

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Sophie Ramdor (CDU)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz namens der Landesregierung

Windflächenpotenzialstudie 2023: Windflächenziele für die kreisfreie Stadt Braunschweig

Anfrage der Abgeordneten Sophie Ramdor (CDU), eingegangen am 23.02.2023 - Drs. 19/677
an die Staatskanzlei übersandt am 27.02.2023

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 10.03.2023

Vorbemerkung der Abgeordneten

Am Montag, den 6. Februar 2023, hat Umweltminister Christian Meyer die Kommunalen Spitzenverbände, Landkreise, kreisfreien Städte sowie die Region Hannover und den Regionalverband Großraum Braunschweig in das Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz eingeladen, um laut Einladung unter dem Stichwort „Umsetzung des Windflächenbedarfsgesetzes in Niedersachsen“ eine Studie vorstellen zu lassen.

Die Studie mit dem Titel „Windpotenzialstudie Niedersachsen“ wurde im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz durch das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik sowie die Bosch & Partner GmbH erstellt. Laut Pressemitteilung des Umweltministeriums vom 6. Februar 2023 rechnet die Studie das durch das Windflächenbedarfsgesetz des Bundes vorgeschriebene Ziel für Niedersachsen von 2,2 % der Landesfläche auf die einzelnen Planungsregionen nach fachlichen Kriterien um. Auf der Basis der Ergebnisse der Studie soll per Gesetz geregelt werden, wie viel Windfläche in den kreisfreien Städten, den Landkreisen, dem Regionalverband Großraum Braunschweig und der Region Hannover mindestens auszuweisen sei, so heißt es weiter in der Pressemitteilung. Für die Berechnung der Flächenpotenziale je Landkreis seien objektive Kriterien wie Besiedlungsdichte, Abstände zur Wohnbebauung, Belange der Bundeswehr, Verkehrswege, Wasserflächen, FFH-, Naturschutz- und Vogelschutzgebiete usw. herangezogen worden. Die auszuweisenden Flächenanteile weichen vom Mittelwert 2,2 % ab und liegen zwischen 0,01 % in der Stadt Osnabrück und 4,89 % der Fläche im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Für die kreisfreie Stadt Braunschweig ergibt sich aus der Studie das Ziel von 0,34 % auszuweisendem Flächenanteil der Gebietsfläche. Als theoretisches Potenzial nennt die Studie jedoch einen Flächenanteil von 1,46 % für die kreisfreie Stadt Braunschweig.

Vorbemerkung der Landesregierung

Für die Ermittlung der Flächenpotenziale durch die Gutachter von Fraunhofer IEE und Bosch und Partner, welche am 06.02.2023 vorgestellt wurden, wurde ein für alle Planungsräume einheitlicher Kriterienkatalog verwandt. Dieser wurde von Expert*innen in der Landesverwaltung mit den Gutachtern erarbeitet. Dabei wurden, soweit dies gerechtfertigt war, dieselben Kriterien angelegt wie bei der Studie des Bundes zur Ermittlung der Kriterien für die Festlegung der von den Bundesländern zu erbringenden Flächenbeitragswerte. Die einheitlichen Kriterien sind in untenstehender Tabelle dargestellt.

Die Fragen 1 bis 3 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

1. Welche Ausschlussflächen wurden in der kreisfreien Stadt Braunschweig aufgrund welcher Rechtsvorschriften bei der Ermittlung des theoretischen Flächenpotenzials (Nicht-Ausschlussflächen) berücksichtigt (bitte aussagekräftiges Kartenmaterial beifügen)?
2. Wie wurden konkret in der kreisfreien Stadt Braunschweig die einzelnen Nicht-Ausschlussflächen im Rahmen der Raumbewertung und der Anwendung der Konfliktrisikowert-Faktoren bewertet, um vom theoretischen Flächenpotenzial (1,46 %) zum bewerteten Potenzial (0,66 %) zu kommen (bitte aussagekräftiges Kartenmaterial, Tabellen oder andere geeignete Unterlagen beifügen)?
3. Welche Flächen werden in der kreisfreien Stadt Braunschweig als Flächenpotenzial für die Errichtung von Windenergieanlagen betrachtet (bitte aussagekräftiges Kartenmaterial beifügen)?

