# WINDPARK SERKENRODE/ SCHLIPRÜTHEN

## Risiken der Windenergie

© Clemens Bernemann
Stand Juni 2014

# AGENDA

- Pro Windkraft
- Contra Windkraft
- Die Mythen der Windkraft – Harte Fakten
- Windkraft in Finnentrop

# AUSGANGSLAGE

Das sind Argumente für die Windkraft

- Nachhaltige Energiewirtschaft
- Energieerzeugung ohne Produktion des klimaschädlichen Kohlendioxids
- Keine elementaren Gefahren für den Menschen wie etwa bei der Atomkraft
- Ökonomischer Mehrwert für die Kommune – Hoffnung auf neue Finanzströme
- Satte Gewinne für Waldbesitzer

# Nachhaltige Energiewirtschaft

- Windkraft nutzt eine Energiequelle, ohne diese zu verbrauchen
- Wind ist erneuerbar
- Durch seine Nutzung werden keine Ressourcen verbraucht
- Es werden keine Abfall- und Reststoffe produziert

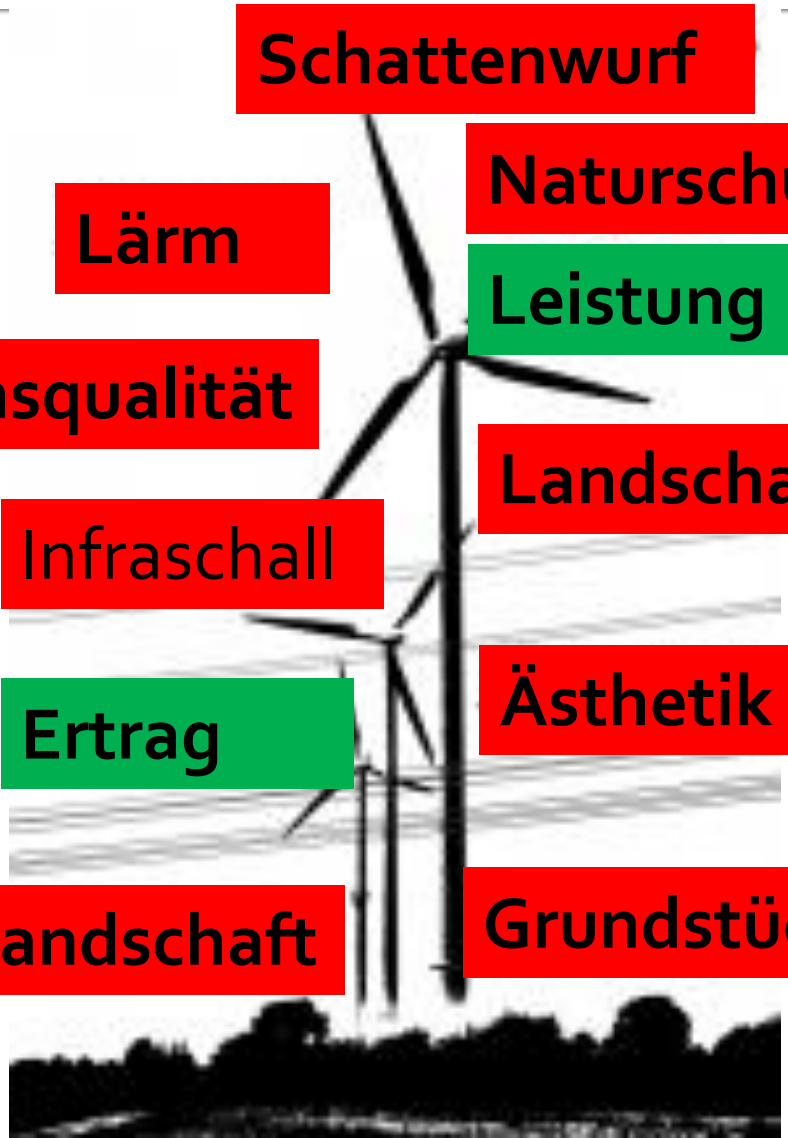
# Keine elementaren Gefahren für den Menschen wie etwa bei der Atomkraft

- Schädliche Auswirkungen auf Menschen im Gegensatz zur Atomkraft und auf die Umwelt im Gegensatz zur Verbrennung von Kohle oder Gas  treten nur geringfügig auf.

# Energieerzeugung ohne Produktion des klimaschädlichen Kohlendioxids

- Keine schädliche Veränderung der Atmosphäre durch den Eintrag von sog. Treibhausgasen bei Windkraft

# Die wesentlichen Aspekte der Windkraft



Schattenwurf

Naturschutz

Lärm

Leistung

Lebensqualität

Landschaftsbild

Infraschall

Ästhetik

Ertrag

Industrielandschaft

Grundstückswerte

# Flächenverbrauch

Pro Anlage 1 ha.

Schwerlasttransporte mit einer maximalen Achslast von 12 Tonnen und einem maximalen Gesamtgewicht von 144-164 Tonnen

Die Zufahrt ist  dauerhaft für einen ganzjährigen Betrieb herzustellen.

Die Fahrbahnbreite in Kurvenbereichen mindestens 5,50 m

# Beton- und Stahlmasse

Daten der E 126 (Enercon, Aurich)

Gesamthöhe : 200 m

Fundament: 1.500 m³ Beton

180 t Stahl

3.500 t

Turm: 2.800 t

Maschinenhaus auf dem Turm: 340 t

Nabe mit Rotorflügeln: 320 t

Zum Vergleich: Der A 380 mit 853 Passagieren wiegt 569 t .
Das Fundament trägt 6 vollbesetzte Jumbos A 380
Auf den Waldboden drücken ca.7000 t, also knapp 13 Jumbos

# Wertminderung der Immobilien

- Die Immobilienwertverluste betragen 20-35% bis zur Unverkäuflichkeit eines Objekts
- Nebeneffekt auf Vermietbarkeit und Beleihungswert
- Sollte dieser Wertverlust nicht in die Wirtschaftlichkeit von WKA eibezogen werden?

