

Bauleitplanung der Stadt Versmold:

Erläuterungsbericht zur

16. Änderung des Flächennutzungsplanes:

Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

Gliederung:

1. **16. FNP-Änderung: Beschlußfassung und Verfahrensweise**
2. **Ausgangslage und Planungserfordernis**
3. **Methodik und Bearbeitung**
Vorgehensweise im Kreis Gütersloh und zur FNP-Änderung der Stadt Versmold
 - 3.1 Grundlagenermittlung: Ausschluß- und Prüfkriterien für das gesamte Stadtgebiet
 - 3.2 Bewertung der Grundlagen und der Prüfkriterien durch die Stadt
 - 3.3 „Windhöffigkeit“ des Planungsraumes
 - 3.4 Ermittlung potentieller Vorrangflächen
 - 3.5 Weitere Vorgehensweise der Stadt Versmold
 - 3.6 Fachgesetzliche Anforderungen
4. **Ergebnis und Darstellung in der 16. FNP-Änderung**
 - 4.1 Mögliche Konzentrationsflächen, Erschließung und Netzanbindung
 - 4.2 Ergebnis nach Prüfung des gesamten Stadtgebietes
 - 4.3 Landschaftsbild, Naturschutz und Landschaftspflege in Konzentrationszonen
 - 4.4 Begrenzung der Gesamthöhe der Anlagen nach § 16(1) BauNVO
5. **Abschließende Bemerkung, Hinweise zur Abwägung und zur Kartengrundlage**
6. **Hinweise für den Anlagenbau**
7. **Anlagen (dem Original der 16. FNP-Änderung beigelegt):**
 - a) Kreis Gütersloh: Ermittlung der Vorrangflächen zur Windenergienutzung als Vorschläge für die Darstellungen in den FNP der Städte und Gemeinden *mit Anlagen*:
 - Deutscher Wetterdienst: Amtliches Gutachten über die räumliche Verteilung des Jahresmittels der Windgeschwindigkeit im Kreis Gütersloh, September 1996.
 - Kreis Gütersloh: Nutzungs- und Funktionsarbeitskarte (Farbkopie 1:25.000)
 - b) FNP-Arbeitskarte der Stadt Versmold (Maßstab 1:10.000): potentielle Vorrangflächen für Windenergieanlagen und konkurrierende Siedlungstätigkeit

In Zusammenarbeit mit der Verwaltung:

Büro für Stadtplanung und Kommunalberatung
R. Nagelmann und D. Tischmann
Berliner Straße 22, 33378 Rheda-Wiedenbrück
Telefon 05242/49939, Fax /400836

1. 16. FNP-Änderung: Beschlußfassung und Verfahrensweise

Die Stadtvertretung Versmold hat in ihrer Sitzung am 30.10.1997 die Durchführung der 16. Flächennutzungsplan-Änderung (FNP) der Stadt Versmold beschlossen. Aufgabe ist die Ausweisung von geeigneten Flächen für Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs.1, Nr. 6 und Abs. 3, Satz 3 BauGB durch

- a) Überprüfung des gesamten Stadtgebietes: Erarbeitung von Tabu- und Abstandsflächen, Prüfung der Standorteignung für Windenergieanlagen und konkurrierender Nutzungen;
- b) Ermittlung und Ausweisung geeigneter Teilbereiche als *Konzentrationszonen* sowie
- c) die damit verbundene *Ausschlußfunktion* für die nach heutigem Sachstand als nicht geeignet bewerteten übrigen Flächen des Stadtgebietes Versmold.

2. Ausgangslage und Planungserfordernis

Durch Änderung des § 35 Abs.1 Nr. 7 BauGB a.F. (BGBl. I S. 1189) sind Windenergieanlagen aufgrund ihrer energie- und umweltpolitischen Bedeutung mit Wirkung vom 01.01.1997 im Außenbereich privilegiert worden. Die positiven gesamtökologischen Effekte einer sinnvollen Nutzung regenerativer Energiequellen sind unbestritten. Der geradezu stürmische Anlagenbau in den Küstenländern und in NRW z.B. entlang des Haarstranges hat jedoch auch die teilweise negativen Auswirkungen der Anlagen auf Siedlungsgebiete und Kulturlandschaft stärker ins Bewußtsein gerufen. Konflikte mit konkurrierenden oder schutzbedürftigen Nutzungen werden verursacht durch:

- Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und Lichtreflexionen (Discoeffekt);
- Geräuschbelastung durch mechanische und aerodynamische Geräusche;
- im Nahbereich ggf. Eiswurfgefahr;
- Flächenverbrauch und ggf. weiterer Nutzungsdruck im Außenbereich;
- Auswirkungen auf Flora und Fauna (insbesondere auf Wiesenvögel) sowie
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die v.a. bei der absehbaren Entwicklung zu sehr großen Anlagen im Binnenland als erheblich zu bewerten ist.

Die Änderung des § 35 Abs. 1 BauGB beinhaltet eine grundsätzliche Privilegierung der Anlagen, sobald die Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Bei einer Vielzahl einzelner Anlagen, die verstreut über das Stadtgebiet errichtet werden könnten, sind jedoch unkoordinierte Entwicklungen, Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes und Einschränkungen der gemeindlichen Planungshoheit zu befürchten, da z.B. künftige Wohngebiete ihrerseits Abstände einzuhalten hätten. Dieses erfordert auf Gemeindeebene eine planerische Koordination über den Flächennutzungsplan, um geeignete Standorte sinnvoll zu bündeln und die Planungshoheit langfristig zu sichern.

