



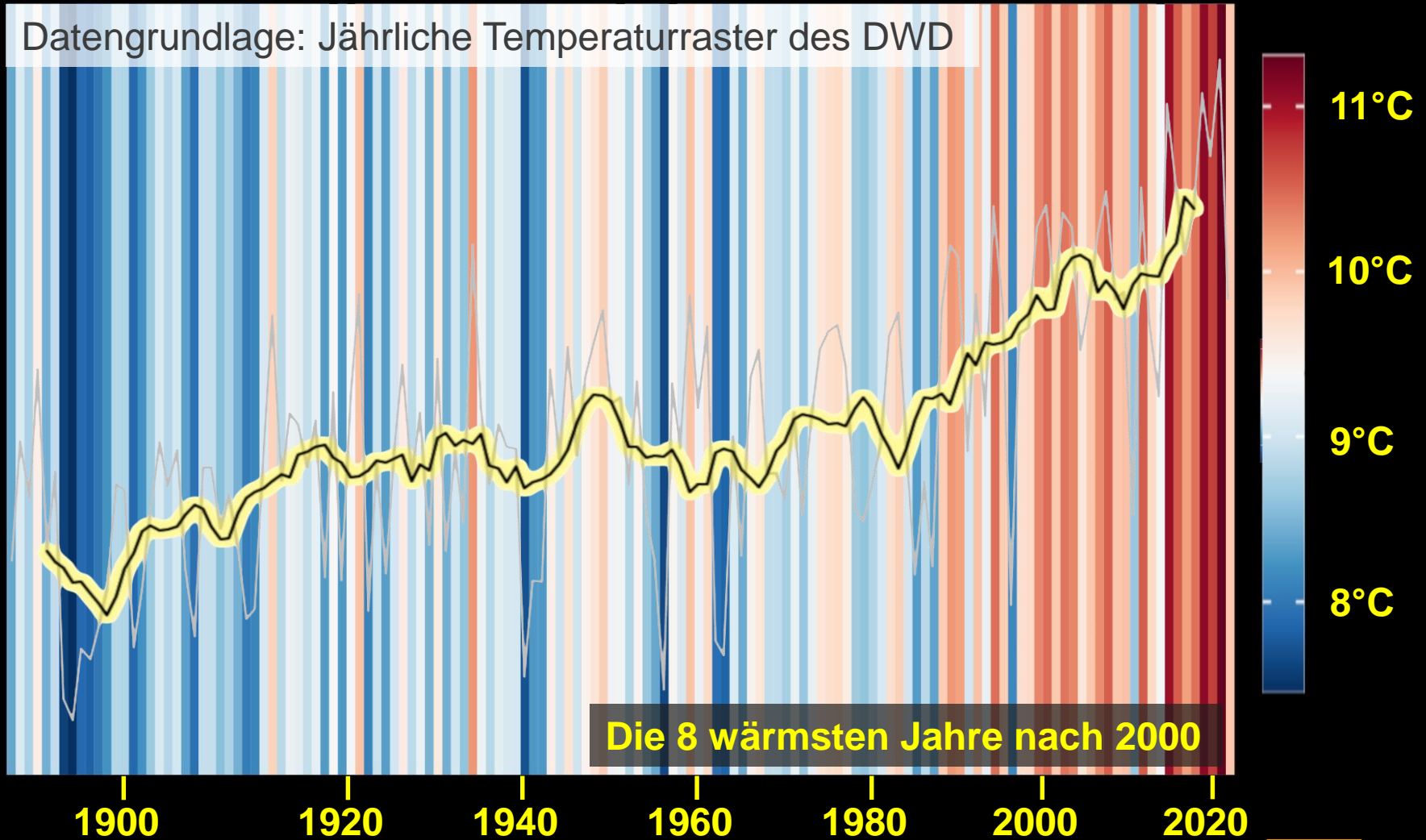
# Auftaktveranstaltung Klimaschutzkonzept

## Potenziale der Erneuerbaren Energien in Bad Honnef

Dr. Markus Brüne

LANUV Fachbereich 37: Klimaschutz, Klimawandel Koordinierungsstelle

# Warming Stripes Bad Honnef (1881-2021)



# Auswirkungen des Klimawandels ?

Bild: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hochwasser\\_Altenahr\\_Kreuzberg.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hochwasser_Altenahr_Kreuzberg.jpg) Martin Seifert

**Hochwasser 2021**



**Niedrigwasser 2022**

Bild: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clemensgrund\\_2022.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clemensgrund_2022.png) Faltfoot



## Klimawandel in Bad Honnef

Mittlere Anzahl von  
„Heißen Tagen“  
Temperatur höher als 30°C

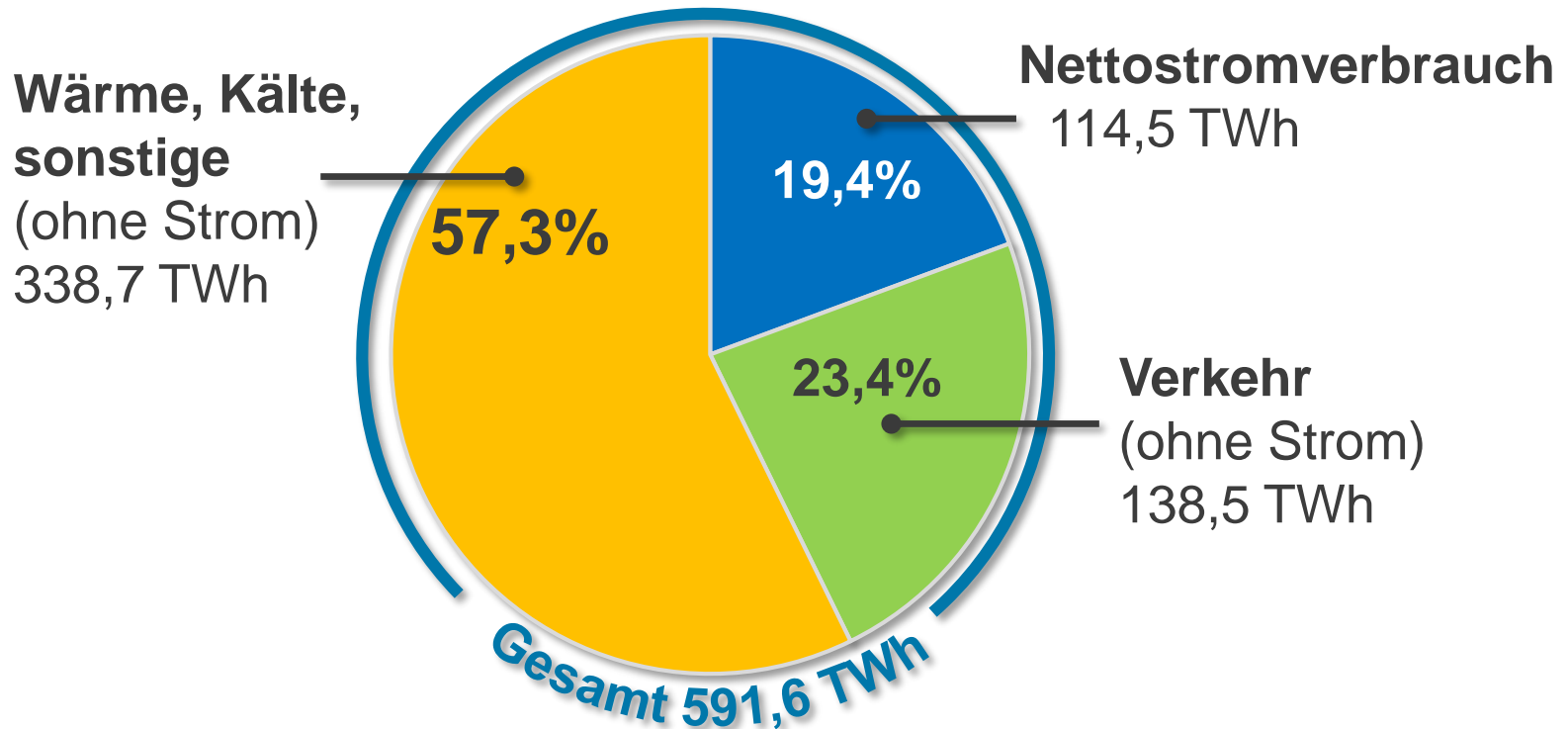
<b>1951 – 1981</b>	<b>1991 - 2020</b>	<b>+/-</b>
<b>4-6</b>	<b>7-12</b>	<b>ca. + 87%</b>



