

Alternativenprüfung zur Standortfindung für eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PV-FFA) mit mehr als 70 ha Größe im Stadtgebiet der Stadt Eisenhüttenstadt

Zentraler Gegenstand bei der Prüfung ist die Ermittlung und Betrachtung von Standorten für Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-FFA).

In einem ersten Schritt wird überschlägig das Gebiet der Stadt Eisenhüttenstadt betrachtet.

In den ermittelten Bereichen werden danach Standortvorschläge erarbeitet, die danach einer Standortprüfung unterzogen werden.

Analyse möglicher Standorte innerhalb der Stadt Eisenhüttenstadt

Durch eine Solarstrahlung über 1.000 kWh/m² verfügt der Landkreis Oder-Spree, und damit auch die Stadt Eisenhüttenstadt über gute Voraussetzungen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Daher hat die Stadt Eisenhüttenstadt bereits vor einigen Jahren ein Solarkataster für Dachflächen erarbeitet.

Da die Integration von PV-Anlagen auf Bauten zum Erreichen der Klimaziele nicht ausreichen, wurden zunächst Bebauungspläne für PV-FFA auf Flächen aufgestellt, die ohnehin belastet sind. In diesem Rahmen entstanden der Solarpark am Neuzeller Landweg und das Solarfeld Fährstraße.

Zukünftig sollen Flächen für PV-FFA genutzt werden, die keinen oder einen nur sehr geringen Wert für die Biodiversität, Identität, lokale Wertschöpfung und den Wasserhaushalt besitzen bzw. die Erfüllung dieser Funktion durch die Anlage nicht verschlechtert würde.

Im nächsten Schritt werden Flächen außerhalb der bebauten Bereiche der Stadt untersucht. Dabei sollen die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, des Forstes, des Bergbaus und der Landwirtschaft sowie die Vorgaben der Regionalplanung beachtet werden.

Gemäß dieser Vorgaben sollen PV-FFA eine Mindestgröße von 50 ha aber maximal 200 ha aufweisen und nicht in Schutzgebieten nach Bundesnaturschutzgesetz, auf Waldflächen und in Trinkwasserschutzgebieten errichtet werden.

Zur Steuerung der Errichtung von PV-FFA innerhalb des Stadtgebietes wird die Errichtung einer großen Anlage anstelle mehrerer kleiner Anlagen angestrebt. Dies dient u.a. auch dem sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Fläche, da so auch die notwendigen Infrastruktureinrichtungen gebündelt werden. Auch die Eingriffe in Natur und Landschaft beschränken sich somit auf einen Standort.

Auf Grund des Naturschutzes (Rottöne), des Bergbaus (gelb) sowie des Trink- und Hochwasserschutzes (blau) sind die nachfolgend farbig dargestellten Flächen für die Errichtung von PV-FFA nicht geeignet. Des Weiteren sind auch die bebauten und bewaldeten Flächen für PV-FFA nicht geeignet.

Im Ergebnis verbleiben lediglich Flächen in der Gemarkung Diehlo.

