

# plus

Magazin für Energiezukunft in der Stadt

Sei clever!  
Plane nachhaltig!



Eine Errungenschaft der Stadt Wien ist, hochwertigen und leistbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Dafür setzt sich die Stadt immer wieder mit dem Einfluss des Energiesystems auf die Gesamtkosten auseinander. Seite 6

- 4 Urban Heat Island Strategieplan
- 11 Der Klima-Loop
- 14 Pionier Alexander Kirchgasser

## Wir sollten langfristiges Denken nicht verlernen!

**Kreislauf** Die Welt dreht sich immer schneller und wir müssen schneller und besser bauen, und das Ganze auch noch billiger! Wichtig ist anscheinend nur, dass wir billig und oberflächlich gesehen gut aussteigen. Folgekosten? Egal – sagen die Perfiden. Es werden neue Technologien kommen und somit sind die Folgekosten ohnehin nicht hoch, sagen EntscheidungsträgerInnen. So kommen wir nicht weiter, sagen wir in Wien! Auch wenn Märkte schwierige Bedingungen schaffen, müssen wir langfristig in die Infrastruktur der Stadt investieren. Im Gebäudebereich haben wir als Bundesland viele Zügel in der Hand, um einen guten Rahmen für langfristige Investitionen zu spannen. Sehr treffend und pointiert drückt das der Geschäftsführer der Gem. Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. m.b.H. NEUES LEBEN Johann Gruber im Interview auf Seite 13 aus. In unserem Leitartikel auf Seite 06 stellen wir Ansätze vor, wie wir mit Blick auf die Gesamtkosten für die MieterInnen oder die EigentümerInnen gute Lösungen entwickeln können. Wir haben die Technologien, um wieder mehr in regionalen Ressourcen zu machen und in regionalen Kreisläufen zu denken. Der nächste Schritt ist dann die Beteiligung der WienerInnen an der neuen Energieinfrastruktur. Erste Pflänzchen sind am wachsen, wir von der MA 20 hegen und pflegen diese und hoffen auf viele, die sich am Zukunftsprojekt Dekarbonisierung der Energieversorgung beteiligen.



Bernd Vogl,  
Abteilungsleiter MA 20

**IMPRESSUM:** Medieninhaber und Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 20 – Energieplanung, [www.energieplanung.wien.at](http://www.energieplanung.wien.at)  
**Strategische Gesamtkoordination:** Bernd Vogl, Alexandra Höfenstock  
(MA 20 - Energieplanung) **Konzept/Redaktion/Gestaltung:** Starmühler Content Marketing, Herbert Starmühler, Christine Starmühler, Manuela Maty, Cornelia Gleichweit  
**Texte/Inhalt:** MA 20 - Energieplanung **Lektorat:** Susanne Spreitzer **Druck:** Offsetdruck Dorron OG **Papier:** Gedruckt auf ökologischem Papier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“. **Coverfoto:** Hans Schubert, Wiener Wasser/Novotny



## 4

## Inhalt

- 2 Ein Satz zu ... Lebenszykluskosten**
- 3 Fokus MA 20** Was uns im Herbst beschäftigt
- 4 Augenblicke** Kühlen Kopf bewahren!
- 5 Augenblicke** Gute Ökobilanz für E-Fahrzeuge, Kleinwindkraft im Aufwind, Workshop – Energiespeichernder Beton, Energiebericht 2016
- 6 Praxisparcours** Lebenszyklus statt Investitionen
- 11 Der Klima-Loop** Heizen & Kühlen mit Erdwärme
- 12 Interview** Hans-Peter Lorenz & Johann Gruber
- 14 Pionier** Alexander Kirchgasser
- 15 Meilensteine** Rund um Lebenszykluskosten

# Wohnraum für WienerInnen

**Dir. DI Johann GRUBER, stv. Geschäftsführer von Neues Leben, über die neusten Projekte in Wien und die Zukunft des Gebäudebaus.**

**Der Gebäudesektor ist einer der großen Energieverbraucher in der Stadt und mit Blick auf die internationalen Zielsetzungen im Klimaschutzbereich besonders gefordert. Welche Ziele verfolgen Sie als innovativer Wohnbauträger im Bereich Energie und Klimaschutz, Herr Gruber?**

