

Übersicht



Der Bürgermeister
Hilden, den 26.07.2022
AZ.: IV/61.1-Klima-Hol

WP 20-25 SV 61/085

Antragsvorlage

Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 25.07.2022: Prüfung von Standorten für Windenergieanlagen

Für eigene Aufzeichnungen: Abstimmungsergebnis			
	JA	NEIN	ENTH.
CDU			
SPD			
Grüne			
FDP			
AfD			
BA			
Allianz			
Ratsmitglied Erbe			

öffentlich

Finanzielle Auswirkungen

Organisatorische Auswirkungen

☐ ja

☐ ja

☐ nein

☒ nein

☒ noch nicht zu übersehen

☐ noch nicht zu übersehen

Beratungsfolge:

Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz
Rat der Stadt Hilden

18.08.2022
14.09.2022

Vorberatung
Entscheidung

Anlage 1: Antrag - Prüfung von Standorten für Windanlagen vom 25.07.2022

Anlage 2: WP_09_14_SV_61_202_Mitteilungsvorlage

Anlage 3: WP_09_14_SV_61_202_Anlage_1_Windenergie_Kurzfassung

Anlage 4: WP_09_14_SV_61_202_Anlage_2_Steckbriefe

Antragstext:

1. Die Verwaltung prüft, ob sich die Windpotenzialstudie für Hilden aus dem Jahr 2013 für eine Fortführung von weitergehenden Untersuchungen eignet.
2. Die Verwaltung prüft zudem, ob sich neue mögliche Standorte für Windenergieanlagen auf Hildener Stadtgebiet durch das Gesetz zur "Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land" ergeben.

Die Stadtwerke Hilden sind als mögliche Betreiberin in das Verfahren einzubeziehen. Die Ergebnisse und daraus ggf. resultierende Maßnahmen werden dem UKS vorgestellt.

Erläuterungen zum Antrag:

Der Klimawandel und der dafür so wichtige Ausbau von Erneuerbaren Energien sowie stark steigende Energiekosten müssen auch in Hilden dazu führen, dass Potenziale erkannt und ausgeschöpft werden.

Im Jahre 2013 wurde eine Windpotenzialstudie für Hilden vorgestellt, die aufzeigte, dass sich zwei Gebiete auf dem Hildener Stadtgebiet prinzipiell dazu eigneten dort Windenergieanlagen zu errichten.

Im Fazit der Studie heißt es: "Als Ergebnis konnten zwei Gebiete identifiziert werden, die grundsätzlich als Eignungsflächen in Betracht kommen. Alle im Rahmen dieser Methodik ermittelten Flächen bedürfen aber noch einer vertieften Prüfung und Beurteilung seitens der Stadt Hilden."

Aufgrund zu befürchtender Konflikte riet die Verwaltung in der Sitzungsvorlage WP 09-14 SV 61/202 aus Juni 2013 davon ab, die von der Studie als grundsätzlich geeignet identifizierten Gebiete im Hildener Südwesten und im Stadtwald als Windkonzentrationszonen in den FNP aufzunehmen. Seit dem Jahr 2013 haben sich jedoch nicht nur Technik und Ertrag solcher Anlagen, sondern auch die rechtlichen Grundlagen für ihre Errichtung geändert. So wurde im sog. Osterpaket der Bundesregierung am 7. Juli 2022 das Gesetz zur "Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land" beschlossen. Für das Hildener Stadtgebiet gilt es deshalb zu prüfen, ob sich durch die neue Gesetzeslage vielleicht weitere Flächen, auch unter besonderer Berücksichtigung möglicher Standorte in Gewerbe- und Industriegebieten, für das Betreiben von Windanlagen eignen.

Helen Kehmeier
Jan Volkenstein
Klaus-Dieter Bartel

Stellungnahme der Verwaltung:

Historie Hilden:

Im April 2013 wurde im Zuge der Überprüfung der Aktualität des Flächennutzungsplanes nach Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses am 07.12.2011 ein Gutachten zur Standorteignung für Windenergieanlagen in Auftrag gegeben.

Das Gutachten ist im April 2013 von der Firma GEO-NET aus Hamburg fertiggestellt und mit der Sitzungsvorlage WP 09-14 SV 61/202 (siehe Anlagen 2-4) im Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz am 03.07.2013 vorgestellt worden.

Das Gutachten basierte auf dem Wind-Energie-Erlass NRW aus dem Jahre 2011. Gemäß diesem Erlass wurde das Stadtgebiet mit einem Suchraumverfahren nach möglichen Standorten untersucht. Das heißt, es wurden die im Erlass benannten Tabu- und Restriktionszonen herausgefiltert. Die verbliebenen Standorte sind wiederum - in Betrachtung der damals modernsten Windenergie-

anlagen - auf ihr Windpotential hin untersucht worden, um sicherzustellen, dass sie wirtschaftlich rentabel arbeiten könnten.

Für eine Nutzung geeignet waren eine ca. 12,5 ha große Fläche im Hildener Stadtwald und ein ca. 22 ha großer Bereich im Hildener Süden. Nach einer Schallimmissionsprognose und einer Schattenwurfuntersuchung verkleinerte sich die Fläche im Süden um einen kleinen Bereich.

Auf Grund der sowieso beschränkten Standortmöglichkeiten, teilweise auf Flächen im Eigentum der Stadt Hilden (Stadtwald), wurden im Flächennutzungsplan keine Konzentrationszonen dargestellt. Die Darstellung einer Konzentrationszone hätte ermöglicht, dass in den anderen für Windenergie nutzbaren Bereichen diese ausgeschlossen wird.

Da im Flächennutzungsplan keine Zonen dargestellt waren, haben alle laut des Gutachtens geeigneten Flächen auf Planungsebene des Flächennutzungsplanes für die Windenergienutzung zur Verfügung gestanden. Es hätte bei einer konkreten Anfrage allerdings noch einer detaillierteren Prüfung bedürft.

Mit dem Regierungswechsel 2017 in NRW wurden der Erlass im Mai 2018 erneuert und unter anderem einige Restriktionen verschärft sowie ein Abstand von 1000 m zu Wohngebäuden in Gebieten mit Bebauungsplänen und innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile eingeführt. Damit war anzunehmen, dass die Flächeneignung durch die allgemeine Baudichte im Hildener Stadtgebiet nicht mehr gegeben war. Untersucht wurden, mangels Interesse an der Errichtung einer Windkraftanlage auch von privaten Firmen, die rechtlichen Möglichkeiten nicht.

Derzeitige Rechtslage:

Der Bundesrat hat am 8. Juli 2022 das einen Tag zuvor vom Bundestag verabschiedete Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land sowie die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes gebilligt.

Es wurden damit die erhöhten Ausbauziele für Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien der EEG-Novelle 2023 flankiert.

Das Gesetz ist im Bundesgesetzblatt I am 28.07.2022 öffentlich bekanntgemacht worden und soll am 01. Februar 2023 in Kraft treten.

Das Gesetz verfolgt folgende Ziele:

- Bis spätestens zum 31. Dezember 2032 müssen 2 Prozent der Landesflächen der Bundesrepublik für Windenergie an Land zur Verfügung stehen
- Das neue Windenergieflächenbedarfsgesetz gibt den Ländern in zwei Etappen verbindliche Flächenziele vor - sogenannte Flächenbeitragswerte: Ein Verteilungsschlüssel legt für jedes Bundesland konkrete Quoten bis 2027 bzw. 2032 fest. Er berücksichtigt die bereits vorhandenen Flächenpotenziale für den Ausbau der Windkraftanlagen in den einzelnen Ländern. Die Staffelung reicht von 0,5 Prozent für Stadtstaaten bis zu 2,2 Prozent für einige Flächenländer.
- Die bisherige Länderöffnungsklausel, die es den Ländern bislang erlaubt, Mindestabstände der Windräder von bis zu einem Kilometer zu Wohngebieten festzulegen, bleibt zwar bestehen. Die Landesregeln greifen jedoch nur dann, wenn die im Verteilerschlüssel festgelegten Flächenziele in den jeweiligen Ländern erreicht sind.
- Privileg für Repowering bestehender Standorte
- Vereinfachung der Planungsmethodik und ihre gerichtliche Kontrolle, Beschleunigung der Planung und Erhöhung der Rechtssicherheit. Hierzu erfolgen Änderungen unter anderem im Baugesetzbuch.
- Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes mit dem Ziel, den naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien und vor allem der Windenergie an Land bis 2045 zu beschleunigen. Dazu wird im Bundesnaturschutzgesetz der Grundsatz verankert, dass Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen. So dürfen künftig auch

Landschaftsschutzgebiete in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden.