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|---------------------------|---|--|------------|
| Naturschutz Gebietsschutz | Europäisches Vogelschutzgebiet/SPA | Special Protected Areas gemäß RL 79/409/EWG, besonderer Schutz wildlebender Vogelarten und ihrer Lebensräume (Brut, Nahrungs-, Rast- oder Zuggebiete von seltenen bzw. bedrohten Arten (Anh. I VSchRL), Teil des EU-weiten Natura 2000 Schutzgebietnetzwerks | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu Europäischen Vogelschutzgebieten/SPA im Abstand 0-300 m | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-300 m um Special Protected Areas (SPA) | 3 |
| Naturschutz Gebietsschutz | FFH-Gebiete | FFH-Gebiete gemäß RL 92/43/EWG, Schutzgebiet zur Erhaltung natürlicher Lebensräume und wildlebender Tiere und Pflanzen, Nahrungs-, Rast- oder Zuggebiete von seltenen bzw. bedrohten Arten (Anh. I VSchRL), Teil des EU-weiten Natura 2000 Schutzgebietnetzwerks | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu FFH-Gebieten im Abstand 0-300 m | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-300 m um FFH-Gebiete | 3 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Ramsar-Gebiete | Ramsar-Konvention 1975 (Völkerrecht), Schutz von Feuchtgebieten insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung. | 3 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu Ramsar-Gebieten | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-300 m zu Ramsar-Gebieten. | 1 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Important Bird Area (IBA) der Kategorien A1-3, A4 iv), B1 iv), B2, C1 und 2, C5 und 6, außerhalb von SPA | Ausgewiesene wichtige Gebiete für den Arten- und Biotopschutz nach international einheitlichen Kriterien, im speziellen für Vögel. Die Gebietskulisse dient als Vorschlagsliste für die Ausweisung von Schutzgebieten. | 3 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu Important Bird Areas (IBA) der Kategorien A1-3, A4 iv), B1 iv), B2, C1 und 2, C5 und 6, außerhalb von | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-300 m zu IBA-Gebieten. | 1 |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|---------------------------|---|---|------------|
| | SPA: Bis zu 300 m | | |
| Naturschutz Gebietsschutz | Landschaftsschutzgebiete | § 26 NatSchG, Besonderer Schutz von Natur und Landschaft | 2 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Naturparke | § 27 BNatSchG, großräumige Landschafts- oder Naturschutzgebiete mit hoher Erholungsfunktion | 2 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Biosphärenreservate Zone I und II | Gemäß § 25 BNatSchG besondere Funktion zum Erhalt historisch gewachsener Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen. | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Biosphärenreservate Entwicklungszone (III) | § 25 BNatSchG, Schutzgebiet mit wirtschaftlicher Nutzung, Modellregion nachhaltiger Entwicklung | 2 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Nationalparke | Gemäß § 24 BNatSchG Schutz der ungestörten Abläufe der Naturvorgänge. Ziel ist es das Gebiet in einen natürlicheren Zustand zurückzusetzen. | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu Nationalparken (bis 200 m) | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-200 m zu Nationalparken. | 2 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Naturschutzgebiete | Gemäß § 23 BNatSchG besonderer Schutz von Natur und Landschaft. Ziel ist das Erreichen von festgesetzten Schutzziele i.S. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Angrenzende Bereiche zu Naturschutzgebieten (bis 200 m) | Angrenzende Gebiete im Abstand von 0-200 m zu Naturschutzgebieten. | 2 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Naturmonumente | Nach § 24 (4) BNatSchG festgesetzte Nationale Naturmonumente sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die 1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen und 2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit von herausragender Bedeutung sind. Nationale Naturmonumente sind wie Naturschutzgebiete zu schützen. | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Biotopverbund des LROP 2022 (ohne Natura 2000) | Vorranggebiete des Biotopverbund im Niedersächsischen nach Landesraumordnungsprogramm 2022 | Ausschluss |
| Naturschutz Gebietsschutz | Flächen des Grünen Bands Deutschland | Flächen besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung mit hoher Arten- und Lebensraumvielfalt entlang der ehemaligen Grenze zwischen Ost- und Westdeutschland | 3 |
| Naturschutz Gebietsschutz | Flussauen | Bereiche der rezenten Auen und der Altauen | 3 |
| Naturschutz Wald | Laubwald | Wald- und Forstflächen aus vorwiegend Laubbäumen | 1 |
| Naturschutz Wald | Nadelwald | Wald- und Forstflächen aus vorwiegend Nadelbäumen | 1 |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|-------------------|---|---|------------|
| Naturschutz Wald | Mischwald | Wald- und Forstflächen, Mischwaldbestand | 1 |
| Naturschutz Wald | Waldsaum (100 m): nur bei Flächen > 3 ha | Saumbereich von 100 m um alle Wald- und Forstflächen, die größer als 3 Hektar sind | 2 |
| Naturschutz Wald | NWE10-Flächen | Im Rahmen des Programms zur Natürlichen Waldentwicklung (NWE10) werden 10 % des Landeswaldes der natürlichen Entwicklung überlassen | Ausschluss |
| Naturschutz Wald | Waldschutzgebiete | Waldschutzgebietskulisse Niedersachsens (siehe Aktualisiertes Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE+)) | Ausschluss |
| Naturschutz Wald | Vorranggebiete Wald des LROP 2022 | Vorranggebiete Wald nach Landesraumordnungsprogramm 2022 | Ausschluss |
| Artenschutz Vögel | Brutvogelgebiete | Avifaunistisch wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung in Niedersachsen auf Grundlage des niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms | 4 |
| Artenschutz Vögel | Gastvogelgebiete | Avifaunistisch wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung in Niedersachsen auf Grundlage des niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramms | 4 |
