

Die Planungen zum Ausbau der Windenergie im Rhein-Sieg-Kreis

Klimakrise bewältigen -Die Energiewende

Klimaschutzmaßnahmen

(z.B. Reduktion Nutzung fossiler Energieträger, **Substitution durch Erneuerbare Energien**, Erhöhung der Speicherung von CO₂, Minderung des Austritts von Methan, Energieeinsparung

Klimaanpassungsmaßnahmen

(Städtebauliche Konzepte und Maßnahmen gegen die Aufheizung, Hochwasser- und Starkregenschutz, Umbau der Wälder, Verbesserung der landwirtschaftlichen Erzeugung

Globale Maßnahmen (Krisenbewältigung auf allen Ebenen)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz

Ausbau der Windenergie

- Bei der Windenergie an Land sollen die Ausbauraten auf **10 Gigawatt (GW) pro Jahr** gesteigert werden.
 - Im Jahr 2030 sollen an Land Windenergieanlagen (WEA) im Umfang von insgesamt rund 115 GW installiert sein.
- WEA auf See kommt hinzu (30GW)

• Ausbau der Solarenergie

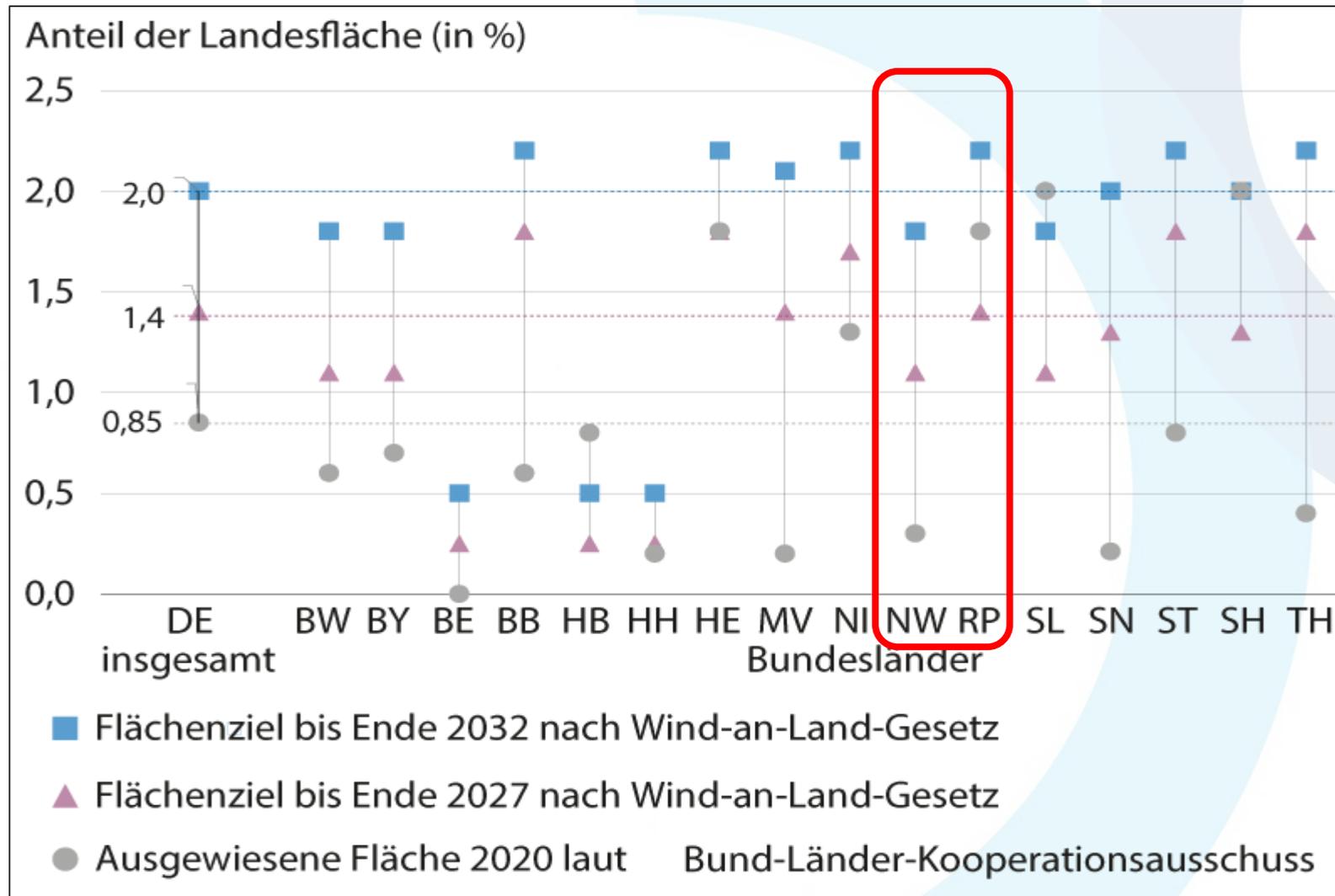
- Bei der Solarenergie sollen die Ausbauraten auf **22 Gigawatt (GW) pro Jahr** gesteigert werden.
- hälftig auf Dach- und Freiflächen verteilt.
 - Im Jahr 2030 sollen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Umfang von insgesamt rund 215 GW installiert sein.

Stand: Februar 2023

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Angaben in [MW]	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wasserkraft ¹	5.607	5.590	5.580	5.589	5.629	5.627	5.347	5.396	5.454	5.489	5.539
Windenergie an Land	30.711	32.969	37.620	41.297	45.283	50.174	52.328	53.187	54.326	55.958	58.077
Windenergie auf See ²	268	508	994	3.283	4.152	5.406	6.393	7.555	7.787	7.787	8.129
Photovoltaik	34.077	36.710	37.900	39.224	40.679	42.293	45.158	48.864	54.403	60.108	67.399
biogene Festbrennstoffe	1.558	1.623	1.589	1.592	1.600	1.601	1.567	1.568	1.571	1.566	1.561
biogene flüssige Brennstoffe	277	263	232	232	231	230	230	231	231	230	228
Biogas ³	4.212	4.317	4.380	4.601	4.780	5.173	5.610	5.951	6.343	6.450	6.507
Biomethan ³	256	383	603	614	653	567	602	603	621	654	659
Klärgas ⁴	236	240	245	245	245	242	421	396	374	374	374
Deponiegas	214	210	211	183	172	165	169	162	156	137	134
Geothermie	19	30	33	34	38	38	42	47	47	54	59
biogener Anteil des Abfalls ⁵	714	930	944	962	978	1.004	1.063	1.084	1.024	1.040	1.040
Gesamt	78.149	83.773	90.331	97.856	104.440	112.520	118.930	125.044	132.337	139.847	149.706

Flächenziele nach dem Wind-an-Land-Gesetz



Entwicklung Windenergie NRW -RLP

Installierte elektrische Leistung Windenergie an Land

- ▶ 2016: 4.604 MW, davon 142,2 MW im Wald
- ▶ 2017: 5.449 MW, davon 164,5 MW im Wald
- ▶ 2018: 5.773 MW, davon 220,4 MW im Wald
- ▶ 2019: 5.920 MW, davon 235,4 MW im Wald
- ▶ 2020: 6.174 MW, davon 246,0 MW im Wald
- ▶ 2021: 6.342 MW, davon 282,0 MW im Wald

Quellen: windguard.de (2016-2018); [MaStR \(ab 2019\)](#), [WEA im Wald: eigene Erhebung](#)

Anzahl der Windenergieanlagen an Land in NRW

- ▶ 2016: 3.345 Anlagen, davon 60 Anlagen im Wald
- ▶ 2017: 3.630 Anlagen, davon 67 Anlagen im Wald
- ▶ 2018: 3.726 Anlagen, davon 84 Anlagen im Wald
- ▶ 2019: 3.767 Anlagen, davon 89 Anlagen im Wald
- ▶ 2020: 3.818 Anlagen, davon 92 Anlagen im Wald
- ▶ 2021: 3.563 Anlagen, davon 103 im Wald

Quellen: windguard.de (2016-2018); [MaStR \(ab 2019\)](#), [WEA im Wald: eigene Erhebung](#)

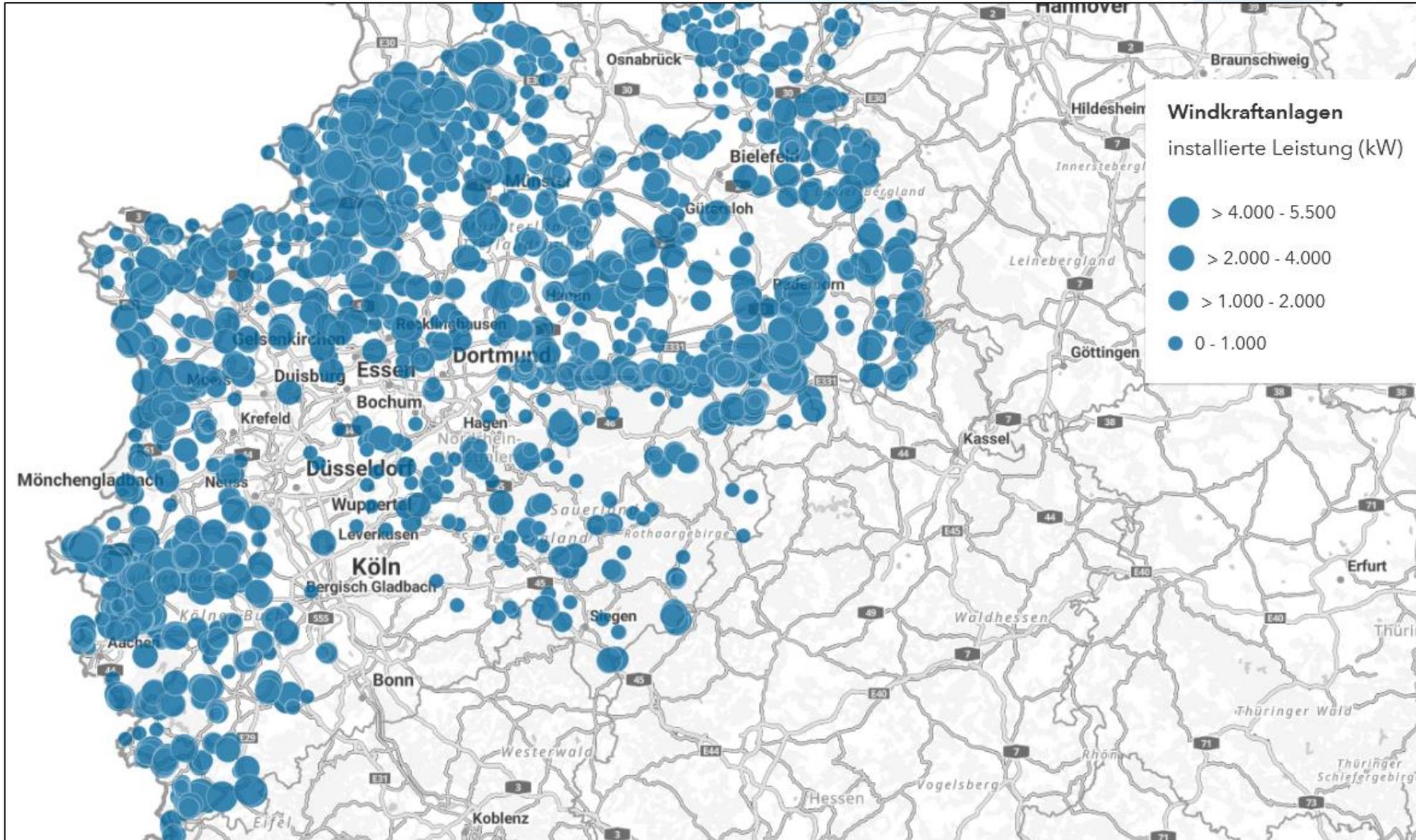
Installierte elektrische Leistung Windenergie an Land

