

# ENERGIE-ALLEE

Das Magazin der juwi-Gruppe

Mai 2017

## Langer Atem

Bis zum Bau des Windparks Kalenborn mussten viele Hürden genommen werden

## Helferin mit Hund

Als ehrenamtliche Helferin sucht Diana Fluhr mit ihrem Hund nach Vermissten

## Im Fokus Partner bei der Pacht

Wer Wald- oder Ackerflächen für Windenergie-Anlagen verpachtet, steht vor der Frage: Wer ist dafür der richtige Partner? Vertrauen und Verlässlichkeit spielen eine wichtige Rolle

**juwi**



DAS  
FINDEN WIR  
GUT!

## Vögel als Vorbild

Seit jeher träumen Menschen davon, die Bewegung von Vögeln nachzuahmen und für sich zu nutzen. Auch Tyer Wind, ein junges Unternehmen aus Tunesien, hat sich von einem der außergewöhnlichsten Vögel inspirieren lassen, dem Kolibri. Die von Tyer Wind entwickelten Kleinwindkraft-Anlagen sind dem Flügelschlag eines Kolibris nachempfunden. Der Kolibri schlägt seine Flügel in Form einer Acht 50 bis 200 Mal pro Sekunde, kann auf der Stelle schweben und sogar rückwärts fliegen. Die davon abgeleiteten Anlagen bestehen nicht aus rotierenden Blättern, sondern aus zwei schlagenden, 1,6 Meter langen Flügeln, die sich in Form einer Acht bewegen. Durch die besondere Bewegungsform sind die Kleinwindkraft-Anlagen effizient, umweltfreundlich und perfekt skalierbar. Ab einer Windgeschwindigkeit von 3,8 Metern pro Sekunde produzieren die Anlagen Strom. Die Nennleistung der Anlagen liegt bei einem Kilowatt. Die erste Testphase für den neuartigen Anlagentyp ist inzwischen abgeschlossen. ■



Diese Innovation hat unsere Masterstudentin **Laura in het Panhuis** gefunden.

Haben auch Sie ein Leuchtturmprojekt, das Sie begeistert? Schreiben Sie uns an: [energie-allee@juwi.de](mailto:energie-allee@juwi.de)

24

## Helferin mit Hund

Mit vollem Engagement ist Diana Fluhr nicht nur in ihrem Job bei der Sache.



18

## In der Eifel

Das Mittelgebirge ist landschaftlich reizvoll und bietet beste Bedingungen für die Windenergie.



IM  
FOKUS

## Gewachsenes Vertrauen

Landwirt Hans Burckhart und juwi-Mitarbeiter Rainer Reschka sind Partner bei der Pacht.

# INHALT

## 06 5 Minuten

Eine Oscar-Gewinnerin wirbt für den Klimaschutz, juwi knackt eine magische Marke und China ist wieder Wind-Weltmeister

### Im Fokus: Partner bei der Pacht

## 08 Gewachsenes Vertrauen

Ein Landwirt und ein Waldbesitzer berichten von ihren Erfahrungen

## 11 Außensicht

Simmeraths Bürgermeister Karl-Heinz Hermann spricht über den Windpark in seiner Gemeinde

## 12 Nachgefragt

Vier Grundstückseigentümer stellen Fragen – wir antworten

## 13 Interview

Rechtsanwalt v. Tettau: Worauf es für Verpächter ankommt

## 14 Alle im Blick

Was Projektentwickler unter einen Hut bringen müssen

## 16 Kurz und knapp

Ein Omnibus im Windrad-Fundament, rekordverdächtige Zahlen und eine eindrucksvolle Klimabilanz

## 18 Projekt: Traumpfade und windige Höhen

Bei diesem Windenergie-Projekt haben juwi und das Eifeldörfchen Kalenborn langen Atem bewiesen

## 22 Partner: Turbulente Zeiten

Das Gutachterbüro I17 Wind erstellt Turbulenzgutachten

## 24 Mitarbeiter: Helferin mit Hund

Die juwi-Mitarbeiterin Diana Fluhr engagiert sich neben ihrer Arbeit in der Rettungshundestaffel

## 27 Winde der Welt

Ein Wind in Kapstadt und seine ganz eigene Geschichte

### IMPRESSUM

Herausgeber: juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt; energie-allee@juwi.de; Verantwortlich und Chefredaktion: Christian Hinsch, Thomas Hoch; Redaktionsteam: Eva Eichberger, Felix Wächter; weitere Beiträge: Laura in het Panhuis; Konzept, Gestaltung, Produktion: Signum communication GmbH, Mannheim; Druck: Heyne-Druck GmbH, Offenbach am Main; Bildnachweise: Stephan Dinges (Titel, Seite 4, 8, 24–26); Picture Alliance (Seite 6); Tyer Wind (Seite 2/3); Daimler AG (Seite 16); Andreas Blütner (Seite 18); Albert Wirtz (Seite 19); GGEW (Seite 21); Deutsche Windguard; Vintage Dogs, Peter Kamenchenko/Archiv (Seite 26); Fotolia (Seite 26); Wikimedia/The Commons (Seite 27); Auflage: 3.000 Exemplare; Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 28. April 2017

ClimatePartner<sup>o</sup>  
klimaneutral

Druck | ID 10379-1705-1003



# EDITORIAL



Von links nach rechts: Thomas Hoch, Felix Wächter, Eva Eichberger und Christian Hinsch.

## Gesicht zeigen

Die meisten Menschen wünschen sich eine Versorgung mit erneuerbaren Energien. Und doch bestimmen die Diskussionen um Abstandsregeln, vermeintliche Kosten und angebliche Blackouts die Schlagzeilen. Wir sind der Überzeugung: Die Energiewende ist eines der wichtigsten Projekte unserer Generation.

Hinter diesem Projekt stehen viele Menschen mit ihrer Kompetenz und Leidenschaft. In dieser Ausgabe geht es vor allem um die Flächenbesitzer. In der Ausschreibungswelt kommt es für diese mehr denn je darauf an, den richtigen Partner zu finden. Die höchste Pacht auf dem Papier nützt nichts, wenn das Projekt nicht realisiert wird. Erfahrung, Kompetenz und Durchhaltevermögen werden zu den wichtigsten Faktoren beim Wettbewerb um Flächen.

Mit der Energie-Allee möchten wir Gesicht zeigen – für Klimaschutz, für Erneuerbare, für Nachhaltigkeit.

Ihr Redaktionsteam

+ Sie haben Kritik, Anregungen oder Wünsche? Dann schreiben Sie uns:

**energie-allee@juwi.de**

Wir sind gespannt auf Ihre Ideen und Geschichten.



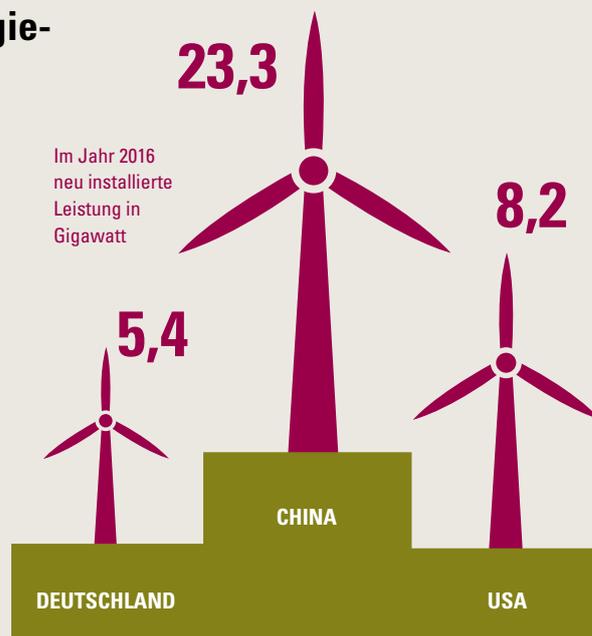
Der Hobbyimker Dr. Thomas Weiß hat ein Bienenvolk auf dem juwi-Campus angesiedelt.

# Leckere Energie

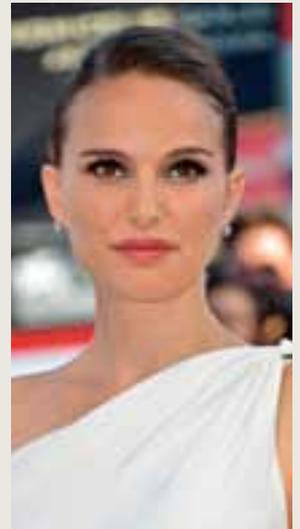
Eine besonders leckere Form sauberer Energie wird seit Mitte März direkt am juwi-Firmensitz in Wörrstadt produziert: Auf dem juwi-Campus sammeln Bienen den Blütennektar für ihren Honig. Die Wildblumenwiesen rund um die juwi-Gebäude bieten dafür beste Bedingungen. Die Idee für die besondere Energieerzeugung hatte Dr. Thomas Weiß: Der Leiter der juwi-Fernüberwachung und Hobbyimker hat eines seiner Bienenvölker umgesiedelt.

## China ist Windenergie-Weltmeister

Rund 54 Gigawatt Windenergie-Leistung wurden im vergangenen Jahr weltweit neu installiert. Das ist der zweithöchste Zubau nach dem Rekordjahr 2015, in dem die Neuinstallationen noch gut neun Gigawatt höher lagen.



Quelle: www.gwec.net



„Wir haben alles, um den Klimawandel zu stoppen – nicht morgen, nicht in zehn Jahren, sondern heute.“

**Natalie Portman**, Schauspielerin, Oscar-Gewinnerin und Aktivistin

SÜDAFRIKA,  
PRETORIA

## Sonnenstrom für Shoppingmall

In unmittelbarer Nähe zu vielen Botschaftsgebäuden, auf dem Dach des 13.000 Quadratmeter großen Parkdecks der Brooklyn Mall in Pretoria, glänzen 9.600 First-Solar-Module in der afrikanischen Sonne. Im April hat juwi in der südafrikanischen Hauptstadt die Ein-Megawatt-Anlage nach nur 72 Tagen reiner Bauzeit in Betrieb genommen. Für das Einkaufszentrum des Immobilienkonzerns Growthpoint ist es ein Vorzeigeprojekt: Mit dem Strom aus den Solarmodulen werden die Ladenmieter des Einkaufszentrums versorgt, die dadurch ihren Energiebedarf nicht nur günstiger, sondern auch deutlich umweltfreundlicher abdecken können.



