

öffentlich

Fachamt: Zentrales Bauverwaltungsamt
Datum: 01.12.98

Bau- und Planungsausschuss
Umweltausschuss

10.10.95
12.10.95

Tagesordnungspunkt :

40. Änderung des Flächennutzungsplanes;
Darstellung von Sonderbaufläche "Windkraftnutzung"
- a) Prüfung der Anregungen und Bedenken aus der frühzeitigen Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange durch den Bau- und Planungsausschuß
 - b) Beschluß des Bau- und Planungsausschusses über den Entwurf für die öffentliche Auslegung

Beschlußvorschlag :

- a) Der Bau- und Planungsausschuß beschließt die Darstellung von Sonderbaufläche "Windkraftnutzung" auf den Gemarkungen von Benhausen und Neuenbeken entsprechend beiliegendem Plan.
- b) Der Bau- und Planungsausschuß beantragt eine entsprechende Darstellung im Gebietsentwicklungsplan.
- c) Die Offenlegung des Flächennutzungsplanes wird parallel mit einem noch zu erstellenden einfachen Bebauungsplan über Windkraftnutzung durchgeführt.

Begründung:

Zur 40. Änderung des FNP Erweiterung der Windkraftnutzung wurden eine Bürgerversammlung und von den Ortsvorstehern der 3 betroffenen Ortsteile Bürgerversammlungen durchgeführt. Der Plan hat 6 Wochen öffentlich ausgelegen. Es sind von der Bürgerschaft zahlreiche Anregungen und Bedenken vorgebracht worden und gleichzeitig sind darüber hinaus in großer Zahl Bauvoranfragen bzw. auch Bauanträge zur Errichtung von Windkraftanlagen gestellt worden. Entscheidend für die Darstellung von Windkraftanlagen sind jedoch die Ziele der Landesplanung. Die Rahmenbedingungen für die Darstellung von Sonderbaufläche für Windkraftnutzung haben sich durch neue landesplanerische Vorgaben entscheidend geändert. Basis der neuen landesplanerischen Vorgaben ist der seit Juni dieses Jahres rechtswirksame neue Landesentwicklungsplan. In dem heißt es unter dem Punkt D. II. 2.4: Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien darzustellen. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen. Nach Auskunft des Regierungspräsidenten sind Ansammlungen von Windkraftanlagen mit mehr als 3 Standorten oder 2 MW-Leistung im Gebietsentwicklungsplan darzustellen. Solche Darstellungen sind bisher im Gebietsentwicklungsplan nicht getroffen worden, der Gebietsentwicklungsplan ist demgemäß zu ändern, das Verfahren ist seitens der Stadt Paderborn zu beantragen. Die nächste Sitzung des Bezirksplanungsrats ist am 10.12. dieses Jahres. Es ist von folgenden landesplanerischen Zielvorgaben auszugehen:

Konzentration in Windparks (in windhäufigen Gebieten),
Obergrenze 100 ha und 20 Anlagen,
Abstand der Windparks untereinander 10 km.

Wie üblich ist im Gebietsänderungsverfahren der neue Belang (hier Windpark) mit anderen Belangen abzuwägen und räumliche Alternativen - soweit vorhanden - zu prüfen. Über die sich ergebenden Konsequenzen und denkbaren Lösungen wurde zwischen den Vertretern des Regierungspräsidenten Detmold, der Kreisverwaltung Paderborn und der Stadtverwaltung Paderborn am 25.09.1995 verhandelt. Die erzielten Ergebnisse sind Basis des
Beschlüßvorschlages.

