

## Anregungen zum Entwurf zur Änderung 117 des Flächennutzungsplans der Stadt Aachen

### II-1 Vorbemerkung

Seit mehr als zwei Jahrzehnten sind in Aachen Untersuchungen zu den Möglichkeiten der Windenergie-Nutzung durchgeführt worden. Inzwischen liegen umfangreiche Erkenntnisse vor.

Der Planentwurf von 2012 enthält Ansätze für den Ausbau der Windenergie-Nutzung, weist aber auch Mängel auf.

Die Mängel gefährden die Akzeptanz der städtischen Windenergie-Planung, sie verstärken die Politik-Verdrossenheit und sie stellen die rechtliche Gültigkeit der Planung in Frage.

Vor allem aber wird die aktuelle Planung nicht den Anforderungen der Energiewende gerecht<sup>1</sup>. Implizit weist die Stadt Aachen zur Umsetzung der Energiewende anderen Regionen höhere Lasten beim Ausbau der Windenergie-Nutzung zu, als sie selbst zu tragen bereit ist.

Die Vorgaben des Landes NRW und die von der Stadt Aachen selbst gesetzten Ziele werden bei weitem verfehlt.

Das gesamtäumliche Planungskonzept (GP) im Planentwurf vom 22. 2. 2012 zeigt auf, daß die Windenergie-Nutzung in Aachen auf 1685 ha der Stadtfläche zulässig ist (GP Seite 5), das ist mehr als 10% der Stadtfläche. Dort steht kein harter Belang der Errichtung von Windanlagen entgegen (Karte 1 im GP), diese Fläche ist nach der sogenannten „Bundesplanung“ für die Windenergie-Nutzung freigegeben<sup>2</sup>.

Der Standpunkt, Aachen habe leider zu wenig geeignete Fläche, ist unhaltbar und einer Stadt unwürdig, die gern als Vorbild beim Klimaschutz wahrgenommen werden möchte.

Die derzeitige Windenergieplanung zielt nicht auf den Ausbau, sondern auf die Beschränkung der Windenergie-Nutzung.

**Zur Zeit steht in Aachen nur die laufende Flächennutzungsplanung dem sofortigen Ausbau der Windenergie-Nutzung entgegen.**

Mit dem Planentwurf will die Stadt die für die Windenergie-Nutzung zulässige Fläche von gut 10% (Bundesplanung) auf 1,45% des Stadtgebiets zusammenstreichen. Die rechtliche Fragwürdigkeit dieser extremen Flächenreduktion wird in Teil I dieser Eingabe beleuchtet.

Der vorliegende Teil II soll aufzeigen, wie auf der Grundlage der vorhandenen Daten ein zügiger Ausbau der Windenergie-Nutzung erfolgen kann. Damit würde Aachen eine Vorreiter-Rolle beim Klimaschutz übernehmen (Aachener Modell 2.0).

Die Flächennutzungsplanung für die Windenergie muß rechtliche Anforderungen erfüllen, die über das in anderen Bereichen der Stadtplanung vorgeschriebene Maß hinausgehen. Die wichtigsten Rahmenbedingungen sind in Kapitel II-6 zusammen-

---

<sup>1</sup> Würden die Maximen dieser Planung zur Richtschnur einer allgemeinen Gesetzgebung, so wäre die Energiewende nicht möglich.

<sup>2</sup> Der Planvorbehalt nach §35 (3) 3 BauGB greift in Aachen nicht, sieht I-2.

gefaßt und durch ein einfaches Beispiel erläutert. Vorschläge zur weiteren Systematisierung finden sich in Anhang 1.

In Anhang 2 wird dargelegt, daß etwa die Hälfte des in ganz Deutschland nach den harten Kriterien zulässigen Windpotentials genutzt werden muß, wenn die Energiewende gelingen soll.

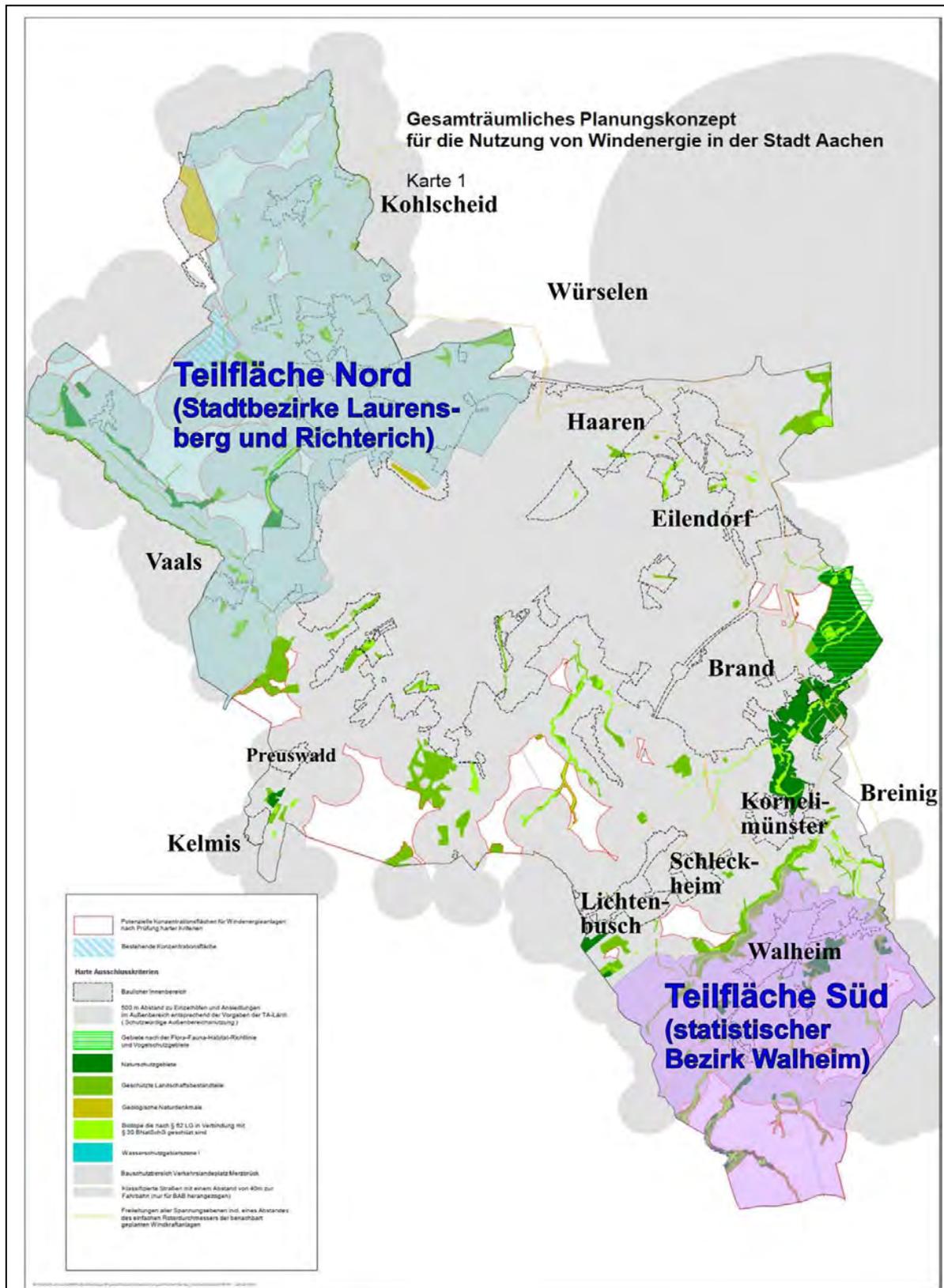
Diese Vorgabe steckt den Rahmen für jede Windenergieplanung in Deutschland ab:  
**Mindestens die Hälfte des im Plangebiet zulässigen Potentials muß genutzt werden. In jedem Bundesland, in jeder Region, in jeder Kommune.**

Die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen sind durch das am 30. 7. 2011 in Kraft getretene „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ deutlich erweitert worden, z. B. durch die Änderung von § 5 Abs. 2 b BauGB (Teilflächennutzungsplan) und § 249 BauGB (Windenergie).

Für die Stadtbezirke Laurensberg und Richterich und den statistischen Bezirk Walheim könnte eine Teilflächennutzungsplanung nach den erforderlichen Anpassungen (s.u.) in wenigen Monaten zum Abschluß kommen.

In den nächsten vier Abschnitten werden Anregungen für das weitere Vorgehen gegeben. Zur Orientierung soll die folgende Karte dienen, die auf der Grundlage von Karte 1 des gesamträumlichen Planungskonzepts 2012 (mit Veränderungen) erstellt wurde.

**Es sei aber noch einmal daran erinnert, daß die schnellste und effektivste Maßnahme zum beschleunigten Ausbau der Windenergie-Nutzung in Aachen die sofortige Einstellung aller Windenergieplanungen wäre.** Es blieben durchaus noch umfangreiche Möglichkeiten zur städtebaulichen Steuerung, da der größte Teil der zulässigen Fläche in städtischem Eigentum steht. Die Steuerung könnte also ohne weiteres über Nutzungsverträge für die städtischen Grundstücke erfolgen.



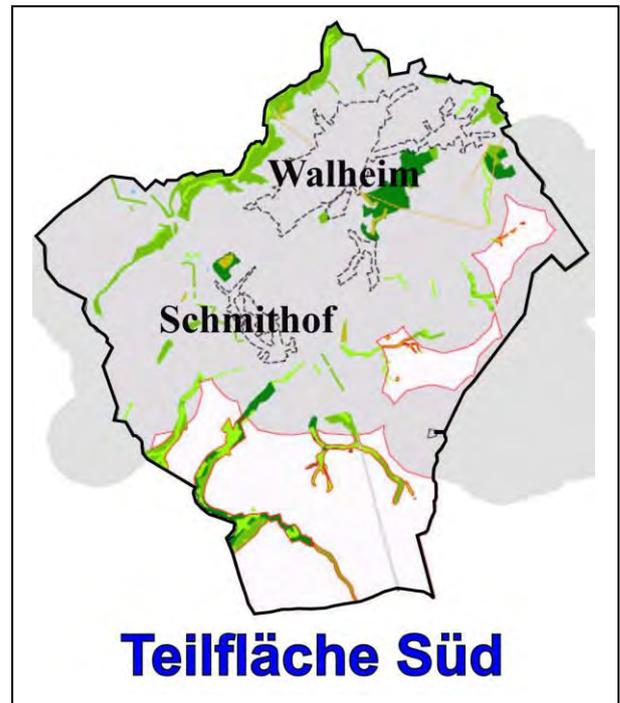
## II-2 Abschnitt Süd (Statistischer Bezirk Walheim)

Die nach den harten Kriterien zulässige Fläche (weiß mit rotem Rand) im Abschnitt Süd liegt fast vollständig im Münsterwald.

Ein großer Teil dieser Fläche ist bei den Untersuchungen der Planungsphase 2010-2012 erfaßt worden.

Unter Würdigung der während der öffentlichen Auslegung eingegangenen Einwände ist zu prüfen, ob die vorliegenden Daten für die Abwägung aller betroffenen Belange und die Bewertung der gesamten zulässigen Fläche (rot umrandete Bereiche) ausreichen. Erforderlichenfalls müssen die Daten ergänzt und neu bewertet werden.

Vom Umfang her schöpft die im Planentwurf 2012 vorgesehene Konzentrationszone A etwa die Hälfte des auf der Teilfläche Süd zulässigen Windpotentials aus. Die Ausweisung im Planentwurf genügt also für die Teilfläche Süd den Anforderungen der Energiewende für diesen Stadtbereich.



Bisher sind für diesen Teilbereich **sieben** Windanlagen der 3MW-Klasse geplant. Dieselbe Strommenge ließe sich auch mit **vier bis fünf** Anlagen der 6-8MW-Klasse erzielen. Diese leistungsstärkeren Anlagen habe dieselbe Nabenhöhe wie die 3MW-Anlagen, die Gesamthöhe (einschließlich Rotor) ist nur 6% größer. Vier oder fünf Großanlagen gäben ein viel ruhigeres Bild ab als sieben Anlagen zu 3MW, zumal die größeren Rotoren langsamer drehen. Ganz besonders entlastend für Anwohner wie Tierwelt wäre die reduzierte Anzahl von Flugsicherheitsbefeuerungen (weißes / rotes Blinklicht). Vermutlich ließen sich die vier bis fünf Standorte so wählen, daß sie über kurze Stichwege von der Himmelsleiter aus erschlossen werden können; es wären dann auch weniger Rodungen erforderlich.