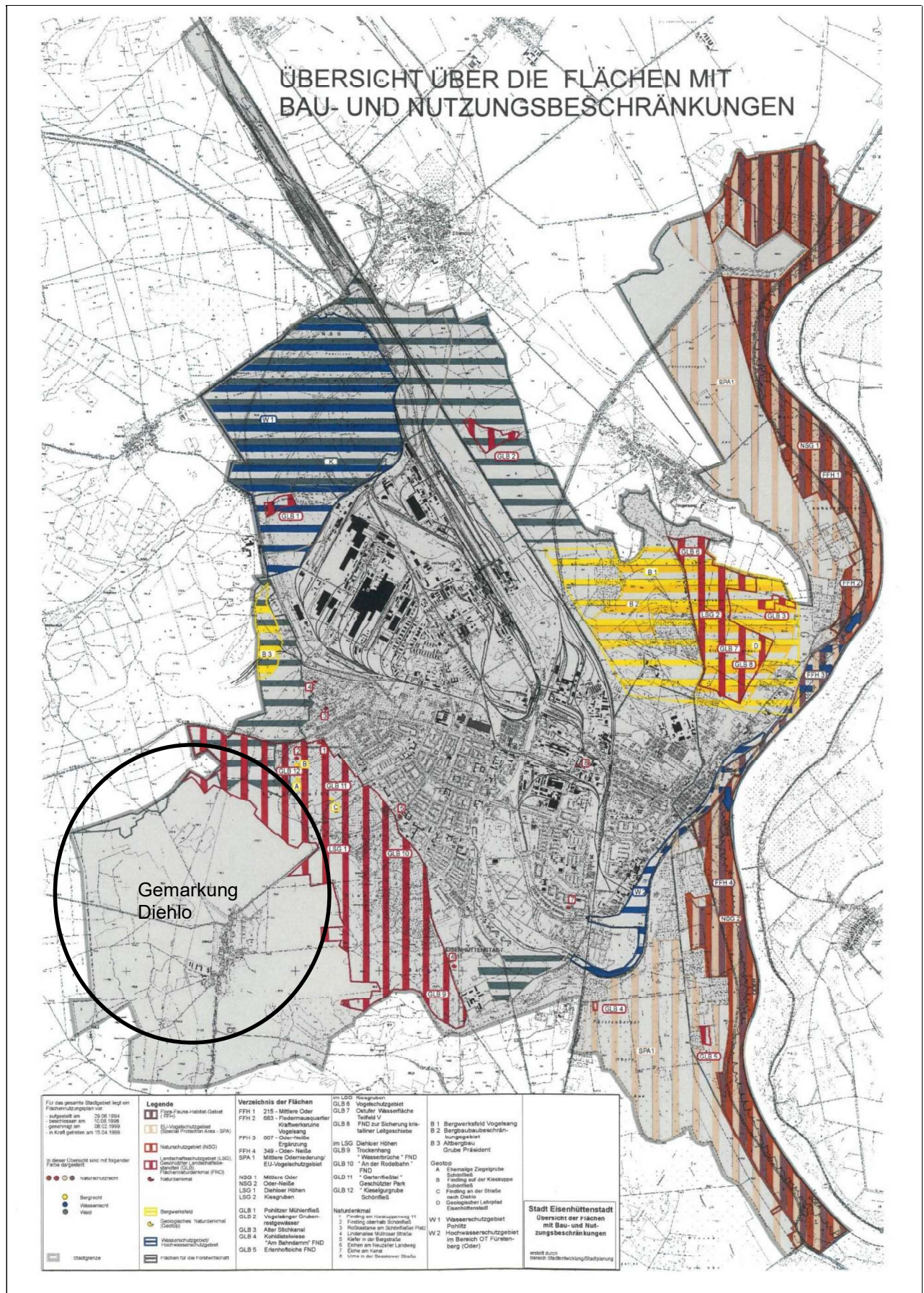


Abb.1 Übersicht über Flächen mit Nutzungsbeschränkungen (ohne Maßstab) einschließlich der Kennzeichnung des weiteren Suchbereich

Analyse möglicher Alternativstandorte innerhalb der Gemarkung Diehlo

Innerhalb des Siedlungskörpers von Diehlo sind Potenzialflächen zur Erzeugung von Solar-energie auf Dächern vorhanden und werden vereinzelt bereits als solches genutzt. Allerdings ist das Strom-Potenzial, welches außerhalb der Ortschaft durch PV-FFA erzeugt werden kann, um ein Vielfaches höher.

Es sind somit ausschließlich Potenziale im Freiraum von Diehlo zur Entwicklung von PV-FFA vorhanden. Die Suche nach potenziellen Freiraumflächen erfolgt anhand einer dreiteiligen Abschichtung. Daran angeschlossen wird eine standortbezogene Flächenprüfung, worin die Potenzialflächen im Detail untersucht werden.

Raumordnerische Kriterien zur Flächenauswahl

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben muss das Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar sein. Deshalb wird das Gemeindegebiet in einem ersten Schritt hinsichtlich seiner raumordnerischen Belange gemäß der Bindungswirkung nach § 4 ROG untersucht.