In dem Beschlußvorschlag sind weiter verarbeitet:

1. Die Anregung der Bürger
2. Die Ablehnung der unteren Landschaftsbehörde bezüglich der Flächenausdehnung des bisherigen Konzeptes Paderborn und des angrenzenden Windparkes Altenbeken hauptsächlich aus Erholungsgesichtspunkten und erwarteten Auswirkungen auf die Vogelwelt.
3. Aspekte der raschen technischen Entwicklung lassen erhöhten rechtlichen Regelungsbedarf bezüglich Standortwahl, Anlagengröße notwendig erscheinen.
4. Aussagen der PESAG zur Anbindung an das Netz und deren Rückkoppelung auf die Konzeption.
5. Eindrücke von Windparks im hiesigen Raum und an der Küste, insbesondere des zur Zeit größten deutschen Windparks auf Fehmarn.

Zu 1.:

Die Anregungen der Bürger gehen in unterschiedliche Richtungen: von Grundstücksbesitzern sind Anregungen in großer Zahl vorgebracht worden, zusätzliche Standorte innerhalb und teilweise außerhalb des Suchraums Windkraftnutzung in Paderborn darzustellen. Die Zahl der Standorte würde sich gegenüber dem Konzept der Bürgerbeteiligung erheblich erhöhen. Die Anregungen sind bezüglich des notwendigen Abstandes der Windkraftanlagen untereinander teilweise aufeinander abgestimmt überwiegend jedoch nicht abgestimmt. Unter dem Gesichtspunkt des notwendigen Abstandes untereinander ist das Ergebnis beispielhaft in der Karte 20 MW-Leistung Benhausen zu entnehmen. Auf 427 ha Fläche würde mit 71 Anlagen á 500 bis 600 kW der größte Windpark Deutschlands entstehen - selbst wenn, wie in diesem Plan gemacht, der Abstand zur Wohnbebauung von Dahl auf 1.000 m erhöht wird. Dieser Abstand erscheint in dem bewegten Gelände - mit Lage der Windkraftanlagen oberhalb der Siedlung - notwendig, die im Flachland gewonnenen Empfehlungen von Siedlungen mindestens einen Abstand von 500 m einzuhalten, scheint nicht ausreichend zu sein. Bürger von Dahl haben sich gegen eine derart große Flächenausdehnung von Windparks, die auch der Konzeption Bürgerbeteiligung bei allerdings erheblich geringerer Zahl von Anlagen zugrunde lag, entweder grundsätzlich gewandt oder nur im Sinne, daß der Abstand zur Wohnbebauung von Dahl erheblich vergrößert werden müßte. Nach Ansicht der Stadtverwaltung ist die Tragfähigkeit der Landschaft und die Akzeptanz eines Windparks mit ca. 70 Anlagen nicht gegeben. Letztlich muß daraus der Schluß gezogen werden, daß das bisherige Konzept einer begrenzten Zahl in Reihen geordneter Anlagen, die auf einer größeren Fläche verteilt sind, gescheitert ist, da es gegen Verdichtungen nicht zu verteidigen sein wird. Den Gesichtspunkten des Kreises wird durch die Beschränkung auf eine kleinere Fläche und deren räumlichen Trennung von dem Windpark Altenbeken sowie eine Wahl eines Gebietes, das für Erholungszwecke ungeeignet ist, Rechnung getragen. Dies dürfte auch im Hinblick auf die Vogelwelt akzeptabel sein, wenn auch nähere Kenntnisse bis auf das allgemeine Wissen, daß Zugvögel am Rande der Mittelgebirgsschwelle ziehen, nicht vorliegen.

Zu 3.:

