

# Positionspapier Windpark Großrinderfeld

Rainer Gerhards

[rgerhards@adiscon.com](mailto:rgerhards@adiscon.com)

Tel: 09349/928 816 • Fax: 928 828

Mozartstraße 21, 97950 Grossrinderfeld

Version 1

Letzte Aktualisierung 04/10/2004 18:49

## Wichtiger Hinweis

Dieses Papier schildert unsere Position zum Windkraftwerkspark in Großrinderfeld. Leider kostet „saubere“ Argumentation und Recherche einiges an Zeit. Auch das Ausformulieren geschieht nicht von selbst. Daher ist dieses Papier leider noch unvollständig.

Da die Zeit drängt, habe ich mich entschieden, es dennoch zu veröffentlichen. Beachten Sie aber bitte, dass dieses Papier „lebt“, d.h. neue, erweiterte Versionen werden umgehend publiziert. Die aktuellste Version findet sich immer im Internet unter

<http://www.grossrinderfeld.com/wind>

## Warum dieses Papier

In diesem Papier werden die sich aus meiner Sicht für den Teilort Großrinderfeld ergebenden Folgen aus dem geplanten Windpark geschildert.

## Geographische Lage

Der Windpark soll westlich des Teilortes Großrinderfeld errichtet werden.

Das von der übergeordneten Verwaltungsgemeinschaft ausgewiesene Gelände liegt nur teilweise auf dem Gebiet der Gemeinde

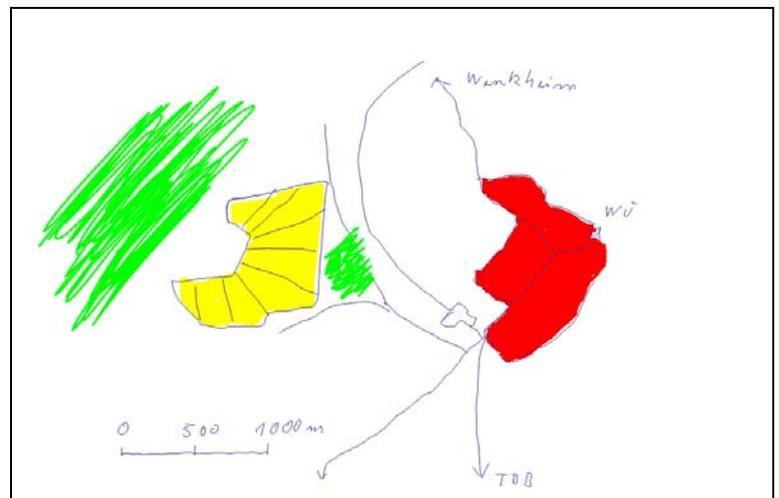
Großrinderfeld. Ein Teilbereich (am nördlichen Ende) liegt auf Werbacher Gebiet. Die Gemeinde Großrinderfeld hat auf diesen Teil betreffende Bauanträge keinen direkten Einfluss.

Der Windpark liegt unmittelbar in Hauptwindrichtung, ca. 50 bis 60 Meter oberhalb der Ortsmitte (und damit ungefähr auf gleicher Höhe mit der „alten Hohl“).

Er ist vom Ortskern sowie von der „alten Hohl“ jeweils ca. 1,1km entfernt.

## Geplante Anlagen

Nach jetzigem Bebauungsplan sind Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe zwischen 80 und 100m geplant. Es ergibt sich somit eine Gesamthöhe von bis zu 140m. Die



Geplanter Standort des Windparks (gelb) und Großrinderfeld (rot)

Höhe über der Ortsmitte beträgt ca. 200m.

## Beeinträchtigungen

### Lärmbelästigung

#### Schallquellen

Windkraftanlagen verursachen verschiedene Geräusche:

Zunächst einmal entstehen **Rotorgeräusche**. Diese werden durch Luftabriss an den Rotorblättern sowie den Wieder-Austritt der Rotorblätter aus dem Windschatten des Mastes verursacht. Die Frequenz dieser Geräusche ist stark von der Geschwindigkeit der Rotoren abhängig. Es ist ein mehr oder weniger schnelles „wupp-wupp-wupp“ hörbar.