# Klimaschutz



# Endenergieverbrauch in NRW im Jahr 2019

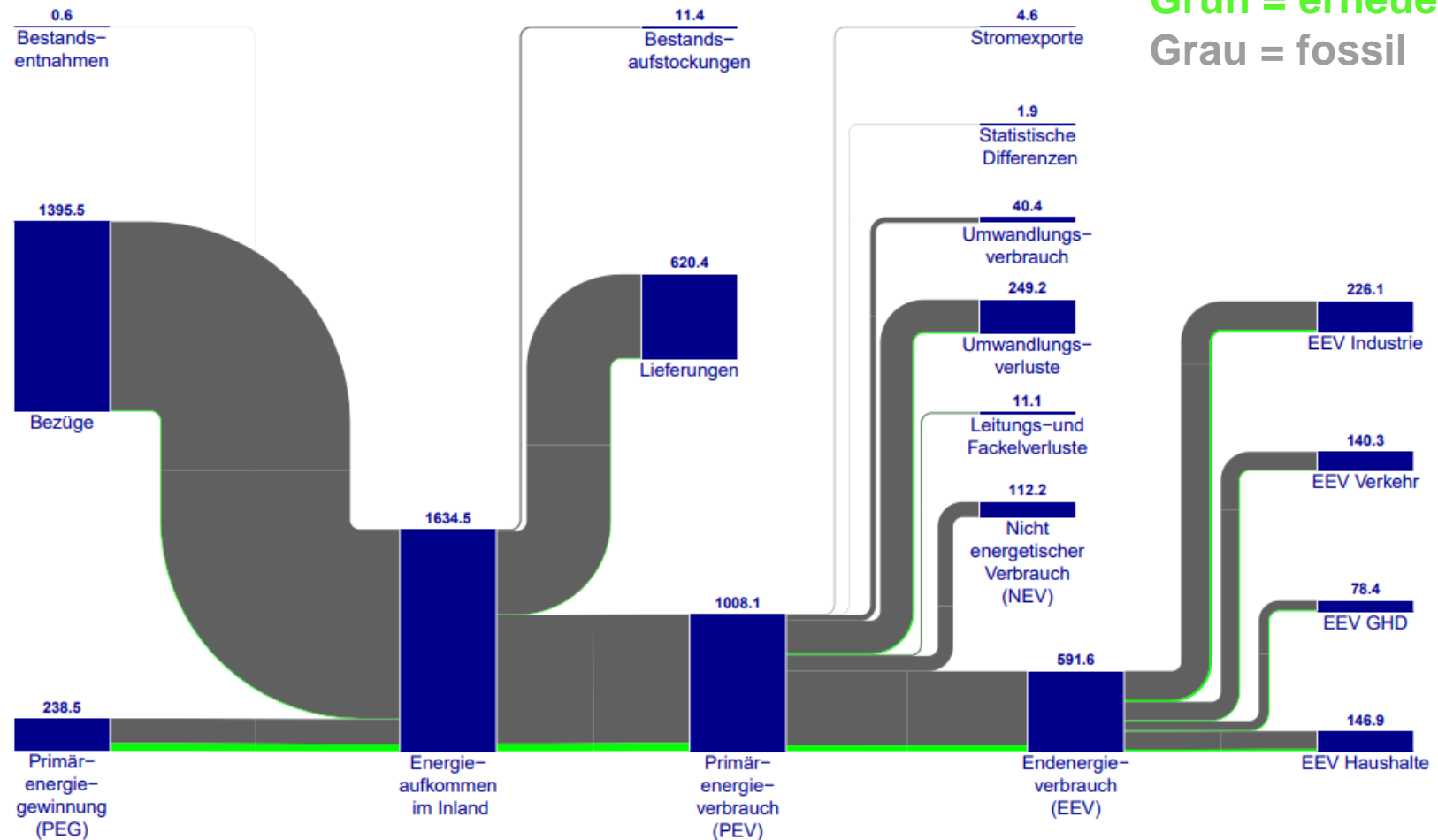


Endenergieverbrauch für Wärme und Verkehr verschiebt sich in Richtung Strom (Elektromobilität und Wärmepumpen)

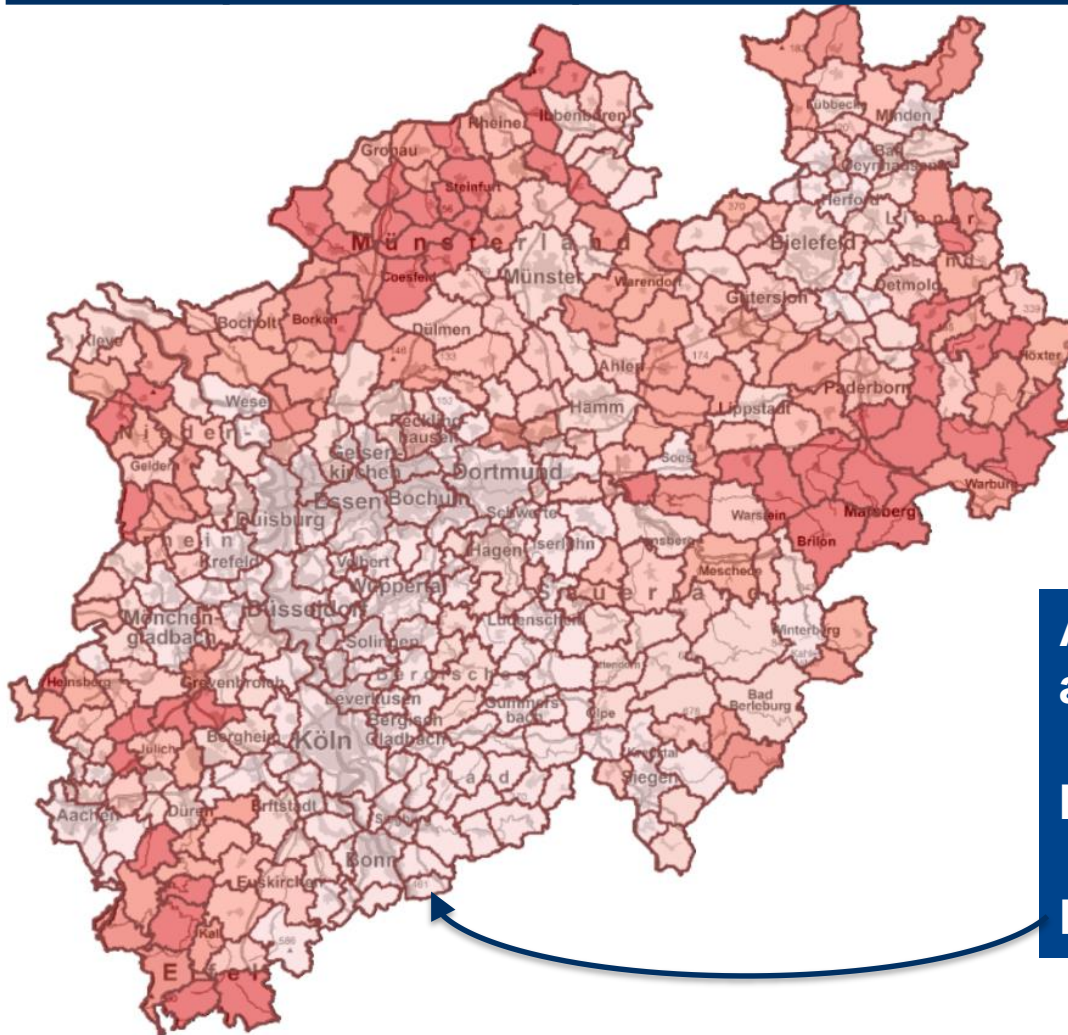
Strombedarfsprognosen (D) gehen von einer Erhöhung um 25 % bis 2030 aus



# Energiebilanz NRW – Anteil der Erneuerbaren Energien (Stand 2019)



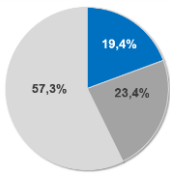
# Ausbaustand Bad Honnef Erneuerbare Energien – Strom (Stand 2021) Anteil EE am Stromverbrauch



