



Stürzt die Weltwirtschaft über den Klimawandel?

Der Klimawandel als existentielle Bedrohung der Weltwirtschaft – dieses Bild zeichnet eine Studie von Sir Nicholas Stern für die britische Regierung. Stern, ehemals Chefökonom der Weltbank, vergleicht die möglichen Auswirkungen mit den Verheerungen der Weltkriege und der Weltwirtschaftskrise. Gleichzeitig zeigt eine weitere Studie unter Beteiligung des Energieriesen Eon, dass die Windkraft in Deutschland schon heute den Strompreis senkt. Deutet sich eine veränderte Haltung an? Oder nur noch heftigere Grabenkämpfe?

London | Es kommt nicht oft vor, dass sich gestandene Ökonomen mit dem Thema „Klimawandel“ beschäftigen. Geschieht es doch, dann meist, um Forderungen von Ökologen als weltfremd, zu teuer und arbeitsplatzvernichtend zu entlarven. Vielleicht erreicht Sir Nicholas Stern mit seinem Report also mehr als nur eine Fußnote im Lebenslauf – es ist eine der ersten großen Arbeiten zum Klimawandel, die von einem Ökonomen vorgelegt wurden statt von einem Klimaforscher.

Um bis zu 5 Grad könnte sich die Erde in den nächsten 100 Jahren erwärmen, unterstellt der Bericht. Die möglichen Kosten dieser Veränderung: 5.500 Milliarden Euro (entspricht dem gesamten Bundeshaushalt von mehr als 20 Jahren). Werde der Klimawandel nicht entschlossen bekämpft, seien verheerende Sturmfluten, extreme Dürren und riesige Stürme die Folge. Große Bereiche des Planeten würden unbewohnbar, hunderte Millionen Menschen zu Klimaflüchtlingen. Außerdem seien Kämpfe um lebenswichtige Ressourcen zu erwarten. Bis zum Jahr 2050 könnte dies in die bisher größte Krise der globalen Wirtschaft führen: Brut-

tosozialprodukt und Einkommen könnten weltweit um 20 % zurückgehen.

„Dringendes Handeln ist erforderlich, weil der Ausstoß von Treibhausgasen rasch ein gefährliches Ausmaß erreicht“, heißt es in dem Bericht. Sir Nicholas fordert, ab sofort jedes Jahr ein Prozent des Welt-Bruttosozialproduktes in den Klimaschutz zu investieren. Durch Umweltsteuern und den Ausbau des Handels mit

Ist Klimaschutz wirklich teuer? Wind senkt schon heute die Stromkosten!

Schadstoffkontingenten müssten die Verursacher stärker belastet werden.

Premierminister Blair stieß bei der Vorstellung des Berichtes ins gleiche Horn und will die Umweltpolitik der Industriestaaten radikal ändern. Bei den jetzt beginnenden Verhandlungen über die Zukunft des Kyoto-Protokolls will er endlich die USA, aber auch aufstrebende Wirtschaften wie Indien und China ins Boot holen. Großbritannien gehört zu den wenigen Industrieländern, die seit 1990 ihren CO₂-Ausstoß senken konnten (um 14,3 %; Deutschland: - 17,2; Spanien: + 49; EU: -0,6).

Tony Blair forderte in London zur Vorstellung des Stern-Reports ein radikales Umsteuern in der Umweltpolitik



Vor diesem Hintergrund wirken die Zänkereien über das Für und Wider Erneuerbarer Energien lächerlich. Soeben zeigte eine Studie der Hamburger Weltwirtschafts-Archives (HWWA) sogar, dass die Preise an der Leipziger Strombörse immer dann niedrig sind, wenn über Deutschland der Wind weht. Die Begründung: Der Strom aus den Windrädern mache den Einsatz teurer Spitzenlastkraftwerke überflüssig. Das spare den Stromkunden knapp eine Milliarde Euro pro Jahr.

