

Erläuterungsbericht zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Darstellung einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Berleburg beabsichtigt, die Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen (WEA). Durch die vorgesehenen Standortausweisungen in der 32. Flächennutzungsplanänderung soll eine planvolle und gezielte Errichtung von Windenergieanlagen ermöglicht werden. Der Errichtung von Einzelanlagen im gesamten Stadtgebiet soll damit gegengesteuert werden.

Die 32. Änderung des Flächennutzungsplanes beinhaltet die Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen als zusätzliche Nutzung. Die bisherige Nutzung als „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 a BauGB bleibt weiterhin bestehen (überlagernde Darstellung).

Die Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung sowie die ministeriellen Erlasse wurden beachtet.

2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen/naturräumliche Gegebenheiten

2.1 Rechtliche Grundlagen

Durch die Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 30.07.1996 sind ab 1. Januar 1997 Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 7 BauGB im Außenbereich privilegiert. Die Privilegierung wurde auch in die Neufassung des Baugesetzbuches in den § 35 Abs. 1 Nr. 6 übernommen. Im Flächennutzungsplan können Ausweisungen für Windenergieanlagen erfolgen, die dann als öffentlicher Belang einer WEA an anderer Stelle entgegenstehen können.

Rechtliche Grundlage für die Ausweisung von Vorranggebieten für WEA ist in Nordrhein-Westfalen der gemeinsame Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung, Kultur und Sport; Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr vom 03.05.2002: „Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“. Der Runderlass gibt unter anderem Anforderungen an die Standortauswahl vor, in dem Bereiche benannt werden, in denen WEA nicht errichtet werden sollen.

2.2 Planerische Rahmenbedingungen

Im Sinne einer gerechten Abwägung nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ist der Ausweisung der Konzentrationszonen eine umfangreiche Untersuchung des gesamten Stadtgebietes in 1997 vorausgegangen. Rechtliche Grundlage für die Ausweisung von Vorranggebieten für WEA war der gemeinsame Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen; Stadtentwicklung, Kultur und Sport; Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft; Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr vom 29. November 1996.

Vor dem Hintergrund der Neuregelung des Windenergieerlasses vom 05. Mai 2000 hat die Stadt Bad Berleburg eine Plausibilitätsprüfung der Standortuntersuchung für Windenergieanlagen (WEA) im Stadtgebiet Bad Berleburg aus dem Jahr 1997 veranlasst.

Aufgrund der Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen entsprechend dem Gem.RdErl. vom 05. Mai 2000 sowie der Neuregelung vom 03. Mai 2002 und bisher ergangener gerichtlicher Entscheidungen, wurden Kriterien für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen festgelegt:

Als Ausschlusskriterien wurden

- Siedlungswesen
- Erholung
- Naturschutz und Landschaftspflege
- Grund – und Oberflächenwasserschutz
- Infrastruktureinrichtungen
- Rohstoffsicherung
- Technisch/wirtschaftliche Anforderungen

definiert die im einzelnen nochmals gegliedert und untersucht wurden.

Als Eingrenzungskriterien wurden:

- Planerische und technische Anforderungen
- Naturschutz und Landschaftspflege/Erholung
- Infrastruktureinrichtungen
- Denkmalschutz

definiert.

Einzuhaltende Abstände der Windenergieanlagen von

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| - Wald | = | 35 m |
| - Wohn-, Misch- und Sondergebiete | = | 500 m |
| - Einzelhäuser | = | 300 m |
| - Richtfunkstrecken | = | 35 m |
| - Freileitungen > 30 KV | = | 125 m (3-facher Rotordurchmesser) |

3. Naturräumliche Gegebenheiten

Die Stadt Bad Berleburg liegt im nordöstlichen Teil des Kreises Siegen-Wittgenstein. Das 27.532 ha große Stadtgebiet befindet sich unmittelbar südwestlich des Rothaargebirgs-Kammes und verfügt über einen Waldanteil von 65 %. Das Relief wird bestimmt durch die Mittelgebirgsstruktur mit überwiegend steilen Hanglagen, einer Vielzahl vorrangig bewaldeter Kuppenbereiche und einem dichten Gewässernetz. Der höchste Punkt des Stadtgebietes liegt mit der Wallershöhe bei 789 m.ü.NN, der niedrigste Punkt mit Beddelhausen bei 351 m.ü.NN. Die Siedlungsflächen der Stadt Bad Berleburg gliedern sich in 23 Ortschaften, die sich überwiegend auf die Tallagen (Odeborn, Eder) konzentrieren. Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt bei ca. 27 %.

Das gesamte Stadtgebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Rothaargebirge“. Der weitaus überwiegende Teil des Stadtgebiets liegt zudem im Landschaftsschutzgebiet „Rothaargebirge“.

4. Vorgehensweise und Methode der Standortsuche

Windenergieanlagen stellen einen Eingriff in die Natur und Landschaft dar und können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verursachen. Die Aspekte der Raum- und Umweltverträglichkeit haben für die Stadt Bad Berleburg aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung und ihrer Funktionen als Heilbad sowie für den Fremdenverkehr eine besondere Relevanz.

Aus den genannten Gründen wird eine gestufte Vorgehensweise bei der Auswahl potentieller Standorte für Windkraftanlagen gewählt.

4.1 Flächendeckende Kartierung von Ausschlusskriterien und Ermittlung von Suchräumen

In einem ersten Arbeitsschritt (Negativkartierung) wurden diejenigen Flächen ausgegrenzt, die grundsätzlich nicht als Standorte für WEA zur Verfügung stehen. Es handelt sich dabei einerseits um Flächenbereiche, deren Schutzanspruch aus Sicht der Umwelt- und Raumverträglichkeit nicht mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA vereinbar ist und andererseits um Flächen, die aus technischer Sicht im Hinblick auf die Netzanbindung nicht als Standorte für WEA in Frage kommen.

Die flächendeckende Kartierung der Ausschlusskriterien erfolgte im Maßstab 1:25.000.