Ausschlusskriterien zur Flächenauswahl

In einem zweiten Schritt werden die Flächen im Freiraum durch die folgenden Ausschlusskriterien konkretisiert:

- NATURA 2000-Gebiete (EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete),
- Gesetzlich geschützte Biotop ,
- Geschützte flächenhafte Landschaftsbestandteile oder vergleichbare Schutzgebiete, Flächen bzw. Elemente des Biotopverbundes.

Des Weiteren ist zu Waldgebieten, Kulturdenkmälern und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften ein ausreichend dimensionierter Schutzabstand einzuhalten.

In der Übersicht Abb. 2 auf der folgenden Seite sind die Flächen mit Ausschlussnutzungen enthalten.

Prüfung nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)

In einem dritten Schritt werden die Flächen gemäß EEG geprüft.

Da in der Gemarkung Diehlo

- keine Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und ohne ökologische Funktion,
- keine sonstigen brachliegenden, ehemals baulich genutzten Flächen im Außenbereich,
- keine Flächen im räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbeansiedlungen im Außenbereich,
- keine größeren Deponien und
- keine Flächen entlang von Autobahnen und großräumigen / überregionalen Schienenwegen bis zu einer Entfernung von 110 m

vorhanden sind, werden ausschließlich ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Acker- und Grünlandflächen in die weitere Betrachtung einbezogen.



Abb. 2 Flächen mit Ausschlussnutzungen in der Gemarkung Diehlo

Standorte innerhalb der Gemarkung Diehlo

Die landwirtschaftlichen Flächen in der Gemarkung Diehlo liegen insgesamt gemäß Richtlinie zur Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ) in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

Trotzdem sind die Bodenwertzahlen in der Gemarkung Diehlo unterschiedlich und reichen von 40 bis unter 20.

Als ertragsschwach gelten Böden mit Bodenwertzahlen unter 23. Gemäß Regionalplanung sollen diese Flächen vorrangig für PV-FFA genutzt werden.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vorgaben sind aktuell nur zwei potenzielle Standorte für PV-FFA im Freiraum von Diehlo vorhanden. Einer befindet sich nordwestlich, der andere südlich der Ortslage Diehlo.

In diesen Bereichen befinden sich die größeren zusammenhängenden Flächen mit Bodenwertzahlen unter 23.

Beide potenziellen Standorte sind in der Übersicht gekennzeichnet und werden im Weiteren näher untersucht.