In diesem Zusammenhang sei auch angemerkt, daß diese Belastungen inzwischen zu einer tlw. skeptischen Betrachtung der Technologie geführt haben. Mit wenig Rücksicht auf nachbarliche Belange errichtete Anlagen haben erheblich hierzu beigetragen¹. Eine ausgewogene Steuerung durch den FNP soll zur Akzeptanz geeigneter Standorte beitragen.

Im Ergebnis hat der Gesetzgeber einen *Planvorbehalt* in § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB² aufgenommen. In diesem Sinne besteht auch in Versmold ein Planungserfordernis zum frühzeitigen Ausgleich konkurrierender Nutzungsansprüche.

¹ siehe aktuelle Rechtsprechung OVG Münster, z.B. Beschlüsse vom 22.10.1996 und 23.01.1998; hierzu ausdrücklich aber auch der klarstellende Runderlaß des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW (MURL) vom 26.03.1998 (nicht im MBl. NW veröffentlicht).

² § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB: *öffentliche Belange stehen einem Vorhaben ... in der Regel auch dann entgegen, soweit hierfür durch Darstellungen im FNP ... eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.*

Diese 16. FNP-Änderung verfolgt daher das Ziel, geeignete Flächen für Windkraftanlagen im Außenbereich der Stadt Versmold zu erarbeiten und im FNP darzustellen. Hiermit verbindet die Stadt Versmold gleichzeitig weitere planerische Ziele:

- Auf geeigneten Flächen soll eine Anlagenbündelung erfolgen (ggf. kleiner Windpark).
- Aufgrund der Überprüfung des gesamten Stadtgebietes sind als Abwägungsergebnis weitere Bereiche nicht geeignet und werden ausgeschlossen; hier liegt also künftig im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB im Regelfall eine *Ausschlußwirkung* vor.

Künftig können in Abstimmung mit den im konkreten Baugenehmigungsverfahren noch zu prüfenden Anforderungen (insbes. objektbezogener Immissionsschutz) mit dieser 16. FNP-Änderung im Stadtgebiet Versmold Windkraftanlagen wie folgt zugelassen werden³:

- a) Vorrangig in den als *Konzentrationszonen* im FNP dargestellten Gebieten im Außenbereich (optimierte Nutzung bzw. kleinerer Windpark ggf. später durch Bebauungsplan).
- b) Im Außenbereich ansonsten als Nebenanlage privilegierter Hauptnutzungen, z.B. landwirtschaftlicher Betriebe, wenn der erzeugte Strom überwiegend der Hauptnutzung dient.
- c) Im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes nach dessen Festsetzungen und als untergeordnete Nebenanlage, soweit die Hauptnutzung dieses hergibt.
- d) Im unbeplanten Innenbereich ggf. nach den Vorschriften des § 34 BauGB.

Der Stadt Versmold lagen bislang keine Bauanträge für Windkraftanlagen vor. Die Stadt wurde im Sinne des § 35 BauGB im Vorfeld tätig, um die künftige Entwicklung planerisch abstimmen und steuern zu können. Im Zuge des Planverfahrens ist jedoch eine erste Bauanfrage eingegangen.

Verwiesen sei grundsätzlich auch auf den Gebietsentwicklungsplan, sachlicher Teilabschnitt *Nutzung der Windenergie*, Entwurf Sommer 1997.

3. Methodik und Bearbeitung

Vorgehensweise im Kreis Gütersloh und zur FNP-Änderung der Stadt Versmold:

Im Kreis Gütersloh erfolgte v.a. aufgrund der negativen Erfahrungen in anderen Kreisen, in denen ohne geordnete planerische Grundlagen eine Vielzahl von Windkraftanlagen errichtet wurden, frühzeitig eine Arbeitsteilung zwischen Kreisverwaltung und Gemeinden.

Der Umweltausschuß des Kreistages beauftragte die Verwaltung im April 1996, die gemeinsamen Grundlagen für das Kreisgebiet zu ermitteln und das Ergebnis den Städten und Gemeinden für die weitere Bearbeitung im Rahmen der kommunalen Planungshoheit zur Verfügung zu stellen. Die 16. FNP-Änderung der Stadt Versmold ist daher das Ergebnis folgender abgestimmter Arbeitsschritte:

3.1 Grundlagenermittlung: Ausschluß- und Prüfkriterien für das gesamte Stadtgebiet

Als grundlegender Arbeitsschritt wurde vom Umweltamt des Kreises Gütersloh das gesamte Stadt- und Kreisgebiet nach einheitlichen Ausschluß- und Prüfkriterien untersucht. Zusammengetragen wurden die verfügbaren Informationen über alle raumbedeutsamen Festsetzungen, Darstellungen und Nutzungsansprüche der unterschiedlichen Planungsebenen, Vorhabenträger etc.. Die einzelnen Kriterien, Berücksichtigung der Planwerke GEP, Flächennutzungsplan etc. sind detailliert im *Erläuterungsbericht Ermittlung der Vorrangflächen zur Windenergienutzung...* des Kreises Gütersloh zusammengestellt (siehe Anlage). Dieser Bericht wurde mit der Stadt Versmold abgestimmt und ist Grundlage der weiteren städtischen Planungsarbeiten geworden.

³ zu Einzelheiten siehe Runderlaß „Grundsätze für ... Windenergieanlagen“, MBl.NW. 1996, S. 1864.