# Schallemission

**Der Rotor ist bei Volllast so laut wie ein Raupenbagger (106 – 135 dB)**

Das bedeutet: Mindestabstand einer WKA zu Wohnbereichen : 2000 m.

Durch Reflexionen an Gebäuden, Berg- und Hügelflanken entstehen Interferenzen.

Solche Schwebungen treten auch dort auf, wenn Anlagen nebeneinander stehen oder in Windparks zusammengefasst sind.

# Schallemissionen während des Baus einer Windkraftanlage

| | | |
|---|---|---|
| Transport | 1 LKW/h | 105 dB |
| Kabelverlegung | 1 Bagger | 105 dB |
| Am Standort | 1 Bagger | 105 dB |
| Am Standort | 1 Betonrüttler | 105 dB |
| Am Standort | 1 Kran | 95 dB |
| Verladung Erde/Schotter | in LKW bis | 120 dB |

Mittlerer Arbeitszyklus an einer WKA: 8 Std./Tag

Durchschnittliche Transportfrequenz: 4 – 5 LKW Fahrten /h

Bauzeit : 4 Monate bis 1 Jahr

# Infraschall

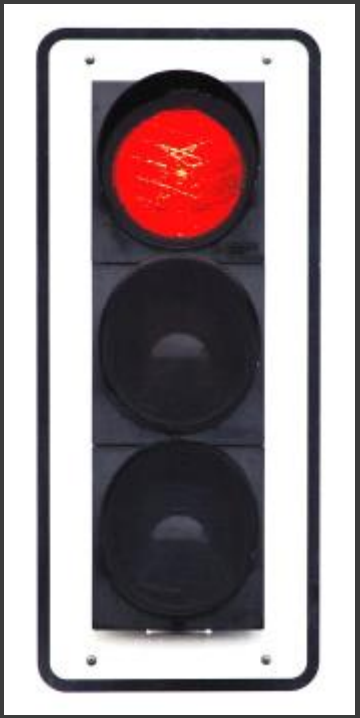
- **Infraschall äußert sich durch Resonanz im Körper, was durch Vibrieren oder gepulstes Schlagen wahrgenommen wird.**
- **Die Dynamik des menschlichen Hörorgans wird verkleinert.***
- **Herzrhythmusstörungen, Schlafstörungen, Depressionen und Angstzustände.****
- **Erhöhung der Leukozyten**

* HNO Klinik der Charité; HNO Klinik Technische Universität München

**Prof. Dr.-Ing. Detlef Krahe, Bergische Universität Wuppertal.

# Artenschutz

Bei folgenden WKA-empfindlichen Arten steht die Ampel auf rot.



- Rotmilan ,
- Schwarzmilan,
- Schwarzstorch,
- Wachtelkönig,
- Wanderfalke,
- Wiesenweihe,
- Nordfledermaus

# Brandlasten eines Windrades

- die innere Schaumstoff-Schalldämmung der Gondel,
- das Kunststoffgehäuse der Gondel selbst,
- die Öle in den Hydrauliksystemen,
- das Getriebeöl und weitere Schmierstoffe, z.B. für die Generatorlager,
- das Transformator-Öl,
- verschiedene Elektroinstallationen und Kabel.

# Brandlasten eines Windrades

In der Gondel befinden sich bis zu 1000 Liter Hydrauliköl.

- **Risiko für Waldbrände und Grundwasserverunreinigungen**
- **Der Funkenflug ist nicht zu kontrollieren**
- **Niemand kann überblicken, wohin ein brennendes Teil fliegt**
- **Im Winter müssen die Zufahrtswege und die Freiflächen um die Windkraftanlage für die Durchführung von Löscharbeiten dauerhaft freigehalten werden. Das bedeutet: regelmäßig räumen.**

# Brandschutzvorgaben für WKA im Wald

- Verwendung nichtbrennbarer Baustoffe,
- Ausstattung mit Blitzschutzanlagen,
- Brandfrüherkennung mit automatischer Abschaltung der Anlagen,
- Vorhaltung selbsttätiger  Feuerlöschanlagen,
- Regelmäßige sowie fachkundige Wartung und Instandhaltung

# Eigentliche Aufgabe der Feuerwehr

**Die Feuerwehr lässt kontrolliert abbrennen**

**Mythos 1: Windkraft ist sauber – sie nutzt der Umwelt und speziell dem Klima.**

**Fakt ist:**

- **Windkraftanlagen sind Industrieanlagen.**
- **Ihre Produktion ist energie- und materialintensiv,**
- **sie verbrauchen Flächen,**
- **sie verdichten und versiegeln Böden,**
- **sie gefährden und verdrängen die Fauna.**

**Dem Klima nützen sie unterm Strich nicht.**

Mythos 2: Das Opfern natürlicher Lebensräume und wertvoller Kulturlandschaften für den Ausbau der Windenergie ist unvermeidliche Notwendigkeit.