Seit Mitte dieses Jahres muß davon ausgegangen werden, daß gegenüber den heute im hiesigen Raum größten Anlagen von 600 kW mit 43 m rotem Durchmesser und 50 m Narbenhöhe nicht nur etwas größere Anlagen, bis 800 kW mit ca. 50 rotem Durchmesser, sondern auch viel größere Anlagen heute bereits angeboten bzw. in 1 bis 2 Jahren angeboten werden (siehe grafische Darstellung). Da unbestritten ist, daß der Abstand der Anlagen untereinander durch ein Mehrfaches des Rotors festgelegt werden sollte, wäre eine Festlegung der Sonderbaufläche Windkraftnutzung allein nur dann ausreichend, wenn auf die Größe der Einzelanlagen planerisch nicht festgelegt werden soll und wenn eine einheitliche Planung durch einen Bauträger gegeben wäre. Nach Ansicht der Verwaltung sollte erstens geregelt werden und zweitens nichts festgelegt werden. Die Ansicht der Fachleute bezüglich der Wirtschaftlichkeit von Großanlagen ist unterschiedlich: Während die meisten, zumindestens in den nächsten 3 bis 4 Jahren, kein besseres Preis-/Leistungsverhältnis gegenüber den heutigen 500 bis 600 kW-Anlagen erwarten, behaupten die Konstrukteure einer Firma mit einer 1,5 Megawattanlage, daß die Verbesserung 30 % betragen werden. Eine gleiche Verbesserung wird jedoch von einer Firma bereits heute für eine 750 kW-Anlage angeboten. Die Verwaltung schlägt deswegen eine Festlegung auf eine Bandbreite von 500 bis 800 kW (oder präziser von 40 bis 54 m Rotordurchmesser) vor. Diese Größenordnung liegen der Standortkonzeption des Beschlußvorschlages zugrunde. Festzulegen bliebe noch die maximale Narbenhöhe auf 50 oder 60 m.

Zu 4.:

Die PESAG hat für das Bürgerbeteiligungskonzept die Netzanschlußmöglichkeiten untersucht. Das neu gebaute Kabel zum Umspannwerk Altenbeken kann die zusätzlich vorgesehene Leistung nicht mehr aufnehmen. Eine Zuführung zum Einspeisungspunkt Piepenfeld (ca. 2,5 km vom westlichsten Rand des Windparkes) ist bis zu einer Kapazität von 20 MW möglich. Darüber hinausgehende Leistungen erfordern ein neues Umspannwerk an der 110 KV-Leitung südlich Benhausen. Die Aufnahmeleistung steigt auf ca. 40 MW. Hierbei entstehen Sprungkosten von ca. 2,5 Mio. DM. Wirtschaftlich ist es sinnvoll, die Anschlußleistung auf nahe 20 MW oder nahe 40 MW anzustreben. Dies ist auch Ziel des Beschlußvorschlages, wobei die Marke von 20 MW deutlich unterschritten bleiben wird. Auch bei der Verwendung von Großanlagen wäre in einem zweigeteilten Windpark Benhausen/Dahl eine Fläche von ca. 300 ha erforderlich, um die Größenordnung von 40 MW in etwa zu erreichen.

Zu 5.:

Wertet man die Eindrücke von Windparks, so scheint - bei unvermeidlich personenbezogen unterschiedlicher Wertung - folgendes erkennbar bzw. offen zu sein:

Windparks mit Anlagen von 500 kW wirken nicht massiert, wie dies bei Anlagen kleinerer Größe der Fall ist (durch die entsprechend dem kleineren Rotordurchmesser dichteren Stellung der einzelnen Anlagen). Sie wirken auch infolge der geringeren Rotordrehzahl nicht so unruhig wie die kleineren Anlagen. Offenbar sind in einem Windpark stärkere Unterschiede der Anlagen bezüglich Größe, Mastform, Farbe negativ. Eine streng geometrische Reihung ist optisch eher negativ zu bewerten. Offen erscheint, ab welcher Entfernung Windparks untereinander als zusammenhängender Windpark wirken. Der zur Zeit größte Windpark auf Fehmarn mit zur Zeit 34 500 kW-Anlagen besteht aus zwei Teilen. Ihre Ränder sind ca. 1,5 km voneinander entfernt, dazwischen liegt ein Weiler. Sie wirken optisch nicht als ein Windpark. Bekannt ist, daß Watvögel einen Mindestabstand von 450 m von (drehenden) Rotoren halten. Ob eine Maximalzahl von 20 Anlagen oder 100 ha die vertretbare Obergrenze eines Windparks darstellt, dürfte erst in Zukunft bewertbar sein, wenn mehrere Windparks existieren, die diese Werte übertreffen. Nach den bisherigen Eindrücken scheint die Obergrenze von 20 Anlagen angemessen zu sein. Das auf 100 km² nur ein Windpark akzeptabel sein soll, darf man z. B. nach der Bewertung der heutigen Situation auf der Insel Fehmarn bezweifeln. Dort gibt es etwa ein halbes Dutzend Windparks mit ca. 40 MW-Leistung auf 185 km² Fläche. Jedoch erscheint ein schrittweises Vorgehen beim Ausbau der Windkraft vorteilhaft zu sein, so daß eine Diskussion, inwieweit die landesplanerischen Vorgaben angemessen sind oder nicht, erst zu einem späteren Zeitpunkt und dann fundierter als heute geführt werden könnte.

