

Dekarbonisierung Heizungen

Nachstehend werden Überlegungen zur Dekarbonisierung von Heizungen in mehrgeschossigen Objekten, die mehrheitlich Wohnzwecken dienen, angestellt.

Vielschichtige Ausgangslage

Vorweg: Die Nutzung von derartigen Objekten ist höchst unterschiedlich: Wohnnutzung / betriebliche Nutzung / Vorsorge / Leerstehung zu späterer lukrativen Verwertung. Zudem bestehen grundverschiedene Rechtszustände: Wohnungseigentum / Miete frei vereinbart / Genossenschaft / Miete nach dem MRG (Mietrechtsgesetz) usw. Auch die Finanzierung des bestehenden Heizsystems ist nicht einheitlich: Mal hat ein Mieter z.B. eine Gasetagenheizung selbst finanziert, ein anderes Mal hat der Hausbesitzer die Heizanlage eingebaut, um einen höheren Kategoriemietzins zu erzielen.

Generell wirksame Maßnahmen

Generelle Maßnahmen bewirken nicht unmittelbar eine Dekarbonisierung der Heizsysteme, sind trotzdem u.U. sehr zweckmäßig.

Die Stilllegung von Gaskraftwerken zur Fernwärmeerzeugung ist eine solche Maßnahme. Es ist sinnlos, sich über den Ersatz von Gasthermen durch Fernwärme Gedanken zu machen, solange in Gaskraftwerken Fernwärme erzeugt wird.

Ähnlich ist es mit Müllverbrennungsanlagen zur Fernwärmeversorgung. Es muss sichergestellt werden, dass nur absolut nicht recycelbare Abfälle verbrannt werden. Alles was wiederverwertet werden kann soll nicht in der Müllverbrennung landen! Dabei ist strikt darauf zu achten, dass die Wiederverwertung von seriösen Unternehmen unter ständiger Überwachung vor sich geht. Es darf keinesfalls vorkommen, dass ein Unternehmen nur die Wiederverwertung anbietet, aber dann einen kostengünstigeren Weg wählt (Verschiffung in ein Entwicklungsland).

Die Müllverbrennungsanlage für den nicht verwertbaren Restmüll kann mit einem CO₂-Abscheider ausgerüstet werden. Zweckmäßig ist es, das CO₂ nicht zu speichern, sondern gleich vor Ort nützliche Rohstoffe zu erzeugen (Forschungsbedarf+Nutzenanalyse).

Der Zusatz von Wasserstoff zum Erdgas ist eine mögliche Zwischenlösung: Die Umrüstung (Brennertausch bei allen Geräten) ist relativ einfach und auch kostengünstig. Probleme mag es bei Uraltgeräten geben, die komplett getauscht werden müssten.

Die Verbesserung der Energieeffizienzklasse mittels thermischer Sanierung (Wärmedämmung) ist insbesondere dann von Vorteil, wenn weiterhin fossile Brennstoffe verwendet werden müssen.

Heizungstausch

Heizungstausch ist eine der möglichen Maßnahmen, um den Treibhausgasausstoß von Wohngebäuden zu reduzieren. Heizungstausch ist mit Abstand am Aufwändigsten in Bezug auf Kosten und in Bezug auf Administration. Dennoch führt kein Weg daran vorbei.

Vorrangig zurückzudrängen sind die Brennstoffe Kohle, Öl und Holz. Im EWG ist der Ausstieg aus diesen Energieträgern für 2030 vorgesehen. Gas ist weniger umweltschädlich und auch aus

praktischen Gründen (wegen der hohen Bestandszahl an Gasheizungen) besonders problematisch. Das EWG peilt - um auch den Ausstieg aus Gas zu erreichen - als Ziel das Jahr 2040 an.

Zentrale Objektlösungen versus Insellösungen

In mehrgeschossigen Gebäuden ist es nur in Ausnahmefällen sinnvoll, Heizungsumbauten auf einzelne Nutzungseinheiten (Wohnungen/Gewerbebetriebe) zu fokussieren. Es ist eine Frage des Hausverständes, dass es nicht sinnvoll sein kann, in einem Objekt z.B. 5 Wohnungen von Gas auf Fernwärme und die anderen 20 Wohnungen von Kohle oder Öl auf Pellets umzustellen.