**Fakt ist:**

- **Ausbau der Windenergie ist abhängig vom EEG**
- **Das nennt man Subvention**
- **Fest definierte Vergütung für Anlagenbetreiber (9 Eurocent/kwh)**
- **Umlage auf alle Stromverbraucher**
- **EEG fördert krasse Misswirtschaft**
- **Diese Fehlanreize bedingen Landschaftszerstörung und vernichten volkwirtschaftliche Werte**

Mythos 3: Windkraft und Photovoltaik können kurz- bis mittelfristig Atom und Kohle ersetzen. Ihr möglichst schneller Ausbau muss daher oberste Priorität haben.

**Fakt ist:**

**Photovoltaik- und Windindustrie sind, abgesehen von wenigen besonders bevorzugten Lagen, in Deutschland ein rein politisch gewolltes Wundermittel – allerdings ohne nennenswerten Effekt, dafür mit starken negativen Nebenwirkungen.**

Mythos 4: Windindustrie nützt der regionalen Wirtschaft und schafft Arbeitsplätze.

**Fakt ist:**

- **Profite an die Grundbesitzer und die Projektierer.**
- **Füllt sich der Gemeindesäckel ,geht das zu Lasten aller Bürger und der kommunalen Unternehmen vor Ort, die nicht vom EEG befreit sind**
- **Der Tourismus wird direkt geschädigt**
- **Nachhaltige Beschäftigung ist mit subventionsgestützter Produktion nicht zu schaffen.**

# Pachtkosten eines Windrades

Nehmen wir ein Windrad mit einer Nennleistung
von 3 Megawatt (= 3.000 KW) und 2000 Volllaststunden
Jahresproduktion: 3.000 KW X 2.000 Stunden =6 Millionen KWh

Garantierter Abnahmepreis: 9 Eurocent(0,09 €) pro KWh
Einnahme pro Jahr: 6.000.000 kWh X 0,09 € = 540.000 €.

Pacht: 13% vom Jahresertrag pro Jahr: 13% von 540.000 €
= **70.200 Euro**

In windstarken Lagen sind 100.000 Euro an Pacht pro Jahr möglich

# Zusammenfassung

- 1. Windräder zerstören die Harmonie einer Landschaft und verschlechtern die Lebensqualität der Anwohner.
- 2. Drehende Rotoren von der Spannweite eines Jumbojets erzeugen eine ständige Unruhe.
- 3. In der Dunkelheit stören blinkende Flugsicherheitsleuchten die Nachtruhe der Menschen.
- 4. Windräder machen Lärm, denn sie erzeugen rhythmische Dauergeräusche.
- 5. Windräder erzeugen Infraschall. Wir können ihn nicht hören aber unser Körper fühlt ihn. Kopfschmerzen und verminderte Leistungsfähigkeit können die Folge sein.
- 6. Bei Sonneneinstrahlung entsteht eine unerträgliche Licht-Schatten-Wirkung, der sog. "Disco-Effekt".
- 7. Sich ablösende Eisbrocken fliegen unkontrolliert über Hunderte von Metern.
- 8. Flügelbrände durch Blitzeinschlag sind eine Feuergefahr für die umliegenden Felder und Wälder.
- 9. Grundstücke in der Nähe von Windrädern verlieren erheblich an Wert. Mit finanziellen Einbußen von bis zu 30% ist zu rechnen.
- 10. Der Tourismus wird nachhaltig beeinträchtigt. Welcher Besucher hat schon Lust, in einer von Windräder zerfledderten Landschaft Urlaub zu machen?
- 11. Durch den Bau von Windrädern im Wald muss im Wald zwangsweise Platz geschaffen werden. Dadurch wird der Lebensraum vieler Tiere zerstört bzw. beeinträchtigt.
- 12. Die Gemeinde verfolgt imaginäre Geldversprechungen.

**Warum geht die Verwaltung in Finnentrop so rasch vor?**

**oder**

**Wie begründet sich der vorauseilende Gehorsam?**

# Ökonomischer Mehrwert für die Kommune – Hoffnung auf neue Finanzströme

- Es sind in Finnentrop 4 – 6 Windparks geplant
- Jeder Windpark enthält 4 – 6 Windräder
- Jedes Windrad ist höher als der Kölner Dom (157m). Allein der Turm eines Windrades misst heute leicht 140 m. Inclusive Rotor erreicht ein Windrad die Höhe von 200 m
- Der Bürgermeister will ein „Stück vom Kuchen“ abbekommen
- Das mit dem Kuchen klingt nach Profitinteresse, nicht nach Idealismus, und so schiebt unser Bürgermeister gerne hinterher: „Ein Windrad, das mir selbst Geld einbringt, kann ich besser ertragen, als jenes, das meinem Nachbarn gehört.“ (WP; 18.10.2013)

„Ein Plädoyer, das vor 20 Jahren ausschließlich von Grünen-Politikern erwartet worden wäre, hielt der christdemokratische Bürgermeister der Sauerlandkommune Finnentrop, Dietmar Hess. Seine Gemeinde lege wert darauf, auch noch in 20 Jahren Einfluss zu haben auf das, was an Windrädern gebaut wird. Zwischen energietechnischer Notwendigkeit und liebgewonnenem Landschaftsbild gelte es, den Spagat zu schaffen. **Allerdings könne man nicht immer nur auf andere zeigen, wenn es darum geht, Windkraftanlagen zu ermöglichen.“**

Rhein Sieg Anzeiger
28.05.2013

„**Vom Windpark in Finnentrop berichtete der Bürgermeister der sauerländischen Gemeinde, Dietmar Heß (CDU). Dort kam es zu erheblichen Landschaftseingriffen durch den Bau von 200 Meter hohen Anlagen.** Dafür sei es vor allem wichtig, die Menschen mitzunehmen, sagte Heß. Dazu passte die Einlassung eines Besuchers, der sich für Windkraftanlagen mit Bürgerbeteiligung aussprach. Wenn Bürger und Gemeinden mit über 50 Prozent beteiligt seien, würden sie bedeutend besser akzeptiert.“ (CDU Podiumsdiskussion; Rhein Sieg Rundschau 28.05.2013)

# Warum also STAWAG und Serkenrode

Steigt der Bürgermeister mit seiner Kommune selbst in den Betrieb der Windparks ein? Sein Argument: Nur wenn die Kommune das Geschäft übernimmt, haben alle Bürger etwas von den Erträgen.