Da die Stadt Aachen Eigentümerin der Fläche ist, kann sie diese im Sinne des Allgemeinwohls wünschenswerten Rahmenbedingungen über die Nutzungsverträge steuern, planungsrechtliche Festsetzungen (Bebauungsplan) sind also nicht erforderlich.

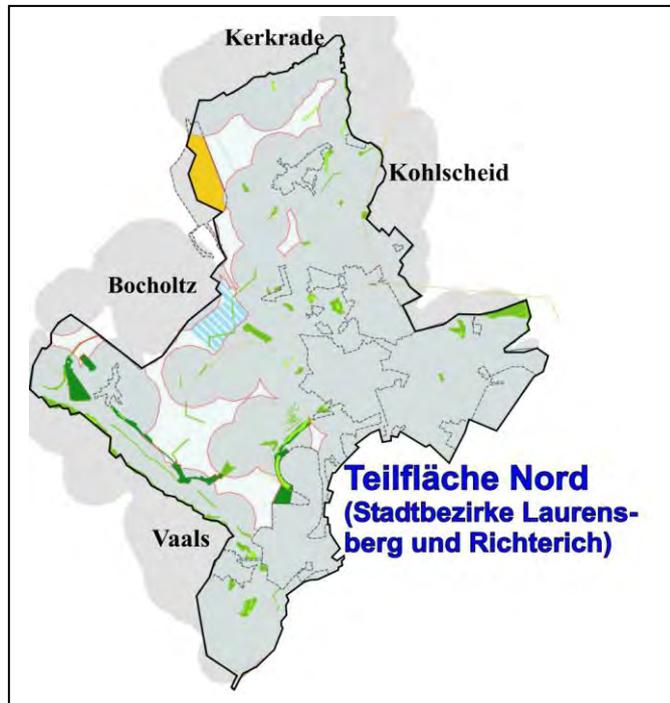
### Fazit:

Für die Teilfläche Süd läßt sich im Rahmen der **Teilflächennutzungsplanung** innerhalb weniger Monate eine verbesserte, rechtssichere Planung umsetzen, die auch den Forderungen von Anwohnern und Naturschützern entgegenkommt.

### II-3 Abschnitt Nord (Stadtbezirke Laurensberg und Richterich)

Für den Abschnitt Nord (Stadtbezirke Laurensberg und Richterich) ist der Aachener Teil des Gewerbegebiets Avantis in die Planungen einzu- beziehen. Vorschläge für eine entsprechende Anpassung des Bebauungsplans 800 sind der Stadt Aachen im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zugegangen.

Wegen gravierender Ermessensfehler der bisherigen Windenergie-Planung für den Aachener Norden (siehe Teil I dieser Eingabe) ist eine Ergänzung der vorliegenden Daten und eine völlig neue Abwägung erforderlich. Dabei ist auch folgendes zu berücksichtigen:



a)

Ohne belastbare Begründung sind im Planentwurf 2012 einige Teile der zulässigen Fläche „weggewägt“ worden (z. B. nördlich Orsbach, südlich Schneeberg, TH-Gelände Seffent-Melaten). Diese Flächen sind in die Neuabwägung einzubeziehen.

b)

Im Hinblick auf eine dauerhafte Neuordnung der Windenergie-Nutzung im Norden Aachens muß das Repowering der beiden im Planbereich vorhandenen alten Windanlagen am Schlangenweg (Baujahr 1993) und im TH-Gelände (Baujahr 1995) in die Planung eingebunden werden.

Das Interesse der Betreiber am Erhalt dieser Standorte ist als gewichtiger Belang in die Abwägung einzubeziehen, was bisher völlig versäumt wurde (Ermessensfehl- gewichtung). Hierzu siehe Kapitel I-6.

Das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ hat die Möglichkeit geschaffen, das Repowering bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung zu steuern, indem die Errichtung neuer Windanlagen vom Abbau bereits vorhandener abhängig gemacht wird.

c)

In die Neu-Abwägung ist das Windpotential als Positiv-Belang (Klima- und Ressourcen-Schutz, Flächenschonung) einzustellen.

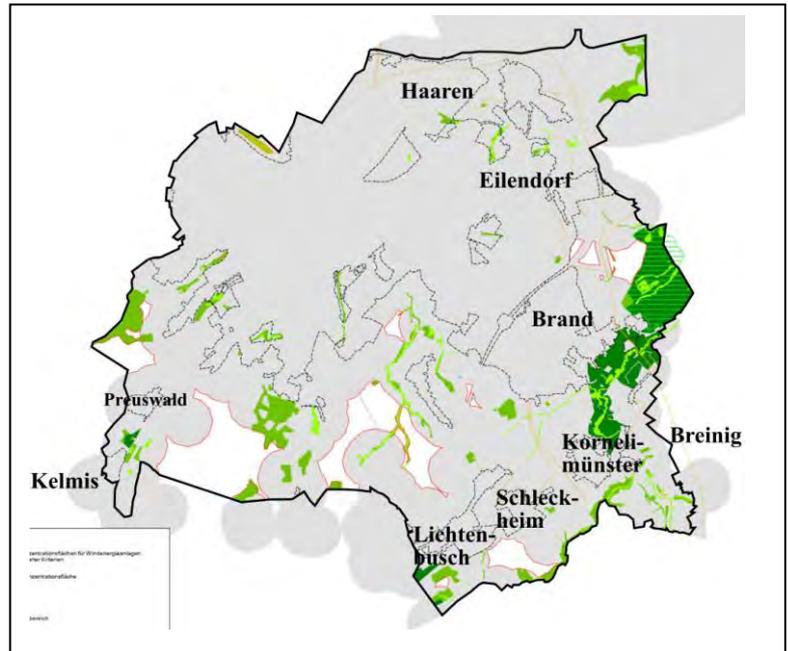
d)

Die im empirischen Teil des faunistischen Gutachtens enthaltenen umfangreichen Daten sind neu auszuwerten und quantitativ in die systematische Neu-Abwägung einzustellen. Hierzu siehe Kapitel I-12.

## II-4 Abschnitt Mitte

Der nach Abtrennung der Abschnitte Nord / Süd verbleibende Bereich der Stadtfläche ist bisher nicht ernsthaft in die Windenergieplanungen einbezogen worden, obwohl einige Teile dieser Fläche sich gut für die Windenergienutzung eignen.

Hier sind vor allem die direkt an der Autobahn A 44 gelegenen zulässigen Standorte zwischen Eilendorf und Lichtenbusch zu nennen. Sechs Windanlagen ließen sich hier autobahnnah errichten.



Die günstigsten Windverhältnisse im gezeigten Kartenbereich haben die Kuppenlagen Preuswald / Stadtwald sowie die Fläche südlich Schleckheim, wo in den neunziger Jahren bereits eine Windanlage genehmigt (dann aber nicht gebaut) wurde.

Für die Fläche zwischen Kornelimünster und Breinig bietet sich eine kommunübergreifende räumliche Teilflächennutzungsplanung an, zumal die Stadt Stolberg bereits Überlegungen hinsichtlich der Windenergie-Nutzung in diesem Bereich anstellt.

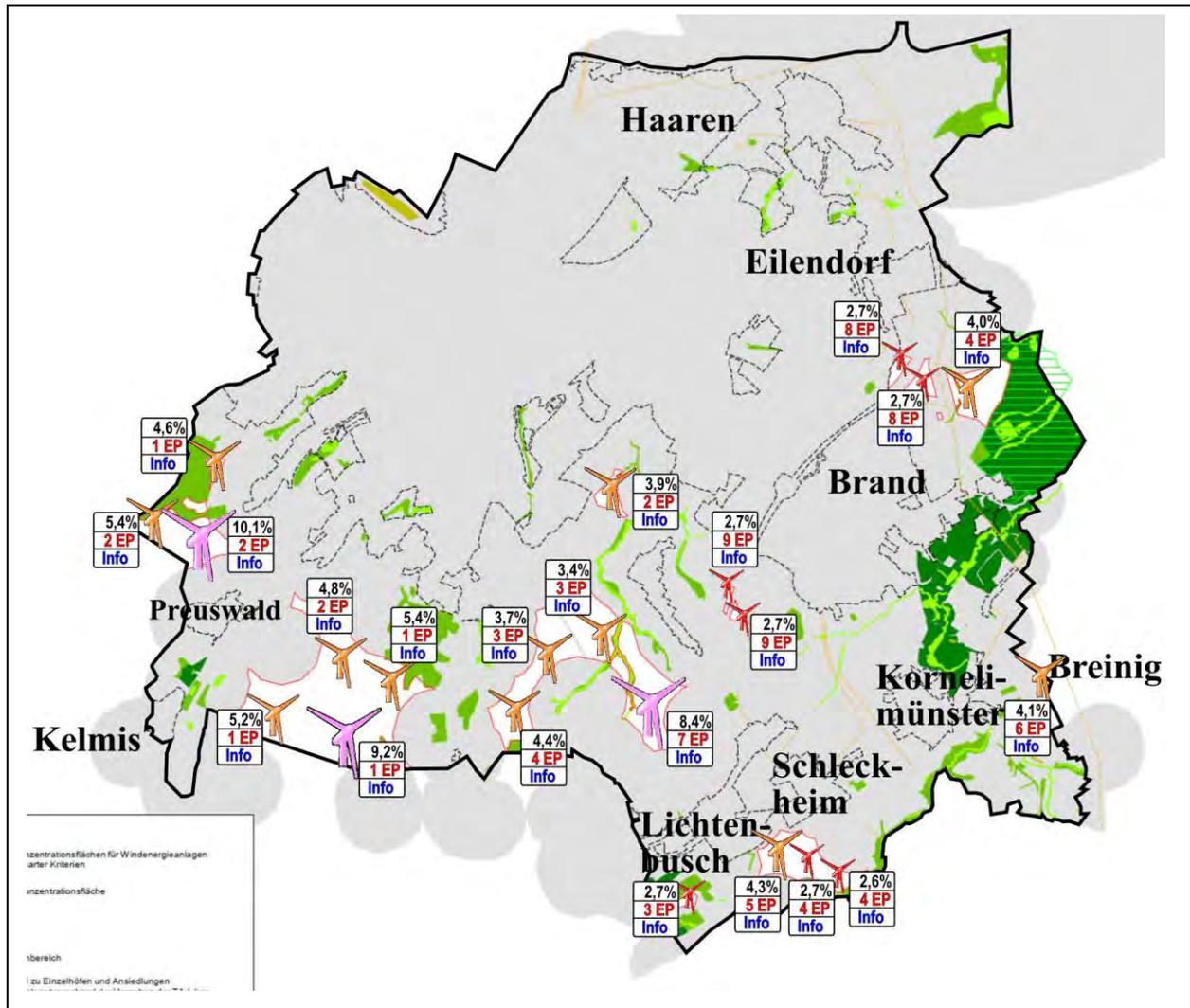
Darüber hinaus besteht kaum planerischer Steuerungsbedarf. Da die Stadt Aachen Eigentümerin des größten Teils der zulässigen Fläche – insbesondere der Waldgebiete – im Bereich Mitte ist, könnte sie den Ausbau der Windenergie-Nutzung statt über die Bauleitplanung **viel schneller und einfacher** über die Standortvergabe (Nutzungsverträge) regeln. Die Stadt behielte sich damit die Möglichkeit vor, jederzeit ohne aufwändiges Planverfahren ihre Auffassung über die Freigabe einzelner Standorte (z. B. Preuswald, Stadtwald) für die Windenergie-Nutzung ändern zu können. **Es wäre also kein neues Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich!**

Ob mit oder ohne Flächennutzungsplanung, der Bereich Mitte eignet sich jedenfalls ganz besonders dafür, **fortschrittliche, bürgernahe Partizipations- und Abwägungsverfahren** zu praktizieren.

Dieser näher zum Zentrum gelegene Stadtbereich berührt die meisten Aachener mehr als die Teilflächen im Norden und Süden. Die Stadt Aachen könnte eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung transparenter Planungsverfahren mit umfangreicher Öffentlichkeitsbeteiligung übernehmen (Aachener Modell 2.0). Anregungen dazu liefert das folgende Kapitel II-5.

## II-5 Vorschlag zur Erhöhung von Transparenz und Akzeptanz der Windnutzungsplanung

Die folgende Grafik soll andeuten, wie die Stadt Aachen auf ihrer Internet-Seite die Bürger viel stärker als bisher an der Windenergieplanung (hier für den Stadtbereich Mitte) beteiligen könnte:



Schematisch dargestellt sind die auf der zulässigen Fläche im Bereich Mitte möglichen Windanlagen-Standorte, wobei je nach Standort unterschiedlich große Windanlagen zum Einsatz kommen, um die jeweiligen Flächen optimal zur Stromerzeugung auszunutzen.

