

Untersuchung zu Eignungsgebieten in der Gemeinde Hürtgenwald

1 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Ziel

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist.

Die Zulässigkeit kann jedoch über die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dahingehend gesteuert werden, dass über die Ausweisung an anderer Stelle (gemeint sind die Konzentrationszonen) öffentliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen und somit Windenergieanlagen nur noch in den Konzentrationszonen zulässig sind.

In Hürtgenwald bestehen bereits zwei Konzentrationszonen für die Windenergie, die bereits soweit bebaut sind, dass die Neuansiedlung weiterer Windenergieanlagen unmöglich ist. Den politischen Willen der Gemeinde vorausgesetzt, können jedoch weitere Windenergieanlagen angesiedelt werden, soweit dies unter Berücksichtigung aller Belange möglich ist. Zur Realisierung einer solchen Erweiterung der Vorrangfläche ist die Ausweisung einer Konzentrationszone oder die Erweiterung einer vorhandenen Konzentrationszone und somit die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Die nachstehende Untersuchung soll zeigen, welche Flächen für Windkraftanlagen im Gemeindegebiet noch in Frage kommen können. Bei diesen Untersuchungen wurden die derzeitigen Planungsgrundlagen nach dem Windkrafte rlass und der aktuellen Rechtsprechung berücksichtigt. Weiterhin wurden nur Flächen zugrunde gelegt die für ...Windkraftanlage nach dem Stand der Technik ab 2012 und ein voraussichtlich Windangebot in Frage kommen.

1.2 Planerische Rahmenbedingungen

1.2.1 Landesplanung

Es ist ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windkraftanlagen, zu fördern. Das LEPro und der LEP NRW sehen den verstärkten Einsatz regenerativer Energieträger als landesplanerisches Ziel an (§ 26 Abs. 2 LEPro, Kapitel D.II Ziel 2.4 LEP NRW). Der LEP NRW sieht vor, dass Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien besonders eignen, in den Regionalplänen als „Bereiche mit der Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien“ dargestellt werden.

1.2.2 Regionalplanung

Für die Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen trifft der Regionalplan lediglich textliche Festlegungen. Die räumliche Verortung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bleibt der kommunalen Ebene im Rahmen der Bauleitplanung überlassen.

Ziel der Regionalplanung betreffend der Windkraft ist, dass Planungen für Windkraftanlagen in den Teilen des Freiraums umzusetzen sind, die aufgrund der natürlichen und technischen Voraussetzungen und der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen in Betracht kommen. Dazu sollen in erster Linie die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche in Anspruch genommen werden. Daneben werden Gebiete formuliert, die für Windparks nicht oder nur bedingt in Betracht kommen. Ausschlussbereiche sind:

- Bereiche zum Schutz der Natur
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze

- Flugplatzbereiche
- Oberflächengewässer, Talsperren und Rückhaltebecken
- Bereiche für Abfalldeponien
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen
- Freiraumbereiche mit der Zweckbindung „M“

Nur bedingt in Betracht kommen, wenn sichergestellt ist, dass die mit der GEP-Darstellung verfolgten Schutzziel und/ oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- Waldbereiche (unter besonderen Voraussetzungen)
- Regionale Grünzüge
- historisch wertvolle Kulturlandschaftsbereiche
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung
- Bereiche für Halden zur Lagerung von Nebengestein oder sonstigen Massen
- Deponien für Kraftwerksasche
- Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung.

Daneben ist eine Beeinträchtigung von Denkmälern und Bereichen, die das Landschaftsbild prägen, zu vermeiden. Zum Schutz der Wohnbevölkerung sind ausreichende Abstände und die entsprechenden Emissionsrichtwerte einzuhalten. Auf die technischen Erfordernisse des Richtfunks ist Rücksicht zu nehmen.¹

Als in Frage kommenden Eignungsflächen für Konzentrationszonen wurden hiernach nur Ackerflächen und intensiv genutzte Weiden im Gemeindegebiet berücksichtigt.