Bei der Auswahl eines Windparkes im Sinne der Landesplanung sind unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten zu prüfen:

I. Gemarkung Neuenbeken:

Die Anregungen der an Windkraft interessierten ließen sich mit geringen Veränderungen in ein Standortkonzept einpassen, das insgesamt 20 Anlagen umfassen würde (siehe Gesamtplan Zielsetzung 40 MW). Wie bereits aus dem bisherigen Konzept von Windkorridoren in der 28. Änderung des FNP ersichtlich, würde aufgrund von Restriktionen ein sehr langgestreckter locker bebauter Windpark entstehen. Die Flächenausnutzung wäre relativ schlecht. Er würde direkt an den Windpark Altenbeken anschließen, der selber bereits sehr langgestreckt ist. Diese Lösung findet keine landesplanerische Zustimmung. Immerhin wird eine Auffüllung der Zeile am alten Feld (insgesamt dann 6 Anlagen) und die Darstellung der 3 genehmigten Anlagen im Bereich der Kreuzung K 1/B 64 akzeptiert. Beides wird als eine Erweiterung des Altenbekener Windparkes aufgefaßt, der allerdings dann die Obergrenze von 100 ha überschreitet.

II. Gemarkung Dahl:

Aus den zahlreichen Anregungen der Windinteressenten der Gemarkung Dahl ist kein Gerüst eines gemeinsamen Konzeptes ablesbar. Es wurde daher von der Verwaltung ein Konzept mit einer Konzentration von 16 Anlagen auf 88 ha Fläche im Bereich Braunsohle entwickelt. Auswahlgesichtspunkt war hierbei u. a. eine restriktionsfreie Fläche und die Konzentration auf die windbesten Standorte im Bereich von Dahl. Topographisch liegen diese Flächen relativ hoch (280 bis 320 m). Teilweise lägen die Anlagen auf einem Höhenrücken, so daß sie aus vielen Blickrichtungen sichtbar wären. Die Nabenhöhe und evtl. auch der Rotordurchmesser sollten daher beschränkt werden. Im Vergleich zu den Flächen in Benhausen werden die Flächen um die Braunsohle durch ihre Lage im Naturpark Egge sowie ihre Einordnung als Erholungsbereich (im Gebietsentwicklungsplan) seitens der Landesplanung deutlich ungünstiger eingestuft und daher verworfen. Bei der Konzeption ist zum Wohnbereich von Dahl ein Abstand von 1.000 m vorgesehen. Wie bereits erwähnt wird in einer Sammelunterschrift Dahler Bürger ein größerer Abstand gefordert. Bei Einhaltung dieser Forderung ist der skizzierte Windpark nicht möglich. Gleiches würde auch bei einer Aufteilung des Windparks auf die Gemarkungen von Dahl und Benhausen zutreffen. Hierzu siehe Plan Windpark Dahl/Benhausen.