Für jeden Standort ist angegeben, welcher prozentuale Anteil des gesamten Windpotentials (im Planbereich Mitte) durch eine Windanlage an dieser Stelle abgedeckt würde, d. h. alle Anlagen zusammen liefern 100%.

Die rote Zahl kann – so unser Vorschlag – vom Nutzer der städtischen Internetseite geändert werden, sie gibt die „Eignungspunkte“ dieses Standorts an, wobei (z. B.) Werte zwischen 1 (sehr schlecht geeignet) und 10 (hervorragend geeignet) möglich

sind. Als Startwerte werden dort Punktezahlen entsprechend dem jeweils aktuellen Diskussionsstand bei der Stadt Aachen vorgegeben.

Beim Klicken auf das Kästchen „Info“ öffnet sich ein Fenster, in dem alle zu diesem Standort vorliegenden Informationen (Daten zu Flora und Fauna, Anzahl betroffener Anwohner (1000 m Umkreis), Gutachten, Fotomontagen...) und die Voten der zuständigen Stellen der Stadtverwaltung (Forstbehörde, Landschaftsbehörde, Abteilungen für Immissionsschutz, Klimaschutz...) aufgeführt sind. Sofern Fachgutachten angefertigt werden, müssen sie eine solche Punktwertung für den jeweils betroffenen Belang enthalten.

Nach Abschluß der Eingabe erscheint eine Grafik, auf der zu sehen ist, welche Standorte durch die Punktevergabe des Nutzers ausgewählt werden, um das von der Stadt vorzugebende Klimaschutzziel (z. B. 50% Potentialausschöpfung) zu erreichen.

Das interaktive Planungsprogramm auf der Internet-Seite von Aachen-hat-Energie mag als Anregung für die verbesserte Bürgerbeteiligung dienen:

<http://www.aachen-hat-energie.de/windflaechen/planung.php>

Gern wird die Arbeitsgemeinschaft Aachen-hat-Energie den Aufbau einer entsprechenden Stadtseite unterstützen.

Die Bürgereingaben werden ein interessantes Meinungsbild liefern und die Diskussion befeuern, aber auch rationalisieren. Das Programm hält jeden Nutzer zum Nachdenken darüber an, daß die Standortwahl immer ein Kompromiß ist.

Nach dem gleichen Verfahren könnten die Umwelt- und Naturschutzverbände, der Landschaftsbeirat, die politischen Parteien, Bürgerinitiativen und sonstige interessierte Gruppen ihr Votum abgeben und über das Internet zur Diskussion stellen.

Die letzte Entscheidung liegt natürlich bei der Volksvertretung (Rat), die mit den im Planungsprogramm übersichtlich aufbereiteten Daten ihrer Aufgabe qualifiziert nachkommen könnte.

## II-6 Systematische Windnutzungsplanung

### Optimierung für Anwohner, Natur und Klimaschutz

Die Planung neuer Windanlagenstandorte stößt regelmäßig auf großes öffentliches Interesse und führt zu kontroversen Debatten. Dabei sind die Planungsabläufe häufig für Außenstehende schwer durchschaubar, die Hintergründe sind selbst für viele direkt Beteiligte oder Betroffene – Politiker, Verwaltung, Anwohner, Natur- und Klimaschützer – unverständlich.

Die Anwendung systematischer, quantitativer und transparenter Verfahren bei der Windnutzungsplanung trägt zur Verbesserung der Akzeptanz bei, optimiert die Planungen im Hinblick auf alle betroffenen Belange und kann die Planungsabläufe erheblich beschleunigen und rationalisieren.

Im vorliegenden Beitrag wird in einer kurzen Zusammenstellung ein sehr einfaches, aber dennoch praxisnahes Beispiel betrachtet (s.u.), bei dem alle typischen Planungsschritte und Konflikte leicht zu überblicken sind.

Vielen Planungsinteressierten, aber auch manchen Entscheidern in den Kommunen ist nicht bewußt, daß bei der Flächennutzungsplanung für die Windenergie viel stärkere rechtliche Vorgaben zu beachten sind als etwa bei der Planung von Wohn- oder Gewerbegebieten, Schulen, Kindergärten usw..

Deshalb zunächst einige Hinweise auf die rechtlichen Rahmenbedingungen:

#### 1.

Die Errichtung von Windanlagen ist nach dem deutschen Baurecht „privilegiert“, ähnlich wie Baumaßnahmen für die Landwirtschaft und einige andere Nutzungen, die auf den sogenannten baulichen Außenbereich (außerhalb der geschlossenen Bebauung und des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen) angewiesen sind und die der Gesetzgeber im Hinblick auf das Allgemeinwohl für zwingend erforderlich erklärt hat. „Für die privilegierten Vorhaben hat der Bundesgesetzgeber geplant.“ In allen Flächennutzungsplänen aller deutschen Kommunen steht über dem gesamten Außenbereich (unsichtbar) der Text „Fläche für die Windenergienutzung, per Bundesgesetz, soweit keine harten Belange entgegenstehen“. Dieser Text kann, anschaulich gesagt, durch die Kommune **an einigen Stellen** entfernt werden. Für diesen Eingriff der Kommune in die Planung des Bundesgesetzgebers gelten aber starke Einschränkungen.

#### 2.

Wegen der Privilegierung hat jeder Grundstückseigentümer prinzipiell das Recht, auf seinem Eigentum im Außenbereich eine Windanlage zu errichten oder errichten zu lassen, sofern keine harten gesetzlichen Belange entgegenstehen. Zu den harten gesetzlichen Belangen zählen insbesondere der Immissionsschutz nach Bundesimmissionsschutzgesetz und TA Lärm (Schall-Grenzwerte) und der durch planerische Ausweisung gesicherte Naturschutz (Naturschutzgebiete u. a.). Soweit weder ein harter Belang noch der Planvorbehalt nach **3.** entgegensteht, **muß** die Genehmigungsbehörde die Errichtung einer Windanlage zulassen.

**3.**

Neben den harten Belangen kennt das Baurecht als einziges zusätzliches Ablehnungskriterium die „Ausweisung an anderer Stelle“. Wenn eine Gemeinde einen Teil ihrer Gesamtfläche durch planerische Festlegung (Flächennutzungsplan) für die Windenergienutzung ausgewiesen hat, kann sie Baugenehmigungen an anderer Stelle in der Regel verweigern (Planvorbehalt). Der für die Windenergienutzung ausgewiesene Bereich kann aus mehreren Teilflächen („Konzentrationszonen“) bestehen.

**4.**

Um die baurechtliche Privilegierung („Bundesplanung“) nicht zu unterlaufen, muß die planerische Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung gewisse Mindestanforderungen erfüllen. Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung muß die Flächenausweisung

a) in substantieller Weise Raum für die Windenergienutzung schaffen

b) auf der Grundlage einer Untersuchung des gesamten Plangebiets (z. B. Stadt Aachen) erfolgen

c) einheitliche, nachvollziehbare Abwägungskriterien verwenden und auch begründen, warum andere als die ausgewiesenen Flächen nicht für die Windenergienutzung zugelassen werden.

**5.**

Mit der Ausweisung von Flächen für die Windenergie verfolgen die Kommunen regelmäßig das Ziel, die Errichtung von Windanlagen auf einen Teil der Gemeindefläche zu beschränken, Windanlagen an anderer Stelle also nicht

zuzulassen. Damit wird stark in die Eigentumsrechte der Grundstückseigner eingegriffen. Deshalb ist das Bundesverwaltungsgericht von seiner früheren Rechtsprechung abgerückt und läßt inzwischen Privatklagen gegen die Flächennutzungsplanung zu.

Es ist prinzipiell unzulässig, die Flächenauswahl von den Eigentumsverhältnissen abhängig zu machen<sup>1</sup>. Insbesondere darf eine Kommune nicht ihre eigenen Flächen bei der Flächennutzungsplanung für die Windenergie bevorzugen, um Einnahmen zu erzielen.

**6.**

Eine Gemeinde, die die Errichtung von Windanlagen planerisch steuern will, muß nicht das gesamte Gemeindegebiet in die Planung einbeziehen, sondern kann die Flächennutzungsplanung auf einen Teil ihres Gebiets (z. B. bestimmte Stadtbezirke, oder alle Waldflächen) beschränken. Für diese „**räumliche Teilflächennutzungsplanung**“ gelten dann sinngemäß die oben genannten Anforderungen, beschränkt auf das betreffende Teilgebiet. Für die restliche Fläche der Kommune bleibt die Baufreiheit für Windanlagen bestehen.

**7.**

Flächenausweisungen, die nicht den rechtlichen Mindestanforderungen genügen, sind unwirksam, entfalten also insbesondere keine Ausschlußwirkung für das restliche Gebiet der Kommune.

Im folgenden werden die Grundzüge der systematischen Planung anhand eines besonders leicht überschaubaren

<sup>1</sup> mögliche Ausnahme: ein bestimmter Grundstückseigentümer lehnt die Windenergie-Nutzung prinzipiell ab. Diese ablehnende Haltung steht dann der Windenergie-Nutzung als tatsächlich harter Belang entgegen.

Beispiels skizziert.

Um das Auge des Betrachters auf das Wesentliche zu lenken, sind in den Karten nur die planerisch relevanten Daten eingetragen.

Wir konstruieren einen besonders übersichtlichen Fall:

a) das Plangebiet besteht aus zwei unterschiedliche strukturierten (s.u.) Bereichen, einem Nordteil und einem Südteil. Die Flächen seien der Einfachheit halber geradlinig begrenzt (siehe Grafik)

b) von der Größe her entspricht das Plangebiet einer Gesamtgemeinde oder mittleren Stadt von 30.000 Einwohnern

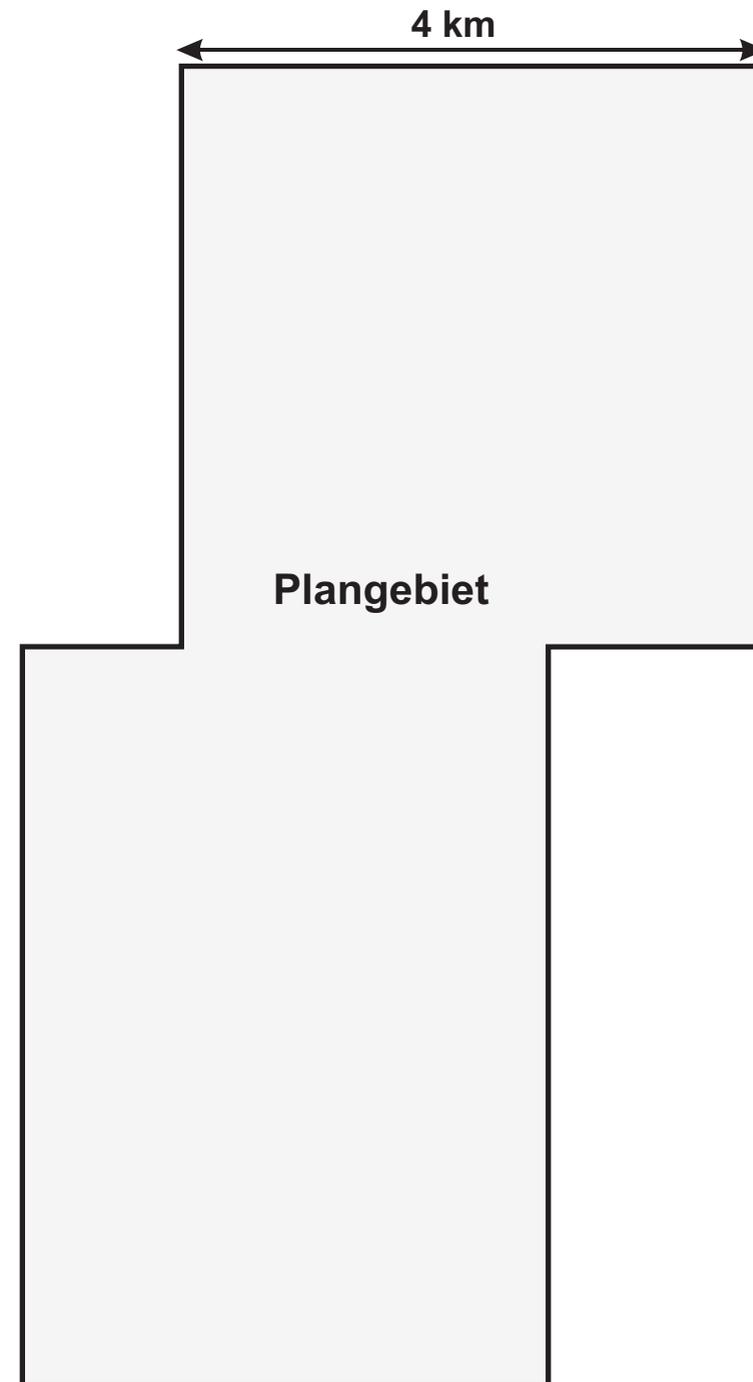
c) innerhalb der Planfläche bestehen keine großen landschaftlichen Unterschiede. Das Gelände ist weitgehend waldfrei und nur leicht gewellt (Höhenunterschiede maximal 100 m).