- Bundeseinheitliche Standards sollen die Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen.
- Das Bundesamt für Naturschutz ist künftig dafür zuständig, zum dauerhaften Schutz besonders betroffener Arten - zum Beispiel bestimmte Brutvögel und Fledermäuse - nationale Artenhilfsprogramme aufzustellen und umzusetzen. Zur Finanzierung sollen auch Anlagenbetreiber beitragen.

Zusammengefasst aus: Bundesrat KOMPAKT vom 8. Juli 2022

In **NRW** gilt derzeit noch der Windenergie-Erlass von 2018 (siehe unter Historie).

In der **Koalitionsvereinbarung** von CDU und Grünen 2022-2027 werden in Zeile 279 bis 480 die zukünftigen Ziele der Landesregierung zum Thema Windenergie beschrieben:

- Mindestens 1000 zusätzliche Anlagen in den kommenden 5 Jahren
- Die EU und der Bund planen gesetzliche Maßnahmen, um den Ausbau von Windenergie spürbar zu beschleunigen. Es werden Beschleunigungsinitiativen zum Windenergieausbau schnellstmöglich in Landesrecht überführt.
- Es wird zudem der Windenergie-Erlass des Landes so angepasst, dass mit einer klaren Definition für die Vollständigkeit von Antragsunterlagen zeitraubende Nachforderungen minimiert und die zu prüfenden Sachverhalte stärker standardisiert werden.
- Es wird im dichtbesiedelten Nordrhein-Westfalen weiterhin ein Ausgleich und ein gesellschaftlicher Konsens zwischen den berechtigten Interessen der Menschen und dem erforderlichen Ausbau der Windenergie gebraucht.
- Die Bundesregierung wird den Bundesländern absehbar konkrete Mindestziele zur Bereitstellung von tatsächlich nutzbaren Flächen für die Windenergienutzung vorgeben. Bei Verfehlung würde jegliche räumliche Steuerung der Windenergie in Nordrhein-Westfalen aufgehoben und die bundesgesetzliche Privilegierung im Außenbereich greifen. Dies wird verhindert, indem über eine Teilplanänderung des Landesentwicklungsplans Flächenziele für die Planungsregionen festgelegt und über die Regionalpläne ausreichend Flächen für die Windenergie planerisch gesichert werden, die die Erreichung der Zielvorgaben des Bundes, bei einer möglichst gerechten Verteilung zwischen den Regionen, sicherstellen.
- Es wird umgehend die Streichung des 1.500-Meter-Vorsorgeabstands im Landesentwicklungsplan eingeleitet.

Pauschale Mindestabstandsregeln werden abgeschafft. In einem ersten Schritt werden neben der Aktivierung zusätzlicher Flächen (aller Kalamitätsflächen (=Massenerkrankung von Waldbeständen), Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen entlang von Infrastrukturtrassen) auch der pauschale 1000-Meter-Abstand für das Repowering abgeschafft.

- Mit dem Inkrafttreten des neuen „Wind-an-Land-Gesetzes“ kommen die pauschalen gesetzlichen Mindestabstände für alle Kommunen mit einer rechtswirksamen Konzentrationszonenplanung nicht mehr zur Anwendung – das sind rund 320 Städte und Gemeinden, also etwa 80 Prozent. Für die Übrigen wird der bisher geltenden 1.000-Meter-Abstand mit der Ausweisung der Windenergieausbauggebiete abgeschafft. Ersatz für die pauschalen gesetzlichen Mindestabstände wird die neue Steuerung über Windenergiegebiete durch Landes- und Regionalplanung schaffen. Die Planung dieser Gebiete wird ab sofort und parallelisiert angegangen, sodass eine NRW weite Ausweisung deutlich vor der vom Bund gesetzten Frist (31. Dezember 2026) umgesetzt wird.
- Landes- und Regionalplanung setzen das „Wind-an-Land-Gesetz“ aufeinander aufbauend um. Eine gerechte Verteilung der Flächenvorgaben für die einzelnen Planungsregionen erfolgt im Landesentwicklungsplan. In den Regionalplänen werden dann Windenergiegebiete gemäß dem „Wind-an-Land-Gesetz“ räumlich festgelegt. Nach der Rechtsfolge des „Wind-an-Land-Gesetzes“ führt dies zu einer Entprivilegierung der Windenergie im restlichen Planungsraum. Eine weitergehende kommunale Steuerung der Windenergie wird bei entsprechender Gesetzeslage auf Bundesebene damit dann nicht mehr erforderlich sein.

- Voraussetzung für ein solches Verfahren ist eine belastbare Potenzialstudie, mit der Flächenvorgaben für die Regionen nachvollziehbar begründet werden können. Diese kann aus der vorliegenden Potenzialstudie der LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) zeitnah entwickelt werden. In dieser soll die Anrechenbarkeit der bestehenden Regionalpläne, Konzentrationszonen und bestehenden Windenergiestandorte auf das von Nordrhein-Westfalen zu erbringende Flächenziel überprüft werden. Zum anderen soll dargestellt werden, wie viele Flächen die einzelnen Planungsregionen beitragen müssen, um das landesweite Flächenziel sicher zu erreichen.
- Es werden alle Kalamitätsflächen und beschädigten Forstflächen für die Windenergie geöffnet. Zudem werden Windenergieanlagen auch in Gewerbe- und Industriegebieten und entlang von Verkehrswegen erleichtert. So können vermehrt Windenergieanlagen auf Flächen mit größerem Abstand zu Siedlungsflächen realisiert werden. Damit Kalamitätsflächen weitgehend heute schon für den Ausbau der Windenergie genutzt werden können, wird noch vor dem Herbst ein Erlass zum geltenden Landesentwicklungsplan veröffentlicht werden.

Stark zusammengefasst aus: (https://gruene-nrw.de/dateien/Zukunftsvertrag_CDU-GRUeNE_Vorder-und-Rueckseite.pdf)

Die vorliegende **Potenzialstudie Windenergie NRW des LANUV** vom April 2022 (https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Potenzialstudie-Windenergie-NRW.pdf) diene unter anderem dazu, die Flächenverfügbarkeit für Windenergie unter verschiedenen Voraussetzungen zu untersuchen, um herauszufiltern, welche der derzeitigen regulatorischen Rahmenbedingungen für die Windenergie eine Anpassung verlangen, um das Ausbauziel für das Jahr 2030 zu erreichen.

Das Leitszenario Energieversorgungsstrategie aus der Studie (Anhang, Tabelle A1) sieht für den Kreis Mettmann keine neuen Windkraftanlagen vor.

Fazit:

Zu Punkt 1. und 2. des Antrags:

Laut des Koalitionsvertrages ist eine Lenkung der Windenergiestandorte durch die Landesregierung bzw. Bezirksregierungen vorgesehen und nicht durch die Kommunen, da beabsichtigt ist, die Privilegierung für Windkraftanlagen in Bereichen aufzuheben, die nicht vom Land als Windenergiegebiete ernannt wurden.

Der Prozess der Standortfindung soll entsprechend von einer aktualisierten Potentialstudie des LANUV begleitet werden, so dass die Stadt Hilden keine Erneuerung der Studie von 2013 benötigt. Es ist davon auszugehen, dass die Stadt Hilden in den Prozess der Standortfindung seitens der Bezirksregierung Düsseldorf eingebunden wird, soweit im Gemeindegebiet doch Standorte vorgeschlagen werden.

Sollte die Stadt Hilden beabsichtigen, zusätzlich zu den Vorgaben der Regionalplanung Windenergieanlagen im Gemeindegebiet unterzubringen, müssen ausreichende gesetzliche Voraussetzungen vorhanden sein, um zu wissen, ob die Möglichkeit überhaupt besteht und wenn ja, unter welchen Bedingungen.

