



Klimageräte im Kontext des Klimawandels

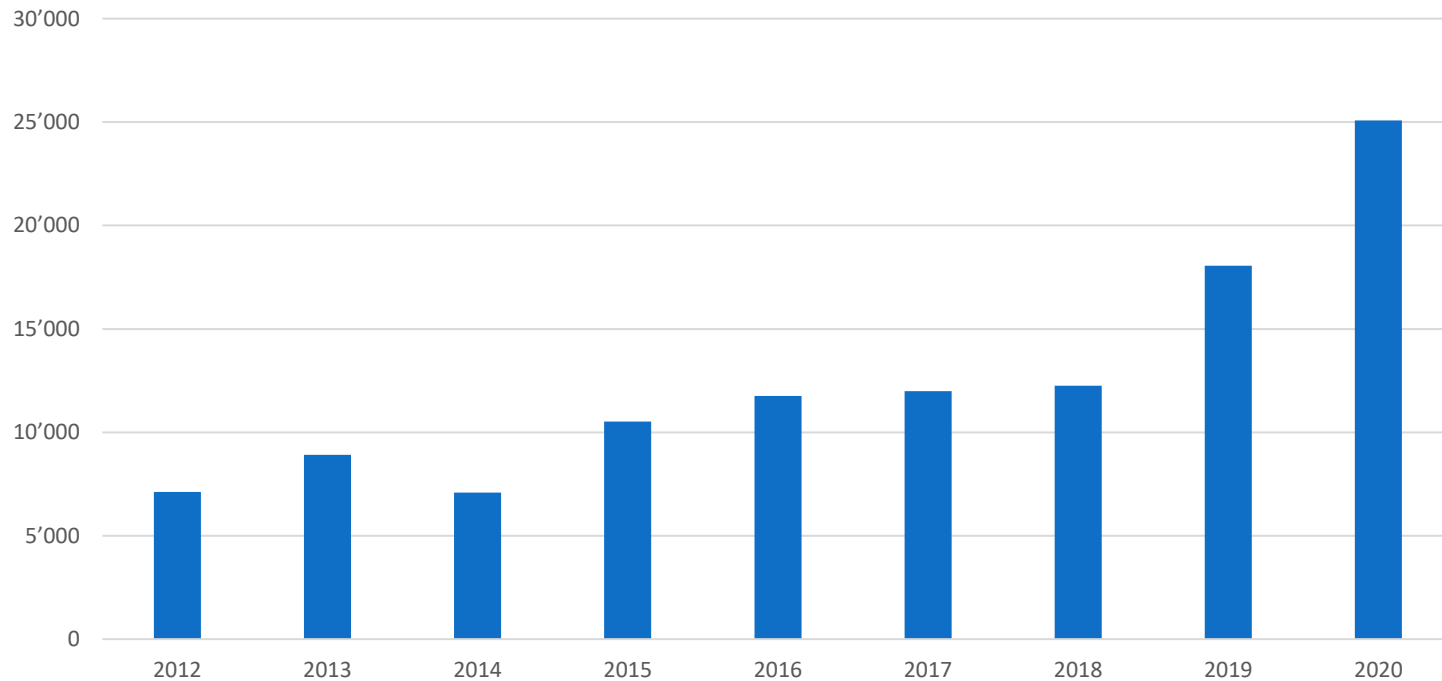
Franz Sprecher

Amt für Hochbauten der Stadt Zürich

Klimageräte liegen im Trend

Verkaufte Klimageräte in der Schweiz

Quelle: Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (www.fes.ch)
Die Verkäufe einiger Grosshändler fehlen in der Statistik.



Auswirkungen? Viele Annahmen!



Nutzerverhalten?

Grösse der PV-Anlage?

Ganze Wohnung gekühlt?

Raumtemperatur?

Einsatz einer Batterie bei PV?

Fensteranteil?

Aussenklima?

Kühlung nur bei Anwesenheit?

Gebäudestruktur?

Effizienz Kühl-Gerät / -Anlage ?



Energetische Grössenordnungen

Annahmen:

- Korrektes Nutzerverhalten inkl. Nachtauskühlung
- Zeitgemässes Gebäude (Minergie zertifiziert)
- Ganze Wohnung durchgehend gekühlt
- Klima: Basel / Jahre 2004 und warm 2003 & 2068

Raum-Temperatur	Energie 2004	Energie 2003 (warmes Jahr)	Energie 2068 (warmes Jahr)
25.5 °C	1 kWh/m ² a	4 kWh/m ² a	7 kWh/m ² a
24 °C	4 kWh/m ² a	8 kWh/m ² a	12 kWh/m ² a
22 °C	9 kWh/m ² a	14 kWh/m ² a	18 kWh/m ² a

Zum Vergleich:

- Strombedarf Neubau mit Wärmepumpe für Heizung, Lüftung und Warmwasser: **ca. 25 kWh/m²a**
- Fest installierte, zentral geregelte Kühlung (25.5 °C, ohne PV, ohne Batterie): 0.7 bis 3.6 kWh/m²a

Weitere Auswirkungen



Foto: Raffael Hegglin



Vielen Dank



Foto: Philipp Noger