Auf einem Parkdeck in Pretoria hat juwi die Anlage gebaut.

## Enercon-Anlage für Privatinvestor

Die juwi-Gruppe entwickelt nicht nur eigene Projekte, sie übernimmt auch als Generalunternehmer die komplette Einkaufs- und Bauabwicklung. So geschehen gerade bei Boxberg im nordöstlichen Baden-Württemberg: Dort hat juwi für einen Privatinvestor eine Enercon E-92 gebaut. Die Anlage wurde wie geplant im Mai fertiggestellt.



Im Frühjahr 2017 wurde die Windenergie-Anlage gebaut.

# 2.000

**Megawatt:** Im Januar hat juwi die 2.000-Megawatt-Grenze an installierter Leistung im Bereich Wind onshore überschritten. Rechnerisch versorgen damit alle von juwi gebauten Windparks mehr als eine Million Haushalte. Das „Jubiläumswindrad“, das für den Installationsrekord sorgte, ist eine Vestas V126. Die Anlage steht im Windfeld Gollenberg im Landkreis Südliche Weinstraße in Rheinland-Pfalz.

## VOR 20 JAHREN

## ZWEITER JUWI-WINDPARK GEHT ANS NETZ

Vor genau 20 Jahren baute juwi in der rheinhessischen Gemeinde Spiesheim seinen zweiten Windpark. Die fünf Enercon E-40 stehen nur einen Steinwurf vom heutigen Firmensitz der juwi-Gruppe in Wörrstadt entfernt. Mit einer Leistung von 500 Kilowatt, einem Rotordurchmesser von 40 Metern und einer Nabenhöhe von 65 Metern nehmen sich die Anlagen im Vergleich zu ihren heutigen Nachbarn eher bescheiden aus. Doch in diesem Fall gilt: Klein, aber oho! Die technische Verfügbarkeit der Spiesheimer Turbinen liegt bei über 99 Prozent. Selbst für die Windbranche, deren Technologie stetig optimiert wird, ist dies ein Spitzenwert. Darauf ist auch die juwi Operations & Maintenance stolz, die sich um die Betriebsführung des Quintetts kümmert.



Seit 20 Jahren sind die fünf Enercon-Anlagen in Spiesheim in Betrieb.

## AUSBLICK

### HUSUM WIND IM SEPTEMBER

Seit über 25 Jahren ist die Husum Wind Treffpunkt und Schaufenster der Windenergie-Branche. Auch juwi ist dieses Jahr vom 12. bis 15. September wieder vertreten. Sie finden uns in Halle 4 an Stand 4D10.



# Gewachsenes Vertrauen

Pachtverträge für Windpark-Flächen werden über Jahrzehnte abgeschlossen. Die Höhe der Pacht ist dabei nicht der einzige Aspekt. Ein Landwirt und ein Waldbesitzer berichten von ihren Erfahrungen.





Rainer Reschka (links) und Hans Burckhart im Garten des Bauernhofs in Oberhausen im rheinland-pfälzischen Donnersbergkreis.

**W**enn Hans Burckhart in seinem Hof in Oberhausen im rheinland-pfälzischen Donnersbergkreis steht, dann kann er sehen, wie sich oben auf dem Bergrücken die Rotorblätter der Windmühlen drehen. „Mich freut das. Es ist wichtig für die Investoren und wichtig für uns alle“, erzählt Burckhart. Die Mühlen auf dem Berg sind auch seine Mühlen, selbst wenn er an den Anlagen nicht beteiligt ist. Aber eine davon steht auf seinem Acker. Zusätzlich hat er auch Abstands- und Ausgleichsflächen an juwi verpachtet.

„Als Landwirt bekommt man nur eine kleine Rente; mir und meiner Frau sichern die Pachteinahmen den Ruhestand ab“, erzählt der 66-Jährige. Im vergangenen Jahr ist er in Rente gegangen. Seine Flächen werden jetzt von anderen Landwirten bewirtschaftet, auch die, auf der die Vestas V112 steht. Auf dem Acker wird weiterhin Getreide angebaut, so wie Burckhart selbst es auch schon gemacht hat.

Der Landwirt a.D. hat noch einen Traktor auf seinem Hof stehen. Er kümmert sich weiterhin um einige Streuobstwiesen – und er gibt Musikunterricht. Das hat er schon immer gemacht, die Musik ist seine Passion und sein zweites Standbein. „Vor allem die musikalische Arbeit mit Behinderten ist mir sehr wichtig, die möchte ich weiterführen“, erzählt er.

#### **Erster Pachtvertrag im Jahr 1997**

Vor einigen Jahren ist Burckhart auch auf einem Windpark-Fest von juwi aufgetreten. Mit dem Unternehmen aus Wörrstadt verbindet ihn ohnehin viel – weit mehr als die Pachtverträge, die er in einem grauen Ordner aufbewahrt. Besuchern erzählt Burckhart mit Begeisterung von den Anfängen der Windenergie im Donnersbergkreis. „Wir haben schon damals, als juwi hier sein allererstes Windrad auf dem Schneeberger Hof gebaut hat, das Ganze mit viel Interesse verfolgt. Unsere Generation hat Tschernobyl miterlebt, und wir hören immer wieder von den Störungen aus dem französischen Atomkraftwerk Cattenom. Das ist nicht viel mehr als 100 Kilometer von hier entfernt. Da macht man sich schon so seine Gedanken. Für mich ist Windenergie etwas Gutes.“

Als juwi-Firmengründer Matthias Willenbacher bei der Familie Burckhart im Jahr 1997 anklopfte, stieß er auf offene Türen. Noch im gleichen Jahr unter- >



Von links: Waldeigentümer Freiherr zu Eisenbach, juwi-Mitarbeiter Wilhelm und Geschäftsführer von Kanitz.

> schrieb Hans Burckhart seinen ersten Pachtvertrag mit juwi. Erst stand ein Windmessmast auf seinem Feld, ein Jahr später stand schon die erste Anlage. „Der Pachtvertrag bestand damals aus drei Schreibmaschinenseiten.“ Heute sind es 30. Die Welt der Windenergie ist komplexer geworden. Vor allem wegen des aufwendigen Genehmigungsverfahrens vergehen zwischen Pachtvertrag und Anlagenbau heute mehrere Jahre.

Die ersten Anlagen auf Burckharts Grundstück wurden im Zuge eines Repowering-Projekts längst abgebaut. „Ich war schon skeptisch, ob wirklich das komplette Fundament verschwindet. Aber juwi hat den

gesamten Beton wieder aus der Erde herausgeholt.“ Seitdem die kleineren durch größere Anlagen ersetzt wurden, ist Rainer Reschka der Ansprechpartner für die Familie Burckhart. Er ist einer der erfahrensten Außendienstmitarbeiter des Unternehmens, seit 15 Jahren spricht er mit Grundstücksbesitzern über Pachtverträge. „Wir haben uns von Anfang an gut verstanden und für jedes Thema immer eine gute Lösung gefunden“, erzählt Burckhart. Wenn der juwi-Mitarbeiter heute auf dem Hof der Burckharts vorbeischaut, dann wird er wie ein guter Bekannter begrüßt. Hans Burckhart und Rainer Reschka wissen, dass sie sich aufeinander verlassen können.

### Windenergie hilft, Waldwirtschaft fortzuführen

Reschkas Kollege Volker Wilhelm ist für juwi vor allem in Hessen unterwegs. Hier sind es insbesondere die Mittelgebirgsregionen mit ihren großen Waldgebieten, in denen Potenzial für die Windenergie liegt. „Forstwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem hohen Anteil an Fichten und Flächen, die vom Windwurf betroffen sind, sind für die Windenergie interessant“, erklärt Wilhelm.

Der Geograf hat heute einen Termin in Lauterbach im Vogelsbergkreis. Die örtliche Burg mitten in der Kleinstadt ist Sitz der Center-Forst GmbH, die über mehrere Bundesländer verteilt 24.000 Hektar Wald bewirtschaftet. Wilhelm trifft sich mit Geschäftsführer Henning Graf von Kanitz und einem der Waldeigentümer, Henn-Wolfram Riedesel Freiherr zu Eisenbach. Für den adligen Waldbesitzer ist die Forstwirtschaft eine Familientradition, die bis ins 15. Jahrhundert

### VERTRAGSARTEN

In der Regel werden Verträge für sämtliche in Zusammenhang mit dem Windenergie-Projekt stehenden Nutzungen angeboten: Hierzu gehört natürlich die Fläche, auf der das Windrad steht, aber auch die Nutzung der baurechtlich erforderlichen Abstandsflächen inklusive der dazugehörigen Infrastruktur wie Zuwegung, Kabeltrasse, Umspannwerke oder Übergabestationen. Hinzu kommen Flächen, die für die erforderlichen Ausgleichs-, Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen genutzt werden.

## FLÄCHEN



**357.409**

Quadratkilometer beträgt die Gesamtfläche Deutschlands.



**51,6**

Prozent der Fläche zählen als landwirtschaftliche Nutzfläche. Von 2000 bis 2015 sank der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 53,5 auf 51,6 Prozent, vor allem im Umland städtischer Verdichtungsräume.



**30,6**

Prozent der Fläche bestehen aus Wald. In den letzten zehn Jahren ist die Waldfläche um 50.000 Hektar gewachsen.



**0,0006**

Quadratkilometer groß ist das Fundament einer Windenergie-Anlage.



**0,01**

Quadratkilometer, also ein Hektar Wald werden für den Bau einer Windenergie-Anlage im Durchschnitt gerodet. Mehr als die Hälfte davon wird nach Inbetriebnahme vor Ort wieder bepflanzt, der Rest wird an anderer Stelle durch Naturschutzmaßnahmen ausgeglichen.

Quelle: Umweltbundesamt

**AUSSENSICHT**

zurückreicht. „Wir denken in Generationen. Nachhaltigkeit ist neben dem Vermögenserhalt für uns ein wesentlicher Wert“, erklärt er. Dieser vorausschauende Blick hat mit den langen Zyklen in der Forstwirtschaft zu tun: Eine Fichte muss 70 Jahre wachsen, eine Buche 110 Jahre, bis sie forstwirtschaftlich genutzt werden kann. Wenn dann schwere Stürme wie Wiebke oder Kyrill innerhalb von Stunden große Waldflächen vernichten, ist das für einen forstwirtschaftlichen Betrieb eine Katastrophe.

