

## das Windrad...

Bei der geplanten Anlage der Firma ENERCON handelt es sich um eine E82. Dieses Windrad hat einen Rotorradius von 41m sowie eine Nabenhöhe von 138m über Grund. Die Höhe bis zur Flügelspitze beträgt somit 179m.

Charakteristisch für diese Anlagen ist die 'eiförmige' Gondel sowie der in Grüntönen abgestufte Turmsockel.

Bei einer max. Generatorleistung von 2000 kW wird eine mittlere Stromproduktion für rund 1.400 Haushalte mit durchschnittlichem Stromverbrauch angestrebt.

Die Höhe der Anlage resultiert aus den topographischen Gegebenheiten und dem technischen Fortschritt.

Aufgrund der Höhe werden laminare (das heißt gleichmäßige) Strömungen des Windes erreicht, da in Bodennähe aufgrund Topographie, Wäldern und Siedlungen der Wind Rauigkeiten aufweist, die zu Ertragsverlusten führen.

Bei der Windkraftanlage handelt es sich um eine getriebelose Maschine, die sich aufgrund der innovativen Technik mit Ringgenerator durch deutlich geringere Lärmemissionen und wesentlich geringere Abnutzung auszeichnet.

Der Turm der Anlage ist zu 2/3 aus Beton; das obere Drittel wird als Stahlsektion vorgesehen.

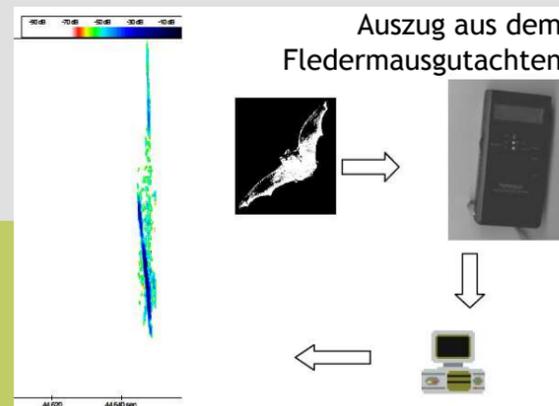
Alle Materialien sind recyclebar und problemlos zurückzubauen.

## die Tiere und Pflanzen...

Im Vorfeld der Projektierung wurde die Tier- und Pflanzenwelt untersucht. Hierzu gibt es fundierte Gutachten, die den Standort für die Vogel- und Fledermauswelt als geeignet einstufen, da sich die Lage in einer weitgehend ausgeräumten Landschaft befindet.

Die Eingriffe im Bereich Boden, Wasser und Pflanzenwelt sind ebenfalls als gering einzustufen. Für die Errichtung wird lediglich ein Fundament von ca. 20 m Durchmesser sowie eine versickerungsfähige Fläche für die Montage der Anlage benötigt. Eine Versiegelung von großen Flächen ist nicht gegeben. Durch die unmittelbare Nähe zur Landstrasse ist zudem die Erschließung mit geringem Aufwand gewährleistet.

Alle Felder und Wiesen um die Anlage können wie bisher bewirtschaftet werden und sind in ihrer Nutzung in keinsten Weise eingeschränkt. Eine Wertminderung ist nicht zu erwarten; auch nicht im weiteren Umfeld.



## wie es weiter geht...

Das Windrad soll als Bürgerwindrad von möglichst vielen Menschen getragen werden.

Wir haben uns deshalb entschlossen die Windkraftanlage als Genossenschaft zu errichten und weiterhin auch zu betreiben.

Es ist daher jedem Interessenten möglich mit der Zeichnung eines oder mehrerer Anteile an der Genossenschaft im Rahmen seiner Möglichkeiten zur Verwirklichung des Projekts beizutragen.

Wir sind der festen Überzeugung, dass es sich dabei um eine zukunftsichere und vor allem zukunftsweisende Investition handelt. Im Sinne einer nachhaltigen, umwelt- und klimaverträglichen Entwicklung in unserer Heimat sollten wir uns der Verantwortung gegenüber den kommenden Generationen nicht entziehen.