III. Bereich Dahl/Dörenhagen:

Der Bereich beiderseits der B 68 zwischen Haxtergrund und Dörenhagen ist von der Windsituation als günstig einzustufen. 2 Anlagen sind bereits errichtet. Die Gemeinde Borchon beabsichtigt diesen Bereich mit 3 weiteren in ihrem Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche auszuweisen. Denkbar wäre diesen Bereich auf die Gemarkung von Dahl zu erweitern. Gegen diesen Standort wurden seitens der Landschaftsbehörde wegen der Nähe zum Erholungsgebiet Haxtergrund Bedenken erhoben (wie auch die weitere Sonderbaufläche am Haxterberg). Von seiten der Stadt wurde darauf hingewiesen, daß in diesem Bereich Rast von Zugvögeln beobachtet worden ist. Landesplanerisch wird dieser Standortbereich gegenüber dem Bereich von Benhausen auch wegen seiner Nähe zum ökologisch wertvollen Bereich des Ellerbachtales deutlich ungünstiger bewertet und damit verworfen.

IV. Gemarkung Benhausen:

Auf der Gemarkung Benhausen gibt es eine Gemeinschaftsanregung Benhauser Grundstücksbesitzer, die auf ca. 110 ha 17 Anlagen vorsehen. Gegenüber dem Vorschlag der Bürgerbeteiligung sind diese Anlagen dichter gestellt. In der Nachbarschaft der Flächen dieser Gemeinschaftsanregung sind weitere Anregungen/Bauvoranfragen gemacht worden, die mit dieser Gemeinschaftsanregung nicht abgestimmt sind. Insgesamt sind die Flächen der Gemeinschaftsanregung und zum Teil auch die Standortvorschläge wesentlicher Teile des Beschlußvorschlages. Das Konzept des Beschlußvorschlages sieht eine weitere Verdichtung der Anlagenstellungen vor. Das Standortkonzept geht in der westlichsten Zeile von Anlagen mit etwas mehr als 40 m Rotordurchmesser, im übrigen Gebiet mit Anlagen von etwas mehr als 50 m Rotordurchmesser als Obergrenze aus. Praktisch alle Hersteller von Anlagen dieser Größe bieten sie mit Masten um 50 m und wahlweise auch 60 m und mehr an. In Hauptwindrichtung wurde der 8fache Rotordurchmesser, in den Nebenwindvorrichtungen der 4fache Rotordurchmesser gewählt. Dementsprechend beträgt der Abstand zwischen der ersten und der zweiten (nahezu nordsüdausgerichteten) Zeile 350, zwischen den übrigen Zeilen 400 m.

Auf einer Fläche von 100 ha wurden so 19 Anlagen untergebracht. Die Rotorfläche, von der die Leistung abhängt, könnte bei voller Ausnutzung so über $\frac{1}{4}$ höher liegen als bei 20 Anlagen á 600 kW, die man bestenfalls unter den obengenannten Kriterien auf 100 ha unterbringen kann. Bei der Abgrenzung des Windparks Benhausen mußte zwischen einer Ausweisung westlich der L 937 oder der Berücksichtigung von Anlagen nördlich und südlich des Hengkruges - wie in der Sammelanregung der Benhauser Grundstücksbesitzer enthalten ist - entschieden werden. Für die erste Konzeption spricht geringere Flächenausdehnung, die Anlage auf vorbelasteten Gelände (Straßen, 110 KV-Leitung), der größere Abstand zum Windpark Altenbeken und zur Bebauung Hengkrug sowie die größere Anzahl berücksichtigter Grundstücksbesitzer. Die Windverhältnisse sind als gleichwertig einzuschätzen. Nachteilig könnte der kleinteilige Zuschnitt der Grundstücke westlich der L 937 sein, so daß unter Umständen eine Bodenordnung in diesem Abschnitt notwendig wird. Gegen die Ausweisung beiderseits des Hengkruges spricht auch die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet Eckendahl bzw. zum Talgrund Krumme Grund.