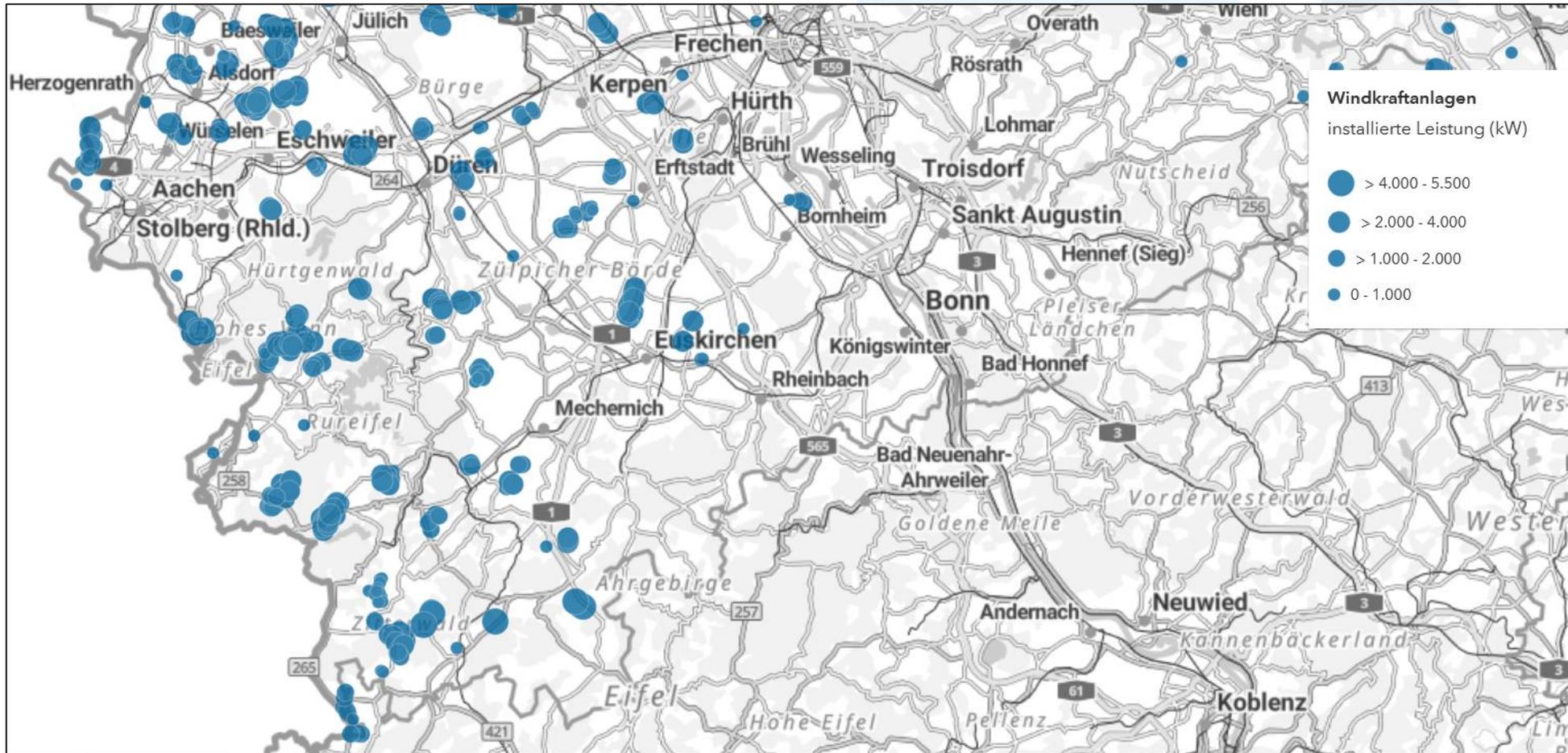
- ▶ 2016: 3.116 MW, davon 963 MW im Wald
- ▶ 2017: 3.391 MW, davon 1.071 MW im Wald
- ▶ 2018: 3.553 MW, davon 1.146 MW im Wald
- ▶ 2019: 3.662 MW, davon 1.181 MW im Wald
- ▶ 2020: 3.749 MW, davon 1.233 MW im Wald
- ▶ 2021: 3.823 MW, davon 1.264 MW im Wald

Quellen: [MaStR](#); [WEA im Wald: eigene Erhebung](#)

Anzahl der Windenergieanlagen an Land

- ▶ 2016: 1.558 Anlagen, davon 388 im Wald
- ▶ 2017: 1.639 Anlagen, davon 424 im Wald
- ▶ 2018: 1.688 Anlagen, davon 445 im Wald
- ▶ 2019: 1.716 Anlagen, davon 452 im Wald
- ▶ 2020: 1.740 Anlagen, davon 467 im Wald
- ▶ 2021: 1.753 Anlagen, davon 475 im Wald





Flächenbeitragswerte für die NRW-Regionen gemäß LEP-Entwurf

Für Nordrhein-Westfalen sind insgesamt mindestens 1,8 Prozent der Landesfläche planerisch für die Windenergie festzulegen.

Dazu sind in den sechs Planungsregionen Bereiche für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen (Windenergiebereiche) in mindestens folgendem Umfang festzulegen:

- Planungsregion Arnsberg: 13.186 ha
- Planungsregion Detmold: 13.888 ha
- Planungsregion Düsseldorf: 4.151 ha
- Planungsregion Köln: 15.682 ha
- Planungsregion Münster: 12.670 ha
- Planungsregion des Regionalverbandes Ruhr: 2.036 ha

Vorhandene Windparks werden mitgerechnet, weil sie Potenzial für Repowering haben.



Flächenanalyse Windenergie Nordrhein-Westfalen

Flächenpotenzialwerte für den Rhein-Sieg-Kreis

Kriterien/Tabu-Abstände des LANUV für die Potenzialflächenanalyse

- Siedlungsbereiche (700/500 m bei Einzelbebauung im AB)
- Abstände zu Verkehrsadern, Flugplätzen, **Flugsicherungen**, **militärische Anlagen**, Tiefflugbereiche
- Radare**, **Erdbebenwarten**, DWD-Wetterstationen
- Naturschutzgebiete, Nationalpark, bedeutender Vogelschutz
- Laub- und Laubmischwald (generell)**
- Sonstige Faktoren (Windhöffigkeit, Hangneigung, Turbulenzen)

Flächenpotenzialwerte für den Rhein-Sieg-Kreis

Ergebnis für das Land:

ca. 153.000 ha Potenzialfläche (ca. 4,5 % der Landesfläche, einschl. BSN-Flächen (ca. 106.800 ha, 3,1 % ohne BSN)

➤ erwartete Reduzierung durch örtliche Restriktionen

außerdem gilt:

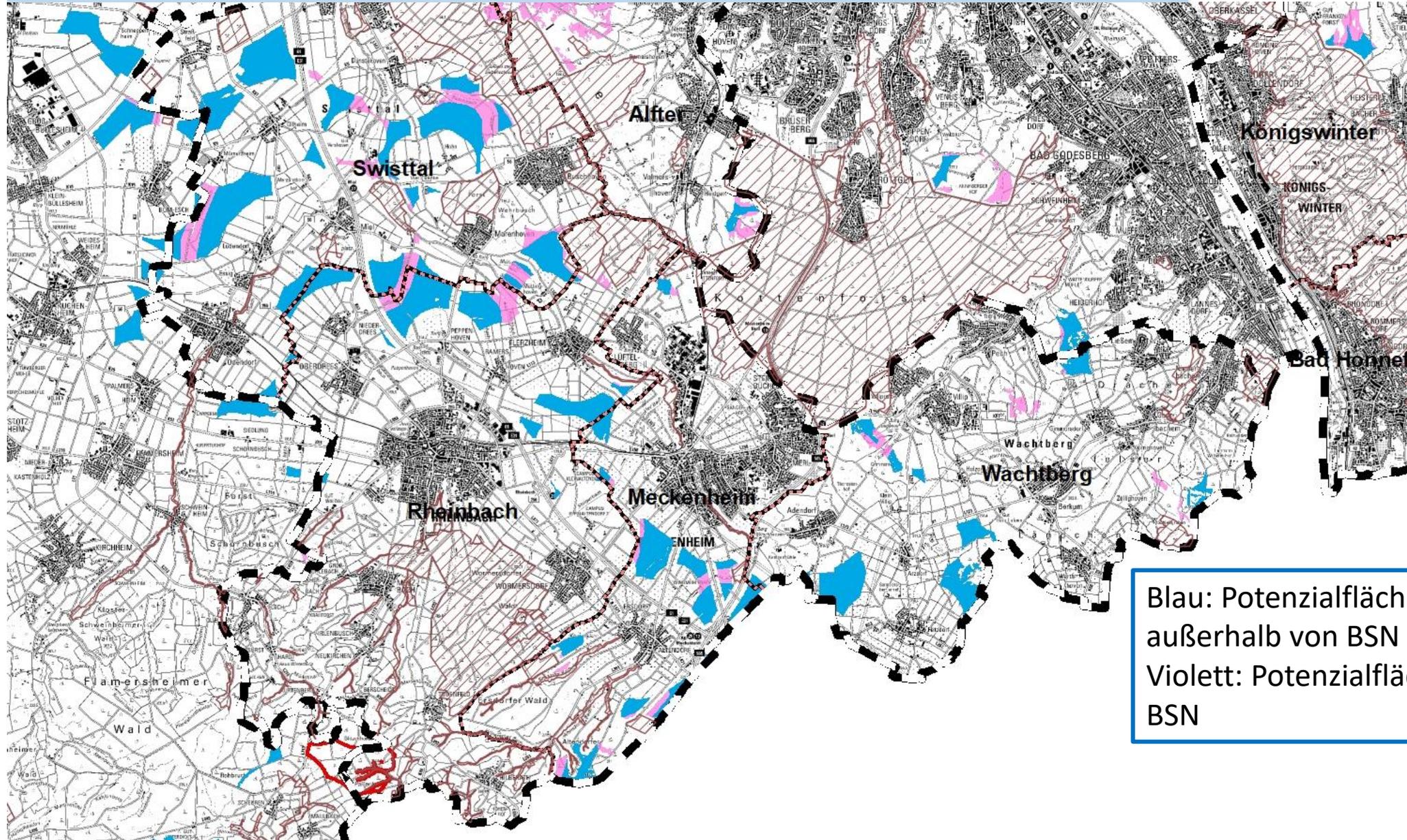
Pauschale „Belastungsgrenze für die Kommunen: 15% des Stadt-/Gemeindegebietes (Landes“vorgabe“)

Keine Flächendarstellung < 2 ha !