1.2.3 Windkraftanlagen heute, Stand der Technik

Der Stand der Technik heutiger Windkraftanlagen hat sich in den letzten 10 Jahren bzw. seit Aufstellung der bestehenden Konzentrationszonen stark verändert. Die Turmhöhen sind auf 100 m und darüber heute Standard und die Flügeldurchmesser haben Größen von 100 m erreicht. Die Gesamthöhe einer solchen Anlage liegt dann bei ca. 150 m – 185 m. Während früher viele Windkraftanlagen notwendig waren, kann eine heutige Windkraftanlage 6 – 8 Windkraftanlagen der ersten Generation ersetzen und bis zu 10 Millionen kWh erzeugen (z.B. Enercon E101 ab Baujahr 2012).

2.1 Standorteignung

Ausschlaggebend zur Beurteilung der Standorteignung sind die Restriktionen aus verschiedenen Fachgesetzen wie z.B. dem Bundesfernstraßengesetz, dem Bundesimmissionsschutzgesetz etc. Aber auch weiche Belange wie die Erholungsfunktion oder das Orts- und Landschaftsbild können den Ausschluss von Windenergieanlagen rechtfertigen. Diese Vorgaben werden im Windkrafteerlass des Landes NRW zusammengefasst.

Weitere Tabubereiche sind insbesondere naturschutzrechtlich relevante Gebiete wie Wald, Nationalparke, Naturschutzgebiete, FFH- und Europäische Vogelschutzgebiete, Biotop gem. § 62 LG, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Wasserschutzzonen und Überschwemmungsgebiete.

Neben diesen Ausschlussbereichen werden in den gesetzlichen Regelungen hauptsächlich Aussagen zu notwendigen Abständen getroffen. Die erforderlichen Abstände betragen:

- 40 m (gemessen von Flügelspitze bis Fahrbahnrand) zu Verkehrsflächen (Anbauverbot gemäß § 25 StrWG NRW)
- $1,5 \cdot [\text{Nabenhöhe} + \text{Rotordurchmesser}]$ zu Verkehrsflächen, Freizeiteinrichtungen etc. wegen Eiswurfgefahr. Die Abstände können durch geeignete techn. Einrichtungen zur Vermeidung von Eisschlag jedoch vermindert werden.
- 1 bis 3-facher Rotordurchmesser zu Hoch- und Mittelspannungsleitungen, Telefonleitungen (Freileitungen)
 1. Freileitungen mit 110 kV-Hochspannungsgestänge (Leitung ab 30 kV): ohne Schwingungsmaßnahmen wird der dreifache Rotordurchmesser und mit Schwingungsmaßnahmen der einfache Rotordurchmesser genommen.
 2. Freileitungen mit Mittelspannungsgestänge (Leitungen unter 30 kV): es können geringere Abstände gewählt werden, jedoch muss sichergestellt werden, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windkraftanlage liegt.
- Richtfunkstrecken sind von Windenergieanlagen generell freizuhalten
- 50 m zu Gewässern (Anbauverbot an Gewässern 1. Ordnung)
- Bis zu 1000 m zu Denkmälern (in der Regel zur Vermeidung von mittelbaren Beeinträchtigungen notwendig)
- Abstand zu Wald (Höhe der Anlagen), Ausnahmen bei vorsorglichem Brandschutz möglich
- 200 – 500 m zu Nationalparks, NSGs, FFH-Gebiete, Biotop gem. § 62 LG
- Dreifache Gesamthöhe zur Wohnbebauung ist zur Vermeidung optischer Beeinflussungen ausreichend. Nach immissionsschutzrechtlichen Aspekten können die Abstände nicht pauschal definiert werden und müssen im Einzelfall besonders betrachtet werden (vgl. 4.4). Als rechtssicher haben die Gerichte eine Entfernung von der 3-fachen Gesamthöhe entschieden. Hier aus ergibt sich ein Abstand zur nächsten Wohnbebauung von 450m bei Windkraftanlagen mit dem Stand der aktuellen Technik (150 m Gesamthöhe).
- Kipphöhe zu allen anderen Nutzungen, die beeinträchtigt werden können.

Ob die notwendigen Abstände eingehalten werden, ist im weiteren Verlauf der Planung einer Eignungsfläche zu klären. Hierfür sind detaillierte Gutachten zu erstellen.

Weitere Aussagen zur Standorteignung bezüglich der Umweltbelange werden unter Punkt 3 getroffen.