In einem ersten Arbeitsschritt wurden zunächst die großräumigen Ausschlussflächen (Wald einschl. Waldrandbereiche, Waldtäler sowie Siedlungswesen/Erholung) kartiert. Die kleinflächigen weiteren Ausschlussbereiche werden nur außerhalb der o. g. großräumigen Ausschlussflächen dargestellt. Auf eine überlagernde Darstellung der weiteren Ausschlussflächen wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Die nicht durch Ausschlusskriterien belegten Flächen (=Suchräume) wurden im Rahmen der Situations- und Raumanalyse näher betrachtet und weiter eingegrenzt.

4.2 Situations- und Raumanalyse der Suchräume und Ermittlung potentieller Standorte

Ziel der Situations- und Raumanalyse ist es, die nach Kartierung der Ausschlusskriterien verbleibenden Suchräume auf potentielle Standorte einzugrenzen. Die potentiellen Standorte sollen einerseits über ein günstiges Windenergiepotential verfügen und andererseits ein vergleichsweise geringes Konfliktpotential bzgl. der Belange der Raumordnung/Umweltverträglichkeit aufweisen.

In einem ersten Arbeitsschritt der Situations- und Raumanalyse wurden diejenigen Flächen ausgegrenzt, die aufgrund ihrer topographischen Lage (geringe Höhenlage/Tallage, Hindernisse im Umfeld, Geländere relief, Oberflächenrauigkeit) nur ein geringes Windenergiepotential erwarten lassen oder sich aufgrund geringer Flächengröße nicht für die Ausweisung von Konzentrationsbereichen für WEA eignen. Die genannten Flächen wurden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignungsdefizite in bezug auf die Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA von der weiteren Betrachtung/Eingrenzung ausgeschlossen.

Die verbleibenden Suchräume mit voraussichtlich günstigem Windenergiepotential und ausreichender Flächengröße wurden anhand von Eingrenzungskriterien weiter auf potentielle Standorte eingegrenzt. Für die nach der Situations- und Raumanalyse geeignetesten Standorte wurden Gutachten zum Windenergiepotential erstellt.

Die Eingrenzung der Suchräume auf potentielle Standorte erfolgte, wie die Negativkartierung, im Maßstab 1:25.000. Im Bereich/Umfeld der nach dem ersten Arbeitsschritt verbleibenden Suchräume wurden alle für die Eingrenzung relevanten Ausschlusskriterien (also ggf. überlagernd) sowie die kartierbaren Eingrenzungskriterien dargestellt.

5. Aussagen zu den Ausschluss- und Einschränkungskriterien

5.1 Naturschutzgebiete

In Naturschutzgebieten sind gemäß § 34 (1) LG NW alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Gebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

5.2 Waldbereiche

Wald kommt nach dem RdErl vom 03.05.2000 aufgrund seiner besonderen Schutzbedürftigkeit für die Ausweisung von Windenergieanlagen nicht in Betracht. Waldflächen sind zudem wegen der erhöhten Rauigkeit der Erdoberfläche und dem Auftreten unerwünschter Turbulenzen nur sehr eingeschränkt geeignet.

5.3 Bereiche für Abfalldeponien und Aufschüttungen

Windenergieanlagen können in Bereichen für Abfalldeponien nur als Nachfolgenutzung und unter Berücksichtigung der Festsetzungen der Planfeststellung vorgesehen werden. Bereiche für Aufschüttungen sind in der Stadt Bad Berleburg nicht betroffen.

5.4 Waldabstand

Zur Vermeidung gegenseitiger negativer Einflüsse und zum Schutz der Waldrandbereiche wird der Schutzstreifen für Windenergieanlagen auf 35 m festgelegt. Bei einem größeren Abstand würden von vornherein weitere Auswahlflächen ausscheiden. Im übrigen sind Detailregelungen erst in einem Baugenehmigungsverfahren möglich.

5.5 Wohngebiete, gemischte Baugebiete, Sondergebiete und Einzelhäuser

Grundlage sind die Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Windenergieanlagen unterliegen den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen nach § 22 BImSchG. Im Umkreis von 500 m um die Siedlungsbereiche kommen WKA nicht in Frage, da Lärmimmissionen und störende Licht-/Schatteneffekte und Spiegelungen fast ausschließlich zu Beeinträchtigungen führen.

Eine Erhöhung dieses Abstandes hätte zur Folge, dass aufgrund der topographischen Situation und des hohen Waldanteils ansonsten die Standorte für Windkraftanlagen stark eingeschränkt würden.

Da weder die TA Lärm noch der RdErl NW Aussagen zu Einzelbebauungen im Außenbereich beinhalten, wird ein auf 300 m reduzierter Abstand gewählt, der auch den berechtigten Interessen der Bewohner gerecht werden dürfte.

5.6 Richtfunkstrecken

Als Abstand wurde hier das Maß von 35 m entsprechend dem RdErl NW vom 29.11.1996 gewählt.

5.7 Freileitungen > 35 KV

Entsprechend dem RdErl NW und auch den Forderungen der Träger der Leitungen (Deutsche Bahn, RWE) ist der 3-fache Rotordurchmesser zur nächstgelegenen Außenphase der Freileitung erforderlich. Zur Bearbeitung der Standorte wird von einem Abstand von 125 m ausgegangen, der jedoch nur eine begrenzte Nabenhöhe zulassen würde.

6. Situations- und Raumanalyse der Suchräume/Ermittlung potentieller Standorte

6.1 Prüfung der planerischen und technischen/wirtschaftlichen Anforderungen

Die in einem ersten Arbeitsschritt der Situations- und Raumanalyse durchgeführte Überprüfung der Suchräume im Hinblick auf das Windenergiepotential anhand der topographischen Verhältnisse sowie in Bezug auf die Flächengröße ergab, dass im Stadtgebiet Bad Berleburg insgesamt nur vier Bereiche als Konzentrationszonen für WKA in Frage kommen:

1. Elstrauch: nördlich von Schüller
2. Altenberg: nördlich von Rinthe und östlich von Hemschlar
3. Osterholz: nordöstlich von Weidenhausen
4. Stünzel: östlich von Stünzel

Die übrigen nach der Ausschlusskartierung grundsätzlich in Frage kommenden Suchräume befinden sich in ungünstigen Tallagen/Niederungen bzw. im Lee umliegender Kuppenbereiche oder sind aufgrund zu geringer Flächengröße als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ungeeignet.