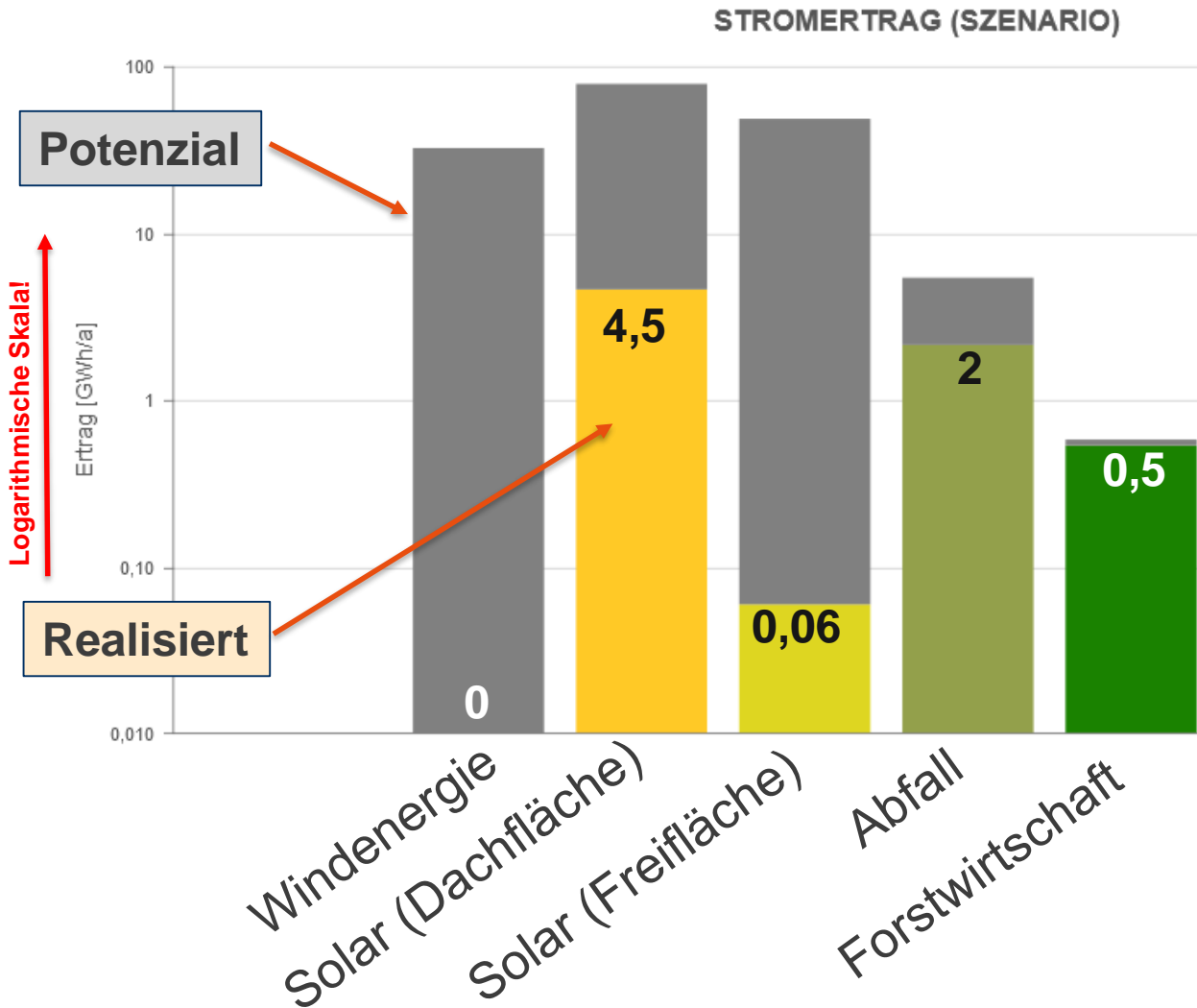
Anteil Erneuerbare Energien  
an der Stromerzeugung

NRW : 16,8 %

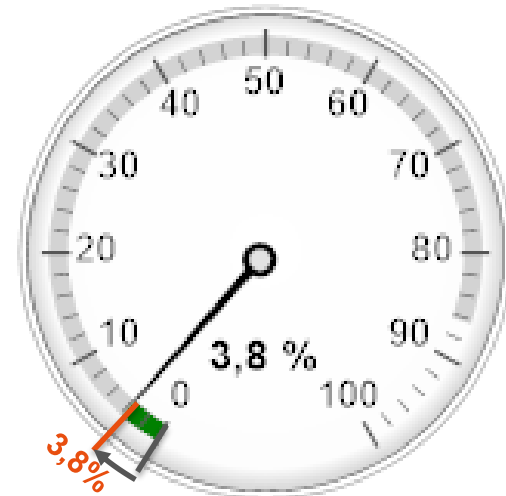
Bad Honnef : 3,8 %



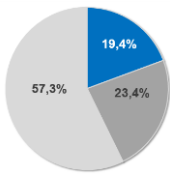
# Stromerzeugung aus EE (Aktueller Stand)