Im ersten Schritt wird die „zulässige Fläche“ ermittelt. Das ist der Teil des Plangebiets, für den kein harter Belang die Windenergienutzung ausschließt.

Insbesondere sind aus Gründen des Anwohnerschutzes bestimmte Mindestabstände zu Wohngebäuden einzuhalten. Dadurch steht meistens von vornherein ein großer Teil des Plangebiets für die Windenergienutzung gar nicht zur Debatte.

Ferner kommen Naturschutzgebiete nicht für die Errichtung von Windanlagen in Frage, ebensowenig die Schutzzonen um Autobahnen, Flugplätze, Hochspannungsleitungen u. a..

Schon nach diesem ersten Schritt ist in aller Regel der größte Teil der Gemeindefläche für die Windenergienutzung weggefallen. Die verbleibende, „zulässige“ Fläche ist in den folgenden Abbildungen hellblau unterlegt.



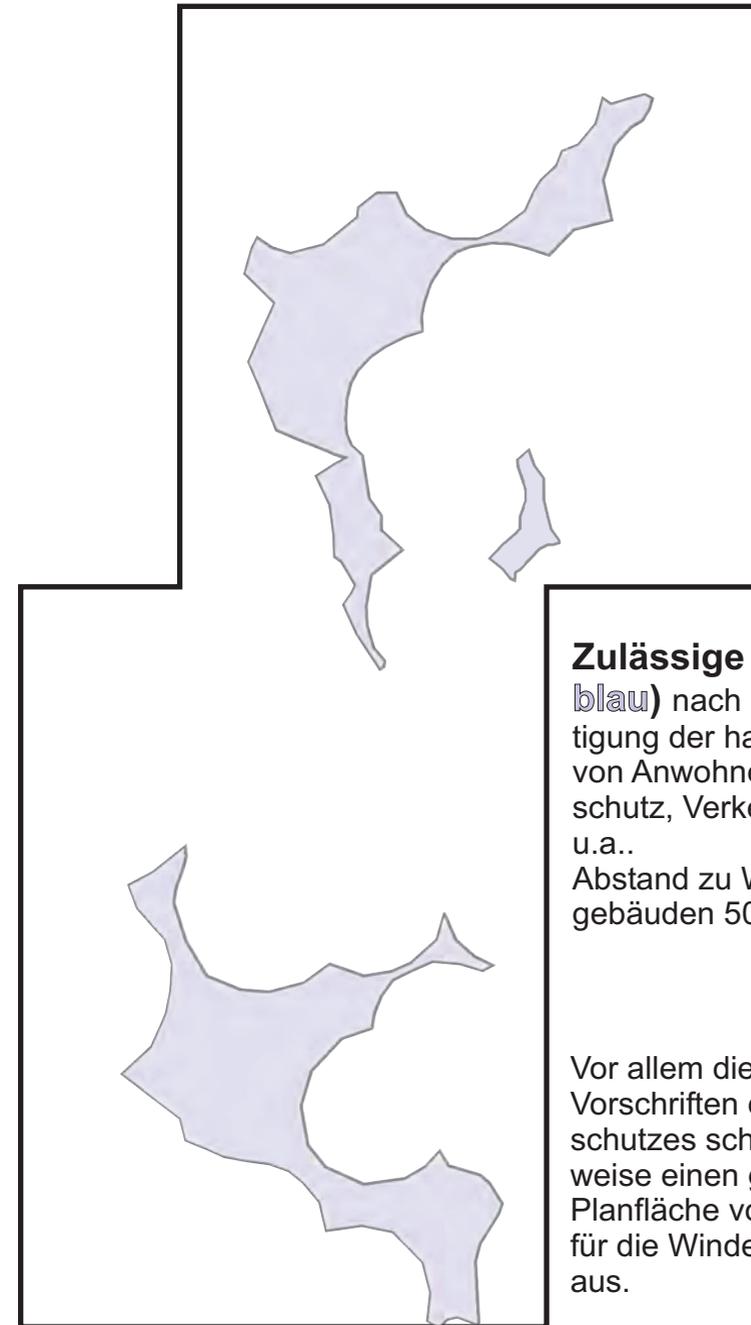
In der Regel besteht die zulässige Fläche aus mehreren getrennten Teilen, siehe Abbildung.

Jeder Grundstückseigentümer hat prinzipiell das Recht, auf dieser Fläche eine Windanlage zu bauen, es sei denn, die Kommune weist einen merklichen Teil der Fläche planerisch als „Konzentrationszone“ aus und untersagt damit den Bau von Windanlagen im restliche Teil der zulässigen Fläche.

Wir nehmen an, die Kommune will den Ausbau der Windenergienutzung städtebaulich steuern, also nur in Teilen der zulässigen Fläche Windanlagen zulassen.

Welcher Teil soll ausgewählt werden? Bei der Wahl müssen die „weichen“ Belange angemessen berücksichtigt werden. Das sind Schutzvorschriften für bestimmte Güter, die durch die Errichtung von Windanlagen beeinträchtigt werden. Beispielsweise entfalten Windanlagen auch bei Einhaltung der „harten“ Lärmschutzvorschriften eine gewisse Störwirkung für nahegelegene Anwohner. Diese Störungen sind zwar vom Anwohner im Interesse des Allgemeinwohls hinzunehmen, sollen aber nach Möglichkeit bei der Planung minimiert werden. Ebenso können bestimmte Naturgüter, z. B. Brutvogelreviere, beeinträchtigt werden. Die Flächennutzungsplanung soll einen fairen Ausgleich zwischen allen Belangen herstellen.

Der hier betrachtete Fall ist besonders einfach zu überschauen, weil nur wenige Belange wesentlich betroffen sind. Fast die gesamte zulässige Fläche ist unbewaldet, der Belang „Waldschutz“ spielt also keine Rolle. Ferner ist das Plangebiet so klein und schwach gewellt, daß Windanlagen der heute aktuellen Größe (150-200m Gesamthöhe) unabhängig von ihrem konkreten Standort weithin sichtbar sind. Der Belang „Schönheit und Erholungsfunktion der Landschaft“ ist deshalb für jeden Windanlagenstandort in der zulässigen Fläche etwa gleich stark beeinträchtigt. Dieser Belang hat hier keine Unterscheidungsfunktion und kann für die weitere



**Zulässige Fläche (hellblau)** nach Berücksichtigung der harten Belange von Anwohner- und Naturschutz, Verkehrssicherheit u.a..  
Abstand zu Wohngebäuden 500 m.

Vor allem die gesetzlichen Vorschriften des Anwohner-schutzes schließen normalerweise einen großen Teil der Planfläche von vornherein für die Windenergienutzung aus.

Flächeneinschränkung nicht herangezogen werden.

Für die Abwägung, welcher Teil der zulässigen Fläche ausgewählt wird, bleiben in diesem einfachen Fall nur drei wichtige weiche Belange übrig:

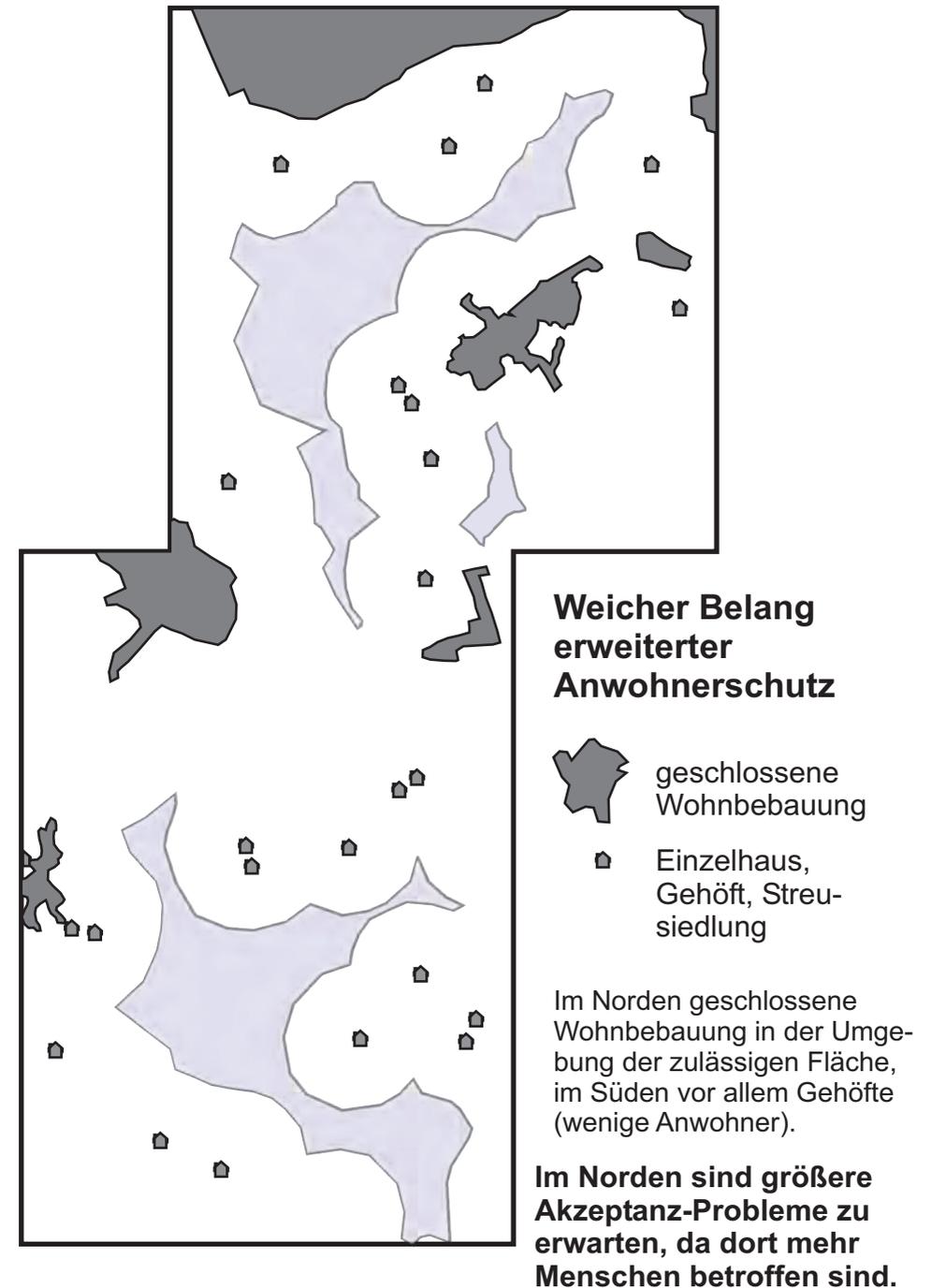
1. erweiterter Anwohnerschutz
2. erweiterter Naturschutz, insbesondere Vogelschutz
3. Windverhältnisse.

Bei der Abwägung sind alle zur Verfügung stehenden Daten zu diesen drei Belangen vollständig und sachgerecht zu berücksichtigen. Eventuell müssen Fachgutachten erstellt werden, um offene Fragen zu klären. Unbegründete, d. h. **willkürliche** Entscheidungen sind so weit wie irgend möglich zu vermeiden, um Rechtsstreitigkeiten aus dem Weg zu gehen.

Wir beginnen mit dem **erweiterten Anwohnerschutz**. Die harten Vorschriften sind bereits berücksichtigt; für alle Wohnhäuser in der Umgebung der zulässigen Fläche werden die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten. Aber je nachdem, an welcher Stelle eine Windanlage gebaut wird, werden mehr oder weniger Anwohner eine (zumutbare) Restbelästigung erfahren.

Die nebenstehende Grafik deutet die Bereiche an, in denen Anwohner betroffen sein könnten. Es handelt sich zum Teil um Einzelgebäude, zumeist Gehöfte, zum Teil um geschlossene Wohnbebauung mit vielen Anwohnern.