6.2 Ermittlung potentieller Standorte

Im folgenden werden die vier nach der Prüfung der planerischen und technisch/wirtschaftlichen verbleibenden Suchräume anhand der topographisch/wirtschaftlichen und planerischen Aspekte sowie Belange der Raum- und Umweltverträglichkeit (Eingrenzungskriterien) charakterisiert und auf potentielle Standorte eingegrenzt.

6.2.1 Verbleibender Suchraum 1: Elstrauch

Lage im Raum/Flächengröße/Topographie

Die ca. 22 ha große Fläche liegt nördlich von Schüller an einem südöstlich/östlich exponierten Hang des Elstrauchs. Der Flächenbereich befindet sich in einer Höhenlage von ca. 520 – 590 müNN. Der Standort verfügt über eine relativ freie Anströmrichtung des Windes aus südwestlicher Richtung. Einschränkungen in Bezug auf die freie Anströmung ergeben sich allerdings durch die Kuppenbereiche des Schüllerberges (598,3 müNN) im Westen und des Elstrauchs (661,0 müNN) im Norden sowie des Reifescheides (601,3 müNN) im Südsüdwesten.

Erschließung/Netzanbindung

Einschränkungen der Standorteignung ergeben sich durch den ca. 1.100 m langen Erschließungsweg zur B 480 über die z.T. enge Ortsdurchfahrt Schüller. Nördlich der Ortslage Schüller erfolgt die Zuwegung zum Standortbereich über einen ca. 3 m breiten asphaltierten Weg.

Eine Netzanbindung wäre nur zum ca. 3 km (Luftlinie) entfernten Umspannwerk Bad Berleburg denkbar.

Siedlungswesen

Die Fläche befindet sich unmittelbar nördlich angrenzend an den 500 m Schutzabstand zum Ortsteil Schüller. Der Mindestabstand zur nächstgelegenen Einzelbebauung beträgt ca. 475 m.

Lebensräume, Tiere und Pflanzen

Der Suchraum liegt am südöstlichen Randbereich des 7.237 ha großen landesplanerisch gesicherten Gebietes für den Schutz der Natur „Waldreservat Schanze“, das sich von der B 480 im Osten bis westlich von Wingeshausen und im Süden bis zum Edertal erstreckt. Die Wertigkeit des „Waldreservat Schanze“ ergibt sich aus den folgenden Einstufungen:

- national bedeutsame Fläche Priorität I (Sicherung)
- schutzwürdiges Biotop auf Ebene der Europäischen Union
- ökologische Kernfläche im Naturpark Rothaargebirge
- Fläche des Waldbiotopschutzprogramm NRW

Die nächstgelegene Biotopfläche befindet sich im Bereich des Schüllerbaches ca. 300 m westlich der Fläche.

Landschaftsbild und Erholung

Der Suchraum liegt jeweils vollständig im Naturpark „Rothaargebirge“ und Landschaftsschutzgebiet „Rothaargebirge“. Der nördliche Teil der Fläche liegt im Erholungsbereich nach dem Gebietsentwicklungsplan. Im Bereich der Fläche sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden. Südwestlich von Schüller verläuft der Rundewanderweg um Bad Berleburg, ein Gasthaus befindet sich an der B 480 in einer Entfernung von ca. 1 km (nordöstlich).

Der Flächenbereich liegt in einem relativ naturnahen Landschaftsraum mit einem sowohl aufgrund des Geländereiefs als auch der Nutzungsstruktur abwechslungsreichen Landschaftsbild.

Vergleichsweise weiträumige Sichtbeziehungen ergeben sich vom Flächenbereich aus in östliche und südöstliche Richtung.

Infrastruktur

Etwa 500 m südwestlich der Fläche befindet sich ein Wasserbehälter.

Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes werden nicht berührt.

Beurteilung

Insbesondere durch die Lage in einem Gebiet für den Schutz der Natur ergeben sich für den Suchraum 1 „Elstrauch“ erhebliche Einschränkungen in Bezug auf die Eignung als Konzentrationszone für Windkraftanlagen. Aufgrund der großen Bedeutung des Gebietes für den Natur- und Landschaftshaushalt kommt der Flächenbereich Elstrauch nicht als potentieller Standort für WKA in Betracht und wird von den weiteren Standortuntersuchungen (WASP-Berechnungen, Standortvergleich) ausgeschlossen.

6.2.2 Verbleibender Suchraum 2: Altenberg

Lage im Raum/Flächengröße/Topographie

Der Suchraum Altenberg setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen, die aufgrund unmittelbarer räumlichen Nähe nicht als separate Einzelfläche behandelt werden (Gesamtgröße ca. 27 ha). Die Fläche 2 befindet sich nördlich von Rinthe bzw. nordwestlich von Hemschlar und umfasst Flächenbereiche in einer Höhenlage von ca. 450 – 530 müNN. Für den südlichen Teil der Fläche ist eine relativ freie Anströmung des Windes aus südwestlicher Richtung gegeben. Der nördliche Teil befindet sich überwiegend im Lee des Altenberges. Für die Errichtung von Windkraftanlagen kommen vorrangig die Flächen im Kuppenbereich des Altenberges in Frage. Die unteren Hanglagen im Bereich/Umfeld des Altmühlbaches und des Lehmbaches kommen aufgrund ihrer ungünstigen topographischen Lage dagegen nicht als mögliche Konzentrationsbereiche für WKA in Betracht.