Von seiten der Landesplanung wurde der Standort Benhausen grundsätzlich als geeignet für einen Windpark eingestuft. Es sei hierbei nicht sinnvoll, die Rahmenbedingungen für Windparks so auszulegen, daß aufgrund des im Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenbeken genehmigten Windpark auf dem Stadtgebiet von Paderborn kein weiterer Windpark mehr möglich sei. Hierbei sei insbesondere auch zu berücksichtigen, daß sich die Stadt Paderborn im Sinne der CO²-Minderung für die Förderung regenerativer Energie ausgesprochen hat. Aus Sicht der Stadtverwaltung hat der Standort insofern auch Vorteile, als die Höhenlage mit 220 bis 255 m relativ niedrig ist, die Vorbelastung durch Hochspannungsmasten (21 Masten 1,5 km beiderseits der L 937 südlich Benhausen) gegeben ist. Seitens der Landesplanung wurde hervorgehoben, daß im Gebietsentwicklungsplan keine Vorrangstellung für Natur-, Landschaftsschutz oder Erholungseignung dargestellt ist. Eine Zweiteilung auf Benhausen und Dahl (siehe Plan) wurde von der Landesplanung abgelehnt.

Die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Windenergienutzung im Stadtgebiet von Paderborn ist auch unter folgenden Gesichtspunkten zu sehen:

- a) Der Bundesrat hat einen Gesetzesentwurf zur Änderung des § 35 Bundesbaugesetz eingereicht. Danach sind Anlagen privilegiert, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie (§ 35 Nr. 7) dienen mit folgender Einschränkung: Öffentliche Belange stehen Vorhaben ... entgegen, wenn und soweit für solche Vorhaben Vorrangausweisungen in Bauleitplänen oder Raumordnungsplänen an anderer Stelle erfolgt sind (Abs. 3). Über den Entwurf muß noch der Bundestag entscheiden.

b) Es ist denkbar, daß es politischer Wille ist, die Windkraftnutzung über die landesweit noch zu bestimmende Kapazität der Windparks auszudehnen, die im Rahmen der neuen landesplanerischen Vorgaben möglich sind, z. B. nach deren weitgehenden Ausnutzung. Der gewählte Standort Benhausen läßt auf dem Stadtgebiet von Paderborn weitere Standorte von Windparks in Paderborn-Dahl und/oder Karlberg auf den Gemarkung Dörenhagen und Dahl zu, ohne daß sie nach heutiger Kenntnis als ein einziger großer Windpark wirken werden. Gegen beide Standorte sind größere Bedenken erkennbar, so daß ein schwieriger Abwägungsprozeß erforderlich wird. Es ist davon auszugehen, daß in Zukunft aufgrund von Erfahrung mehrere Erkenntnisse vorliegen werden als heute. Außer neuen Windparks ist auch eine Erweiterung des Windparks Benhausen denkbar. Entscheidend wird hierbei sein, ob auch Windparks von mehr als 100 ha bzw. 20 Anlagen in der Bevölkerung akzeptiert werden. Der Gedanke, Windkraftnutzung auf die Flächen zu konzentrieren, wo sich Grundstücksbesitzer finden, die das risikoreiche Geschäft der Windkraftnutzung im Mittelgebirge wagen wollen, kann offenbar nicht als Auswahlkriterium herangezogen werden: Dies ist offenbar auf sehr großen Teilen der Paderborner Hochfläche der Fall. Auch bei einer Reduzierung von 40 Anlagen (Bürgerbeteiligung) auf nunmehr 28 Anlagen (Beschlufassung) wäre der Anteil der Windkraftnutzung in Paderborn verhältnismäßig hoch. Mit über 15 MW-Leistung im Stadtgebiet von Paderborn betrüge er mehr als 3 Promille der häufig für die Bundesrepublik im Jahre 2005 genannten Leistung von 5.000 Megawatt Windkraftleistung. Der Flächenanteil der Stadt Paderborn an der Fläche der Bundesrepublik beträgt jedoch nur ½ Promille.

Der Stadtdirektor
i. V.

Lürwer
Techn. Beigeordneter



Anlage.TIF