Für eine detaillierte Analyse kann mit Hilfe von Computer-Programmen für jeden möglichen Windanlagenstandort ermittelt werden, wie groß die gesamte Belästigung von Anwohnern ist (zusätzlicher Lärmpegel, Schattenwurfzeiten). Im hier betrachteten Fall ist auch ohne großen Rechenaufwand zu erkennen, daß der **nördliche Teil** der zulässigen Fläche aufgrund der nahegelegenen geschlossenen Wohnbebauung problematischer im Hinblick auf den Anwohnerschutz ist als der südliche, in dessen Umgebung sich vor allem Einzelgehöfte/Streusiedlungen, also wenige Anwohner befinden.



Als zweiter weicher Belang soll der **erweiterte Vogelschutz** betrachtet werden. Zur Erinnerung: die harten Belange des Naturschutzes, insbesondere des Vogelschutzes, sind schon von Anfang an berücksichtigt worden, z. B. sind Naturschutzgebiete von vornherein ausgeklammert. Nun geht es darum, auch auf der verbliebenen, zulässigen Fläche die Anliegen des Vogelschutzes in Betracht zu ziehen, auch wenn sie keine absolute Ausschlußwirkung mehr entfalten können.

Wir nehmen an, daß zumindest für einen Teil des Plangebiets bereits ausführliche Daten zum Vogelschutz vorliegen, z. B. Kartierungen von Rastflächen, Brutvogel-Reviere und Vogelzug-Routen. Der diesbezüglich genauer bekannte Bereich ist in der Karte durch den gestrichelten Rahmen begrenzt.

Da einige Teile der zulässigen Fläche außerhalb des vogelkundlich erfaßten Bereichs liegen (vor allem im Süden), ist zunächst zu fordern, die Daten zu ergänzen, um der rechtlich erforderlichen Einheitlichkeit der Planung Genüge zu tun.

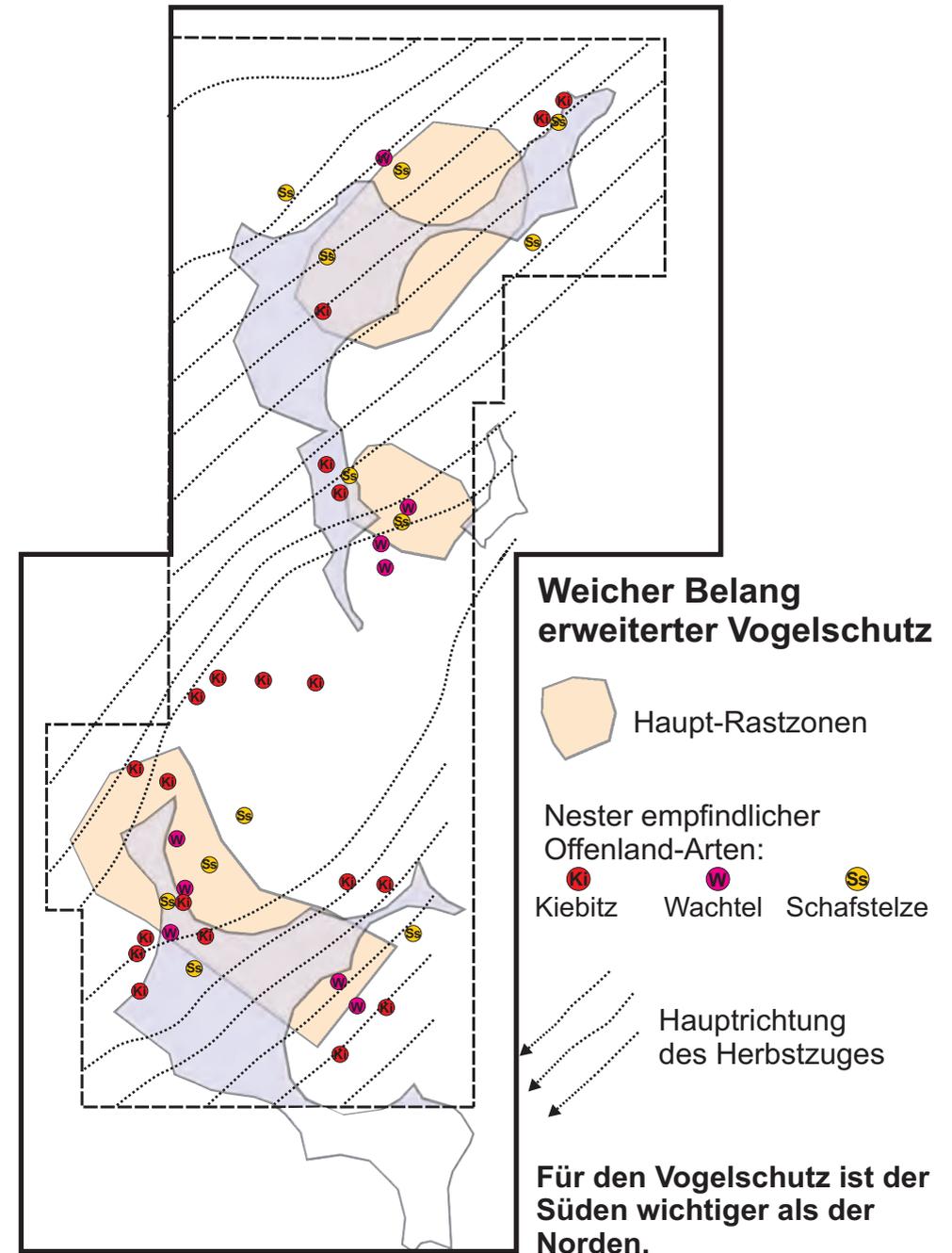
Die nebenstehende Karte gibt einen Überblick über die Datenlage.

Eingezeichnet sind die wichtigsten Rastflächen von Zugvögeln, die Haupt-Zugrouten des Herbstzuges und die Reviere (Nester) von Offenlandvogelarten, die (möglicherweise) auf Windanlagen empfindlich reagieren.

Die Brutvogelreviere (jeder Kreis entspricht einem Nest) konzentrieren sich auf vier Haupt-Zonen.

Die bedeutendste Brutzone liegt im Südwesten des Untersuchungsgebiets, ebenso die größte Rastfläche.

Tendenziell deutet sich an, daß der südliche Teil des Plangebiets im Hinblick auf den Vogelschutz kritischer ist als der nördliche. Es ist also genau umgekehrt wie beim Anwohnerschutz. Dieser grundsätzliche Konflikt besteht praktisch bei jeder Windenergieplanung: **dort, wo viel freie Natur ist, sind wenige Häuser, und umgekehrt.**



Nun ist noch ein letzter Belang bei der Flächenauswahl zu bedenken, nämlich das **Windpotential** oder die „Windhöffigkeit“, das ist das durchschnittliche Windaufkommen (Leistung pro qm) an einem bestimmten Standort.

Der Wind bläst nicht überall gleich stark. Standorte, an denen der Wind kräftiger weht, sind nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen für die Windenergienutzung zu bevorzugen. Auch die Belange Klimaschutz und Ressourcenschonung sprechen für die Wahl möglichst windgünstiger Standorte. Wo es windiger ist, werden zur Erzeugung einer bestimmten Strommenge weniger Windanlagen benötigt als in windärmeren Bereichen. **Die Wahl windreicher Standorte kann deshalb auch für Anwohner und Natur vorteilhaft sein.**

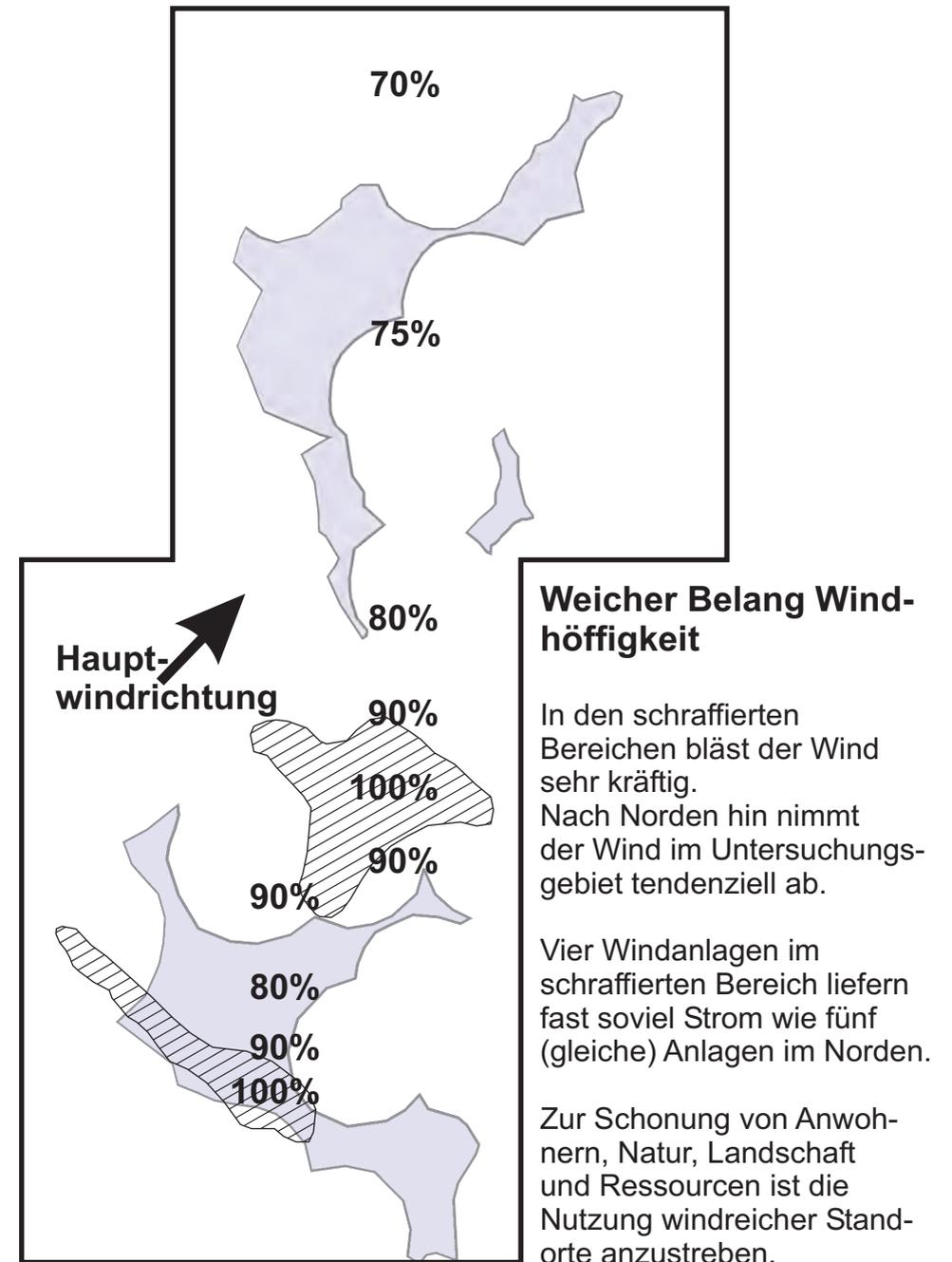
Im südlichen Teil des Plangebiets gibt es zwei besonders windhöffige Gebiete. Sie sind in der Grafik durch Schraffur angedeutet. Nördlich dieser Gebiete nimmt der Wind kontinuierlich ab, je weiter man nach Norden geht. Am nördlichen Rand der Planfläche würde eine Windanlage nur 70% der Strommenge liefern wie eine gleichartige Anlage an den windreichsten Stellen im Süden.

Überschlagsmäßig läßt sich sagen: vier Windanlagen im Südteil der zulässigen Fläche liefern soviel Strom wie fünf gleiche Anlagen im Nordteil. Bei der Abwägung der Belange ist diese Tatsache in Rechnung zu stellen. Um zu einer angemessenen Entscheidung zu kommen, sind die Auswirkungen (auf Anwohner und Vogelwelt) von vier Anlagen im Süden mit den Auswirkungen von fünf Anlagen im Norden zu vergleichen.

Damit sind alle in diesem einfachen Fall wichtigen Belange untersucht, die Fakten liegen auf dem Tisch.

Nun muß ausgewählt werden.

Die bisherigen Arbeiten waren rein fachlicher Natur. Die Daten werden von Fachbehörden bereitgestellt, eventuell unter Einschaltung externer Gutachter.



