



KLIMAFITTER GEBÄUDEBESTAND

DIE UHR TICKT

Weniger neu bauen, mehr sanieren ist das Credo der Experten für Klimaschutz und Ressourcenschonung. Der Angriffskrieg auf die Ukraine beschleunigt die Bemühungen Europas, raus aus der fossilen Energie zu kommen – doch wie mit dem Bestand umgehen?

TEXT: GISELA GARY

Sanierung gilt als wesentlicher Effekt für den Klimaschutz – die explodierenden Energiepreise sorgen für einen Turbo, der Run auf Wärmepumpen und Photovoltaik sorgt für massive Lieferengpässe. Aktuell wartet man in Österreich beispielsweise ein Jahr auf eine Luftwärmepumpe, die mit rund 25.000 Euro im Vergleich noch günstigste Variante für jene, die im Rahmen einer Sanierung auch ihre fossile Heizung loswerden möchten. Doch die Energieberater, ein Gespräch ist Voraussetzung, um in den Genuss einer Förderung zu kommen, warnen: „Das Haus muss gut gedämmt sein, sonst bringt das Umstellen auf erneuerbare Energie kaum etwas.“ Bei alten Häusern mit dicken Mauern empfiehlt sich eine Innen-

dämmung, auch kein günstiges Unterfangen – bei Häusern, die kein Problem mit Erdfeuchte haben, eine Außendämmung. Allerdings: Die Stromkosten sind nicht zu vernachlässigen, eine Wärmepumpe frisst ganz ordentlich, wenn das Gebäude nicht perfekt energieeffizient gedämmt ist.

Grundsätzlich wird eine Sanierung mit bis zu 30 Prozent der Kosten der Sanierungsmaßnahmen staatlich gefördert – dazu gibt es in jedem Bundesland unterschiedliche zusätzliche Förderungen. Die thermische Sanierung, also die Energieeffizienz der Gebäudehülle, wird bis Ende 2022 noch gefördert, eine Fortführung der Unterstützung ist wahrscheinlich.

Energieverluste minimieren

„Wenn der Energieverlust über die Gebäudehülle minimiert wurde, kann das gesamte Repertoire aller technischen Möglichkeiten ausgenutzt werden“, ist auch Clemens Hecht, Sprecher der Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme, QG, überzeugt. Eine Weiterführung der Sanierungsoffensive nach 2022 ist laut Hecht unbedingt erforderlich. Künftige Förderungen müssten Teilsanierungen berücksichtigen, die schrittweise im Sinne einer ganzheitlichen Sanierung erfolgen. Darauf können alle folgenden Sanierungsmaßnahmen ideal aufeinander abgestimmt werden. Diese langfristige Planung auf zwei bis fünf Jahre bringt Planungssicherheit auf beiden Seiten: bei Auftraggeber und Auftragnehmer.

Zustimmung kommt dazu auch vom Zukunftsforum SHL, ein branchenübergreifender Zusammenschluss von Österreichs Installateuren, des Heizungsgroßhandels sowie österreichischen Qualitätsherstellern der Wärmebranche. Ein gemeinsames Anliegen mit der QG sind zielführende



“

Künftige Förderungen müssten Teilsanierungen berücksichtigen.

CLEMENS HECHT,
 Sprecher der Qualitätsgruppe
 Wärmedämmsysteme (QG)

”

Maßnahmen der thermischen Gebäudesanierung. „Ein Austausch des bestehenden fossilen Wärmeerzeugers ist im Sanierungsbereich schwer möglich und in den meisten Fällen nicht zielführend, um Ressourcen und Geldbeutel zu schonen“, so Andreas Rotter, Obmann des Zukunftsforum SHL. Bei einer Sanierung sind nicht nur Finger-spitzengefühl und technisches Know-how Grundvoraussetzung, eine genaue Erfassung beim Erstgespräch mit dem Kunden hinsichtlich Gebäudehülle, Wärmeerzeuger und Wärmeabgabesystem ist erforderlich. „Bei nachwachsender Energie, grünem Gas und synthetischem Öl fallen höhere Systemtemperaturen nicht ins Gewicht. Bei erneuerbarer Energie, also Wärmepumpen, welche mit Luft, Wasser oder Sole betrieben werden, hingegen schon“, sagt Rotter.

