

Flächenpotenziale

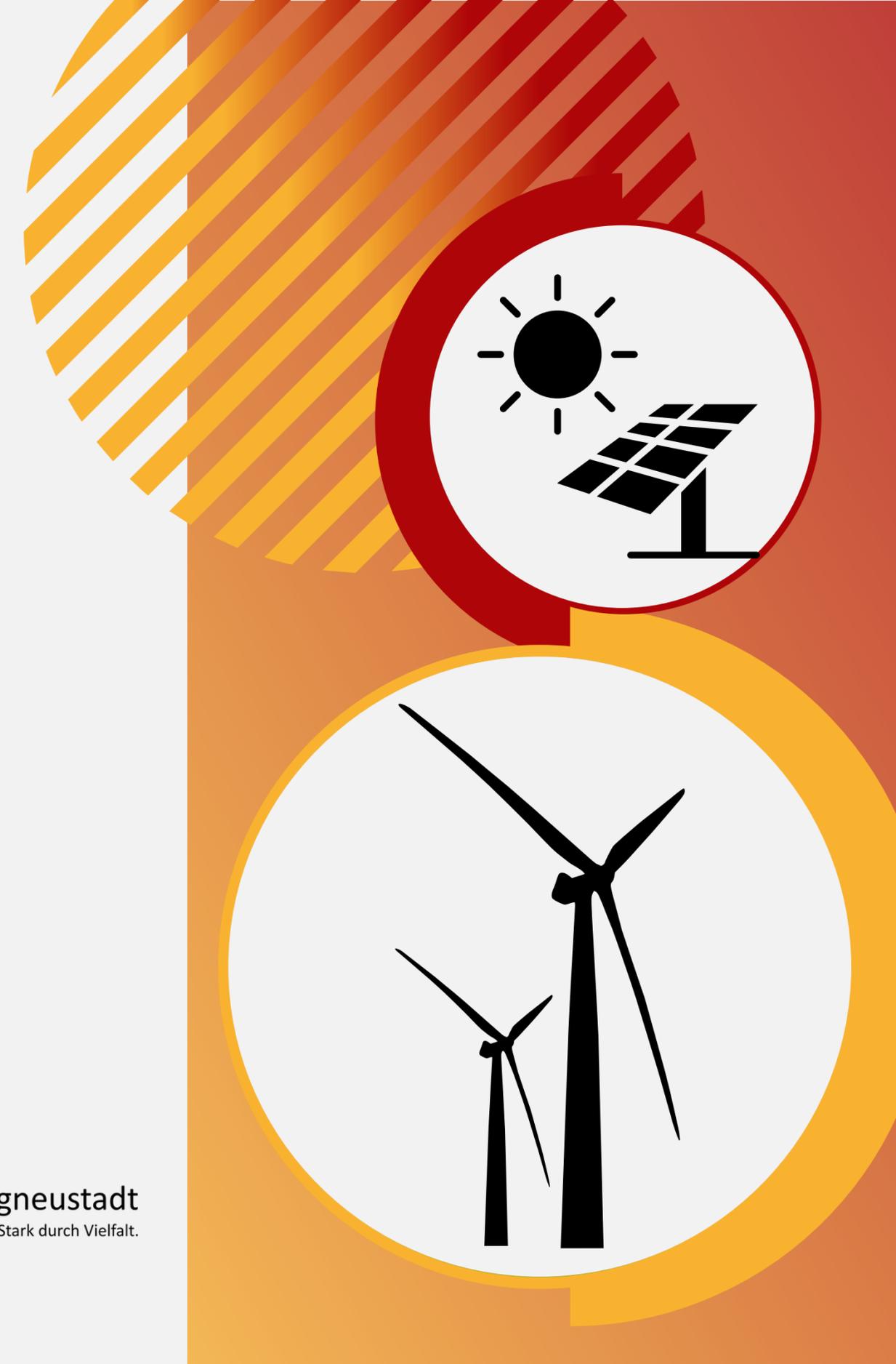
Für Windenergieanlagen und PV-Freiflächen-Anlagen
in Bergneustadt

Bau- und Planungsausschuss

30. Mai 2022



Stadt Bergneustadt
Stark durch Vielfalt.





Windenergie

LANUV (April 2022): "Potenzialstudie Windenergie NRW"