„Wir haben schon vor vielen Jahren angefangen, neue Geschäftsfelder als Ergänzung zur klassischen Forstwirtschaft zu erschließen“, berichtet von Kanitz.

## „Man muss sich davor hüten, sich von einem hohen Pachtpreis blenden zu lassen.“

**Henning Graf von Kanitz**, Geschäftsführer Center-Forst

Dazu gehört ein Friedwald, in dem Menschen ihre letzte Ruhestätte finden können. Und dazu gehört auch die Windenergie. Sie hilft, die Waldwirtschaft als Tradition fortzuführen. Die Center-Forst GmbH erwirtschaftet inzwischen 50 Prozent ihrer Einnahmen außerhalb der klassischen Holzwirtschaft. Um bestimmte Teile des Waldes für die Windenergie zu öffnen, mussten die beiden bei den Waldeigentümer-Familien Überzeugungsarbeit leisten.

„Ich bin ein sehr naturverbundener Mensch, deshalb war ich auch von Anfang an für die Windenergie. Sie ist ein Beitrag zum Klimaschutz und damit zum Erhalt der Natur“, sagt Freiherr zu Eisenbach. Er und von Kanitz kennen die Diskussionen um Windenergie im Wald. „Der Wald in Deutschland ist seit Jahrhunderten ein bewirtschafteter Kulturwald, um den wir uns als forstwirtschaftlicher Betrieb kümmern. Wenn man den Wald sich selbst überlassen würde, dann würden sich die meisten Menschen wahrscheinlich beschweren, weil er komplett zuwuchern würde“, erläutert von Kanitz.

### Kompetenz und Solidität spielten wichtige Rolle

Er hat sich tief in die Thematik Windenergie eingearbeitet und sich sehr systematisch damit auseinandergesetzt, wer der richtige Partner für das Thema sein könnte. „Man muss sich davor hüten, sich von einem hohen Pachtpreis blenden zu lassen. Was nützt uns der Preis auf dem Papier, wenn das Projekt nie umgesetzt wird?“, erklärt der Geschäftsführer. Natürlich spielte ein marktfähiger Pachtpreis eine Rolle, aber Kompetenz und Solidität waren für den studierten Forstwirtschaftler bei der Auswahl eines Projektentwicklers ebenso wichtig. „Ich weiß nicht, ob ein anderes Unternehmen als juwi die Projekte mit so hoher Energie betreiben würde“, erklärt von Kanitz. Auf den Center-Forst-Waldflächen in Ludwigsau im Landkreis Hersfeld-Rotenburg hat juwi inzwischen sieben Anlagen umgesetzt. 2016 wurde die Einweihung gefeiert.

„Für uns ist es auch wichtig, wie sich ein Unternehmen darstellt, mit welchen Menschen wir es zu tun haben“, sagt von Kanitz. Mit Wilhelm arbeiten sie seit 2012 zusammen. „Wir haben seit vielen Jahren einen festen Ansprechpartner, an den wir uns mit unseren Themen wenden können. Das ist ein großer Vorteil.“ ■



## „Der Windpark hat für uns eine ökologische und ökonomische Bedeutung“

**D**ass über den Wipfeln der Eifel ein frischer und vor allem kräftiger Wind bläst, ist kein Geheimnis. Schon früh haben wir uns daher Gedanken gemacht, wie wir diese heimische Ressource nutzen können, um die Gemeinde positiv weiterzuentwickeln. 2010 eröffnete uns der verabschiedete Windenergie-Erlass Nordrhein-Westfalen dann die Möglichkeit, Windräder im Wald zu errichten. Im Gemeinderat haben wir Flächen identifiziert, die wir für die Windenergie-Nutzung öffnen wollten, und diese dann europaweit ausgeschrieben. Durchgesetzt hat sich letztlich das Joint Venture aus juwi und Stadtwerke Aachen. Sie boten das beste Gesamtpaket aus Pachthöhe und planerischem Know-how. Dass ein regionaler Energieversorger die Anlagen letztlich auch betreibt, ist natürlich das i-Tüpfelchen. Dank dieser kürzlich in Betrieb gegangenen sieben Windenergie-Anlagen ist unsere Gemeinde sogar Stromexporteur geworden. Insgesamt stehen 22 Windräder auf dem Gemeindegebiet von Simmerath.

Neben dieser ökologischen Bedeutung hat die Windenergie für Simmerath natürlich auch eine ökonomische Bedeutung, denn die Pachteinnahmen kommen allen Bürgerinnen und Bürgern der Gemeinde unmittelbar zugute. Gerade in Zeiten angespannter Kassen machen sich die 500.000 Euro Pacht pro Jahr positiv im Gemeindehaushalt bemerkbar. Und das verlässlich über einen Zeitraum von 20 Jahren. Das erhöht die Planungssicherheit der Gemeinde. Hätten wir diese zwingend erforderlichen Einnahmen über die Grundsteuer B erzielen wollen, wären wir nicht darum herumgekommen, den aktuellen Steuersatz um 16 Prozent anzuheben. Auf eine solche Erhöhung können wir dank des neuen Windparks und der daraus erzielten Pachteinnahmen zum Glück verzichten. ■

**Karl-Heinz Hermann**, Bürgermeister der Gemeinde Simmerath (Nordrhein-Westfalen)

# Was Verpächter von uns wissen wollen

Pachthöhe, Laufzeiten, Rückbau: Wir haben Fragen von Verpächtern gesammelt – und geben Antworten darauf.



**Stefan Zegowitz,**  
Landwirt, Franken

## Wovon hängt die Höhe der Pacht ab?

**juwi:** Aufseiten des Projektentwicklers wird die Pachthöhe durch wirtschaftliche Überlegungen zu den Betriebskosten bestimmt, schließlich muss das Projekt nachhaltig wirtschaftlich betrieben werden können. In der Ausschreibungswelt des neuen EEG muss es so wettbewerbsfähig sein, dass es im Bieterverfahren den Zuschlag erhält. Das verlockendste Pachtangebot bleibt für den Grundstückseigentümer ein Papiertiger, wenn sich das angestrebte Projekt aufgrund zu hoher Pachten im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens nicht durchsetzen kann.

## Wie lange laufen die Pachtverträge?

**juwi:** Es ist üblich, zunächst mit einer Projektlaufzeit von 20 Jahren und zusätzlich der Entwicklungszeit bis zum Baubeginn zu kalkulieren. Generell besteht im Anschluss an die Vertragslaufzeit immer eine Verlängerungsoption. Ist der wirtschaftliche Weiterbetrieb des Windkraft-Standorts möglich, kann das Vertragsverhältnis im beiderseitigen Interesse fortgeführt werden.



**Helmut Trabold,**  
Landwirt,  
Main-Tauber-Kreis



**Tobias Jung,**  
Winzer,  
Rheinhausen

## Warum vergeht so viel Zeit von der Vertragsunterzeichnung bis zum Bau eines Windparks?

**juwi:** Die Flächensicherung steht ganz am Anfang des Projekts. Bevor ein Windpark gebaut werden kann, müssen viele Fachgutachten beauftragt werden. Gerade die naturschutzfachlichen Untersuchungen sind zeitaufwendig. Erst wenn die Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vorliegt, können wir damit ins Ausschreibungsverfahren gehen. Die eigentliche Bauphase benötigt dann nur noch rund sechs Monate.

## Was passiert nach Ende der Pachtzeit mit den Anlagen?

**juwi:** Nach Ablauf des Betriebszeitraumes wird die Windenergie-Anlage – inklusive Fundament, Kabel und Zuwegung – vollständig entfernt. Für den Rückbau fordert die zuständige Genehmigungsbehörde vor Baubeginn die Hinterlegung einer Bürgschaft in Höhe der voraussichtlichen Rückbaukosten, er ist also schon vor Baubeginn finanziell abgesichert.



**Axel Dettweiler,**  
Landwirt,  
Rheinhausen

# „Flächeneigentümer sollten sich einen kompetenten Partner aussuchen“

Gestattungsverträge regeln die langfristige Nutzung von Flächen für Windenergie-Anlagen. Worauf es beim Abschluss von Gestattungsverträgen ankommt, erläutert Philipp v. Tettau, Rechtsanwalt und Vorsitzender des juristischen Beirats beim Bundesverband Windenergie.



dieser Projektierer deutlich mehr Grundstückskosten für vertraglich hält. Anpassungsklauseln an verschiedene Ausschreibungsergebnisse können ein sinnvolles Instrument zur sachgerechten Teilhabe sein. Zudem ist nicht der kürzeste Vertrag in jedem Fall der beste.

## „Gerade im neuen Ausschreibungssystem spielen die Kosten eine besondere Rolle.“

Nutzungsverträge für Windenergie-Vorhaben sind alleine schon wegen der für eine Bankfinanzierung erforderlichen Regelungen ein wenig länger. Manche Projektentwickler versuchen, mit stark gekürzten Verträgen die Flächeneigentümer zu überzeugen. Das führt aber häufig zu Auslassungen, die nachteilig für den Flächeneigentümer sein können.

### **Mit dem Ausschreibungsverfahren steigt der Kostendruck für die Projektentwickler. Wird es künftig Anpassungen auch bei den Pachten geben?**

Ich meine, dass es solche Anpassungen geben muss. Die bisher teils überhöhten Entgelte waren einer der wesentlichen Gründe dafür, dass Vertreter aus der Politik eine Kürzung der EEG-Vergütung gefordert haben.

### **/// Herr v. Tettau, in der Regel markiert der Gestattungsvertrag den Beginn eines Windenergie-Projektes. Worauf sollten Flächeneigentümer achten, wenn sie Flächen verpachten?**

Der Flächeneigentümer sollte sich vorab den Projektentwickler genau ansehen. Er sollte zum Beispiel darauf achten, dass das Unternehmen schon hinreichende Erfahrungen bei solchen Vorhaben nachweisen kann. Vielleicht lässt sich der Flächeneigentümer auch Ansprechpartner aus früheren Vorhaben benennen, die er zu dem Projektentwickler befragen kann.