Der Versorger Eon beziffert den Spareffekt sogar auf 2,5 Mrd. Euro. Dem stehen Windstrom-Kosten von nur noch etwa 1 Mrd. Euro gegenüber. Wind macht also schon heute den Strom billiger! Doch immer noch faseln Kritiker vom „Milliardengrab“. Tony Blair hat recht: ein radikaler Kurswechsel nicht nur überlebenswichtig, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll!

Energie & Zukunft

„Globalisierung, soziale Probleme, die riesige Staatsverschuldung – wir **können** uns Erneuerbare Energien einfach nicht leisten!“ Tausendmal gehört, und es wird dadurch doch nicht wahrer. Umgekehrt wird ein Schuh draus: Je größer unsere Probleme heute, umso mehr müssen wir schon jetzt dafür tun, in zwanzig, dreißig Jahren nicht noch viel schlechter dazustehen. Die Energieversorgung spielt hier natürlich eine wichtige Rolle – soziale Probleme werden nicht geringer, wenn der Energiepreis in exorbitante Höhen steigt. Diese Erkenntnis hat sich allgemein durchgesetzt.

Um genau das zu verhindern, muss die Energie jedoch schon heute teurer werden – für die Investition in umweltfreundliche und langfristig günstigere Technik. Insbesondere aber auch über Steuern und Abgaben: Die Kosten des Sozialstaates müssen endlich sinnvoll verteilt werden, um der Massenarbeitslosigkeit Herr zu werden und damit die sozialen Verhältnisse wieder gerade zu rücken. **Diese Erkenntnis hat sich praktisch noch gar nicht durchgesetzt.** Denn der Zusammenhang zwischen Energie und Arbeit, zwischen Lohnnebenkosten und Energiekosten ist komplex und nicht so leicht durchschaubar. Gedanklich immer einen Schritt voraus ist hier der **Solarennergie-Förderverein** in Aachen. Der SFV betrachtet nicht nur die ökologische Perspektive Erneuerbarer Energien. Er fragt auch, wie man unsere Gesellschaft aus der strukturellen Arbeitslosigkeit führen kann. In seiner **neuen Zeitung „Energie & Zukunft“** wird vor dem Hintergrund von Arbeits- und Energiekosten ein zukünftiges Steuersystem diskutiert. >> www.sfv.de/lokal/emails/wvf/euzausg1.htm

Tatsache ist, dass trotz aller gegenteiligen Bekundungen die Rationalisierung im Personalbereich weit größer ist als im Energiebereich. Wenn investiert wird, dann meist in weiteren Personalabbau, weil menschliche Arbeit gegenüber dem Einsatz von Energie zu teuer ist. Es ist offensichtlich, dass bei den aktuellen Lohn(neben!)kosten die Massenarbeitslosigkeit nicht zu beseitigen ist – und das, obwohl es eigentlich genug Arbeit gibt! Unser Sozial- und Steuersystem braucht einen völlig neuen Finanzierungsansatz, meint Ihr...

Matthias Kynast

Matthias Kynast



Philipp Wenzel auf der freigelegten Plattform. Die Verkleidung wurde komplett überarbeitet

Im Herbst fallen die Blätter...

TW 600 in Neuenrade: Nach zwölf Betriebsjahren sind die einen grundüberholten Satz getauscht worden / Technisch

Neuenrade | Nach 12 Jahren Betriebszeit trafen die Gesellschafter der Windkraft Neuenrade die Entscheidung, die Rotorblätter ihrer TW 600 gegen grundüberholte zu tauschen. Während des bisherigen Betriebs erfolgten regelmäßige Blattuntersuchungen und immer wieder kleinere Reparaturen, die vor Ort durchgeführt werden konnten.

Die Blätter aus glasfaserverstärktem Kunststoff sind jedoch die am meisten beanspruchten Komponenten einer Windkraftanlage. Wind und Wetter, extreme Temperaturschwankungen, Luftschadstoffe, UV-Strahlung sowie mechanische Belastungen gehen an diesen Bauteilen nicht spurlos vorüber: Mit der Zeit werden die Schäden größer. Die jetzt notwendigen Reparaturen hätten vor Ort nur noch mit großem technischen und finanziellen Aufwand ausgeführt werden können.