Voraussetzung für die Umstellung auf erneuerbare Energie sind eine geringe Heizleistung pro Quadratmeter (W/m²) und Niedertemperatur-Systeme mit einer geringen Vorlauftemperatur (max. 40 Grad Celsius), um einen hohen Wirkungsgrad zu erzielen. Die Anschaffungskosten richten sich nach der Größe des Wärmeerzeugers, je geringer die Heizlast umso günstiger und effizienter wird die Heizungsanlage.

Gravierende Eingriffe

Bis Dezember 2021 schleppten sich die Sanierungen eher voran, nun wollen plötzlich alle ihre Häuser und Wohnungen verbessern. Der Grund dafür sind jedoch die Energiepreise – und weniger das gestiegene Klimaschutzbewusstsein. Solange die

Preise für Strom und Gas niedrig waren, war die Motivation für gravierende Eingriffe in Geldbörse und Haus gering. Verschiedene Initiativen sollen hier nun für einen Schwung bei Sanierungen sorgen, die Steiermark präsentierte vor wenigen Tagen neue Fördermodelle zur Sanierung von Wohnraum. Wohnbaulandesrat Hans Seitinger und Klubobmann Hannes Schwarz sind davon überzeugt, dass „eine gefördert umfassend sanierte Wohnung den Heizwärmebedarf erfahrungsgemäß durchschnittlich um rund 70 Prozent reduziert“.

„Wohnen ist ein Grundbedürfnis und mit dieser umfassenden Reform sorgen wir für leistbaren Wohnraum, schützen das Klima und entlasten die Bewohner“, so Seitinger. Durch die Attraktivierung der Förderschienen wird damit gerechnet, dass die Anzahl der thermisch-energetischen Sanierungen um rund zehn Prozent gesteigert werden kann. Im Zuge der Reform erfolgt eine Vereinfachung der unterschiedlichen Förderungen. So wird in Zukunft verstärkt auf einmalige Förderbeiträge anstatt mehrjähriger Annuitätenzuschüsse, die einen Bankkredit voraussetzen, gesetzt. Die Förderungen bewegen sich je nach Umfang der Sanierungsmaßnahmen zwischen 15 Prozent (kleine Sanierung) und 30 Prozent (umfassende



“

Ein Austausch des bestehenden fossilen Wärmeerzeugers ist im Sanierungsbereich schwer möglich und in den meisten Fällen nicht zielführend.

ANDREAS ROTTER, Obmann
 Zukunftsforum SHL

”



“

In Zukunft wird verstärkt auf einmalige Förderbeiträge anstatt mehrjähriger Annuitätenzuschüsse, die einen Bankkredit voraussetzen, gesetzt.

HANS SEITINGER, steirischer
 Wohnbaulandesrat

”

energetische Sanierung, Maßnahmen für barrierefreies Wohnen) der förderbaren Kosten. Bei der „umfassenden Sanierung“, welche für Sanierungen von drei oder mehr Wohneinheiten in Frage kommt, besteht für die Förderwerber weiterhin die Wahlmöglichkeit zwischen einer Förderung mittels Annuitätenzuschuss, Förderbeitrag oder Landesdarlehen.

Zu niedrige Sanierungsrate

Nach wie vor stagniert die Sanierungsrate in Österreich. Im Jahr 2010 wurden noch 2,2 Prozent der Wohnbauten thermisch saniert und gedämmt. Seit einiger Zeit sind wir bei jährlich rund 1,5 Prozent. Zu diesem Fazit kommt auch das österreichische „Wohnhandbuch 2022“. Um die von der Bundesregierung bis 2040 angepeilten Klimaziele zu erreichen, brauche es aber eine doppelt so hohe Sanierungsrate, sind sich die Autoren des Wohnhandbuchs einig – Herausgeber sind Wolfgang Amann, IIBW, und Christian Struber, Aufsichtsratsvorsitzender der GBV und Geschäftsführer Salzburg Wohnbau. Per Gesetz sollen bis 2035 alle Öl- und Kohleheizungen in Wohnbauten stillgelegt werden. Bis 2040 soll die gesamte Wärmeversorgung „dekarbonisiert“ werden. Im Wohnhandbuch findet sich ein guter Überblick über das Potenzial – aber auch über den Stillstand, der bei der Sanierung in Österreich herrscht.