Tabelle: Prüfkriterien für die Ausweisung von Flächen für Windkraftanlagen
(Auszug aus der entsprechenden Tabelle des Kreises Gütersloh, a.a.O.)

konkurrierende Nutzungen etc.	Pufferzone	Konfliktpotential u. -stufe ¹
1. Bauliche Nutzungen: nach GEP und FNP ausgewiesene ... - Wohnbauflächen - Mischbauflächen - Gebiete für den Gemeinbedarf Streubebauung im Außenbereich (Einzelgehöfte, Wohnhäuser etc.)	500 m 500 m 200 - 300 m	sehr hoch I sehr hoch I hoch bis sehr hoch I ²
2. Infrastruktur, Wasserwirtschaft: Verkehr - Bundes- und Landesstraßen - Bahnlinien Versorgungsleitungen - Strom ab 30 kV - Richtfunkstrecken - Sendeanlagen Wasserwirtschaft - Wasserschutzgebietszone I - Wasserschutzgebietszone II - Fließgewässer - stehende Gewässer ab 4000 m ²	50 m 100 m ca. 100 m bis 35 m 50 m-Tageslinie 100 - 200 m 100 - 200 m	sehr hoch I sehr hoch I sehr hoch I sehr hoch I ² sehr hoch I mittel - hoch I - II sehr hoch I ² sehr hoch I
3. Freizeit / Erholung - Erholungsschwerpunkte nach GEP - Grünflächen nach FNP - Sondergebiete nach FNP		hoch - sehr hoch I - II ² sehr hoch I mittel - sehr hoch I - III ²
4. Bau - und Bodendenkmäler	100 - 200 m	sehr hoch I ²
5. Natur- und Landschaftsschutz - Naturschutzgebiete (Planung/Bestand) - Geschützte Landschaftsbestandteile - Landschaftsschutzgebiete (II) (mit besonderen Festsetzungen) - Biotop (§ 20c BNatSchG / § 62 LG) - Ornithologisch bedeutsame Regionen - Feuchtgrünlandbereiche - Waldflächen (ab 4 ha in Arbeitskarte) - Kulturlandschaftsprogramm	bis 500 m bis 500 m Biotopabhängig bis 500 m 100 m 500 m	sehr hoch I ² sehr hoch - hoch I ² hoch I - II ² sehr hoch I ² hoch I - II ² hoch I - II ² sehr hoch I ² hoch I - II

¹ Konfliktstufen: I = Tabu-Bereich
II = Abwägungs-Bereich
III = Gunst-/Vorrangbereich

² Einzelfallprüfung ergänzend erforderlich

In der Tabelle auf S. 4 sind als Auszug aus dem Bericht des Kreises die für das Stadtgebiet Versmold wichtigen Kriterien und Abstände zusammengestellt. Die Angaben orientieren sich an dem o.g. Runderlaß des Landes NRW zu Windenergieanlagen mit Abstandsempfehlungen und am Entwurf zum GEP *Nutzung der Windenergie*. Die Kreisverwaltung hat diese Ergebnisse in die sog. **Nutzungs- und Funktionsarbeitskarte** im Maßstab 1:25.000 eingetragen. Diese Arbeitskarte wird ebenfalls als Anlage zur Begründung Bestandteil der städtischen Planungsunterlagen (Farbkopie).

3.2 Bewertung der Grundlagen und der Prüfkriterien durch die Stadt:

Die in der o.g. Tabelle genannten **Ausschlußkriterien - Kategorie I** - werden von der Stadt Versmold ohne Einschränkung mitgetragen. Zu einigen Abstandsregelungen und zur **Kategorie II** sind im Rahmen der von der Stadt vorzunehmenden Abwägung Anmerkungen erforderlich. In die weitere Betrachtung der Stadt werden außerdem hilfsweise vergleichbare Erlasse und Abstandsregelungen der Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz einbezogen.

- Siedlungsbereiche: der Abstand des Landeserlasses (500 m) wird von der Stadt als *mittlerer Wert* verstanden und in der Prüfung übernommen, andere Länder empfehlen z.B. 750 m Abstand von reinen Wohngebieten oder gar 1000 m von städtischen Siedlungen, hier sind im Einzelfall v.a. Gesichtspunkte des Immissionsschutzes beachtlich, die auch in NRW größere Abstände erfordern können. Angesichts der derzeitigen Rechtsprechung wird an dieser Stelle auf den o.g. Runderlaß des MURL vom 26.03.1998 verwiesen: demnach können *bei einem maßgeblichen Schalleistungspegel beispielsweise von 100 dB(A) i.d.R. der Nacht-Richtwert für reine Wohngebiete (35 dB(A)) in etwa 550 m, der für allgemeine Wohngebiete in etwa 340 m und der für Dorfgebiete oder Einzelgehöfte im Außenbereich (45 dB(A)) in etwa 200 m eingehalten werden*. Die Stadt Versmold entscheidet sich auf dieser Grundlage für die Abstandswerte des Kreises.
In der Arbeitskarte des Kreises sind Gewerbeflächen teilweise zu den Siedlungsbereichen hinzugerechnet und ebenfalls mit einem Abstand versehen worden. Dieses ist jedoch im Einzelfall zu prüfen. Aufgrund der Streubebauung und der freizuhaltenden LEP-Fläche ergeben sich hier aber keine zusätzlichen Flächenpotentiale.
- Streubebauung im Außenbereich: Unter Berücksichtigung der o.g. Werte aus dem Runderlaß wählt die Stadt hier den durchschnittlichen Mindestabstand von 300 m zu Wohngebäuden, da zunehmend größere Anlagen gebaut werden und dieses nicht nur aus Sicht des Immissionsschutzes zu bewerten ist (siehe spätere Erläuterung in Kapitel 3.5).
- Wasserschutzgebiete, Zonen I, II: hier wird im Einzelfall eine genaue Abgrenzung zu prüfen sein. Aus Gründen des Grundwasserschutzes neigt die Stadt Versmold auch in Zone II zu einer restriktiveren Sichtweise; verwiesen wird auf die Prüfung der potentiellen Fläche III an der westlichen Stadtgrenze zu Sassenberg.
- Fließgewässer: geringere Abstände sind bei naturfern ausgebauten Abschnitten möglich.
- Im Umfeld des Freizeit- und Erholungsschwerpunktes Peckeloh mit Sondergebieten (Freizeitwohnen), Seeflächen, Golfplatz etc. (vgl. GEP) werden angesichts der Größe und überregionalen Bedeutung Windenergieanlagen ebenfalls sehr restriktiv beurteilt.
- Die Abstandsangabe zu Naturschutzgebieten etc. mit ebenfalls 500 m wird aufgrund der naturräumlichen Situation und der besonderen Bedeutung der Versmolder Schutzgebiete für die Vogelwelt (NSG *Versmolder Bruch*, *Salzenteichsheide*, offene Landschaftsräume, Feuchtgrünland) für notwendig gehalten, in diesem Sinne siehe Windenergie-Erlaß.