Je nach Bauart der Windkraftanlage entstehen **Getriebegeräusche**. Sie werden von den Bewegungen der Getrieberäder sowie sonstigen beweglichen Teile des Getriebes verursacht. Die Geräuschentwicklung ist neben der Schirmung des Getriebegehäuses stark von der Getriebebauart abhängig.

Weiterhin entsteht ein niederfrequentes **Generatorgeräusch** („dumpfes Brunnens“). Diese sollte jedoch im Allgemeinen nur im unmittelbaren Nahbereich wahrnehmbar sein und ist für uns daher unerheblich.

Letztlich nennen viele Quellen noch sogenannten **Infraschall**. Das ist ein extrem tiefer Ton, der von fast keinem Erwachsenen mehr wahrgenommen werden kann. Kleine Kinder sind jedoch meist noch in der Lage diesen Schall zu hören. Wie genau dieser Infraschall entsteht und welche Auswirkungen er hat, weiß ich noch nicht. Das werde ich in einer spätern Version dieses Papiers nachtragen.

## Schallausbreitung

Physikalisch betrachtet ist Schall eine Druckwelle, d.h. er verbreitet sich in Form von Luftschwingungen. Das kann man am Bass-Lautsprecher seiner Stereoanlagen selbst erfahren: Basstöne sind als „Luftdruck“ spürbar.

Schall breitet sich von seiner Quelle grundsätzlich gleichmäßig in alle Richtungen aus. Abweichungen können z.B. durch Gegenstände auftreten, die den Schall reflektieren. Hier tritt das bekannte Echo auf. Auch ist jedem bekannt, dass es hinter einem Gegenstand (also z.B. einem Baum oder Haus) ruhiger ist, da der Schall den Gegenstand nur begrenzt durchdringen kann.

Allgemein bekannt ist auch, dass Schall vom Wind beeinflusst wird. In Windrichtung wird der Schall weiter „getragen“, gegen die Windrichtung weniger weit. Andres gesagt: bei gleicher Entfernung, ist der Schall in einer bestimmten Entfernung lauter, wenn diese in Windrichtung der Schallquelle liegt. Und er ist leiser, wenn die Stelle entgegen der Windrichtung liegt.

## Schallempfinden

Jeder empfindet Schall unterschiedlich. Wichtigstes Kriterium ist dabei sicherlich das persönliche Gehör. Im Laufe des Lebens nimmt die Hörkraft ab, daher können Kinder meist sehr viel besser Geräusche wahrnehmen als Erwachsene. Kinder hören dabei sowohl mehr Geräusche (z.B. Infraschall) als auch alle Geräusche lauter.

Die Abnahme des Hörempfindens ist übrigens auch vom Schall abhängig, dass das Ohr wahrnimmt. Je mehr, je dauerhafter und je lauter das Ohr Schall wahrnimmt, umso rascher verliert es Hörkraft.

## Was bedeutet das für uns?

Die Windkraftanlagen sind eine permanente Schallquelle. Sie „versorgen“ uns 24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche mit einem Dauer-Geräuschpegel.

Die Anlagen stehen zwar in einer richtlinien-gemäßen Entfernung von mehr als 950 Metern von Wohnhäusern. Allerdings wird dies meiner Meinung nach mehr als aufgewogen davon, dass sie genau in Hauptwindrichtung stehen. Der Schall wird also im Normalfall geradezu in unsere Wohnungen gepresst!

Bedingt durch die geographischen Gegebenheiten Großrinderfelds wird darüber hinaus fast jeder Winkel geradezu „ideal“ beschallt.

Die verschiedenen Geräusche der Windkraftwerke werden uns somit verfolgen, wenn wir uns im Garten erholen wollen, einen gesunden Schlaf suchen – und bei jeder sonstigen Verrichtung. Dies ist eine Art Dauerstress. Besonders schlimm ist das für Kinder, die durch Ihr besseres Hörvermögen auch noch besonders belastet werden. Durch die Dauer-Beschallung ist auch von einem früheren Nachlassen der Hörkraft auszugehen.