Daneben müssen aber auch Eignungskriterien wie die Windhöufigkeit, die Nähe zu Einspeisepunkten in das öffentliche Stromnetz und die Möglichkeit eines wirtschaftlichen Betriebs beachtet werden. Diese Aspekte wurden bei den ausgewählten Standorten aufgrund der Erfahrung und Lage vorausgesetzt, diese sind jedoch im weiteren Verlauf einer Planung zu untersuchen.

2.2 Erschließung

Zur späteren Errichtung von Windenergieanlagen ist eine ausreichende Erschließung i.S.d. § 35 BauGB erforderlich. Der Nachweis dieser ausreichenden Erschließung muss spätestens im Rahmen der BImSch-Genehmigung erbracht werden. Dazu ist möglicherweise ein Ausbau des bestehenden Feldwegenetzes erforderlich.

Der Anschluss der Windkraftanlagen an ein Verbundnetz zum Zwecke der Stromeinspeisung gehört nicht zur bauplanungsrechtlichen Erschließung.

3 UMWELTBELANGE

Im Rahmen einer Flächennutzungsplan Änderung wird eine detaillierte Ermittlung, Bewertung und Abwägung der Umweltbelange erfolgen. Dazu muss ein Umweltbericht erstellt werden. Die folgenden Ausführungen zeigen welche Auswirkungen hierbei berücksichtigt werden müssen.

3.1 Landschaftsschutz

Durch die Planung wird das Landschaftsbild stark verändert. Für die Bewertung des Landschaftsraums existieren bislang noch keine Kriterien. Zur Ermittlung der Raumwirkung der Windenergieanlagen wird im weiteren Verlauf eines Verfahrens eine Sichtbereichsanalyse erstellt.

3.2 Auswirkungen auf die Flora und Fauna

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen werden in einem Artenschutzgutachten beurteilt. Die Vegetation in den Plangebieten ist von geringer ökologischer Wertigkeit und stark durch den Menschen geprägt (Ackerbau) und intensiv genutzte Weiden.

In Absprache mit dem Amt für Landschaftspflege und Naturschutz des Kreises Düren müssen mögliche Auswirkungen der Planung auf die in NRW planungsrelevanten Arten untersucht werden. Danach wird untersucht ob Auswirkungen auf die Avifauna, die Fledermäuse sowie weiter planungsrelevante Arten erwartet werden.

3.3 Auswirkungen auf Boden, Wasser / Grundwasser, Luft und Klima

Derzeit besteht in den Plangebieten kein Altlastenverdacht. Durch die Planung einer Windkraftanlage werden nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Bereich der Fundamente und ggf. für den Wegeausbau entstehen.

Windenergieanlagen wirken sich nicht nennenswert auf das Schutzgut Wasser aus. Die Versiegelung ist gering, so dass eine Versickerung des Niederschlagswassers auf natürlichem Wege weiterhin möglich ist. Das Grundwasser wird durch den Bau nicht berührt. Gewässer sind in den untersuchten Vorranggebieten nicht vorhanden.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft werden als sehr gering beurteilt.

3.4 Auswirkungen auf den Menschen/ Immissionen

Entsprechend § 1 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

Bezüglich der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie sind hierbei besonders die Belange des Schallschutzes und des möglichen Schattenwurfs zu beachten. Aus diesen Gründen werden bei der konkreten Planung eines Windenergievorhabens ein Schallgutachten sowie ein Schattengutachten erstellt. Darin ist die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte (z.B. TA Lärm) zu prüfen. Vorab wurde zur Bestimmung der Eignungsgebiete ein Abstand von 450 m um die Wohnbebauung eingehalten. Mit diesem Abstand lassen sich Windkraftanlagen mit 150 m Gesamthöhe und entsprechender technischer Konzeption rechtsicher aufbauen und betreiben.

Für die Naherholung haben die Plangebiete selbst nur eine geringe Bedeutung, jedoch werden z. B. die FFH Gebiete und Waldgebiete in der Nähe der Plangebiete zur Naherholung genutzt.

3.5 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Daten zu Kultur- und sonstigen Sachgütern wurden bislang nicht erhoben.

4. Eignungsgebiete für Windkraftanlagen

Der nachfolgend aufgezeigten möglichen Eignungsgebiete betreffen nur Ackerflächen und Intensivweiden in für die Windkraft wirtschaftlich nutzbaren Höhenlagen. Die zuvor genannten Kriterien wurden darin soweit erkennbar berücksichtigt. Die Aufstellung wurde von Nord nach Süd nach Ost – West gegliedert und stellt keine Wertigkeit dar.