Das aktuell in Realisierung befindliche EWG bezieht sich dennoch auf einzelne Heizsysteme und fördert/prolongiert gerade dadurch einen solchen Wildwuchs:

- Ab 2023 dürfen kaputte Öl- und Kohleheizungen nur mehr durch klimafreundliche Heizsysteme ersetzt werden. Mit dieser zeitlichen Vorgabe entsteht u.U. ein Druck auf eine "Insellösung".
 - Ist ein Fernwärmeanschluss erst in einigen Jahren möglich, entsteht eine Insellösung mit Pellets.
 - Auch wenn eine einheitliche Lösung für ein gesamtes Objekt in Sicht wäre (z.B. Anbindung an Fernwärmeversorgung geplant) müsste eine unbefriedigende sinnlose Investition getätigt werden.
 - Eine Alternative: Temporärer Einsatz einer bereits ausgemusterten, aber noch einsatzfähigen Heizung der gleichen Art (möglicherweise halten einzelne Installateure solche Geräte in Reserve - Suche: Web-Datenbank).
- Ab 2025 beginnt die verbindliche Stilllegung von besonders alten Kohle- und Ölheizungen. Das beginnt im Jahr 2025 mit all jenen Öl-Heizungen, die älter als Baujahr 1980 sind.
 - Da keine wirklichen Zwänge bestehen, kann bis zur Realisierung einer gemeinschaftlichen Lösung für das Haus gewartet werden.
- Bis 2035 müssen alle Kohle- und Ölheizungen in Österreich stillgelegt werden.
 - Dieser Termin wird nicht zu halten sein. Der Termin ist bloß ein fehlender Puzzleteil am Weg zur Klimaneutralität (Höhe der Strafzahlungen).

Zu überlegen ist, ob Biomasse bei einer Neufassung des Gesetzes nicht herausgenommen werden sollte, da Holz (Pellets) besser im Wald verbleiben oder als Bauholz Möbel als CO₂-Senke belassen werden sollen.

Insellösungen im mehrgeschossigen Wohnbau

Fossile Heizungen sollen durch nachhaltige Heizsysteme ersetzt werden. Bei Altbauten müssen die Heizsysteme wohl zentral für mindestens ein komplettes Objekt errichtet und betrieben werden. Dafür kommen als Energieträger vor allem Fernwärme und Geothermie in Frage.

Im EWG ist auch der Umstieg auf Biomasseheizung vorgesehen. Das ist für Einzelobjekte durchaus machbar. Für mehrgeschossige Wohnhäuser ist es aus zwei Gründen problematisch:

1. Biomasse fällt im städtischen Haushalt nicht ausreichend in Form von Abfall an (auf dem Bauernhof ist das anders). Es muss daher zugekauft werden (z.B. in Form von Pellets). Pellets sind nichts anderes als Holz. Holz ist im Wald oder als Bauholz, selbst als Möbel doch für einige Jahre eventuell gar Jahrzehnte als CO₂-Senke wirksam.

2. Öl beispielsweise durch Pellets zu ersetzen, ist zwar eine Lösung für einzelne Nutzungseinheiten, aber global gesehen unwirtschaftlich und stellt eine Behinderung für die anderen Mieter/Eigentümer dar. Kommt später beispielsweise ein Fernwärmeanschluss oder eine Geothermielösung zustande, sind die auf den einzelnen Haushalt entfallenden Anschlusskosten höher.

Objektlösungen

In städtischen Agglomerationen funktioniert die Umrüstung auf Heizsysteme, die in Einfamilienhäusern üblich sind, in der Regel nicht.

Fernwärmeversorgung

Weite Teile des Stadtgebietes sind nicht mit Fernwärme versorgt und eine Ausweitung des Fernwärmenetzes ist nur bedingt möglich. Bei zu großer Entfernung geht am Weg viel Energie verloren.

Als Voraussetzung zusätzlicher Fernwärmeanschlüsse muss die klimaneutrale Produktion der Fernwärme gesichert sein. Fernwärme, die zu einem Großteil mittels Gaskraftwerken erzeugt wird, steht einer Ausweitung entgegen.

