

## WINDENERGIEANLAGE

# Wissenschaftler messen den Lärm

Wie viel Lärm machen Windkraftanlagen? Das möchte ein Verbund aus zehn Forschungseinrichtungen untersuchen. Objekt der wissenschaftlichen Begierde ist das Windrad in Ingersheim. Neben Messungen von Schall und seismischen Wellen soll es auch Befragungen von Bürgern geben.

## INGERSHEIM

VON FRANK ELSÄSSER

Der 7. April 2012 war für die Gemeinde Ingersheim ein historischer Tag. Nach einer langen Planungsphase und gegen den Widerstand zahlreicher Gegner hat die Energiegenossenschaft Ingersheim damals ein Windrad in Betrieb genommen. Inzwischen produziert die Anlage seit fast sechs Jahren Strom. Doch eine Frage ist bislang zumindest wissenschaftlich noch nicht beantwortet: Wie viel Lärm verursacht das Windrad an den nächstgelegenen Wohnhäusern? Wissenschaftler wollen daher untersuchen, in welchem Ausmaß und unter welchen Bedingungen das Windrad Geräusche verursacht und inwiefern diese von Anwohnern als belästigend empfunden werden.

Am Donnerstagabend haben teilnehmende Wissenschaftler des bundesweiten Forschungsverbunds TremAc das Projekt in der SKV-Halle rund 50 interessierten Bürgern vorgestellt. Wie Dr. Peter Kudella vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erklärte, werden mit dem weltweit einzigartigen Projekt, das vom Bund mit 1,85 Millionen Euro gefördert wird, mehrere Ziele verfolgt. So wollen die Wissenschaftler die von der Windenergieanlage ausgehenden Schall- und seismographischen Wellen besser verstehen und aus den Ergebnissen Empfehlungen für die Planung von Windparks ableiten. Zudem sollen – abhängig von den Daten der Anlage, ihrer Konstruktion, der Topographie, des Beschaffenheit des Bau- und der Entfernung zu Wohnhäusern – Messungen erfolgen, um Strategien zu entwickeln, wie die Anwohner besser abgeschirmt werden können. Deshalb ist es ein weiteres Ziel zu ermitteln, wie die Geräusche und seismographischen Effekte von der Bevölkerung wahrgenommen werden. Hierfür wollen die Wissenschaftler Bürger aus Ingersheim sowie aus den Nachbarkommunen Besigheim, Bietigheim, Helligheim und Pleidelsheim gewinnen. Sie sollen interviewt werden und Fragebögen ausfüllen. Besonders unangenehme Wahrnehmungen sollen per Knopfdruck an einem Ge-

ographischen Wellen besser verstehen und aus den Ergebnissen Empfehlungen für die Planung von Windparks ableiten. Zudem sollen – abhängig von den Daten der Anlage, ihrer Konstruktion, der Topographie, des Beschaffenheit des Bau- und der Entfernung zu Wohnhäusern – Messungen erfolgen, um Strategien zu entwickeln, wie die Anwohner besser abgeschirmt werden können. Deshalb ist es ein weiteres Ziel zu ermitteln, wie die Geräusche und seismographischen Effekte von der Bevölkerung wahrgenommen werden. Hierfür wollen die Wissenschaftler Bürger aus Ingersheim sowie aus den Nachbarkommunen Besigheim, Bietigheim, Helligheim und Pleidelsheim gewinnen. Sie sollen interviewt werden und Fragebögen ausfüllen. Besonders unangenehme Wahrnehmungen sollen per Knopfdruck an einem Ge-



Messanhänger wird eingerichtet.

räuschmelder festgehalten und auf einem Beschwerdebogen dokumentiert werden.

Diese subjektiven Empfindungen wollen die Wissenschaftler

mit objektiven Messungen vergleichen. Dazu sollen Schallwellen, die sich von der Windenergieanlage ausgehend in der Luft ausbreiten, sowie Schwingungen, die sich im Erdboden als seismische Wellen ausbreiten, gemessen werden. „Es könnte durchaus sein, dass man in einem Wohnhaus etwas hört, das nicht durch die Luft, sondern über den Boden transportiert wurde“, sagte Peter Kudella. Dr. Gerhard Huber (KIT) dazu: „Wenn wir am Windrad Geräusche messen und woanders zeitgleich Signale aufnehmen, können wir Ursache und Wirkung am Ziel erforschen.“

Doch dazu muss der Wind mitspielen. Da der mal stark, mal schwach und manchmal auch gar nicht weht, werden Langzeitmessungen über ein bis drei Monate durchgeführt. Auch Schwingungen aus der Umgebung, beispielsweise vom Straßen- und Schienenverkehr sowie von der

Industrie, beeinflussen die Messungen und machen sie langwierig. Für die Erhebung der seismographischen Daten müssen die Messgeräte einen halben Meter tief im Boden eingegraben werden. Gemessen wird in einem Abstand zwischen 500 und 1500 Metern. Dafür wurden unter anderem vier Anhänger im Bereich um das Windrad aufgestellt.