Erschließung/Netzanbindung

Die Erschließung des Suchraumes ist von der ca. 400 – 500 m südöstlich verlaufenden K 45 möglich. Die derzeit zum Flächenbereich vorhandenen Zuwegungen bestehen aus ca. 2,5 – 2,7 m breiten asphaltierten Landwirtschaftswegen.

Die Netzanbindung kann voraussichtlich über ein separat zu legendes 10 kV-Einspeisekabel – ausgehend von der 110-kV-Station Berghausen – erfolgen. Die Länge der Leitungstrasse beträgt ca. 3,5 km.

Siedlungswesen

Der Suchraum liegt unmittelbar angrenzend an dem 500 m Schutzabstand um die Siedlungsbereiche von Hemschlar und Rinthe. Einzelbebauungen befinden sich entlang der K 47 westlich der Standortfläche sowie nördlich und östlich von Hemschlar. Die Abstände zu den aufgrund der Topographie in Frage kommenden Bereichen liegen zwischen 300 m und ca. 500 m.

Windkraftanlagen im Bereich Altenberg könnten von den umliegenden Siedlungseinheiten überwiegend eingesehen werden.

Lebensräume, Tiere und Pflanzen

Im westlichen Teil der Fläche befindet sich ein Nadelgehölz.

Die nächstgelegenen Biotopflächen kommen nördlich von Rinthe in einem Abstand von 510 m – Isolinie von ca. 200 m vor. Eine größere Biotopfläche (Feuchtweiden Rinthe) befindet sich zudem ca. 900 m östlich des Kuppenbereiches des Altenberges im Grundbachtal.

Landschaftsbild und Erholung

Der Suchraum liegt vollständig im Naturpark „Rothaargebirge“, jedoch überwiegend außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rothaargebirge“ bzw. außerhalb des Erholungsbereiches nach dem Gebietsentwicklungsplan. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes verläuft entlang des Weges, der die Bebauungen Eichendorf mit dem Hof Rinthersbach verbindet.

Die Fläche wird von einem Wanderweg gequert. Als Sehenswürdigkeit befindet sich die Weidenhäuser Mühle ca. 1.250 m südöstlich der Fläche im Grundbachtal.

Der Flächenbereich liegt in einem Raum, der aufgrund anthropogener Nutzungsstrukturen (Siedlungseinheiten, landwirtschaftlichen Nutzflächen, technische Infrastruktureinrichtungen am südwestlichen Horizont) im Vergleich zur Standortfläche 1 „Elstrauch“ als nur bedingt naturnah zu bezeichnen ist. Weiträumige Sichtbeziehungen bestehen vom Suchraum aus in nordöstliche (nördlicher Teil) bzw. südwestlich/westliche Richtung (südlicher Teil).

Infrastruktur

Die Fläche wird von einer Gasleitung und einer Transportleitung des Wasserverbandes Siegerland (NW 400) gequert, die im Bereich des o. g. Verbindungsweges Eichendorf – Hof Rinthersbach verlaufen.

Denkmalschutz

Im Randbereich der Fläche Altenberg sind drei Einzelfunde (Bodendenkmäler) bekannt, von denen einer als besonders wertvoll einzustufen ist (Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 26. Mai 1997).

Beurteilung

Als potentieller Standort für Windkraftanlagen kommt nur der Kuppenbereich des Altenberges (532,5 müNN) in Frage. Bei dem vorhandenen Geländere relief kommen die angrenzenden Hangbereiche maximal bis in einen Höhenbereich von ca. 520 – 500 müNN noch als Standort in Betracht. Konfliktpotentiale ergeben sich am Altenberg vorrangig aufgrund der Nähe zu den angrenzenden Siedlungseinheiten, wenngleich der 500 m – Schutzabstand erhebliche Beeinträchtigungen für die umliegenden Bewohner ausschließt.

6.2.3 Verbleibender Suchraum 3: Osterholz

Lage im Raum/Flächengröße/Topographie

Der ca. 15 ha umfassende Suchraum liegt nordwestlich der Ortslage Weidenhausen. Die Fläche befindet sich in einer Höhenlage von ca. 540 – 590 müNN. Eine freie Anströmung des Windes aus westlich/südwestlicher Richtung ist nur z.T. gegeben, da stellenweise Waldbestände der Fläche vorgelagert sind. Nördlich des Suchraumes befindet sich der Kuppenbereich des Kerstall (593,8 müNN), nordöstlich der Kuppenbereich des Sassenkopfes (606,8 müNN) und südlich der Kuppenbereich des Hain (638,1 müNN.).

Erschließung/Netzanbindung

Etwa 300 m südlich der Fläche verläuft die K 45. Derzeit führt ein ca. 2,5 – 2,7 m breiter asphaltierter Weg aus südwestlicher bzw. nördlicher Richtung zum Suchraum.

In Abhängigkeit der bereitgestellten Stromleistung ist eine Einspeisung in das vorhandene 10-kV-Verteilernetz möglich.

Siedlungswesen

Der Abstand des Suchraumes zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen von Weidenhausen und Sassenhausen beträgt jeweils ca. 600 m. Eine Einzelbebauung nordöstlich von Weidenhausen befindet sich in einem Abstand von 300 m zur Fläche.

Lebensräume, Tiere und Pflanzen

Die nächstgelegene Biotopfläche (Feuchweiden, NSG) liegt ca. 250 m südwestlich des Suchraumes im Umfeld des Grundbachtals.

Landschaftsbild und Erholung

Der Suchraum liegt jeweils vollständig im Naturpark „Rothaargebirge“ sowie im Erholungsbereich nach dem Gebietsentwicklungsplan und im Landschaftsschutzgebiet „Rothaargebirge“.

Der Flächenbereich wird von einem überregionalen Radweg gequert. Im östlichen und nördlichen Umfeld der Fläche verlaufen Wanderwege, ca. 600 m nordwestlich befindet sich als Sehenswürdigkeit die Weidenhäuser Mühle.