Ersatz der Gaskraftwerke durch Einspeisung von großen Heißwasservorkommen (hydrothermale Geothermie) ins Fernwärmenetz. Durch die Nutzung der "Tiefen Geothermie" (Aufhebung gesetzlicher Beschränkungen notwendig) kann der Anteil erneuerbarer Energie in der Fernwärmeerzeugung etwa verdoppelt werden.

Geothermie

In den von Fernwärme unterversorgten Gebieten ist Geothermie (Nahwärme) eine sinnvolle Lösung. Die Realisierung erfordert allerdings intensive Planung.

Für Objekte mit mehreren Nutzungseinheiten ist von der Notwendigkeit von Tiefenbohrungen auszugehen.

Nur bei einigen wenigen Wohnhausanlagen ist es technisch und wirtschaftlich möglich, für ein einziges Objekt einen Geothermie-Hot-Spot zu errichten.

Wording: "Geothermie-Hot-Spot" ist eine Wortschöpfung für einen Anknüpfungspunkt von Wärmeleitungen an eine Tiefenbohrung. "Klein-Kraftwerk" würde vermuten lassen, dass ein großes Objekt mit einem Rauchfang steht, das die Anrainer mit Geruch und Lärm belästigt. Das ist ja nicht der Fall. Der leicht knurrende Hot-Spot befindet sich in einem Keller oder in einer Grünanlage (Park) mit den Ausmaßen einer WC-Anlage.

Für eine Geothermie-Lösung braucht es ein detailliertes Konzept, vor allem wenn (was meist sinnvoll sein wird) mehrere Objekte an einen Hot-Spot angeschlossen werden sollen:

Geothermie-Hot-Spots (Nahwärme) **Definition der künftigen Versorgungsgebiete mit Geothermie**

▣ Orte möglicher Bohrungen.

▣ U-Bahn

- ☑ Einbauten (Wasser, Kanal)
- ☑ Alle Gebäude mit Unterkellerung
- ☑ Grünanlagen (Parks)
- ☑ ...
- ☑ Verankerung in der Bauordnung Tiefenbohrungen zulassen zu müssen.
 - ☑ Tiefbohrpflicht bei allen größeren Bauvorhaben.
 - ☑ Baugenehmigung: Allenfalls Bereitstellungspflicht eines Kellerraums für Geothermie-Hot-Spot
- ☑ Erhebung des Energiebedarfs in der unmittelbaren Umgebung des Hot-Spots.
- ☑ Bauträger Geothermie-Hot-Spot: meist Gemeinde.
- ☑ Finanzierung Geothermie-Hot-Spot (Bundeszuschuss Art. 15a B-VG).

Errichtung und Betrieb von Geothermie-Hot-Spots

durch die öffentliche Hand (Land/Gemeinde).

- x Direkte Anbindung einer oder mehrerer Objekte (Wohnhausanlage)
- x Allenfalls Anbindung an das bestehende Fernwärmenetz

Ausschreibung Dienstleister für die Errichtung und den Betrieb aller Anschlussleitungen vom Hot-Spot bis zum Kunden, einschließlich aller Behördenwege, einschließlich allfälliger Wärmedämmungsmaßnahmen (Förderungsbeantragung und -abwicklung), Zählerablesung und Abrechnung mit dem Kunden.

Varianten:

- ★ Dienstleister (Generalunternehmer) ist ein privatwirtschaftlich geführter Betrieb
- ★ Betrieb oder Dienststelle des Landes/der Gemeinde

Vorbereitung von Lieferverträgen zwischen Anrainern, Dienstleister und Hauseigentümer.

WICHTIG: Vorgabe konsumentenfreundlicher Lieferverträge - verbindliche Regelungen für die Berechnung der Aufschläge zu den Produktionskosten. Es sollen keine (unseriösen) Subfirmen zwischengeschaltet geschaltet werden dürfen.

Verhinderung unseriöser Praktiken: Bei Fernwärmeverträgen hat es durchaus Abzocke durch zwischengeschaltete Unternehmungen gegeben.

Verankerung dieser Konstruktion im Mietrecht und im Wohnungseigentumsrecht.