Einige Projektentwickler (STAWAG) sprechen deshalb bevorzugt Gemeinden, wie Finnentrop an – weil die offenbar besonders leicht von Windkraftinvestments zu überzeugen sind.

- http://www.wattenrat.de/2013/02/26/enercon-intern-licht-ins-dunkel-des-windenergieanlagenherstellers/

# So wird gerechnet

Ein Windpark mit vier Anlagen ( 20 Jahre Laufzeit) kostet inklusive Wartung, Versicherung und Refinanzierung:

23,5 Millionen Euro.

Der Ertrag dank staatlich garantierter Einspeisevergütung: 30 Millionen Euro.

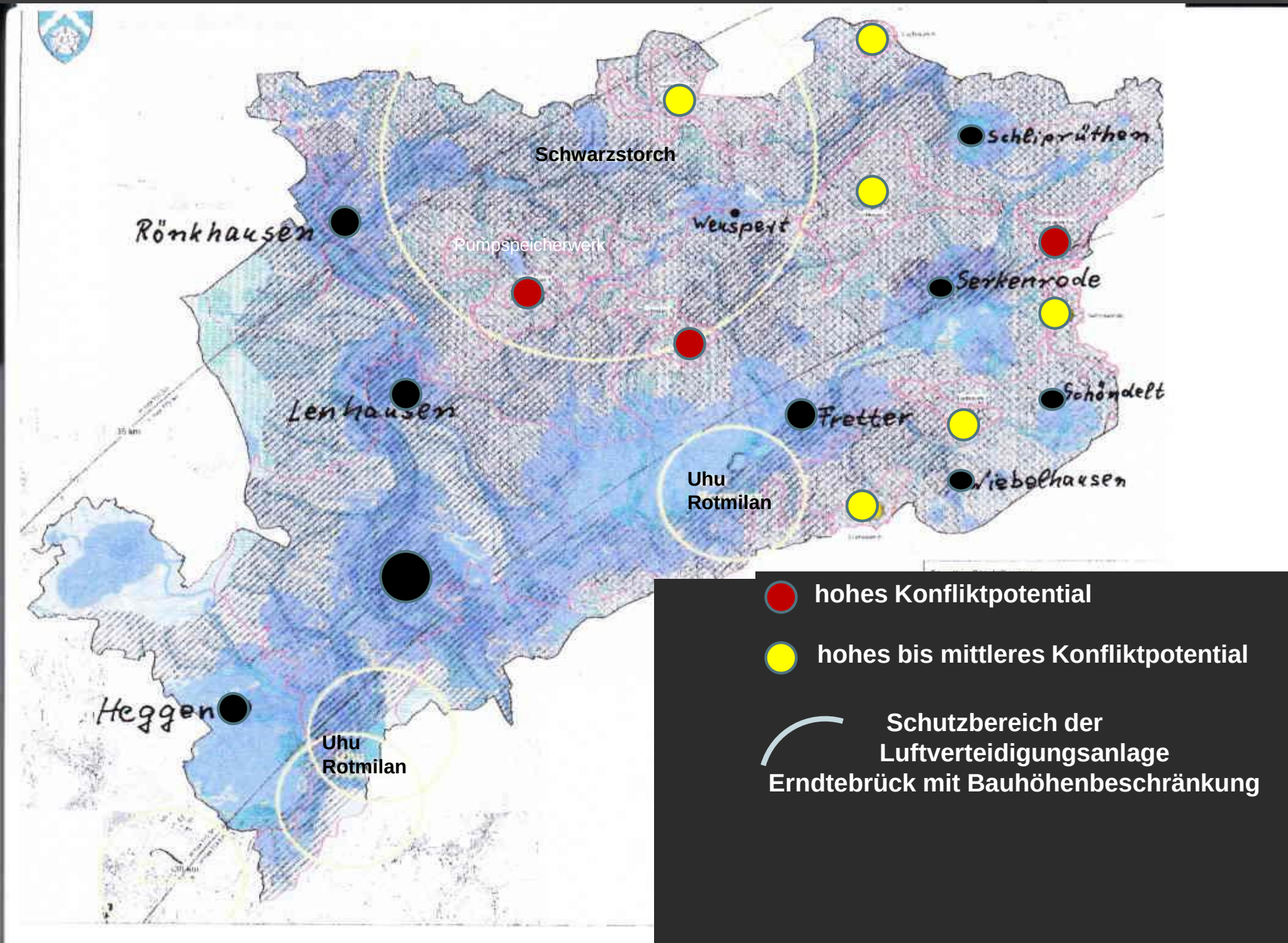
Bleiben gut sechs Millionen Euro Gewinn

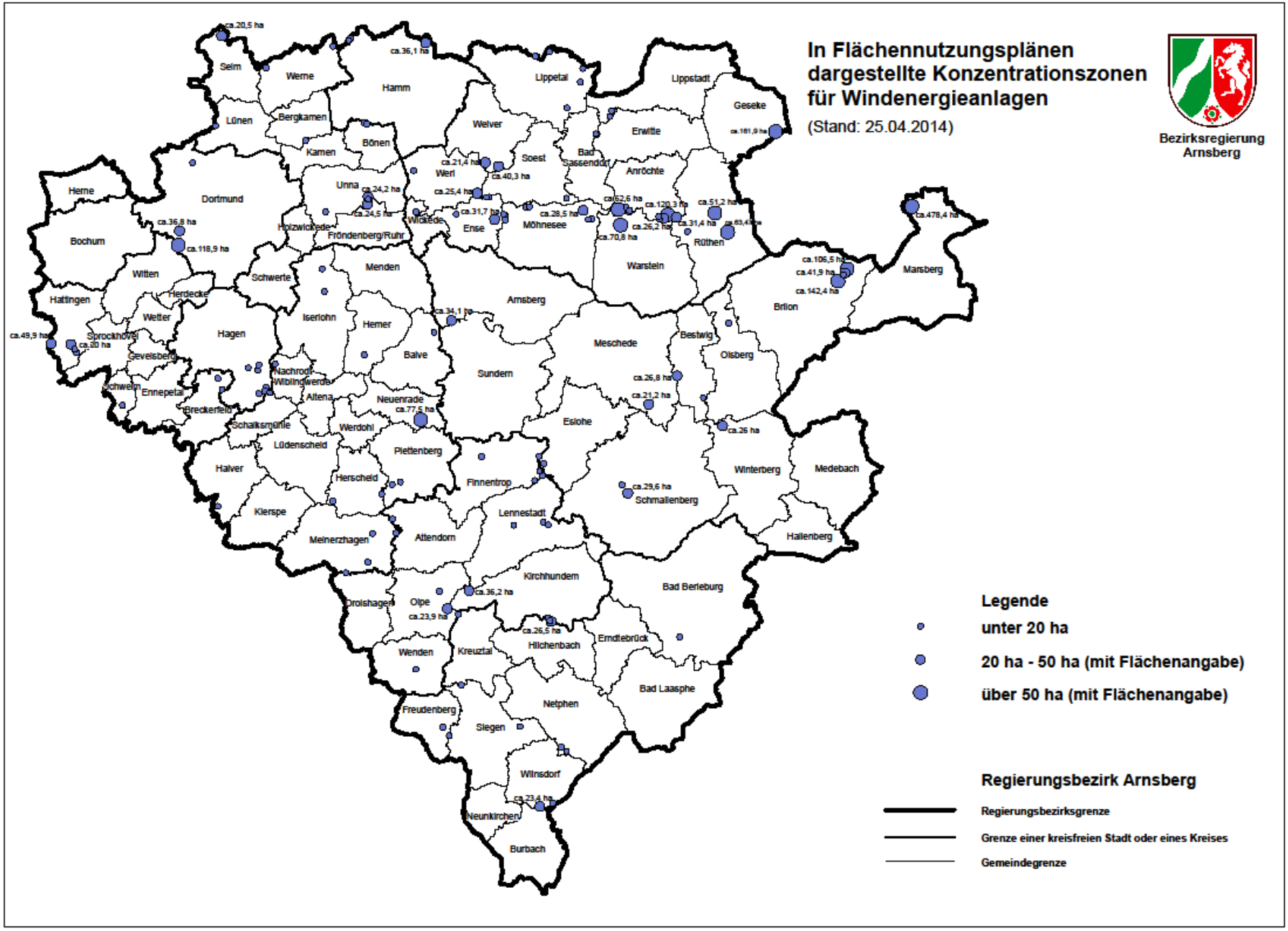
# Die Drohung der Verwaltung

**Vorgaben der Landespolitik**:

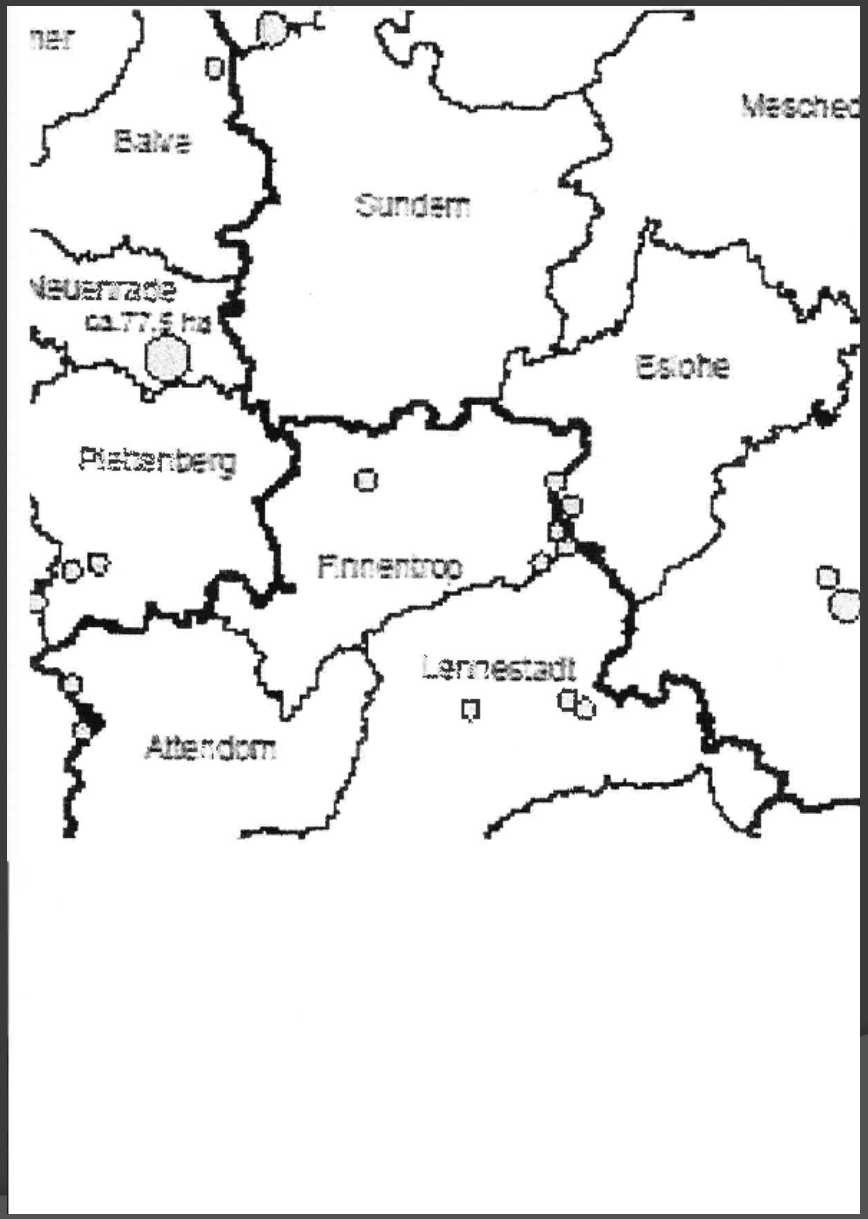
Die Kommunen sollen große Vorrangflächen ausweisen.