Der Suchraum liegt in einem naturnahen Landschaftsraum. Die umliegenden Waldbestände ermöglichen eine Einsehbarkeit der Fläche von der Ortslage Weidenhausen nur für Teilbereiche der Fläche. Weiträumige Sichtbeziehungen ergeben sich insbesondere in nordwestliche Richtungen.

Infrastruktur

Im Bereich der Fläche befinden sich keine Infrastruktureinrichtungen.

Denkmalschutz

Im Randbereich der Fläche Osterholz sind Einzelfunde (Bodendenkmäler) bekannt (Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 26. Mai 1997).

Beurteilung

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten kommt für die mögliche Ausweisung von Konzentrationsbereichen für die Windkraftnutzung vorrangig der südöstliche Teil des Suchraumes in Betracht. Trotz der geringeren Höhenlage erscheint auch der zentrale/mittlere Flächenbereich aufgrund der z.T. freien Anströmung aus westlich/südwestlicher Richtung möglicherweise als Standort geeignet. Im Vergleich zur potentiellen Standortfläche 2 „Altenberg“ werden im Bereich Osterholz die Belange des Siedlungsschutzes deutlich weniger berührt. Dafür stehen im Bereich Osterholz die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt im Vordergrund.

6.2.4 Verbleibender Suchraum 4: Stünzel

Lage im Raum/Flächengröße/Topographie

Der ca. 17 ha große Suchraum liegt östlich von Stünzel, südlich angrenzend an die K 46. Die Fläche befindet sich in einer Höhenlage von ca. 550 – 610 müNN. Mit Ausnahme des südöstlichen Teils ist nahezu der gesamte Flächenbereich aufgrund der topographischen Höhenlage als Standortbereich für die Windkraftnutzung geeignet. Der Suchraum verfügt über eine freie Anströmung des Windes aus westlich/südwestlicher Richtung. Diesbezügliche Einschränkungen ergeben sich für den südwestlichen Teil der flache, aufgrund vorgelagerter Waldbereiche. Im Umfeld des Suchraumes befinden sich die bewaldeten Kuppenbereiche des „Hoher Kopf“ (ca. 610 müNN, südlich), des „Siegerückens“ (631 müNN, östlich) sowie des „Hain“ (ca. 638,1 müNN, nördlich).

Erschließung/Netzanbindung

Unmittelbar nördlich des Flächenbereiches verläuft die K 46, so dass eine Erschließung des Suchraumes auf kurzem Wege möglich ist.

Eine direkte Anbindung in das vorhandene 10-kV-Verteilernetz ist nicht möglich. Eine Netzanbindung an das Umspannwerk Berghausen (110-kV-Station) ist durch die Weiterführung des 10-kV-Einspeisekabels von den Flächenbereichen Altenberg und Osterholz grundsätzlich möglich.

Siedlungswesen

Die Ortschaft Stünzel befindet sich ca. 600 m westlich des Suchraumes, der Abstand zu Sassenhausen beträgt ca. 950 m. Die Einzelbebauung Hirtenbuche und die Bebauung nordöstlich von Stünzel liegen in einer Entfernung zur Fläche von 300 m.

Sichtbeziehungen zum Suchraum ergeben sich bei Errichtung von WKA insbesondere von Stünzel, aber eingeschränkt auch von Weidenhausen aus.

Lebensräume, Tiere und Pflanzen

Unmittelbar südlich bzw. östlich des Flächenbereiches grenzen die Biotopflächen des oberen Weisenbachtals an, ca. 75 m westlich befinden sich die Feuchtwiesen von Stünzel, die als Naturschutzgebiet vorgeschlagen sind. Weitere Biotopflächen befinden sich im größeren Umfeld des Suchraumes.

Die Feuchtwiesen von Stünzel sollen dem Erhalt und der extensiven Bewirtschaftung von Feucht- und Magergründland dienen. Hier findet sich eine ortsübliche Nasswiesenvegetation mit Brutmöglichkeiten für Bekassine, Kiebitz und Braunkelchen (jeweils Rote-Liste-Arten).

Landschaftsbild und Erholung

Der Suchraum liegt jeweils vollständig im Naturpark „Rothaargebirge“, Landschaftsschutzgebiet „Rothaargebirge“ sowie im Erholungsbereich nach dem Gebietsentwicklungsplan.

Wander- bzw. überregionale Radwege verlaufen im westlichen, nördlichen sowie östlichen Umfeld des Flächenbereiches. Nach der Freizeitkarte Naturpark Rothaargebirge (1:50.000) ist die ca. 400 m nordwestlich gelegene Friedhofskapelle sowie das ca. 700 m entfernte Denkmal/Gedenkstein nördlich von Stünzel als Sehenswürdigkeiten ausgewiesen.

Aufgrund der Hochlage des Suchraumes ergeben sich weiträumige Sichtbeziehungen vor allem in nördliche bis nordwestliche Richtungen.

Infrastruktur

Etwa 150 m westlich der Fläche verläuft eine 30-KV-Leitung.

Denkmalschutz

Im Randbereich der Fläche Stünzel sind Einzelfunde (Bodendenkmäler) bekannt (Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 26. Mai 1997).

Beurteilung

Aufgrund der topographischen Verhältnisse scheidet der südöstliche Teil der Fläche als Standort für Windkraftanlagen aus. Die übrigen Flächenbereiche sind als Standorte für Windkraftanlagen grundsätzlich geeignet. Konfliktpotentiale ergeben sich vor allem aus der Nähe der Standortfläche zu den angrenzenden Biotopflächen, die z.T. als Naturschutzgebiet vorgeschlagen sind, sowie aus der Nähe zu den Bebauungen von Stünzel.

Zusammenfassende Ergebnisse der Situations-/Raumanalyse (Standortgutachten 1997)

Von den vier näher betrachteten Suchräumen scheidet die Fläche 1 „Elstrauch“ aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt (Gebiet für den Schutz der Natur) als in Frage kommende Konzentrationszone für Windkraftanlagen aus.