Flächeneigentümer sollten dabei insbesondere darauf achten, dass der Nutzungsumfang, die Laufzeit und das Entgelt präzise und verständlich geregelt sind. Handelt es sich um einen Poolvertrag zur Zusammenfassung mehrerer Grundstückseigentümer in ein einheitliches Entgeltsystem, sollte der Zusammensetzung des Grundstückspools und der Verteilung der Entgelte besonderes Augenmerk gewidmet werden.

### **Als Grundstückseigentümer hat man häufig mehrere Angebote. Was macht ein seriöses Pachtangebot aus?**

Mit Sicherheit nicht der höchste Preis! Gerade im neuen Ausschreibungssystem spielen die Kosten eines Vorhabens eine besondere Rolle. Bei mehreren Angeboten sollte der Grundstückseigentümer gerade im Fall von „Ausreißern“ kritisch nachfragen, weshalb

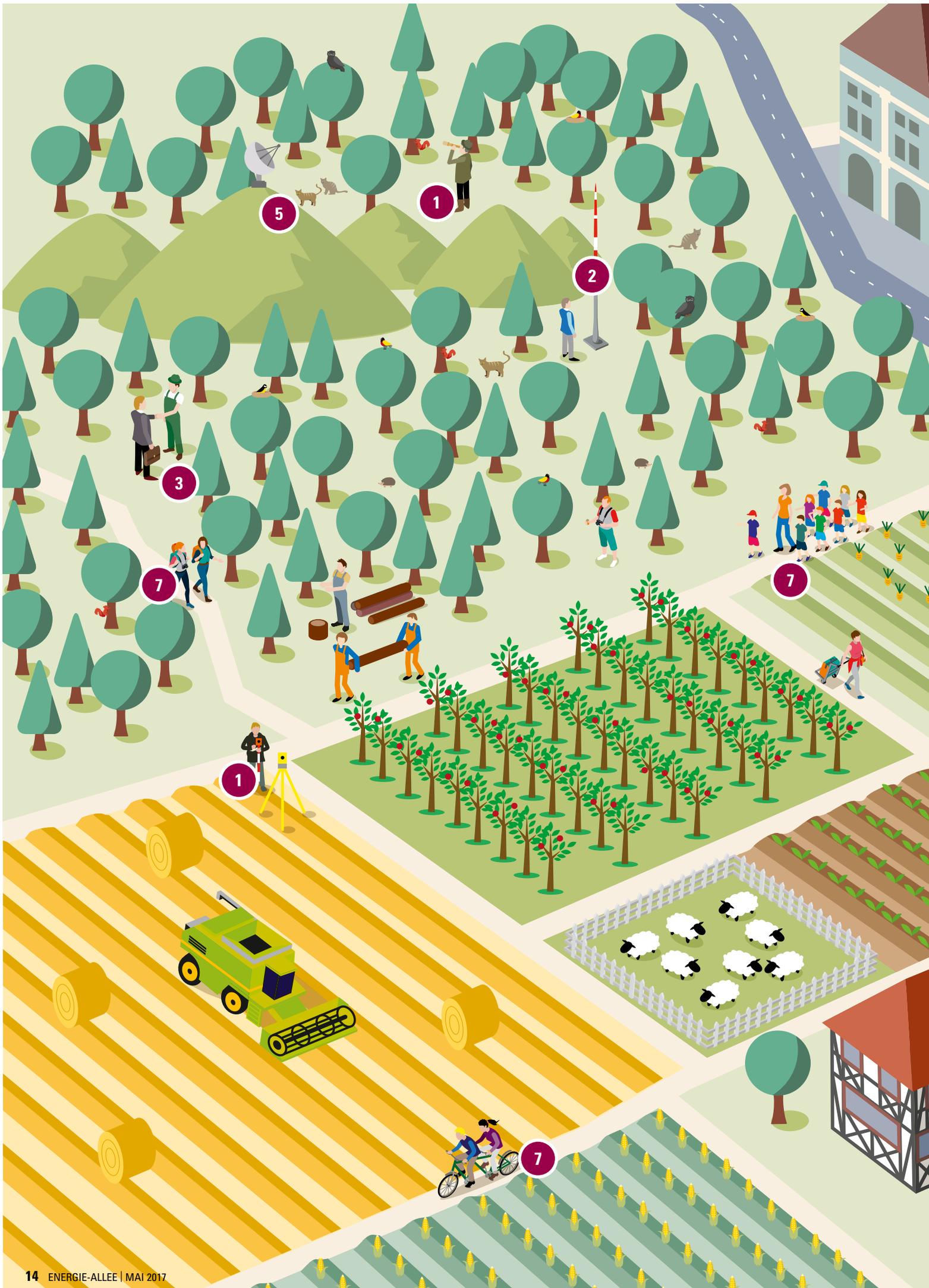
### **Im EEG 2017 brauchen die Projektentwickler einen Zuschlag im Bieterverfahren. Was heißt das für Verpächter von Flächen?**

Für die Flächeneigentümer bedeutet dies unter anderem, dass sie sich einen kompetenten und eben nicht nur in Genehmigungsverfahren erfahrenen Vertragspartner aussuchen sollten. Sie sollten auch mit den Vertragsinteressenten darüber sprechen, wie diese sich auf das Ausschreibungsverfahren vorbereitet haben.

Weiterhin bedeutet das neue Vergütungssystem, dass der Flächeneigentümer vielleicht ein wenig mehr Geduld mitbringen muss. Nicht immer wird es dem Projektentwickler möglich sein, sofort nach Erteilung der Genehmigung einen Zuschlag im Bieterverfahren einzuholen. Ansonsten drohen Nachteile im Fördersystem, die sich auch auf den Flächeneigentümer auswirken können.

Manchmal müssen Flächeneigentümer und Projektentwickler eine gemeinsame zeitliche „Durststrecke“ durchstehen. Auch in dem neuen Fördersystem werden aber gut positionierte Entwickler erfolgreich Vorhaben umsetzen können. ■

**Philipp v. Tettau** ist seit knapp 19 Jahren als Rechtsanwalt auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien tätig. Vor seiner juristischen Ausbildung absolvierte er eine Lehre zum Industriekaufmann im Energiesektor. Den Kern seiner heutigen Tätigkeit bildet die Begleitung von Windenergie-Vorhaben in genehmigungs-, vertrags- und energierechtlichen Belangen.



**INFOGRAFIK**

# Alle im Blick

In der Frühphase eines Projekts gilt es, ganz unterschiedliche Interessen in der Region zusammenzubringen und in den weiteren Planungsschritten zu berücksichtigen. Das ist abwechslungsreich und sehr komplex.

**1 GUTACHTER**

Damit ein Windpark-Projekt überhaupt die Genehmigungsreife erreicht, sind viele Gutachten notwendig. Angefangen bei der Standortbewertung über avifaunistische Gutachten zur Tier- und Pflanzenwelt bis hin zu Schall- und Schattenwurfberechnungen – die Auswertungen umfassen ganze Aktenschränke. Die Gutachten sind Teil des Antrags, der bei der Genehmigungsbehörde eingereicht wird.

**2 WINDMESSUNG**

Um die tatsächliche Windgeschwindigkeit an einem Standort herauszufinden, wird ein Messmast aufgebaut. Alternativ kann ein LiDAR-Gerät die Messungen lasergestützt vornehmen.

**3 FLÄCHENEIGENTÜMER**

Die Eigentümerstruktur variiert von Projekt zu Projekt. Mal ist der Vertragspartner ein Großgrundbesitzer, mal ein Landwirt, mal spricht der Akquisiteur allein für die Fundamentverträge mit 40 einzelnen Vertragsparteien.

**4 GEMEINDE**

Der Bürgermeister und die örtliche Verwaltung sind wichtige Ansprechpartner über die gesamte Entwicklungs- und Bauzeit, die maßgeblich zum Projekterfolg beitragen. Der Akquisiteur und später der Projektmanager etablieren vor Ort Beziehungen für Jahrzehnte.

**5 BUNDESWEHR UND FLUGSICHERUNG**

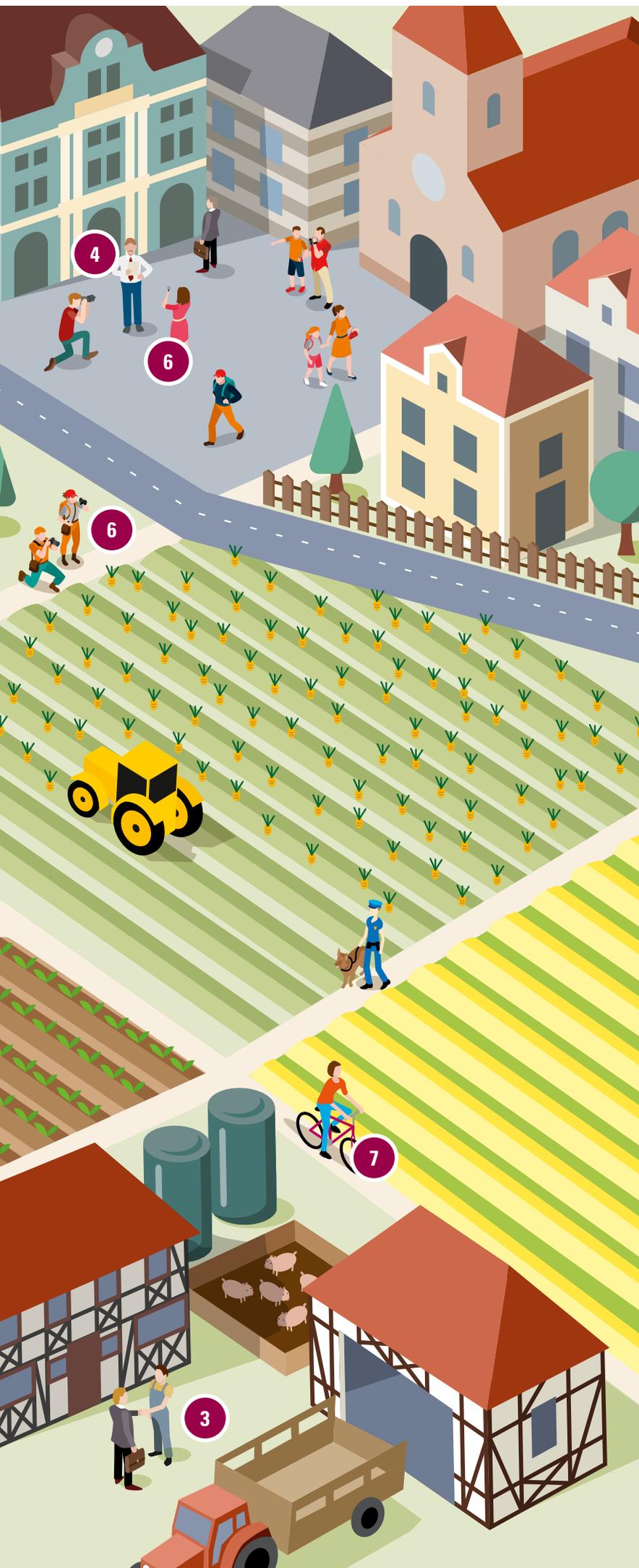
Auch die Bundeswehr und die Flugsicherung mit ihren Flugrouten müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Sie fordern häufig bestimmte Schutzzonen für die zivile und die militärische Luftfahrt.