- Wald über 4 ha mit 100 m Pufferzone: der Erlaß NRW gibt 35 m Abstand an⁴, andere Bundesländer gehen von 200 m Abstand aus. Die Stadt Versmold hält die Begrenzung zunächst auf Flächen ≥ 4 ha im Stadtgebiet für notwendig, da eine Vielzahl von Baumhecken etc. ebenfalls Wald i.S.d. Gesetzes ist. Deshalb muß auch die Abstandsfrage im Einzelfall bewertet werden, wobei je nach Bestand und Größe durchaus Abstände unter 100 m vertretbar sein können. Auf Drängen der Bezirksregierung und des Forstamtes werden Mindestabstände von 35 m im FNP eingetragen.
- Überraschend sind die offenbar erheblichen Einschränkungen durch neu eingerichtete Richtfunktrassen für private Kommunikationsnetze, die geeignete Teilbereiche nochmals zerschneiden. Hier deutet sich langfristig ein Konflikt u.U. auch mit weiteren baulichen Nutzungen an (ausreichende raumplanerische Steuerung?).

3.3 „Windhöffigkeit“ des Planungsraumes

Im Binnenland ist von großem Interesse, inwieweit die Region oder Teilbereiche für eine sinnvolle Nutzung der Windenergie überhaupt in Frage kommen. Die „Windhöffigkeit“ des Kreisgebietes wurde daher durch ein vom Kreis Gütersloh beauftragtes Gutachten des *Deutschen Wetterdienstes* untersucht, auf dieses Gutachten aus September 1996 wird insgesamt verwiesen (Bestandteil des o.g. Erläuterungsberichtes des Kreises Gütersloh).

Auf Grundlage von topographischen und meteorologischen Daten wurde die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe errechnet und auf eine Höhe von 50 Meter über Grund extrapoliert (eine z.Zt. gängige Nabenhöhe). Berechnet wurden zudem Weibullparameter und Windenergiepotential im Untersuchungsgebiet.

Die höchsten Windgeschwindigkeiten im Kreisgebiet liegen in 10 m Höhe zwischen 3,9 und 4,4 m/s, höhere Werte treten nicht auf. In 50 m Höhe ergeben sich danach als Obergrenzen i.w. die Größenordnungen um 5,1 bis 5,3, maximal etwa 5,6 m/s. Diese Werte werden großräumig im nördlichen Kreisgebiet zwischen Versmold, Halle und Borgholzhausen erreicht. Nach Süden und Südosten hin nehmen die Werte deutlich ab, hier sind weite Gebiete bereits ungeeignet für eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie.

Als unterer Wert für eine sinnvolle wirtschaftliche Nutzung werden z.Zt. überwiegend 5 m/s in 50 m Höhe angesehen. Dieses entspricht den Empfehlungen der Energie-Agentur NRW und der Bezirksregierung Detmold (vgl. Kreis Gütersloh, a.a.O. und Gebietsentwicklungsplan, sachlicher Teilabschnitt *Nutzung der Windenergie*, Entwurf Sommer 1997).

Die Stadt Versmold schließt sich diesem „Grenzwert“ als Ergebnis der Prüfung und Abwägung ausdrücklich an:

- Zu prüfen ist das Verhältnis *erkennbarer Nutzen/Energiegewinn* im Vergleich zu Fragen der *Eingriffswirkung, Freiraumschonung etc.*. Die Wahl eines Grenzwertes ist planerisch grundsätzlich sinnvoll, da eine relativ geringe Energieausbeute die erheblichen Eingriffswirkungen in der ebenen Landschaft nicht rechtfertigen kann. Gleichwohl könnten aber Bauvorhaben beantragt werden, da aufgrund schwankender Förderbedingungen, steuerlicher Vorteile, Investitionsmodelle etc. subjektive und fallbezogene Kriterien eine große Rolle spielen. Hier arbeitet die städtebauliche Planung auch als gewisses Korrektiv. Bei späteren FNP-Änderungen werden die Rahmenbedingungen erneut geprüft.
- Der Wert von 5 m/s in 50 m Höhe wird als sachverständige Bewertung und derzeitiger Stand der Technik angesehen. Eine Betrachtung der Leistungskurven und der Jahresenergieerträge der aktuellen Anlagen namhafter Hersteller unterstützt diesen Wert, da etwa ab dieser Grenze die Kurven zunehmend ansteigen.

⁴ Der Abstand von 35 m ist offenbar lediglich am Erlaß Waldabstand und Bauleitplanung... (MBI.NW 1975 S. 1477) orientiert, die ökologische Bedeutung der Waldrandzone wird damit unterbewertet.