Flächenpotenzialwerte für den Rhein-Sieg-Kreis

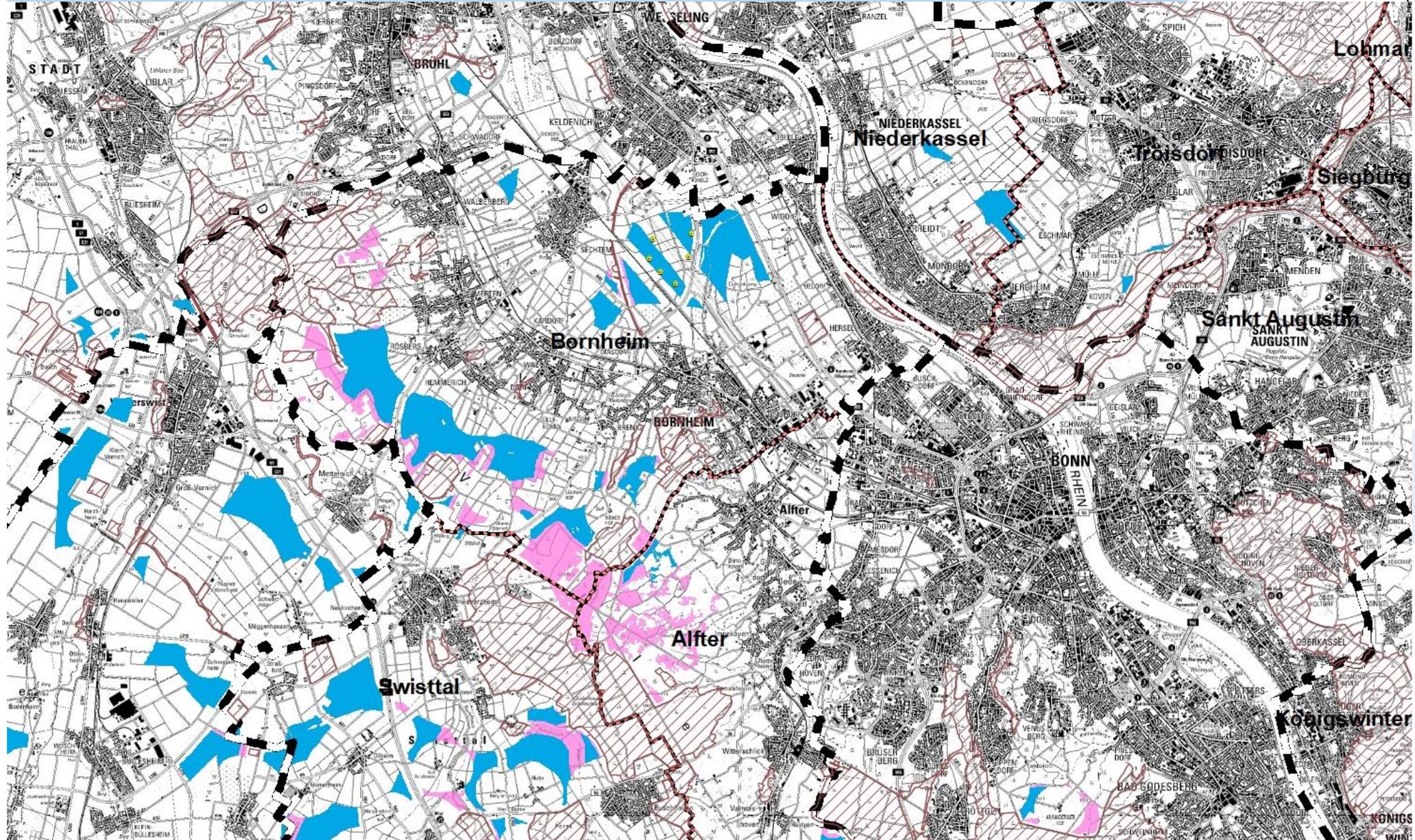
Kommune	Fläche in ha	Anteil an der Stadt- /Gemeindefläche in %
Bad Honnef	112,78	2,342
Much	21,99	0,282
Königswinter	59,37	0,78
Troisdorf	14,88	0,24
Neunkirchen-Seelscheid	0	0
Wachtberg	282,42	5,685
Hennef (Sieg)	46,72	0,441
Niederkassel	78,79	2,202
Alfter	285,81	8,219
Rheinbach	331,75	4,759
Bornheim	1187,04	14,354
Eitorf	91,02	1,302
Siegburg	0	0
Ruppichteroth	78,36	1,265
Swisttal	892,12	14,336
Windeck	18,43	0,172
Meckenheim	306,83	8,804
Bonn	78,58	0,557
Sankt Augustin	0	0
Lohmar	0	0
gesamte Potentialfläche	3886,89	
ohne Bonn	3808,31	4,482
max 200ha pro Kommune	1840,21	2,122