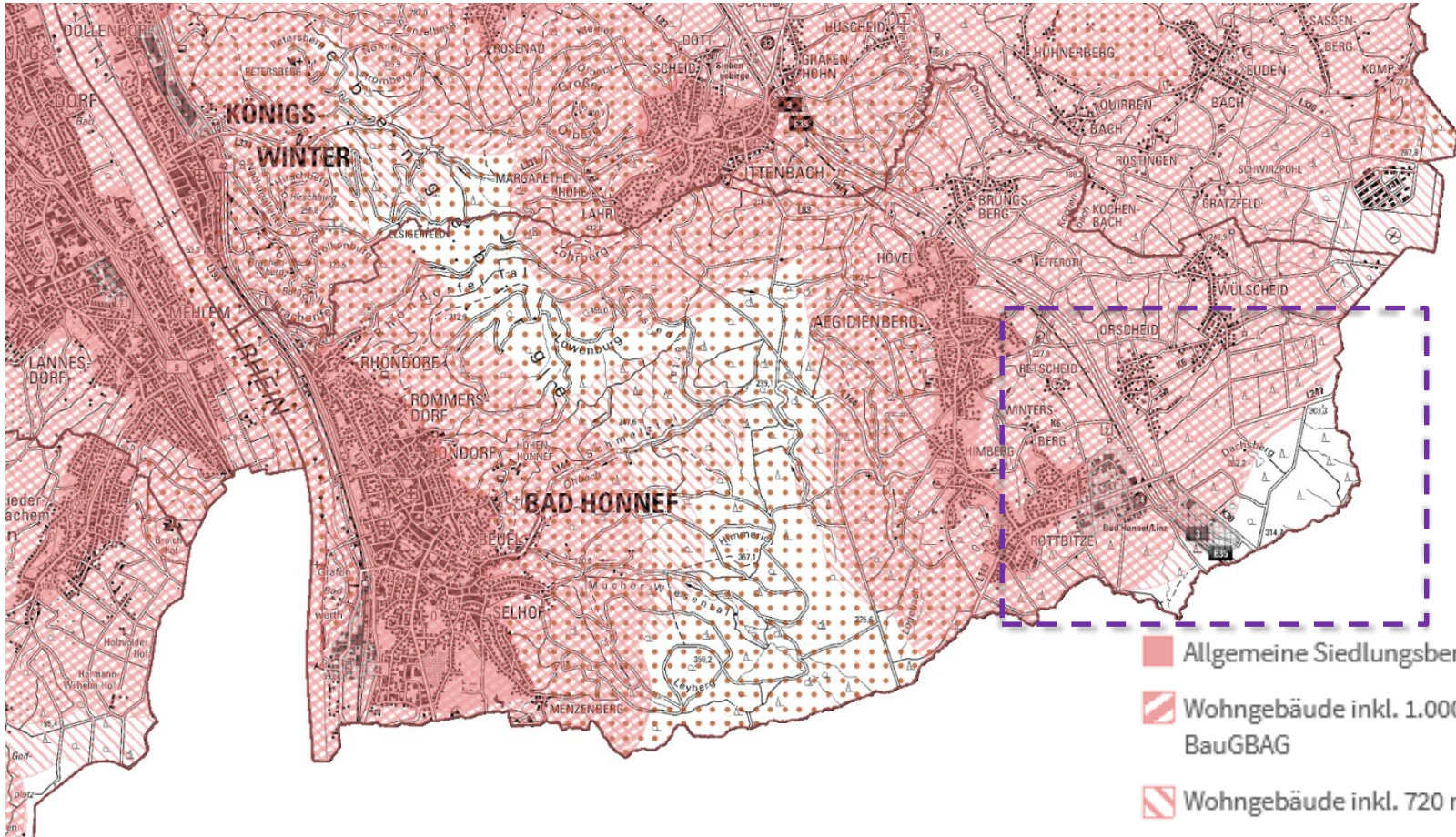
Anteil Strom aus Erneuerbaren Energien







Bad Honnef

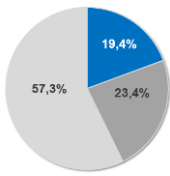


# Windenergie (Ausschlussflächen)

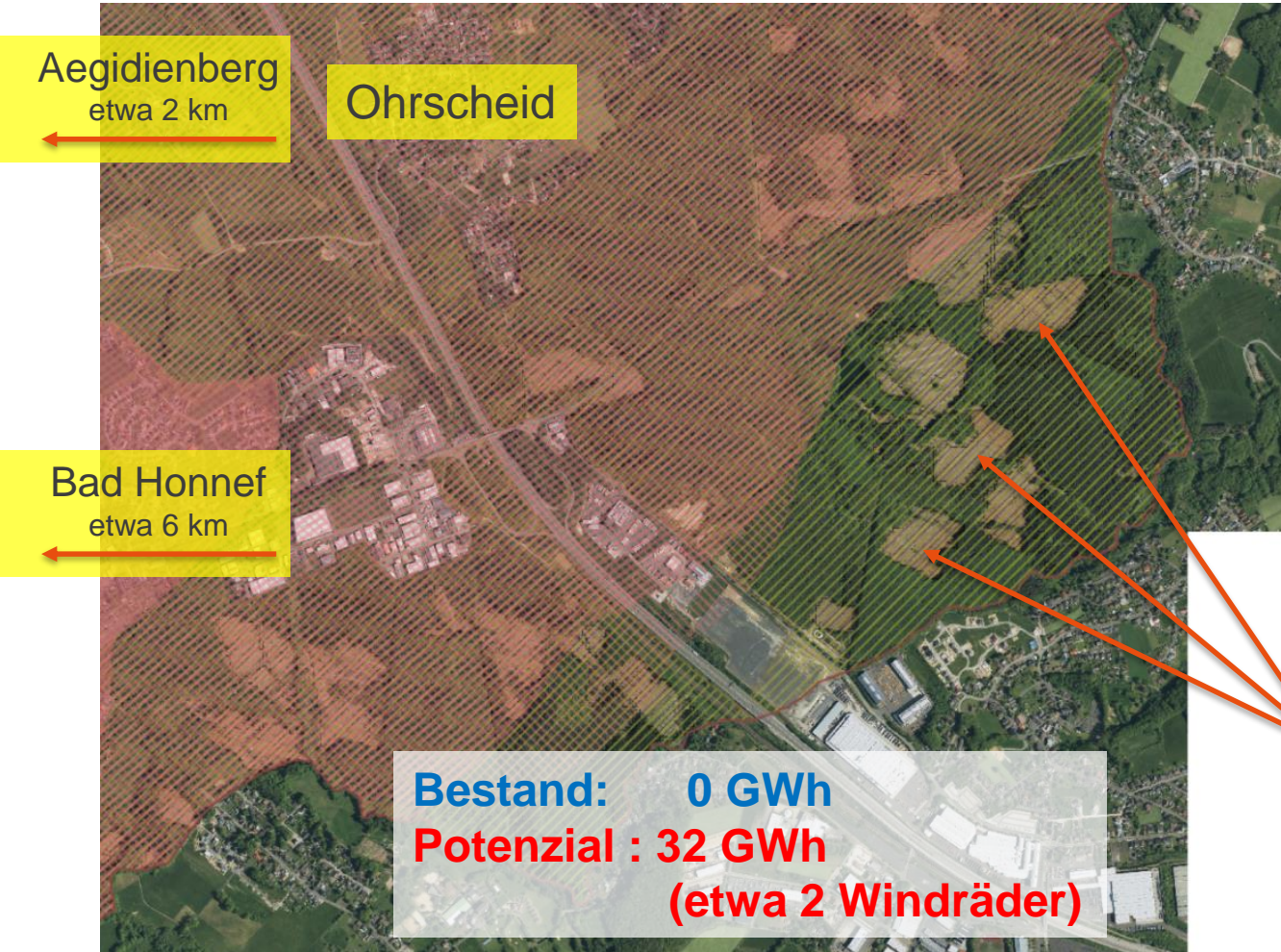


-  Allgemeine Siedlungsbereiche
-  Wohngebäude inkl. 1.000 m Puffer nach BauGBAG
-  Wohngebäude inkl. 720 m Puffer
-  FFH-Gebiete





# Windenergie (Potenziale)

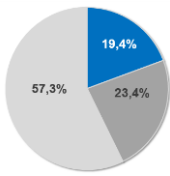


**Landschafts-**  
**schutzgebiet**  
Kein genereller  
Ausschluss

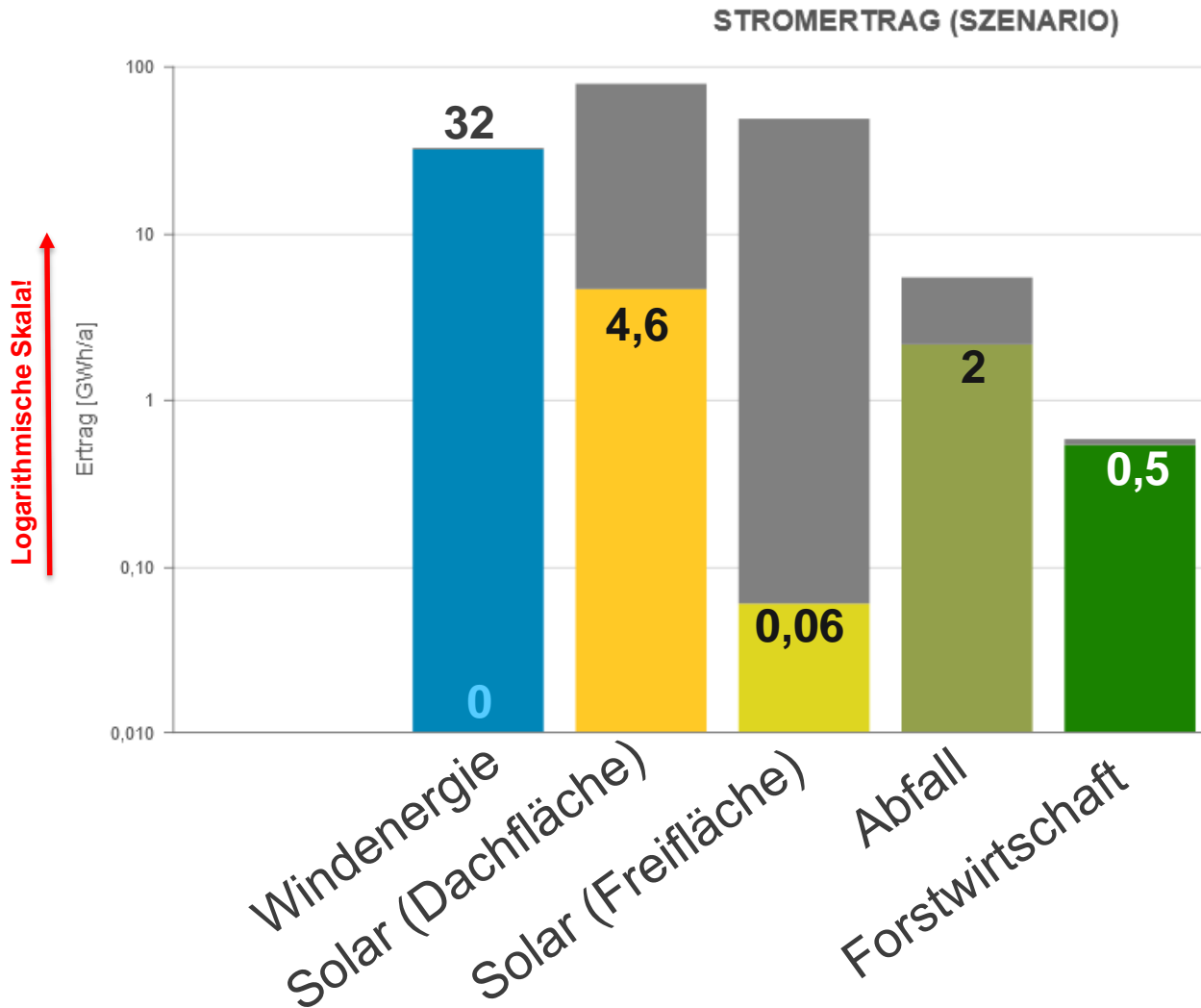
- Abwägen mit
- Naturschutz
  - Landschaftspflege
  - Abstände  
Nachbargemeinden