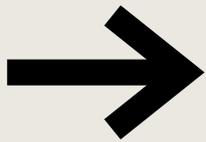
**6 MEDIEN**

Die lokalen Medien berichten oft über die Phasen, die ein Projekt durchläuft. Dazu gehören zum Beispiel auch die Sitzungen des Gemeinderats, bei denen der Projektmanager über die Planungen und die nächsten Schritte informiert und sich den Fragen der Bürger stellt, aber auch Informationen zum Baustart oder zu den Ausgleichsmaßnahmen nach Inbetriebnahme.

**7 ANWOHNER**

Sie nutzen das Gebiet, auf dem der Windpark entstehen soll, zur Naherholung, als Wanderer, Sportler, Touristen, sind Jäger oder haben einfach ein Haus in der Nähe eines Windparks. Sie erleben vielleicht die Anlieferung der Einzelteile, aus denen die Anlagen errichtet werden, aus nächster Nähe. Oft stellen sie die interessantesten Fragen zu den technischen und wirtschaftlichen Details rund um den Windpark.





**KURZ**  
**UND**  
**KNAPP**

## Platz für einen Omnibus

Mit ein bisschen Geschick und einer entsprechenden Zufahrt könnte ein geübter Busfahrer sein Gefährt hier locker parken und wenden: in der Fundamentgrube einer modernen Windenergie-Anlage der Drei-Megawatt-Klasse. Das meist kreisrunde Loch hat einen Durchmesser von knapp 28 Metern und eine Tiefe von circa 3,20 Metern: Platz genug für einen modernen Gelenkbus, wie man ihn aus dem Stadtverkehr oder auch vom Flughafen her kennt.



## Auf dem Holzweg

Nicht selten wird bei der Projektplanung an Waldstandorten darüber gestritten, ob denn nicht die notwendigen Baumfällarbeiten die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Projektes ins Negative verkehren. Wie jeder weiß, binden Bäume beim Wachstum Kohlendioxid. Und wenn man nun Bäume für den Bau des Windparks fällen muss?

Wir haben nachgerechnet: Nach Angaben der Stiftung Unternehmen Wald speichert ein Hektar Wald pro Jahr über alle Altersklassen der Bäume hinweg circa 13 Tonnen CO<sub>2</sub>. Auf der gleichen Fläche spart ein modernes Windrad der Drei-Megawatt-Klasse pro Jahr rund 5.500 Tonnen CO<sub>2</sub>, also das gut 400-Fache, ein, die ansonsten im fossilen Kraftwerkspark anfallen würden. Wir finden: eine eindrucksvolle Bilanz zugunsten des Klimaschutzes.



Sie haben Anregungen,  
Fragen, Meinungen zum Fokusthema?  
Dann schreiben Sie uns an:  
[energie-allee@juwi.de](mailto:energie-allee@juwi.de)



# 10.000 plus X

Seit der Firmengründung im Jahr 1996 hat die juwi-Gruppe bundesweit an rund 150 Standorten insgesamt rund 750 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 1.800 Megawatt geplant und errichtet. Allein für die Sicherung der Standorte, Kabeltrassen, Zuwegungen sowie sonstige nachbarschaftliche Vereinbarungen – zum Beispiel für den Acker, der von der Rotorblattspitze „überflogen“ wird – mussten die juwi-Mitarbeiter mehr als 10.000 Gestattungsverträge abschließen.

Rekordverdächtig ist ein Projekt in der Südpfalz: Als die Planung für den Windpark Gollenberg vor einigen Jahren begann, stand das juwi-Team vor einer besonderen Herausforderung: Sage und schreibe 108 Grundstückseigentümer mussten angesprochen werden. Das Ergebnis: 221 Gestattungsverträge wurden abgeschlossen, der Windpark steht, und seit Anfang des Jahres produzieren sechs Windräder der Drei-Megawatt-Klasse sauberen Strom.



## Zwei kleine Fußballfelder für ganz schön viel Klimaschutz

Verena Rauschenbach kennt die Zahlen auswendig: Immer wieder wird die Bauingenieurin gefragt, wie viel Platz nötig ist, um ein Windrad zu errichten. Die Antwort: bis zu 600 Quadratmeter für das Fundament und rund 1.200 Quadratmeter für die Kranstellfläche, die über die Betriebszeit des Windrads für Wartung, Reparaturen und den späteren Abbau frei gehalten werden muss. Während der Bauarbeiten werden zudem Flächen für den Erdaushub, die Lagerung und Vormontage der Komponenten sowie die Baustellenlogistik benötigt.

„In der Summe sprechen wir über eine Fläche von rund 10.000 Quadratmetern, also etwa ein bis zwei Fußballfelder“, erklärt Rauschenbach. Mehr als die Hälfte davon kann nach der Inbetriebnahme wieder bepflanzt werden, der Rest an überbauter Fläche wird an anderer Stelle durch Naturschutzmaßnahmen mehr als ausgeglichen.

## Sechs Monate ...

... dauert im Schnitt der Bau eines Windparks von den bauvorbereitenden Maßnahmen bis zur Errichtung der Anlage selbst. Verglichen mit der Planungszeit ist das ein relativ kurzer Zeitraum. Die kann auch schon einmal sechs Jahre betragen. Dafür ist die Bau-phase besonders spektakulär. Denn nicht selten müssen Hindernisse wie Ampeln oder Straßenkreisel vor dem Transport temporär beseitigt werden, bevor schlussendlich das Rotorblatt majestätisch auf eine Höhe von über 100 Metern schweben kann.

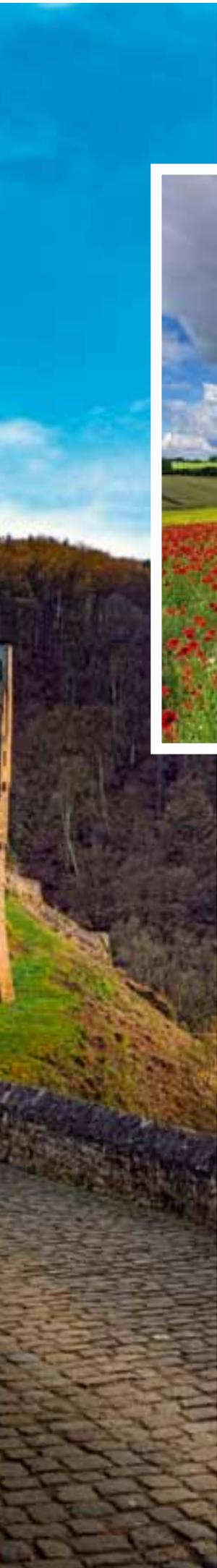




# Zwischen Traumpfaden und windigen Höhenlagen

Urwüchsige Natur, Panoramablicke und viel frischer Wind. Die Vulkaneifel ist bei Wanderern und Energieerzeugern gleichermaßen beliebt. Während Erstere sich die landschaftliche Idylle über „Traumpfade“ erschließen können, zieht es die Erzeuger von sauberem Windstrom auf die zugigen Anhöhen. Den Traum vom Windpark vor der eigenen Haustür hatte auch die Gemeinde Kalenborn. 16 Jahre lang hat sie ihn verfolgt. Ende 2016 ging er in Erfüllung.

DEUTSCHLAND,  
EIFEL



**E**s ist Frühjahr 2017. Ortsbürgermeister Werner Arenz steht im Windpark nordöstlich seiner Eifelgemeinde. So richtig glauben kann er es noch nicht. Aber sie drehen sich tatsächlich. Drei Windräder. Jedes 200 Meter hoch. Zusammen produzieren sie jährlich sauberen Strom für 8.000 Haushalte. Der Windpark ist so etwas wie Arenz' Baby. 16 Jahre lang kämpfte er im Auftrag der Kalenborner Bürgerinnen und Bürger für den Anlagenstandort. „Man braucht viel Geduld und Energie, um ein solches Projekt umzusetzen“, sagt er und lässt den Blick schweifen über die Weite der Landschaft. Eine Landschaft, geprägt von den Elementen Feuer, Wasser und Wind. Die vielen erloschenen Vulkane, die Maare und Seen der Region belegen das Spiel der Elemente auf eindrucksvolle Weise.

Zugig geht es vor allem auf den Berggipfeln zu. Eifelwind ist die Ressource, durch die die Region zu einem wichtigen Stromerzeuger in Zeiten der Energiewende geworden ist. Mittlerweile drehen sich mehr als 500 Windräder zwischen Aachen und Trier. Die Gemeinde Kalenborn wollte bereits früh ihren Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten. Der Weg bis zur ersten eingespeisten Kilowattstunde aus dem Windpark vor der Haustür sollte jedoch ein langer werden.

Am Anfang, im Jahr 2000, stand ein klares Votum der Gemeinde pro Windenergie. Was dann folgte, war eine jahrelange Hängepartie um die im Flächennutzungsplan nicht berücksichtigten Wind-Eignungsgebiete auf der Gemarkung Kalenborns. Beendet wurde sie erst letztinstanzlich vor Gericht. Das Bundes-

**DIE EIFEL IN ZAHLEN**

**5.200**

Quadratkilometer groß ist die Eifel.