Windpotenzialflächen im Überblick

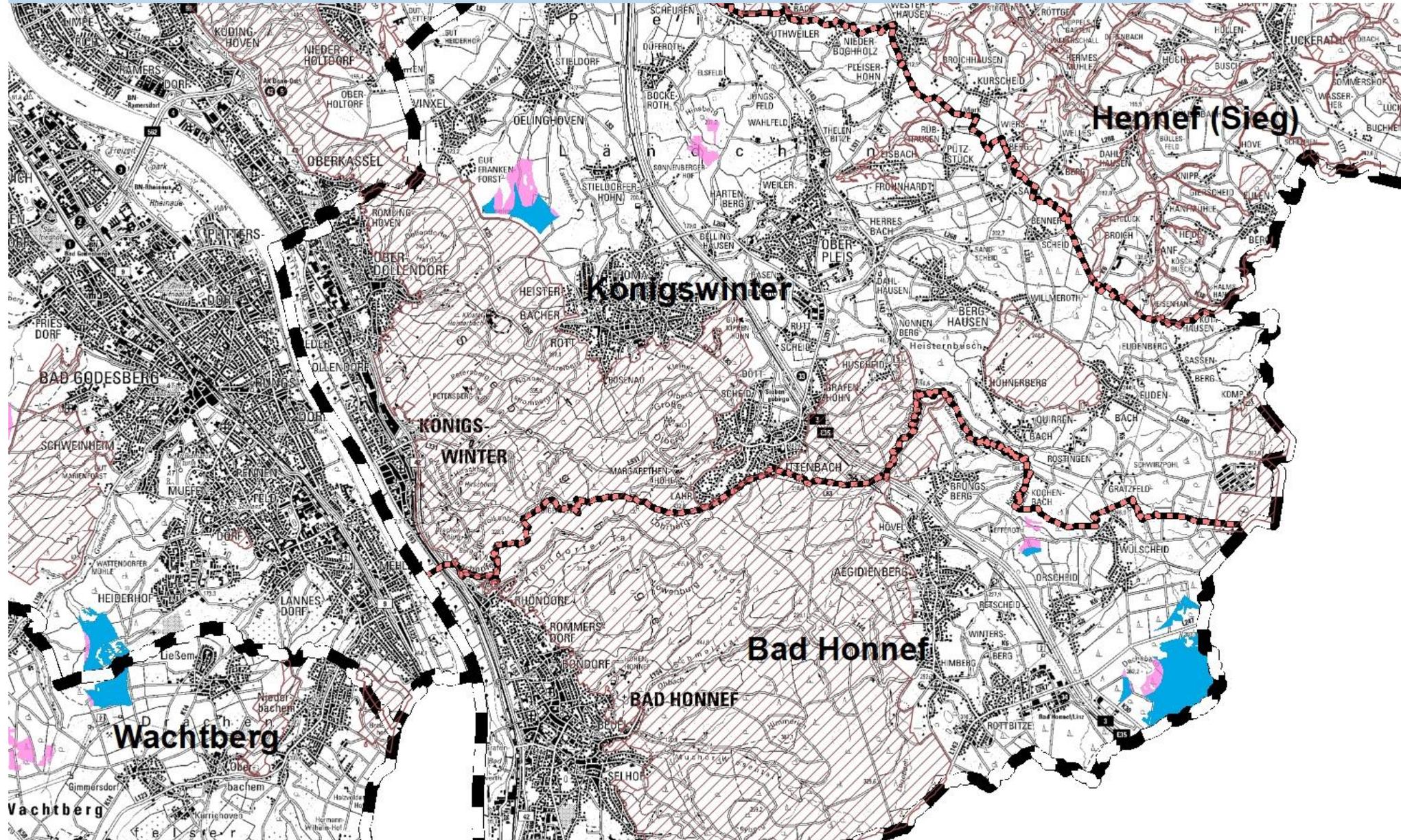


Blau: Potenzialflächen
außerhalb von BSN
Violett: Potenzialflächen in
BSN

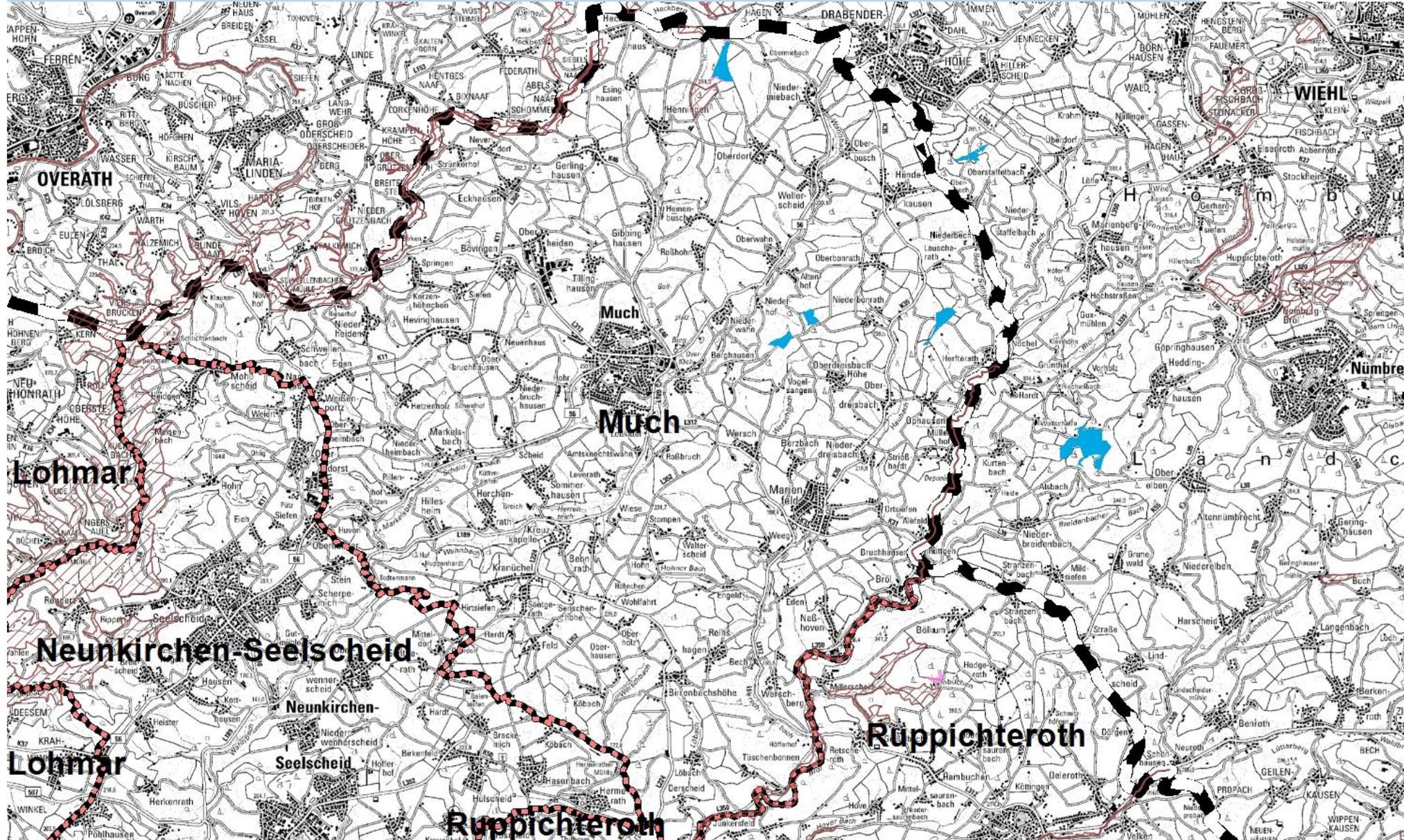
Windpotenzialflächen im Überblick



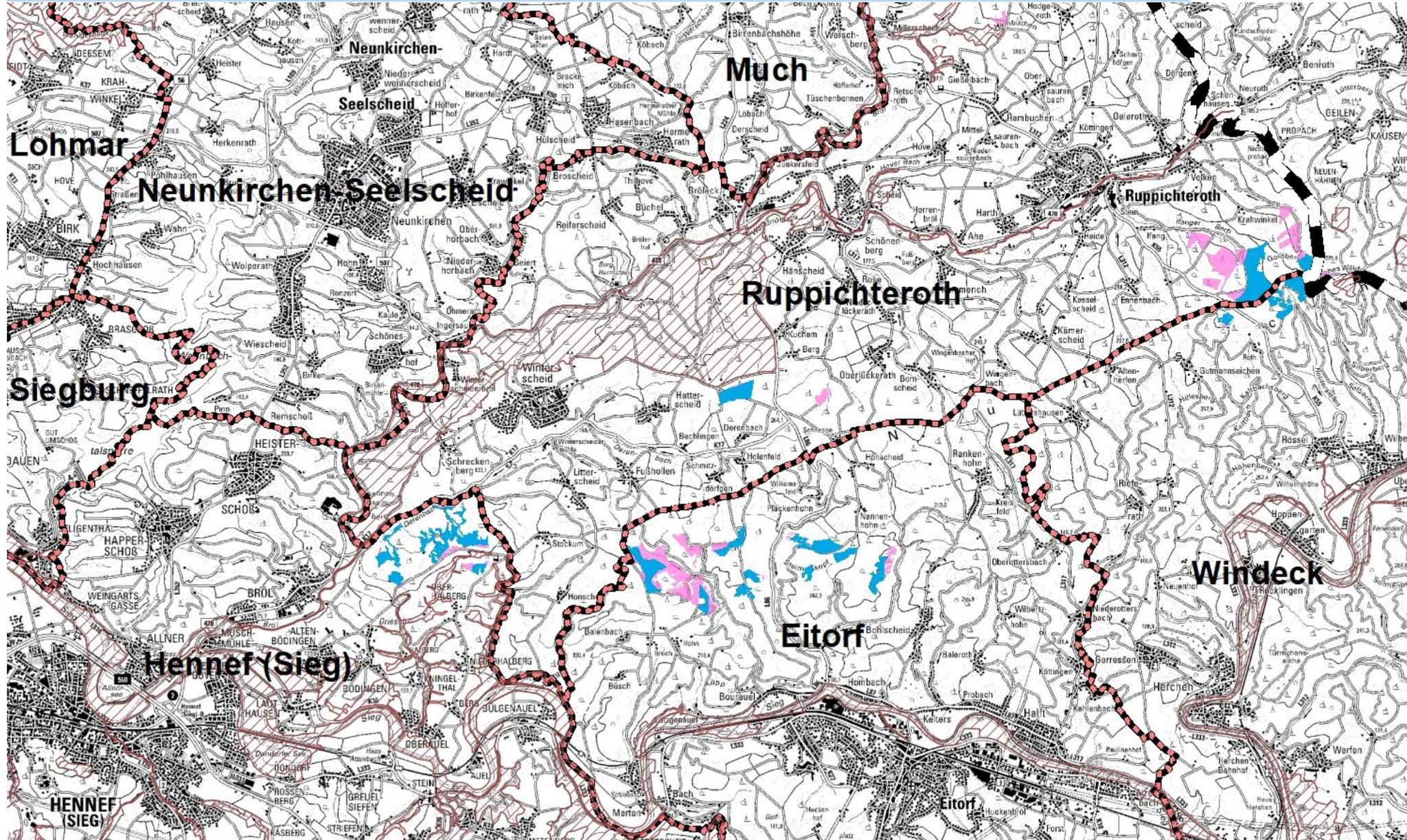
Windpotenzialflächen im Überblick



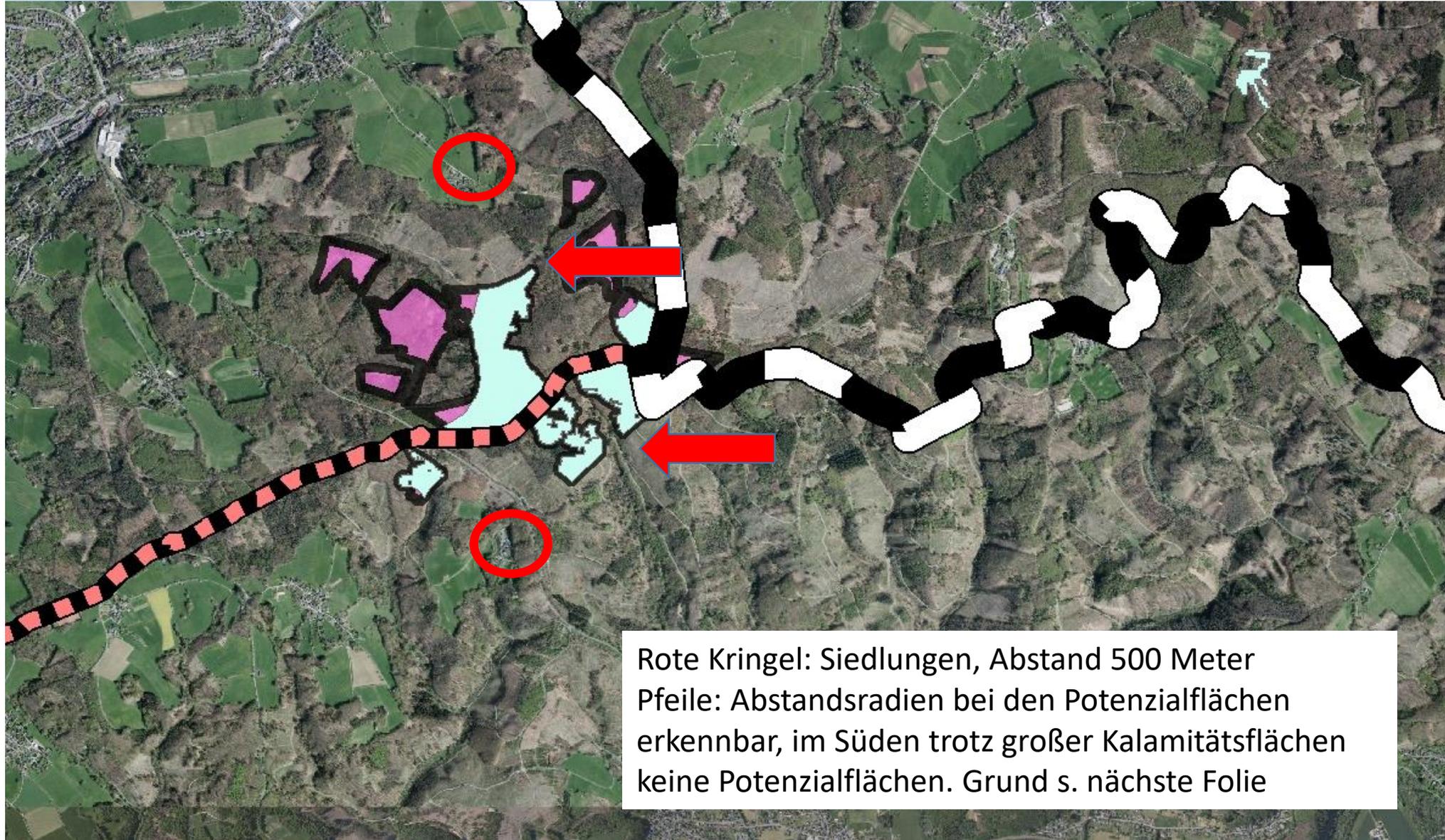
Windpotenzialflächen im Überblick