**Kalamitätsflächen**  
(Dürre, Sturm,  
Schädlingsbefall)

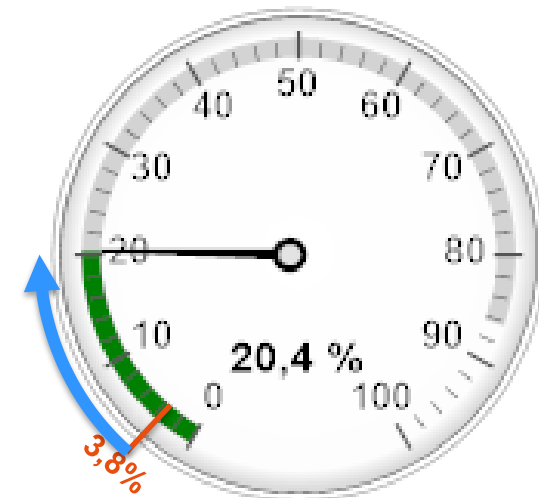




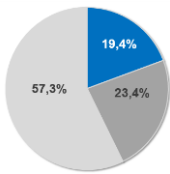
# Stromerzeugung aus EE (Prognose)



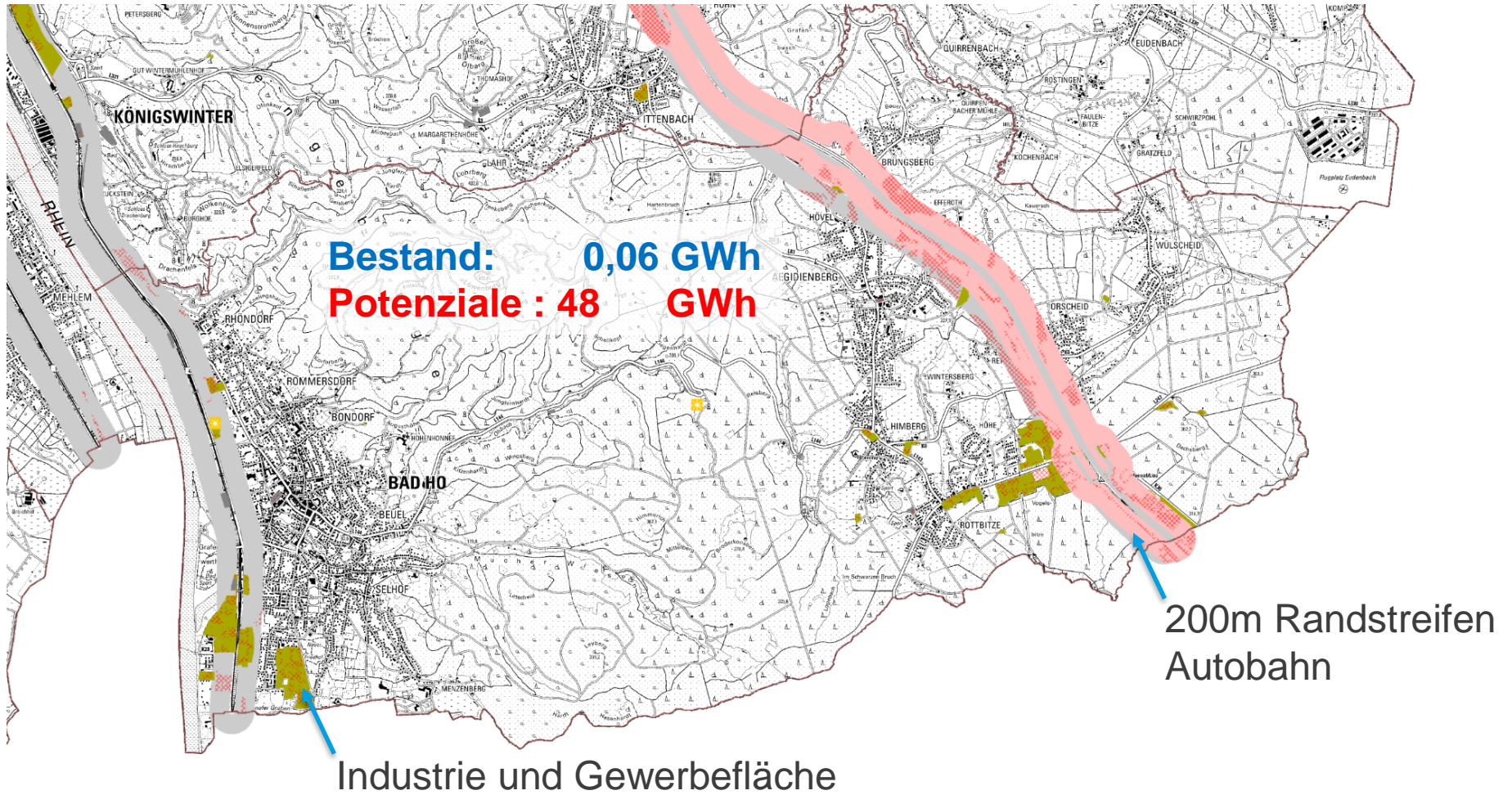
## Anteil Strom aus Erneuerbaren Energien



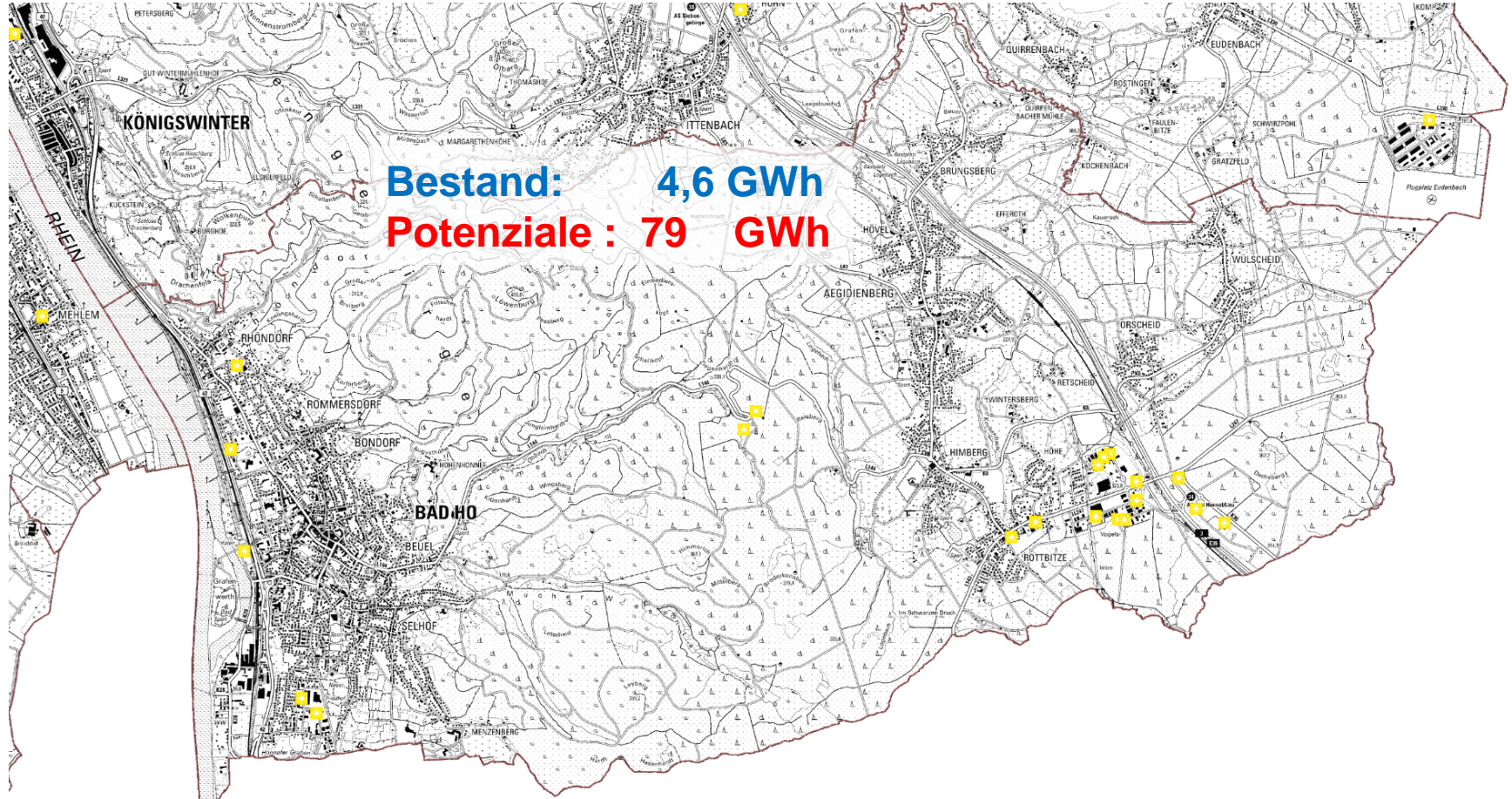
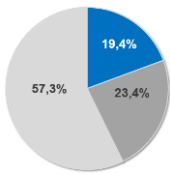
## Bad Honnef