Karte 1: Ortschaften Gey, Straß, Horm

Aufgrund der Tallage kommen aus wirtschaftlichen Gründen hier keine Standorte für Windkraftanlagen in Betracht.

Karte 2: Großhau, Kleinhau, Hürtgen

Im Bereich der o. g. Ortschaften befinden sich mehrere Gebiete, die auf einer ausreichenden Höhenlage liegen und ausreichend Abstand zur Wohnbebauung haben.

A: Der Standort ist bedingt für eine Windkraftanlage geeignet. Eine genaue Abstimmung des Standortes muss mit der Nutzung der Funktürme und dem Modellflugplatz noch erfolgen.

B: Das Gebiet zwischen Kleinhau und dem Jugendzeltplatz ist für 2 Windkraftanlagen gut geeignet. Das Gebiet liegt weit sichtbar im Freiraum der Ortschaften Kleinhau und Großhau.

C: Auf der Hardt befindet sich eine Hochfläche weit ab von den größeren Ortslagen, (Hürtgen, Abstand ca. 1,3 km) für 1 bis 2 Windkraftanlagen. Die Erschließung ist jedoch aufwändig.

D: Westlich der Ortslage Hürtgen befindet sich in 600 m Abstand zum Ehrenfriedhof und rund 800 m zum Ortsrand von Hürtgen eine geeignete Fläche für 1 – 2 Windkraftanlagen.

Karte 3: Ortschaften Brandenburg und Bergstein

In Brandenburg befindet sich bereits eine Konzentrationszone mit drei Windkraftanlagen. Die möglichen Standorte stellen eine Erweiterung der Konzentrationszone dar.

E: Der Standort kann noch als Erweiterung der Windkraftzone Brandenburg angesehen werden und liegt ca. 700 m vom Ortsrand Brandenburg entfernt in nördlicher Richtung. Der Standort ist für eine größere Windkraftanlage geeignet und liegt in der vom Wind abgewandten Richtung zur Wohnbebauung.

F: Auf dem Raffelsberg westlich von Brandenburg befindet sich eine Fläche für 1 bis 2 Windkraftanlagen. Durch Lage in Windrichtung vor der Wohnbebauung ist ein ausreichender Abstand erforderlich. Weiterhin liegt der Standort in Hauptwindrichtung vor den neuen

Windkraftanlagen im Windpark Brandenburg. Hier muss mit Ertragseinbußen gerechnet werden. Es ist daher ein Mindestabstand von 600 m vorgesehen worden.

Karte 4: Vossenack

G: Um die Ortschaft Vossenack ist ein ausreichender Abstand zur Wohnbebauung nur auf der Seite zum weißen Wehebach (Katzenhardt) vorhanden. Der Standort ist nur bedingt geeignet aufgrund der Nähe zum Wald. Eine nähere Untersuchung ist hier notwendig inwieweit der Wald, Brandschutz und Naturschutz vereinbar sind.

Karte 5: Kloster und Raffelsbrand

Die weiten Flächen vom Kloster bis Raffelsbrand sind für Windkraft aus der Erfahrung her nicht geeignet, weil in Hauptwindrichtung aufsteigende Höhen den Wind stark reduzieren. Zur Bewertung eines Standortes südlich des Klosters sollte daher noch eine Windmessung erfolgen.

H: Der Bereich innerhalb der Ringstraße ist für moderne Windkraftanlagen aufgrund des geringen Abstandes zur Wohnbebauung nur bedingt möglich für 1 – 2 moderne Windkraftanlagen als Repowering Maßnahme (Schallschutz, Visualisierung).

Das Gebiet westlich von Raffelsbrand ist trotz guter Windlage für moderne große Windkraftanlagen aufgrund des Abstandes zur Wohnbebauung und der Nähe zum Wald nicht geeignet. Hierzu sollte eine nähere Untersuchung erfolgen, inwieweit der Wald zur Vergrößerung der Abstandsflächen mit einbezogen werden kann. Eine Nutzung durch kleinere Windkraftanlagen kann hier jedoch interessant sein. In Richtung Forsthaus Jägerhaus steigt das Gelände für diese Nutzung jedoch zu stark an.