| Artenschutz Vögel | Kollisionsgefährdete Vogelarten - Schutzbereich | Verfügbare Punktdaten kollisionsgefährdeter Brutvogelarten und den entsprechenden Schutzbereichen nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45 b Abs. 1 - 5 BNatSchG | 5 |
| Artenschutz Vögel | Kollisionsgefährdete Vogelarten - zentraler Prüfbereich | Prüfbereiche nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45 b Abs. 1 - 5 BNatSchG der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten | 4 |
| Artenschutz Vögel | Kollisionsgefährdete Vogelarten - erweiterter Prüfbereich | Erweiterte Prüfbereiche nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45 b Abs. 1 - 5 BNatSchG der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten | 1 |
| Artenschutz Vögel | 250 m Korridore an großen Gewässerachsen | Große Gewässerachsen (Flüsse ab einem Einzugsgebiet von 1.000 km ²) sowie Seen an fließenden Gewässern stellen Bereich dar, die besonders als Vogelzugkorridor genutzt werden | 4 |
| Wasserschutz | Wasserschutzgebiete (WSG) I + II < 2.000 ha | Wasserschutzgebiete I + II < 2.000 ha | Ausschluss |
| Wasserschutz | Wasserschutzgebiete (WSG) I + II > 2.000 ha | Wasserschutzgebiete I + II > 2.000 ha | 3 |
| Wasserschutz | Wasserschutzgebiete (WSG) III | §§ 50 - 53 WHG, Schutz des gesamten Einzugsgebietes der Wasserfassung | 2 |
| Wasserschutz | Trinkwassergewinnungsgebiete Zonen I + II (< 2.000 ha) | Trinkwassergewinnungsgebiete I + II < 2.000 ha | Ausschluss |
| Wasserschutz | Trinkwassergewinnungsgebiete Zone II (> 2.000 ha) | Trinkwasserschutzgebiete I + II > 2.000 ha | 3 |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|------------------------|--|--|------------|
| Wasserschutz | Trinkwassergewinnungsgebiete nicht zoniert oder Zone III | Nicht-zonierte Bereiche sowie Schutzzone 3 der Einzugsgebiete für die Wasserentnahme zur öffentlichen Versorgung nach Wasserhaushaltsgesetz (§§ 50 - 53 WHG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz (§§ 91 - 94 NWG) | 2 |
| Wasserschutz | Heilquellenschutzgebiete Zonen I + II (< 2.000 ha) | Heilquellenschutzgebiete I + II < 2.000 ha | Ausschluss |
| Wasserschutz | Heilquellenschutzgebiete Zone II (> 2.000 ha) | Heilquellenschutzgebiete I + II < 2.000 ha | 3 |
| Wasserschutz | Heilquellenschutzgebiete nicht zoniert oder Zone III | Nicht-zonierte Bereiche sowie Schutzzone 3 der Heilquellenschutzgebiete nach §§ 50 - 53 WHG in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz (§§ 91 - 94 NWG) | 2 |
| Landbedeckung/-nutzung | Ackerland | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Ackerland | 1 |
| Landbedeckung/-nutzung | Dauergrünland | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Grünland | 2 |
| Landbedeckung/-nutzung | Offenland außerhalb landwirtschaftlicher Nutzfläche | Alle verbleibenden Offenlandflächen, wie bspw. Ruderalfluren, unbestimmte und vegetationslose Fläche. | 2 |
| Landbedeckung/-nutzung | Fließgewässer | Fließgewässer aller Ordnungen (I, II und III). | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Angrenzende Bereiche zu Fließgewässern I. Ordnung und Kanälen (Schifffahrt und Wasserwirtschaft) im Abstand von 50 m | Alle Bereiche in einem Abstand von 50 m zu Fließgewässern I. Ordnung. Schutzbereiche | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Alle Bereiche in einem Abstand von 5 m zu Fließgewässern II. und III. Ordnung. | Alle Bereiche in einem Abstand von 5 m zu Fließgewässern II. und III. Ordnung. Schutzbereiche | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Feuchtgebiete, ≥ 10 ha | Moore und Sümpfe mit einem Flächenumfang von ≥ 10 ha | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Angrenzende Bereiche zu Binnenseen im Abstand von 5 m | Alle Bereiche in einem Abstand von 5 m zu Binnenseen bzw. alle stehenden Gewässer. | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Sonstiges Recht | Sonstige rechtliche Bindungen die WEA ausschließen. (Umfasst die Flächenkategorien Bodenbewegungsgebiete, Bruchfelder, Rieselfelder, Deiche und Überschwemmungsgebiete). | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Fläche besonders starker Neigung | Topographie: Steigung > 30 %, die Errichtung von Windenergieanlagen wird hier ab einem Neigungswinkel von über 30 % (Rasterweite 25 m) aus technisch-wirtschaftlichen Gründen als nicht realisierbar angenommen. | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Bodenbewegungsgebiete | In Gebieten mit Bodenbewegungen sind alle Bauvorhaben untersagt. | Ausschluss |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|------------------------|---|---|------------|
| | | Alle Gebiete in denen sich die oberen Erdschichten aufgrund verschiedener Einflüsse (z. B. geologische Kräfte, Bergbau) lage- oder höhenmäßig verändern. | |
| Landbedeckung/-nutzung | Bruchfelder | Gebiete der bergbaulichen Nutzung sind von der zuständigen Behörde als Bruchfelder gekennzeichnet. In der Regel ist das Betreten sowie jegliche Bebauung untersagt. Alle Gebiete die durch Bergbau unterhöhlt sind und teilweise bereits eingebrochen sind oder sich in Absenkung befindet. | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Rieselfelder | Auf aktiven Rieselfeldern, die heute vereinzelt als Rückhaltefläche für Kläranlagen dienen, ist eine Bebauung untersagt. Alle Flächen, auf denen organisch verunreinigtes Wasser zum Zwecke der biologischen Reinigung verrieselt wird. | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Deiche | Auf Deichen ist die Bebauung auf Grundlage der Wassergesetze unzulässig. Alle durch die obere Deichbehörde festgelegten Hochwasserdeiche, Hauptdeiche und Deichlinien. | Ausschluss |
| Landbedeckung/-nutzung | Überschwemmungsgebiete | Berücksichtigung der verordneten und vorverfestigten Überschwemmungsgebiete, nicht jedoch der Risikogebiete | 2 |