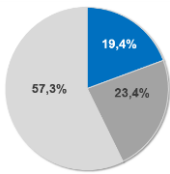
# PV-Freifläche (Potenziale & Basisflächen)

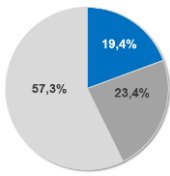


# PV-Dachfläche (Bestand)

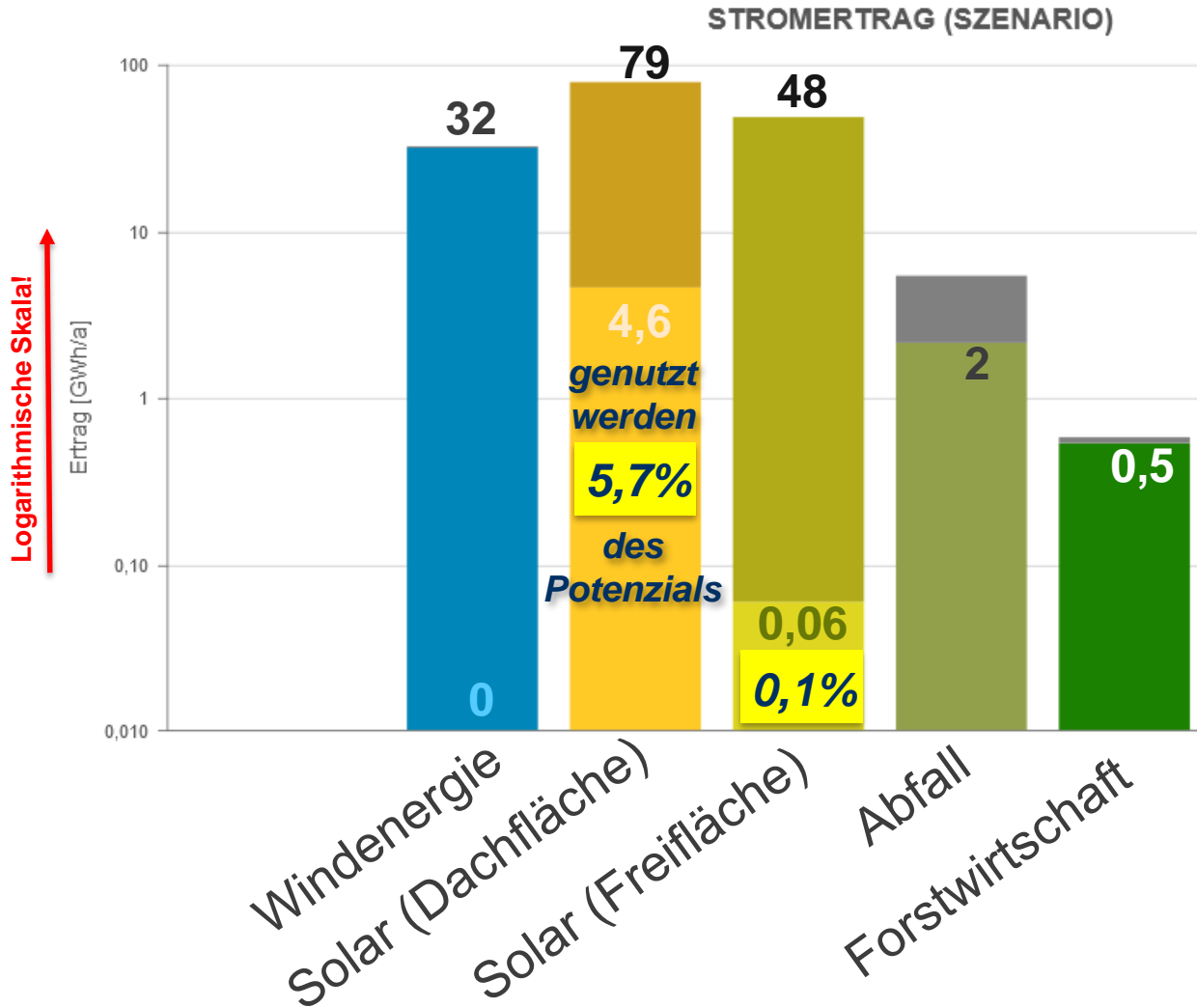


# PV-Dachfläche (Solarkataster)

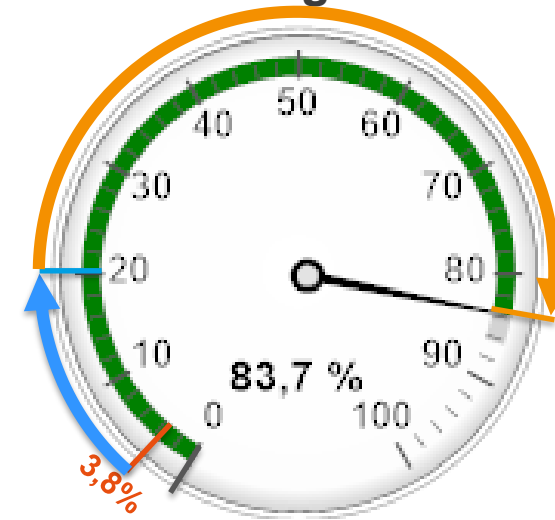