**746**

Meter über Normalnull: Die Hohe Acht ist der höchste Punkt in der Eifel.

**400**

Millionen Jahre alt ist die Eifel in großen Teilen. Sie ist ein Teil des Schiefergebirges.

**313**

Kilometer ist der längste Wanderweg durch die Eifel, der Eifelsteig von Aachen nach Trier.

**110**

Frosttage mit Tiefsttemperaturen unter null Grad Celsius gibt es in den Höhenlagen.

Bürgermeister  
Werner Arenz und  
seine Gemeinde  
Kalenborn haben um  
ihren Windpark  
gekämpft.



**25.000.000**

Kilowattstunden Strom  
werden jährlich von den

**3**

Anlagen vom Typ  
General Electric  
2.5-120 produziert.

**7,59**

Megawatt beträgt die  
installierte Leistung in  
Kalenborn.

**8.000**

Haushalte können damit  
mit sauberem Eifelstrom  
versorgt werden.



> verwaltungsgericht erkannte, wie auch Bürgermeister Arenz, in der Nichtberücksichtigung potenziell geeigneter Flächen auf Kalenborner Gemarkung eine Verhinderungsplanung der Verbandsgemeinde. Das ist unzulässig. 2008 revidierte das Gericht den Flächennutzungsplan.

#### **Alles wieder auf Anfang**

Mit Unterstützung der Verbandsgemeinde Kaisersesch wurde ein neuer Plan auf den Weg gebracht – diesmal mit den von der Gemeinde Kalenborn vorgesehenen Flächen. Schließlich hatte die Eifelkommune in der Hoffnung auf einen Windpark einige von Orkan Wiebke im Jahr 1990 verwüstete Waldflächen extra nicht wieder aufgeforstet. „Es ist ein sehr guter Platz“, sagt Arenz. „Der Wind hat ihn für uns geräumt.“ 2012 wurden diese Standorte im Flächennutzungsplan bestätigt.

Doch dann kamen Schwarzstorch und Uhu. Beide Vogelarten gelten als windkraftsensibel und genießen Schutzstatus. „Also mussten wir die Planung erneut anpassen“, erinnert sich der Bürgermeister. Unterstützung hierbei erhielt die Gemeinde von juwi-Projektmanager Marco Neef: „Wir haben eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt und aufzeigen können, dass die Vögel nur sehr selten über die Windräder fliegen. Der Windpark stellt daher keine Barriere dar.“ Ein wichtiges Signal für Arenz. „Denn der Windpark sichert die Zukunftsfähigkeit unseres Ortes.“

#### **Langjähriger Pachtvertrag als nachhaltige Investition**

Für die 200-Einwohner-Gemeinde hat sich der Windpark bereits jetzt gelohnt. Sie erhielt eine Einmalzahlung. Zudem partizipiert sie am Betrieb der Anlagen. Die zwischen juwi und der Gemeinde ausgehandelte Pacht setzt sich zusammen aus einem Garantie- und



einem Erfolgsanteil. Diese verbleiben direkt im Haushalt der Gemeinde. Aber auch die Nachbargemeinden wie Haurath, Bermel, Urmersbach oder Kaisersesch, durch die die Stromtrasse verlegt wurde oder über deren Gemarkung die Erschließung des Windparks erfolgt, werden finanziell beteiligt.

Für die Bürgerinnen und Bürger ist der Windpark ebenfalls ein Erfolg. Anlässlich seiner Inbetriebnahme boten die Raiffeisenbank Eifelort eG und juwi den Einwohnern die Möglichkeit, am wirtschaftlichen Erfolg der Windräder teilzuhaben. Das Interesse am „Festgeld mit Energie“ war riesengroß. Bis zum Ende der

## „Man braucht viel Geduld und Energie, um ein solches Projekt umzusetzen.“

**Werner Arenz**, Bürgermeister von Kalenborn

Frist hatten die Bürger das komplette Kontingent von 450.000 Euro gezeichnet. „Der Ortsgemeinde und juwi war es von Anfang an wichtig, dass die Bewohner am Erfolg der Energiewende partizipieren können“, sagt Arenz.

Das bürgerliche und kommunale Engagement für den Windpark freut auch den Betreiber des Windparks, den südhessischen Energiedienstleister GGEW mit Sitz in Bensheim. „Der Windpark ist unsere bisher größte Einzelinvestition in erneuerbare Energien. Das Projekt unterstreicht zugleich unsere Ambitionen, unsere regenerativen Erzeugungskapazitäten in den kommenden Jahren deutschlandweit zu verdoppeln“, betont Florian Grob, Leiter Erneuerbare Energien bei der GGEW AG.

Dank der Ausgleichsmaßnahmen für den Windpark sind mittlerweile auch fast alle Wunden im Wald, die Orkan Wiebke riss, verschwunden – ein wichtiger Beitrag für den heimischen Artenschutz. In enger Abstimmung mit den Gemeinden, dem Forst und den zuständigen Naturschutzbehörden wurden zudem neue Lebensräume für Fledermäuse angelegt. Für ein Schwarzstorchhabitat übernimmt juwi die Biotoppflege. Mehr als 100.000 Euro hat das Unternehmen in den Schutz und den Erhalt der Flora und Fauna vor Ort investiert. Indirekt trägt der Windpark auch zum Hochwasserschutz der im Tal liegenden Gemeinde bei. Denn beim Wegebau wurden vorhandene Fließwege in den Wald umgeleitet. So gelangt im Falle von Starkregenereignissen weniger Wasser nach Kalenborn.

An Träumen festhalten lohnt sich also. Das zeigt der Windpark in besonderer Weise. Auch wenn es gelegentlich etwas länger dauert, bis sie in Erfüllung gehen. ■

➕ Am 11. Juni feiern juwi und die Gemeinde Kalenborn zur Einweihung des Windparks ab 13 Uhr ein Windpark-Fest.

➕ Weitere Informationen zu den Wanderwegen der Region Rhein-Mosel-Eifel finden Sie unter [www.traumpfade.info](http://www.traumpfade.info)

## 3 FRAGEN AN



## FLORIAN GROB, LEITER ERNEUERBARE ENERGIEN, GGEW AG

**Herr Grob, die GGEW AG betreibt den Windpark Kalenborn. Wie sind Sie auf das Projekt aufmerksam geworden?**

Der Ausbau der erneuerbaren Energien hat einen hohen Stellenwert in unserem Unternehmen. Um unser Windportfolio weiter zu vergrößern, beobachten wir den Markt genau und bewerben uns gezielt für geeignete Projekte. Beim Windpark Kalenborn haben alle Rahmenbedingungen für uns perfekt gepasst, zumal wir in der Vergangenheit mit juwi bereits mehrfach erfolgreich zusammengearbeitet haben.

**Die GGEW hat ihren Sitz in Südhessen. Was waren die Gründe für Ihr Engagement für den Standort im Norden von Rheinland-Pfalz?**

Unser Unternehmen hat seinen Sitz in Südhessen, hier sind wir verwurzelt. Aber mit unserem Windkraft-Engagement sind wir bundesweit aufgestellt. Wir setzen hierbei auf einen geografischen sowie technischen Diversifizierungsansatz. Auch im Energievertrieb haben wir Kunden in ganz Deutschland, nicht nur in unserer Region.

**Der Windpark hat eine lange Historie. Ohne die große Akzeptanz der Menschen vor Ort und der Gemeinde wäre er sicherlich nicht realisiert worden. Wie wichtig ist die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger vor Ort für das Gelingen der Energiewende?**

Für uns als kommunales Unternehmen ist es von zentraler Bedeutung, die Bürger bei der Energiewende mitzunehmen. Daher setzen wir grundsätzlich auf eine offene Kommunikation. Die in Kalenborn angebotene Bürgerbeteiligung hat somit auch bei uns sehr große Zustimmung erfahren.

# Turbulente Zeiten

In Friedrichstadt, unweit der Nordseeküste, ist das Gutachterbüro I17 Wind zu Hause. Das Metier von André Gefke und Christian Keibel sind Turbulenzgutachten. Gerade arbeiten sie an einem Großprojekt.

**E**in rotes Backsteinhaus direkt am Kanal mit Bootssteg vor der Tür – der Firmensitz von I17 Wind könnte auch gut als Ferienwohnung für Nordseeurlauber durchgehen. Für André Gefke und Christian Keibel ist dieses ländliche Idyll genau das Umfeld, in dem sie arbeiten wollen. „Die Internetanbindung hier ist gut, die Großstadt brauchen wir beide nicht“, erzählt Keibel.

Es ist sechs Jahre her, seit André Gefke sich mit dem Gutachterbüro I17 Wind selbstständig gemacht hat. Ein Jahr später folgte dem ehemaligen Vestas-Manager sein Kollege Christian Keibel in die Selbstständigkeit, mit dem er schon bei dem dänischen Turbinenhersteller zusammengearbeitet hatte. Keibel ließ dafür seinen Job bei Vestas in Australien sausen. „Die Entscheidung habe ich nicht bereut“, versichert er.

Ihre heutige Stellung mussten sich die beiden Firmengründer in den ersten Jahren hart erkämpfen. „Wir haben zu den Gutachten seitenweise Unterlagen zu unserer Qualifikation einreichen müssen. Aus einer Behörde bekam ich dann irgendwann die Rückmeldung: ‚Jetzt fehlt mir nur noch Ihre Schuhgröße‘“, erzählt Keibel mit einem Schmunzeln. Der Qualifikationsnachweis ist heute kein Thema mehr, inzwischen ist I17 Mitglied im Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes Windenergie. Und beschäftigt vier weitere Mitarbeiter.

## Auf Turbulenzgutachten spezialisiert

I17 Wind ist eines der kleinen Büros, ohne die die Windbranche in Deutschland kaum denkbar ist. Die Genehmigungsverfahren sind heute mit derart hohen Anforderungen verbunden, dass sich Gutachterbüros für ganz unterschiedliche Spezialthemen etabliert haben. Bei I17 sind das gutachterliche Stellungnahmen zur Standorteignung, kurz Turbulenzgutachten, aber auch Schall- und Schattenwurfgutachten. „Wir betreuen für Bürgergenossenschaften auch schon mal ein komplettes Genehmigungsverfahren. Das hilft uns dann auch, die Heraus-



Idyllische Umgebung: Der Firmensitz von I17 liegt direkt am Wasser.

forderungen unserer Kunden noch besser zu verstehen“, erklärt Firmengründer Gefke.