4/3

Ergebnis für das Stadtgebiet Versmold:

Das Gutachten zeigt, daß im Raum Versmold im Verhältnis zum übrigen Kreisgebiet überdurchschnittlich hohe Windgeschwindigkeiten vorliegen: auf ca. 72% des Stadtgebietes herrschen Windgeschwindigkeiten von über 5,1 m/s in 50 m Höhe, auf Teilflächen liegen die Werte auch über 5,3 m/s (siehe Deutscher Wetterdienst und Kreis Gütersloh, a.a.O, weitere Angaben siehe dort).

3.4 Ermittlung potentieller Vorrangflächen

Die Gunstbereiche mit Windgeschwindigkeiten über 5,1 m/s in 50 m Höhe wurden von der Kreisverwaltung mit der **Nutzungs- und Funktionsarbeitskarte** im Maßstab 1:25.000 für das gesamte Stadtgebiet abgeglichen.

Die Kreisverwaltung hat unter den o.g. Voraussetzungen für das Gebiet der Stadt Versmold **25 potentielle, konfliktarme Vorrangflächen** ermittelt und der Stadt zur Verfügung gestellt. Insbesondere die Verträglichkeit mit der Streubesiedlung im Außenbereich ist jedoch noch nicht berücksichtigt worden.

3.5 Weitere Vorgehensweise der Stadt Versmold

Die Grundlagenarbeit des Kreises wird von der Stadt Versmold gemäß den o.g. planerischen Erwägungen übernommen. Die vorgelegten Ergebnisse sind

- a) unter *Abwägungsgesichtspunkten* sowie
- b) unter besonderer Beachtung der absehbaren *Planungsziele* der Stadt Versmold und
- c) der verbreiteten *Streubesiedlung* zu prüfen.

Zu a: Abwägungsgesichtspunkte

Zu den erarbeiteten Kriterien des Kreises Gütersloh wurden bereits die Bewertungen der Stadt dargelegt, ebenso zur Bedeutung des Windgeschwindigkeit-Grenzwertes für die weitere Flächenauswahl. Hier wird nochmals ausdrücklich auf die gemeinsamen Arbeitsgrundlagen verwiesen.

Angemerkt sei, daß die weitere Entwicklung der Technik in einigen Jahren durchaus zu größerer Effektivität und zu einer geänderten Einschätzung führen kann. Dieses wird sachgerecht in einer späteren Überarbeitung des FNP geprüft.

Zu b: Planungsziele

Die Planungsziele der Stadt werden nach heutigem Stand berücksichtigt. Darüber hinaus hat die Stadt die weitere Bearbeitung in der Arbeitskarte vorgenommen, die im Zuge der GEP-Fortschreibung 1996 für die Gesamtstadt im Maßstab 1:10.000 erstellt worden ist.

Zu c: Streubesiedlung

Der Abgleich mit der Streubebauung ist Aufgabe der Stadt, da insbesondere hierfür keinerlei einheitliche Kriterien vorliegen - die Entscheidung hierüber ist im Rahmen der kommunalen Abwägung zu treffen. Die starke Zersiedlung der Landschaft durch Siedlungssplitter, Hoflagen und Einzelhäuser stellt in Ostwestfalen, insbesondere auch im Raum Versmold, eine strukturelle Besonderheit dar, die im Bundesgebiet nur in wenigen Regionen ähnlich verbreitet ist. Diese geht ursächlich auf die siedlungshistorische Entwicklung zurück, hat aber in den 50er/60er Jahren und im Zuge der Erleichterungsgesetze der 90er Jahre jeweils einen erheblichen Schub erfahren.

Diese Siedlungsstruktur führt regelmäßig zu Konflikten mit jeglichen Planungen und v.a. auch mit Windenergieanlagen im Außenbereich. Ein ausreichender Abstand wird erforderlich, um Lärmimmissionen, Schattenwurf, Reflexionen und Blickbeziehungen zu dem sich

bewegenden Objekt möglichst vertretbar zu minimieren. Bekannte Mindestabstände für Streubebauung liegen bei 200 m, Erlasse anderer Länder gehen überwiegend von 300 m Abstand aus. Nach den Erfahrungswerten empfehlen sich heute mindestens 250-300 m aus Gründen des Immissionsschutzes und der sonstigen Beeinträchtigungen.

Die Stadt Versmold hat sich danach für folgende Vorgehensweise entschieden:

- Die laut Kreisverwaltung ggf. geeigneten Flächen wurden durchnummeriert in die Arbeitskarte zur GEP-Fortschreibung 1996 eingetragen (Anlage b). Diese Kartengrundlage ist i.ü. nach Flurbereinigung etc. aktueller als die Grundlage des wirksamen FNP.
- Auf dieser Kartengrundlage wurde im Vorentwurf zunächst ein Radius von 200 m um die Streubebauung im Umfeld der 25 Flächen gelegt (Mindest-Immissionsschutzradius⁵). Die verbleibenden Standorte, die im Süden oder Westen angrenzender Streubebauung liegen, wurden abgeprüft mit einem 300 m - Abstand von Südost bis Nordwest, der unter Berücksichtigung des Tagesganges der Sonne insbesondere von Schattenwurf weitgehend freigehalten werden sollte (siehe o.g. Beschlüsse des OVG Münster).
- Nach der weiteren Diskussion und den Verfahrensschritten gemäß §§ 3(1), 4(1) BauGB wurde jedoch als Prüfungsergebnis der Abstand allgemein auf mindestens 300 m auch im Außenbereich erhöht. Neben der jüngeren Rechtsprechung werden v.a. die zunehmende Anlagengröße und die Überlegungen hinsichtlich Schattenwurf und Reflexion im Verhältnis zur Anlagengröße stärker gewichtet (siehe auch Erläuterung zur Begrenzung der Anlagenhöhe).