| Siedlung | Campingplatz, Einrichtung für Sport, Freizeit und Erholung + 400 m Puffer | Gebiete mit besonderer Erholungsfunktion. Die Inanspruchnahme von Campingplätzen sowie Einrichtungen für Sport, Freizeit und Erholung ist grundsätzlich ausgeschlossen. (Bestandsschutz nach Baurecht und Lärmschutz nach TA Lärm) | Ausschluss |
| Siedlung | Wohnen im Innenbereich + 800 m Puffer | Alle Bereiche in einem Abstand von 800 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie Flächen gemischter Nutzung im Innenbereich | Ausschluss |
| Siedlung | Wohnen im Außenbereich + 400 m Puffer | Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung im Außenbereich mit einem Puffer von 400 m. | Ausschluss |
| Siedlung | Industrie- und Gewerbegebiete + 300 m Puffer | Gebiete mit rein industriellen und gewerblichen mit einem Puffer von 300 m. | Ausschluss |
| Siedlung | Kur- und Klinikgebiete + 750 m Puffer | Besonders sensible Gebiete mit wichtiger Erholungsfunktion | Ausschluss |
| Siedlung | U. a. Forschungs-, Kultur-, Verwaltungs-, Bildungs- und Sozialeinrichtungen, + 400 m Puffer | Flächen besonderer funktionaler Prägung mit hoher Empfindlichkeit, inkl. einem Puffer von 400 m | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen des LROP 2022 | Vorranggebiete für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen im Niedersächsischen Landesprogramm 2022 | Ausschluss |
| Raumordnung | Grenze Niedersachsen + 83 m Puffer | Soll verhindern, dass das Rotorblatt in angrenzende Bundesländer ragt --> Pufferung mit 83 m | Ausschluss |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|---------------|---|--|------------|
| Raumordnung | Vorranggebiete Kabeltrasse für die Netzanbindung (Land) des LROP 2022 + 150 m Puffer | Vorranggebiete für Kabeltrassen für die Netzanbindung an Land im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 mit Abstand von 150 m | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete Kabeltrassenkorridor Gleichstrom des LROP 2022, + 500 m Puffer + 14 m Puffer Fundamentradius | Vorranggebiete für Kabeltrassenkorridore für Gleichstromleitungen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 mit Abstand von 150 m | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete Leitungstrasse des LROP 2022 + 55 m Puffer | Vorranggebiete für Leitungstrassen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 mit Abstand von 55 m | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete großtechnische Energieanlagen des LROP 2022 | Vorranggebiete für großtechnische Energieanlagen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (VRR) des LROP 2022 ≥ 25 ha, außer Torfgewinnung | große Vorranggebiete der Rohstoffgewinnung (≥ 25 ha) im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022. Ausnahme: VRR Torfgewinnung (kein Ausschluss) | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (VRR) des LROP 2022 < 25 ha, außer Torfgewinnung | kleine Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (< 25 ha) im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm. Ausnahme: VRR Torfgewinnung (kein Ausschluss) | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiet Torfgewinnung des LROP 2022 ≥ 25 ha | Vorranggebiet zur Torfgewinnung im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022, ≥ 25 ha (Vorranggebiete zur Torfgewinnung < 25 ha gibt es nicht, die Kategorie wurde deshalb nicht aufgeführt). | 1 |
| Raumordnung | Vorranggebiet Torferhaltung | Vorranggebiet zur Torferhaltung im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 | 2 |
| Raumordnung | Rohstofflagerstätten gem. LROP | Ziele der Raumordnung zu Rohstofflagerstätten im Niedersächsischen entsprechende Landesraumordnungsprogramm 2022: | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete Rohstoffsicherung (VR RS) des LROP 2022 | Vorranggebiete zur Rohstoffsicherung (VR RS) im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022 | Ausschluss |
| Raumordnung | Vorranggebiete kulturelles Sachgut des LROP 2022 | Vorranggebiete kulturelles Sachgut des Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2022, vom Ausschluss ausgenommen ist eine Fläche südlich von Helmstedt | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flugsicherungsanlagen (Radar- und Bodennavigationsanlagen) + 3.000 m Puffer | Alle Radar- und Bodennavigationsanlagen zu zivilen sowie militärischen Zwecken | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flughäfen und Flugplätze | Alle dem Betriebsgelände von Flughäfen und Flugplätzen zugeordneten Flächen. | Ausschluss |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|---------------|--|--|------------|
| | | Die Inanspruchnahme von Flughäfen und Flugplätzen ist grundsätzlich ausgeschlossen. (Bestandsschutz und Funktionsfähigkeit) | |
| Verkehr Luft | Bauschutzbereich des Flughafens | Der Bauschutzbereich eines Flughafens dient der Freihaltung von Hindernisbegrenzungsflächen. Aufgrund der maximalen Anlagenhöhe von 232 m, bei einer Nabenhöhe von 160 m, ist davon auszugehen, dass die Zustimmung innerhalb des Bauschutzbereiches regelmäßig verweigert wird. | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flughafen: Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis Abstand von 10.000 m zum Flughafenbezugspunkt | Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis zu einem Abstand von 10.000 m zum Flughafenbezugspunkt | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flughafen: Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis Abstand von 10.000 - 15.000 m zum Flughafenbezugspunkt | Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis zu einem Abstand von 10.000 bis 15.000 m zum Flughafenbezugspunkt | 4 |