**Schon von vornherein steht nur ein kleiner Teil der windhöffigen Fläche für die Windenergienutzung zur Verfügung.**

Die Fachbehörden haben ihre Aufgabe erledigt.

An dieser Stelle haben die VolksvertreterInnen das alleinige Recht - und die Pflicht - die ihrer Meinung nach am besten geeigneten Flächen auszuwählen.

### Zur Erinnerung:

Der Bundesgesetzgeber als höchste Volksvertretung hat die hellblaue Fläche für die Windenergienutzung ausgewiesen (Privilegierung). Die Gemeinde kann in begrenztem Umfang "dem Bundesgesetzgeber ins Handwerk pfuschen" und diese Bundesplanung für einen Teil der blauen "zulässigen" Fläche rückgängig machen (Negativfläche). Für einen substantiellen Teil der Fläche muß aber die Windenergienutzung möglich bleiben (Positivfläche). Für die Abgrenzung müssen nachvollziehbare, einheitliche Regeln angewandt werden.

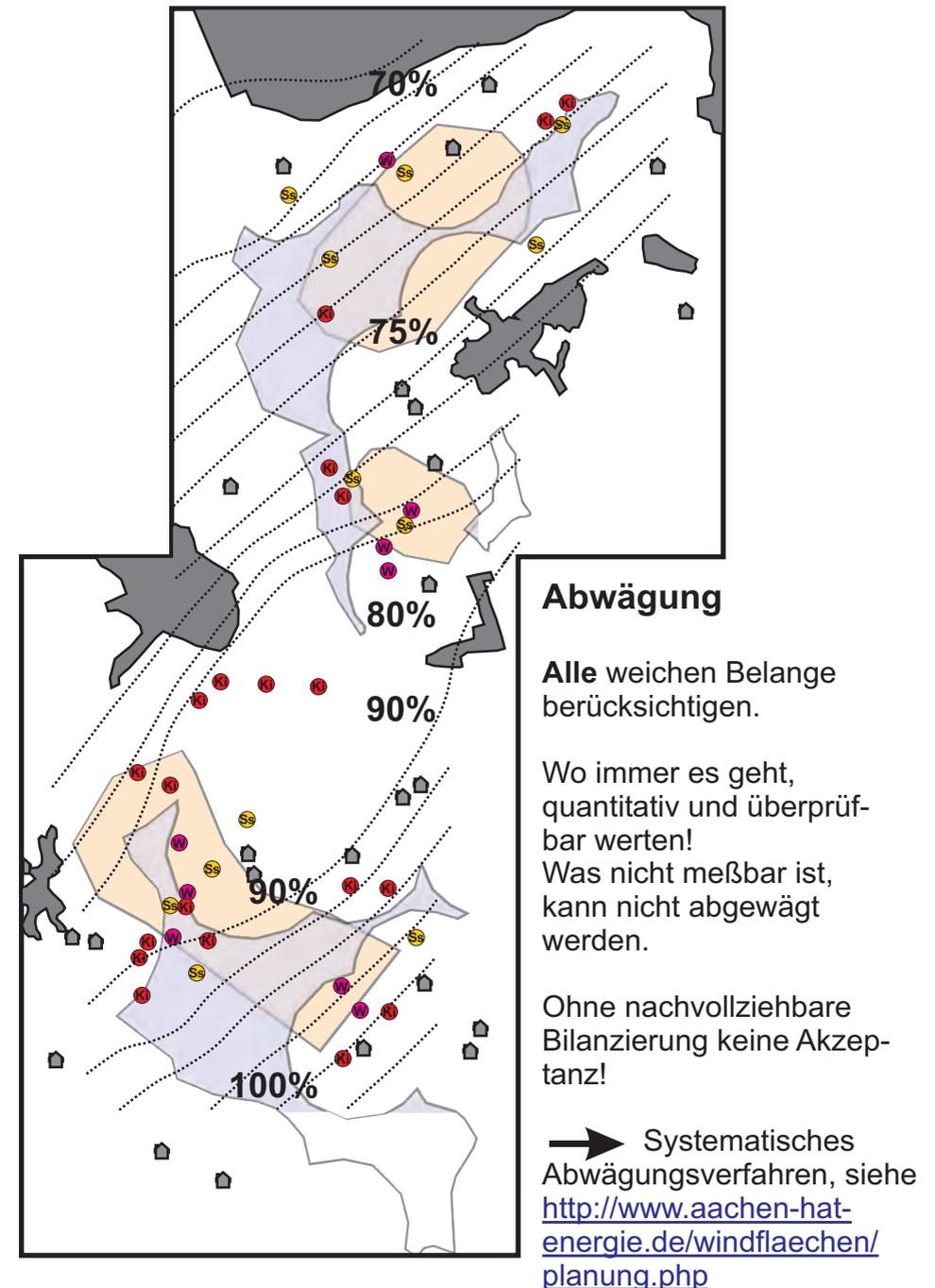
Alle vorhandenen Daten sind in der nebenstehenden Karte zusammengefaßt.



**xy% Windpotential** (mögliche Stromerzeugung einer Windanlage), 100% entspricht den windgünstigsten Standorten im Plangebiet

**Wie würden Sie entscheiden? An welchen Stellen der blauen Fläche würden Sie am ehesten Windanlagen zulassen?**

**Wählen Sie mindestens die Hälfte des blauen Bereichs aus.**



## Anhang 1

### Windnutzungsplanung, Belange, Abwägung, Messbarkeit, Willkür, Energiewende, St.-Florian-Prinzip und so weiter

Ein Orientierungsversuch

*Menschen, die das arithmetische Organ haben, können sich in solche, denen es fehlt, gar nicht genügend versetzen.*  
Friedrich Theodor Vischer, Auch Einer. Eine Reisebekanntschaft

Der folgende Diskussionsbeitrag entstand aus dem Bedürfnis des Verfassers (HK) heraus, die Vorgänge bei der planerischen Steuerung der Windenergienutzung zu begreifen und für Personen nachvollziehbar zu machen, die an mathematisch-naturwissenschaftliche Denk- und Sprechweisen gewöhnt sind. Die Formulierungen und Vorschläge sollen zur Schärfung der Begriffsbildungen und zur Weiterentwicklung der Planungswerkzeuge beitragen und die Transparenz und öffentliche Akzeptanz der Windnutzungsplanung erhöhen.

Alle Aussagen und Redeweisen beziehen sich auf die Windnutzungsplanung in Deutschland, auch wenn das nicht immer explizit erwähnt wird. Die baurechtliche Privilegierung der Windenergienutzung (§ 35 (1) BauGB) ist axiomatisch vorausgesetzt.

#### Zur Sprechweise

Wenn Gegenstände des Denkens präzisiert werden sollen, bleibt nur die Wahl zwischen mehr oder weniger kunstvollen Wort-Neuschöpfungen und der Verwendung bekannter Bezeichnungen - i. allg. aus der Alltagssprache - die dann aber in der neuen Disziplin nicht in genau derselben Weise benutzt werden wie bisher. An dieses Dilemma wird in (7) noch einmal kurz erinnert, indem vorübergehend die erste Möglichkeit - Wort-Neuschöpfung - gewählt wird.

#### (1) Bemerkung

Jeder Versuch, letzte Gewissheit zu finden, ist zum Scheitern verurteilt. Aber den Versuch ist es wert.

#### (2) Definition „wohlbestimmt“

Ein Bestandteil einer Äußerung heißt genau dann „wohlbestimmt“, wenn durchschnittlich verständige Menschen sich regelmäßig darüber einig sind, ob der Bestandteil in einer gegebenen Situation der Fall ist, oder nicht.

**Beispiele:** „blau“, „Kiebitz“, „Naturschutzgebiet nach BNatSchG“ sind wohlbestimmt; „schön“, „Lebensqualität“, „Überwiegen eines Belangs“ sind (bisher) nicht wohlbestimmt.

#### (3) Bemerkung

Der Ausdruck „durchschnittlich verständig“ ist im Verbraucherschutz und Immissionsschutz eingeführt. Er ist nicht wohlbestimmt. Hierzu siehe (1).

#### (4) Definition „präzise Äußerung“

Eine Äußerung (z. B. Rechtsvorschrift) heißt genau dann „präzise“, wenn alle Bestandteile wohlbestimmt sind.

**(5) Definition „willkürliche Handlung“**

Eine Handlung, die nicht anhand präziser Regeln vorhergesagt werden kann, heißt „willkürlich“.

**Beispiel:** die Wahlentscheidung eines Stimmbürgers bei einer freien Wahl.

**(6) Bemerkung**

In einer rechtsstaatlichen Demokratie sind willkürliche Handlungen des Staates möglichst zu vermeiden. Soweit im Planungsprozess unvermeidlich, stehen willkürliche Handlungen nur dem Souverän oder einer von ihm gewählten Volksvertretung (Bundestag, Landtag, Gemeindevertretung) zu. Wenn im Folgenden von einer Volksvertretung die Rede ist, ist immer auch der Souverän mitzudenken. Dieser (das Volk) hat in Deutschland allerdings bisher nur sehr begrenzte Möglichkeiten, selbst zu entscheiden (Volksentscheid, Bürgerentscheid, Revolution).

**(7) Definition „(W-)Belang“**

Eine Regel, nach der die Errichtung einer Windanlage an einem gegebenen Standort verboten werden kann, heißt „W-Belang“. Wenn im Folgenden verkürzend von einem „Belang“ die Rede ist, ist immer ein W-Belang gemeint.

**(8) Definition „harter Belang“**

Ein Belang heißt „hart“, wenn er auf präzisen Gesetzesvorschriften beruht und von vornherein (d. h. vor Beginn jeder Windnutzungs-Planung) für jeden Punkt eines beliebigen geografischen Gebiets klärt, ob dort die Errichtung einer Windanlage verboten ist.

**Beispiele:** Lärmschutz nach Bundesimmissionsschutzgesetz und TA Lärm; durch planerische Flächenausweisung gesicherter Natur- und Vogelschutz.

**(9) Definition „zulässige Fläche“, „zulässiges Potential“**

Derjenige Teil eines Plangebiets, auf dem die Errichtung einer Windanlage nicht durch harte Belange von vornherein ausgeschlossen ist, heißt „zulässige Fläche“. Die auf dieser Fläche bei optimaler Ausnutzung jährlich erzielbare Windstrommenge heißt „zulässiges Potential“.

**(10) Bemerkung**

Da die Geräusch-Emissionen einer Windanlage vom Typ abhängen, beziehen sich die Definitionen **(8)** und **(9)** auf einen speziellen Windanlagen-Typ. Sinngemäß ist derjenige Anlagentyp zu wählen, der für eine gegebene Fläche die größte Windstrommenge liefert. In vielen Fällen wird das heute (2012) der leiseste Typ der 3MW-Klasse sein. Regelmäßig können die harten Immissionsschutz-Belange mit ausreichender Genauigkeit durch die pauschale Vorgabe von Abständen zwischen zulässiger Fläche und Wohngebäuden berücksichtigt werden.

**(11) Bemerkung**

Etwa 20% der gesamten Fläche der Bundesrepublik Deutschland ist zulässig für die Windenergienutzung.

**Beispiel** für die Ermittlung der zulässigen Fläche einer Gemeinde: siehe [1]<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Zitierte Web-Seiten siehe S. II-28

**(12) Definition „Energiewende“**

„Energiewende“ bezeichnet die Umstellung der gesamten Energieversorgung auf erneuerbare Quellen.

**(13) Bemerkung**

Der Deutsche Bundestag, der Landtag des Landes Nordrhein-Westfalen, Bundes- und Landesregierung und so gut wie alle an der Meinungsbildung des Volkes wesentlich beteiligten politischen Gruppierungen in Deutschland bejahen derzeit (Frühjahr 2012) mit großer Mehrheit die baldige Energiewende.

**(14) Definition „erforderliches Potential“**

Die für die Energiewende benötigte Windstrommenge heißt „erforderliches Potential“. Plausible Annahmen führen zu dem Ergebnis, dass ca. 50% des zulässigen Windpotentials in Deutschland für die Energiewende erforderlich sind.

**Begründung:** siehe Anhang 2, Seite II-27.

**(15) Bemerkung**

Die planungsrelevante Festsetzung des erforderlichen Potentials obliegt der Volksvertretung, für ganz Deutschland also dem Deutschen Bundestag.

**(16) Bemerkung**

Bis dato (Frühjahr 2012) ist der Deutsche Bundestag seiner Aufgabe gemäß **(15)** nicht nachgekommen.