Referenzanlage

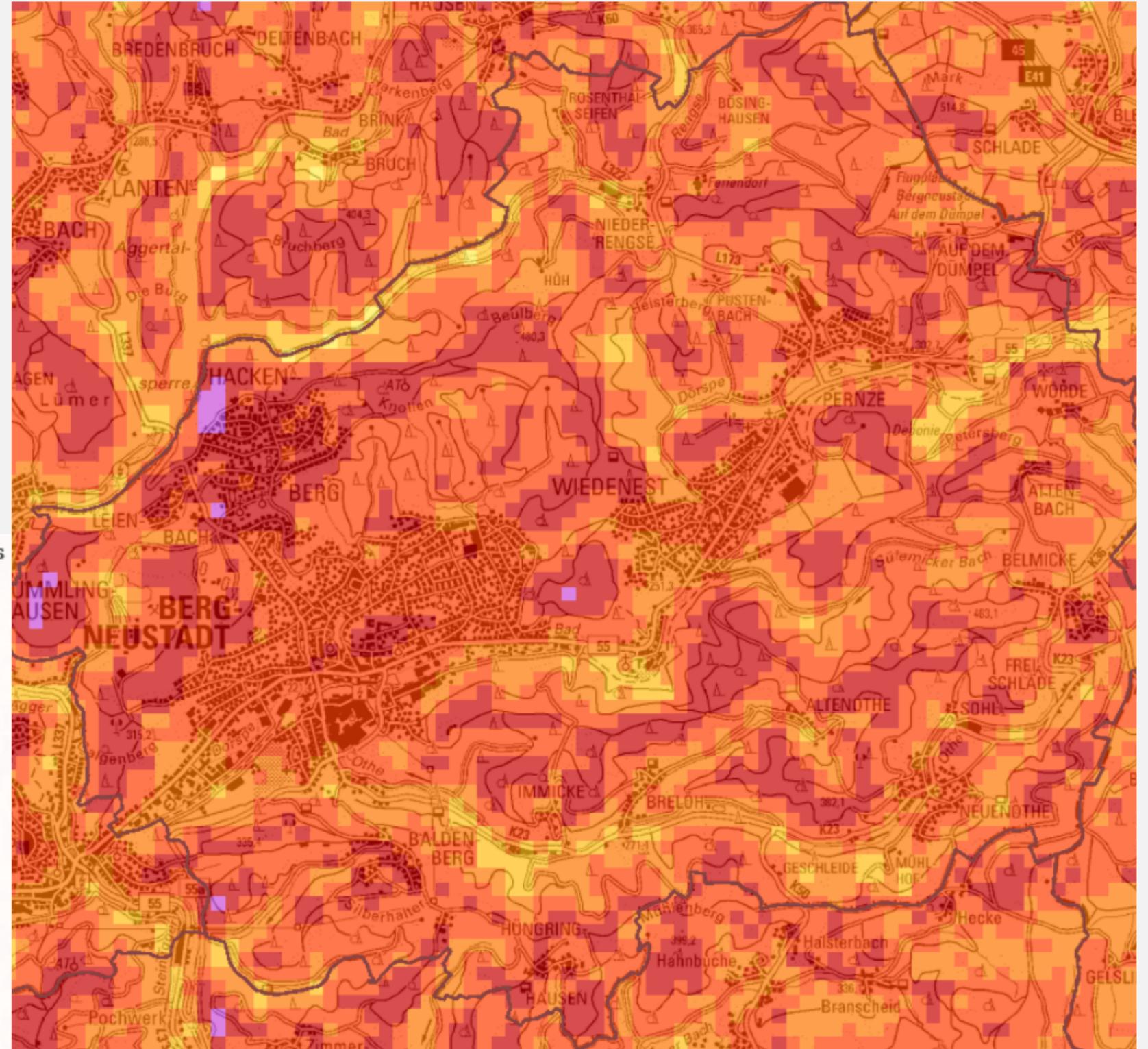
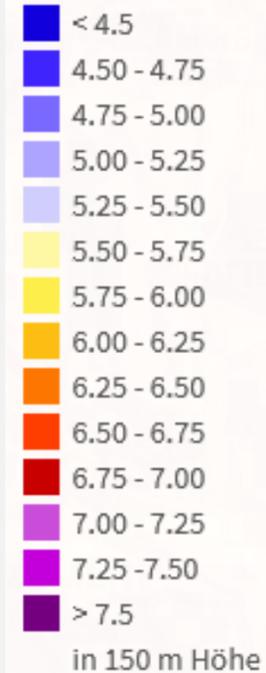
- Gesamthöhe: 240 m
- Nabenhöhe: 161 m

Windhöffigkeit

Mittlere Windgeschwindigkeit

- Wirtschaftlich gute Voraussetzungen für Windenergienutzung mit modernen WEA ab 6,0m/s
- Somit gute Voraussetzungen im gesamten Stadtgebiet
- Höhenlagen besser geeignet

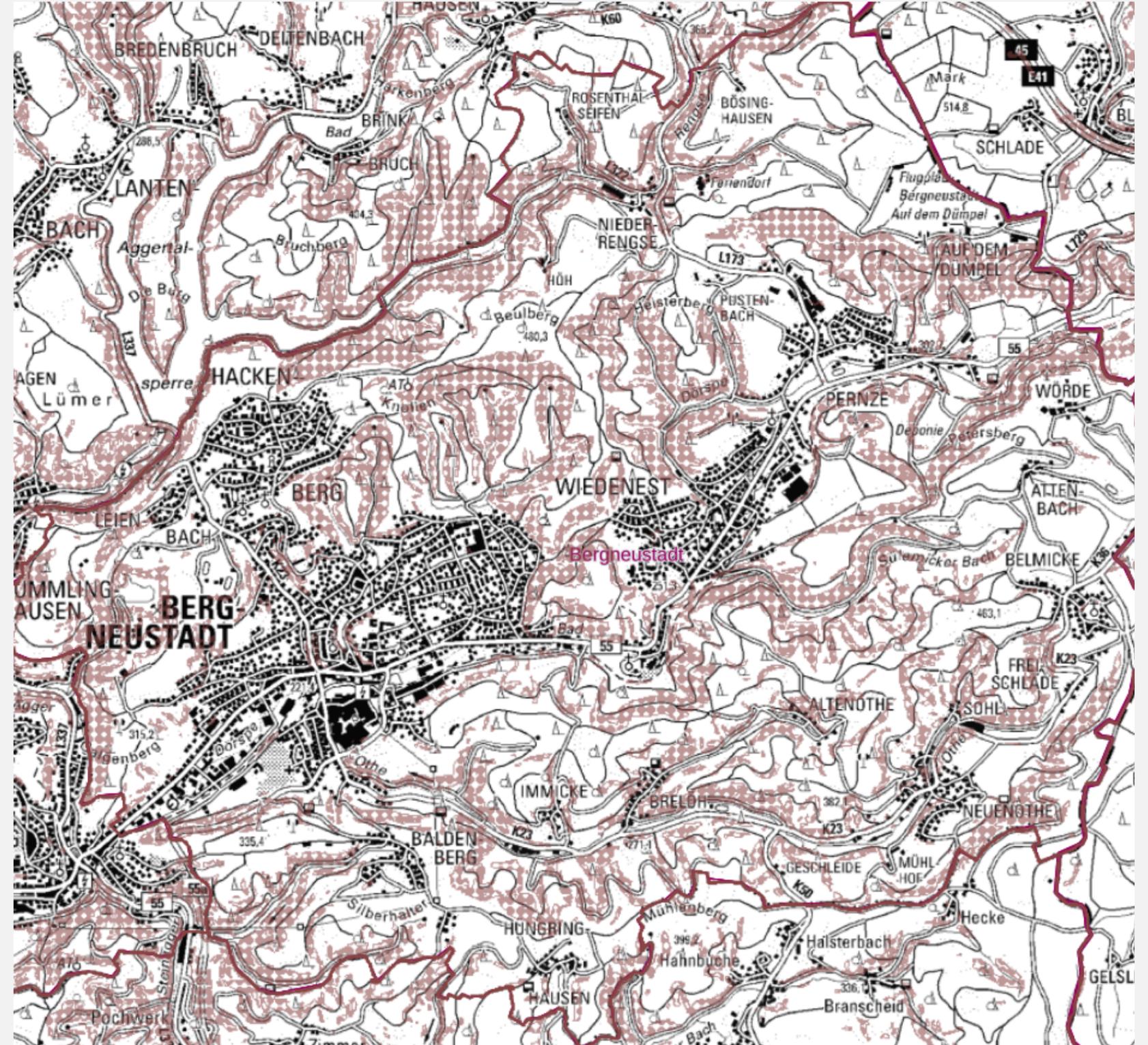
Mittl. Windgeschwindigkeit in 150m Höhe in m/s