# Stromerzeugung aus EE (Prognose)

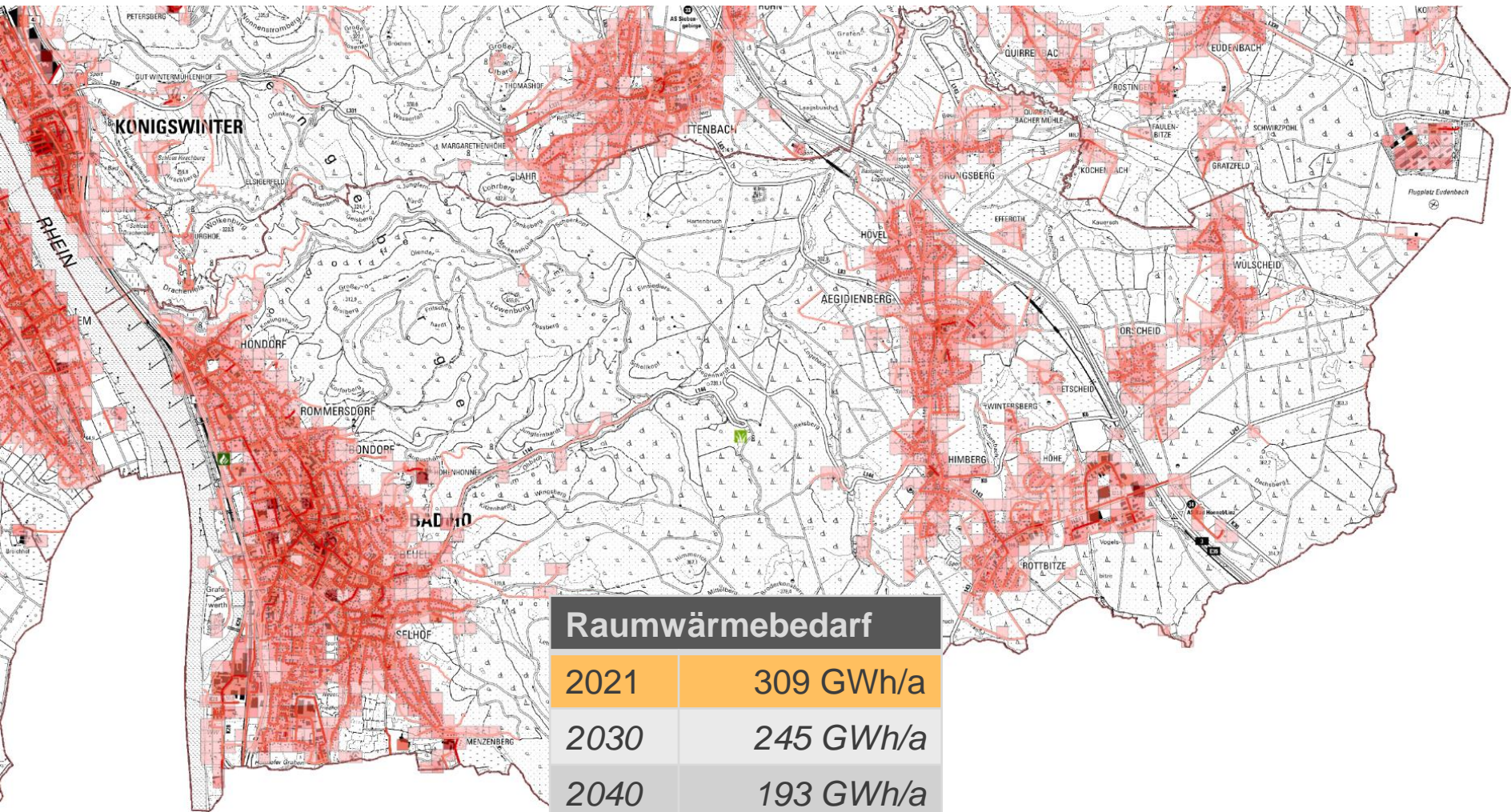
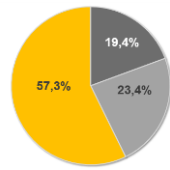


Anteil Strom aus Erneuerbaren Energien



Bad Honnef

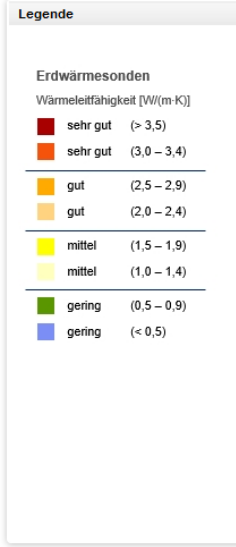
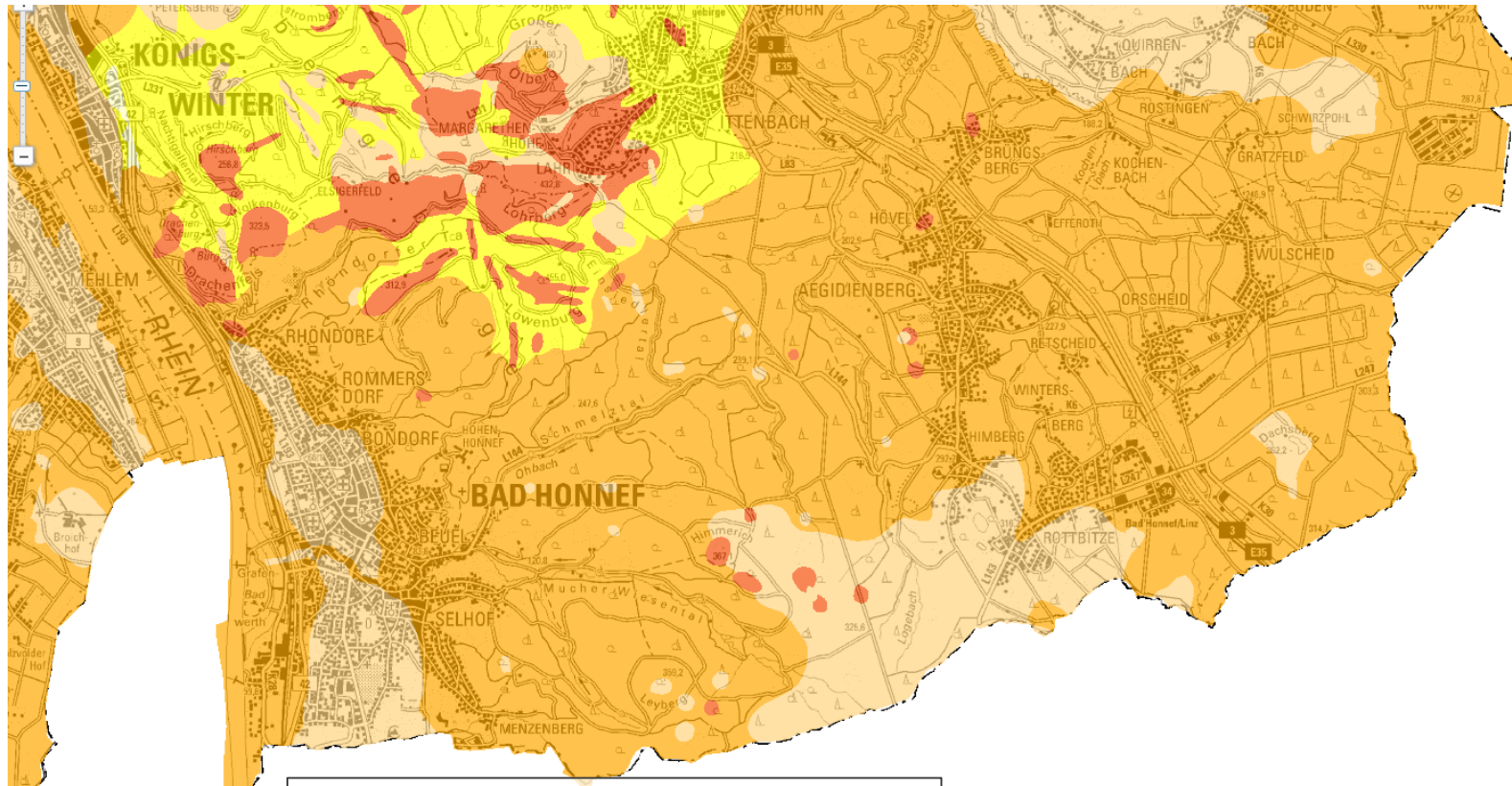
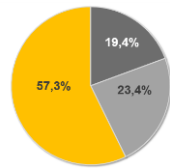
# Wärmebedarf