Derzeit empfiehlt die Verwaltung den Antrag zurückzustellen, bis das konkrete weitere Vorgehen für NRW geklärt ist. Das heißt, dass zumindest der Windenergie-Erlass überarbeitet sein sollte und die Neuerungen des Landesentwicklungsplans sowie des Regionalplans Düsseldorf, die auf der vom LANUV aktualisierten Potentialstudie basieren, ausgearbeitet wurden.

gez.
Dr. Claus Pommer
Bürgermeister

Klimarelevanz:

Sollten im Stadtgebiet Standorte für Windkraftanlagen nach den zukünftigen Regelungen gefunden und diese dann auch errichtet werden, würden diese Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien beitragen und damit den Treibhausgasausstoß verringern.



Richrather Straße 34
40723 Hilden

Tel.: 02103/46110
Fax: 02103/360246
gruene.hilden@t-online.de

Hilden, 25.07.2022

**Antrag für die Sitzung des Ausschusses für Umwelt- und
Klimaschutz am 18.08.2022
Prüfung von Standorten für Windenergieanlagen**

1. Die Verwaltung prüft, ob sich die Windpotenzialstudie für Hilden aus dem Jahr 2013 für eine Fortführung von weitergehenden Untersuchungen eignet.
2. Die Verwaltung prüft zudem, ob sich neue mögliche Standorte für Windenergieanlagen auf Hildener Stadtgebiet durch das Gesetz zur "Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land" ergeben.

Die Stadtwerke Hilden sind als mögliche Betreiberin in das Verfahren einzubeziehen. Die Ergebnisse und daraus ggf. resultierende Maßnahmen werden dem UKS vorgestellt.

Begründung

Der Klimawandel und der dafür so wichtige Ausbau von Erneuerbaren Energien sowie stark steigende Energiekosten müssen auch in Hilden dazu führen, dass Potenziale erkannt und ausgeschöpft werden.

Im Jahre 2013 wurde eine Windpotenzialstudie für Hilden vorgestellt, die aufzeigte, dass sich zwei Gebiete auf dem Hildener Stadtgebiet prinzipiell dazu eignen dort Windenergieanlagen zu errichten.

Im Fazit der Studie heißt es: "Als Ergebnis konnten zwei Gebiete identifiziert werden, die grundsätzlich als Eignungsflächen in Betracht kommen. Alle im Rahmen dieser Methodik ermittelten Flächen bedürfen aber noch einer vertieften Prüfung und Beurteilung seitens der Stadt Hilden."

Aufgrund zu befürchtender Konflikte riet die Verwaltung in der Sitzungsvorlage WP 09-14 SV 61/202 aus Juni 2013 davon ab, die von der Studie als grundsätzlich geeignet identifizierten Gebiete im Hildener Südwesten und im Stadtwald als Windkonzentrationszonen in den FNP aufzunehmen. Seit dem Jahr 2013 haben sich jedoch nicht nur Technik und Ertrag solcher Anlagen sondern auch die rechtlichen Grundlagen für ihre Errichtung geändert. So wurde im sog. Osterpaket der Bundesregierung am 7. Juli 2022 das Gesetz zur "Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land" beschlossen. Für das Hildener Stadtgebiet gilt es deshalb zu prüfen, ob sich durch die neue Gesetzeslage vielleicht weitere Flächen, auch unter besonderer Berücksichtigung möglicher Standorte in Gewerbe- und Industriegebieten, für das Betreiben von Windanlagen eignen.

Helen Kehmeier
Jan Volkenstein
Klaus-Dieter Bartel

Hilden, den 03.06.2013

Der Bürgermeister

AZ.: IV/61.1-FNP-Windkraft

WP 09-14 SV 61/202

Mitteilungsvorlage

öffentlich

**Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für das gesamte Stadtgebiet:
Windpotentialstudie**

Beratungsfolge:

Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz

Sitzung am:

03.07.2013

Bemerkungen

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz nimmt die Ausführungen zu der im April 2013 erstellten Windpotentialstudie zur Kenntnis.

Erläuterungen und Begründungen:

Im Stadtentwicklungsausschuss (WP 09-14 SV 61/116) am 07.12.2011 wurde mehrheitlich beschlossen, ein Gutachten in Auftrag zu geben, welches nach dem neuesten Kenntnisstand die Eignung von Standorten für Windkraftanlagen im Stadtgebiet untersuchen sollte.

Anlass waren sowohl die Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten für Windräder sowie die Neufassung des Windenergieerlasses NRW 2011.

Gegenstand der Diskussion ist hier jedoch nur das Thema „Großwindanlage“, da nur diese als raumbedeutsam eingestuft werden. Das heißt, dass auf Ebene des Flächennutzungsplanes nur Anlagen dieser Form zu steuern wären.

Der Flächennutzungsplan ist das Instrument zur Lenkung der Standorte für Windkraft im Außenbereich.

Die bei der Firma GEO-NET und plan-GIS in Auftrag gegebene Windpotentialstudie wurde im April 2013 fertig gestellt und wird mit dieser Sitzungsvorlage vorgestellt. Im Anhang liegt eine Zusammenfassung der Studie bei. Die ausführliche Version inklusive Schallimmissions- und Schattenwurfprognose ist im Internet unter „www.stadtplanung-hilden.de => Fachkonzepte => Windpotentialstudie“ einsehbar. Das Gutachten wird den Fraktionen noch zusätzlich vor der Beratung in gedruckter Form zur Verfügung gestellt. Die gedruckten Ausgaben werden zurzeit erstellt.

Das in der Ausschreibung zur Vergabe des Gutachtens vorgegebene Ziel der Studie lautete folgendermaßen: „Ziel soll sein, nach dem neuesten Kenntnisstand die Eignung von Standorten für wirtschaftlich arbeitende Windenergieanlagen im Stadtgebiet zu untersuchen. Die Untersuchung soll als Grundlage für eine evtl. später erfolgende Ausweisung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan dienen.“

Zur Erreichung des Ziels führte das beauftragte Büro ein Suchraumverfahren durch.

In einem ersten Schritt wurde eine Restriktionsanalyse durchgeführt. Das heißt, dass zum einen alle Flächen herausgefiltert wurden, die rechtlich auf keinen Fall durch eine Windkraftanlage überplanbar sind (harte Tabuzonen), z.B. aus naturschutzrechtlichen Gründen (Naturschutzgebiete, etc.) oder aus regionalplanerischen Gründen (z.B. Wohnflächen). Oder es handelt sich um Flächen inklusive ihrer Pufferzonen, die der Infrastruktur dienen (Leitungen, Bahn etc.).

Zum anderen wurden Restriktionsflächen herausgefiltert, die nach einer weitergehenden Untersuchung des konkreten Gebietes eventuell durch eine Windkraftanlage überplanbar wären (weiche Tabuzonen), da sie z.B. in einem Landschaftsschutz- und/oder Waldgebiet liegen. Für diese Bereiche sieht der Windenergieerlass 2011 Ausnahmen vor.

In einem weiteren Schritt wurden die verbleibenden Flächen auf ihr Windpotential hin untersucht. Und zwar in verschiedenen Höhen von 100 m bis 150 m über Grund, die den verschiedenen Nabenhöhen der älteren bzw. ganz modernen Windräder entsprechen. Zur wirtschaftlichen Betreibung einer Anlage muss die Windgeschwindigkeit mindestens 6 m/s betragen.

Das Ergebnis ist in den beiden im Anhang beigelegten Steckbriefen inklusive Karten dargestellt und hier kurz zusammen gefasst:

Im **Hildener Stadtwald** wurde ein insgesamt **ca. 12,5 ha** großer Bereich festgestellt, der sich in drei Teilflächen gliedert. Die Stadt ist Eigentümerin dieser Grundstücke. Wenn man tatsächlich hier Windkraftanlagen errichten will, müssten weitergehende Untersuchungen erfolgen, um zu klären, ob die Bereiche tatsächlich genutzt werden könnten. Sie grenzen an Schutzgebiete an, für die es keine Ausnahmen gibt und deren Pufferzonen unter Umständen berücksichtigt werden müssten (z.B. FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete).