Bei Interesse an einer Beteiligung bitten wir Sie, sich direkt mit uns in Verbindung zu setzen - per e-mail oder persönlich. Wir werden Sie dann über die weiteren Aktivitäten gerne auf dem Laufenden halten und zu unseren Veranstaltungen einladen.

## wer wir sind...

Vor rund 10 Jahren fand sich eine Gruppe von BürgernInnen aus Ingersheim und Umgebung und entwickelte eine Vision. Mit unterschiedlichem beruflichen und privaten Hintergrund war uns das Ziel einer alternativen, regionalen und zukunftsfähigen Energieerzeugung vor Augen.

Initiiert wurde die Konzeption und Umsetzung von Solaranlagen mit Bürgerbeteiligung auf kommunalen Gebäuden, der Bau von privaten Blockheizkraftwerken und die Idee zur Nutzung der Windkraft.

Wir waren und sind der Meinung, dass die Möglichkeiten der Stromerzeugung in der Region genutzt werden müssen. Dort wo wir leben und Strom verbrauchen, sparen wir lange Transportwege und damit verbundene Leitungsverluste.

### Wir stehen dahinter ...

und freuen uns über Ihre Fragen, Anregungen oder Unterstützung für eine zukunftsfähige Energieversorgung....

Harald Bender, v.i.S.d.P.	Maurermeister
Heiner Blasenbri-Wurtz	Dipl.Ing.(FH) Bauwesen
Jürgen Bothner	Dipl.-Verwaltungswirt (FH)
Hanne Hallmann	Gemeinderätin
Dieter Hallmann	Dipl.Ing.(BA) Elektrotechnik
Albert Krauter	Landwirtschaftsmeister
Mathias Orth	Architekt

# WindKraft für Ingersheim

eine Initiative von BürgerInnen aus Ingersheim und Umgebung



## Hintergründe

## Fakten, Köpfe ...

windkraft-ingersheim@gmx.de

windkraft-ingersheim@gmx.de

## der Standort...



Der Standort befindet sich östlich der Straße zwischen Besigheim und Ingersheim an der L1113; ungefähr in der Mitte zwischen Birken- und Lerchenhof. Bei der Standortwahl haben wir uns bemüht, Rücksicht auf die benachbarten Anlieger zu nehmen. Die Belange von Schall und Schatten sind durch Gutachten entsprechend untersucht und der Standort in Bezug auf die Beeinträchtigungen optimiert worden.

Dass ein Bauwerk dieser Größenordnung einen Eingriff bedeutet, ist uns bewusst. Wir halten ihn jedoch für vertretbar und im Sinne einer regionalen Stromerzeugung für sinnvoll und gerechtfertigt.

## der Schatten...

Jedes Haus und jeder Baum wirft einen Schatten, der im Tagesverlauf wandert. Wolken geben sogar schnell bewegte Schatten. Ungewöhnlich bei Windrädern ist der regelmäßig wiederkehrende Schattenwurf der Rotoren allerdings auch nur, solange die Sonne scheint, der Sonnenstand in Bezug auf die Bebauung übereinstimmt und das Windrad in Betrieb ist. Simulationsprogramme ermitteln diesen maximalen / theoretischen Fall. In der Praxis sind im Durchschnitt max. 25% der errechneten Schattendauer zu erwarten.

Damit Anwohner nicht belästigt werden, darf dieser bewegte Schatten maximal 30 Minuten am Tag auf ihr Haus fallen und zwar nur bis zu 30 Stunden im Jahr. Bei längerer Dauer wird das Windrad abgeschaltet. Die einzigen Bereiche, in denen ein Schattenschlag auftritt sind die umliegenden Höfe und dort auch nur in unterschiedlicher Intensität. In der Wartturm-Siedlung tritt kein Schattenschlag auf, da dies geometrisch nicht möglich ist.

## infraschall...

Windräder erzeugen wie andere Dinge in unserer Umwelt (insbesondere Waldrauschen bei Wind, Autos, Kühlschränke,...) Infraschall, also den nicht hörbaren Anteil des Schalls. Aufgrund der bislang gesicherten Erkenntnisse gehen von Infraschall durch Windkraftanlagen jedoch keine Gefahren aus.