Diese negativen Auswirkungen können ggf. durch Anwohner-Klagen nach Inbetriebnahme der Windkraftanlagen gemindert werden. So erscheint es mir aussichtsreich, eine Zwangsabschaltung in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr gerichtlich durchsetzen zu können. Dies mindert aber natürlich nicht die Belastung zu den übrigen Tageszeiten. Diese Notlösung ist sicherlich die für Anwohner und Betreiber schlechteste.

## Schattenwurf

Der Rotor einer Windkraftanlage erreicht leicht die Fläche eines **Fußballfeldes!**

Entsprechend groß ist auch sein Schattenwurf.

Leider sind Rotoren aber keine geschlossene Fläche. Beschattet wird vielmehr nur eine – relativ kleine – Teilfläche. Ist das nicht besser als die gigantische Gesamtfläche? Die Antwort ist leider „nein“. Denn die beschattete Fläche bleibt nicht konstant, sondern bewegt sich – der Rotor dreht sich ja (wenn er nicht gerade wegen Windflaute oder Betriebsbeschränkungen steht...).

Durch diese Drehbewegung ergeben sich **schnelle Schlagschatten**. Bei Menschen, die sich im Bereich solcher Schlagschatten aufhalten, werden teilweise Urinstinkte ausgelöst – der Schatten vermittelt den Eindruck, als würde man mit einem Gegenstand attackiert. Oft leitet das unbewusste Schutzreaktionen (wie Ducken) ein. Häufig davon betroffen, führt das sicherlich zu einer Abstumpfung – ob das aber erstrebenswert ist, ist sicherlich fraglich.

Aus diesem Grunde sieht – meines Wissens nach – auch die erteilte Betriebsgenehmigung vor, dass die Anlagen zu solchen Zeiten abgeschaltet werden müssen, wenn sich Anwohner über diesen Schattenwurf beschweren.

Wie die dem Gemeinderat in Sitzung vom 23. Juni 2004 vorgelegten Gutachten besagen, wird der gesamte Teilort zumindest zu bestimmten Zeiten von den Schatten überstrichen. Da sich die Windkraftanlagen ausgerechnet im Westen liegen, ist dies oft genau zu der Zeit, wo sich die Bürger zum Feierabend in den Garten begeben möchten.

Da solche Tatsachen aber bereits bekannt sind, ist es erstaunlich, dass zuerst Beschwerden eingehen müssen. Folgerichtiger wäre es, den Betrieb der Anlagen zu den entsprechenden Zeiten zu untersagen.

Diese Zeiten können mit vergleichsweise einfachen Berechnungen ermittelt werden<sup>1</sup>, sind also planbar. Es ist meiner Meinung nach anzustreben, grundsätzlich den Betrieb zu diesen Zeiten zu untersagen.

Ein wichtiger Grund für die unmittelbare Beschränkung der Betriebsdauer liegt auch daran, dass zumindest ich Zweifel an der Reaktionszeit der Betreiber auf entsprechende Beschwerden habe. Ob dann wirklich unmittelbar – und immer – abgeschaltet wird, erscheint zumindest mir fraglich.

### ***Verschandelung der Landschaft***

### ***Einschränkung der Ortsentwicklung***

### ***Einschnitt in den Naturschutz***

### ***Gefährdung der Allgemeinheit***

## **Ortsnahe Energieversorgung**

Als eine wesentliche Motivation für die Errichtung des Windkraftwerksparks in Großrinderfeld wird die **ortsnahe Versorgung mit regenerativer Energie**

---

<sup>1</sup> Es muss lediglich die Sonnenhöhe zur gegebenen Zeit errechnet werden. Diese ist dann in Relation zur Höhe der Windräder und der gegebenen Geographie zu setzen. Für moderne Berechnungsmethoden ist das keine Herausforderung – bedenken Sie nur, mit welcher Genauigkeit Weltraummissionen abgewickelt werden.

genannt. Neben Klimaschutzaspekten soll damit die künftige Energieversorgung der Gemeinde gesichert werden.

Die Nutzung regenerativer Energiequelle ist sicherlich dringend geboten. Auch eine ortsnahe Energieversorgung ist erstrebenswert.