I: Nördlich von Raffelsbrand (Nasse Kaul) befindet sich eine Hochfläche die unter Auflagen (Brandschutz, nahe zum Wald) für 1 – 2 Windkraftanlagen geeignet ist.

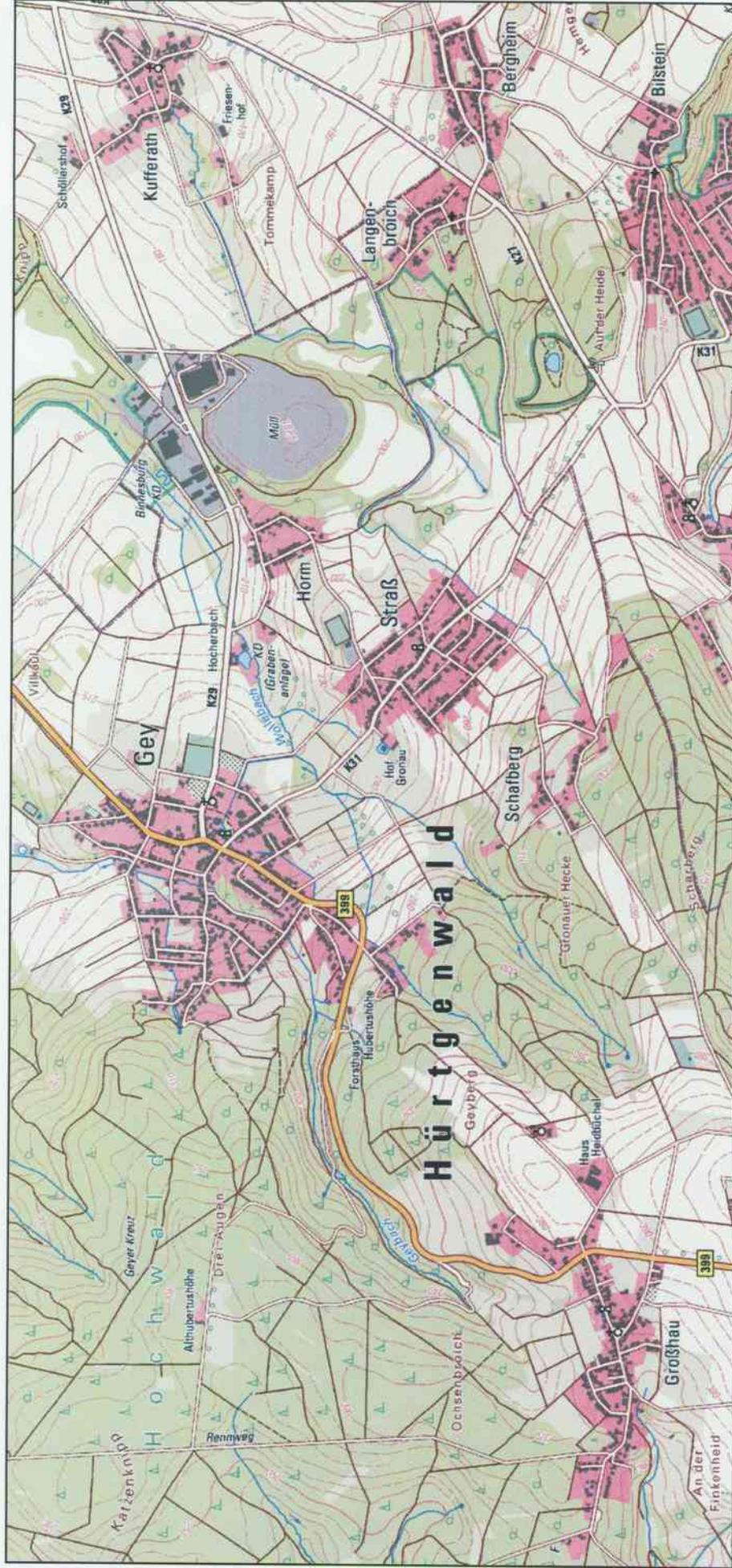
Schlussbemerkung

Die Ausführungen zeigen die wesentlichen Möglichkeiten für Eignungsgebiete für Windkraftanlagen und deren Bewertung nach dem Windkrafteerlass. Sie sollen eine Hilfe für die politischen Entscheider sein. Eine Vollständigkeit kann nur eine detaillierte Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes ergeben.