Wo die Räte keine Vorrangflächen ausweisen, wird automatisch im gesamten Gemeindegebiet die Errichtung einer Windkraftanlage möglich.


Schwarzstorch
Rönkhausen
Pumpspeicherwerk
Wenspert
Schliprüthen
Serkenrode
Lenhausen
Fretter
Schöndelt
Uhu
Rotmilan
Liebelhausen
Heggen
Uhu
Rotmilan
hohes Konfliktpotential
hohes bis mittleres Konfliktpotential
Schutzbereich der
Luftverteidigungsanlage
Erndtebrück mit Bauhöhenbeschränkung

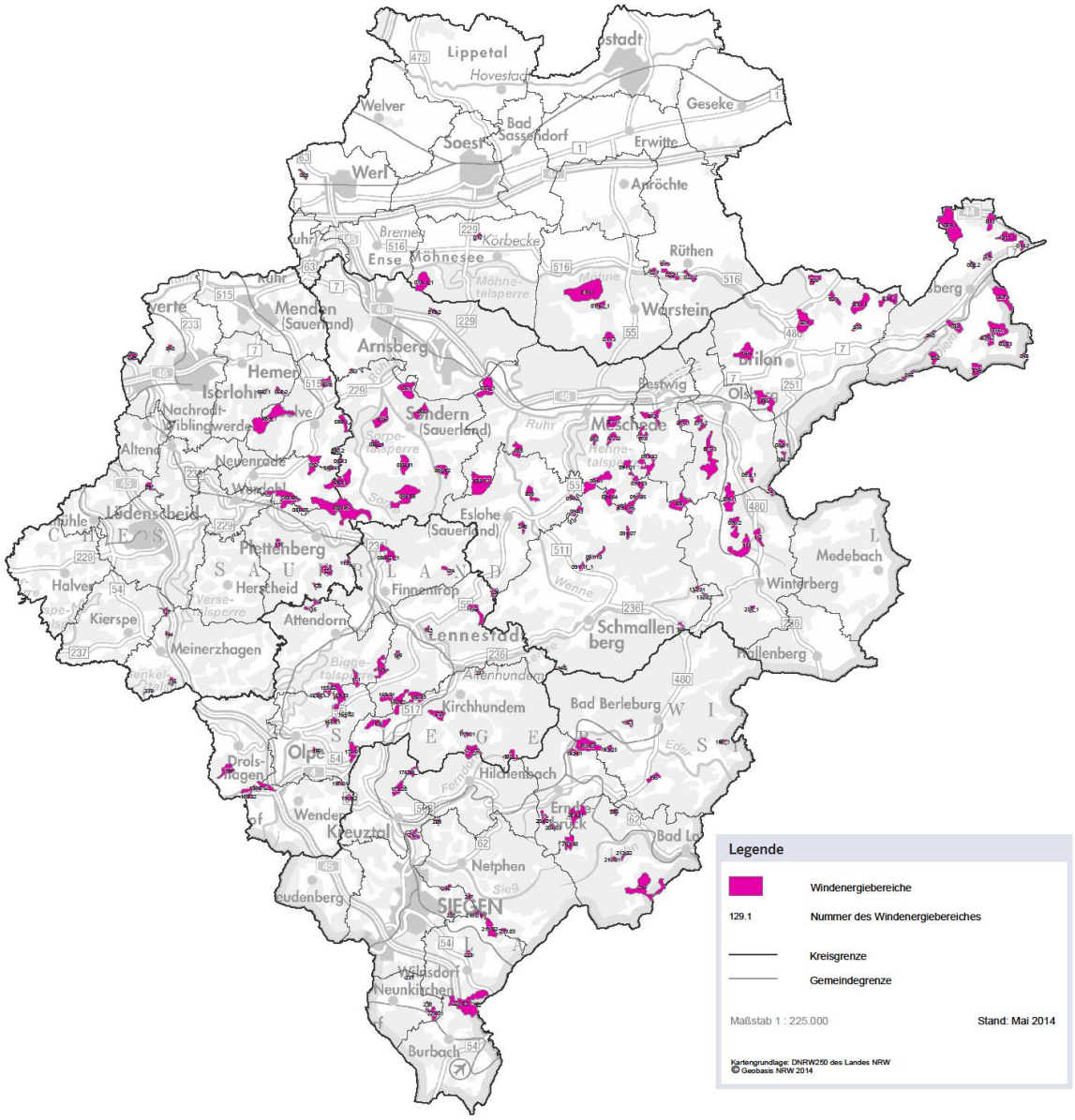



Grafische Umsetzung: Bezirksregierung Arnsberg, Dez.32 Vollmer



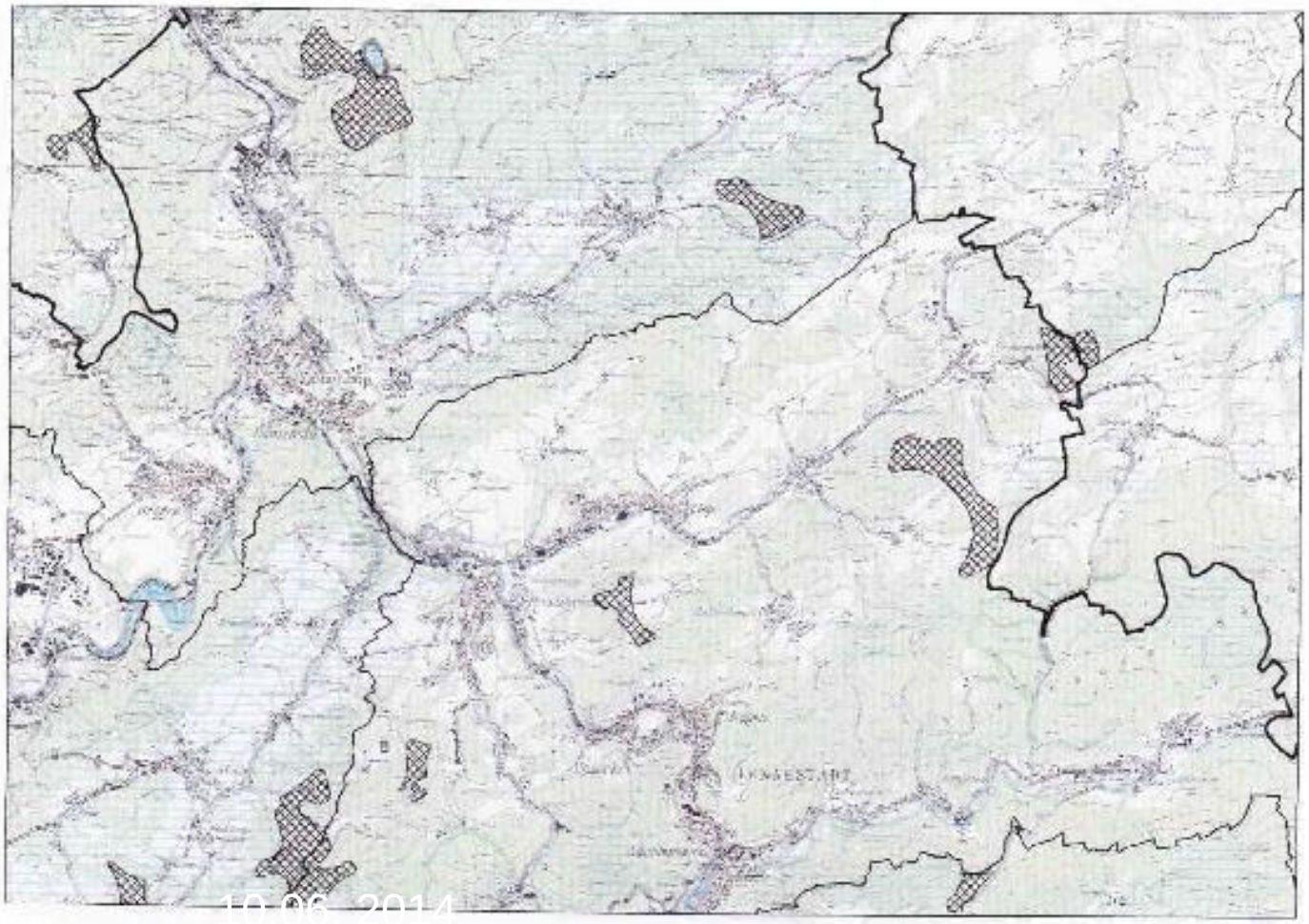

Stand: RP Arnsberg; 25.04.2014

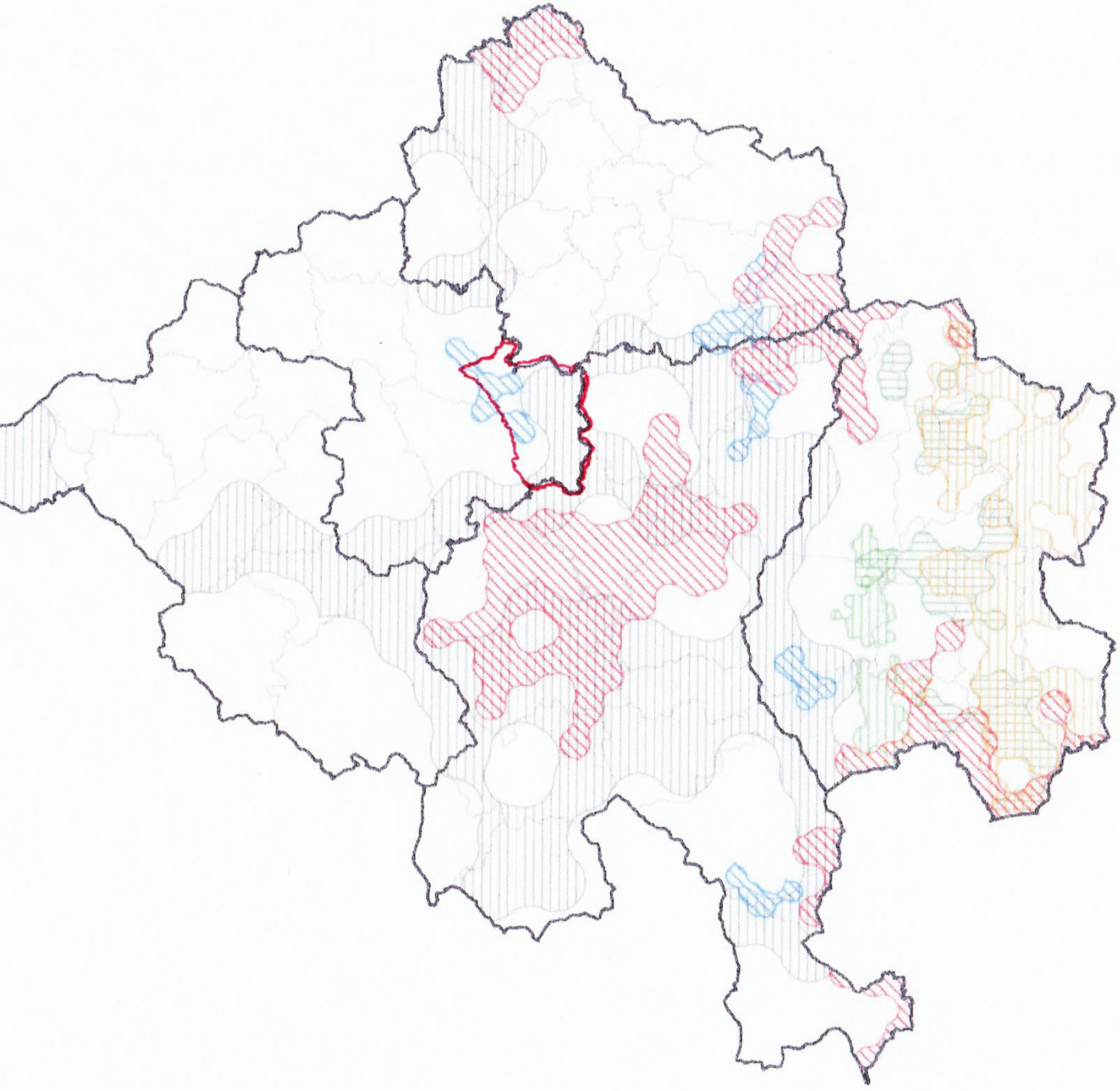
## Übersichtskarte der Windenergiebereiche




Stand:
10.06.2014

RP Arnsberg; Stand: 10.06.2014





Schwarzstorch (grau – quer)
Uhu (blau – diagonal)

Stand: 10.06.2014

Anhang 8: Tabelle C – Auswahl der Vorranggebiete für Windenergie unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltpr[illegible]

| Gebiete | [illegible] | [illegible] | [illegible] | planungsrelevante Arten, Tiere | schutzwürdige Böden | [illegible] | Landschaftsbild | [illegible] | [illegible] | [illegible] Objekte | Summe | Abwägung