| Verkehr Luft | Flugplatz mit Instrumentenflugverfahren: Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis Abstand von 8.500 m zum Flughafenbezugspunkt | Ein- und Ausflugkegel (15° beidseitiger Öffnungswinkel) der Landebahnen bis zu einem Abstand von 8.500 m zum Flughafenbezugspunkt | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flugplatz mit vorliegender Platzrunde + Pufferung 650 m (als Annäherung an heterogene Puffer in Längs- und Querrichtung) | Flugplatz mit vorliegender Platzrunde + Pufferung 650 m (als Annäherung an heterogene Puffer in Längs- und Querrichtung) | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Flugplatz ohne vorliegende Platzrunde: konzentrischer Puffer in Abhängigkeit der Nutzung. Fläche äquivalent zu erweiterter Standard-Platzrunde (Kreis mit 1,9 km Radius) | Flugplatz ohne vorliegende Platzrunde: konzentrischer Puffer in Abhängigkeit der Nutzung. Fläche äquivalent zu erweiterter Standard-Platzrunde (Kreis mit 1,9 km Radius) | Ausschluss |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|-----------------|--|---|------------|
| Verkehr Luft | Beschränkte Bauschutzbereiche des Flugplatzes im Umkreis von 1.500 m | Alle Bereiche in einem Abstand von 1.500 m zur Landebahn von Flugplätzen. | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Beschränkte Bauschutzbereiche des Flugplatzes im erweiterten Umkreis von 4.000 m (Verkehrsflugplatz) | Alle Bereiche in einem Abstand von 4.000 m zum Bezugspunkt von Flugplätzen. Verkehrslandeplatz oder regionaler Verkehrsflughafen (-platz). | 5 |
| Verkehr Luft | Beschränkte Bauschutzbereiche des Flugplatzes im erweiterten Umkreis von 4.000 m (Segel- und Sonderflug-/landeplatz) | Alle Bereiche in einem Abstand von 4.000 m zum Flughafenbezugspunkt von Flugplätzen. Segelflugplätze und Sonderlandeplätze | 5 |
| Verkehr Luft | Hubschraubertiefflugstrecken | Hubschraubertiefflugstrecken der Bundeswehr | 5 |
| Verkehr Luft | Nacht-Tiefflugsystem (Jet-Tiefflug) | Bereiche für Nacht-Tiefflugsysteme der Bundeswehr | 1 |
| Verkehr Luft | Drehfunkfeuer + 3.000 m Puffer | Gewährleistung fehlerfreier Funktion von Drehfunkfeuern für die Luftnavigation. Sicherheitspuffer von 3.000 m um Beeinträchtigungen von (Doppler-) Drehfunkfeuern für die Luftnavigation zu vermeiden. | Ausschluss |
| Verkehr Luft | Drehfunkfeuer (Entfernungszone 3.000 m - 7.000 m) | Gewährleistung fehlerfreier Funktion von Drehfunkfeuern für die Luftnavigation. Sicherheitspuffer von 7.000 m um Beeinträchtigungen von (Doppler-) Drehfunkfeuern für die Luftnavigation zu vermeiden. Reduzierung der Schutzbereiche auf 7 km von der Deutschen Flugsicherung (DFS) angekündigt. | 3 |
| Verkehr Straße | Verkehrsinfrastruktur Bundesautobahn + 40 m Puffer | Bauverbot in der Nähe von Bundesautobahnen. | Ausschluss |
| Verkehr Straße | Geplante Verkehrsinfrastruktur Bundesautobahn + 40 m Puffer | Geplante Autobahnen in Niedersachsen (A20, A21, A26, A39), | Ausschluss |
| Verkehr Straße | Verkehrsinfrastruktur sonstige Straßen + 20 m Puffer | Alle Bereiche in einem Abstand von 20 m zu sonstigen Straßen. | Ausschluss |
| Verkehr Straße | Straßenbegleitflächen | Rastplätze, Böschungen, Flächen an Auffahrten etc. | Ausschluss |
| Verkehr Schiene | Verkehrsinfrastruktur Schienen und Seilbahnen inkl. Puffer 100 m | Alle Bereiche in einem Abstand von 100 m zum Trassenrand. Unzulässige Beeinflussung der Gleisanlage. | Ausschluss |
| Verkehr Schiene | stillgelegte Eisenbahnstrecken (landesplanerisch als Vorranggebiet | stillgelegte Eisenbahnstrecken (landesplanerisch als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke gesichert) mit Puffer von 100 m | Ausschluss |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|----------------------|---|---|------------|
| | sonstige Eisenbahnstrecke gesichert) + 100 m | | |
| Verkehr Schiene | Schienenbegleitflächen + 100 m | Flächen im Anschluss an Bahnkörper | Ausschluss |
| Verkehr Wasser | Bundeswasserstraßen + 50 m Puffer | Die Inanspruchnahme von Bundeswasserstraßen ist in Anbetracht der Regelungen gemäß § 36 WHG und § 10 WaStrG i. d. R. ausgeschlossen. | Ausschluss |
| Verkehr Wasser | Seitenkanal Gleesen-Papenburg (geplanter Kanal, im LROP über Vorranggebiet Schifffahrt gesichert) + 50 m Puffer | Der Seitenkanal Gleesen-Papenburg ist ein geplanter Kanal (Bundeswasserstraße) der im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm über ein Vorranggebiet Schifffahrt gesichert ist. --> siehe Beschreibung Bundeswasserstraßen | Ausschluss |
| Verkehr Wasser | Hafenbecken | Wasserfläche innerhalb des Hafengeländes | Ausschluss |
| Verkehr Wasser | Seehäfen/Binnenhäfen | Hafengelände | Ausschluss |
| sonst. Infrastruktur | Angrenzende Bereiche zu Wetterradaren des DWD im Abstand von 5 km | Alle Bereiche in einem Abstand von 5 km zu Wetterradaren des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Innerhalb eines 5 km Radius ist die Einzelfallentscheidung i. d. R. negativ. | Ausschluss |
| sonst. Infrastruktur | Freileitungen (Strom) + 180 m Puffer | Alle durch Freileitungen zur Stromübertragung überspannten Flächen. Die Inanspruchnahme von Freileitungstrassen zur Stromübertragung ist grundsätzlich ausgeschlossen. | Ausschluss |
| sonst. Infrastruktur | Windprofiler-Radarsysteme + 3.000 m Puffer | Meteorologische Messsysteme zur Messung von Höhenwinden und Temperatur mit Puffer von 3.000 m. Die Systeme können durch den Betrieb der WEA gestört werden. | Ausschluss |
| sonst. Infrastruktur | Seismologische Stationen | WEA können den Betrieb von seismologischen Stationen stören. In Abhängigkeit von der Funktion der Stationen werden unterschiedliche Schutzradien festgelegt - vgl. BMWK-Studie | Ausschluss |
| militärische Belange | Militärische Radaranlagen der Landesverteidigung + 5.000 m Puffer | Militärische Radaranlagen der Landesverteidigung mit einem Puffer von 5.000 m | Ausschluss |
| militärische Belange | militärisches Flughafenrund-sichtradar (Airport Surveillance Radar, ASR) | Militärisches Radarsystem zur Landesverteidigung mit einem Puffer von 5.000 m | Ausschluss |
| militärische Belange | Kontrollzonen um militärische Flughäfen (CTR) | Kontrollzonen um militärische Flughäfen (CTR) | Ausschluss |
| militärische Belange | Minimum vectoring altitude (MVA) | h < 190 m im Norden (Wittmund, Nordholz) bzw. h < 210 m im Süden (Wunstorf, Celle, Faßberg, Bückeberg) | Ausschluss |
| militärische Belange | Minimum vectoring altitude (MVA) | 190 m ≤ h < 210 m im Norden bzw. 210 m ≤ h < 230 m im Süden | 3 |