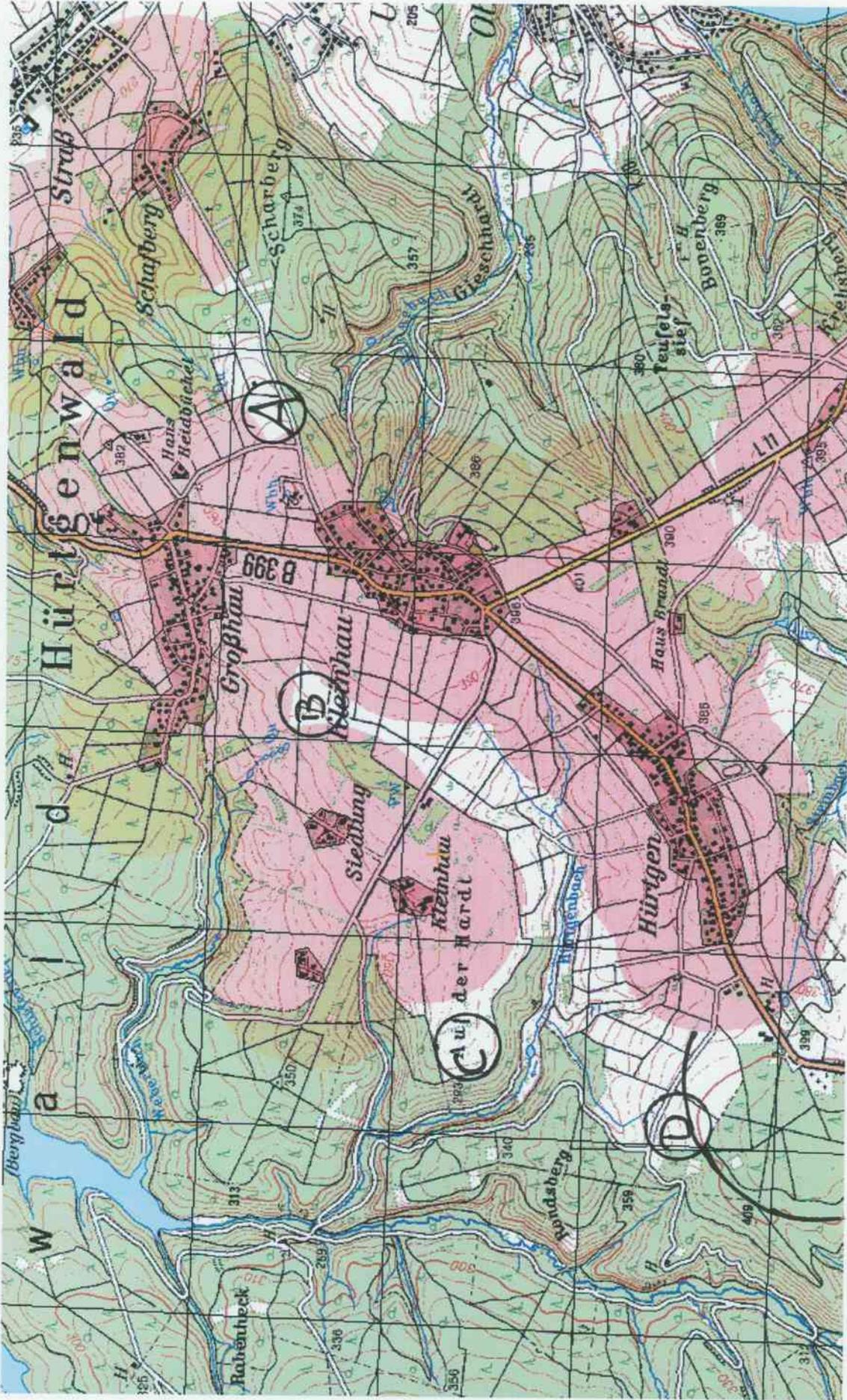
Vom Verein REH Regenerative Energien Hürtgenwald beschäftigen wir uns seit vielen Jahren mit dem Thema Windkraft und haben die Entwicklung intensiv mit verfolgt. Falls dies gewünscht ist, stehen wir Ihnen daher gerne bei weiteren Planungen und Überlegungen zum diesem Thema als Ansprechpartner zur Verfügung.