Wolfgang Amann, IIBW, warnte bereits 2021 vor dem hohen Sanierungsbedarf, u. a. mit »

einer Studie, mit der er im Auftrag des Fachverbandes Steine Keramik, des FBI, Forschungsverband der österreichischen Baustoffindustrie, der GDI und dem Zentralverband industrieller Bauproduktehersteller, den Status quo, vor allem aber auch die Chancen und Potenziale für die Wirtschaft erhoben hat. Die angestrebte Dekarbonisierung wird ohne Sanierung nicht gelingen – das Regierungsprogramm spricht von einer jährlichen Sanierungsrate von drei Prozent. Das bedeutet eine Verdoppelung des heutigen Niveaus.

In der sogenannten „#mission2030“ werden explizit umfassende Sanierungen in Bezug auf den Gesamtbestand definiert. So sollten zumindest drei thermisch relevante Einzelmaßnahmen erfolgen, z. B. die Sanierung von Dach und Fenstern samt Umstellung der Heizung auf regenerative Energieträger.

Der hohe Sanierungsbedarf betrifft alle Bestandssegmente. Doch die Zeit läuft, es wird eng, warnen Klimaforscher. Die Umsetzung einer langfristigen Renovierungsstrategie gem. Art. 2a der EU-Gebäuderichtlinie 2018 liegt in der Kompetenz der Länder, koordiniert durch das OIB. Einem im Juni 2019 fertiggestellten OIB-Dokument folgte ein Stakeholder-Prozess, die Strategie wurde bei einer finalen Sitzung im Februar 2020 beschlossen und in der Folge der EU-Kommission übermittelt. Klimaschutzministerin Leonore Gewessler startete 2021 eine Sanierungsoffensive. Für den „Raus aus Öl und Gas“-Bonus und den „Sanierungsscheck“ stehen 650 Millionen Euro bereit.

Berechnungen zufolge löst die Initiative eine Einsparung von 700.000 Tonnen CO₂ aus. Soeben wurde die „Mission 11“ von Klimaschutzministerin Leonore Gewessler ins Leben gerufen – dabei geht es um einfache Energiespartipps.

ReConstruct als Stichwort

Nachhaltigkeit ist das große, nahezu alle Lebensbereiche bestimmende Wort. Gewessler betonte bei der Veranstaltung ReConstruct, dass „die Gebäude, die wir heute bauen, unseren Klimaschutz über Jahrzehnte determinieren werden“. Das ist eine klare Ansage und sollte zu denken geben – weniger neu bauen, mehr sanieren ist der logische Schluss. Kreislaufwirtschaft ist das erfolversprechende Stichwort im Klimaschutz, vielleicht braucht es dazu auch ein wenig Zwang.

Dem gegenüber steht der ungebrochene Wunsch der Österreicher, in einem Einfamilienhaus zu wohnen, die Covid-19-Krise forcierte diesen Wohntraum erst recht, wie eine aktuelle Studie der Raiffeisen Immobilien Österreich bestätigt. Experten beklagen den schlechten ökologischen Fußabdruck: zu viel Boden wird versiegelt, zu viele Baustoffe und Energie verbraucht, klimaschädliche Verkehrsströme zwischen Stadt und Speckgürtel forciert und die Landschaft zersiedelt. In Deutschland gibt bereits eine Debatte um ein Bauverbot für Einfamilienhäuser.

Umdenken ist angesagt. Hausbesitzer müssen zu Revitalisierungen motiviert werden –

alles keine einfachen Themen, aber ohne Sanierung wird weder eine Dekarbonisierung noch das ambitionierte Ziel CO₂-frei bis 2040 gelingen – das sieht übrigens auch Leonore Gewessler so. Die explodierenden Baupreise wie auch die Lieferschwierigkeiten machen den Sanierungsanstrengungen allerdings erneut einen Strich durch die Rechnung. Viele Bauträger und Hausbesitzer warten ab – in der Hoffnung auf eine Preisstabilisierung.