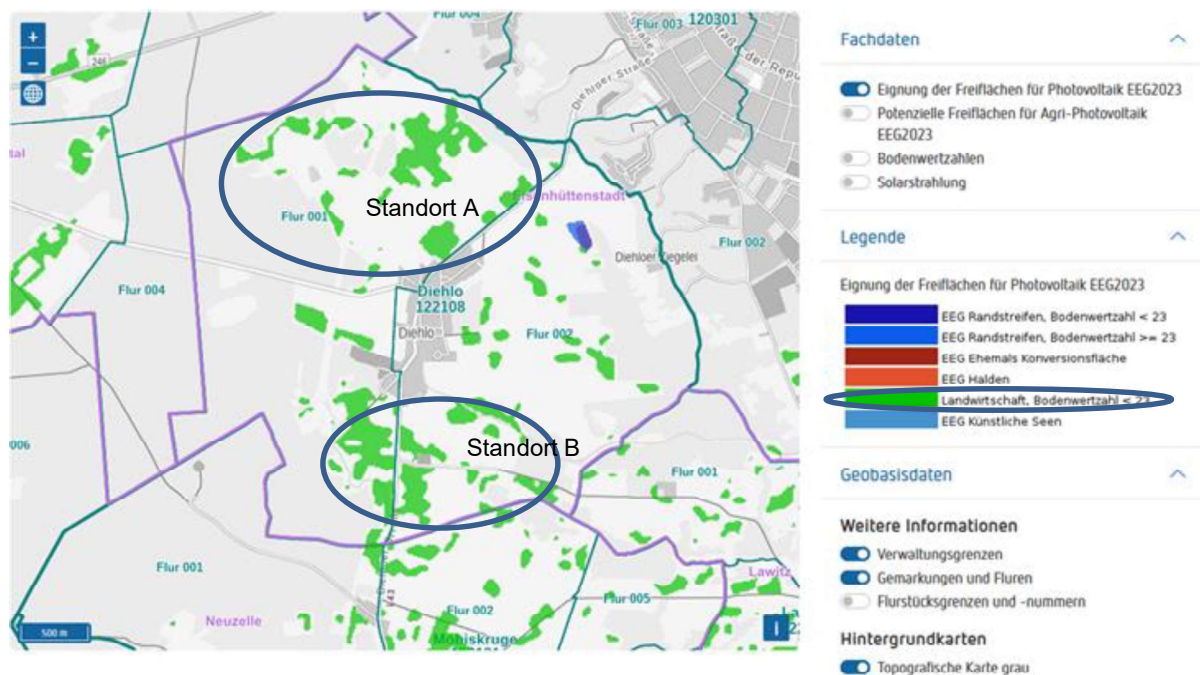


Abb. 3: Auszug aus dem Solaratlas Brandenburg (ohne Maßstab)
<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/solaratlas-brandenburg/freiflaeche>
Zugriff: 16.05.2023 mit Kennzeichnung der Standorte A und B

Es werden hierbei die Kriterien

- Mindestgröße 70 ha,
- Sichtbarkeit/Topographie,
- Bewirtschaftungsanforderungen und -politik der Landwirtschaft (Agrargenossenschaft)
- Räumliche Bündelung regenerativer Energieerzeugungsanlagen (Windkraftanlagen westlich Ortslage Diehlo) und
- Anbindung ans übergeordnete Stromnetz

untersucht.

Sichtbarkeit/Topographie

Standort A

Der Standort A befindet sich etwa 450 m nordwestlich der Ortslage Diehlo.

Der Standort A umfasst mehr als 70 ha, wobei die auf der Fläche befindlichen Gehölzflächen, die Fläche des Reeschpfuhls und die Fläche des Bodendenkmals ganz oder teilweise ausgegrenzt wurden.

Der Standort A wird durch eine 110 KV-Hochspannungsleitung (oberirdisch) und zwei Gasleitungen (unterirdisch) durchquert. Zukünftig durchquert auch die Ortsumgehung Neuzelle/Eisenhüttenstadt den Standort A.

Nördlich der Ortslage Diehlo steigt die Topographie von 100 m ü. Normalhöhennull (NHN) auf 120 m ü. NHN an und fällt danach wieder auf 110 bis 115 m ü. NHN ab.

Die PV-FFA kann dadurch so abgegrenzt werden, dass diese in einer Senke hinter der vorhandenen Kuppe nahezu verschwindet. (Abb. 4).