REH Regenerative Energien Hürtgenwald e.V.
Dipl.-Ing. Hans-Willi Schruff

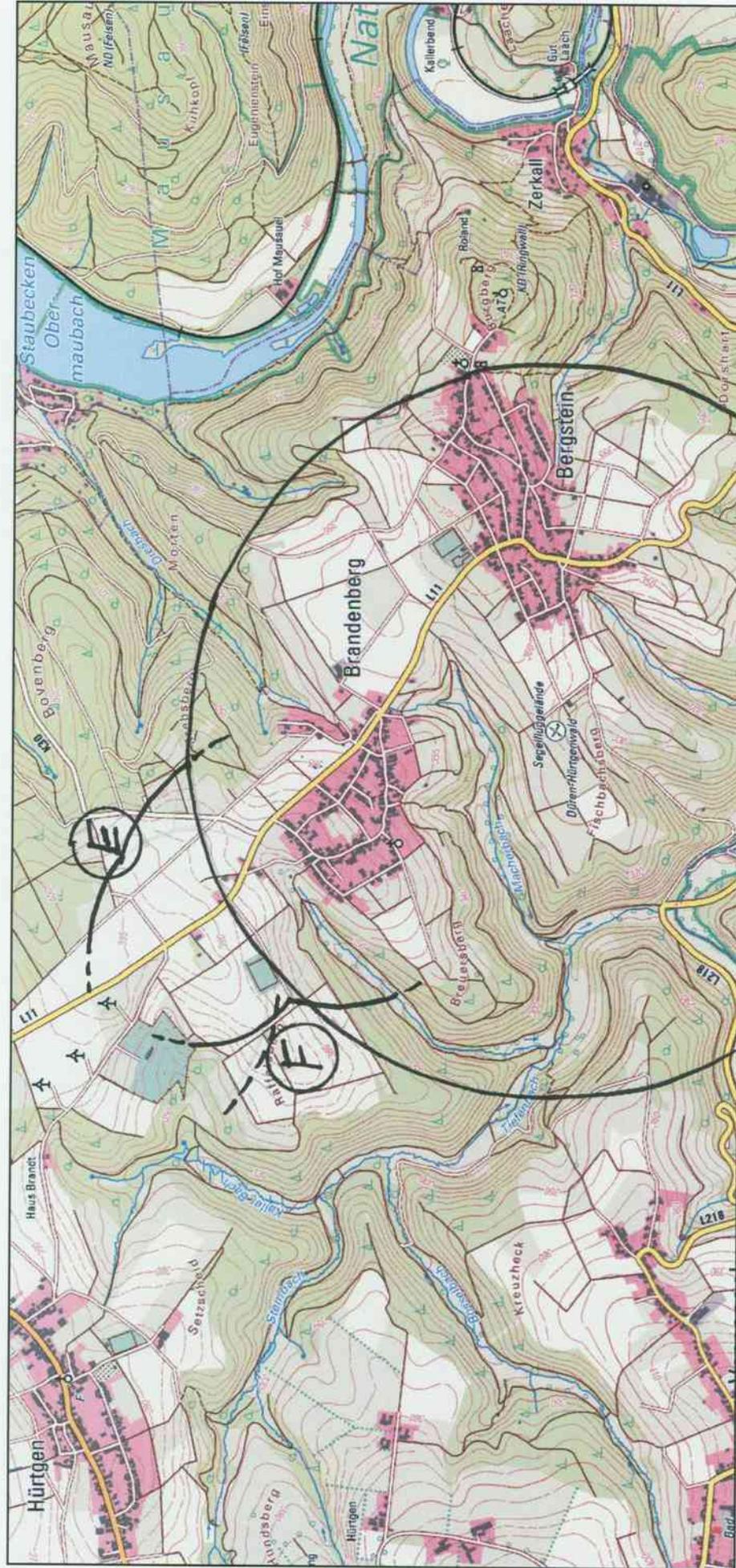
2. Vorsitzender
Kreuzherrenstr.8
52355 Düren
Tel 02421/ 962820
Fax 02421 / 962821
e-mail Hans-willi.schruff@t-online.de