3.6 Fachgesetzliche Anforderungen

Fachgesetzliche Anforderungen sind über die o.g. Prüfkriterien hinaus in jedem Einzelfall zu beachten, hingewiesen sei auf den NRW-Erlass, Abschnitt V. Hervorgehoben seien:

- a) Grundsätzlich sind die **Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes** zu beachten. Die o.g. Abstände von 200/300 m und 500 m zu Wohnnutzungen sind zwar bereits als Anhaltspunkte für eine weitgehende Konfliktreduzierung zu verstehen, in jedem Einzelfall und insbesondere bei mehreren Anlagen ist aber im Bauantragsverfahren zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte nach BImSchG und TA Lärm eingehalten werden können.
- b) Belange von **Denkmalschutz und Denkmalpflege** werden nach vorliegenden Ergebnissen nicht mehr direkt betroffen. Ergänzend wird auf die Meldepflicht bei Entdeckung von Bodendenkmälern (§§ 15, 16 DSchG) im Zuge von Baumaßnahmen verwiesen. Der Bau-träger soll dem Amt für Bodendenkmalpflege den Beginn der Baumaßnahme 8 Wochen zuvor schriftlich mitteilen, damit diese archäologisch begleitet werden können. Große Windkraftanlagen mit bis zu 130 m Gesamthöhe stellen aber einen erheblichen Eingriff in die gewachsene **Kulturlandschaft** mit maximalen Bauhöhen um 40-50 m und naturräumlichen Strukturen mit ca. 30 m Höhe dar, der jedoch mit der Privilegierung über § 35 BauGB grundsätzlich gewollt ist. Planungsziel ist hier ein sinnvoller Kompromiß aller berührten Belange auch durch Begrenzung der maximalen Höhe (vgl. Kapitel 4.4).
- c) **Naturschutz und Landschaftspflege**: Die ermittelten Konzentrationsflächen liegen wie weite Teile des Stadtgebietes im großräumigen Landschaftsschutzgebiet des Kreises Gütersloh. Gemäß Stellungnahme der unteren Landschaftsbehörde vom 14.04.1998 wird eine Entlassung der Flächen I und II aus der LSG-Verordnung nicht für erforderlich gehalten; die Befreiung von den Verboten der Verordnung wird in Aussicht gestellt. Verwiesen sei zudem auf die Kapitel 4.3 und 4.4

⁵ ein allgemeiner Radius von 300 m hätte bereits im 1. Schritt die meisten Flächen entfallen lassen.

4. Ergebnis und Darstellung in der 16. FNP-Änderung

4.1 Mögliche Konzentrationsflächen, Erschließung und Netzanbindung

Nach den Untersuchungen für das gesamte Stadtgebiet verbleiben aufgrund der vielfältigen Restriktionen und der weitestgehenden Streubesiedlung im Vermolder Raum **nur noch 4 Bereiche sowie kleinflächige Einzelstandorte**, die nicht bereits durch o.g. Kriterien ausgeschlossen werden:

I. Fläche an der Langen Straße nördlich von Oesterweg (Nr. 5 tlw.)

Diese Fläche mit relativ hohen Windgeschwindigkeiten eignet sich in besonderem Maße für die Darstellung als Konzentrationsfläche. Sie umfaßt ca. 16 ha und wird durch die umgebende Streubebauung begrenzt. In leichter Kuppenlage sind beidseits der Langen Straße i.w. intensiv genutzte, ausgeräumte Ackerflächen betroffen, ältere Baumzeilen oder Gehölzbestände sind nicht vorhanden. Der Waldabstand im Westen sollte aufgrund des alten Laubwaldbestandes je nach Anlagengröße bei etwa 70-100 m liegen.

Die Erschließung ist über die Lange Straße gesichert, ein Anschluß an das Mittelspannungsnetz Richtung Oesterweg ist nach Rücksprache mit der Strom- und Gasversorgung Vermold GmbH möglich. Eine genaue Netzanalyse ist bei den weiteren Planungen durchzuführen.

II. Fläche östlich der K 23 *Brockmanns Heide* (Nr. 17 tlw.)

Diese Fläche wird durch umgebende Hofstellen und naturräumliche Faktoren (Gehölzzüge, Grünlandgebiete im Osten) begrenzt. Sie ist weniger gut geeignet als Fläche I und umfaßt nur noch ca. 8 ha. Der Abschnitt ist im Gegensatz zu den umgebenden Gebieten relativ offen und wird i.w. ackerbaulich genutzt. Zu den Gehölzzügen v.a. im Nordosten (Wald i.S.d. Gesetzes, dient auch als Abschirmung zur nördlich liegenden Hofanlage), die als nicht überdurchschnittlich wertvoll bewertet werden, sollte aufgrund der sonstigen massiven Einschränkungen im Stadtgebiet der Abstand auf 35 m reduziert werden können.

Die Erschließung ist über die ausgebauten Wirtschaftswege vorhanden, Anschlußmöglichkeiten an das Mittelspannungsnetz sind für kleinere Anlagen gegeben.

III. Fläche nordwestlich Peckeloh an der Gemarkungsgrenze zu Sassenberg (Nr. 24 tlw.)

Die verbleibende Fläche wird durch die vorhandenen Brunnen und WSG-Zonen sowie durch Streubebauung erheblich begrenzt und umfaßt nur noch ca. 5-6 ha. Diese liegen in Wasserschutzzone II. Eine erneute Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung, die Mitte der 70er Jahre nicht abgeschlossen worden war, wird derzeit geprüft.

Grundsätzlich bewertet die Stadt eine Ausweisung ggf. konkurrierender Nutzungen im unmittelbaren Umfeld der Zone I als kritisch. Im Zuge der weiteren Prüfung des Wasserschutzgebietes soll die Frage der Windenergieanlagen einbezogen werden, ggf. kann eine fallbezogene FNP-Änderung nachträglich erfolgen.