Im **Hildener Südwesten** stellten sich drei Teilbereiche, die sich im Eigentum von Dritten befinden, mit insgesamt **ca. 22 ha** heraus, die aus Sicht der Verwaltung das Potential haben, Windkraftanlagen zu errichten. Hier liegen die Flächen bis auf Fläche „a“ im Landschaftsschutzgebiet, teilweise im Wald oder in einer Wasserschutzzone. Weitere Untersuchungen können hier klären, ob die Bereiche tatsächlich tauglich sind.

In Vorgesprächen haben die Grundstückseigentümer zugesagt, dass für den Fall, dass auf diesen potentiellen Standorten Windkraftanlagen errichtet werden sollen, diese Projekte nur in enger Zusammenarbeit mit der Stadt durchgeführt werden.

Die oben beschriebenen Flächen wurden nun noch einer vorläufigen Schallimmissionsprognose sowie eine Schattenwurfuntersuchung unterzogen. Es ist zu beachten, dass die Untersuchungen nur Beispielhaft durchgeführt wurden, da sowohl der präzise Standort wie auch der Anlagentyp nur angenommen werden konnten.

Die Untersuchungen hatten zum Ergebnis, dass die Teilfläche „a“ im Hildener Südwesten auf Grund der Nähe zu dem westlich liegenden Seniorenwohnheim an der Horster Allee als Standort ausschied.

Alle weiteren Flächen kämen bei der angestellten Betrachtung bezüglich Lärm und Schattenwurf als Standorte in Frage, allerdings müssten evtl. technische Maßnahmen umgesetzt werden, um die gesetzlichen Richtwerte einhalten zu können.

Obwohl die Studie eventuelle Standorte für die Nutzung durch Windenergie gefunden hat, **soll auf die Ausweisung von Konzentrationszonen** im Flächennutzungsplan und somit auf eine generelle Steuerung aus folgenden Gründen **verzichtet werden**:

Vorweg muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass eine Gemeinde rechtlich nicht die Möglichkeit hat, alle potentiellen Standorte von einer Bebauung durch Windkraftanlagen frei zu halten! Mit der Ausweisung von Konzentrationszonen hat sie lediglich die Möglichkeit, die Anzahl der Standorte einzuschränken sowie eine räumliche Lenkung vorzunehmen. Dabei muss allerdings nachgewiesen werden, dass die sich in der Konzentrationszone befindenden Standorte tatsächlich nutzbar sind, auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Es darf „keine“ allgemeine Verhinderungsplanung betrieben werden!

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es Standorte für maximal fünf Anlagen gibt, zwei im Stadtwald und drei im Süden Hildens. Möchte man eine Lenkung und Reduzierung der Baumög-

lichkeiten vornehmen, müsste man aus einem der beiden Bereiche eine Konzentrationszone machen, so dass der andere von einer Bebauung durch eine Windkraftanlage frei bliebe.

Variante der Darstellung einer Konzentrationszone im Stadtwald mit Ausschluss einer Bebauung im Süden:

Bei dieser Variante kann es rechtliche Probleme geben. Einerseits ist rechtlich unklar, ob die Flächengröße und Anzahl von nur zwei Anlage für die Ausweisung einer Konzentrationszone überhaupt ausreicht. Andererseits könnte eine solche Darstellung auch als Verhinderungsplanung ausgelegt werden, da die Flächen im Eigentum der Stadt Hilden liegen und somit die Frage der Windenergienutzung in Hilden nur vom Willen der Gemeinde abhängig wäre.

Variante der Darstellung einer Konzentrationszone im Süden mit Ausschluss einer Bebauung im Stadtwald:

Diese Variante macht keinen Sinn, da sich die Stadt damit in ihren eigenen Möglichkeiten einschränken würde und eine Absichtsänderung ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes nach sich zöge.

Zudem ist es für alle möglichen Standorte erforderlich, eine über das Gutachten hinausgehende weitergehende Untersuchung und Abwägung im Genehmigungsverfahren durchzuführen, ob die Standorte tatsächlich nutzbar sind. Das Ergebnis dieser Untersuchung liegt zum einen am Anlagentyp z.B. bezüglich der Lärm- und Schattenwurfproblematik, zum anderen auch an den am Standort besonders zu schützenden Belangen.

Für die Bildung von Konzentrationszonen heißt das, dass nicht gewährleistet werden kann, dass der Betrieb der Anlagen dort tatsächlich möglich wäre. Somit bestünde auch hier ein rechtliches Problem in einer Ausweisung.

Fazit:

Da die Darstellung einer Konzentrationszone aus rechtlichen Gründen nicht möglich erscheint, gibt es unter Berücksichtigung des heutigen Standes der Technik und der Gesetzeslage fünf potentielle Standorte für eine Windkraftanlage in Hilden, wobei die beiden Standorte im Stadtwald im Eigentum der Stadt sind und im Hinblick auf die tangierten Schutzgebiete von der Verwaltung kritisch gesehen werden. Die Nutzung jedes Standortes bedarf vorab einer sehr genauen Eignungsprüfung, da es eventuelle Einschränkungen durch die jeweiligen Restriktionen (Schutzgebiete, Lärm, etc.) gibt, die den Betrieb einer Anlage letztlich auch verhindern könnten.

gez.
Horst Thiele

Windpotenzialstudie

Stadt Hilden

- Zusammenfassung -

Auftraggeber: Stadt Hilden
Planungs- und Vermessungsamt
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Auftragnehmer: *plan*-GIS GmbH
Sedanstraße 29
30161 Hannover

GEO-NET Umweltconsulting GmbH
Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover

Hannover, April 2013

1 Projektanlass und Aufgabenstellung

Das Planungs- und Vermessungsamt der Stadt Hilden hat im Juli 2012 die Bietergemeinschaft GEO-NET Umweltconsulting GmbH/ *plan*-GIS GmbH beauftragt, das Stadtgebiet Hilden auf geeignete Standorte für Windenergieanlagen (WEA) hin zu untersuchen.

Phase 1 des Auftrages beinhaltete die Restriktionsanalyse. Hier wurden unter der Berücksichtigung verschiedener Ausschlusskriterien Eignungsareale für Windenergienutzung identifiziert, welche anschließend unter der Beachtung weiterer Kriterien klassifiziert wurden. Die zweite Phase erstreckte sich auf die Modellierung des Windfeldes im Untersuchungsgebiet (UG) bei einer Rasterzellenauflösung von 100 m x 100 m. Die Ergebnisse dieser Modellierung wurden in die Restriktionsanalyse eingearbeitet, so dass die Windhöffigkeit der Eignungsflächen bestimmt bzw. eine Mindestwindgeschwindigkeit für diese festgelegt werden konnte.

Die Stadt Hilden erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 26 km². Die Stadt ist dicht besiedelt und verfügt nur im Nordosten und Südwesten über einige wenige Freiflächen. Im Nordosten befindet sich zudem der Stadtwald. Das Stadtgebiet ist darüber hinaus nahezu umschlossen durch die BAB 3, 46 und 59. Die Höhen im UG bewegen sich zwischen 70-90 m über NN im Norden und 40-50 m ü. NN im Süden, der höchste Punkt ist der Jaberg mit 106 m ü. NN.

2 Suchraumverfahren

2.1 Methodik und Datengrundlagen

Die Ansiedlung von Windparks ist allgemein auf der Ebene der Regionalplanung durch raumordnerische Vorgaben geregelt. Im regionalplanerisch zuständigen Gebietsentwicklungsplan des Regierungsbezirkes Düsseldorf sind textlichen Angaben zur Verträglichkeit der Windenergie gegeben, eine Ausweisung von Vorranggebieten findet jedoch nicht statt, hier wird auf die einzelnen Kommunen verwiesen.

Generell können im Außenbereich einer Stadt oder Gemeinde WEA vorrangig aufgestellt werden. Die Kommunen haben jedoch zudem die Möglichkeit, die Errichtung von WEA planungsrechtlich zu steuern, indem sie dafür im Flächennutzungsplan Konzentrationszonen ausweisen. Dort hat die Errichtung von WEA grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungen – im restlichen

Stadt- oder Gemeindegebiet sind WEA aber dafür in der Regel nicht zulässig. Im UG befinden sich zurzeit keine Konzentrationsflächen für Windenergie.

