



öffentlich

Fachbereich	Dezernent(in) / Geschäftsführer	Datum
60	StR Lürwer	21.11.2011
61	StR Lürwer	

verantwortlich	Telefon	Dringlichkeit
Dr.-Ing. Wilhelm Grote	22609	
Ludger Wilde	22619	

Beratungsfolge	Beratungstermine	Zuständigkeit
Ausschuss für Umwelt, Stadtgestaltung, Wohnen und Immobilien	30.11.2011	Empfehlung
Hauptausschuss und Ältestenrat	15.12.2011	Empfehlung
Rat der Stadt	15.12.2011	Beschluss

Tagesordnungspunkt

Konzentrationszonen für Windkraftanlagen in Dortmund, Handlungsprogramm Klimaschutz 2020 der Stadt Dortmund

hier: Vergabe eines Gutachtens zur Ermittlung geeigneter Flächen für Konzentrationszonen von Windkraftanlagen auf Dortmunder Stadtgebiet

Beschlussvorschlag

Der Rat der Stadt nimmt die Ausführungen zur Kenntnis und beschließt die Vergabe eines Gutachtens zur Ermittlung geeigneter Flächen für Windkraftanlagen (sog. Konzentrationszonen für Windkraftanlagen) mit einem Gesamtaufwand i.H.v. 50.000,00 € im Haushaltsjahr 2012.

Der Rat der Stadt ist über die Ergebnisse des Gutachtens zu informieren.

Finanzielle Auswirkungen

Die Finanzierung erfolgt in der Ergebnisrechnung des StA 61.

Der Gesamtaufwand i.H.v. 50.000,00 € ist in der Ergebnisrechnung des StA 61 im Haushalt 2012 bei dem Produkt 61_0090208 mit dem Sachkonto 529 300 geplant.

Eine Ausweitung des Budgets erfolgt nicht.

Ullrich Sierau
Oberbürgermeister

Jörg Stüdemann
Stadtdirektor / Stadtkämmerer

Martin Lürwer
Stadtrat

Begründung

Gliederung der Vorlage:

1. Grundlagen für die Förderung des Klimaschutzes
2. Die Windenergie - energiewirtschaftlicher Hintergrund
3. Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen in Dortmund
4. Die Leistungsfähigkeit der Windkraftanlagen in Dortmund
5. Umsetzung des neuen Windenergieerlasses in Dortmund
6. Weiteres Vorgehen in Dortmund
7. Beauftragung eines Flächenanalyseverfahrens
8. Zukunftsaussichten
9. Ausschreibung und Vergabe eines Gutachtens
10. Zuständigkeit

1. Grundlagen für die Förderung des Klimaschutzes

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen, vor der unsere Gesellschaft nicht erst seit der Nuklearkatastrophe im japanischen Atomkraftwerk in Fukushima steht. Er erfordert ein Umdenken im Bereich der Energieversorgung.

Die Einschränkung der Treibhausgasemissionen und die positive Beeinflussung des Klimawandels gehört zu den wichtigsten Aufgaben für Bund, Länder, Kommunen sowie für die Bürgerinnen und Bürger.

Bereits mit dem Beschluss zum **Handlungsprogramm Klimaschutz 2020** in Dortmund (Drucksache-Nr.: 02984-10) hat der Rat der Stadt Dortmund beschlossen, den „Ausbau und das Repowering der Windkraft“ als eine der 50 prioritären Maßnahmen des Handlungsprogrammes zu verfolgen. Die Umsetzung dieser Maßnahme wird in enger Zusammenarbeit zwischen Umwelt- und Planungsverwaltung vorangetrieben.

Deshalb hat sich die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen (NRW) das Ziel gesetzt, mit Hilfe landesspezifischer Zielvorgaben den CO₂-Ausstoß in NRW bis zum Jahre 2020 um 25 % und bis zum Jahre 2080 um mindestens 80 % zu reduzieren. Die Stromerzeugung aus Windenergie soll bis zum Jahre 2020 von heute 3 Prozent auf 15 Prozent gesteigert werden.

Zur Förderung des Klimaschutzes und zur Festlegung verbindlicher Klimaschutzziele wurden deshalb verschiedene Instrumentarien auf den Weg gebracht.