Technische Restriktionen

Hangneigung

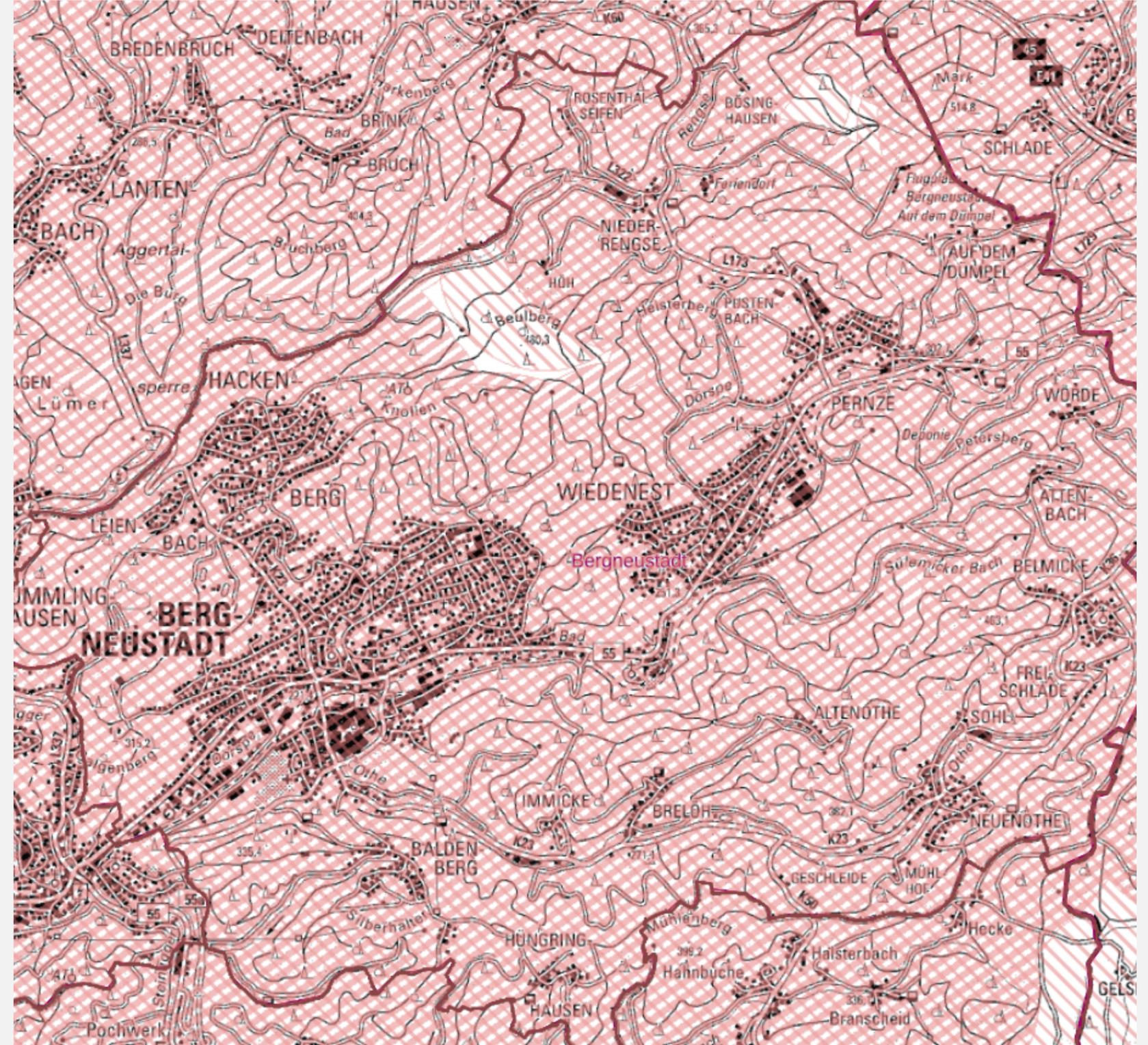
- Hangneigung $>35^\circ$
- Aus technischen Gründen sind Bereiche mit einer zu großen Hangneigung ungeeignet für die Errichtung von Windenergieanlagen.
- Diese Flächen sind definitiv ausgeschlossen



Ausschluss- flächen

Pufferzonen um Wohngebäude

- 1.000 m Abstand zu:
 - Wohngebäuden im Innenbereich
 - Wohngebäuden im Außenbereich, wenn mind. 20 Wohngebäuden mit max. 50m Abstand untereinander
- 720 m zu allen Wohngebäuden
 - Grund der optischen Berdrängung
 - Abstand der dreifachen Höhe der Anlage
- Diese Flächen sind unter den aktuellen Rahmenbedingungen definitiv ausgeschlossen