IV. Fläche nordwestlich Vermold (Nr. 1 tlw.)

Das Gebiet wird landesplanerisch vorgehalten für flächenintensive Großvorhaben. Nach Abstimmung mit der Bezirksplanungsbehörde steht eine Ausweisung dieser Fläche als Konzentrationszone für Windenergieanlagen nicht im Einklang mit den Ausführungen des LEP zu „flächenintensiven Großvorhaben“ und wird daher gestrichen.

416

V. Einzelstandorte

Die verbleibenden sonstigen Restflächen sind von geringer Größe, liegen sehr verstreut im Stadtgebiet und ermöglichen i.w. nur Einzelanlagen. Planungsziel der Stadt ist jedoch als Ergebnis der Abwägung gerade eine sinnvolle Konzentration der Anlagen, um im Stadtgebiet einen Ausgleich zwischen den widerstreitenden Belangen zu finden. Eine Privilegierung weiterer Einzelstandorte soll daher nicht vorgenommen werden, diese Restflächen werden nicht als Konzentrationszonen aufgenommen.

4.2 Ergebnis nach Prüfung des gesamten Stadtgebietes

- a) Die **Flächen I und II** (Numerierung der Kreisverwaltung: Nr. 5, 17 tlw.) werden als **Konzentrationszonen für Windenergieanlagen** im FNP dargestellt; dieses erfolgt als überlagernde Darstellung der *Flächen für die Landwirtschaft* (siehe Erlaß *Grundsätze für Planung .. von Windenergieanlagen*, MBl.NW 1996 S. 1864). Eine Erweiterung dieser Flächen zulasten abwägungsrelevanter Kriterien wurde geprüft, ist aber nicht möglich aufgrund der umgebenden Streubebauung.
- b) Damit werden gleichzeitig als Planvorbehalt gemäß § 35 Abs. 3 Satz 4 BauGB **Windenergieanlagen im übrigen Außenbereich ausgeschlossen**, soweit sie nicht im Einzelfall unter besonderen Voraussetzungen zulässig sind.

4.3 Landschaftsbild, Naturschutz und Landschaftspflege in den Konzentrationszonen

Auch auf den Flächen I und II haben Windenergieanlagen aufgrund ihrer zu erwartenden Größe erhebliche Auswirkungen auf das **Landschaftsbild**. Aufgrund der Rahmenbedingungen sei jedoch zusammenfassend festgestellt, daß die Beeinträchtigungen im Ergebnis auf diesen Flächen hingenommen werden sollen. Eine besonders problematische Situation wird über die angeführten Untersuchungskriterien hinaus hier jeweils nicht gesehen.

Die FNP-Änderung bereitet durch die Standortvorschläge **Eingriffe** in Natur und Landschaft vor. Die Anlagen sind jedoch nach § 35(1) Nr. 6 BauGB n.F. grundsätzlich privilegiert, die Darstellung von Konzentrationszonen im FNP bereitet hier keine weitergehenden Rechte vor, entsprechend ist § 8 BNatSchG einschlägig. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist daher lediglich allgemein festzuhalten:

- Die Ausweisung wird auf diesen relativ konfliktarmen Standorten für sinnvoll gehalten.
- Die Eingriffswirkungen auf den i.w. Ackerflächen sind relativ überschaubar und können im konkreten Planungsfall angesichts der insgesamt geringen Größe voraussichtlich auf den Flächen selber oder im weiteren Umfeld angemessen ausgeglichen werden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind zu begrenzen.
- Eine separate Darstellung von potentiellen Ausgleichsflächen i.S. des § 5(2)10 BauGB ist nicht erforderlich. Im Zuge späterer Genehmigungsverfahren sind nach § 8 BNatSchG notwendige Maßnahmen zu ergreifen.

4.4 Begrenzung der Gesamthöhe der Anlagen nach § 16(1) BauNVO

Im FNP kann gemäß § 16(1) BauNVO eine Höhenbegrenzung baulicher Anlagen aufgenommen werden. Nach dem o.g. Erlaß *Grundsätze für Planung .. von Windenergieanlagen* ist dieses unter Berücksichtigung des Standes der Anlagentechnik, gegenseitiger Rücksichtnahme und der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes auch für Windenergieanlagen möglich (siehe Erlaß, Kapitel III, Pkt. 2.2.1).

Aufgrund der Landschafts- und Siedlungsstruktur sind diese Voraussetzungen in der sehr ebenen ostwestfälischen Bucht und insbesondere auch in Versmold erfüllt. In den Erläuterungen zum Denkmalschutz, zur Landschaftspflege und in den Beschreibungen der Teilflächen wird auf die naturräumlichen Voraussetzungen und auf die gewachsene, häufig kleinteilig gegliederte Kulturlandschaft sowie auf die erheblichen Fernwirkungen im Größenverhältnis zu den Elementen der Kulturlandschaft hingewiesen.

Auch der gewählte Mindestabstand von 300 m im Außenbereich korreliert letztlich mit einer Vorstellung von ca. 70-100 m Gesamtgröße (ca. 3-facher Schattenwurf im Winter mittags). Für Großanlagen müßten entsprechend größere Abstände/Radien gelten, was aber in der Gesamtbetrachtung dazu führen würde, daß aufgrund der Streubesiedlung in Versmold praktisch keine geeigneten Flächen mehr dargestellt werden könnten. Auch insofern stellt die Planung einen Kompromiß und Interessenausgleich dar.