Raumwärmebedarf	
2021	309 GWh/a
2030	245 GWh/a
2040	193 GWh/a
2050	193 GWh/a

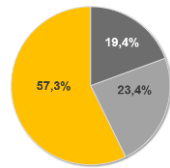


# Standortcheck Geothermie



**Bestand** : 2,3 GWh  
**Potenzial** : 299 GWh  
**Bedarf (2021)** : 309 GWh  
**Bedarf (2030)** : 245 GWh



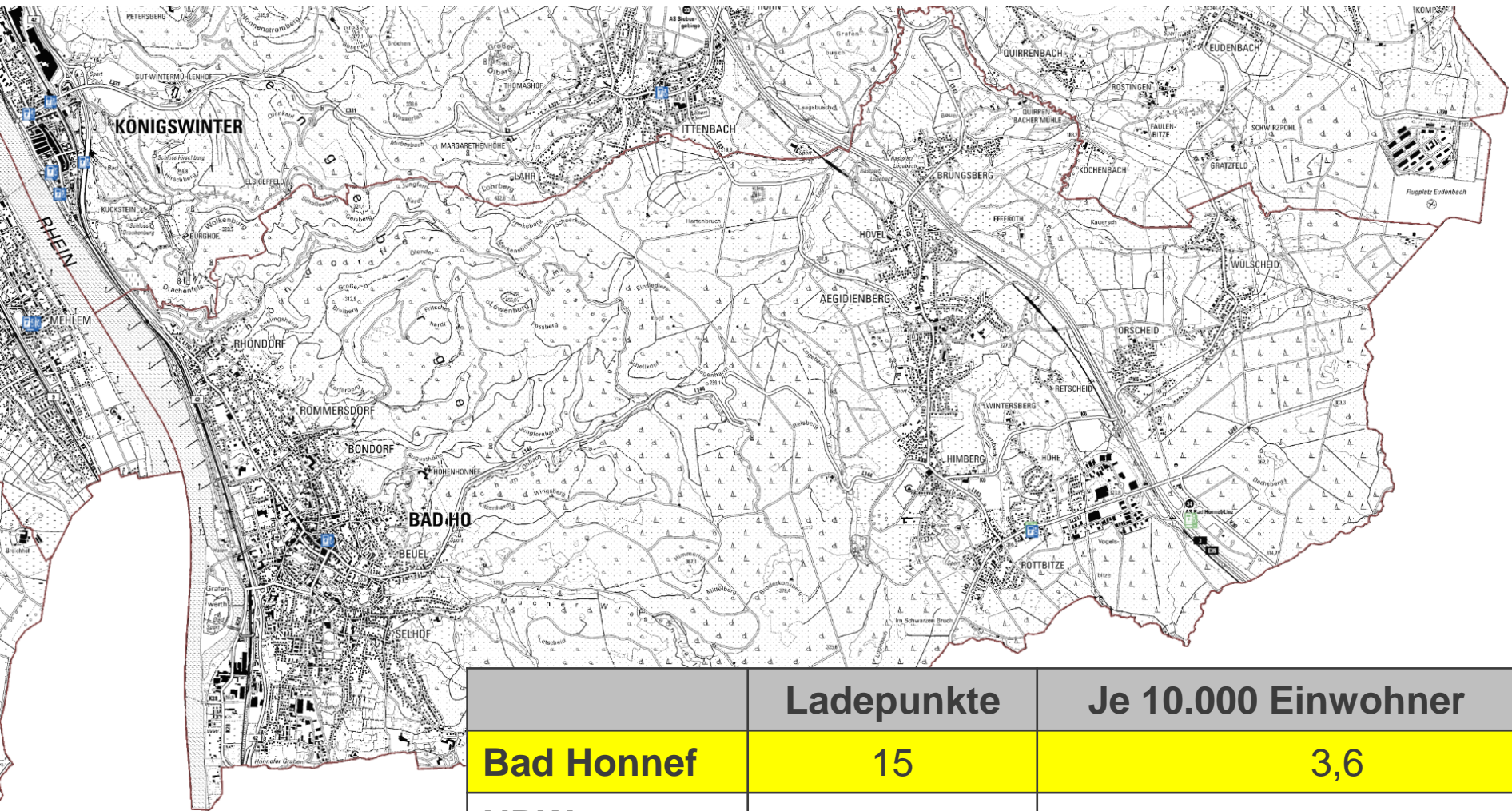
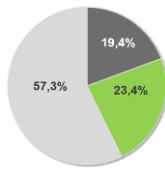


# Wärmeerzeugungsmöglichkeiten

- Wärmepumpen (Umweltwärme, Kollektoren, Sonden)
- Solarthermie
- Abwasserwärmerückgewinnung
- Wärmenetze
- Großwärmepumpe (Wärmenetze)  
Beispiel Mannheim



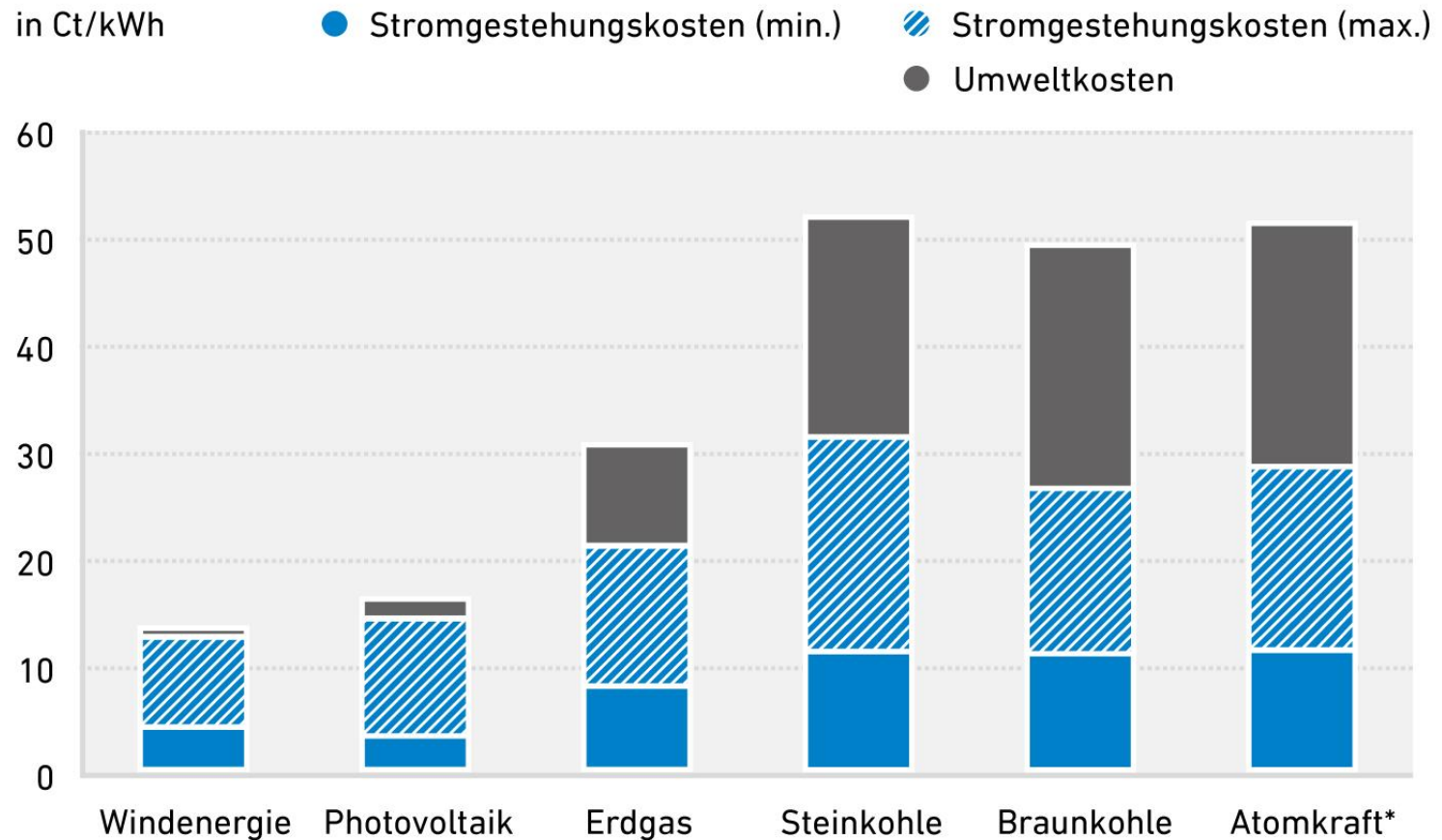
# Verkehr (Ladesäulen)



	Ladepunkte	Je 10.000 Einwohner
<b>Bad Honnef</b>	15	3,6
<b>NRW</b>	15 595	3,1



# Kostenvergleich neuer Kraftwerke in Deutschland



Quelle: Fraunhofer ISE, UBA; Stand: 2021

© 2022 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.