| Themenbereich | Flächenkategorie (Kriterium) | Beschreibung der abgebildeten Sachverhalte bzw. Wirkungszusammenhänge | Bewertung |
|----------------------|--|--|------------|
| militärische Belange | Minimum vectoring altitude (MVA) | $h \geq 210$ m im Norden bzw. $h \geq 230$ m im Süden | 1 |
| militärische Belange | TACAN bis 3 km | Militärische Funknavigationshilfen (TACAN) | Ausschluss |
| militärische Belange | TACAN bis 8 km | Militärische Funknavigationshilfen (TACAN) | 3 |
| militärische Belange | Liegenschaftsflächen der Truppenübungsplätze | Liegenschaftsflächen der Truppenübungsplätze | Ausschluss |
| militärische Belange | weitere militärische Belange | Weitere militärische Belange | Ausschluss |
| militärische Belange | mil. Funk- und Fernsprechanlagen | Militärische Funk- und Fernsprechanlagen | Ausschluss |
| militärische Belange | Munitionsdepots (innere(r) Ring(e)) | Munitionsdepots (innere(r) Ring(e)) | Ausschluss |
| militärische Belange | Munitionsdepots (äußerer Ring) | Munitionsdepots (äußerer Ring) | 2 |
| militärische Belange | mil. Pipelines | mil. Pipelines bereits mit 600 m gepuffert | Ausschluss |
| Hangneigung | Hangneigung | | Ausschluss |
| Windhöffigkeit | Windhöffigkeit | Gebiete in denen die Windhöffigkeit nicht ausreicht für einen profitablen Betrieb von WEA (Grenzwindgeschwindigkeit 7 m/s in 150 m über Grund auf Basis von globalwindatlas.info) | Ausschluss |