Am 20.06.2011 legte u.a. die Landesregierung NRW einen Gesetzentwurf vor. Bislang waren Klimaschutzziele in NRW nicht verbindlich festgelegt. Ein **Klimaschutzgesetz** sorgt nun für eine gesetzliche Verankerung der Klimaschutzziele in NRW und schafft die rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung und Umsetzung von Emissionsminderungs- und Anpassungsmaßnahmen.

Zur Umsetzung dieser Ziele ist eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien unumgänglich. Die Windenergie ist eine der tragenden Säulen dieser Energien. Da sich das Land Nordrhein-Westfalen als Windenergiestandort sehr gut eignet, hat der Windenergieerlass im Rahmen der Klimaschutzpolitik einen hohen Stellenwert.

Der mit Datum vom 11.07.2011 in Kraft getretene Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (**Windenergie-Erlass**) löst den bisher gültigen Windenergie-Erlass vom 21.10.2005 ab.

Es handelt sich um einen gemeinsamen Runderlass der beteiligten Ressorts der Landesregierung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW sowie der Staatskanzlei des Landes NRW und macht deutlich, welchen Stellenwert dieses Thema in der Landespolitik einnimmt.

Die konkreten Ziele des Winderlasses sind:

- für das gesamte Planungsgebiet (NRW) ist zu ermitteln, welche Bereiche sich auf Grund ihrer Windhöflichkeit für die Windenergienutzung eignen;
- Vorranggebiete können anhand vorhandener Infrastrukturtrassen (Bundesfernstraßen, Hauptschienenwege) ausgewiesen werden;
- Es gibt keine Höhenbegrenzungen mehr für neue Windkraftanlagen;
- Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Erbauung von Anlagen in Waldgebieten erfolgen;
- Modernisierung durch „Repowering“¹;
- Die Bestimmungen über Grenzwerte für Lärm und Abstände zu Wohnbebauungen müssen eingehalten werden;
- in Naturschutzgebieten und in den für den Naturschutz bedeutsamen Gebieten gibt es keine Windenergienutzung.

Um die Akzeptanz der Windkraftanlagen vor Ort zu erhöhen, gibt der Windenergieerlass ebenfalls Auskunft über die kommunale Wertschöpfung und die Bedeutung von Bürgerwindparks.

Neben der Initiative zur Einbringung des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes in NRW und dem in Kraft getretenen Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (Windenergieerlass) befasste sich der Bundestag ebenfalls mit dem Thema.

Am 30.07.2011 trat das **Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BauGBÄndG)** in Kraft. Es beinhaltet u.a. die Verankerung des Klimaschutzes im Baugesetzbuch (BauGB) sowie deren Berücksichtigung in der Planzeichenverordnung (PlanzV). Mit dem Änderungsgesetz trägt der Gesetzgeber der wachsenden Bedeutung des Klimaschutzes mit einer Reihe von Anpassungen und Ergänzungen im BauGB und in der PlanzV Rechnung. Erstmals wird im Bau- und Planungsrecht u.a. ein eigener Abschnitt zum Thema Erneuerbare Energien mit einem eigenen Unterabschnitt Windkraftanlagen eingefügt (§ 249 BauGB), der die Festsetzungsmöglichkeiten und die Berücksichtigung der Windenergie und den Einsatz erneuerbarer Energien erweitert. Das Ziel dieser Erweiterungen liegt in einer Erleichterung der Darstellung, Festsetzung oder Vereinbarung quartiersbezogener Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen und stärkt die Kommunen bei der Planung.

¹ Repowering: beschreibt den Austausch älterer Anlagen, die mind. 10 Jahre alt sind und ersetzt diese durch neue leistungsstärkere Anlagen. Hierfür eignen sich nur WKA der Multimegawattklasse, die erheblich höher als 100 m sind. Vorteil: Zusammenfassung mehrerer kleiner Anlagen zu einer großen, hohen und leistungsstarken Anlage mit größeren Rotoren.