Dennoch plädiert Renate Hammer, Geschäftsführerin des Institute of Building, Research & Innovation, für den Grundsatz Sanierung vor Neubau: „Sanieren ist das Um und Auf, mit Mehrwert, denn das ist auch ein Arbeitsplatzmotor. Sanierung sollte als ‚Grundprinzip‘ gelten, von dem nur in sehr gut begründeten Fällen abgewichen werden darf. Das Spektrum an Ursachen, warum dieses Grundprinzip nicht selbstverständlich zur Anwendung kommt, ist breit und vielfältig. Es reicht von einer inkonsequenten Bodenpolitik über das Fehlen der Gemeinwohlorientierung in der Raumordnung bis hin zu Aspekten des persönlichen Status. Immer noch ist es einfacher und billiger, ein Grundstück am Siedlungsrand für einen Neubau widmen zu lassen als eine geeignete Bestandsimmobilie zu erwerben. Immer noch gilt es als Versagen, kein eigenes ‚Häusel gebaut‘ zu haben. Das Prinzip Sanierung gelingt im Kontext eines Gesinnungswandels.“

Lichtjahre entfernt

Stefan Schleicher, Professor am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel an der Universität Graz, begleitet seit Jahren die österreichische und internationale Energie- und Klimapolitik. Österreich ist Lichtjahre von den ambitionierten Zielen der EU-Empfehlung entfernt, vorrangig den Energiebedarf zu reduzieren und den verbleibenden Bedarf durch CO₂-freie Energiequellen zu decken: „Ein Blick auf die aktuelle Energiebilanz Österreichs zeigt, dass wir weit weg von dieser Empfehlung sind.“

Auch Schleicher spricht sich für das Forcieren von ReConstructing aus. Die Initiative ReConstruct stellt klimafitte Baustoffe als Weg zur CO₂-Neutralität ins Zentrum – Stefan Schleicher kennt den Stand der Dinge: „ReConstruct hat sich als eine Plattform für ein umfassenderes Verständnis von Baustoffen und den damit verbundenen Bauaktivitäten etabliert. Baustoffe allein

Potential Gebäudebestand

50 % vom Gebäudebestand in Österreich sind aus energetischer Sicht dringend sanierungsbedürftig



Der Gebäudesektor ist für ca. 1/3 des heimischen CO₂ Ausstoßes verantwortlich



ungedämmte Fassade:
20 - 40 % Wärmeverlust über Außenwand

1m² Fassade thermisch saniert:
spart 100 kWh Energie pro Jahr
reduziert den CO₂-Ausstoß jährlich um 25 kg



ganzheitlich thermisch-saniertes Haus (Dach, Keller, Fassade ...)
Energieeinsparungen über 75 % möglich

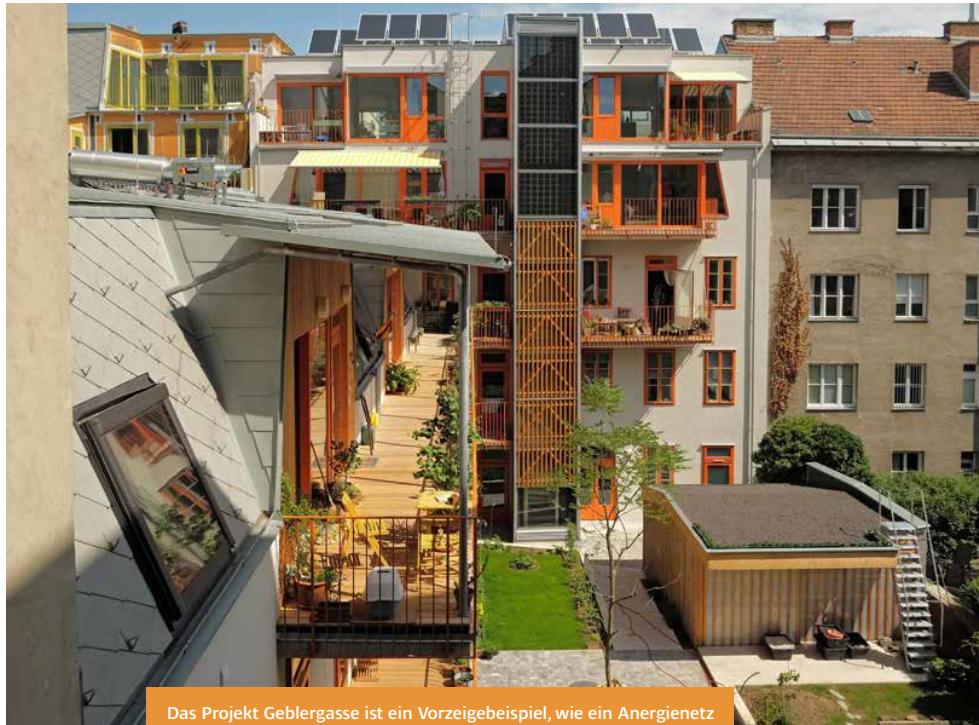


“

Sanierung sollte als ‚Grundprinzip‘ gelten, von dem nur in sehr gut begründeten Fällen abgewichen werden darf.