**Johann GRUBER** Neben der klassischen Wärmedämmung von Bauteilen zur Minimierung von Wärmeverlusten setzen wir auf Verringerung des Energiebedarfs sowie auf den Einsatz von innovativen/alternativen Energieformen. In der jüngsten Vergangenheit haben wir mit der Errichtung eines Niedrigstenergiehauses in 1210 Wien (Grellgasse) mit einer zusätzlichen Solargewinnung sowie mit der Errichtung eines Passivhauses in 1110 (Krellgasse) die Ziele zur Verringerung des Energiebedarfs verfolgt und auch erreicht. Den Einsatz von alternativen bzw. innovativen Energien planen wir zurzeit bei einem Projekt in 1220 Wien Mühlgrund. Anders als in Wien sonst üblich werden die Häuser mit je einer Wärmepumpe ausgestattet. Die Wohnungen werden mit Erdwärme geheizt und im Sommer auch gekühlt. Für eine 70 bis 80 m<sup>2</sup> große Wohnung sollte die Jahresrechnung für Heizung, Kühlung und Warmwasser unter 300 € betragen. Ergänzend zu den Wärmepumpen werden 30 Erdsonden mit je 150 m gebohrt, womit auf dem Areal ein Erdsondenfeld von 4.500 Tiefenmetern entsteht. Die Heiz- und Kühlenergie wird über die aktivierte Betondecken – im Heizfall mit einer Vorlauftemperatur um die 30°C – in die Räume eingebracht. Im Kühlfall wird das kalte Wasser über einen Trennwärmetaucher und eine Beimischregelung mit einer Temperatur von ca. 20°C in die Bauteilaktivierung eingebracht. Der Energieaufwand dafür ist minimal, die Kühlung hat aber für das Gesamtsystem langfristig einen großen Nutzen: Im Sommer wird Wärme in die Erde eingebracht, womit das Sondenfeld sich selbst regeneriert.

**Und wie sieht es dabei mit Wärmepumpen aus?**

Die Wärmepumpen werden wie üblich mit elektrischer Energie betrieben. Bei diesem Projekt laufen die Maschinen vornehmlich dann, wenn ein Überschuss an Windkraftstrom vorhanden ist. Sobald dies eintritt, sendet der Windkraftbetreiber ein Signal an die Wärmepumpen, die dann zu arbeiten beginnen. Ein Back-up-System für die Heizung gibt es nicht, fällt eine Wärmepumpe aus, ergeht eine Störungsmeldung an den Betreiber der Anlage. Im Betrieb wird ein umfassendes Monitoring die Steuerung und Regelung der Anlage überwachen und im Bedarfsfall Eingriffe ermöglichen.



**Klimaschutz bedeutet meist mittel- bis langfristige Investitionen. Wir sollten viel mehr auf die Lebenszykluskosten und geringe Gesamtkosten für die BewohnerInnen der Stadt achten. Welche Änderungen würden Sie sich konkret von der Stadt wünschen?**

Das zuvor genannte Projekt verursacht zwar Mehrkosten in der Höhe von rund € 50/m<sup>2</sup> Nutzfläche gegenüber einem herkömmlichen Projekt in der Gestaltung, erspart aber den zukünftigen Bewohnern bis zu 2/3 der monatlichen Energiekosten. Diese Mehrkosten im Rahmen der Wiener Wohnbauförderungen unterzubringen, ist für den Bauträger eine extreme Kraftanstrengung. Wünschenswert wäre hier, dass bei solchen oder ähnlich gelagerten Projekten die Angemessenheit der Gesamtbaukosten gem. WWFSG oder z.B. die Grundkosten erhöht werden könnten bzw. dürfen, wenn der zukünftige Nutzer im Betrieb nachweislich wesentliche Kosten sparen kann.

**„Je nach Nutzerverhalten werden 50–70 % des Stromverbrauchs der Wärmepumpen durch den Windkraft-Überschuss-Strom abgedeckt.“**

**Welche zukunftsorientierten Ansätze im Gebäudebereich sollten in der Stadt besonders forcierter werden?**

Das vorgenannte Projekt trägt dazu bei, dass wir von der Überdimensionierung der Gebäudetechnik wegkommen, und die notwendigen vorhandenen Bauteile eines Gebäudes sinnvoll als Speichermasse nutzen können. Hinzu kommt, dass die Energie dann verwendet wird, wenn sie im „Überfluss“ vorhanden ist. ▶