Fraglich ist jedoch, ob der geplante Windkraftwerkspark an diesem Standort tatsächlich eine ökologische und ortsnahe Versorgung ermöglicht.

Der von den Windkraftanlagen erzeugte Strom wird voraussichtlich in das 20.000Volt-Netz der EnBW eingespeist. Richtig ist, dass dieses Netz primär die unmittelbar angeschlossenen Gemeinden versorgt. Dies bedeutet allerdings nicht, dass der Strom auch wirklich nach Großrinderfeld fließt – er kann vielmehr auch in andere Gemeinden geleitet werden.

Im Gegensatz zur Windkraft wird beispielsweise **Solarstrom** (auch Photo\_voltaik genannt) unmittelbar in das Endverbraucher-Netz (230Volt) eingespeist, also nicht mehr außerhalb der Gemeinde transportiert.

Die Photovoltaik ist deswegen betrachtenswert, weil wir in einer der sonnenreichsten Gegenden Deutschlands leben. Die Erzeugung von Solarstrom ist daher hier ökonomisch und ökologisch besonders vorteilhaft (für die Windkraft ist demgegenüber hier ein Standort an der unteren Wirtschaftlichkeitsgrenze).

Ein unschlagbarer Vorteil des Solarstroms ist auch, dass er ohne jegliche Geräuschentwicklung oder sonstige Beeinträchtigung der Bürger auf bestehenden (Dachflächen) erzeugt werden kann. So ist z.B. die in Tauberbischofsheim ansässige Tauber-Solar GmbH mittlerweile einer der größten Solarstrom-Erzeuger Deutschlands. Alle Ihre vielen Pro-

jekte in unserer Umgebung<sup>2</sup> sind ohne Akzeptanzprobleme realisiert wurden.

Weitere Möglichkeiten der ortsnahe Energieversorgung bestehen zum Beispiel in der **Kraft-Wärme-Kopplung**, **Biogas** oder in der Verwertung von **Biomasse**. Letztere bieten darüber hinaus evtl. auch noch interessante Ansätze für die ortsansässigen Landwirte.

## Wirtschaftliche Risiken

### Für den Betreiber

- Standort an unterer Grenze der Windhöflichkeit
- Risiko der Zwangsabschaltung von 22:00 bis 06:00 Uhr nach Anwohnerklage.
- Risiko der Zwangsabschaltung wegen „Discoeffekt“

### Für die Gemeinde

- Mögliche negative Auswirkungen auf die touristische Attraktivität (z.B. Grundgraben)
- Geringere Einnahmen durch geringere Zuweisung aus der Einkommenssteuer (wenn sich wegen der Beeinträchtigung weniger Bürger ansiedeln oder andere Abwandern)
- Insgesamt weniger attraktiver Standort

### Für die Verpächter der Standgrundstücke

- Risiko der Entsorgungshaftung (Verpächter muss Windkraftanlage abbauen und entsorgen, wenn der Betreiber nach Ablauf der Nutzungsdauer nicht mehr existent oder zahlungsunfähig ist).

### Für alle Bürger

- Verfall der Immobilienpreise, bis hin zur Unverkäuflichkeit von stark betroffenen Immobilien

## Forderungen

Wir fordern, den Windkraftpark von der momentan geplanten, gänzlich ungeeigneten, Fläche auf eine geeignetere Fläche zu verlegen. **Auf der momentanen geplanten Fläche sollten keine Windkraftanlagen errichtet werden.**

**Sollte dies nicht durchsetzbar sein, fordern wir zumindest eine möglichst geringe Beeinträchtigung unserer Lebensqualität.** Dazu sind mindestens die folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Erstellung einer genauen Schallprognose, die auch die örtlichen Gegebenheiten und insbesondere die Hauptwindrichtung berücksichtigen.
- Keine Betriebsgenehmigung für die Zeiten, während denen die Schatten der Anlagen unsere Gemeinde überstreichen.
- Klares Verbot von Mobilfunk- und anderen Sendeanlagen auf den Windkraftwerken (wie z.B. in Krensheim)

---

<sup>2</sup> z.B. auch auf den Dachflächen der Blockhaus-Möbel in Großrinderfeld