Im Rahmen dieser Studie sollen möglichst konfliktarme Flächen ermittelt werden, die potenziell für Windenergieanlagen in Frage kommen und somit möglicherweise eine Ergänzung für die Windenergiegewinnung darstellen könnten.

Grundlage der Flächenermittlung ist die Identifizierung von eindeutigen Restriktionsflächen, um daraus potenziell noch verbleibende Eignungsflächen für Windenergie zu ermitteln. Dabei werden zunächst naturschutzfachlich bekannte Restriktionen berücksichtigt, die sich beispielsweise durch Ausschluss von Vogelschutzgebieten o. a. Schutzgebiete ergeben. Daran anknüpfend werden die planungsrechtlichen Angaben eingearbeitet, durch die sich weitere Restriktionen ergeben, wie Siedlungs- und Verkehrsflächen oder Flugsicherheit. Anschließend werden die verbleibenden Flächen mit den Ergebnissen der Windfelduntersuchung abgeglichen und ihre Eignung im Hinblick auf die vorherrschende mittlere Windgeschwindigkeit untersucht. Als Ergebnis werden so konkrete Flächen ausgearbeitet, die frei von ausschließenden Restriktionen sind und möglichst günstige Windverhältnisse aufweisen.

2.2 Durchführung

2.2.1 Naturschutzfachliche Restriktionen

In einem ersten Schritt wurden von naturschutzfachlicher Seite her auszuschließende Flächen bei der Identifizierung von potenziellen Eignungsflächen berücksichtigt. Dabei wurden alle relevanten Bereiche mit einbezogen, die vom Umweltamt Nordrhein-Westfalen veröffentlicht sind (Stand Dezember 2011). Hierunter fallen National- und Naturparks, Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH), Vogelschutzgebiete sowie geschützte Biotop. Die Daten zu Natur- und Nationalparks lagen nicht in digitaler Form vor, es konnte jedoch ein Abgleich mit einem online verfügbaren Kartendienst erfolgen¹.

Pufferzonen zwischen naturschutzrechtlich bedeutsamen Schutzgebieten und potenziellen Eignungsflächen wurden in der vorliegenden Studie zunächst nicht berücksichtigt, da im Gebietsentwicklungsplan keine Angaben hierzu vorliegen. Es kann jedoch auf die Angaben des aktuellen Windenergie-Erlasses (MKULNV-NRW 2011) zurückgegriffen werden, nach dem Einzelfallprüfungen vorzunehmen sind.

¹ URL des Dienstes: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos>

Im Zuge der Bearbeitung zeigte sich, dass bei einer Berücksichtigung der oft großflächigen Landschaftsschutzgebiete (LSG) als Ausschlussgebiete, die Auswahl an verbleibenden „Weißflächen“ mit ausreichender Windhöffigkeit zu stark minimiert würde. Bei der weiteren Flächenidentifizierung blieben diese Gebiete deshalb unberücksichtigt.

Die aktuelle Planungspraxis sieht so aus, dass im Einzelfall in Abhängigkeit von dem in der Landschaftsschutzverordnung festgesetzten Schutzzweck des Gebiets ein Standort in einem Landschaftsschutzgebiet genehmigt werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass er aufgrund seiner Windhöffigkeit für die Windenergienutzung besonders geeignet ist und dieser Nutzung keine anderen Ausschlusskriterien entgegenstehen. Dies entspricht beispielsweise auch den Vorgaben des Windenergie-Erlass, der dazu ausführt: *„Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung oder die Errichtung von Einzelanlagen in Landschaftsschutzgebieten kommt insbesondere in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist“* (MKULNV-NRW 2011).

2.2.2 Regionalplanerische Restriktionen

Im zweiten Schritt wurden die Flächen, die noch nicht durch naturschutzfachliche Restriktionen ausgeschlossen wurden, auf regionalplanerischen Aspekte im Hinblick auf die Windenergienutzung überprüft. Dieses sind nutzungsbedingt in erster Linie die Siedlungsflächen (Wohnbebauung). Zu diesen Flächen sind Abstandsbereiche einzuhalten (z.B. aus immissionsschutzrechtlichen Gründen), welche hier mit einem Abstand von 600 m (zu allgemeinen Siedlungsbereichen) sowie 450 m (zu Wohnnutzung im Außenbereich) gepuffert wurden. Zu Gewerbe- und Industriegebiete wurden keine Abstandsflächen berücksichtigt. Die hier angesetzten Abstände sind damit konform mit den Ausführungen der für das Land NRW durchgeführten Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW – Teil 1, Windenergie (2012). Die Abstände sind dabei als empfohlene Mindestabstände zu betrachten.

Als weitere Restriktionsflächen flossen die Kriterien und Daten aus den Plänen der Regionalplanung ein. Auch diese wurden durch Digitalisierung aus dem Regionalplan-Kartenwerk gewonnen. Es ist zu beachten, dass theoretisch Abweichungen zwischen der digitalen und der gedruckten zeichnerischen Darstellung des Regionalplanes möglich sind, da die Regionalpläne bei den Planungsbehörden rechtswirksam nicht in digitaler Form vorliegen.

Folgende Daten wurden nun aus dem Gebietsentwicklungsplan (GEP) als Restriktionsflächen berücksichtigt:

Tabelle 1: Übersicht Ausschlusskriterien aus den Regionalplänen

Regionalplan	Ausschlusskriterien/ bereiche
€ Regierungsbezirk Düsseldorf, Blatt Neuss (1999, Aktualisie- rung 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasser- und Gewässerschutz - Schutz der Natur - Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) für zweckge- bundene Nutzung

Um die Flächenauswahl nicht von vorneherein zu sehr zu begrenzen, wurde entsprechend dem GEP „weiche“ regionalplanerische Kriterien wie „Regionale Grünzüge“ oder „Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ bei der Identifizierung der Eignungsflächen nicht berücksichtigt. Ob die Genehmigungsbehörden auf einer Ausschlusswirkung bestehen, ist im Einzelfall zu prüfen.

2.2.3 Weitere Kriterien und Restriktionen

Die vorhandenen Waldflächen wurden differenziert in Laub-, Misch- und Nadelwald. Dies ist insofern von Relevanz, da Waldgebiete, die bisher in NRW als Tabufläche angesehen wurden, im Windenergie-Erlass für die Nutzung teilweise freigegeben wurden. Dort heißt es: *„Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen kommt nach Maßgabe des Zieles B.III.3.2 des LEP NRW in Betracht. Bei Einhaltung der dort genannten Bedingungen eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlflächen im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) handelt“* (MKULNV-NRW 2011). Im vorliegenden Suchraumverfahren wurden deshalb Laub- und Mischwälder als Restriktionen behandelt, Nadelwälder jedoch in Hinblick auf eine potenzielle Eignung für WEA untersucht. Die Flächen bedürfen jedoch ggf. einer eingehenderen Überprüfung.

Als weitere Kriterien zur Beurteilung möglicher Flächen wurde zudem Abstandspuffer zu Infrastruktureinrichtungen (z.B. Freileitungen, Bahnstrecken, Autobahnen) berücksichtigt. Diese wurden wie folgt angesetzt:

- € Bundesautobahnen inklusive 40 m anbaufreie Zone,
- € Elektrifizierte Bahnstrecken inklusive 100 m-Sicherheitsstreifen und
- € Freileitungen inklusive 100 m-Sicherheitsstreifen.

Nicht eingeflossen in die Flächenermittlung sind Richtfunktrassen und Historische Anlagen, diese sind später bei einer detaillierteren Planung zu berücksichtigen.

2.2.4 Windpotenzial

Der nächste Schritt bei der Flächenbeurteilung ist die Einbindung der Windhöufigkeit. Dabei konnte auf die Ergebnisse der Windpotenzialstudie für das Land NRW (2012) zurückgegriffen werden, an der das Büro GEO-NET beteiligt war.