Weiterführende Informationen

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Potenzialstudie Windenergie NRW
LANUV-Fachbericht 124

LANUV (April 2022): Potenzialstudie Windenergie NRW

https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/veroeffentlichungen/publikationen/fachberichte?tx_cartproducts_products%5Bproduct%5D=1198&cHash=1cb94cbe61187728d352630d2c107a10

Energieatlas NRW

<https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>



PV-Freiflächen- Anlagen

Agger Energie: erst ab 5 ha wirklich wirtschaftlich

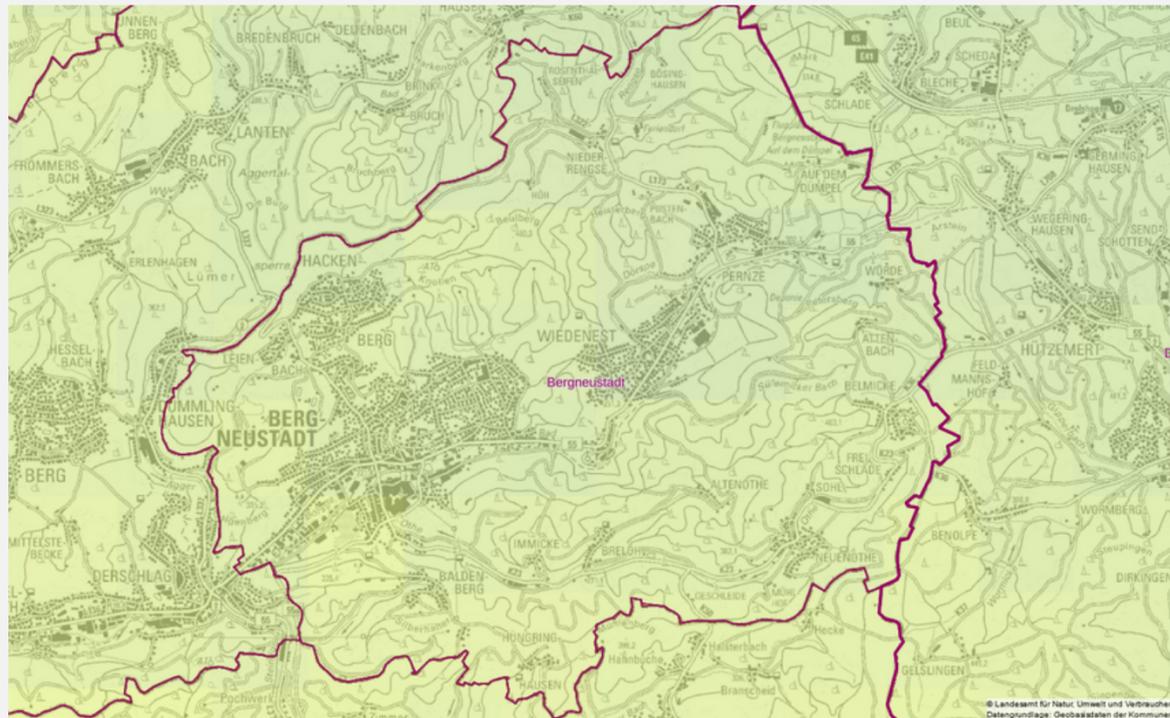
Da es sich um bauliche Anlagen handelt, bedarf es eines Bebauungsplans

Große Solarparks können sich zum Teil bereits ohne Förderung refinanzieren.