Windpotenzialflächen im Überblick

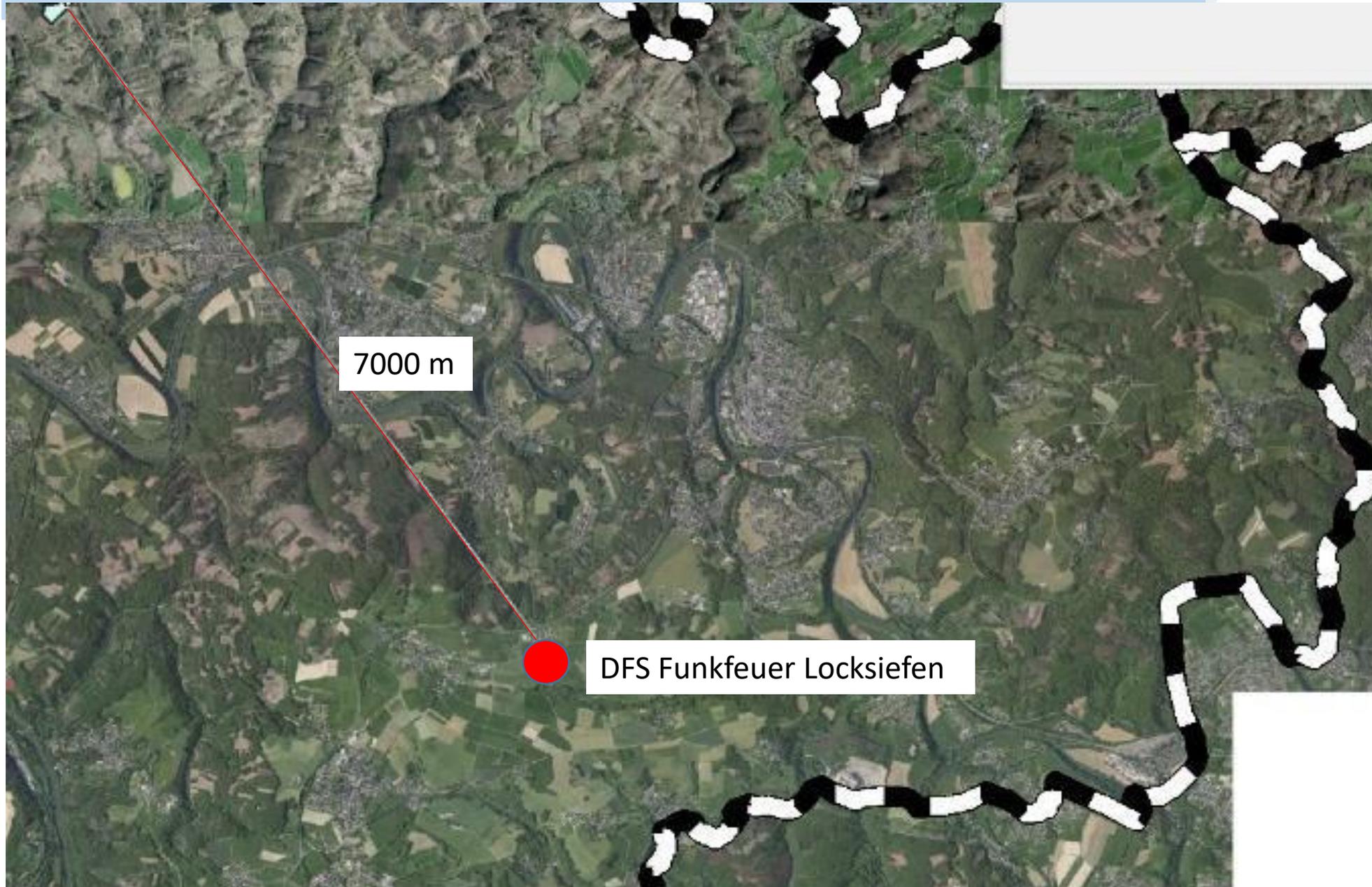


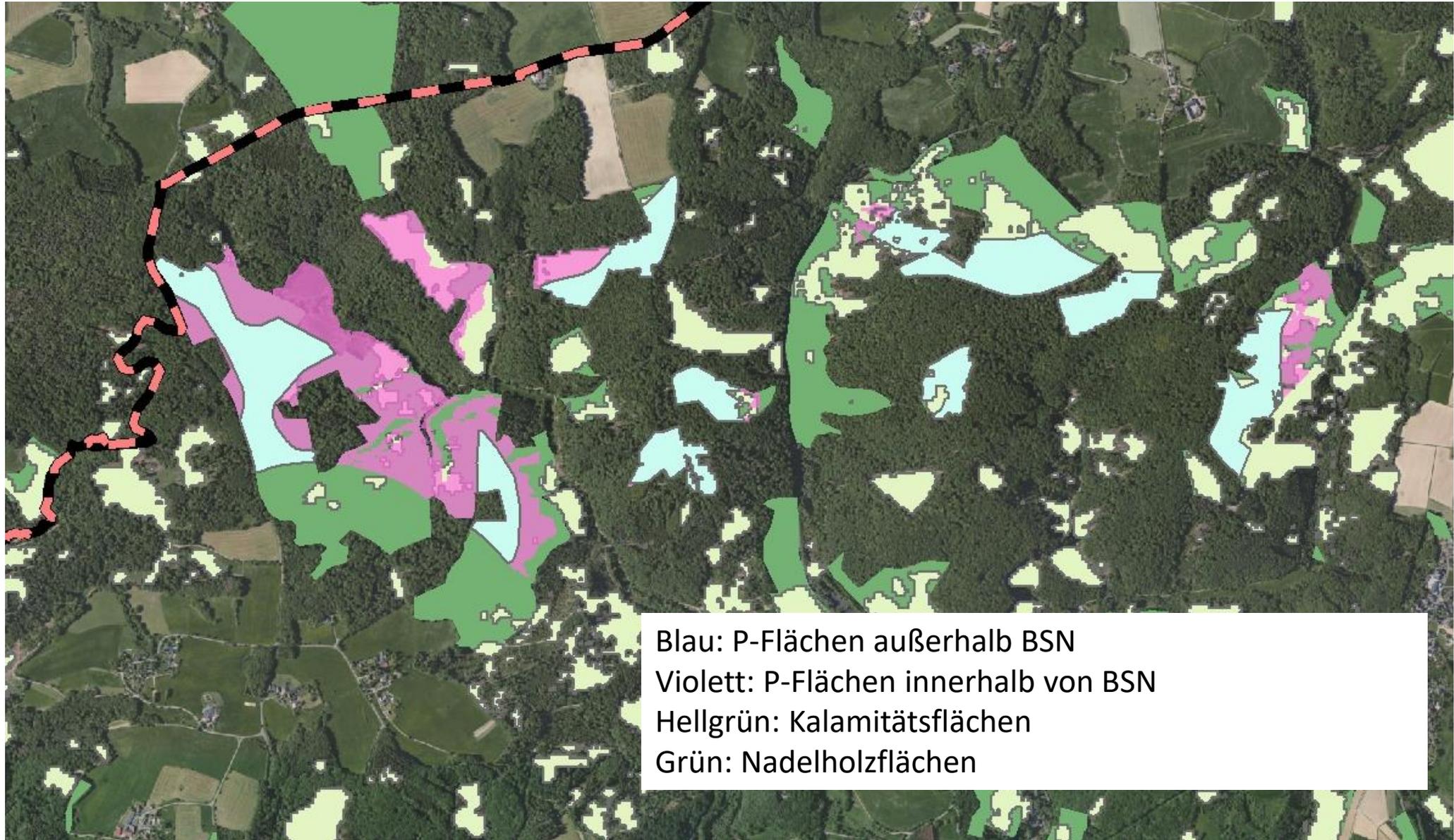
Windeck/Ruppichteroth

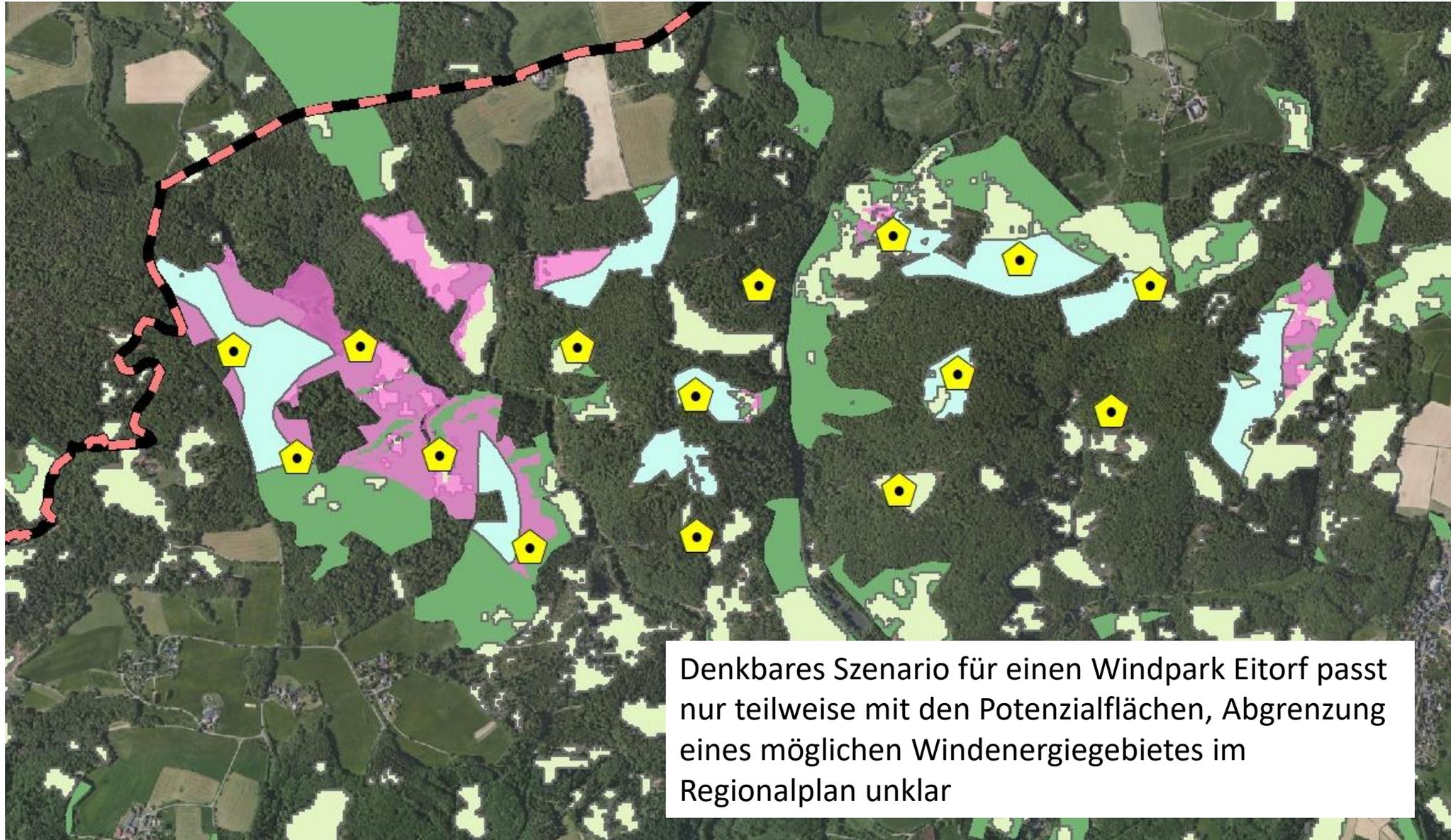


Rote Kringel: Siedlungen, Abstand 500 Meter
Pfeile: Abstandsradien bei den Potenzialflächen
erkennbar, im Süden trotz großer Kalamitätsflächen
keine Potenzialflächen. Grund s. nächste Folie