Die Grundlage für die Untersuchungen bilden standortbezogene Simulationen der mittleren Windverhältnisse mit dem dreidimensionalen, nicht-hydrostatischen Strömungsmodell FITNAH. Das Modell bindet die Orographie (Höhenstrukturen der Erdoberfläche) und die Flächennutzung innerhalb eines Simulationsraumes relativ genau in die Windfeldberechnung ein. Für den gewählten Untersuchungsraum wird somit ein aussagekräftiges, flächendeckendes Bild der mittleren Windgeschwindigkeit für die gewählte Höhe über Grund ermittelt. Die regionalen Ergebnisse wurden in Verbindung mit Vergleichsdaten, wie Langzeitbeobachtungen an Klimastationen wie z.B. des DEUTSCHEN WETTERDIENST (DWD), sowie verfügbaren monatlichen Energieerträgen bestehender Vergleichs-WEA aus dem Umfeld des Stadtgebietes plausibilisiert bzw. verifiziert und ggfs. angepasst.

Die berechneten Windfelder wurden als Raster-Datei dem GIS-Projekt zur weiteren Berücksichtigung im Suchraumverfahren hinzugefügt. Die untersuchten Windverhältnisse wurden dabei in drei Kategorien unterteilt:

Kategorie 1: Windgeschwindigkeit $< 6,0$ m/s = mäßige Windverhältnisse

Kategorie 2: Windgeschwindigkeit $\geq 6,0$ und $\leq 6,5$ m/s = gute Windverhältnisse

Kategorie 3: Windgeschwindigkeit $> 6,5$ m/s = sehr gute Windverhältnisse

Berücksichtigt wurden nur die Bereiche der ermittelten Eignungsflächen, in denen eine mittlere Windgeschwindigkeit von mindestens 6 m/s in einer Höhe von 135 m auftritt. Der Wert von 6 m/s wird hierbei als Schwellenwert gesehen, der im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit zum Betreiben einer Windkraftanlage mit derzeitigem technischen Stand der Anlagen anzusetzen ist.

2.3 Ergebnis

Die Anwendung aller in den vorherigen Abschnitten dargestellten Restriktionen ergab, dass lediglich eine Fläche von ca. 1 ha als restriktionsfrei angesehen werden kann. Für eine Ausweisung als Konzentrationsfläche für die Nutzung von Windenergie im Flächennutzungsplan ist diese Fläche zu klein, da hierfür i. d. R. von einer Mindestgröße von 15 ha ausgegangen werden muss, damit die Konzentrationsfläche ausreichend Platz für mind. 3 Windenergieanlagen bietet.

Deshalb wurde in einem weiteren Schritt überprüft, welche Restriktionen ggf. als „weiche“ Kriterien eingestuft werden können, um somit die Möglichkeiten für weitere Potenzialflächen zu vergrößern, ohne jedoch bspw. Schutzgüter zu verletzen. In Betracht kommen hier lediglich die folgenden, im GEP recht großflächig ausgewiesenen Gebiete: Im UG befindet sich im Süden ein „Gebiet für Grundwasser- und Gewässerschutz“, in Nordosten, im Stadtwald, ein „Gebiet zum Schutz der Natur“. Hier wurden nur die genauen Angaben zu den naturschutzfachlichen Restriktionen berücksichtigt. Somit lassen sich drei Teilflächen im Stadtwald als potenzielle Eignungsflächen für Windenergie ausweisen.

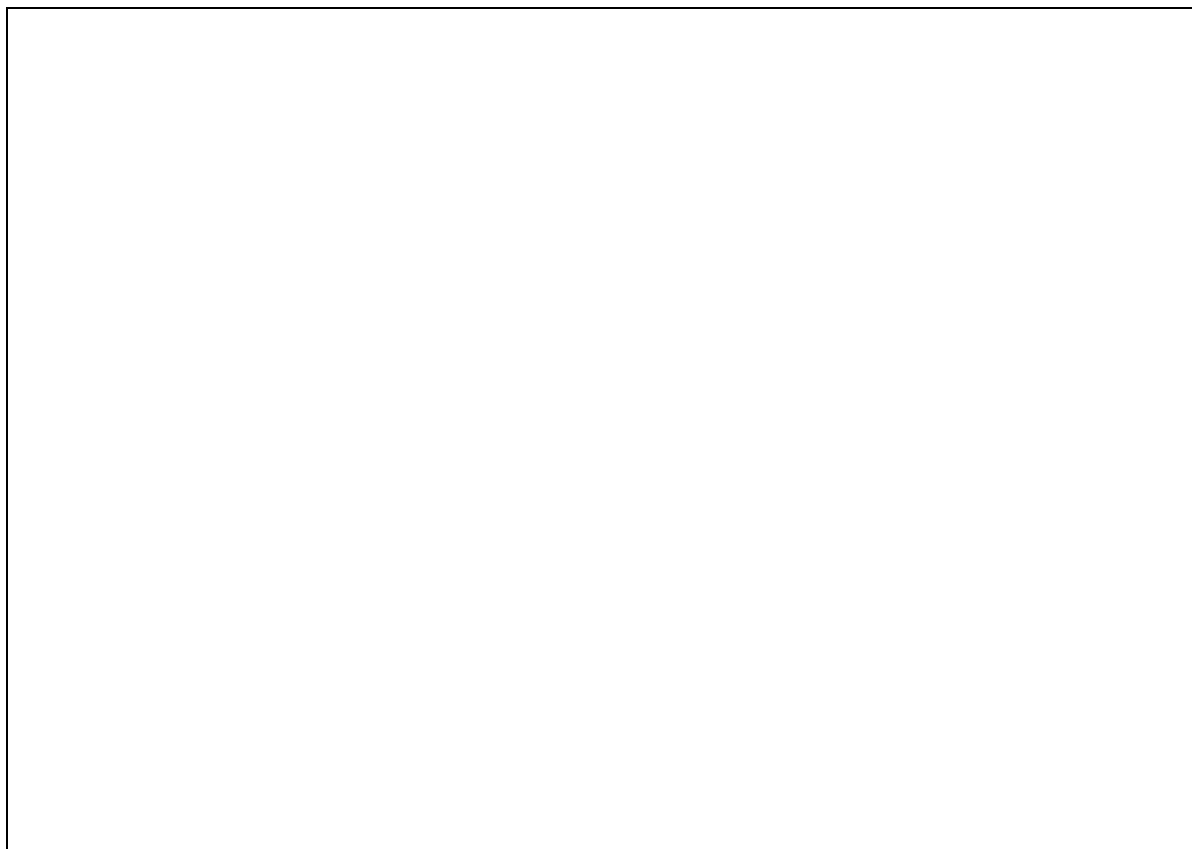
WEA sind in Wasser- und Heilquellenschutzgebieten (WSG / HQSG) der Schutzzone I grundsätzlich auszuschließen, innerhalb der Schutzzone II sind sie überwiegend als Baumaßnahme verboten, eine Prüfung im Einzelfall ist jedoch möglich. Unter Annahme dieser Voraussetzungen ergeben sich damit drei Teilpotenzialflächen im Süden des UG.

Inwieweit es möglich ist, diese Flächen als Konzentrationsflächen auszuweisen und sie tatsächlich als WEA-Standorte geeignet sind, ist in vertiefenden Untersuchungen seitens der Stadt Hilden zu klären. So ergab eine erste beispielhaft durchgeführte Schallimmissionsprognose mit WEA nach Stand der Technik, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der umliegenden Bebauung bei der Beplanung der Teilfläche a / Fläche Süd nicht gewährleistet werden kann. Für die restlichen potenziellen Standorte liegen eine gesonderte Schallimmissions- sowie Schattenwurfprognose für eine erste Einschätzung vor.

Die Details der potenziellen Flächen bzw. die Lage im UG unter Berücksichtigung der Restriktionskriterien sind nachstehender Tabelle und Abbildung zu entnehmen.