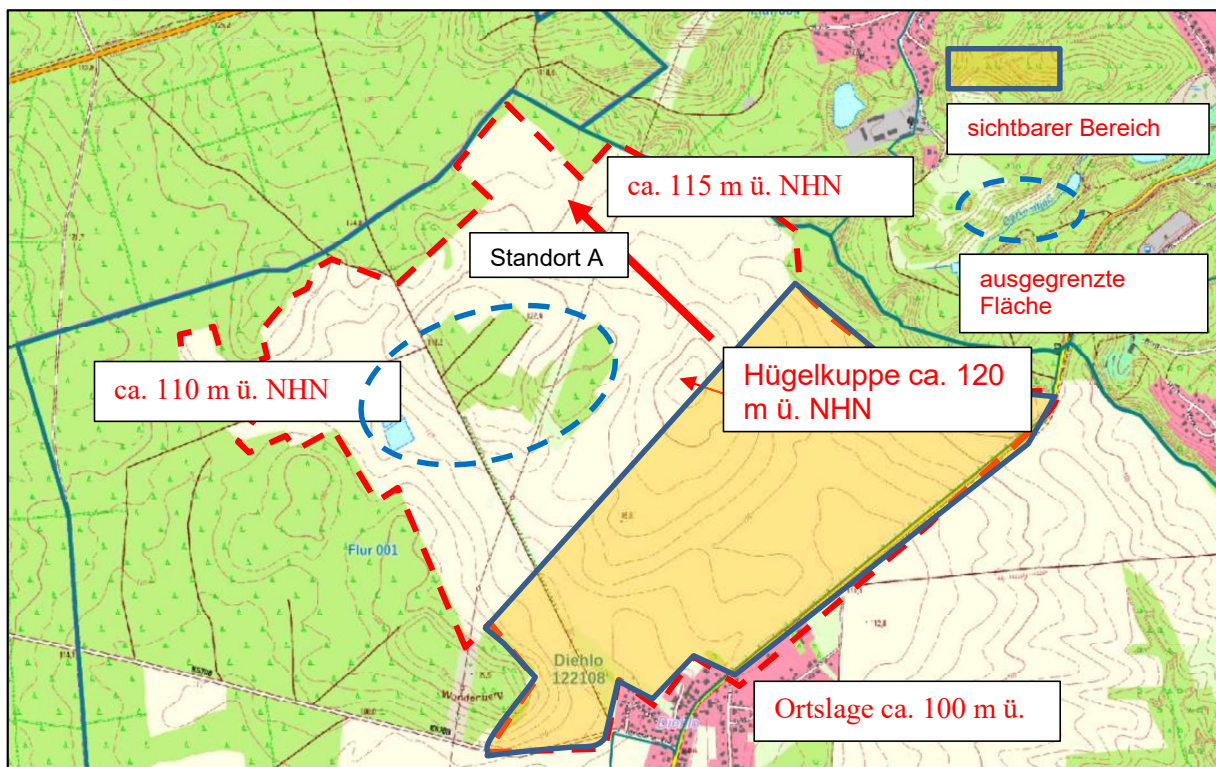


Abb. 4: Topographische Lage des Standortes A (ohne Maßstab), Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, Topographische Karte 1:10.000, Zugriff: 09.05.2023

Insgesamt ist eine Anlage nordwestlich der Ortslage lediglich von Süden aus sichtbar, da der Standort im Westen und im Norden von Waldflächen umgeben ist und die Sichtbarkeit im Osten durch die bestehende Vegetation entlang der Landesstraße 43 eingeschränkt wird. Mittels einer ersten Sichtfeldanalyse für den Standort A wurde hierfür bereits ein erster Nachweis erbracht (Abb. 5).