Windeck/Ruppichteroth

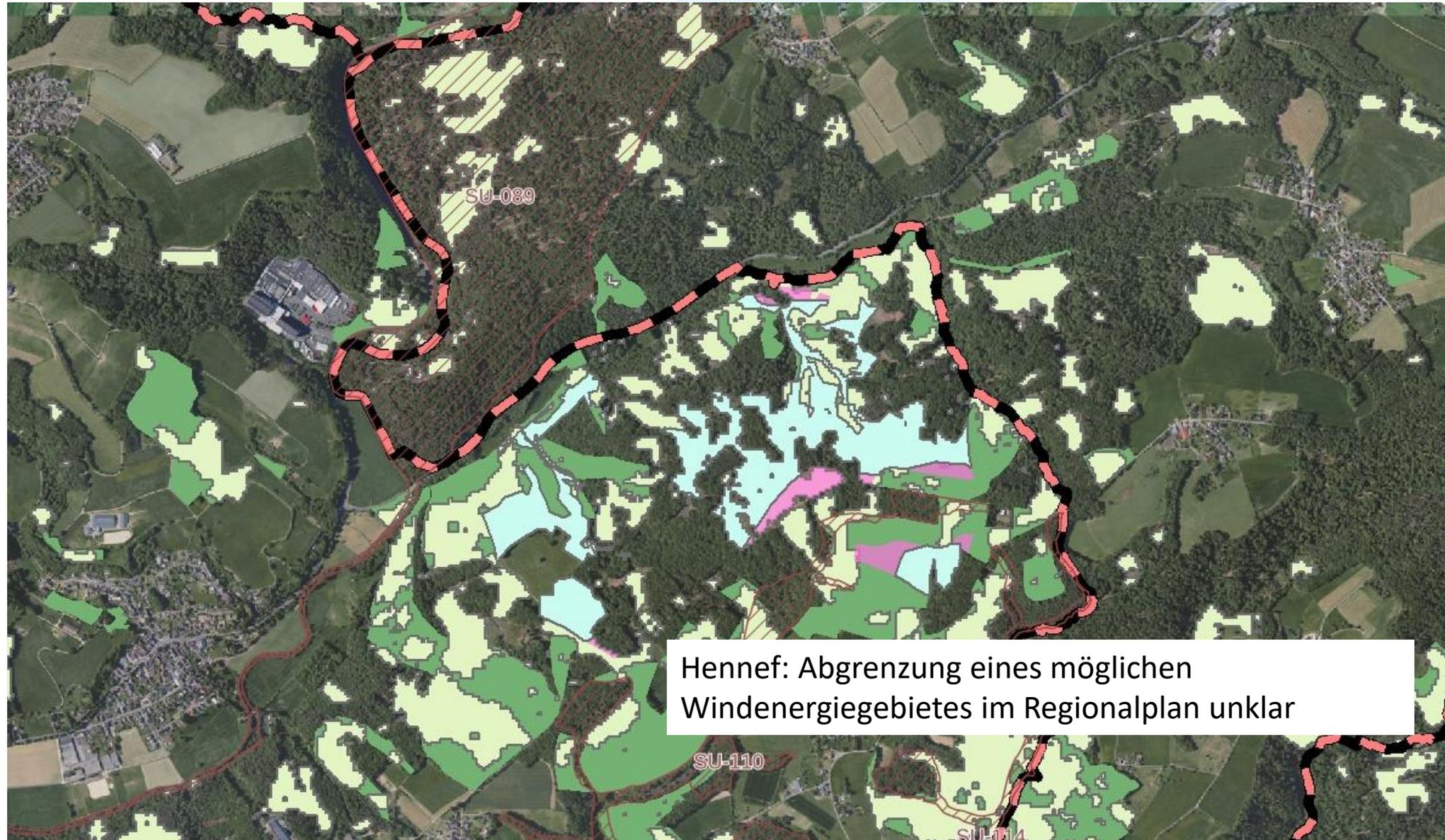






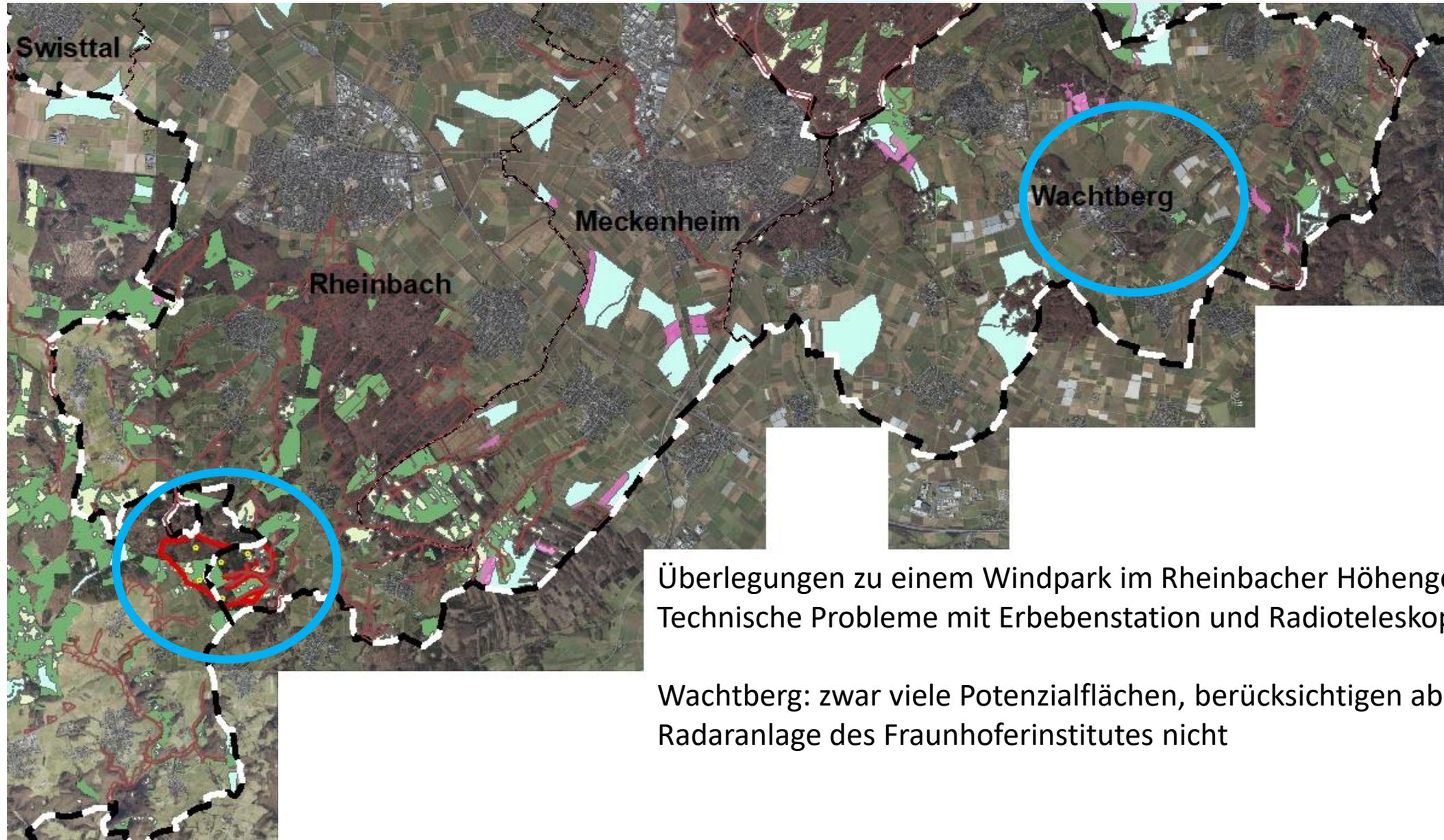
Denkbares Szenario für einen Windpark Eitorf passt nur teilweise mit den Potenzialflächen, Abgrenzung eines möglichen Windenergiegebietes im Regionalplan unklar

