

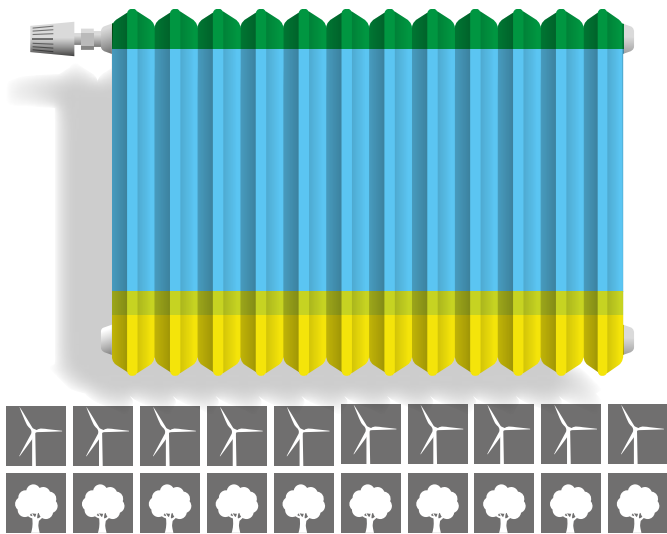
# Ausblick 2050: Dämmung und die Nutzung lokaler Wärmequellen schonen Ressourcen

Fernwärme ist in Städten wichtiger Bestandteil der Wärmeversorgung. Erneuerbarer Strom leistet über den Einsatz von Wärmepumpen, Power-to-Heat und zukünftig auch als synthetisches Gas einen Beitrag zur klimaschonenden Fernwärmeversorgung. Es ist wichtig, die Strommengen zu begrenzen, denn es besteht das Risiko, dass der Ausbau Erneuerbarer Energien im Stromsektor an räumliche Grenzen stößt. Deshalb ist es notwendig, den Wärmebedarf durch energetische Gebäudesanierung zu reduzieren und lokale Wärmequellen umfassend zu nutzen.

## Beispielhafte Berechnung verschiedener Versorgungsszenarien in Berlin Nord-Neukölln

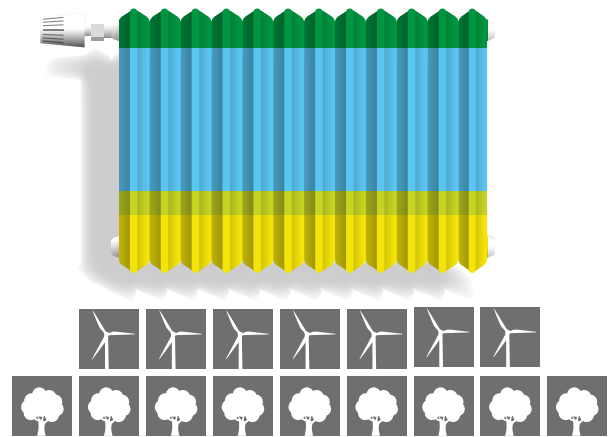
### Sanierungsrate 0,6 % /Jahr

kaum Nutzung lokaler Wärmequellen

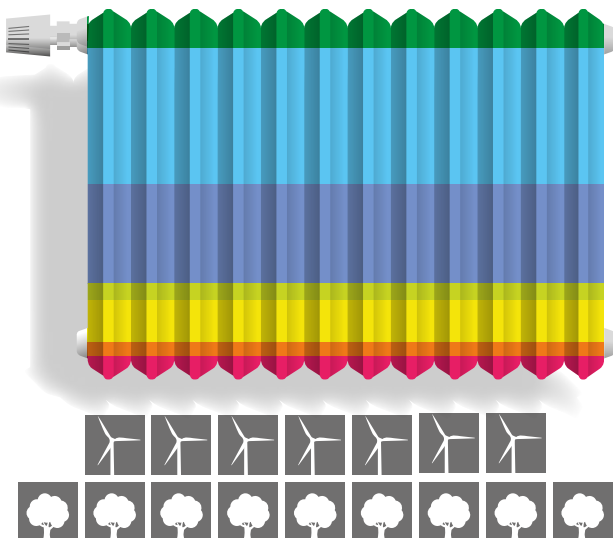


### Sanierungsrate 2,0 % /Jahr

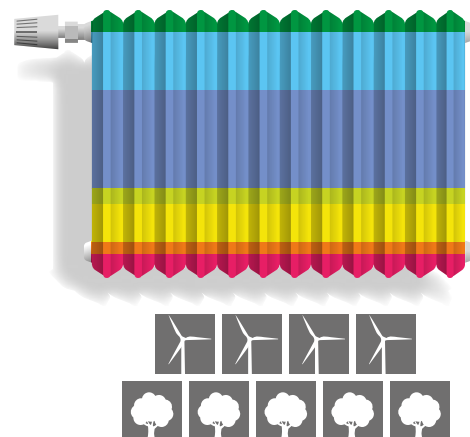
kaum Nutzung lokaler Wärmequellen



hoher Anteil an lokalen Wärmequellen



hoher Anteil an lokalen Wärmequellen



#### Anteil an den Quellen der Wärmebereitstellung

- Biomasse – KWK und Kessel
- Gas – KWK und Kessel
- Wärmepumpe – Ab- und Flusswasser
- Abwärme
- Strom – PtH
- Solarthermie
- Tiefe Geothermie

#### Ressourcen- und Energiebedarf

- 20 MW Windpark-Leistung für Synthetisches Gas, PtH, Wärmepumpen
- 2.000 t Holzhackschnitzel