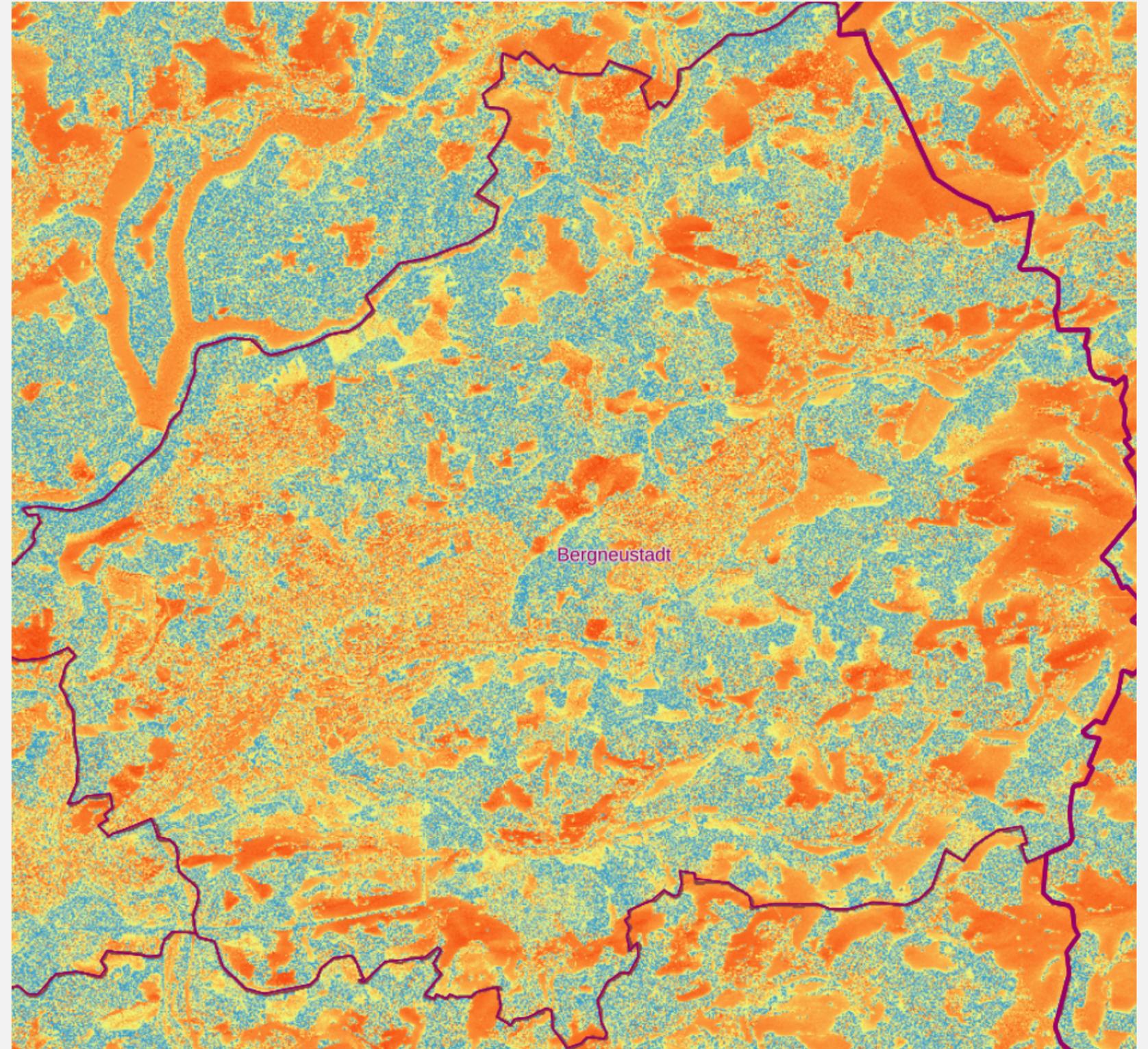
Strahlung

Globalstrahlung

- ca. 1015 kWh/qm pro Jahr



Strahlungsenergie



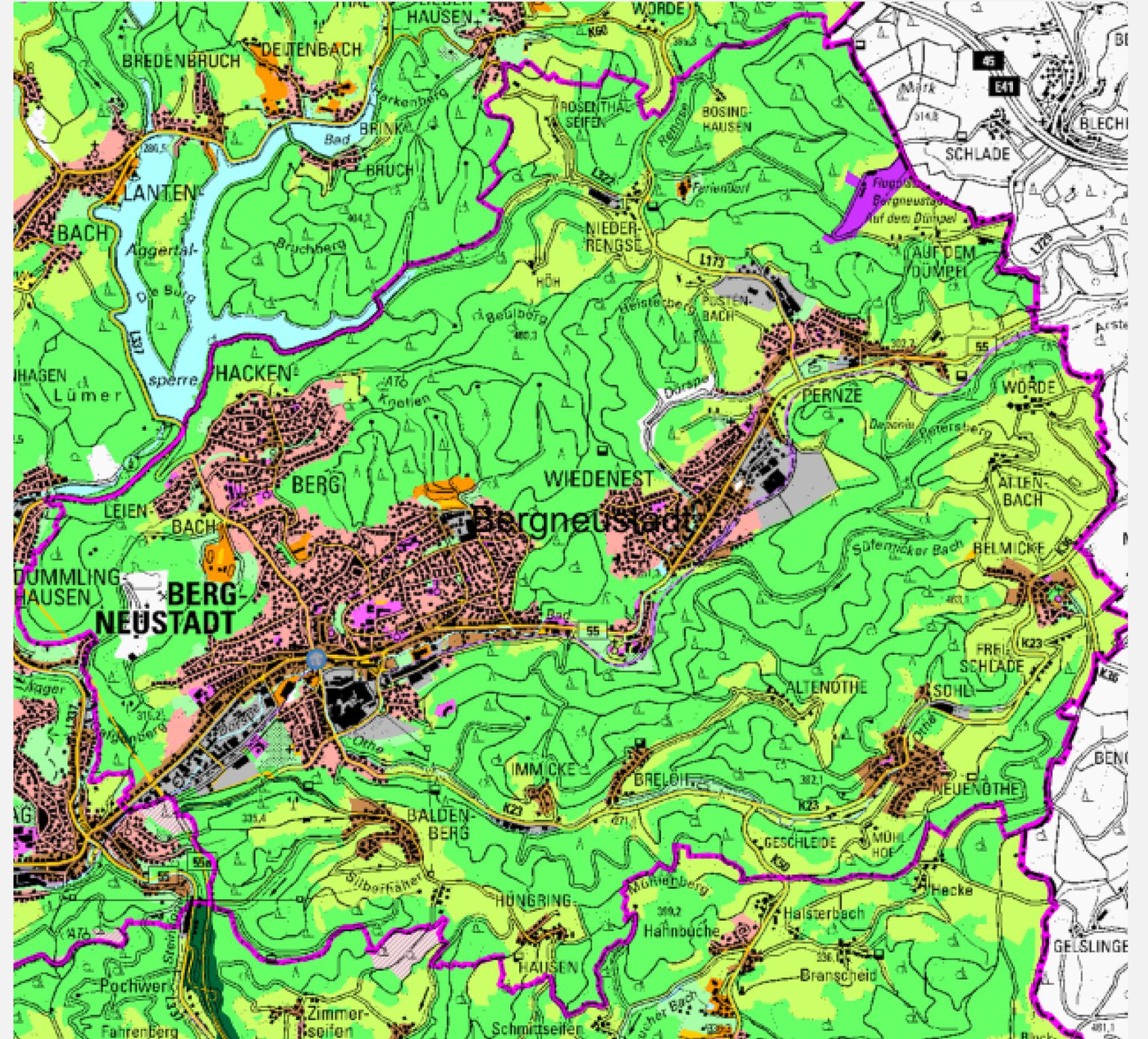
Technische Restriktionen

Hangneigung

- Hangneigung $>45^\circ$: finanzielle Konstruktionsaufwand der Anlagen am Hang zu hoch
- Nordhänge mit Neigung $>30^\circ$: Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf zu gering, so dass Anlage nicht wirtschaftlich.
- Nordhänge mit Neigung $<30^\circ$: immer noch Jahresertrag von 60% im Vergleich zu Referenzanlagen