**(17) Bemerkung**

Die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts urteilt, dass eine Gemeinde „der Windenergie in substanzieller Weise Raum schaffen“ muss (z. B. BVerwG 4 CN 2.07). Eine Quantifizierung dieser Vorschrift ist das BVerwG bisher schuldig geblieben. Es bleibt daher auch offen, inwieweit „substanzieller Raum“ auf das erforderliche Windpotential gemäß **(14)** abhebt, also etwa die Hälfte des in der jeweiligen Gemeinde zulässigen Potentials meint.

**(18) Bemerkung**

Wird in einer bestimmten Region/Kommune ein geringerer als der im bundesdeutschen Durchschnitt erforderliche Anteil des zulässigen Windpotentials für die Nutzung zugelassen, so ist trivialerweise außerhalb dieser Region/Kommune ein höherer Anteil des dort zulässigen Windpotentials erforderlich.

**(19) Definition „florianesk“**

Ein Vorschlag oder eine Kriterium, demzufolge in einer bestimmten Region/Kommune ein geringerer als der im deutschen Durchschnitt erforderliche Anteil des zulässigen Windpotentials für die Nutzung freigegeben werden soll, heißt „florianesk“.

**(20) Bemerkung**

Bezüglich der Wortschöpfung „florianesk“ siehe [2].

**(21) Definition: „weicher Belang“**

Ein Belang, der zum Verbot der Windenergienutzung auf einem Teil der zulässigen Fläche herangezogen wird, heißt „weich“.

**Beispiele:** Über die harten Belange hinausgehende Einschränkungen zum Immissions- und Naturschutz oder zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes.

**(22) Definition „Abwägung“**

„Abwägung“ heißt jede planerische Entscheidung, die einen Teil der zulässigen Fläche von der Windenergienutzung ausschließen kann. Dabei sind die weichen Belange gegen das Recht auf Windenergienutzung und die Erfordernisse des Klima- und Ressourcen-Schutzes aufzurechnen.

**(23) Bemerkung**

Dem Begriff „Abwägung“ liegt die Vorstellung einer Balkenwaage zugrunde; je nachdem, auf welcher Seite das schwerere Gewicht lastet, „überwiegt“ die eine oder andere Seite. Es ist daher anzustreben, beiden Seiten der Waagschale eine quantitative Größe, ein „Gewicht“ zuzuordnen.

**(24) Definition „Windwert“**

Der „Windwert“ einer Teilfläche der zulässigen Fläche ist die bei optimaler Nutzung durch Windanlagen auf dieser Teilfläche erzielbare jährliche elektrische Energie.

**(25) Bemerkung**

Der Windwert liegt auf der einen Seite der Waagschale. Je mehr Strom auf einer Fläche erzeugt werden kann, desto werthaltiger ist die Windenergienutzung auf dieser Fläche im Hinblick auf Klimaschutz und Ressourcenschonung.

**(26) Definition „messbarer Belang“, „Maß eines Belangs“, „Belang-Wert einer Fläche“**

Ein weicher Belang heißt „messbar“, wenn ihm für jede gegebene Fläche auf präzise Weise eine Zahl, der „Belang-Wert“ oder „Messwert des Belangs“ zugeordnet werden kann, für die gilt:

(26.1) der Belangwert gibt an, wie stark das Schutzziel des Belangs beeinträchtigt wäre, wenn die Fläche vollständig und optimal (im Sinne des Windwerts) für die Errichtung von Windanlagen genutzt würde.

und

(26.3) der gesamte Belangwert von hinreichend weit voneinander entfernten Flächen ist die Summe aus den einzelnen Belang-Werten.

Die Zuordnungsvorschrift heißt „Maß“ des Belangs.

**Beispiele:**

a) Schallschutz; Maß: summierter zusätzlicher Lärmpegel für alle Anwohner, ggf. gewichtet entsprechend den Schutzklassen nach TA Lärm

b) Schutz des Rebhuhns; Maß: durchschnittliche Anzahl der auf der in Rede stehenden Fläche angetroffenen Rebhühner.

**(27) Definition „korrektes Maß“**

Ein Maß heißt „korrekt“, wenn es die Beeinträchtigung einer Fläche nach dem Stand der Wissenschaft vollständig und richtig wiedergibt. Ein Maß heißt „inkorrekt“, wenn es nicht korrekt ist.

**(28) Bemerkung**

Im Hinblick auf Rechtssicherheit, Transparenz und öffentliche Akzeptanz sollen Abwägungen anhand korrekt messbarer Belange erfolgen.

**(29) Definition „Parameter“**

Eine wohlbestimmte Angabe, die Einfluss auf das Maß eines messbaren Belangs hat, heißt „Parameter“ des Belangs.

**(30) Bemerkung**

Die Flächengröße ist i. allg. nicht als Parameter zulässig.

**Beispiel:** wenn auf der Fläche A 100 Vogelpaare gefährdeter Arten brüten, auf der zehnmal so großen Fläche B aber nur 50 Paare, ist das Maß für den Belang „Schutz von Brutvögeln“ für die Fläche B trotz ihrer Größe nur halb so groß wie für die Fläche A.

**(31) Bemerkung**

Belange mit mehreren Parametern lassen sich evtl. zwanglos in Belange mit genau einem Parameter unterteilen.

**Beispiel:** „Vogelschutz“ kann unterteilt werden in: „Brutvogelschutz“, „Rastvogelschutz“, „Zugvogelschutz“, „Schutz vor Vogelschlag“.

„Brutvogelschutz“ könnte weiter zerlegt werden in „Schutz brütender Kiebitze“, „Schutz brütender Wachteln“....

Die Aufteilung eines Belangs ist nur dann sinnvoll, wenn sie zu relevanten Veränderungen in der Abwägung führen kann. Im Beispiel „Brutvogelschutz“ wäre das der Fall, wenn ein brütendes Kiebitzpaar ein wesentlich anderes Abwägungsergebnis lieferte als ein brütendes Wachtelpaar.

**(32) Definition „Unabhängigkeit messbarer Belange“**

Zwei messbare Belange heißen „unabhängig“, wenn eine Veränderung des Maßes des einen Belangs nicht zu einer Veränderung des Maßes des anderen Belangs führt.

**Beispiel:** Belang 1: Waldschutz; Belang 2: Fledermausschutz. Die Anzahl der in einem bestimmten Waldgebiet nistenden Zwergfledermäuse wird unter Belang 2 berücksichtigt. Wenn die beiden Belange unabhängig voneinander sein sollen, darf für Belang 1 die Anzahl nistender Zwergfledermäuse keine Rolle spielen, also kein Parameter für das Maß des Waldschutzes sein.

**(33) Bemerkung**

Um Doppelwertungen auszuschließen und Beliebigkeit zu vermeiden, müssen bei der Abwägung berücksichtigte Belange paarweise unabhängig sein. Zwei abhängige Belange sind zu einem einzigen Belang zusammenzufassen. Im Beispiel (31) kann der Fledermausschutz in den Waldschutz aufgenommen werden; die Anzahl nistender (Zwerg-)Fledermäuse ist dann ein Parameter des Waldschutzes.

**(34) Bemerkung**

Die Maße zweier Belange sind i. allg. nicht willkürfrei miteinander vergleichbar, da sie unterschiedliche Schutzziele betreffen und unterschiedliche physikalische Dimensionen haben.

**Beispiel:** Gegeben eine potentielle Windparkfläche mit zwei zu berücksichtigenden Belangen:

Belang 1: Fledermausschutz, Maß: Anzahl Fledermäuse auf der Fläche = 200

Belang 2: Schallschutz, Maß: (Anzahl betroffener Anwohner) \* (durchschnittlicher Zusatzpegel pro Anwohner) = 500 Anwohner \* (2 dB(A)) = 1000 Anwohner\*dB(A)

Für die Abwägung müssen die beiden Maße „200 Fledermäuse“ und „1000 Anwohner\*dB(A)“ zusammengefasst werden, um einen Wert zu erhalten, der gegen den Windwert der Fläche abgewogen werden kann. Es ist also zu entscheiden, wie schwer das Maß eines jeden Belangs wiegt. Diese (willkürliche) Festlegung nennen wir „Eichung“ (siehe Seite II-23, **P1.2**). Sie ist, wie jede willkürliche Entscheidung, von einer Volksvertretung vorzunehmen.

**(35) Bemerkung**

Bei der Flächennutzungsplanung wird die zulässige Fläche einer bestimmten Region/Kommune in mehrere Teilflächen  $F_k$  zerlegt, auf denen einzelne Windanlagen oder Gruppen von Anlagen errichtet werden könnten. Im Abwägungsprozess ist zu entscheiden, welche dieser Flächen genutzt werden sollen, um das erforderliche Potential auszuschöpfen. Sinnvollerweise sollten die Teilflächen so weit voneinander entfernt sein, dass für keinen Belang die „Wirkzonen“ zweier Flächen wesentlich überlappen. Windanlagen auf der einen Fläche haben dann keinen Einfluß auf den Belang-Wert einer anderen Fläche.

**(36) Definition „vollständige Zerlegung“, „vollständige Abwägung“**

Eine Zerlegung der zulässigen Fläche in Teilflächen heißt „vollständig“, wenn jeder Punkt der zulässigen Fläche zu genau einer Teilfläche gehört. Eine Abwägung heißt „vollständig“, wenn sie für eine vollständige Zerlegung der zulässigen Fläche des Plangebiets erfolgt.

**(37) Definition „einheitliche Abwägung“**

Eine Abwägung heißt „einheitlich“, wenn im gesamten Plangebiet dieselben Regeln angewandt werden. Das setzt die Verwendung gleicher (Belang-)Maße für alle Teilbereiche voraus.

**(38) Bemerkung**

Nach höchstrichterlichem Urteil müssen Abwägungen zur Windenergienutzung vollständig und einheitlich erfolgen (z. B. BVerwG 4 CN 2.07).

**(39) Definition „insuffiziente Abwägung“**

Eine Abwägung zur Auswahl von Windnutzungsflächen heißt „insuffizient“, wenn (a) ein berücksichtigter messbarer Belang nicht entsprechend seinem Maß in die Abwägung eingeht

oder

(b) ein unmessbarer Belang Einfluss auf den Ausgang der Abwägung hat.

oder

(c) ein inkorrektes Belang-Maß verwendet wird.

(nicht-ausschließendes „oder“)

Eine Abwägung heißt „suffizient“, wenn sie nicht insuffizient ist.

**(40) Bemerkung**

Insuffiziente Abwägungen fördern die Politikverdrossenheit, sie sind akzeptanzfeindlich und tendenziell nicht gerichtsfest.

**(41) Bemerkung**

Im folgenden wird eine Prozedur für eine suffiziente Abwägung vorgestellt. Alle erforderlichen willkürlichen Entscheidungen - also die Aufgaben der Volksvertretung - sind in Teilprozedur **P1** zusammengefasst.

Im Hinblick auf rechtliche Einheitlichkeit, Planungsökonomie und -sicherheit, Akzeptanzerhöhung und zügige Umsetzung der Energiewende kämen die willkürlichen Entscheidungen vorrangig dem Bundesgesetzgeber, sodann dem Landesgesetzgeber, zu. Solange sich diese ihrer Verantwortung entziehen, liegt der Entscheidungszwang bei den Gemeindevertretungen.

Die zweite Teilprozedur ist willkürfrei. Sie verwendet ausschließlich fachlich zu erhebende Daten.

### **Prozedur für die Belang-Abwägung bei der Auswahl von Teilflächen der zulässigen Fläche eines Plangebiets für die Windenergienutzung**

Die Anzahl der Teilflächen sei  $n$ , die Anzahl der Belange sei  $m$ .

**Teilprozedur P1: Willkürliche Entscheidungen****(P1.1) Aufgabe**

Die Volksvertretung des Plangebiets trifft alle nötigen willkürlichen Entscheidungen:

- Festsetzung des erforderlichen Potentials (Potentialausschöpfung als Prozentsatz des zulässigen Potentials), soweit nicht bereits durch eine höhere Volksvertretung oder den Souverän erfolgt
- Auswahl der zu berücksichtigenden weichen Belange
- Festlegung der relativen Wichtigkeiten (Gewichte) der einzelnen Belange (Eichung, siehe **P1.2**)
- Zerlegung der zulässigen Fläche (z. B. nach Stadtbezirken oder Landschaftsarealen). Die Zerlegung muss vollständig sein.

Vorschläge der Behörden („Verwaltung“) brauchen nicht über eine Erläuterung des Begriffs „erforderliches Potential“, eine Auflistung der zur Auswahl stehenden öffentlichen Belange und die Vorstellung verschiedener Möglichkeiten der Flächenzerlegung hinauszugehen.