Die übrigen drei Suchräume 2 „Altenberg“, 3 „Osterholz“ und 4 „Stünzel“ sind als potentielle Standorte für Windkraftanlagen grundsätzlich geeignet. Für diese drei Flächen wurden jeweils für einen ausgewählten, punktuellen Standort Berechnungen zum Windenergiepotential nach dem WASP-Verfahren durchgeführt. (s. Abs. 7)

Die Situations-/Raumanalyse hat gezeigt, dass praktisch alle Standorte Konfliktpotentiale in Bezug auf die Belange des Landschafts-/Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes und die Belange der Erholung (Lage im Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Erholungsbereich, angrenzende Biotopflächen) bzw. hinsichtlich umliegender Siedlungseinheiten aufweisen.

6.3 Plausibilitätsprüfung

Die Gegenüberstellung der Anforderungen an die Standortauswahl des aufgehobenen Erlasses aus dem Jahr 1996 (Grundlage für die Standortuntersuchung von 1997) und des geltenden Windenergie-Erlasses vom 03. Mai 2000 hat gezeigt, dass im Rahmen der Plausibilitätsprüfung im wesentlichen das Siedlungsumfeld (300 m bzw. 500 m) näher zu betrachten war.

Der Ansatz, Waldbereiche als mögliche Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen auszuschließen, ist vor dem Hintergrund, dass potentielle Standortflächen außerhalb des Waldes vorhanden sind (siehe Standortuntersuchung von 1997), im Ergebnis der Abwägung der Stadt Bad Berleburg nicht zu beanstanden und bezugnehmend auf die Ziele des Landesentwicklungsplanes sachgerecht.

In die Plausibilitätsprüfung waren weiterhin die Flächen außerhalb des 7 km-Umkreises um die Umspannwerke Bad Berleburg, Berghausen und Bad Laasphe (Nachbargemeinde) einzubeziehen (technisch-wirtschaftlichen Ausschlussflächen der Standortuntersuchung von 1997), da eine Eingrenzung des Suchraumes auf einen 7 km-Umkreis um die Umspannwerke vor dem Hintergrund des zwischenzeitlich erfolgten Technologiefortschrittes (Leistungsfähigkeit der Anlagen) den Standortfindungsprozess in unzulässiger Weise einschränken würde.

Vor den Hintergrund der Fortschreibung des Biotopkataster war zudem eine Aktualisierung der naturschutzrechtlichen Daten erforderlich.

Durch den Einbezug der oben genannten zusätzlichen Untersuchungsbe-
reiche ist für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergiean-
lagen im Stadtgebiet von Bad Berleburg im Ergebnis folgendes festzustel-
len:

1. Unter Berücksichtigung des auf Gründen des Schallschutzes erforder-
lichen Schutzbereiches um die Siedlungsflächen/- einheiten von 200
m bis 300 m verbleiben vor allem im südwestlichen Teil des Stadtge-
bietes innerhalb des Siedlungsumfeldes (bis 500 m) zahlreiche unbe-
waldete Flächenbereiche mit ausreichender Flächengröße und
vermutlich hinreichender Windhöflichkeit. Die Anzahl der Freiflächen
grenzt sich allerdings nach derzeitigem Kenntnisstand durch Biotop-
schutzflächen (§ 62 LG, NSG-Vorschlagsflächen) auf Flächenbereiche
im westlichen bzw. nördlichen Umfeld von Sassenhausen ein.

Die von Siedlungsflächen/ - einheiten begrenzten „Suchräume“ der
Standortuntersuchung von 1997 vergrößern sich infolge der Verkleine-
rung des Schutzbereiches um die Siedlungsflächen/ - einheiten.

Dadurch ergeben sich Erweiterungsmöglichkeiten der im Standortgut-
achten von 1997 ermittelten potentiellen Standortflächen „Altenberg“,
„Osterholz“ und „Stünzel“. Weiterhin überschreiten kleine „Suchräu-
me“, die 1997 eine Flächengröße von weniger als 10 ha aufwiesen,
zum Teil die Mindestflächengröße von ca. 10 ha.

2. Im Zuge der Fortschreibung/Aktualisierung des Biotopkatasters sind
im Umfeld des potentiellen Standortes „Stünzel“ Biotopflächen gemäß
§ 62 LG eingestuft bzw. als Naturschutzgebiet vorgeschlagen. Im un-
günstigsten Fall verkleinert sich die Fläche des Standortes „Stünzel“
auf ca. 8 ha, wenn sich der Schutzstatus der Biotopflächen im Umfeld
bestätigen sollte (Einhaltung des 200 m-Schutzabstandes zu § 62-
Biotop sowie zu ausgewiesenen und vorgeschlagen NSG)
3. Durch den Einbezug der technisch- wirtschaftlichen Ausschlussflächen
des Jahres 1997 (Flächen außerhalb des Umkreises von 7 km um die
Umspannwerke) ergeben sich nur im südöstlichen Teil des Stadtge-
bietes vereinzelt Suchräume außerhalb des Siedlungsumfeldes von
500 m, die sich nicht unmittelbarer Tallage befinden und die eine rela-
tiv freie Anströmung aus südwestlicher Richtung (Hauptwindrichtung)
erwarten lassen. Die betreffenden Bereiche südlich von Elsoff bzw.
nordöstlich von Beddelhausen, befinden sich allerdings mit Höhenla-
gen von 450 bis vereinzelt 520 müNN in vergleichsweise geringer Hö-
henlage im Stadtgebiet.