Hennef



Hennef: Abgrenzung eines möglichen
Windenergiegebietes im Regionalplan unklar

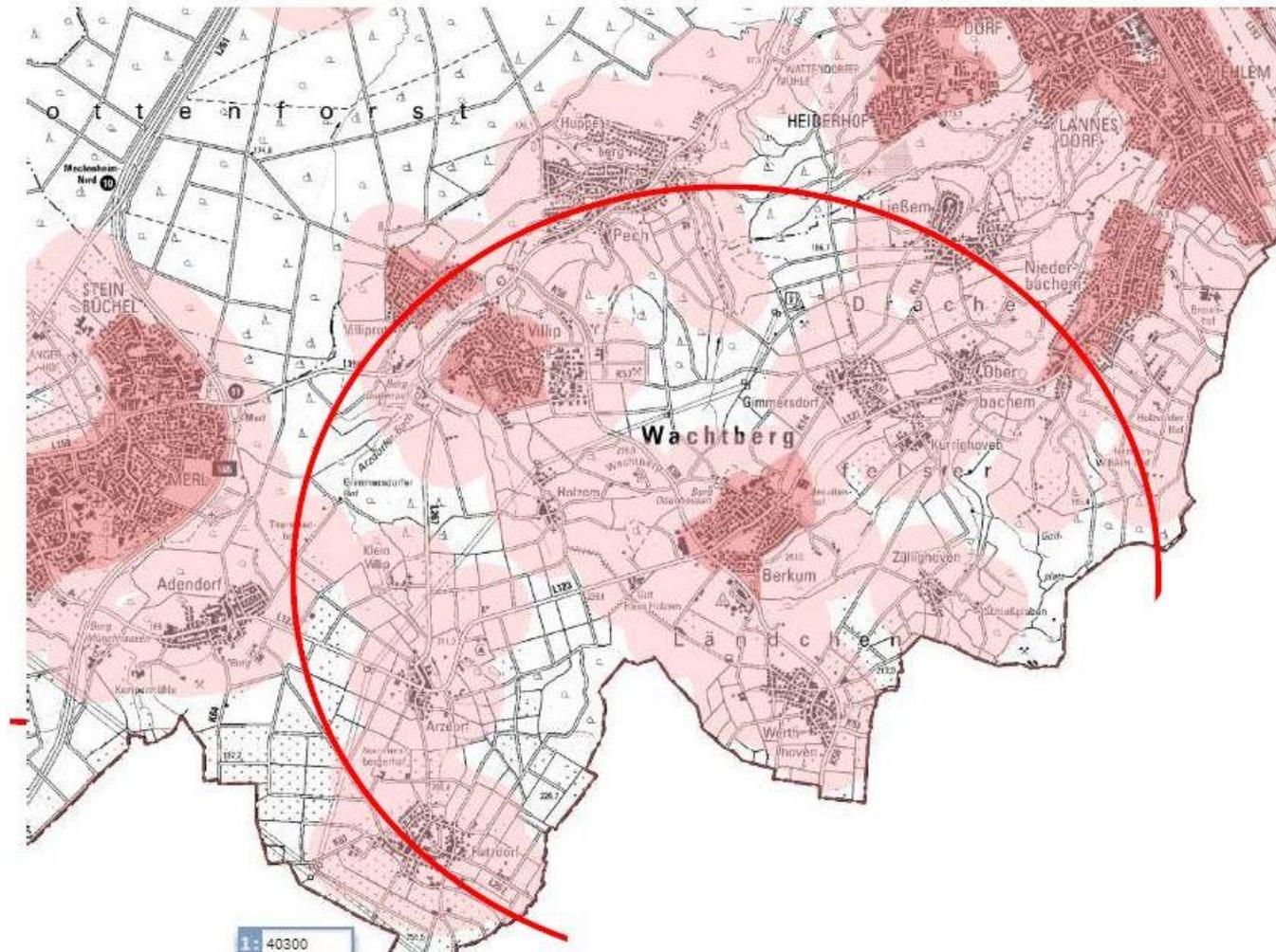
Linksrheinische Börde



Überlegungen zu einem Windpark im Rheinbacher Höhegebiet:
Technische Probleme mit Erbebenstation und Radioteleskop

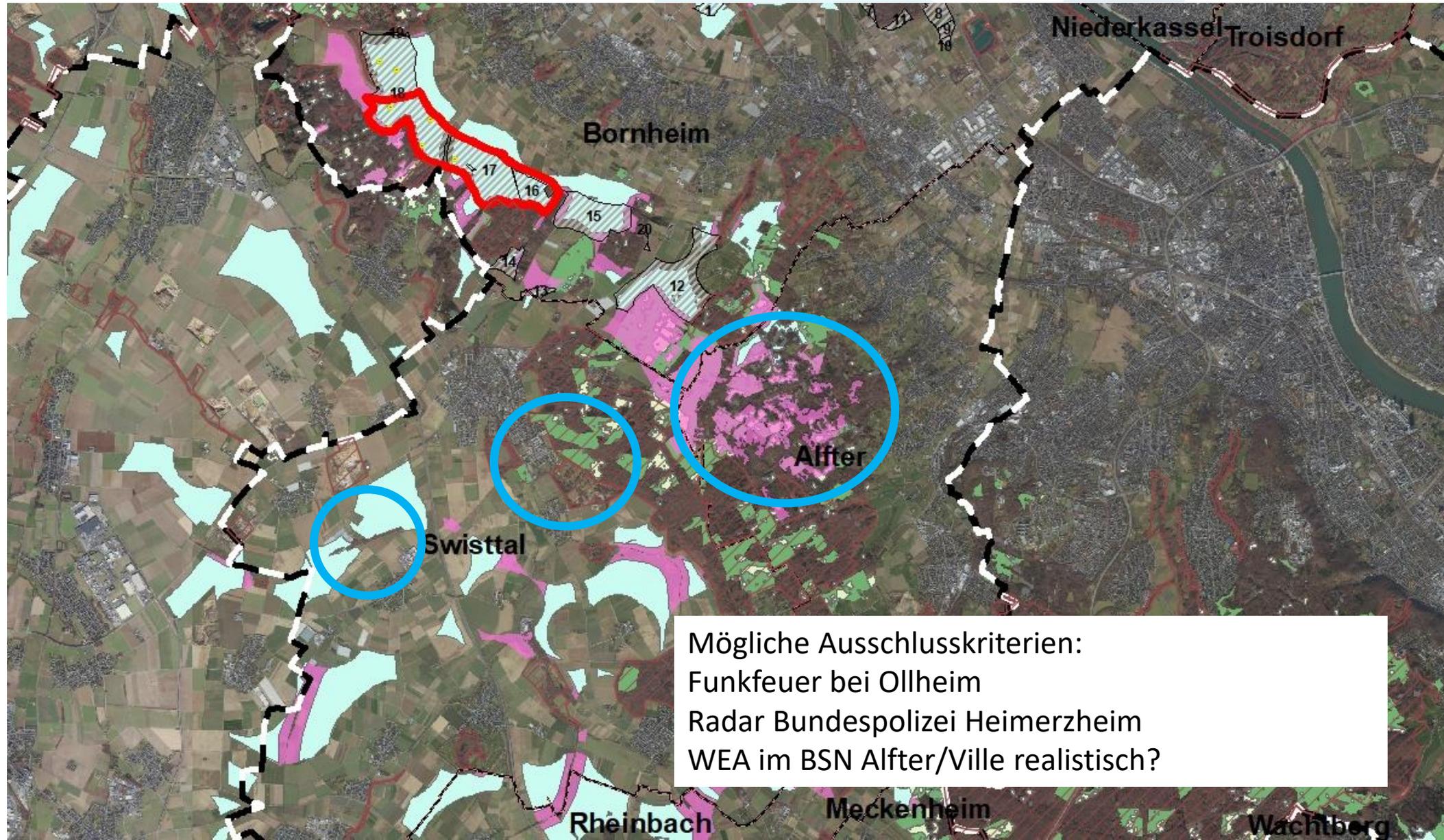
Wachtberg: zwar viele Potenzialflächen, berücksichtigen aber die
Radaranlage des Fraunhoferinstitutes nicht

Suchräume in der Gemeinde Wachtberg Tabukriterien

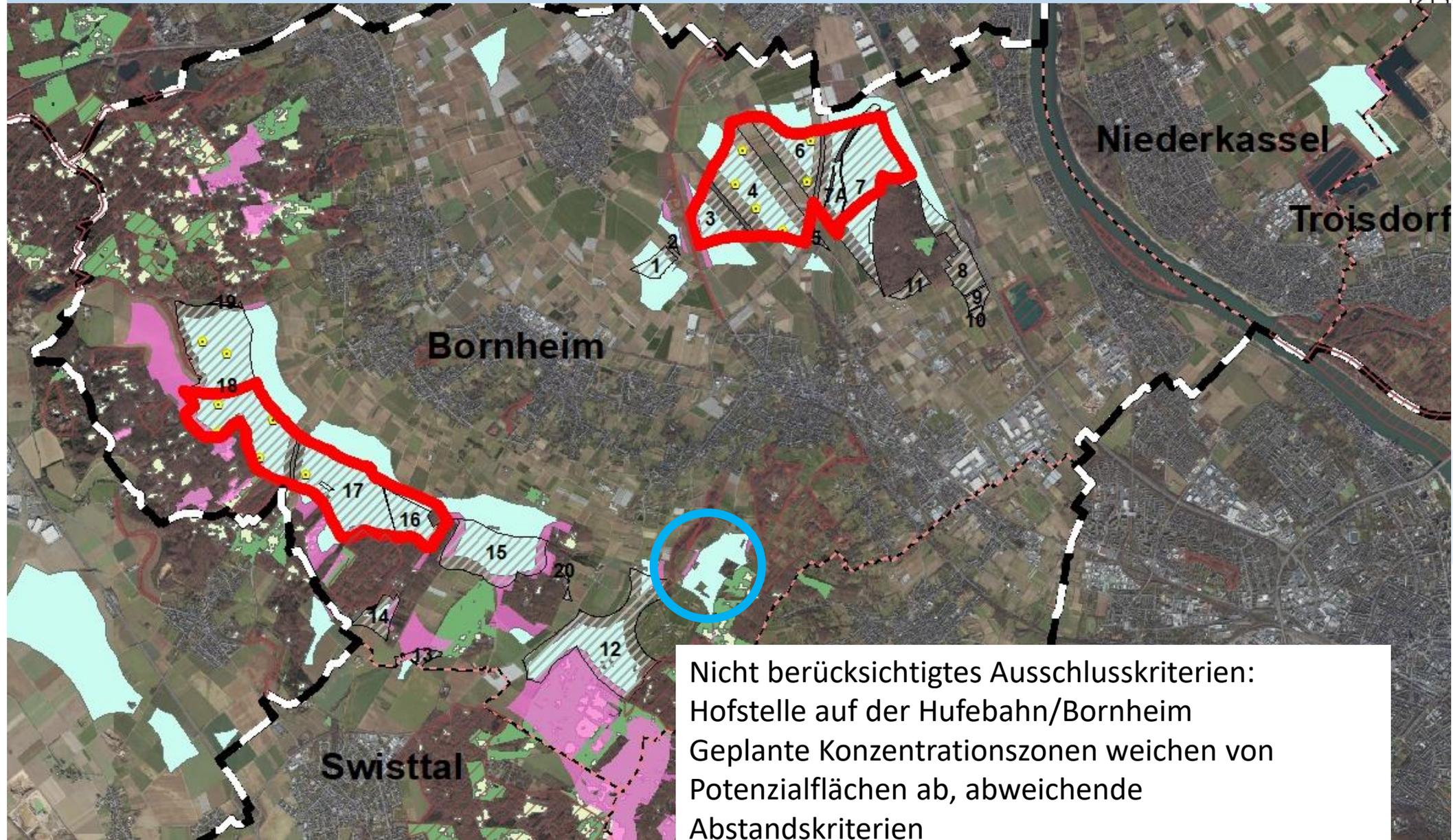


- Allgemeine Siedlungsbereiche
- Wohnnutzung im Außenbereich inkl. 450 m Puffer
- Radom Fraunhofer Institut bzw. Phillip-Freiherr-von-Boeselager-Kaserne in Gelsdorf $r = 4.000\text{ m}$