2. Die Windenergie - energiewirtschaftlicher Hintergrund

Seit Errichtung der ersten Windkraftanlagen hat sich die Anlagentechnik rasant entwickelt. Die Leistung der Anlagen hat sich seit den 1980er-Jahren um den Faktor 200 erhöht. Aber: der maximale Ertrag wird nur bei entsprechenden Nabenhöhen² der Anlagen erreicht. Der Wind weht mit zunehmender Höhe konstanter und die Windgeschwindigkeit nimmt zu. Die Steigerung der Nabenhöhe und ein größerer Rotordurchmesser können den Ertrag optimieren und zugleich die Anlagenanzahl verringern.

Neben dem effizienteren Einsatz der Windenergie, zum Beispiel durch Repowering (s.o.) ist die Ausweisung neuer Vorrangzonen erforderlich, um den Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung von 3 % auf mind. 15 % im Jahre 2020 zu steigern.

3. Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen in Dortmund

Die Stadt Dortmund befasste sich bereits 1995 mit der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen. Frühzeitig, mit einem am 17.12.1998 gefassten Ratsbeschluss, wurden die Weichen für die zukunftsweisende Energieform gestellt. Mit der 95. Änderung des damals rechtsgültigen Flächennutzungsplanes vom 27.06.1985 wurden drei Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen ausgewiesen.

Der Ausweisung im Flächennutzungsplan war ein Prozess von 3 Jahren vorangegangen, in dem in einem ersten Schritt Ziele und Prüfkriterien definiert wurden: Flächenverbrauch, Schallimmissionen, Stroboskop-Effekt³, Naturschutz, Landschaftsbild, Zuwegung, kostengünstige Netzanbindung.

Die Forschungsgruppe Windenergie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster führte anschließend ein umfangreiches Flächenanalyseverfahren durch, um nach diesen Kriterien geeignete Standorte für die Errichtung von Windkraftanlagen ermitteln zu können.

² Nabenhöhe: ist der Abstand des Rotors einer Windenergieanlage vom Erdboden.

³Stroboskop-Effekt: ist die optische Beeinträchtigung, die durch WKA an schönen Tagen bei Sonnenaufgang und -untergang auftreten kann. Die drehenden Rotorblätter erzeugen bei tief stehendem Sonnenlicht den sog. Schattenwurf.

Im Ergebnis dieses Flächenanalyseverfahren wurden durch die Forschungsgruppe für Windenergie der Universität Münster drei Flächen ermittelt, die sich **konfliktfrei** zu den Abständen von Siedlungsgebieten, Waldflächen, Naturschutzgebieten und Wasserschutzzonen sowie zur technischen Infrastruktur verhielten.

Diese Flächen wurden als so genannte Primärflächen für die Windkraft herausgearbeitet und benannt. Es handelt sich um die Flächen:

- Haldenstandort im NW des Stadtgebietes (Halde Ellinghausen)
ca. 7 ha
- Landwirtschaftliche Flächen östlich der BAB A 45 und westlich der Universität (Eichlinghofen „AIRWIN“)
ca. 37 ha
- Standort nördlich der BAB A 44 und südlich der Autobahnanschlussstelle Dortmund-Eichlinghofen (Salinger Feld) ca. ca. 116 ha

Gutachten zu Schallemissionen und zu Schattenwurf ergaben, dass bei diesen Flächen die Abstände zur benachbarten Wohnbebauung groß genug waren und zu keinen Störungen führten.

Diese drei ermittelten Primärflächen (Halde Ellinghausen, Eichlinghofen „AIRWIN“ sowie Salinger Feld) wurden mit Beschluss des Rates am 17.12.1998 und der 95. Änderung des Flächennutzungsplanes darin als Konzentrationszonen für Windkraftanlagen ausgewiesen.

Zusätzlich wurden weitere Sekundär- als auch 4 Zusatzflächen untersucht und beurteilt, deren Nutzung zum Teil mit erheblichen Konflikten möglich gewesen wäre.

Als Sekundärflächen wurden untersucht:

Brechtener Heide West und Ost, östlich Grevel, zwischen Brackel und Asseln und nordöstlich Oesterheide.

Als Zusatzflächen wurden die Flächen:

alte Straßenbahnmeisterei, alte Mülldeponie Grevel, ehemaliges britisches Militärgelände und die ehemalige Deponie Huckarde betrachtet. Teilweise wurden diese Flächen im Laufe der Jahre überplant bzw. neuen Nutzungen zugeordnet.