Wald

- Doppelnutzung von Wäldern und Photovoltaikanlagen auf der gleichen Fläche schließt sich aus technischen Gründen aus



Gesetzlicher Rahmen

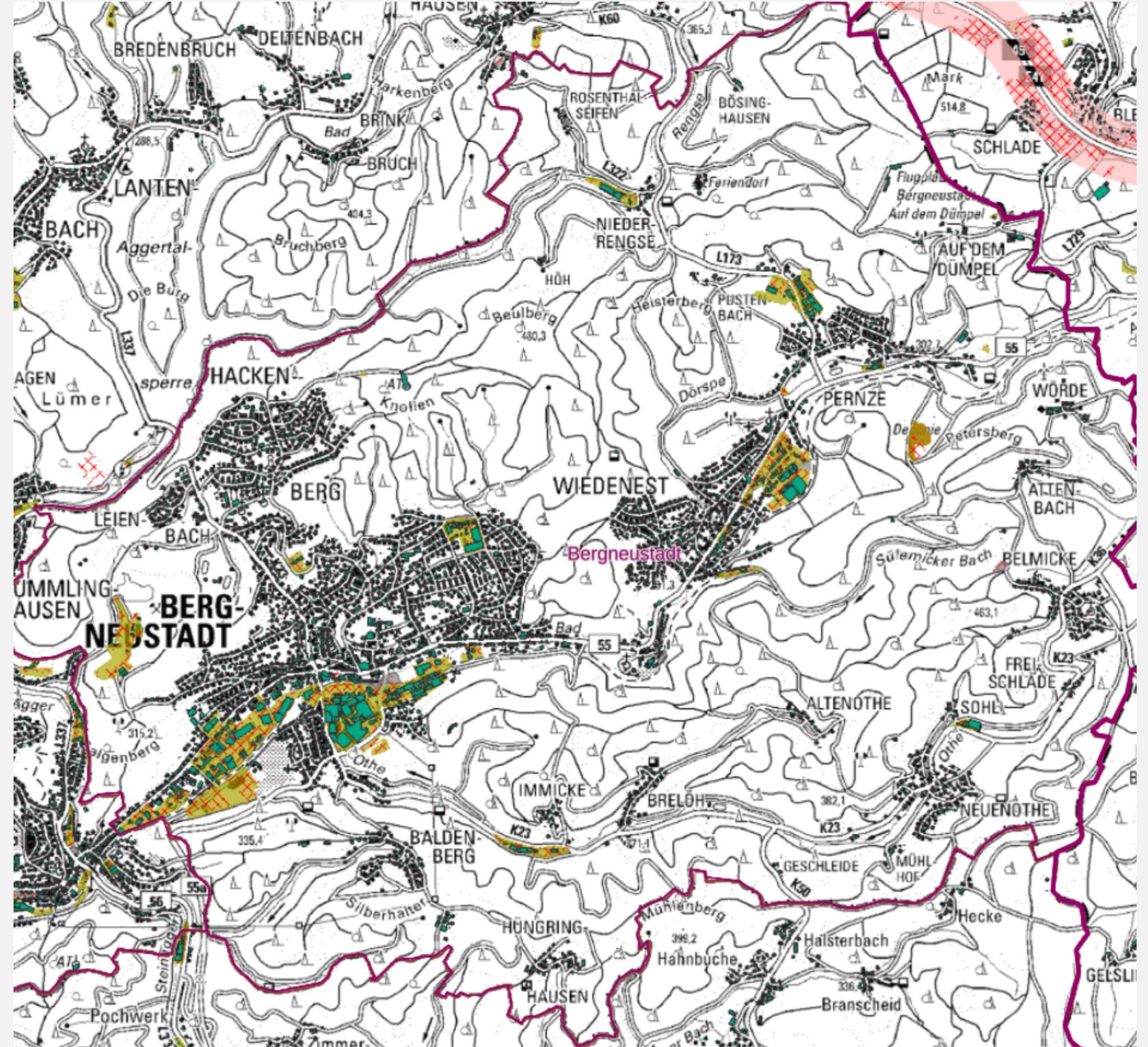
EEG

Förderung von solarer Strahlungsenergie beträgt 6,01 Cent/kWh, wenn in

- Gewerbe- oder Industriegebiet
- längs von Autobahnen oder Schienenwegen (im 200m breiten Randstreifen)
- bereits versiegelte Flächen
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung

Osterpaket 2022:

- Agri-PV, Floating-PV und Moor-PV kommen als Flächenkategorien neu hinzu.
- Agri-PV = gleichzeitige Nutzung der Fläche für Landwirtschaft und PV-Stromproduktion