Tabelle 2: Übersicht Potenzialflächen

Bezeichnung	Fläche „Stadtwald“	Fläche „Süd“
Größe	Teilfläche a: 3 ha; Teilfläche b: 5,3 ha; Teilfläche c: 4,2 ha.	Teilfläche a: 1 ha; Teilfläche b: 0,8 ha; Teilfläche c: 20 ha.
Geländehöhe	80 m	50 m
Windgeschwindigkeit	ca. 6,3 m/s in 135 m Höhe	ca. 6,25 m/s in 135 m Höhe
Naturschutzfachliche Belange	Angrenzend an Geschützte Biotope, FFH-Gebiet und NSG.	Teilfläche c angrenzend an NSG, Teilfläche b angrenzend an WSG Zone II.
Entfernung Umspannwerk	3,0 km Luftlinie	6,0 km Luftlinie
Anmerkung	Flächen liegen im LSG, Gebiet zum Schutz der Natur (GEP Düsseldorf) sowie im Gebiet des Stadtwalds.	Flächen liegen im LSG, Gebiet für Grundwasser- und Gewässerschutz (GEP) und teilweise im Wald.

**Abbildung 1: Übersicht potenzieller Eignungsflächen im Untersuchungsgebiet**

3 Zusammenfassung

Die Bietergemeinschaft GEO-NET Umweltconsulting GmbH/ *plan*-GIS GmbH wurde von der Stadt Hilden beauftragt ein Suchraumverfahren zur Ermittlung potenziell konfliktarmer Eignungsflächen für Windenergie durchzuführen. Als Ergebnis konnten zwei Gebiete identifiziert werden, die grundsätzlich als Eignungsflächen in Betracht kommen. Alle im Rahmen dieser Methodik ermittelten Flächen bedürfen aber noch einer vertieften Prüfung und Beurteilung seitens der Stadt Hilden.

4 Literatur

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2011): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW – Teil 1, Windenergie. Recklinghausen.

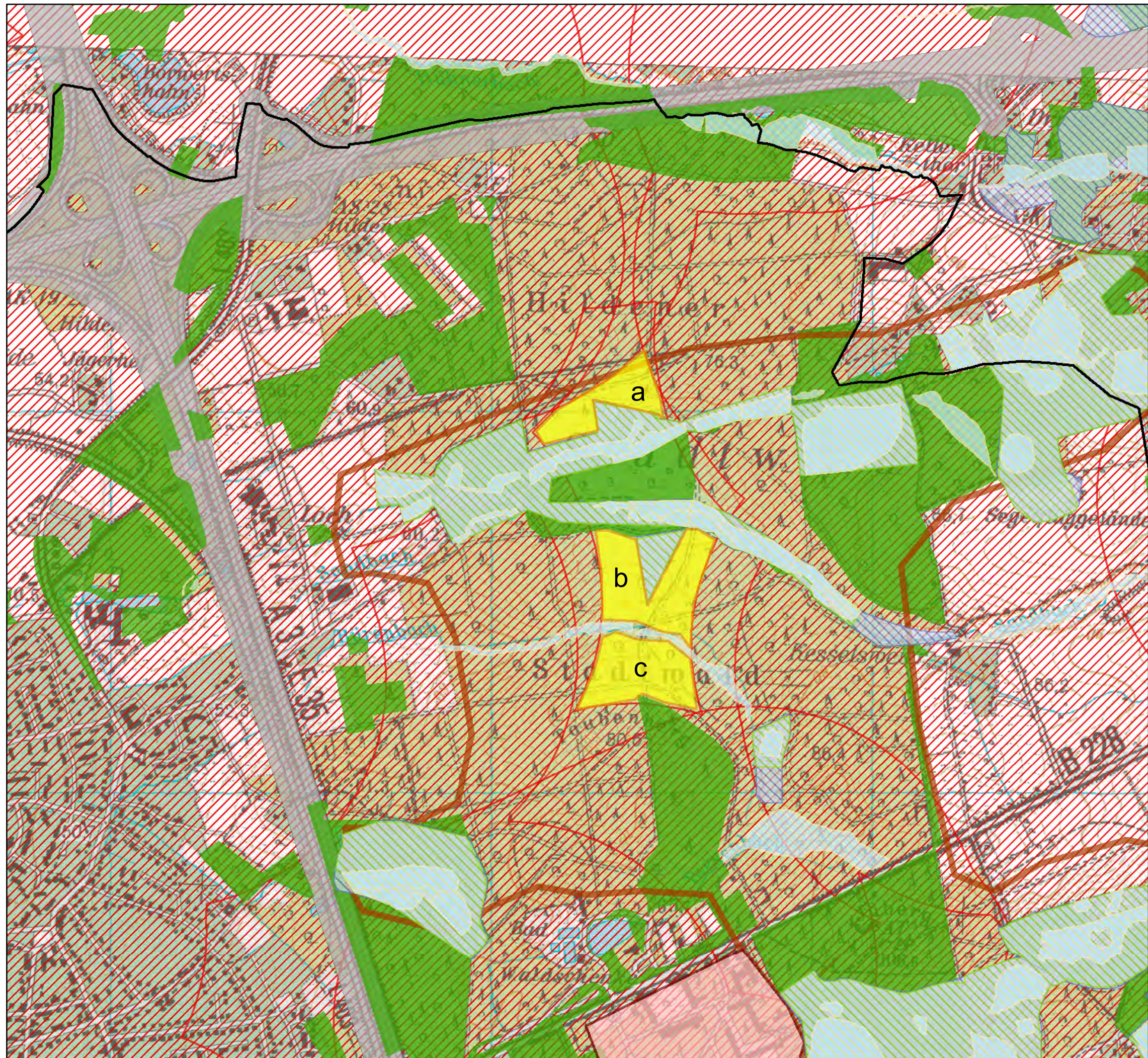
LVERMA NRW - Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen (2012): Topographische Karte 1 : 25.000.

MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (2011): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011.



Abbildung 1: Potenzielle Eignungsflächen im Luftbild (Quelle Luftbild: Google Earth)

Bezeichnung	Fläche Stadtwald
Lage	Bundesland Nordrhein-Westfalen; Regierungsbezirk Düsseldorf; Stadt Hilden.
Entfernung Umspannwerk	3,0 km Luftlinie
Naturschutzfachliche Belange	Angrenzend an Geschützte Biotope, FFH-Gebiet und NSG.
Nähe zu nächstem Windpark	-
Geländehöhe	80 m
Windgeschwindigkeit	ca. 6,3 m/s in 135 m Höhe
Größe	Teilfläche a: 3 ha; b: 5,3 ha; c: 4,2 ha.
Bemerkung	Flächen liegen im LSG, Gebiet zum Schutz der Natur (GEP Düsseldorf) sowie im Gebiet des Stadtwalds.



Legende

-  Hilden
-  Potenzialflächen
-  600 m Abstand zu Wohnbebauung
-  40 m Abstand zur BAB
-  Laubwald

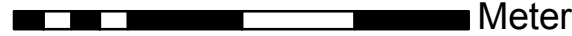


Gebietsentwicklungsplan

-  Fläche zum Schutz der Natur
-  Allgemeine Siedlungsbereiche für zweckgebundene Nutzung

Naturschutzfachliche Restriktionen

-  FFH
-  Geschütztes Biotop
-  Naturschutzgebiet

 Meter
0 75 150 300 450 600

Windpotenzialstudie Hilden

Auftraggeber

Stadt Hilden
Planungs- und Vermessungsamt
Am Rathaus 1
D – 40721 Hilden

bearbeitet von



Sedanstraße 29
D - 30161 Hannover
Tel. (0511) 336 483 00
Fax (0511) 336 485 35
E-Mail: info@plan-gis.de