Linksrheinische Börde

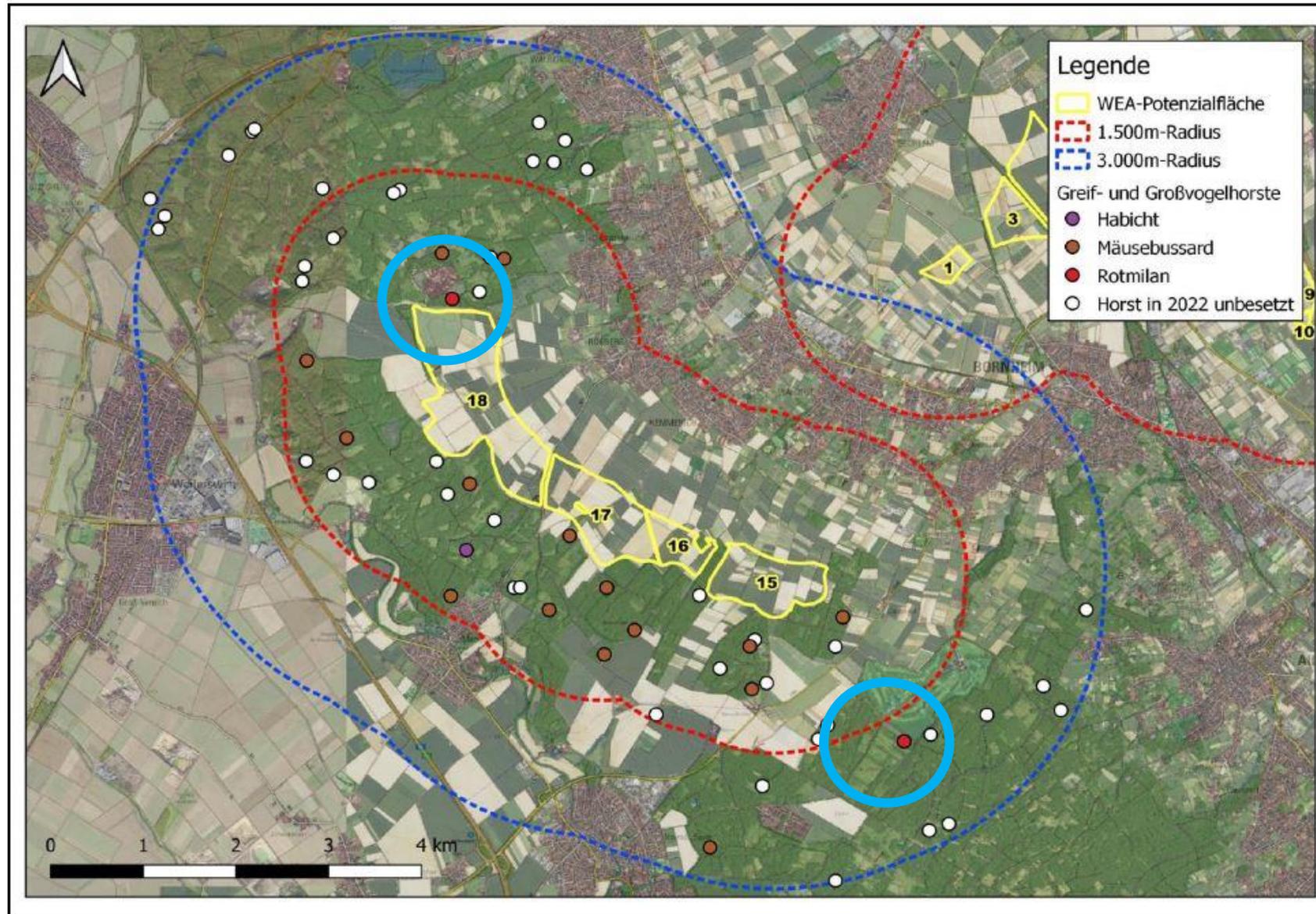


Bornheim



Nicht berücksichtigtes Ausschlusskriterien:
Hofstelle auf der Hufebahn/Bornheim
Geplante Konzentrationszonen weichen von
Potenzialflächen ab, abweichende
Abstandskriterien

Bornheim

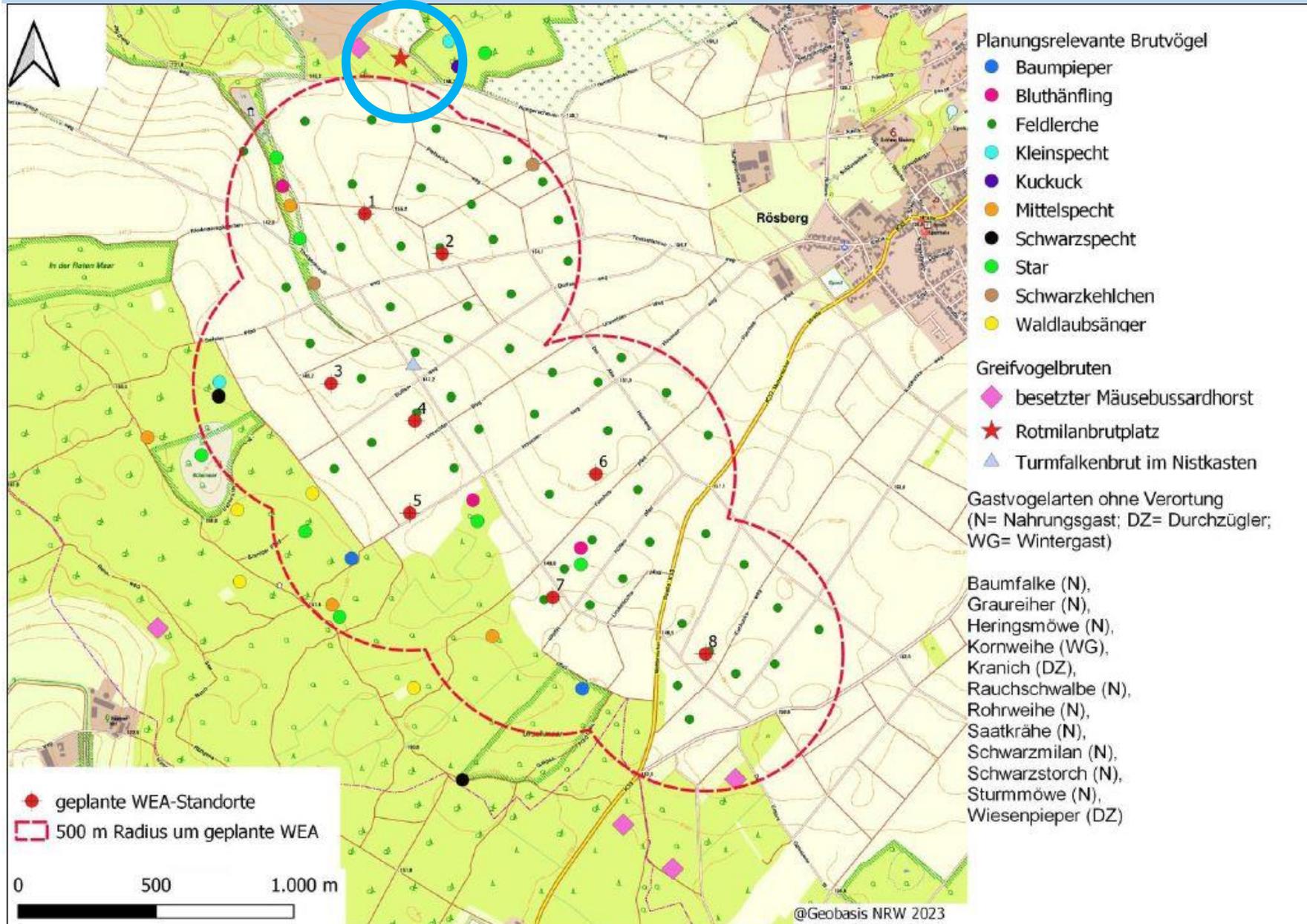


Erste Kartierung
Hortsbewohnende
Großvögel 2021/22

Tabubereiche Rotmilan
1500 Meter, Suchbereich
18 nur teilweise nutzbar
für WEA

Karte 4: Ergebnis der Horstkartierung 2022 im 1.500 m- bzw. 3.000 m-Radius von Flächenblock 15-18

Bornheim



Erneute Kartierung
Horstbewohnende
Großvögel 2022, neues
BNatSchG

Nah(Tabu)bereich
Rotmilan (Horst: blauer
Kringel) 500 Meter
Ermöglicht weitere
Anlagen 1 und 2 bei
Anwendung von
Vermeidungsmaßnahmen

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Bürgerschaftliches Engagement
- Wind- und Solarprojekte von Bürgerenergiegesellschaften müssen ab 2023 nicht mehr an Ausschreibungen teilnehmen; Bürgerenergieprojekte erhalten dann auch ohne Ausschreibung eine Vergütung.
- Vorgaben der EU-Kommission begrenzen die Größe solcher Projekte allerdings für Wind auf bis zu 18 MW und für Solar auf bis zu sechs MW.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Kommunale Beteiligung am Erlös
- Anlagenbetreiber **sollen** Gemeinden, die von der Errichtung ihrer Anlage betroffen sind, finanziell beteiligen.
- Zu diesem Zweck **dürfen** folgende Anlagenbetreiber den Gemeinden, die von der Errichtung ihrer Anlage betroffen sind, Beträge durch einseitige Zuwendungen ohne Gegenleistung **anbieten**
- Betreiber von Windenergieanlagen an Land und
- Betreiber von Freiflächenanlagen

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Kommunale Beteiligung am Erlös
- Vergütung 0,2 ct/KWh
- Von verschiedenen Bedingungen abhängig
- Abweichende Kriterien bei WEA und PV
- Anlagenbetreiber können sich die an die Kommunen gezahlten Beträge vom Netzbetreiber erstatten lassen

Wichtig: Vereinbarungen über die Zahlungen gelten nicht als strafbar im Sinne des StGB.

- Planung eines eigenen Bürgerenergiegesetzes in NRW
- Beispiel Mecklenburg-Vorpommern (verfassungskonform gem. BVerfG)

Fazit im Hinblick auf die Regionalplanänderung

- Kommunen müssen zeitnah transparente Daten zu den Potenzialflächen und den angewendeten Ausschlusskriterien erhalten (Gis-Analyse muss ermöglicht werden)
- Erkannte zusätzliche Ausschlussfakten umgehend BRK melden
- Offensichtlich falsche Ausschluss-Entscheidungen hinterfragen
- Eigene kommunale Konzepte zügig entwickeln und in die Vorplanung der BRK einspeisen
- Interkommunale Überlegungen - auch kreisübergreifend - abstimmen
- Investorenplanungen einbeziehen, Bürgerprojekte ermöglichen und fördern, Wertschöpfung in der Region sichern