4. Die Leistungsfähigkeit der Windkraftanlagen in Dortmund

	Eichlinghofen „AIRWIN“	Windpark Salingen	Halde Ellinghausen „ELLWIRA 1-3“
Genehmigung erteilt:	August 1997	Juli 2002	Mai 2005
Betreiber	DEW21	FWE Kraneburg/ Aarhus (DK)	DEW21
Anzahl der Windkraftanlagen (WKA)	1 WKA	3 WKA	3 WKA
Leistung in Megawatt	0.5	3x 1,5	3x2
Nabenhöhe in Metern	65	100	113
Rotordurchmesser in Metern	40.3	77	71
Jährl. Leistung in Megawatt pro Anlage	730	3.500	4.000
Ca. Fläche in ha	37	116	7

5. Umsetzung des neuen Windenergieerlasses in Dortmund

Da Windkraftanlagen in Dortmund entsprechend der 95. Änderung des Flächennutzungsplanes nur in den ausgewiesenen Konzentrationsflächen errichtet werden können, bedarf es nach den Vorgaben des Windenergieerlasses einer erneuten Untersuchung des gesamten Stadtgebietes unter Berücksichtigung der Optimierung der fortgeschrittenen Anlagentechnik und des aktuell zugrunde zu legenden Windenergieerlasses vom 11.07.2011.

Ziel der Untersuchung zur Förderung der Windenergie soll die Ermittlung und Untersuchung von bisher nicht ausgeschöpften Flächenpotenzialen auf dem Dortmunder Stadtgebiet sein. Hierbei sind Windpotenzialflächen als auch Tabuzonen zu ermitteln. Im Zuge einer Vorrangplanung sollten im Ergebnis Flächen präsentiert werden, die im Rahmen der üblichen Beurteilungskriterien wie Schallschutz, Schattenwurf etc. besonders den Belang des Artenschutzes prüfen und bewerten.

6. Weiteres Vorgehen in Dortmund

Mit dem Betrieb von sieben Anlagen auf drei Konzentrationszonen für Windkraftanlagen wurde die regenerative Energieerzeugung in Dortmund frühzeitig ein gutes Stück nach vorne gebracht.

Um den Zielen des Rates der Stadt Dortmund, der Landesregierung und der Gesetzgebung gerecht werden zu können sowie um die Anteile der Windenergie an der Stromerzeugung steigern zu können, bedarf es einer erneuten Untersuchung des gesamten Stadtgebietes unter Berücksichtigung der aktuellen energiewirtschaftlichen und gesetzlichen Gesichtspunkte.

Parallel sollten neben der Windenergie andere regenerative Energieformen, wie Photovoltaik, Solarthermie, Deponiegas oder auch Geothermie zum Zuge kommen bzw. ihr Einsatz geprüft werden – neben einer Reduzierung des Energieeigenverbrauchs sowie der Steigerung der Energieeffizienz.

Die Stadt Dortmund kann den energiepolitischen Anforderungen des Erlasses nur bedingt gerecht werden. Als großstädtischer Siedlungsraum stehen keine großen Spielräume für Windkraftanlagen zur Verfügung, wie es in ländlicheren Gebieten z.B. an der A44 möglich ist.

Ein Punkt der im Winderlass nicht angesprochen wurde, aber aus Sicht der Verwaltung ebenfalls für diese Technologie spricht, ist die im Vergleich zu fossilen Kraftwerken einfache Handhabung der Demontage solcher Anlagen. Sollte es in Zukunft zu neuen, nutzbaren regenerativen Energieformen kommen, die die Windkraft ersetzen können, ist die Entsorgung dieser Anlagen relativ umweltgerecht und finanziell überschaubar abzuwickeln.

7. Beauftragung eines Flächenanalyseverfahrens

Der Rat der Stadt beauftragt die Verwaltung, ein Gutachten hinsichtlich möglicher Suchräume für Windkraftpotenzialflächen auf Dortmunder Stadtgebiet in Auftrag zu geben. Aufgabe des Gutachtens soll die Überprüfung des Stadtgebietes gemäß den im Windenergieerlass formulierten Zielen sein. Hinsichtlich seiner Eignung für weitere Windkraftanlagenstandorte sind die Flächen zu analysieren und auf ihre Eignung bezüglich der Windhöflichkeit⁴ für die Windenergienutzung zu überprüfen und zu bewerten. Augenmerk sollte hierbei auch auf bisher ungenutzte Flächen in Randlage von Gewerbe- und Industriegebieten gelegt werden, die in der Untersuchung von 1995 außen vor gelassen wurden.