Grundzüge der Förderung

Das EWG enthält Formulierungen wie "Altersbedingtes Stilllegungsgebot bei zentralen Anlagen zur Wärmebereitstellung". Dem Gebot sind (glücklicherweise) keine Durchsetzungsmaßnahmen zugeordnet.

Solche Verbote wären

- 1) nicht durchsetzbar und
- 2) widersinnig.

Würde ein solches Gebot rechtlich einschließlich Zwangsmaßnahmen verankert, könnte das dazu führen, dass Hauseigentümer gegen den Willen der Mieter eine Stilllegung durchführen und Mieter mit Unterstützung des Staates aus der Wohnung "heraus ekeln" können.

Die Immobilienentwickler warten schon auf diese Gelegenheit.

Fördermodell

Der Heizungstausch kann daher nur mit einem kombinierten Fördermodell und verknüpften wirtschaftlichen Vorteilen realisiert werden. Gleichzeitig ist es sinnvoll, Hausbesitzern keinen ungerechtfertigten Zugewinn zu ermöglichen. Das bedeutet, dass ohne Heizungstausch finanzielle Nachteile drohen.

Der Interessengegensatz zwischen Mieter und Vermieter soll dadurch aufgelöst werden, dass der Vermieter alle Energiekosten (pauschalierte Kosten Strom + Fernwärme) zu tragen hat. Derzeit ist die "Kaltmiete" üblich. In Hinkunft soll der Hauseigentümer die Energiekosten als Pauschalbetrag dem Mieter refundieren. Dadurch, dass der Mieter bloß einen Pauschalbetrag erhält, wird er sparsam mit der Energie umgehen. Gleichzeitig ist er nicht der Willkür des Hausbesitzers ausgesetzt.

Anmerkung: Alle Energiekosten zusammenzufassen macht deswegen Sinn, weil für Energie in Küche, Bad und Heizung individuell unterschiedliche Energieträger verwendet werden.

Energiekostentragung durch den Hausbesitzer ist im Mietrecht und im Wohnungseigentumsrecht zu verankern.

Fördermodell implementiert in EWG-Nachfolgegesetz (EWG2)

Errichtungskosten der Geothermie-Hot-Spots: Bundeszuschuß Art 15a B-VG

- ◆ Der Nahwärme-Generalunternehmer ist Förderungsempfänger und Antragsteller für alle Maßnahmen:
- ◆ Der Wohnungsmieter/Wohnungseigentümer ist Vertragspartner für alle Leistungen ab der Wohnungstür.
 - ◆ Der Wohnungsmieter/Wohnungseigentümer trägt die Kosten der Adaptierung des Heizungssystems innerhalb der Wohnung (Einrichtung eines Anschlusspunktes / Verlängerung der Zuleitung, Errichtung einer Schnittstelle zur Steigleitung, Verlegung von Rohren, allenfalls Änderung/Umrüstung der Heizkörper)
 - ◆ Wohnungsmieter mit geringem Einkommen erhalten einen Extra-Zuschuss (bis zu 100%) zu den in der Wohnung anfallenden Umbaukosten (siehe oben).
 - ◆ WICHTIG: Auch höhere Vorlauftemperaturen sollen gefördert werden (Anpassung EWG: bestehende Geräteinfrastruktur kann dadurch genutzt werden).
 - ◆ Bei Kategoriemieten nach dem MRG gilt: Wenn der Hausbesitzer die Heizung (z.B. Gasetagenheizung) finanziert hat, um einen höheren Mietzins zu lukrieren, ist er

auch verpflichtet, allfällige Umbaukosten anstelle des Mieters bei der neuen Heizung zu tragen.