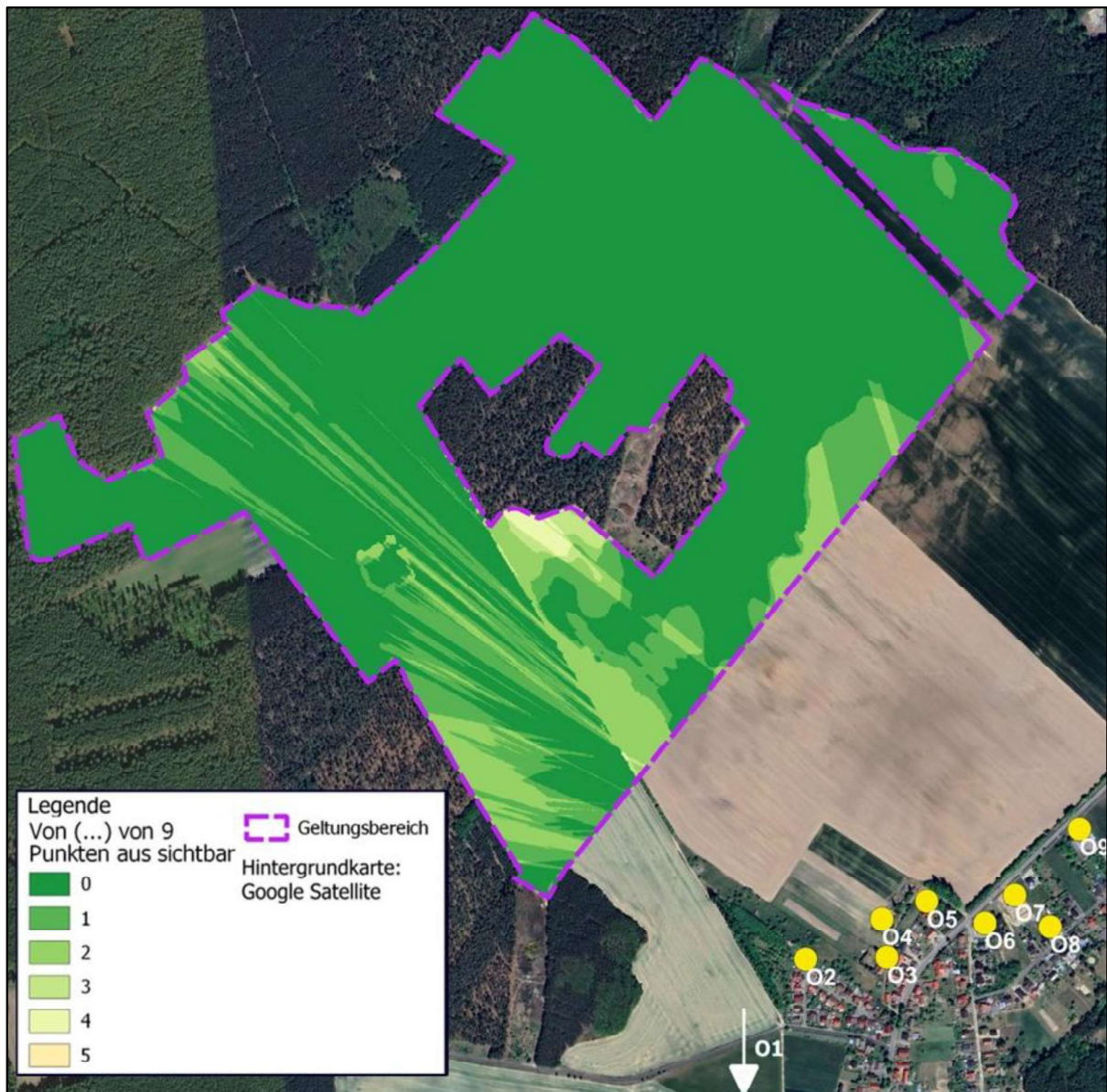


Abb. 5 : Sichtfeldanalyse Standort A, Quelle: ib vogt GmbH, Stand: 06.04.2023,

Standort B

Der Standort B hat eine Größe von 60 bis 70 ha, wobei auch hier die auf der Fläche befindlichen Gehölzflächen, Flächen mit geschützten Biotopen und die Fläche des Grenzfließes ausgegrenzt wurden.

Der Standort B wird durch zwei Gasleitungen (unterirdisch) und die Landesstraße L 43 durchquert. Zukünftig durchquert auch die Ortsumgehung Neuzelle/Eisenhüttenstadt den Standort B. Die 110 KV-Hochspannungsleitung (oberirdisch) verläuft westlich des Standortes B.

Das Gelände südlich der Ortslage steigt ebenfalls von 100 m ü. NHN (Ortslage) auf etwa 115 m ü. NHN (Hügelkuppe) an und fällt in Richtung Grenzfließ wieder ab.

Damit wäre (bei einer ähnlichen Flächengröße) mindestens ein Teil der Anlage von der Ortslage aus sehr deutlich wahrnehmbar (Abb. 6).