Nicht berücksichtigt werden konnten Daten, für die für die Planungsgrundlagen uneinheitliche Datengrundlagen zur Verfügung standen, da dies zu Ungleichgewichten bei der Potenzialermittlung geführt hätte. Die Berechnungen fanden auf Basis bekannter Flächendaten aus verschiedenen Quellen statt.

Die Ermittlung der Flächenpotenziale erfolgte dabei in der Art, dass jeder 25 x 25 m großen Fläche ihre Eigenschaften entsprechend den obigen Kriterien in der Art automatisiert zugeordnet wurden, dass der jeweilige Maximalwert der Fläche festgehalten wurde, ohne dass dabei jedes konkrete Merkmal festgehalten wurde. Für die Bewertung der Flächen wurden obige Konfliktrisikoklassen gebildet, die widerspiegeln, mit welcher Wahrscheinlichkeit die jeweilige Fläche für Windenergie zur Verfügung steht. Der Maximalwert der zugeordneten Konfliktrisikoklassen stellt den Konfliktrisikowert dar, mit dem die jeweilige Fläche in die Berechnung einging.

Für die Berechnung wurden sechs Konfliktrisikoklassen gebildet.

Ausschlussflächen, wie Siedlungsflächen und andere, wurden als gänzlich unverfügbar für eine Windenergienutzung festgelegt. In der Stadt Braunschweig wurden in diese Klasse 98,54 % der dortigen Fläche zum jetzigen Stand der Studie eingeordnet. Mithin ergibt sich ein theoretisches Potenzial von 1,46 % in diesem Planungsraum.

Bei der Konfliktrisikoklasse 5 wurde davon ausgegangen, dass diese Flächen lediglich zu 5 % für Windenergie genutzt werden können. Unter den entsprechenden Konfliktrisikowert fallen 0,17 % der Flächen des Planungsraums, die entsprechend anteilig in das Flächenpotenzial eingeflossen sind, aus dem das errechnete Teilflächenziel für den Planungsraum abgeleitet wurde.

In der Konfliktrisikoklasse 4 wurde davon ausgegangen, dass nur 20 % der Fläche für Windenergie zur Verfügung steht. Flächen mit dem korrespondierenden Konfliktrisikowert machen 0,78 % im Planungsraum aus, die auch anteilig in die Berechnung eingeflossen sind.

In den Flächen der Konfliktrisikoklasse 3 stehen laut Einschätzung 60 % der Flächen zur Verfügung. Im Planungsraum fallen 0,05 % der Flächen unter diesen Konfliktrisikowert. Die Flächen gingen entsprechend in die Berechnung ein.