Rund 300 Turbulenzgutachten erstellt das Friedrichstädter Unternehmen mittlerweile pro Jahr. „Das ist unser Kerngeschäft“, sagt Gefke. Ein wesentlicher Teil der Arbeit findet am Computer statt – aber zu jedem Gutachten gehört auch eine Standortbesichtigung mit Fotodokumentation. „In den Anfangsjahren habe ich bei diesen Außeneinsätzen schon mal in unserem damaligen Firmenwagen übernachtet“, erinnert sich Keibel. Bei seinen Vor-Ort-Terminen kommt Keibel auch manchmal noch in seine alte Heimat, die der gebürtige Ulmer gegen die Küstenregion eingetauscht hat. „Ich will hier nicht mehr weg“, erzählt der studierte Energietechniker für konventionelle Kraftwerke.

Sein Kompagnon Gefke kommt aus Norddeutschland, er hat in Flensburg Elektrotechnik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik studiert und landete dann recht schnell in der Windenergiebranche. „Windenergie ist einfach ein geiles Feld“, sagt er. Christian Keibel nickt. Die beiden verstehen und ergänzen sich gut.

Ihre Kunden sind in erster Linie Projektentwicklungsunternehmen. Mit juwi arbeitet das Duo seit rund zweieinhalb Jahren intensiv zusammen. Rund 30 Turbulenzgutachten haben sie für das Wörrstädter Unternehmen im vergangenen Jahr erstellt. Im Kern geht es darum, dass eine Windmühle auch bei Extrembedingungen an einem Standort sicher steht. Durch benachbarte Anlagen können nämlich zusätzliche Turbulenzen auftreten, denen die Windenergie-Anlage standhalten muss.

Auf dem Whiteboard im zweiten Stock des umgewidmeten Wohnhauses sind aktuelle Windpark-Projekte aufgelistet – einige davon auch von juwi. Derzeit gibt es allerdings noch ein weiteres gemeinsames Projekt, das für das Gutachterbüro richtungweisend ist.



## „Windenergie ist einfach ein geiles Feld“

**André Gefke,**  
Geschäftsführer I17 Wind

André Gefke (links) und Christian Kebbel setzen auf ihr neues Online-Tool.



„Wir entwickeln ein Online-Tool, das es unseren Kunden ermöglicht, in der Planungsphase die Auswirkungen von Anlagenverschiebungen selbst zu berechnen“, erläutert Kebbel. Dazu muss man wissen, dass bei der Entwicklung von Windparks die genauen Standorte der Anlagen häufig verändert werden. Das ständige Anpassen der Gutachten ist aufwendig, jede Planänderung verursacht schnell Kosten im vierstelligen Bereich. „Das Online-Tool ersetzt zwar nicht das für die Genehmigung notwendige Gutachten, hilft dem Projektentwickler in der Planungsphase aber enorm“, erklärt Gefke.

Die Programmierung ist weit fortgeschritten. Bald beginnt die Phase, in der getestet, verfeinert, angepasst wird. „Wir haben uns sehr gefreut, dass wir juwi als Partner dafür gewinnen konnten“, sagt Gefke. „Dadurch wird das Tool nicht nur von einzelnen Personen, sondern von einer großen, auf die Begutachtung von Standorten spezialisierten Abteilung getestet. Etwas Besseres hätten wir uns nicht wünschen können.“ Wenn zur Messe Husum Wind im September das Online-Tool WakeGuard präsentiert wird, ist das für I17 Wind so etwas wie der nächste große Schritt in der Unternehmensgeschichte. ■

**„Die Entscheidung zur Selbstständigkeit habe ich nicht bereut.“**

**Christian Kebbel,**  
Geschäftsführer I17 Wind

## TURBULENZGUTACHTEN

Seit rund zehn Jahren sind Turbulenzgutachten fester Bestandteil des Genehmigungsverfahrens für Windenergie-Projekte in Deutschland. Dabei geht es um die Standsicherheit der Anlagen auch bei extremen Windbedingungen. Im Mittelpunkt der Analyse steht die Frage, wie sich die Anlagen in einem Windpark durch die Nachlaufeffekte gegenseitig beeinflussen. Ausgehend von den individuellen Eigenschaften eines Anlagentyps muss die Standorteignung mittels Gutachten im Genehmigungsverfahren für jede Anlage nachgewiesen werden.

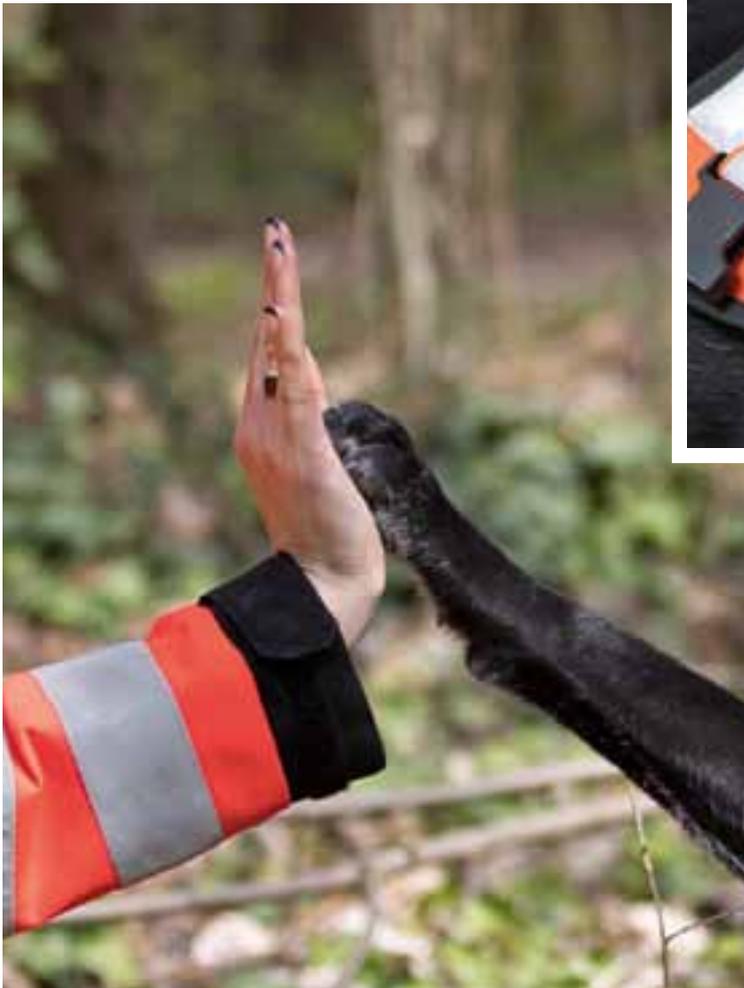
Neben der durchschnittlichen und der maximalen Windgeschwindigkeit spielen bei der Analyse die Turbulenzverhältnisse und die Geländeform eine entscheidende Rolle. Für den Betreiber einer Windenergie-Anlage hat die Untersuchung der Turbulenzen noch einen weiteren Aspekt: Benachbarte Windenergie-Anlagen können auch den Stromertrag beeinflussen.

➕ Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.i17-wind.de](http://www.i17-wind.de)



Jeder Rettungseinsatz verlangt von Diana Fluhr und Amy höchste Konzentration.

Eingespieltes Team: Fluhr und ihre Hündin Amy können sich blind aufeinander verlassen.



**V**orsichtig und doch zielstrebig bewegt sich die Frau durch das Waldstück, spricht mit ihrer schwarzen Labradorhündin. Die läuft voraus, kehrt um, kommt zurück. Nein, das ist kein gemütliches Stöckchensuchen in der Natur. Hier geht es um ein Menschenleben.

Diana Fluhr und ihr Hund sind ein vertrautes Team im Einsatz für die BRH-Rettungshundestaffel Donnersberg e.V. „Kein Wunder! Wir sind im zehnten Jahr unserer Beziehung, Amy kennt mich so gut wie niemand sonst“, sagt Fluhr und geht dem Tier nach. Heute ist es nur eine Übung, doch mehrmals im Jahr alarmiert die Polizeidienststelle die Staffel, fragt Unterstützung an, wenn Menschen vermisst werden. Im Ernstfall muss es am Einsatzort sehr schnell gehen: Jeder in der Staffel weiß, wo sein Platz ist. Fluhr und ihr Hund durchkämmen bei einer Suche eine Fläche von bis zu 40.000 Quadratmetern. Ein Suchtrupphelfer mit GPS- und Funkgerät unterstützt sie. Findet sie mit Amy in ihrem Abschnitt die gesuchte Person nicht, gibt sie ihn frei, und nach einer Pause suchen sie den nächsten Abschnitt ab.

#### Teamarbeit zwischen Mensch und Hund

„Natürlich ist der Druck groß, und oft gehen einem die Fälle auch an die Nieren, vor allem wenn die Rettung zu spät kommt.“ Und dennoch: Die Aufgabe erfüllt sie, weil sie gemeinsam mit ihrer Hündin helfen möchte. Mal geht es um einen verirrtten Pilzsammler, mal um ein abgestürztes Kleinflugzeug in unwegsamem Gelände – jeder Fall ist einzigartig und die Suche abhängig von den Gegebenheiten des Gebiets, der Witterung, sogar von dem vermissten Menschen selbst. Alle Mitglieder der Staffel sind zu 100 Prozent Ehrenamtliche. Sie zahlen die Ausrüstung selbst und haben umfangreiche Lehrgänge für diese Arbeit absolviert. Auch die Hunde – oft Retriever-Rassen – sind für das Wittern menschlicher Spuren in der Natur ausgebildet. Sitz der BRH-Rettungshundestaffel Donnersberg e.V. ist das nordpfälzische Göllheim. Von hier aus deckt der Verein die gesamte Region bis Mainz, Worms, Kaiserslautern und rund um den Donnersberg ab. >

## Helferin mit Hund

Seit acht Jahren engagiert sich Diana Fluhr mit ihrer Hündin Amy in einer Rettungshundestaffel, seit eineinhalb Jahren ist die Buchhalterin außerdem Betriebsrätin bei juwi. Über die Balance zwischen Job und Ehrenamt.