RENATE HAMMER, Geschäftsführerin
 des Institute of Building, Research &
 Innovation

”



Das Projekt Geblergasse ist ein Vorzeigbeispiel, wie ein Anergienetz auch in der verdichteten Bestandsstadt umgesetzt werden kann

sind noch nicht klimafit. Sie werden es aber in viel effizienteren Verwendungen, innovativeren Designs und sorgfältiger abgestimmten Funktionalitäten. Beton beispielsweise bekommt eine neue Rolle als thermischer Speicher, vor allem im Zusammenhang mit thermisch aktivierten Bauteilen.“

Anergienetze für alte Gebäude

Architekt Johannes Zeininger stellt mit der Sanierung des Projekts „Smart block Geblergasse“ unter Beweis, was alles mög-

lich ist. Mit der Sanierung von zwei Gebäuden startete Zeininger ein Anergienetz über 18 alte Wiener Zinshäuser im 17. Bezirk. Sein Schwerpunkt ist das „Weiterbauen an der Stadt“ anstelle von neu bauen, sowie der Komplex „Hinzufügen“ in Theorie und Praxis. Das Projekt Geblergasse ist ein Vorzeigbeispiel, wie ein Anergienetz auch in der verdichteten Bestandsstadt umgesetzt werden kann. Aktuell arbeitet er bereits am nächsten Projekt, der Bebauung einer Baulücke im 16. Bezirk, gemeinsam mit

Norbert Mayr, für 2.000 Quadratmeter Nutzfläche wird die Energieversorgung über Geo- und Solarthermie und Bauteilaktivierung laufen.

Die Geblergasse wurde von einer Forschungsarbeit begleitet, die Ögut erstellte einen Vollkostenvergleich. Der Häuserblock ist nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen und wurde hauptsächlich mit Erdgas beheizt. Die neu implementierte Energieversorgung erfolgt über ein System von »



“

Baustoffe allein sind noch nicht klimafit. Sie werden es aber in viel effizienteren Verwendungen, innovativeren Designs und sorgfältiger abgestimmten Funktionalitäten.

STEFAN SCHLEICHER, Professor am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel an der Universität Graz

”

titionskosten pro Haushalt liegen zwischen 5.000 und 15.000 Euro.

In der anschließenden Studie „AnergieUrban – die Stadt als Energiespeicher“, welche in Kooperation mit der Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, der Geologischen Bundesanstalt und dem Institut für Raumplanung der TU Wien durchgeführt wurde, wurde festgestellt, dass das System beliebig erweiterbar ist. Zudem wurden darin einige weitere Testgebiete definiert, die für ein Anergienetz geeignet wären. Der Bedarf ergibt sich u. a. daraus, dass die Gebäude dringend thermisch saniert werden müssen, ausreichend Dachflächen für Solarenergie wie auch Bohrflächen für Geothermie vorhanden sind und diese nicht ans Fernwärmenetz angeschlossen sind.

Spannende Spezialaufgaben

Neben dem Wohnbau verfügt Österreich über zahlreiche alte Nicht-Wohnbauten wie z. B. die Generalsanierung des Parlaments oder die Sanierung und Erweiterung der Salzburger Festspielhäuser (Jabornegg & Pálffy/Vasko+Partner). Spezialaufgaben, die sich allesamt an den Klimaschutzvorgaben orientieren. Die Verbesserung der Gebäudehülle steht meist ebenso im Zentrum wie auch die Ertüchtigung der Gebäudetechnik und im Idealfall die Absage an fossile Energie. Die Bauaufgabe umfasste neben der Sanierung die Erweiterung der Festspielhäuser um rund 10.000 Quadratmeter. Kein einfaches Unterfangen, denn die Gebäude stehen unter Denkmalschutz und unterliegen der Erhaltungsverpflichtung.