0,01 % der Fläche im Planungsraum wurden im Rahmen der Studie aktuell der Konfliktrisikowert 2 zugeordnet. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Flächen zu 80 % als Windenergieflächen zur Verfügung stehen. Entsprechend wurden die Flächen eingerechnet.

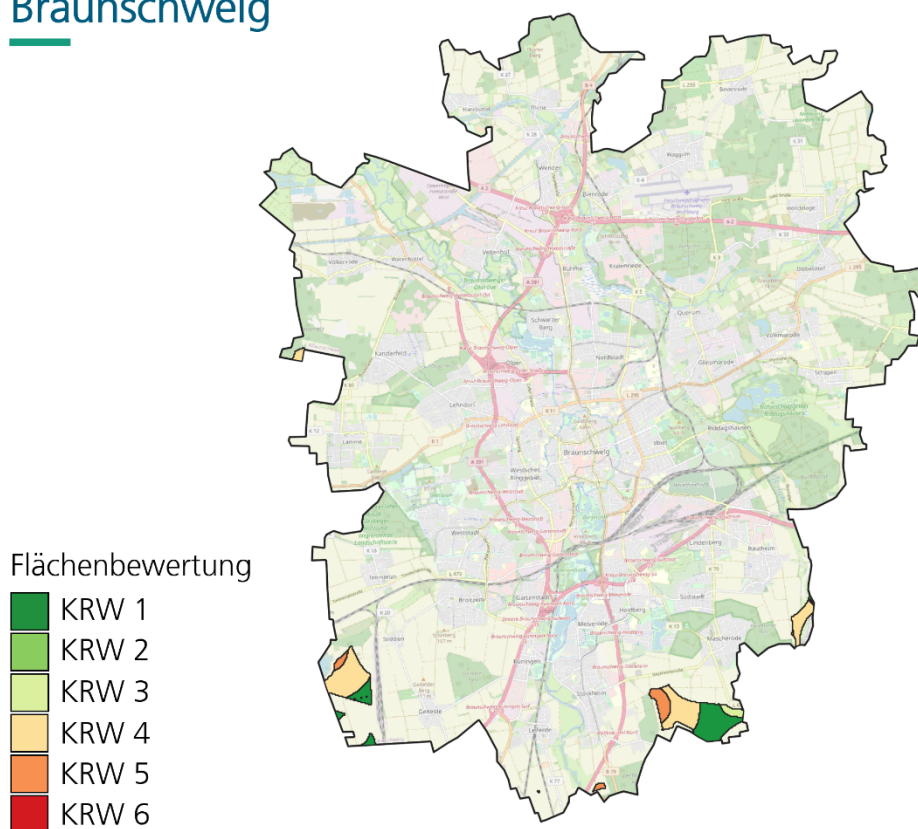
Vollständig für Windenergie nutzbar sind 0,46 % der Fläche dieses Planungsraumes. Diesen Flächen wurde der Konfliktrisikowert 1 zugeordnet, und sie wurden vollständig in das Flächenpotenzial von 0,66 % im Planungsraum eingerechnet.

Klarstellend sei darauf hingewiesen, dass das aus dem Flächenpotenzial errechnete Teilflächenziel für die Stadt Braunschweig rein informatorischer Art ist, denn die bundesrechtliche Vorgabe für Niedersachsen, 2,2 % der Landesflächen für Windenergie an Land planerisch bereitzustellen, soll in Niedersachsen auf Ebene der Regionalplanung umgesetzt werden. Entsprechend werden Teilflächenziele für die Regionalplanungsräume definiert. Träger der Regionalplanung ist im vorliegenden Fall allerdings nicht die Stadt Braunschweig selbst, sondern der Regionalverband Großraum Braunschweig (RGB). Diesen wird die Verpflichtung treffen, Windenergiegebiete im Umfang des für den RGB definierten Teilflächenziels zu identifizieren und planerisch auszuweisen.

Statt Karten werden den Planungsträgern GIS-Shapes, und - soweit bei militärischen Daten der Bundeswehr von dieser freigegeben - die entsprechende Datengrundlage übermittelt, sodass diese die bisherigen Berechnungen der noch nicht abgeschlossenen Studie überprüfen können.

Für die Stadt Braunschweig ergibt sich folgendes Bild, andere Karten wurden und werden im Zuge der Studien nicht erzeugt:

Braunschweig



Fraunhofer IEE
Bosch & Partner GmbH

Hintergrund: OpenStreetMap-Mitwirkende



Aktuell findet die Falsifizierung der Studie statt. Dabei steht insbesondere die Einschätzung der Auswirkung militärischer Belange auf die Einordnung im Fokus, wodurch es gegebenenfalls noch zur Verschiebung von Flächenbeitragswerten kommen kann.

Über den bisherigen Studienstand informiert das Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz auf seiner Homepage und wird dort auch über den weiteren Studienfortschritt und die finalen Studienergebnisse berichten, denen in dieser Antwort nicht vorgegriffen werden kann.