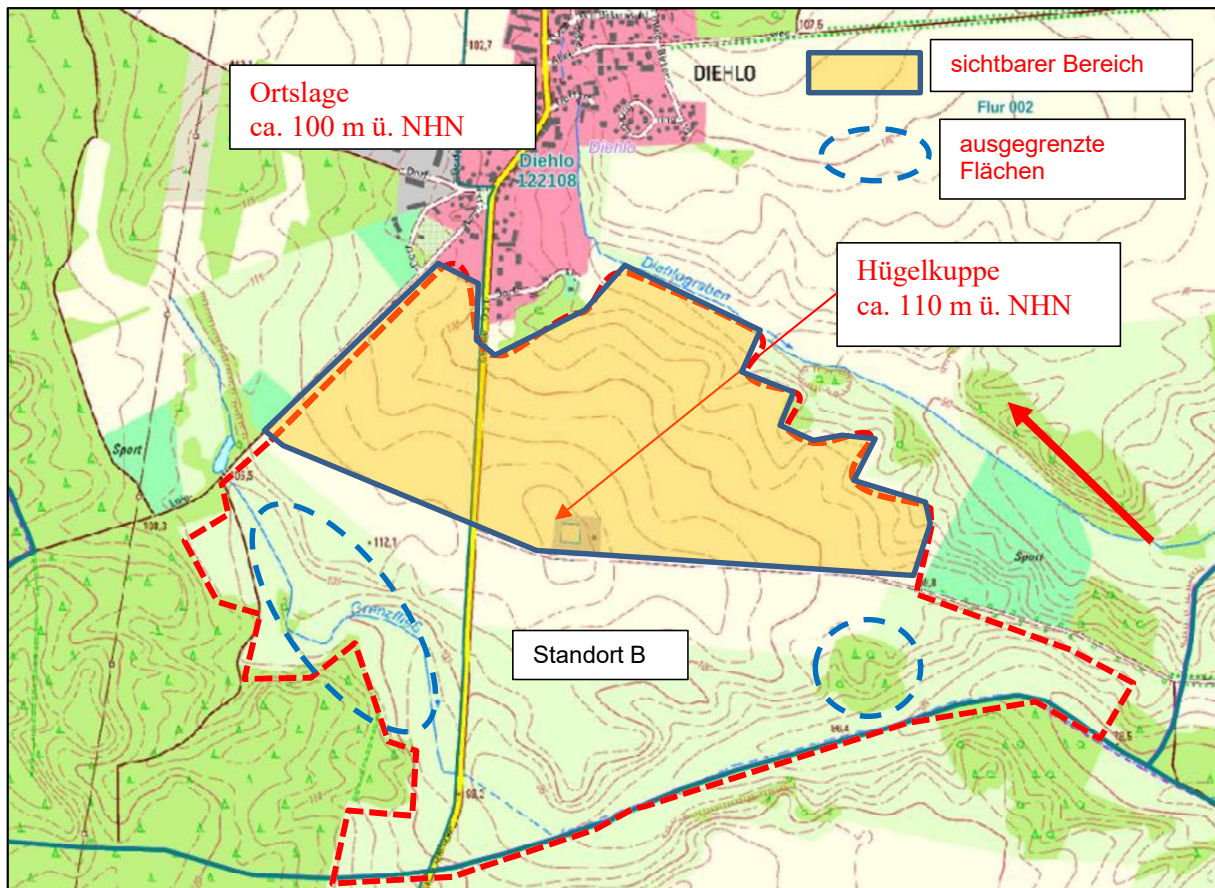


Abb. 6: Topographische Lage des Standortes B (ohne Maßstab), Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, Topographische Karte 1:10.000, Zugriff: 09.05.2023

Würde die Anlage so errichtet, dass sie mindestens 70 ha groß ist, würde ein Teil der Anlage nicht hinter der Topographie verschwinden, und damit deutlicher sichtbar sein.

Darüber hinaus wäre für diese Anlage auch eine Sichtbarkeits-Analyse von der Ortslage Möbiskrüge aus zu erstellen, da der Standort nur im Westen an eine Waldfläche angrenzt.

Eine Anlage in der gewünschten Zielgröße (70 ha) wäre südlich der Ortslage somit mit einer höheren Sichtbarkeit verbunden als die Flächen nordwestlich der Ortslage.

Die zur Verfügung stehende Fläche am Standort B außerhalb des sichtbaren Bereiches erreicht die Mindestgröße von 70 ha nicht.

Bewirtschaftungsanforderungen und -politik der Landwirtschaft (Agrargenossenschaft)

Bei der Standortbewertung wurde die Agrargenossenschaft einbezogen. Die Flächenverfügbarkeit als Voraussetzung für die Aufstellung eines Bebauungsplans ist wesentliche Voraussetzung für die Umsetzbarkeit der Planung.

Die Agrargenossenschaft ist Eigentümer von landwirtschaftlichen Flächen in der Gemarkung Diehlo oder hat längerfristige Pachtverträge. Durch die Einbeziehung der Agrargenossenschaft kann die Flächenverfügbarkeit wesentlich vereinfacht werden.

Während beim Standort B Futtermittelproduktion/Weidewirtschaft im Vordergrund steht, handelt es sich beim Standort A um eine Ackerfläche.