⁴Windhöflichkeit: bezeichnet das durchschnittliche Windaufkommen an einem Standort. Für Deutschland werden die mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten in 10 m und 80 m Höhe betrachtet.

Der Gesetzgeber empfiehlt, Vorranggebiete entlang vorhandener Infrastrukturtrassen (Autobahnen, Hauptschienenverkehrswege, Hochspannungsfreileitungen) zu nutzen, da deren zusätzliche Belastungen durch die Windkraftanlagen kaum wahrgenommen würden.

Nach Betrachtung des gesamtstädtischen Geltungsbereiches werden die ermittelten Flächen in einem Abwägungsprozess hinsichtlich der Vor- und Nachteile dem Rat der Stadt zur Entscheidung vorgelegt.

8. Zukunftsaussichten

Nachdem durch den neuen Windkrafteerlass die ersten Weichen für die energiepolitische Wende gestellt wurden, werden hierfür im Jahr 2012 weitere Leitfäden, Empfehlungen und Veranstaltungen erwartet. Unter anderen hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Publikationen in Aussicht gestellt. Die Landesregierung NRW kündigte an, dass ihr „KlimaschutzStartProgramm“, zu dem die Regierung auch den Windenergieerlass zählt, durch einen Leitfaden „Windenergie im Wald“ konkretisiert werden soll. Im Zuge einer Repowering-Initiative soll ein Repowering-Kataster erstellt werden. In den Regierungsbezirken von NRW werden im November und Dezember 2011 durch die beteiligten Ressorts der Landesregierung Informationsveranstaltungen angeboten, um offene Fragen zum Windenergie-Erlass diskutieren zu können.

9. Ausschreibung und Vergabe eines Gutachtens

Der Rat der Stadt beauftragt die Verwaltung, ein Gutachten zur Ermittlung geeigneter Flächen für Windkraftanlagen (sog. Konzentrationszonen für Windkraftanlagen) in Auftrag zu geben. Für den Auftrag stehen im Haushaltsjahr 2012 max. 50.000 € zur Verfügung.

Das Windenergiegutachten wird im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens in analoger Anwendung der VOF (Vergabeordnung für freiberufliche Leistungen) vergeben. Es werden mindestens 6 geeignete Ingenieurbüros zur Angebotsabgabe aufgefordert. Die Wertungskriterien stehen noch nicht fest.

Über das Ergebnis des Vergabeverfahrens wird der Rat der Stadt Dortmund zusammen mit den Ergebnissen des Gutachtens informiert.

Ziel ist es, nach Vorliegen des Ratbeschlusses und des genehmigten Haushalts im Haushaltsjahr 2012 den Auftrag zu vergeben, so dass die Ergebnisse im Jahr 2012 vorliegen. Die Leistungen sind im Jahr 2012 zu erbringen.

Die Anfrage, ob Fördermöglichkeiten für die Kommunen bei der Gutachtenvergabe vorgesehen sind, wurde durch das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW zum jetzigen Zeitpunkt verneint. Es wurde aber darauf hingewiesen, dass ab Anfang des kommenden Jahres über das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) eine Windpotenzialkarte für NRW zur Verfügung stehen soll, die eine Orientierungshilfe für die Kommunen sein wird.

10. Zuständigkeit

Die Verwaltung legt die Vergabe des Gutachtens für die Ermittlung möglicher Windflächenpotentiale auf Grund der kommunalpolitischen Bedeutung der Angelegenheit dem Rat zur Beschlussfassung vor.

Die Zuständigkeit des Rates ergibt sich aus § 41 Abs. 1 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.07.1994 in Verbindung mit § 24 Abs. 1 Satz 5 und 6 der Neufassung der Hauptsatzung der Stadt Dortmund vom 05.04.2011 in der Fassung der Änderungssatzung vom 06.10.2011.