrachtungsraum Bezirk

Ottakring ist der 16. Wiener Gemeindebezirk und setzt sich aus den Katastralgemeinden 01403 Neulerchenfeld und 01405 Ottakring zusammen. Der Bezirk ist 867 Hektar groß und nimmt 2% der gesamten Stadtfläche ein. Im Osten wird Ottakring durch den Lerchenfelder Gürtel begrenzt, im Westen befinden sich die Ausläufer des Wienerwaldes. Nördlich schließt der 17. Bezirk - Hernals an, im Süden grenzt Ottakring an den 14. Bezirk - Penzing und den 15. Bezirk - Rudolfsheim-Fünfhaus

Ein Drittel Ottakrings besteht aus Grünflächen, die wiederum zu ca. 75% bewaldet sind. Landwirtschaftlich genutzt werden noch ca. 1,2% der Bezirksflächen. Über die Hälfte des Bezirks ist als Bauland gewidmet, ca. 86% davon werden als Wohngebiet genutzt.

Die Bebauung des Bezirkes weist große Unterschiede auf. In Gürtelnähe befindet sich ein dicht bebautes, rasterförmiges Gründerzeitviertel mit Wohnbauten in vorwiegend geschlossener Bauweise. Um die Vorortelinie sind Industriebetriebe und Werkstätten angesiedelt, deren Fabrikhallen aus der Gründerzeit meist imposant und geräumig sind und zum Teil heute noch in Betrieb sind. Dazu zählen die Ottakringer Brauerei, die Meinl Fabrik – heute ist noch die Kaffeerösterei vor Ort (seit 1912) und die Austria Tabak Fabrik Ottakring. Im Westen befindet sich das Villenviertel mit dem Ottakringer Friedhof, daran anschließend der Wienerwald. Rund um das Wilhelminenspital sind Kleingartensiedlungen gruppiert. Weiters sind in Ottakring noch das Wilhelminenspital und die älteste Müllverbrennungsanlage Wiens am Flötzersteig beheimatet.

* 1. Fernwärmeinfrastruktur und Ausweisung der Gebiete

Der Großteil der fernwärmeversorgten Gebäude des 16. Bezirks wird über zwei Leitungen versorgt, die von einer großen Transportleitung entlang des Gürtels gespeist wird. Eine dieser Leitungen erstreckt sich entlang der südlichen Bezirksgrenze und die andere erschließt das Versorgungsgebiet vom Norden aus. Beide Leitungen sind miteinander verbunden und bilden einen Ring, der etliche kleinere und größere Sekundärnetze speist. Im Bezirk befindet sich die Müllverbrennungsanlage Flötzersteig, die an das primäre Versorgungsnetz angebunden ist.

Gemäß der in Kapitel 3 beschriebenen Methodik konnten 4 Verdichtungsbereiche (=Gebiete) identifiziert werden. Diese Verdichtungsbereiche zeichnen sich durch die bereits gut ausgebaute Fernwärmeinfrastruktur aus. Dadurch ist langfristig eine hohe Anschlussdichte und somit eine Entflechtung der Infrastruktur möglich.

Die Ausweisung umfasst also Gebiete, in denen die Voraussetzungen gemäß § 2b Abs. 2 BO für Wien zutreffen. Es ist Fernwärmeinfrastruktur vorhanden bzw. kann verfügbar gemacht werden und zumindest ein weiteres hocheffizientes alternatives System (zB. Wärmepumpen) ist einsetzbar.

Die Gebiete werden im Folgenden beschrieben:

* + 1. Gebiete

**16/001/1**

Gebietsabgrenzung: Das Gebiet liegt zwischen der Sautergasse (Bezirksgrenze) im Norden und der Seeböckgasse im Süden. Westlich erstreckt sich das Gebiet bis zur Heigerleinstraße bzw. in einem Teilbereich über die Trasse der S 45 bis zur Beringgasse. Im Osten erstreckt sich ein kleiner Teil des Gebiets bis zur Wattgasse, weiters bilden die Wurlitzergasse, die Redtenbachergasse und die Römergasse die östlichen Grenzen.