Volle Konzentration erfordert auch der Job der Buchhalterin bei juwi.

› So ernst die Aufgabe ist, so leidenschaftlich ist Diana Fluhr bei der Sache: „Es geht um echte Teamarbeit zwischen Mensch und Hund. Das ist für mich einfach großartig.“ Sie selbst ist im Vorstand des Vereins. Außerdem bildet sie neue Hundeführer mit deren Hunden aus, kümmert sich schließlich noch um die Öffentlichkeitsarbeit und ist zudem auch Schriftführerin.

Gegen das Amt des Kassenvwarts hat sie sich bewusst entschieden – die Zahlen sind ja ihre Welt bei juwi. Fluhr ist hier Hauptbuchhalterin für die größte Gesellschaft, die juwi Energieprojekte GmbH. Bei ihrer Arbeit geht es unter anderem darum, die abschlussrelevanten Buchungen zu tätigen, Reportings pünktlich fertigzustellen und Fragen der Wirtschaftsprüfer zu beantworten. Das ist seit der Mehrheitsbeteiligung durch den Mannheimer Energieversorger MVV Energie noch komplexer. Für Fluhr und ihre Kollegen heißt das nämlich: Sie müssen Abschlüsse nach den zwei unterschiedlichen Rechnungslegungsstandards HGB und IFRS erstellen. Hinzu kommt, dass die beiden Unternehmen auch noch versetzte Geschäftsjahre haben.

Für Diana Fluhr und ihre Kollegen heißt das: Doppelt reinhängen! Mit Beharrlichkeit wühlt sich die Buchhalterin durch die Zahlen, manchmal auch auf der Suche nach einem Cent, der sich in einer Zahlenrundung versteckt. Da braucht es gute Nerven und Sinn fürs Detail. „Eigentlich bin ich eher zufällig zu meinem Beruf gekommen – über meine Ausbildung bei einem Steuerberater und den Einstieg in ein mittelständisches Unternehmen“, schildert die gebürtige Mainzerin. Nach 14 Jahren und einer Weiterbildung an der Abendschule zur Bilanzbuchhalterin hat sie 2013 bei juwi angefangen. „Hier will ich arbeiten, habe ich morgens gedacht, wenn ich an den juwi-Gebäuden vorbeigefahren bin, und mich einfach beworben.“ Sie wirkt zufrieden, wenn sie über ihre Arbeit spricht.

Im Jahr 2015 hat sie noch ein weiteres Themenfeld bei juwi für sich entdeckt, jenseits von Bilanzen und Abgabeterminen: Als Betriebsrätin der juwi AG und stellvertretende Konzernbetriebsratsvorsitzende der juwi-Gruppe ist es ihr wichtig, sich um die Belange der Menschen bei juwi zu kümmern. „Mich interessiert besonders der soziale Teil meiner Arbeit, der Austausch mit Kollegen aus den anderen Gesellschaften, mit denen ich vorher keine Berührungspunkte hatte.“ Der Blick auf die juwi-Gruppe mit ihren vielfältigen Themen gefällt ihr.

#### Balance zwischen Arbeit und Ehrenamt

Diana Fluhr ist ein positiver Mensch – auch wenn Schwarz ihre Lieblingsfarbe und so etwas wie ihr Markenzeichen ist, „ein Überbleibsel von meiner Schwärmerie für den Gothic-Look“.

Auch Fluhrs Tag hat nur 24 Stunden, da heißt es, die Balance zu finden zwischen den Ehrenämtern als Betriebsrätin, Retterin mit Hund und ihrem Beruf. Das Buchhalterteam, mit dem sie zusammenarbeitet, unterstützt sie in der täglichen Arbeit. Das rechnet sie den Kollegen hoch an. Im Team der Finanzbuchhaltung fühlt sie sich jedenfalls gut aufgehoben, weil bei allen Anforderungen auch das Lachen nicht zu kurz kommt.

Gut lachen hat sie auch in Sachen Hund. In Kürze geht Amy in den Rettungshunde-Ruhestand, und Diana Fluhr durchläuft mit der Nachfolgerin, einer kleinen, schwarzen Labradordame, erneut das Ausbildungsprogramm zum Rettungs- und auch zum Besuchshund. Denn die Staffel rückt nicht nur zu Noteinsätzen aus: Die Hunde besuchen zum Beispiel Kindergärten oder Seniorenheime, um die Erfahrung zu schenken, wie es sich anfühlt, einen Hund zu streicheln und Vertrauen zum Tier zu fassen. Auch bei dieser Aufgabe ist Diana Fluhr mit vollem Herzen dabei – im Einsatz für Menschen mit ihrem Hund an der Seite. ■

## HUNDE ALS RETTER

Hunde sind seit Jahrtausenden Begleiter des Menschen. Ihre Fähigkeiten als Retter nutzt man systematisch jedoch erst seit relativ kurzer Zeit. Mönche auf dem Großen-Sankt-Bernhard-Pass in der Schweiz züchteten die ersten Bernhardiner, die verirrt Menschen den Weg zum Kloster zeigten oder von Lawinen Verschüttete aufspürten.



1890 wird der „Deutsche Verein für Sanitätshunde“ gegründet. Die Hunde sollen im Krieg verwundete Soldaten finden. Durch die beiden Weltkriege gewinnt die Ausbildung von Sanitätshunden erheblich an Bedeutung. In der Schweiz beginnt die systematische Ausbildung von Lawinenhunden um 1940.



AB 1968 bildet man in der Schweiz Katastrophenhunde aus, die bei Unglücken, Erdbeben oder Bränden wertvolle Arbeit leisten. Das Konzept wird auch in Deutschland eingeführt.



HEUTE gibt es den Bundesverband für das Rettungshundewesen (BRH) zu dem 70 Staffeln mit 2.000 Mitgliedern und 600 geprüften Hunden gehören.

[www.bundesverband-rettungshunde.de](http://www.bundesverband-rettungshunde.de)



# Van Hunks, der Teufel und das Tischtuch

**W**enn zwischen August und April der berühmte Südostwind das „Tischtuch“ über den Tafelberg zieht, rauchen der alte van Hunks und der Teufel wieder um die Wette. So erklärt zumindest die Legende den berühmten Fallwind im Süden Afrikas. Ihr zufolge gab es für den Piraten van Hunks nichts Schöneres, als vom Windberg aus über Kapstadt zu schauen und dabei genüsslich Pfeife zu rauchen. Oft saß er tagelang da oben und vertrieb sich so die Zeit. Eines Tages traf er auf einen alten, schwarz gekleideten Mann mit Hut. Was van Hunks den ganzen Tag über auf dem Berg treibe, wollte dieser wissen. „Pfeife rauchen“, antwortete van Hunks. „Ich bin leidenschaftlicher Pfeifenraucher.“ Wie zur Bestätigung blies er eine große Rauchwolke in den strahlend blauen Himmel. „Das bin ich auch“, sagte der Fremde. „Wahrscheinlich sogar der leidenschaftlichste.“ „Blödsinn“, entgegnete van Hunks auf diese Prahlerei. Er könne tagelang rauchen, ganz ohne Pause. „Das kann ich auch“, antwortete der Fremde und forderte van Hunks zu einem Wettstreit auf. Der Gewinner dürfe sich „leidenschaftlichster Pfeifenraucher am Kap“ nennen. Und so begannen die beiden Männer, zu rauchen, bis sie in eine dicke Rauchschwade gehüllt waren, die sich langsam wie ein Tischtuch über den Tafelberg zog.

Als am Ende des dritten Tages der Fremde Anzeichen von Schwäche zeigte, fragte van Hunks, ob sie den Wettbewerb nun abrechnen könnten. „Niemals“, keuchte der Mann in Schwarz und fiel dabei vornüber und verlor seinen Hut. Van Hunks erschrak, als er die kleinen Hörner auf der Stirn des Fremden erblickte. „Ich habe also mit dem Teufel um die Wette geraucht“, japste van Hunks. „So ist es“, sagte der Teufel. „Ich bin gekommen, um dich zu holen.“ „Aber ich habe den Wettstreit doch gewonnen“, protestierte van Hunks. Doch aller Protest half nicht. Mit einem lauten Knall nahm der Teufel ihn mit. Der Legende nach versucht der alte van Hunks bis heute, seinen rechtmäßig erworbenen Titel als leidenschaftlichster Pfeifenraucher am Kap zu bestätigen. Wann immer Wolken über dem Windberg – heute besser bekannt als Devil’s Peak – aufziehen, wiederholt sich der Wettstreit. „Es geht wieder los“, heißt es dann bei den Einheimischen. Wissenschaftlich ist das Phänomen des „Tischtuchs“ übrigens schnell erklärt: Der Wind nimmt die warme Feuchtigkeit des Atlantiks auf und bläst sie um die Flanke des Tafelbergs. Die gegen die Hänge gedrückten Luftmassen bilden Wolken, die über die Bergspitze hinwegziehen und an der gegenüberliegenden Seite herunterfallen. ■



EIN  
PRÄSENT-  
KORB



**MITRÄTSELN  
UND  
GEWINNEN!**

## Was suchen wir?

Oft sind es die vermeintlich kleinen Dinge, die Dinge, die sich dem ersten flüchtigen Blick entziehen, ohne die es doch im großen Ganzen nicht funktioniert. Das gilt auch für die Energiewende: Es sind die vielen unterschiedlichen Anlagen, und in diesen Anlagen wiederum viele Bauteile, die die Energiewende erfolgreich machen.

**Heute suchen wir eine Komponente, die vor allem in der Windenergie von Bedeutung ist:**

Vor dem Einsatz wird sie intensiv getestet und kalibriert. Sie befindet sich meist in großen Höhen. Sie läuft 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr – bei jedem Wetter.

Schicken Sie Ihre Antwort bis zum **30. Juni 2017** an [energie-allee@juwi.de](mailto:energie-allee@juwi.de), und gewinnen Sie einen von drei Präsentkörben der juwitality, der Betriebsgastronomie der juwi-Gruppe.

Ab Anfang Juli finden Sie die Lösung und weitere Informationen zur gesuchten Komponente unter

[www.juwi.de/aktuelles/energieallee](http://www.juwi.de/aktuelles/energieallee)