- ◆ Stromkosten für den Betrieb einer Photovoltaikanlage zum Betrieb der Wärmepumpe werden aus den Betriebskosten finanziert. Ebenso, wenn Strom von einem Energieanbieter für diesen Zweck bezogen wird.
- ◆ Für die Errichtung einer allfälligen Photovoltaikanlage können die gerade üblichen Förderungen von Bund / Land in Anspruch genommen werden.
- ◆ Werden Nutzungseinheiten nicht für Wohnzwecke, sondern für Betriebszwecke genutzt, so ist allfällig benötigte Prozeßwärme vom Mieter direkt zu bezahlen (gesonderte Abrechnung).
- ◆ Für alle (baulichen) Maßnahmen zwischen Hot-Spot und Wohnungstür ist der Hauseigentümer/die Hauseigentümergeinschaft Vertragspartner des Generalunternehmers.
- ◆ Der Hauseigentümer bezahlt 25% der Anschlußkosten, 75% kommen aus dem EWG-Nachfolgegesetz (Die Prozentsätze sind hergeleitet aus dem EWG - sind zu berechnen und auszuhandeln)
- ◆ Die Wohnungsmiete wird auf dem Stand von 2020 eingefroren, wenn der Hauseigentümer dem Heizungstausch nicht zustimmt / nicht durchführen lässt. Nach Heizungstausch nach EWG2: jährliche Mietanhebung 2% beginnend ab Basis 2020.

Zusammenfassung + ergänzende Maßnahmen

Grobe Zusammenfassung der Förderungen + Weitere Maßnahmen parallel zu den Förderungen, die direkt mit der Dekarbonisierung der Wohnung / der Betriebsstätte zusammenhängen.

- ◆ Großzügige Förderung von Wärmedämmungsmaßnahmen (Fenster, neue smarte Dämmstoffe)
 - ◆ Vermindert Energiebedarf
 - ◆ Problem unterschiedlicher Interessen Mieter/Vermieter
 - ◆ Die (zu hohe) Energierechnung bezahlt der Mieter, Wärmedämmungsmaßnahmen wird wohl der Vermieter beauftragen
 - ◆ Siehe Umstellung Kaltmiete
 - ◆ Nach Durchführung der Wärmedämmung wird die Strom-Fernwärmerechnung erneut durchgerechnet, sodass sich für den Vermieter eine günstigere Refundierung ergibt

- ◆ wegen unterschiedlicher Interessen der einzelnen Wohnungseigentümer, Mediation erforderlich
- ◆ CO₂-Abscheider Müllverbrennungsanlagen
 - ◆ CO₂-Speicherung - besser: Verarbeitung zu nützlichen Produkten - Forschungsbedarf
- ◆ Zusatz von Wasserstoff zu Gas
 - ◆ Brennertausch in jeder Nutzungseinheit soll ebenfalls förderungswürdig sein
- ◆ Fernwärme
 - ◆ Ausbau des Versorgungsnetzes notwendig
 - ◆ Bei größerer Entfernung vom Kraftwerk: Energieverluste
- ◆ Ersatz Gaskraftwerke durch erneuerbare Energieformen
 - ◆ Ergänzung durch Geothermie - Heißwasservorkommen einbinden
- ◆ Reduktion Müllverbrennung durch Recycling
 - ◆ Strenge Überprüfung der Recyclingkette - wissenschaftliche Begleitung
- ◆ Austausch von Gas(etagen)heizungen (meist Thermen) gegen erneuerbare Energie (Fernwärme oder Geothermie)
 - ◆ Holz (Pellets) sind kein wirklich sinnvoller Ersatz (Holz soll CO₂-Senke bleiben)
 - ◆ Solaranlage: bei mehreren Wohneinheiten nicht ausreichend - Solarenergie nur für den Betrieb von Wärmepumpen
 - ◆ Hot-Spots auf Geothermiebasis
 - ◆ kurze Strecken zwischen Fernwärmeproduktion und Verbraucher = wenig Wärmeverluste
 - ◆ Gemeinschaftsprojekte durch die öffentliche Hand ⇒ Geothermie- Hot-Spots

Regierungsvorlage

Bundesgesetz über die erneuerbare Wärmebereitstellung in neuen Baulichkeiten
(Erneuerbare-Wärme-Gesetz – EWG)

2268 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen des Nationalrates XXVII. GP

https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/2268/fname_1588958.pdf

Erläuterungen

https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/2268/fname_1588960.pdf

Vorblatt

https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/2268/fname_1588961.pdf

i Dieser Text wurde der Lesbarkeit willen nicht gegendert - es sind stets alle Geschlechter mitgemeint