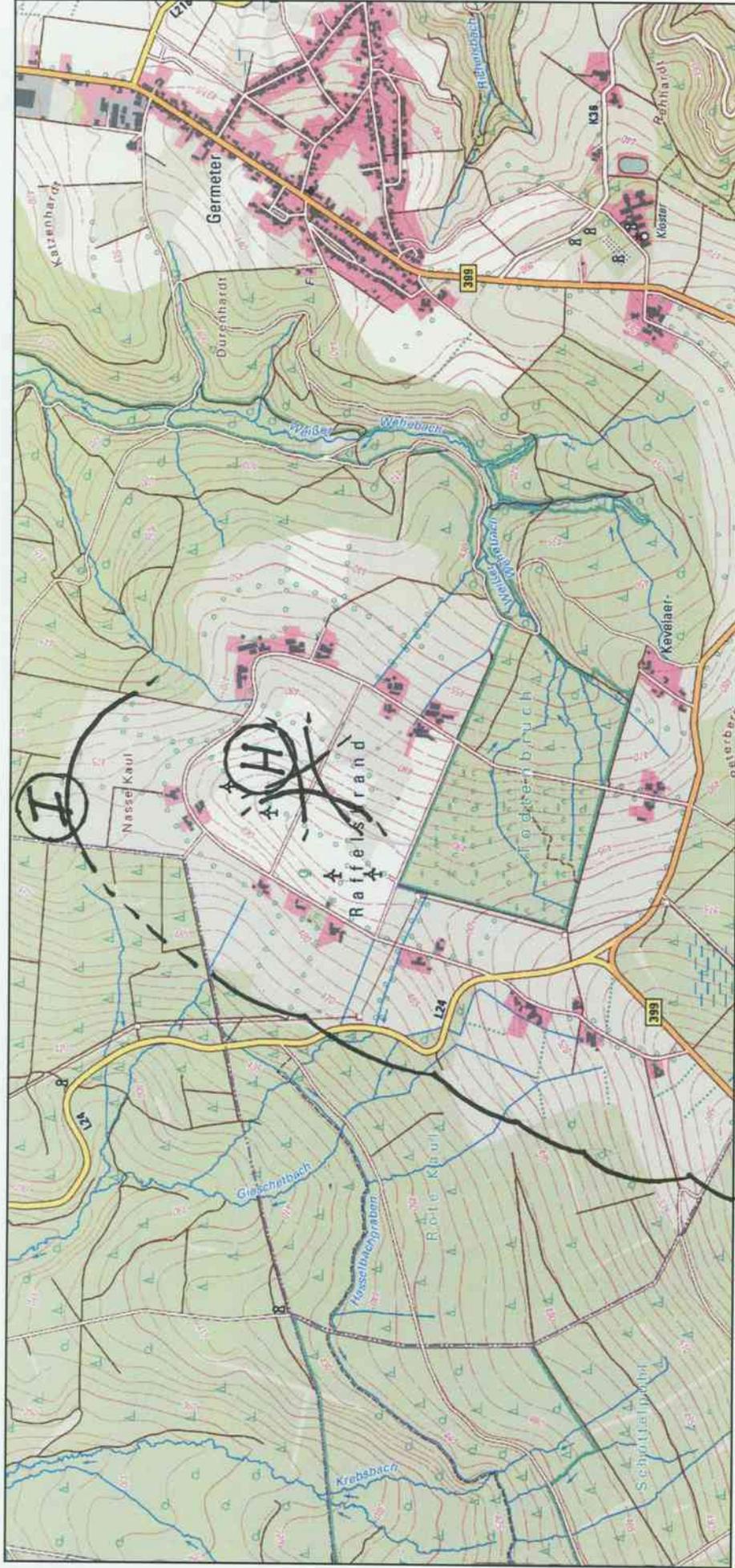
Karte 1: Ortschaften Gey, Straß, Horm



Karte 2: Ortschaften Großhau, Kleinbau, Hürtgen
Standorte: A; B; C; D



Karte 3: Ortschaften Brandenburg, Bergstein
Standorte: E; F



Karte 5: Kloster, Ortschaft Raffelsbrunn
Standort: H, I