Gesetzlicher Rahmen

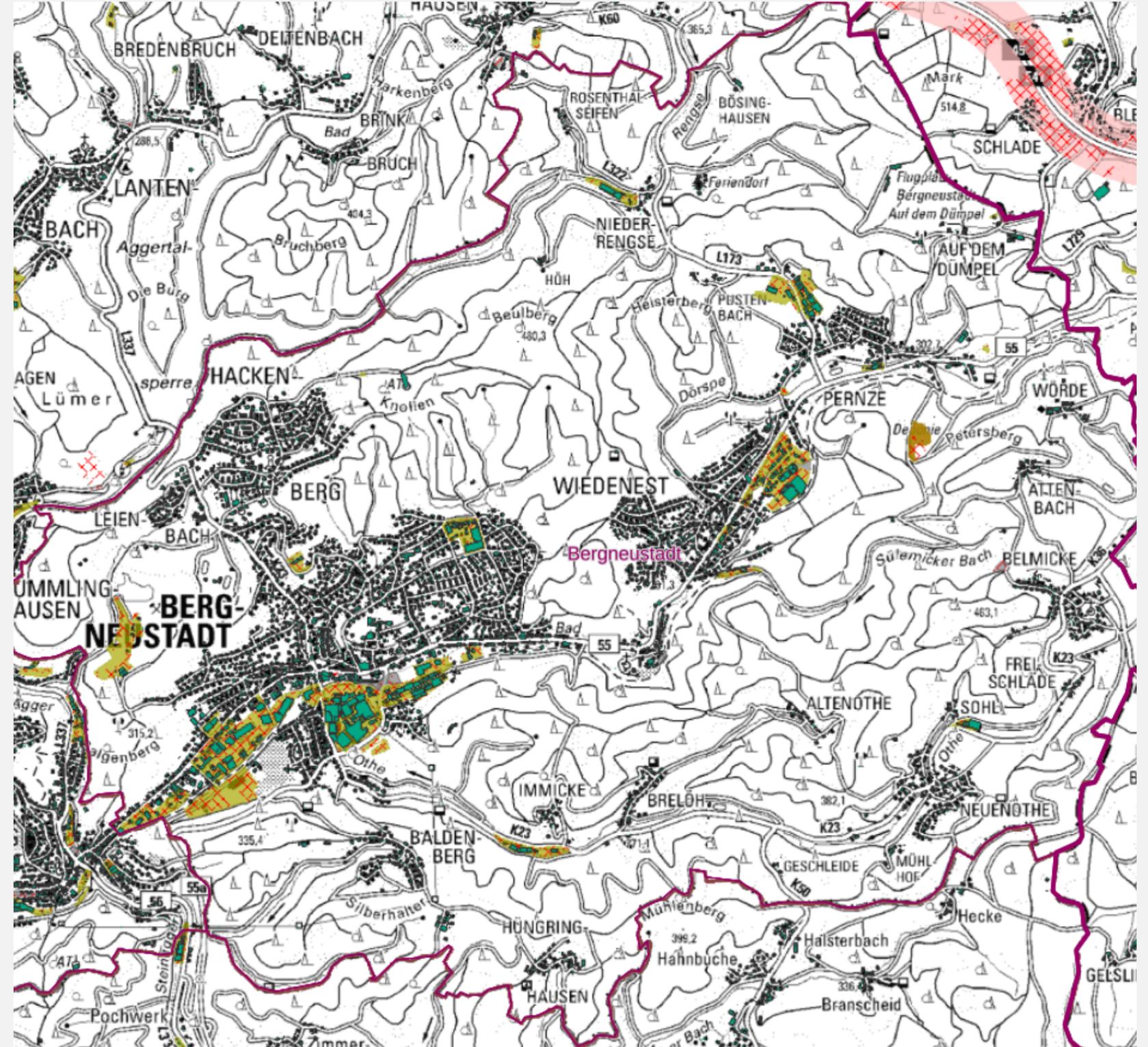
Landesentwicklungsplan NRW 2020

Flächennutzung ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und

- Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen
- baulich geprägten militärischen Konversionsflächen,
- Aufschüttungen
- Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen

Außerdem:

- Solarenergieanlagen auf baulichen Anlagen ist Freiflächenanlagen vorzuziehen
- Freiflächen-Anlagen sind bauplanrechtlich nicht privilegiert