Die Seitenberggasse und die Albrechtskreithgasse bilden den Kernbereich des Gebiets.

Derzeitiger Bestand: Das Gebiet ist geprägt von gründerzeitlicher Blockrandbebauung mit sehr viel Altbestand mit meist drei bis vier Geschossen. Im Bereich der Seitenberggasse befinden sich mehrere große Blöcke mit Bauten nach 2000.

Entwicklungen: Zwischen der Trasse der S 45 und der Heigerleinstraße befinden sich bereits gewidmete Bereiche für Neubauentwicklungen mit Schwerpunkt Gewerbe und Büro.

**16/002/1**

Gebietsabgrenzung: Das Gebiet erstreckt sich westlich der Sandleitengasse von der Ottakringerstraße im Süden bis zur Steinmüllergasse im Norden und wird westlich von der Pllitzergasse, der Kleingartenanlage der Kulturfreunde Weiskerngasse und der Tennisanlage WAT Ottakring begrenzt. Östlich verläuft das Gebiet entlang der Sandleitengasse zwischen Lobmeyergasse und Wögingergasse zum Teil bis zur Trasse der S45, sowie entlang der Arnethgasse fast bis zur Römergasse.

Derzeitiger Bestand: Die Bebauung westlich der Sandleitengasse zwischen der Ottakringerstraße und der Degengasse erfolgte um 1962. Die weitere Bebauung entlang der Sandleitengasse erfolgte in der Zwischenkriegszeit in Form von Blockrandbebauung. Zwischen der Roterdstraße und dem Nietzscheplatz wurden um 2000 Geschäftsgebäude errichtet, dahinterliegend schließt der Dr. Adolf-Schärf-Hof an, der 1983 errichtet wurde. Der Sandleitenhof befindet sich im Areal zwischen der Sandleitengasse, der Rosenackerstraße, der Pollitzergasse und der Baumeistergasse und wurde von 1924 bis 1928 errichtet. Die Bebauung östlich der Sandleitenstraße entlang der Seeböckgasse besteht in etwa zu gleichen Teilen aus gründerzeitlicher Blockrandbebauung mit meist drei bis vier Geschossen und Gebäuden, die nach 1945 errichtet wurden. Eine ähnliche Durchmischung ist entlang der Arnethgasse zu finden.

Entwicklungen: In dem Gebiet sind keine größeren baulichen Entwicklungen zu erwarten. Lediglich in der Lobmeyrgasse 1-3 (Meinl Gründe) könnte in absehbarer Zeit eine Verdichtung stattfinden.

**16/003/1**

Gebietsabgrenzung: Das Gebiet umfasst das Areal des Wilhelminenspitals zwischen dem Flötzersteig, der Montleartstraße, der Thaliastraße und der Johann-Staud-Straße und schließt sich westlich gegen die Kleingartenanlagen ab.

Derzeitiger Bestand: Das Wilhelminenspital wurde um 1850 gegründet und das Areal mit einzelnen Pavillons bebaut, die zum Teil unter Denkmalschutz stehen. Erneuerungen und Neuerrichtungen finden laufend statt. Im nördlichen Teil des Gebiets befinden sich Wohngebäude.

Entwicklungen: In dem Gebiet sind keine städtebaulichen baulichen Entwicklungen bekannt.