**(P1.2) Eichung, Wichtigkeit**

Zur Festlegung der relativen Wichtigkeiten wird jedem Belang eine Gesamtzahl von Wertungspunkten zugewiesen.  $W_i$  sei die Anzahl von Wertungspunkten für den Belang  $i$  ( $i = 1 \dots m$ ,  $m =$  Anzahl der Belange). Ein Belang, der sehr stark berücksichtigt werden soll, erhält viele Wertungspunkte, d. h. eine große „Wichtigkeit“. Das relative „Gewicht“ eines Belangs ist die Anzahl  $W_i$  seiner Wertungspunkte im Verhältnis zur Gesamtzahl  $W$  der Wertungspunkte aller Belange.

Ein unmessbarer Belang erhält das Gewicht „Null“. „Was nicht quantitativ fassbar ist, kann nicht abgewägt werden“.

**(P1.3) Bemerkung**

Ausschlaggebend für die Abwägung sind nur die relativen Gewichte, nicht die Absolutzahlen der Wertungspunkte. Es spielt also keine Rolle, wie groß die Gesamtzahl  $W$  der Wertungspunkte (summiert über alle Belange) ist. Sie kann der

Anschaulichkeit halber immer so groß gewählt werden, daß nur ganze Zahlen auftreten.

**Beispiel** für die Zuweisung von Wichtigkeiten: siehe [3].

#### (P1.4) Bemerkung

Alle bei der Windnutzungsplanung von der Volksvertretung zu treffenden Entscheidungen sind in **P1** zusammengefasst. Alle Entscheidungen können von einer durchschnittlich verständigen VolksvertreterIn mit geringen Vorkenntnissen getroffen werden. Das Verfahren ist auch für eine ebenso qualifizierte BürgerIn durchschaubar. Um akzeptanzfeindliche Manipulationen zu verhindern, sollte **P1** vor **P2** durchgeführt werden. Vorschläge der Behörden („Verwaltung“) brauchen nicht über eine Erläuterung des Begriffs „erforderliches Potential“, eine Auflistung der zur Auswahl stehenden öffentlichen Belange und die Vorstellung verschiedener Möglichkeiten der Flächenzerlegung hinauszugehen.

### Teilprozedur P2: Fachliche Bewertung der Teilflächen $F_k$ im Hinblick auf jeden einzelnen Belang und Rang-Ermittlung der Teilflächen

#### (P2.1) Ermittlung der Belang-Maße

Die Fachbehörden ermitteln für jede Teilfläche, evtl. unter Hinzuziehung geeigneter Sachverständiger, die Messwerte aller zu berücksichtigenden Belange. Die erforderlichen Untersuchungen müssen vollständig (siehe (36), Seite II-22) und einheitlich (siehe (37)) durchgeführt werden. Insbesondere müssen alle erforderlichen Datenerhebungen mit gleichen Methoden und (etwa) gleichzeitig erfolgen. Die Ergebnisse werden in Tabellenform dargestellt.

#### (P2.2) Ermittlung des Belang-Gewichts jeder Teilfläche $k$

Für jeden Belang werden die Wertungspunkte dieses Belangs (siehe P.1.2) anteilig entsprechend den unter (P2.1) nach dem Stand der Wissenschaft korrekt ermittelten Messwerten des Belangs auf die Teilflächen verteilt.

Es entsteht die Matrix der flächenbezogenen Belang-Gewichte  $W_{ki}$ :

	Belang 1	Belang 2	...	Belang m	Summe
Fläche 1	$W_{11}$	$W_{12}$		$W_{1m}$	$G_1$
Fläche 2	$W_{21}$	$W_{22}$			$G_2$
Fläche 3	$W_{31}$	$W_{32}$			$G_3$
Fläche 4					
...					
Fläche n	$W_{n1}$	$W_{n2}$		$W_{nm}$	$G_n$
Summe	$W_1$	$W_2$		$W_m$	$W$

Die Summe aller Belang-Gewichte einer Fläche  $k$  heißt „gesamtes Belang-Gewicht“  $G_k$  der Fläche.

**(P2.3) Ermittlung der Teilpotentiale**

Für jede Teilfläche  $k$  wird die bei optimaler Ausnutzung dieser Fläche mögliche jährliche Windstromerzeugung, das Teilpotential  $P_k$ , ermittelt. Die Summe aller Teilpotentiale ist das zulässige Gesamtpotential der Planfläche.

**(P2.4) Berechnung von Score und Flächen-Rang**

Der „Score“  $S_k$  einer Teilfläche  $k$  ergibt sich durch Division von Teilpotential und gesamtem Belang-Gewicht:  $S_k = P_k / G_k$ .

Auf Flächen mit hohem Score kann Windstrom bei verhältnismäßig geringer Beeinträchtigung der berücksichtigten Belange gewonnen werden.

Die Flächen werden nach abnehmendem Score sortiert. Die Fläche mit dem höchsten Score hat den Rang 1, die Fläche mit dem zweithöchsten Score den Rang 2 usw...

**(P2.5) Bemerkung**

Auf der Webseite [4] (siehe Seite II-28) ist eine andere Möglichkeit zur Rang-Berechnung angegeben, die eher der anschaulichen Vorstellung der Abwägung per Balkenwaage entspricht. Beide Verfahren liefern bei typischen konkreten Anwendungen dieselbe Rang-Folge.

**(P2.6) Flächenauswahl**

Die Teilpotentiale der Flächen werden in der Reihenfolge des Flächen-Rangs summiert, bis die in **P1** festgesetzte Potentialausnutzung erreicht ist. Die Flächen bis zu dem betreffenden Rang sind für die Windenergienutzung freizugeben (die letzte Fläche evtl. nur zu einem Teil).

**Abschließende Bemerkungen**

- Bei der hier beschriebenen Vorgehensweise sind alle Beteiligten und Betroffenen zu sachlicher Argumentation angehalten. Beispielsweise kann die durchschnittlich verständige AnwohnerIn nachvollziehen, dass unter dem Gesichtspunkt des erweiterten Anwohnerschutzes diejenigen Windnutzungsflächen ungünstiger sind, in deren Umgebung mehr Menschen wohnen. Im Rahmen der Bürgerbeteiligung oder eines Moderationsverfahrens könnten die vereinigten Anwohner-Initiativen des Plangebiets einen gemeinsamen Vorschlag für die Verteilung der Wertungspunkte für den Belang „Immissionschutz“ auf die einzelnen Teilflächen vorlegen, ebenso die Naturschutzverbände für den Belang „Naturschutz“. Das hier vorgestellte rationale Bewertungsverfahren zwingt zu geistiger Disziplin.
- Die scharfe und transparente Trennung von Zuständigkeiten der Volksvertretung und der Behörden/Gutachter stärkt die Demokratie. Planerische Entscheidungen sind nicht Aufgabe von Gutachtern oder Verwaltung.
- Im Allgemeinen entfaltet das hier verwendete quantitative Verfahren auf natürliche Weise die planerisch erwünschte Konzentrationswirkung. Kleinere

Flächen schneiden wegen ihrer im Vergleich zum Windpotential unverhältnismäßig großen Belang-Maße in der Bilanz meistens nachrangig ab.

- Nach einem ersten, vorläufigen Planungsdurchlauf können in vergleichsweise kurzer Zeit Feinjustierungen der Suchflächen erfolgen, z.B. könnte man eine andere Flächenzerlegung wählen, wenn sich die Bilanzwerte dadurch wesentlich ändern. Bei einer sehr großen Fläche ist vielleicht der eine Teil für den Vogelschutz sehr wichtig, der Rest aber nicht. In einem zweiten Durchlauf ergibt sich dann evtl. eine geänderte Rangfolge.
- Sinngemäß kann das Verfahren angewandt werden, um für eine gegebene Fläche diejenige Anordnung einzelner Windanlagen zu ermitteln, die bei vorgeschriebener Potentialausnutzung alle Belange optimal berücksichtigt.

## Anhang 2

### Rahmenbedingungen der Energiewende

#### 1.

Für die vollständige Energiewende muss ein merklicher Teil (mehrere Prozent) des sogenannten Außenbereichs (im Sinne des Baurechts) für die energetische Nutzung herangezogen werden. Hierzu siehe z. B. die unten angegebene Webseite [5]. Die bisher überwiegend landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen des Außenbereichs sind grundsätzlich geeignet für Energiepflanzen-Anbau, und/oder die Errichtung von Windanlagen und/oder Freiland-Solar-Anlagen.

#### 2.

Energiepflanzen-Anbau auf land- bzw. forstwirtschaftlichen Flächen steht in direkter Konkurrenz zum Nahrungsmittel-Anbau oder zum Anbau nachwachsender Rohstoffe. Energiepflanzen-Anbau hat von den drei angesprochenen Möglichkeiten den geringsten Energieertrag pro ha. Selbst die vollständige Nutzung aller landwirtschaftlichen Flächen für den Energiepflanzen-Anbau, also der vollständige Verzicht auf die Nahrungsmittelproduktion (mit gravierenden sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen) lieferte nicht annähernd die für die Energiewende erforderlichen Energiemengen. Der Energiepflanzen-Anbau scheidet als quantitative Option für die Energiewende aus.

#### 3.

Solar-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen haben einen erheblich höheren Energieertrag pro Fläche als der Anbau von Energiepflanzen, stehen aber ebenfalls im Konflikt mit der Nahrungsmittelproduktion und greifen bei großflächiger Nutzung stark in den Naturhaushalt ein.

#### 4.

Windanlagen im Außenbereich stehen so gut wie gar nicht in Konkurrenz zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Etwa ein Prozent einer Windparkfläche wird aus der bisherigen Nutzung herausgenommen, bei Waldgebieten kann der Anteil etwas höher sein. Die verbleibende Fläche könnte auch für die Solarenergie-Nutzung oder den Energiepflanzen-Anbau verwendet werden, wenn man denn trotz des unter **2.** und **3.** Gesagten diese Optionen in größerem Umfang verfolgen wollte.

**Ohne einen umfangreichen Zubau von Windanlagen an Land oder von Solar-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen ist die Energiewende nicht zu schaffen. Dabei sind die ökonomischen, sozialen und ökologischen Folgen der Windenergie-Nutzung überschaubarer und begrenzter.**

#### 5.

Bei weitgehendem Verzicht auf Freiland-Solar-Anlagen muss in Deutschland etwa ein Fünftel bis ein Viertel des zulässigen Windpotentials für die Nutzung freigegeben werden, wenn der heutige Elektrizitätsbedarf auf erneuerbare Energien umgestellt werden soll. Hierzu siehe [5] und [6]. Damit wäre aber die Energiewende noch nicht annähernd geschafft, denn es muss auch der Energiebedarf für Mobilität, Gebäudeheizung, Prozesswärme umgestellt werden (Elektrofahrzeuge, -wärmepumpen, Herstellung von Treib- und Brennstoffen unter Zufuhr von Elektrizität), und es sind Speicher- und andere Umwandlungsverluste auszugleichen. Eine sorgfältige

Abschätzung des erforderlichen Windpotentials mit dem Energiewenderechner [5] liefert das Ergebnis:

**Selbst bei großen Einspar-Anstrengungen muss für die vollständige Energie-wende in Deutschland etwa die Hälfte des zulässigen Windpotentials genutzt werden.**

### **Verweise**

[1] <http://www.aachen-hat-energie.de/windflaechen/planung.php>

[2] <http://de.wikipedia.org/wiki/Sankt-Florian-Prinzip>

[3] [http://www.aachen-hat-energie.de/windflaechen/planung5.php#Anfang\\_5\\_1](http://www.aachen-hat-energie.de/windflaechen/planung5.php#Anfang_5_1)

[4] [http://www.sfv.de/artikel/genehmigung\\_von\\_windkraftanlagen\\_-\\_was\\_zu\\_tun\\_ist.htm](http://www.sfv.de/artikel/genehmigung_von_windkraftanlagen_-_was_zu_tun_ist.htm)

[5] [http://www.energiewenderechner.de/10de\\_energiewenderechner.php](http://www.energiewenderechner.de/10de_energiewenderechner.php)

[6] [http://www.wind-energie.de/sites/default/files/download/publication/studie-zum-potenzial-der-windenergienutzung-land/bwe\\_potenzialstudie\\_kurzfassung\\_2012-03.pdf](http://www.wind-energie.de/sites/default/files/download/publication/studie-zum-potenzial-der-windenergienutzung-land/bwe_potenzialstudie_kurzfassung_2012-03.pdf)

**Stand der genannten Internet-Seiten: 15. 5. 2012**