Österreich verfügt über zahlreiche Regelwerke, die für Sanierungen erstellt wurden

und so die planende und ausführende Bauwirtschaft unterstützen sollen. Das Land Oberösterreich nimmt den Bestand nun in Angriff, soeben präsentierte das Land seine baukulturellen Leitlinien als auch einen Lehrstuhl für Baukultur: Die Stärkung der Orts- und Stadtkerne braucht steuerliche Anreize und maßgeschneiderte beratende Begleitung, damit zukünftig mehr privates Geld zur Revitalisierung und nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung investiert wird, fordert die Initiative Wirtschaftsstandort Oberösterreich, IWS. Eine Expertengruppe der Initiative hat laut IWS-Geschäftsführer Gottfried Kneifel folgende Anreiz-Maßnahmen vorgeschlagen:

- » Abschaffung der Liebhaberei-Vermutung für Denkmal-Investoren.
- » Investitionen in Ortskerne und kulturelles Erbe als Sonderausgaben.
- » Staatliche Kreditgarantie für Investitionsprogramme in Kulturbauten.
- » Abschaffung der Grundsteuer, der Lustbarkeitsabgabe und anderer Abgaben und Steuern, die denkmalgeschützte Objekte und Investitionen in Stadt- und Ortskerne belasten.

Kostenrisiken und Raumordnungsbürokratie sollen minimiert werden, damit sich Investoren eher für die Nutzung eines Objektes im Ortskern entscheiden, statt wertvolle Grünflächen zu verbrauchen. Gemäß der IWS-Studie gibt es derzeit in Österreich rund 41.000 denkmalgeschützte Objekte, wovon sich aktuell 33 Prozent in Privateigentum befinden sowie 29 Prozent in Gemeinde-, 27 Prozent in Kirchen/Klöster- und jeweils drei Prozent in Länder- oder Republik-Eigentum. Arbeit gibt's in puncto Sanierung genug – die Zeit läuft. ■

Erdwärmesonden, Wärmepumpen und hybriden Solar- und Photovoltaikanlagen. Das Richtungsweisende an der umgesetzten Lösung ist, dass liegenschaftsübergreifend und schrittweise – im Zuge anstehender Haussanierungen – der gesamte Baublock energetisch über ein lokales Anergienetz versorgt werden soll. Das Projekt wird in Kooperation mit einem Energie-Contractor umgesetzt, welcher auch für den Betrieb verantwortlich ist.

Derzeit sind zwei Gebäude zusammenschaltet, ein weiteres wird im Rahmen einer Sanierung folgen. Die 18 rund 100 Meter tief in den Boden gebohrten Erdsonden dienen dabei nicht nur zur Beheizung im Winter, sondern zur emissionsfreien Kühlung im Sommer. Durch die sommerliche solare Nachladung der Sonden kann der Rücklauf aus der Tiefe von ca. 20 Grad über die Flächenheizsysteme zur Temperierung der Wohnungen verwendet werden. Das Anergienetz im Smart Block Gellergasse ist die erste weitgehend auf Solarenergie und Geothermie basierende Wärmeversorgung in einem Wiener Althausbestand. Die Inves-

Anergienetz

Ein Anergienetz ist eine thermische Vernetzung von Gebäuden, Wärmequellen und Wärmespeichern, die vor allem in der Sanierung alter Gebäude gut implementiert werden kann. Anergie kann jegliche Abwärme oder natürliche Wärme des Erdbodens sein, deren Temperatur zu gering ist, um damit direkt ein Gebäude zu beheizen oder Warmwasser zu erzeugen. Durch die gebäudeübergreifende Energieversorgung können die

notwendigen Eigenschaften – wie für Solarpaneele passende Dachflächen oder ein für Erdsonden geeigneter Innenhof – auf die unterschiedlichen Grundstücke aufgeteilt werden. Die Strahlungsenergie der Sonne wird im Sommer im Erdreich eingelagert. Im Winter wird die gespeicherte Wärme mithilfe einer Wärmepumpe zum Heizen und ganzjährig für die Warmwasserbereitung verwendet. Der Rückfluss aus dem Erdreich wird im Sommer zur Kühlung der Wohnungen über die Fußbodenheizungen genutzt.