Aus gutachterlicher Sicht ergaben sich hieraus folgende Schlussfolgerungen für die Standortflächenpotentiale im Stadtgebiet:

Die Errichtung von Windenergieanlagen im nahen Siedlungsumfeld (Schutzbereiche von lediglich 200 bzw. 300 m) führt zwangsläufig zu Konfliktpotentialen mit den Belangen des Siedlungsschutzes. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der unmittelbaren Wahrnehm-/Einsehbarkeit der Anlagen (mehrere ggf. mindestens 100 m hohe Windenergieanlagen bei weitgehend freiem/unbewaldeten Umfeld), die in Abhängigkeit des Betrachters/Bewohner ggf. als störende Elemente erlebt werden, sowie bezogen auf mögliche Veränderungen des Ortsbildes und das Auftreten belästigend, störend wirkender Schattenwürfe und Lichtreflexionen (Rotorbewegungen).

Durch den Einbezug des näheren Siedlungsumfeldes (Bereiche von 200 bzw. 300 bis 500 m) ergeben sich keine geeigneteren Flächenbereiche, als die drei in der Standortuntersuchung von 1997 ermittelten potentiellen Standorten. Misst man den Belangen des Siedlungsschutzes bei der Abwägung der unterschiedlichen Schutzansprüche ein großes Gewicht bei, sind keine Vorteile erkennbar, neue Flächenbereiche innerhalb des näheren Siedlungsumfeldes (200 m bzw. 300 bis 500 m) in Betracht zu ziehen, wenn sich im benachbarten Umfeld die 1997 ermittelten potentiellen Standortflächen befinden (südwestlicher Teil des Stadtgebietes), die jeweils einen Schutzabstand von mindestens 500 m zu den Siedlungsflächen einhalten.

Mit der Standortuntersuchung aus dem Jahr 1997 und der vorliegenden Plausibilitätsprüfung wurde das gesamte Stadtgebiet von Bad Berleburg eingehend hinsichtlich der Standorteignung für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen untersucht. Es wurde aufgezeigt, welche Flächenbereiche unter Beachtung der Regelungen des Windenergie-Erlasses vom 03. Mai 2000 in den Abwägungsprozess zur Standortfindung einzustellen sind.

7. Ermittlung des Windenergiepotential

Die Berechnung des Windenergiepotentials für die Standorte 2 „Altenberg“, 3 „Osterholz“ und 4 „Stünzel“ wurden vom Deutschen Wetterdienst, Regionales Gutachtenbüro Essen mit dem Rechenmodell des Europäischen Windatlasses (Modellversion WASP 4.0) durchgeführt (DWD, 1997). Anhand dieses Modells kann eine gemessene Windverteilung auf einen Standort in einer anderen Umgebung übertragen werden.

Als meteorologische Datenbasis für die o. g. Standorte wurden die Daten der Messstation „Kahler Asten“ (839 müNN) zu Grunde gelegt. Bei der Ermittlung des Windenergiepotentials wurden die jeweils spezifischen Standortverhältnisse hinsichtlich der Oberflächenrauigkeit (Umfeld von 5 km) und des Geländereiefs (digitalisierte Geländedaten) unter Einbezug möglicherweise vorhandener Hindernisse (Umfeld von 500 m) berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgten für angenommene Nabenhöhen von 50 m bzw. 60 m.

Die nachfolgende Tabelle 7/1 gibt einen Überblick über die wesentlichen Winddaten an den o.g. drei Standorten und die zu erwartende Jahres Energieproduktion (Angaben in MWh). Die Winddaten werden auch für die Standardmesshöhe von 10 m über Grund angegeben.

Tabelle 7/1: Winddaten und zu erwartende Jahresenergieproduktion

Größe	Maß- einheit	Standort 2 „Alten- berg“			Standort 3 "Osterholz"			Standort 4 "Stünzel"		
Höhe über NN	m	530			597			610		
Höhe über Grund	m	10	50	60	10	50	60	10	50	60
Mittlere Wind- geschwindigkeit	m/s	4,5	5,8	6,1	3,8	5,7	5,9	4,6	5,9	6,2
Rel. Häufigkeitsvertei- lung der Windrichtung ¹⁾	%	47,9	46,7	46,4	47,1	45,8	45,6	41,7	42,4	42,4
Mittlere Wind- leistungsdichte	w/m ²	102	190	211	60	174	197	104	200	219
Betriebszeit der Anlage ²⁾	%	---	87	89	---	86	88	---	88	89
Jahresenergie- produktion	MWh	---	908	2.238	---	831	2.084	---	953	2.328
1) für Sektor West bis Südsüdwest (210 bis 270 Grad); Hauptwindrichtung 2) bezogen auf eine Anlaufgeschwindigkeit von 3,1 m/s; Angabe in Prozent der Jahresstunden 3) die errechneten Werte liegen aufgrund der größeren Höhenlage der Station Kahler Asten um die bis zu 20 % zu hoch!										

8. Fazit

Die flächendeckende Standortuntersuchung im Stadtgebiet Bad Berleburg hat gezeigt, dass aufgrund der vorhandenen Nutzungsstruktur (z.B. 65 % Waldanteil, 23 Ortschaften, zahlreiche Einzelbebauungen) sowie bestehender Einschränkungen in Bezug auf die Netzanbindung der weitaus überwiegende Teil des Stadtgebietes grundsätzlich nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung steht.

Zusammenfassend ergibt sich anhand der Belange der Raum-/ Umweltverträglichkeit als auch unter Beachtung der technisch/wirtschaftlichen Aspekte aus gutachterlicher Sicht folgende Rangfolge für die Ausweisung von Vorrangbereichen für die Windkraftnutzung, die auch bei der Realisierung der Windparks beachtet werden sollte:

- 1. Standort 2 „Altenberg“
- 2. Standort 3 „Osterholz“
- 3. Standort 4 „Stünzel“

Für den Standort „Altenberg“ wurde im Verfahren zur 27. Änderung des Flächennutzungsplan die Ausweisung einer Konzentrationszone angestrebt. Infolge des erheblichen Konfliktpotential mit dem Siedlungswesen und den Belangen des Naturschutzes wurde das Verfahren eingestellt. Die exponierte Lage der Anlagen wurde trotz eines 500 m Abstandes von der Bevölkerung der Ortschaft Hemschlar als störend empfunden. Ferner wurde im Verfahren offenkundig, dass Teile des Plangebietes „Altenberg“ jährlich Zugvögeln als Rastplatz dient. Diese uralten Rastplätze wären mit der Ausweisung einer Konzentrationszone für Windkraftanlagen verloren, zumindest aber stark gefährdet.