Karte
Fläche Stadtwald

Maßstab
M 1 : 10.000

Datum / Bearbeiter
11/2012/NL

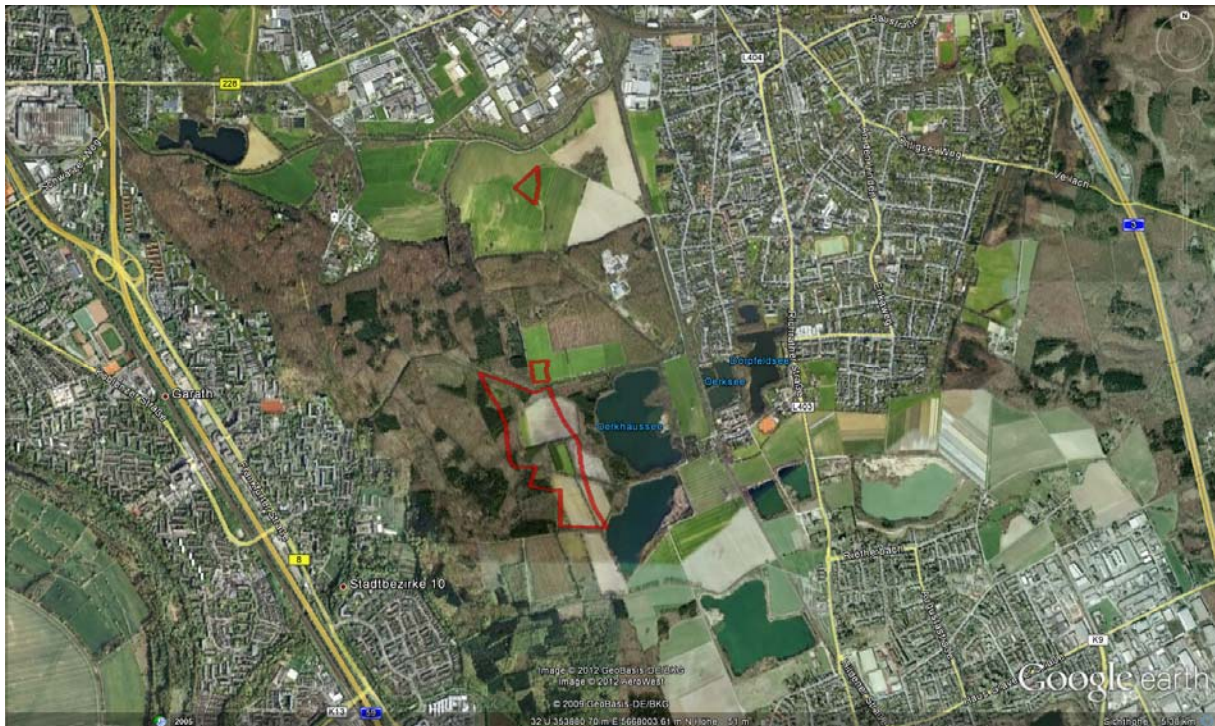
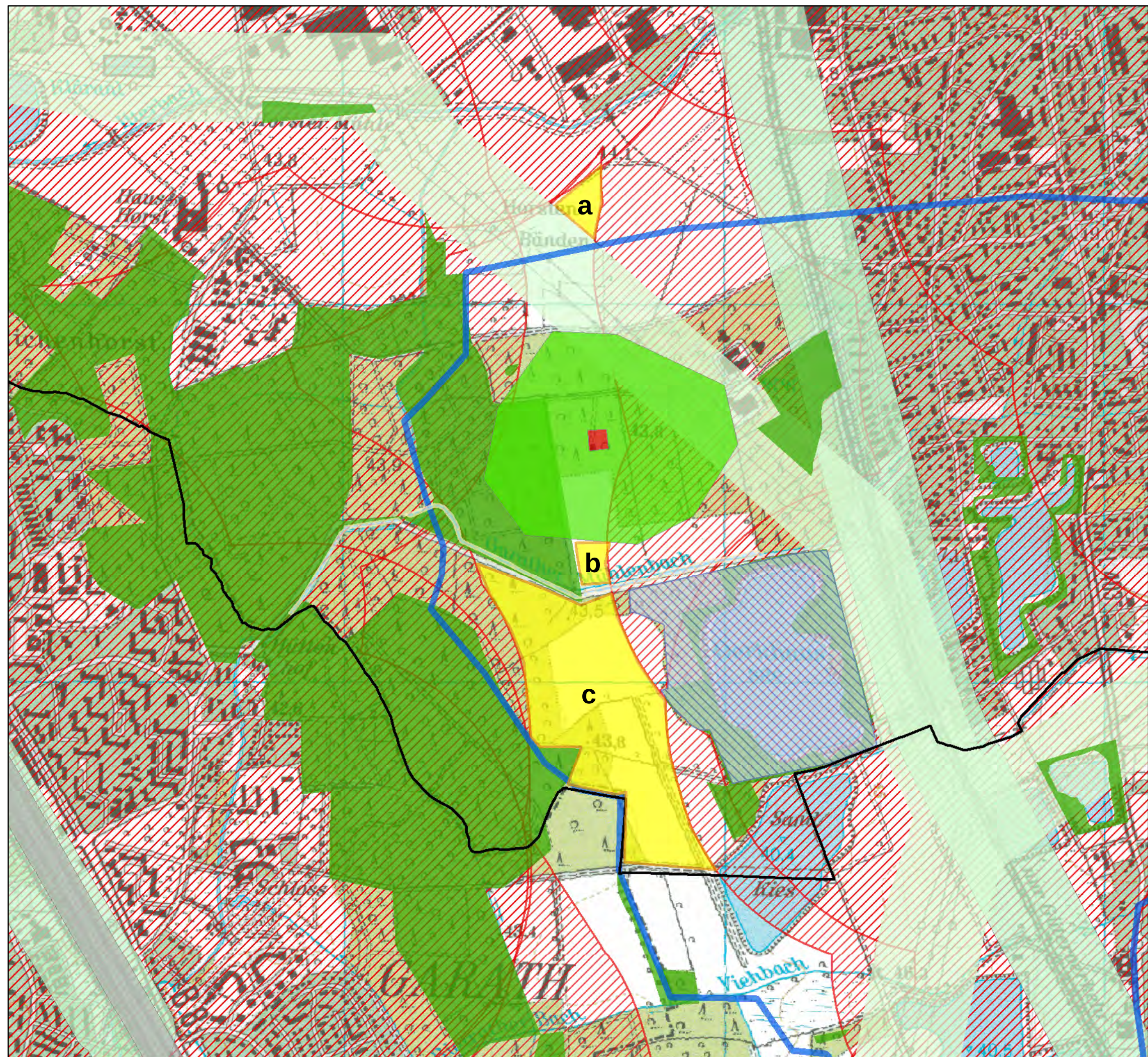


Abbildung 1: Potenzielle Eignungsflächen im Luftbild (Quelle Luftbild: Google Earth)

Bezeichnung	Fläche Süd
Lage	Bundesland Nordrhein-Westfalen; Regierungsbezirk Düsseldorf; Stadt Hilden.
Entfernung Umspannwerk	6,0 km Luftlinie
Naturschutzfachliche Belange	Teilfläche c angrenzend an NSG, Teilfläche b angrenzend an WSG Zone II.
Nähe zu nächstem Windpark	-
Geländehöhe	50 m ü. NN
Windgeschwindigkeit	ca. 6,25 m/s in 135 m Höhe
Größe	Teilfläche a: 1 ha; b: 0,8 ha ; c: 20 ha.
Bemerkung	Flächen liegen im LSG, Gebiet für Grundwasser- und Gewässerschutz (GEP) und teilweise im Wald. Teilfläche a liegt ca. 800 m von einer Pflegeeinrichtung entfernt. Eine erste beispielhaft durchgeführte Schallimmissionsprognose ergab, dass bei Beplanung der Teilfläche a mit einer WEA nach Stand der Technik eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte nicht gewährleistet werden kann. Teilflächen b und c werden in der nachfolgenden Schallimmissionsprognose betrachtet.



Legende

-  Hilden
-  Potenzialflächen
-  600 m Abstand zu Wohnbebauung
-  40 m Abstand zur BAB
-  100 m Abstand zu Bahnstrecken
-  100 m Abstand zu Freileitungen
-  Laubwald

Gebietsentwicklungsplan

-  Grundwasser- und Gewässerschutz

Wasserschutzgebiet

-  Zone I
-  Zone II

Naturschutzfachliche Restriktionen

-  FFH
-  Geschütztes Biotop
-  Naturschutzgebiet

0 75 150 300 450 600 Meter

Windpotenzialstudie Hilden

Auftraggeber

Stadt Hilden
Planungs- und Vermessungsamt
Am Rathaus 1
D – 40721 Hilden

bearbeitet von



Sedanstraße 29
D - 30161 Hannover
Tel. (0511) 336 483 00
Fax (0511) 336 485 35
E-Mail: info@plan-gis.de

Karte
Fläche Süd

Maßstab
M 1 : 10.000

Datum / Bearbeiter
11/2012/NL