**16/004/1**

Gebietsabgrenzung: Das Gebiet wird östlich von der Maroltingergasse begrenzt wobei die Abstellanlage der Wr. Linien mit aufgenommen wurden. Im Norden folgt die Gebietsabgrenzung der Hasnerstraße schreitet den Großteil der Lorenz-Mandl-Gasse hinein, folgt dann wieder der Hasnerstraße, nimmt die HTL Ottakring auf und nimmt beidseitig die Bebauung der Hettenkofergasse und Redtenbachergasse bis zur Arnethgasse im Norden mit. Vom Schuhmeierplatz folgt das Gebiet gegen Norden der Wichtelgasse bis zur Bezirksgrenze bei der Geblergasse. Bei der Brüßlgasse folgt die Gebietsabgrenzung nach Süden bis zur Koppstraße und wird dann westlich von der Hyrtlgasse abgeschlossen. Im Süden wird das Gebiet von der Gablenzgasse begrenzt und der Huttengasse folgend noch weiter südlich von der Steinbruchstraße abgeschlossen.

Derzeitiger Bestand: Die Bebauung innerhalb des Bereichs zwischen der Steinbruchgasse, der Huttengasse, der Wernhardstraße und der Maroltingergasse erfolgte zum Großteil zwischen 1946 und 1976 in Blockrandbebauung. Lediglich der Block zwischen der Roseggergasse, der Maderspergerstraße und der Lorenz-Mandl-Gasse stammt aus der Gründerzeit.

Die Bebauung innerhalb des Bereichs zwischen der Hasnerstraße, der Huttengasse, der Wernhardstraße und der Maroltingergasse in Blockrandbebauung stammt großteils aus der Gründerzeit. In kleineren Teilbereichen wurde die Bebauung durch Neubauten ersetzt, wobei die städtebauliche Struktur erhalten geblieben ist.

Die Bebauung entlang der Gablenzgasse und südlich der Koppstraße stammt vorwiegend aus der Zwischenkriegs- und Nachkriegszeit. Nördlich der Koppstraße und entlang der nördlichen Ausweitung des Gebietes befindet sich vorwiegend Bebauung aus der Gründerzeit. In kleinen Teilbereichen wurde die Bebauung durch Bauten aus der Zwischen- und Nachkriegszeit ersetzt. Entlang der U-Bahn-Trasse (Kendlergasse-Paltaufgasse) befinden sich verschiedene betriebliche Großstrukturen.

Entwicklungen: In dem Gebiet sind keine städtebaulichen baulichen Entwicklungen bekannt.

Im Bereich nordöstlich und östlich außerhalb des Gebiets 16/004/1 konnte kein Verdichtungsgebiet definiert werden, da hier einerseits aufgrund der Verlegeart der Fernwärme-Leitungen und andererseits aufgrund der dort verfügbaren Gebietsumformerkapazität die Kriterien zur Bildung eines Verdichtungsgebietes nicht zutreffen. Die Voraussetzungen gemäß § 2b Abs. 2 BO für Wien sind damit nicht gegeben.

Im nördlichen Teil des 16.Bezirkes konnten zwei Verdichtungsbereiche identifiziert werden. Zusätzliche Gebäude konnten aufgrund der dort beschränkten Gebietsumformerkapazität nicht in das Gebiet aufgenommen werden.

Bereits versorgte Gebäude in den nicht ausgewiesenen Bereichen sind aufgrund der dort derzeit vorhandenen geringen Dichte der Fernwärme-Infrastruktur nicht für ein Verdichtungsgebiet geeignet.

Die Magistratsabteilung 20 legt diesen Bericht mit dem Ersuchen vor, der Gemeinderatsausschuss für Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung, der Stadtsenat und der Gemeinderat mögen den in Beilage 1 enthaltenen Antrag beschließen.

|  |  |
| --- | --- |
| Kontakt:  DI Andrea Kinsperger  Tel.: (+43 1) 4000 - 88322  DI Stefan Sattler  Tel.: (+43 1) 4000 - 88308 | Mit freundlichen Grüßen  Der Abteilungsleiter:  elektronisch gefertigt  Mag. Bernd Vogl  Senatsrat |

Nachrichtlich:

Frau Stadtbaudirektorin

MD BD - Kompetenzzentrum Bauforschung, Regulative bau, Ingenieurservices, Normen

1. Gemeint sind Neubauten gemäß § 60 Abs. 1 lit. a BO für Wien: *„[…] Unter Neubau ist die Errichtung neuer Gebäude zu verstehen; ein solcher liegt auch vor, wenn nach Abtragung bestehender Bauwerke die Fundamente oder Kellermauern ganz oder teilweise wieder benützt werden.[…]“.* Zu- und Umbauten sind von der Verordnung nicht betroffen. [↑](#footnote-ref-1)
2. Fachkonzept Produktive Stadt, Werkstattberichte der Stadtentwicklung Wien (Nummer 171), Stadt Wien (2017) [↑](#footnote-ref-2)
3. Das Energiedezernat war zum Zeitpunkt der Beschlussfassung des KliP II eine Einheit der Magistratsabteilung 27. Seit 2011 liegen die Agenden bei der Magistratsabteilung 20 Energieplanung. [↑](#footnote-ref-3)
4. „Eine Stadt, zwei Millionen Chancen. Das rot-grüne Regierungsübereinkommen für ein soziales, weltoffenes und lebenswertes Wien“ [↑](#footnote-ref-4)
5. Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (in der Fassung der Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018) [↑](#footnote-ref-5)
6. Die Nutzung der oberflächennahen Erdwärne (bis zu 300 m Tiefe) funktioniert über Erdsonden, indem dem Erdreich Wärme entzogen wird. Von saisonaler Speicherung spricht man, wenn im Sommer die Wärme aus den Gebäuden in die Erdsonden eingeleitet wird und im Winter zum Heizen wieder entzogen werden kann. [↑](#footnote-ref-6)
7. Entwicklung und Struktur des Fernwärmenetzes: Das Fernwärmenetz erstreckt sich über weite Teile der Stadt. Die Fernwärme war in ihren Anfängen auf die Versorgung von Krankenhäusern und öffentlichen Gebäuden ausgerichtet. Sie wurde von verschiedenen zentralen Anlagen aus ständig erweitert wie z.B. der Müllverbrennungsanlagen, bis ein Zusammenschluss aller Teilnetze erfolgen konnte. Die Fernwärme wird von zentralen Anlagen über ein Primärnetz mit Temperaturen von bis zu 150 Grad C in der Stadt verteilt. Abhängig von der Verlegeart kann ein Anschluss an die Fernwärme wirtschafltich nicht tragbar sein. Sogenannte Gebietsumformer verteilen die Wärme von den Primärleitungen mit einer Temperatur von 70 bis 90 Grad C in sogenannte Sekundärnetze. Diese Gebietsumformer haben eine definierte Wärmeleistungskapazität, die sie verteilen können. Eine Neuerrichtung eines Gebietsumformers ist sehr kostenintensiv und nur zu vertreten, wenn eine entsprechende Ausweitung der nachgefragten Wärme absehbar ist. Die direkte Übergabe der Fernwärme erfolgt dann durch die Anschlussleitung sowie Übergabestation direkt an einer Liegenschaft bzw. am Gebäude. [↑](#footnote-ref-7)
8. Technisch-Energiewirtschaftliches Gutachten zur Novelle der BO f. Wien 2018 (§2b Energieraumpläne) – FERNWÄRME, Univ. Prof. Dr. Dipl. Ing. Reinhard Haas, dem Akt beigeschlossen [↑](#footnote-ref-8)
9. Quelle: Bund- Bundesländer Kooperation WC-35, Geologische Bundesanstalt, Wien; März 2019 [↑](#footnote-ref-9)
10. Gutachten Büro Treberspurg & Partner, dem Akt beigeschlossen [↑](#footnote-ref-10)
11. Technisch-Energiewirtschaftliches Gutachten zur Novelle der BO f. Wien 2018 (§2b Energieraumpläne) - HOCHEFFIZIENTE ALTERNATIVE SYSTEME Univ. Prof. Dr. Dipl. Ing. Reinhard Haas, dem Akt beigeschlossen [↑](#footnote-ref-11)