Mit der Ausweisung einer Konzentrationszone im Standort „Osterholz“ ist das Konfliktpotential im Hinblick auf das Siedlungswesen hier deutlich geringer.

Die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes wurden mit dem Landschaftsbeirat und der unteren Naturschutzbehörde erörtert. Es besteht Einvernehmen, dass in der Ausweisung einer Windkraft-Vorrangzone im Stadtgebiet Bad Berleburg ein besonderes Gemeinwohlinteresse besteht, da dies einer landschaftspflegerisch und städtebaulich sinnvollen und notwendigen Steuerung der Windkraftplanungen im Stadtgebiet dient und im Schutz der Landschaft als Ganzes (hier die Verhinderung negativer Entwicklung durch un gelenkte Anlagenplanung) hierin ein wesentliches Wohl der Allgemeinheit zu sehen ist. Die Voraussetzung zur Erteilung einer Befreiung nach § 69 Abs. 1 Buchstabe b LG von den Verboten des LSVO Rothaargebirge ist gegeben und wird erteilt. Der Landschaftsbeirat hat ebenfalls in seiner Sitzung vom 05.07.2002 die Zustimmung erteilt.

Auf die Ausweisung des Standortes „Stünzel“ hat die Stadtverordnetenversammlung bewusst verzichtet. Intention war es, dass Landschaftsbild nicht weiter zu beeinträchtigen, worin die restriktive Ausweisung nur eines Standortes begründet ist. Zudem ist davon auszugehen, dass auf Grund der Fortschreibung des Biotopkatasters sich das untersuchte Plangebiet verkleinern wird. Die damit einhergehende Einhaltung des 200 m - Schutzabstandes zu § 62 – Biotopen würde eine weitere Einschränkung bedeuten, die letztlich ebenfalls zum Verzicht auf den Standort „Stünzel“ beigetragen hat.

9. Vermeidung und Ausgleich

9.1 Vermeidungsgebot

Wegen der Möglichkeit, in tatsächlicher Hinsicht nahezu jeden Eingriff zu vermeiden, ist die Vermeidungspflicht nicht in einem naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen, sondern unter dem Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel. Das Vermeidungsgebot wurde durch den sparsamen Umgang mit Grund und Boden unter Beschränkung der baulichen Anlagen auf die tatsächlichen Aufbauten der Windräder eingehalten. Die Zuwegung für die Montage und der Unterhaltung der Windräder erfolgt über das vorhandene Wirtschaftswegenetz.

Der Forderung, vermeidbare Eingriffe des Natur- und Landschaftsbildes zu unterlassen bzw. zu minimieren wurde ebenfalls mit der Beachtung der angewendeten Ausschlusskriterien sowie der getroffenen Abstandsregelungen Rechnung getragen.

9.2 Bewertung des erwarteten Eingriffs

Mit der Errichtung der Windkraftanlagen ist ein Eingriff in den Naturhaushalt infolge der gegebenen Nachhaltigkeit zu bejahen. Die dargestellten Konzentrationszonen sind mit landwirtschaftlichen Wegen, die zum Teil auch asphaltiert sind, durchzogen so das neue Verkehrsflächen nicht geplant sind.

Nach Abwägung aller Anforderungen an Natur- Landschafts- und Siedlungsraum kann unterstellt werden, dass die maßnahmenbedingten Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbild im Sinne des Landschaftsschutzgesetzes NW grundsätzlich als ausgleichbar angesehen werden können. Die Kompensation von Eingriffen soll jeweils im konkreten Fall durch solche landschaftspflegerische Maßnahmen erfolgen, die insbesondere geeignet sind, das Landschaftsbild der Gemarkung strukturell aufzuwerten. Die Umsetzung der Maßnahmen soll im Baugenehmigungsverfahren oder vorhabenbezogenen Bauleitplan geregelt werden.

10. Hinweis

- 10.1 Bei Bodeneingriffen können jedoch Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem Westf. Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/93750, Fax 02761/2466), unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbe-

hörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen Lippe ist be-
rechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaft-
liche Erforschung bis zu sechs Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4
DschG NW).

- 10.2 Sind Windenergieanlagen mit einer Bauhöhe > 100 m über Grund vorge-
sehen, ist jeder Bauantrag einer Windenergieanlage im Einzelfall der Be-
zirksregierung Münster zur luftrechtlichen Zustimmung vorzulegen. Diese
Zustimmung wird dann aufgrund einer gutachterlichen Stellungnahme der
Deutschen Flugsicherung GmbH in Offenbach erteilt.

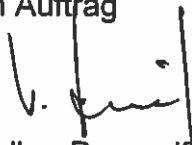
- 10.3 Die konkrete Einzelplanung einer Windenergieanlage ist der Wehrbe-
reichsverwaltung III als militärische Luftfahrtbehörde vor Erteilung der
Baugenehmigung zuzuleiten. Für Anlagen ab 75 m Bauhöhe wird die Ta-
geskennzeichnung der Windkraftanlagen als Luftfahrthindernis gem. den
Bestimmungen zur Erhöhung der Flugsicherheit für den militärischen
Flugbetrieb erforderlich, da sich das Plangebiet innerhalb eines militäri-
schen Tieffluggebietes (Low Flying Area, hier Nr. 3) befindet, in dem
strahlgetriebene Kampfflugzeuge Tiefflug am Tag bis zu einer Höhe von
75 m über Grund durchführen. Bei Bauhöhen über 100 m über Grund wird
die Tag/Nacht-Kennzeichnung erforderlich.

Aufgestellt April 2002

Geändert, Mai 2002

Geändert, Januar 2003

Im Auftrag



Volker Dornseif
Dipl.-Ing.