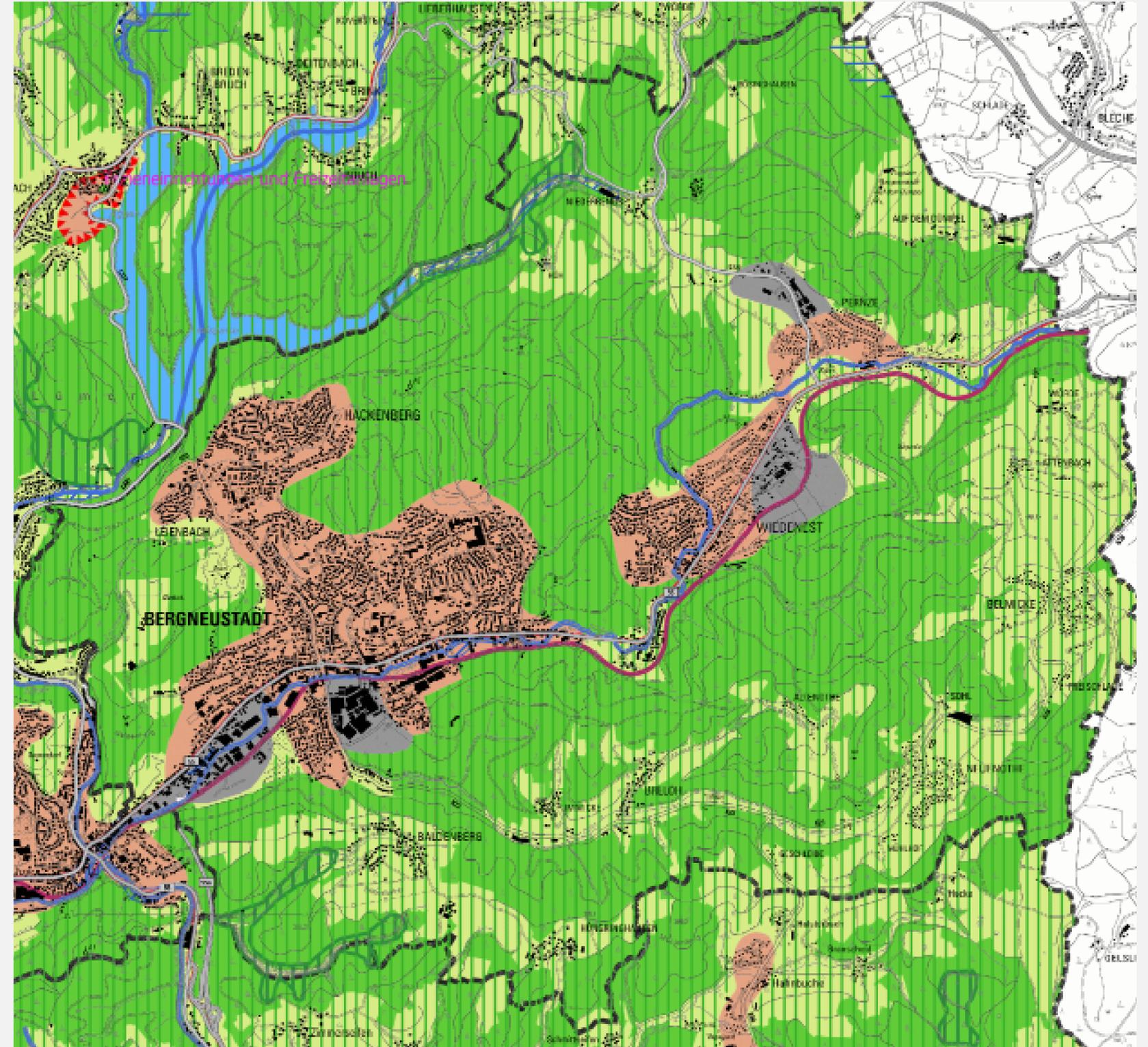
Gesetzlicher Rahmen

Regionalplan Köln - Entwurf 2021

Solarenergieanlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen oder bereits versiegelten oder vorbelasteten Flächen errichtet werden.

Ausgeschlossen Flächen:

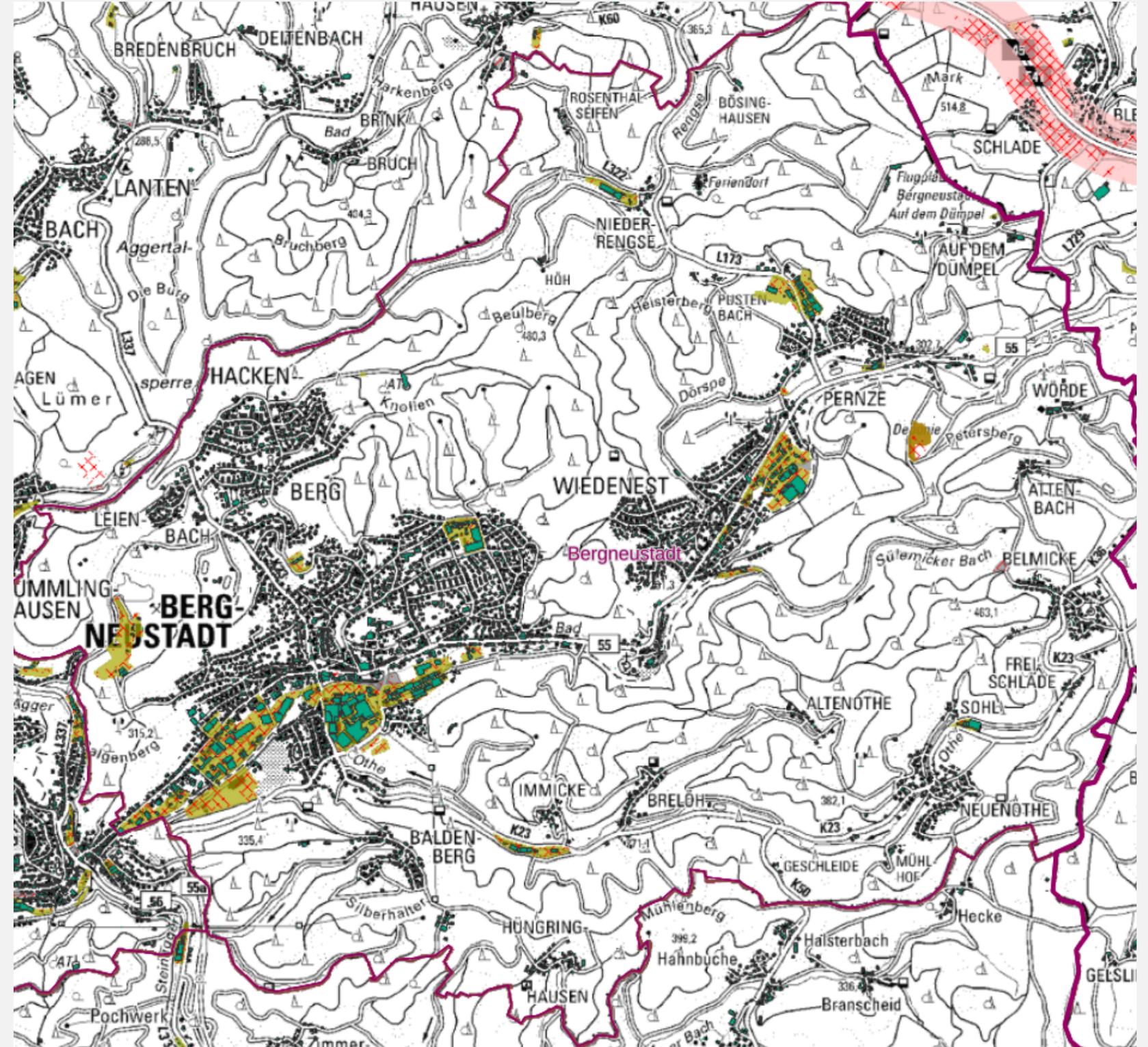
- Waldbereiche
- Regionale Grünzüge (RG)
- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)



Gesetzlicher Rahmen

Bauordnung NRW 2018

Seit Januar 2022 müssen neue Parkflächen für Gewerbeflächen/
Nichtwohngebäuden mit mehr als 35 Stellplätzen mit PV-Anlagen
ausgestattet werden.



Weiterführende Informationen

Energieatlas NRW

https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster

Osterpaket

https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0406_ueberblickspapier_osterpaket.pdf?__blob=publicationFile&v=14

Regionalplan Köln - Entwurf 2021

https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/beteiligung_regionalplanung/offenlage_textliche_festlegungen/1_textliche_festlegungen_regionalplanung.pdf



SOLARKATASTER NRW

Im Solarkataster können Solaranlagen hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit eingeschätzt werden.