So fiel die Entscheidung für den Tausch. Wie bei allen Projekten von MK Windkraft und ENE ist ein Blattwechsel für die gewünschten 25 Betriebsjahre finanziell eingeplant

(blauer Kasten, S. 3). Der optimale Zeitpunkt schien nach 12 Jahren nun gekommen.

Der L & L Rotorservice aus Basdahl hat sich auf den Ringtausch solcher Blätter spezialisiert: Im Werk werden gebrauchte Rotorblätter unter optimalen Bedingungen überarbeitet. Sie werden geliefert und vor Ort gegen

Sparen mit Muskelhypothek: Gondel reparieren die Gesellschafter selbst

den vorhandenen, beschädigten Satz getauscht. Diese zurückgenommenen Blätter werden wiederum aufgearbeitet und kommen schließlich bei einem anderen Betreiber zum Einsatz. Grundüberholte Blätter sind praktisch als neuwertig anzusehen – man darf also auf ebenso viele Betriebsjahre hoffen.

Der Blatttausch ging am 31. August über die Bühne. Das Wetter spielte mit, sodass bei optimalen Bedingungen zügig gearbeitet werden konnte. Zusätzlich wurde die Gondelverkleidung demontiert, ebenfalls zur Aufarbeitung. Schäden waren schon im Betrieb



Olaf Schäfer entfernt die alte Schaumstoffauskleidung der Gondel



Wieso halten Rotorblätter nicht länger? Bricht durch den Tausch nicht die Rendite ein?

Die Rotorblätter sind den mit Abstand größten Belastungen des Gesamtsystems „Windrad“ ausgesetzt – wie im Bericht zu *Windkraft Neuernrade* beschrieben. Die Statistik im gelben Infokasten spricht ohnehin für sich. Es muss klar gesagt werden: wer als Betreiber hofft, dass sein Satz Rotorblätter zwanzig Jahre und mehr durchhält, ist blauäugig. Blattreparaturen vor Ort sind zwar möglich. Die strukturellen Schwächen, die mit den Jahren auftreten, können hierdurch aber nicht beseitigt werden. Schließlich wird ein Tausch nötig. Natürlich ist diese Maßnahme teuer. **Wir haben in unseren Renditeberechnungen den Austausch entscheidender Anlagenkomponenten jedoch immer einkalkuliert.** Das ist allemal günstiger als sinkende Erträge wegen immer häufigerer und teurerer Schäden. Treffen nicht dasselbe Projekt mehrmals große Schäden, sind die Renditen durch derartige Reparaturen nicht gefährdet. So kalkulierten leider nicht alle Fondsanbieter: So manches Fremdprojekt bringt nun geringere Renditen, weil der Kostenansatz zu optimistisch war.

Rotorblätter jetzt gegen für die Zukunft gut aufgestellt

aufgefallen – in der Halle erwiesen sie sich als erheblich umfangreicher als angenommen. Hier legten einige Gesellschafter Hand an und erledigten die notwendigen Arbeiten in kostensparender Eigenleistung. Es wurden zahlreiche abgescherte Nieten erneuert, die gesamte Schaumstoffauskleidung gewechselt sowie einige Stellen nachgeschweißt. Schließlich wurde die Verkleidung innen und außen abgeschliffen, komplett neu lackiert und neu beschriftet. Zum Abschluss wurde es spannend, da die Gondelverkleidung bei recht kräftigem Wind auf der Anlage befestigt werden musste. Auch dies erledigten die Gesellschafter selbst – knifflig, wenn man kein Windradmonteur ist...

Schließlich konnten aber alle Helfer nach einer anstrengenden Woche aufatmen und mit Stolz auf ihre Anlage sehen: Die leicht mitgenommene Optik ist Vergangenheit – Rotor und Gondel strahlen wie neu!

Im Namen der Gesellschaft herzlichen Dank an alle Mitstreiter, insbesondere an Philipp Wenzel und Olaf Schäfer, die jeden Tag dabei waren!