bzw. Abwägungsschritte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 082 | | | | | X | | | | X | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 084.1 | | X | | | | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 084.2 | | X | | | | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 085 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 086 | X | | | | | | | | X | | 2 | Anpassen (zu NEU: 086_1) |
| NEU: 086_1 | X | | | | | | | | | | 1 | Beibehalten |
| 087 | | X | | | | | | X | X | | 2 | Entfällt |
| 088.01 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 088.02 | | | | | | | | | | | 0 | Beibehalten |
| 088.03 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 088.04 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 088.05 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 088.06 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 088.7 | | X | | | | | | X | X | | 3 | Anpassen (zu NEU: 088.7_1) |
| NEU: 088.7_1 | | X | | | | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 088.08 | | X | | | | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 088.09 | | X | | | | | | X | X | | 3 | Entfällt |
| 088.10 | | X | | | | | | X | X | | 3 | Entfällt |
| 091.01 | | | | | | | | | | | 0 | Beibehalten |
| 091.02 | X | | | | | | | | | | 1 | Beibehalten |
| 091.03 | | | | | | | | | | | 0 | Beibehalten |
| 091.04 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 091.05 | | | | | X | | | | | | 1 | Beibehalten |
| 091.06 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 091.07 | | | | | X | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 091.08 | | | | | | | | X | X | | 2 | Entfällt |
| 091.09 | | X | | | X | | | X | X | | 4 | Entfällt |
| 091.10 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 091.11 | | | | | X | | | X | X | | 3 | Anpassen (zu NEU: 091.11_1) |
| NEU: 091.11_1 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 092 | | | | | | | | | X | | 1 | Beibehalten |
| 093 | X | X | | | | | | X | X | | 4 | Anpassen (zu NEU: 093_1) |
| NEU: 093_1 | | X | | | | | | X | | | 2 | Gesamtplanerische Abwägung |
| 094.1 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 94.2 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 094.3 | | | | | | | | X | | | 1 | Beibehalten |
| 095 | X | X | | | | | | X | X | | 4 | Entfällt |

Stand: 10.06.2014