Der Energiegenossenschaft Ingersheim wurde das Projekt vorab vorgestellt. Sie erklärte sich schnell bereit, das Forschungsprojekt zu unterstützen. „Wenn ein interdisziplinäres Forschungsprojekt alle Aspekte miteinfließen lässt, wollen wir uns dem nicht verschließen“, sagte Vorsitzender Dieter Hallmann. Bürgermeister Volker Godel lobte „diese Offenheit und Transparenz“ und freute sich, dass der Ingersheimer Windrad-Standort Gegenstand der Untersuchungen geworden ist.



## ► „Das dunkle Ungetüm gibt es nicht“

**R**und 50 Bürger haben sich am Donnerstagabend in der SKV-Halle eingefunden, um einen Einblick in das Vorhaben der Forschungsgruppe zu erhalten. Auch Windradgegner nutzten die Gelegenheit, um ihre kritischen Fragen zu stellen. So wollte ein Besucher wissen, warum der Hersteller des Windrads, die Firma Enercon, maßgeblich bei der Untersuchung mitwirkt. „Es wäre töricht, die Experten, welche die Anlage gebaut haben, nicht mit einzubeziehen“, sagte Dr. Peter Kudella (KIT). Zudem sei es politischer Wille. „Wir würden sonst von der Bundesregierung keinen Cent bekommen.“ Andere Hersteller mit dazuzunehmen, sei unternommen zu aufwendig.

Ein weiterer Besucher sprach die vielen Umstände an, die Ein-

fluss auf die Messergebnisse haben werden wie die Kraftwerke am Neckar oder die Autobahn. Darauf entgegnete Dr. Gerhard Huber (KIT), dass die Windkraftanlage zwischendurch abgeschaltet werde, um zu sehen, welche Geräusche nicht vom Windrad kommen. „Sonst hätten wir Schwierigkeiten, die vielen Geräusche zuzuordnen“, sagte Huber. „Warum wird die Untersuchung erst jetzt durchgeführt? Wer macht die Basisfinanzierung und was geschieht mit den Ergebnissen?“ wollte ein Besucher wissen, der den Verdacht äußerte, dass jemand mit berechtigtem Interesse Geld in das Projekt steckt. Peter Kudella antwortete, dass erstmal eine Gruppe an Forschern zusammenfinden müsse, bis ein solches Projekt auf die Beine gestellt werden kann. Für

die Finanzierung sei ausschließlich der Steuerzahler zuständig. „Das dunkle Ungetüm gibt es nicht“, sagte Kudella. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts müssten laut Forderungen des Gesetzgebers der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Einen anderen Besucher beschäftigte die Frage, ob auch untersucht werde, inwiefern Tiere Schaden durch die Schwingungen nehmen, die vom Windrad ausgehen. „Da müsste man das Forschungsprojekt ganz anders aufstellen“, sagte Dr. Johannes Pohl von der Martin-Luther-Universität in Halle-Wittenberg. „Uns geht es um die Auswirkungen auf die Anwohner.“ Die Belastungen der Tiere seien bereits in anderen wissenschaftlichen Fachrichtungen untersucht worden. (elf)

### FORSCHUNGSPROJEKT

#### Untersuchungen bei der Windkraftanlage

Die Messungen vor Ort werden vom Geophysikalischen Institut sowie dem Institut für Bodenmechanik und Felsmechanik, beide vom Karlsruher Institut für Technologie, dem Lehrstuhl für Windenergie der Universität Stuttgart und der Wobben Research and Development (WRD) GmbH durchgeführt. Zu den Wirkungen der Windenergieanlage werden die Arbeitsgruppe Gesundheits- und Umweltpsychologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie die Arbeitsgruppe Umwelt und Gesundheit der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld Anwohner im Umkreis befragen. (red)



Spaziergänger am Ingersheimer Windrad. Welche Schwingungen von der Anlage ausgehen, wollen Wissenschaftler jetzt genau untersuchen.

Fotos: Alfred Drossel