## die Landschaft...

Die Kulturlandschaft in unserer Gegend ist in hohem Maße durch Siedlung, Industrie und Infrastruktur geprägt.

Sie wurde immer wieder verändert und wird es noch, so wie es die Bedingungen der jeweiligen Zeit erfordern.

Die Bewertung solcher Veränderungen ist natürlich auch eine Frage der persönlichen Einstellung: Während manche Menschen befürchten, Windräder würden die Schönheit der Landschaft schädigen, empfinden andere diese als elegante und positive Symbole einer besseren und saubereren Zukunft. Selbst in beliebten Urlaubsregionen sind Windparks weitgehend akzeptierte Elemente des Landschaftsbildes geworden und manche sogar zu Touristen-Attraktionen. Die Mehrheit der Bevölkerung, so eine Umfrage\*, fühlt sich von anderen Bauwerken viel eher gestört: Während sich 75,9 Prozent von Großkraftwerken beeinträchtigt fühlen und noch 44,3 Prozent von Sendemasten, geben nur 27 Prozent an, dass sie Windkraftanlagen als unpassend empfinden.

Das geplante Windrad stellt eine 'Landmark' dar, die als Zeichen für Innovation und Zukunft stehen kann. \* Quelle: Deutscher Naturschutzring

Nebenbei bemerkt: das Windrad kann nach seiner Nutzung problemlos zurückgebaut werden. Hierfür sind durch den Betreiber Rückstellungen zu bilden und Bürgschaften zu hinterlegen - eine Auflage, die für die meisten Industrieanlagen nicht gilt!

## der Lärm...

Die geplante Windkraftanlage erzeugt aus Windenergie Strom. Dabei entstehen Geräusche durch den an den Flügeln vorbeistreichenden Wind und die Anlage selbst.

Maßgeblich für die zulässigen Lärmpegel ist die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Die geplante Anlage hält diese gesetzlich geregelten Lärmpegel in allen benachbarten Bereichen ein.

Aufgrund der Höhe der Anlage ist von einer niedrigeren Lärmemission auszugehen. Die Flügelgeometrien tragen genauso wie der getriebelose Ringgenerator zu einem ruhigen Betrieb bei.

Die bei Volllast maximale Lärmemission wird dabei in der Regel durch Nebengeräusche des Windes (an Stromleitungen, Bäumen, Wäldern,...) übertönt.

Eine Einschätzung verschiedener Lärmquellen im Vergleich dazu sehen Sie in der unten stehenden Grafik.

## wie teuer ist Windstrom ...?!?

Aktuell beträgt die Vergütung für Strom aus Windkraft im Binnenland rund 9 Cent / kWh. Windstrom aus OffShore-Anlagen dagegen rund 15 Cent/kWh. Ein Vergleich mit Ihrer Stromrechnung zeigt, dass Windstrom deutlich günstiger vergütet wird, als die Endverbraucher für den Strom aus der Steckdose bezahlen.

Die Windstromvergütung gemäß dem 'Eneuerbare Energien Gesetz' (EEG) wird in Zukunft immer mehr sinken. Subventionen für den Bau der Windräder an Land werden nicht bezahlt - weder direkt noch indirekt. Es ist absehbar, dass die Erzeugungskosten für konventionellen Strom, aber auch die Weltmarktpreise bereits in wenigen Jahren höher sein werden als die Vergütung von Windstrom. Berücksichtigt man die Kosten der CO<sup>2</sup>-Reduzierung bei fossilen Energieträgern, so ist die Windenergie schon heute im Vergleich zu anderen Erzeugungsarten voll konkurrenzfähig. Windkraft im Binnenland ist durch die geringere Vergütung gegenüber OffShore-Windparks trotz niedrigerem Wirkungsgrad für den Endkunden günstiger.

Uhrenticken  
kaum hörbar - 20dB



Windrad unter Volllast  
Abstand 300m . leise - 45dB



Straßenverkehr  
laut - 90dB