Zu berücksichtigen ist, daß die Anlagengröße im Binnenland v.a. zwecks Nutzung des bodennah schwächeren Windes tendenziell durch Nabenhöhen von bis zu 85 m zunimmt. Nach Auswertung der Angebote namhafter deutscher Hersteller ergeben sich derzeit folgende Größenklassen (Nabenhöhe + Rotorradius/-spitze über Gelände):

500- 750 kW-Anlagen (heute Standard)	Gesamthöhe	70-100 m
850-1.000 kW-Anlagen	Gesamthöhe	80-110 m
1.500-1.800 kW-Anlagen	Gesamthöhe	95-130 m

Im Ergebnis wird eine Begrenzung auf maximal 100 m Gesamthöhe als dem Stand der Technik durchaus entsprechendes Maß vorgenommen. Die Mehrzahl der Anlagen kann somit errichtet werden, ausgeschlossen werden i.w. die im Landschafts- und Siedlungsraum absolut überragenden und unverträglichen Großanlagen.

Im TÖB-Verfahren wurde vom Amt für Denkmalpflege mit Hinweis auf die Bauhöhe regionaler Objekte (Kirchtürme mit 30-45 m, Wasserturm Gütersloh mit 40 m Höhe) im Ergebnis eine noch weitergehende Höhenbegrenzung angeregt. Die größten natürlichen Landschaftselemente im Naturraum sind größere Baum-, insbesondere Eichenbestände mit Höhen um 30 m. Eine danach diskutierte Beschränkung auf 50 m oder 70 m wird jedoch aufgrund des Standes der Technik als nicht vertretbar bewertet. Gleichwohl verdeutlicht diese Diskussion die Berechtigung der vorgenommenen Begrenzung auf zumindest 100 m.

5. Abschließende Bemerkung, Hinweise zur Abwägung und zur Kartengrundlage

Von besonderer Bedeutung ist, daß die wenigen konfliktarmen Räume im Stadtgebiet optimal ausgenutzt werden. Aus diesem Grund dürfen Einzelanträge an ungünstiger Stelle nicht die sinnvolle Ausnutzung der übrigen Fläche beschränken. Dringend zu empfehlen ist ein **Gesamtkonzept**, das die Interessenten oder Investoren-/Betreibergruppen gemeinsam erstellen. Ggf. sind verbindliche Bauleitplanverfahren (Sondergebiet) mit entsprechender späterer Darstellung im FNP durchzuführen.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, daß die Abwägungsentscheidungen der Stadt Versmold nach dem heutigen Sachstand getroffen werden. Dieses gilt insbesondere für den 300 m-Abstand zu Außenbereichsvorhaben, für den übernommenen Grenzwert der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit und für die begrenzte Bauhöhe der Anlagen. Die gegenwärtige Diskussion ist für den Planungsträger gekennzeichnet von

- teilweise unterschiedlichen Auffassungen zwischen Ministerium und Rechtsprechung,
- wenig konkreten Angaben auf Landesebene,
- einer nicht absehbaren weiteren technischen Entwicklung sowie von
- u.U. wechselhaften Rahmenbedingungen der Förderung.

U18

Unter diesen Voraussetzungen haben sich der Kreis Gütersloh und die Stadt Versmold für die aus heutiger Sicht praktikable Vorgehensweise entschieden. Auf die Beratungs- und Beschlußunterlagen der Stadtvertretung Versmold und ihrer Fachausschüsse wird ausdrücklich Bezug genommen.

In Abhängigkeit von den weiteren Entwicklungen werden zu gegebener Zeit weitere Prüfungen oder ggf. FNP-Änderungen durchgeführt.

Die Konzentrationszonen sind auf Basis des wirksamen Flächenutzungsplanes der Stadt darzustellen. Da diese Kartengrundlage bereits relativ alt und teilweise nur noch schwer lesbar ist, werden die Konzentrationsflächen I und II zusätzlich auf der folgenden S. 13 in einem verkleinerten Auszug aus der Grundkarte DGK 5 abgebildet.

6. Hinweise für den Anlagenbau

Im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme und um die Anlagen möglichst wenig störend in den Landschaftsraum einzufügen, sind bei Planung und Ausführung grundsätzlich folgende Gestaltungsmöglichkeiten zu prüfen; diese gelten auch für im Einzelfall zulässige Anlagen, die z.B. einer privilegierten Hofstelle dienen:

- Einzelanlagen innerhalb einer Fläche sollen möglichst in gleicher Bauart ausgeführt werden; Anlagen mit 2 Flügeln sind wegen des unruhigen Laufbildes nicht mehr zu installieren, 3 Flügel sichern eine gewisse Laufruhe im Erscheinungsbild.
- Durch die Farbgebung müssen sich die Anlagen zurückhaltend in den Landschaftsraum einfügen, sinnvoll sind z.B. matte, grau-grüne Töne; auf grelle, leuchtende Farben (auch helles Weiß!) ist zu verzichten. Die Erkennbarkeit für den Luftverkehr ist gleichzeitig sicherzustellen.
- Reflexionen und Spiegelungen sind durch Verwendung von matten, reflexionsarmen Rotorblättern möglichst gering zu halten.
- Nebenanlagen sind zu konzentrieren, in das naturräumliche Umfeld harmonisch einzufügen und ggf. durch ausreichende Bepflanzung einzugrünen.
- Zuwegungen und deren Befestigungen sind möglichst gering zu halten.
- Neue Freileitungen sind zu vermeiden, eine Erdverkabelung sollte vorgenommen werden.
- Die Bauträger sollen aufgrund der erheblichen Erdbewegungen für die Maßnahmen dem Amt für Bodendenkmalpflege den Beginn der Baumaßnahmen 8 Wochen zuvor schriftlich mitteilen, damit diese archäologisch begleitet werden können.

Versmold, im November 1998



449