Der Standort A befindet sich in einer Randlage und verfügt darüber hinaus über einen verwinkelten Zuschnitt, sodass eine landwirtschaftliche Bearbeitung schwieriger zu bewerkstelligen

ist. Beim Standort A können die verbleibenden Flächen zusammenhängend weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

Der Standort B liegt inmitten einer Grünlandfläche, die für die Agrargenossenschaft von wesentlicher wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Der Standort B wird von der Agrargenossenschaft für den Biobetrieb benötigt, bei einem Verlust dieser Flächen müssten, um den Biobetrieb aufrecht zu erhalten, andere Flächen in einem mehrjährigen Prozess auf biologische Landwirtschaft umgestellt werden.

Durch die nun schon jahrzehntelange Rinderbeweidung sind auf dem Standort B geschützte Biotope entstanden.

Am Standort B befindet sich zudem ein Gülleaußenlager, dass durch die Agrargenossenschaft genutzt wird, um die umliegenden „Bio“-Flächen organisch zu düngen. Die Nähe der Flächen am Standort B zu diesem Güllelager ist ein weiterer Grund, weshalb diese in den Bio-Betrieb integriert wurden und nicht die Flächen im Norden von Diehlo. Da ein großer Teil der Gülle aus dem Süden antransportiert wird, konnten so Beeinträchtigungen der Ortslage Diehlo durch Gülletransporte reduziert werden.

Eine Verlagerung der Bioflächen in den Norden würde zu Beeinträchtigungen der Ortslage Diehlo führen.

Aus landwirtschaftlicher Sicht soll der Standort B weiterhin für die Weidewirtschaft erhalten bleiben. Die PV-FFA soll daher auf dem Standort A errichtet werden.

Räumliche Bündelung regenerativer Energieerzeugungsanlagen (Windkraftanlagen westlich Diehlo)

Die Fläche im Norden grenzt an das ehemalige Windeignungsgebiet des Regionalplans Oderland-Spree. Der entsprechende Sachliche Teilregionalplan „Windenergie“ wurde für unwirksam erklärt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass in dem derzeit in Aufstellung befindlichen sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ die Fläche wieder enthalten sein wird. Zusätzlich besteht bis zur Festsetzung des neuen Regionalplans für Vorhabenträger die Möglichkeit der Errichtung von Anlagen über ein sog. Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (sog. „BImSchG-Verfahren“), wodurch auch ohne Regionalplan Windkraftanlagen (WKA) errichtet werden können.

Die Stadt strebt eine räumliche Bündelung regenerativer Energieerzeugungsanlagen an. Eine energiewirtschaftliche Nutzung des Standortes B würde dieser Bestrebung widersprechen.

Anbindung ans übergeordnete Netz

Beide Standorte haben günstige Voraussetzungen für die Erschließung bzw. den Netzanschluss. Aufgrund der den Standort A querenden 110 kV-Hochspannungsleitung besteht die Möglichkeit, den erzeugten Strom über die Errichtung eines Umspannwerkes unmittelbar auf der Fläche in das Netz einzuspeisen. Beim Standort B verläuft die 110 kV-Hochspannungsleitung westlich des Standortes.

Fazit:

Beide Standorte müssen auf Grund der Nähe zur Wohnbebauung, der vorhandenen geschützten Biotope und Waldflächen erheblich im Flächenausschnitt reduziert werden. Der Standort A ist weiterhin über 70 ha groß, während der Standort B bei den gleichen Anforderungen an die Sichtbarkeit (geringe Sichtbarkeit) die Mindestgröße von 70 ha nicht erreicht.

Insgesamt eignet sich der Standort A vor allem auf Grund

- der geringen landwirtschaftlichen Ertragswerte,
- der bestehenden linearen Netzinfrastuktur und der damit verbundenen direkten Einspeisemöglichkeit,
- der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsanforderungen (ungünstiger Flächenzuschnitt am Standort A, Bio-Betrieb am Standort B),
- der geringeren Sichtbarkeit sowie
- der unmittelbaren Nähe zu geplanten WKA und der damit verbundenen räumlichen Bündelung erneuerbarer Energien und
- der Flächengröße

besser für PV-FFA als der Standort B.