TW 600 IN ZAHLEN

Am 21. September 1994 ging die Tacke TW 600 in Neuenrade in Betrieb.

In diesen zwölf Jahren kam sie auf...

- 8,5 Mio.** Kilowattstunden Strom
- 103.000** Std. Betriebsbereitschaft
- 86.000** Std. Stromproduktion
- 110 Mio.** Rotorumdrehungen

Pro Umdrehung legen die Blattspitzen eine Strecke von 135 Metern zurück:

110 Mio x 0,135 km = 14,8 Mio km

Jedes Blatt hat bis zum Tausch also fast die 40-fache Entfernung Erde-Mond hinter sich gebracht!

Blattwechsel in Balve: BürgerWIND Balve

Das kleinste unserer Bürgerwindräder steht in Balve-Leveringhausen. Die Enercon E-30 wird am Jahresende neun Jahre alt. Auch hier ist die Zeit an den Rotorblättern nicht spurlos vorübergegangen. Die Enercon-Techniker erachteten eine Blattreparatur vor Ort als nicht sinnvoll. So wurden am 23. und 24. August die Rotorblätter gegen grundüberholte Exemplare gewechselt. Die 200 kW-Anlage ist damit für die Zukunft wieder bestens gerüstet. Kosten entstanden der Betreibergesellschaft nicht, da diese Leistungen über das Enercon-Partner-Konzept abgedeckt sind.



Blattwechsel in Möhnesee: BürgerWIND Haarhöfe

Im vergangenen Jahr wurde im Zuge einer turnusmäßigen Rotorblattkontrolle festgestellt, dass zwei Rotorblätter der GE 1.5s größere Blitzschäden haben. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit war eine Demontage mit längerem Stillstand wirtschaftlich nicht sinnvoll. Deshalb wurden die Blätter zunächst vorläufig repariert.

Im Sommer diesen Jahres konnten die Blätter nun bei geringem Ertragsausfall im GE-Werk in Almelo (Niederlande) gründlich repariert werden. Vom 20. Juni bis zum 7. Juli stand die Maschine still, da es von dem hier verwendeten Rotorblatt-Typ keinen Austausch gibt. In dieser Zeit wurden auch Verschleißspuren beseitigt sowie einige Gewährleistungsmängel abgearbeitet.



Angaben zum Betrieb: Wir informieren hier über besondere Vorkommnisse in den zurückliegenden Monaten. Dazu zählen größere Einzelschäden, Reparaturen und Wartungen ebenso wie z. B. eine geringe Verfügbarkeit (siehe Statistik), die sich aus kleineren Fehlern summiert. Verfügbarkeiten ab 97 % sind als einwandfrei anzusehen – während der Starkwindmonate auch etwas weniger, da Sturmschaltungen etc. zwar die Verfügbarkeit senken, jedoch zum normalen Betrieb zählen. Auch kleinere Aussetzer gehören zum Alltag. Sie werden gewöhnlich binnen Stunden durch uns oder den Herstellerservice beseitigt – dies wird nicht extra erwähnt. **Sortierung: alphabetisch, z. T. auf gemeinsame Windfelder zusammengefasst. Verließ der Betrieb ohne Auffälligkeiten, wird das Projekt an dieser Stelle nicht aufgeführt!**

Ertrags-Statistik: Hier finden Sie die Stromerträge aller Projekte (Solar- und Windkraft). Veröffentlicht werden die tatsächlich von den Energieversorgern vergüteten Strommengen. Hierdurch kann es zeitweise zu nachträglichen Korrekturen in der Folgeausgabe kommen, da die Ertragsabrechnungen nicht immer zeitnah vorliegen.

Sortierung: nach Anlagen-Leistung, in Klassen zusammengefasst
Windparks: Es werden der Gesamtertrag und zusätzlich die Einzelwerte angegeben.
Poolprojekte: Mehrere eigenständige Projekte legen zur Risikostreuung ihre Erträge zusammen und errechnen einen Durchschnittsertrag. In diesem Fall werden die Einzelwerte und zusätzlich der Poolertrag angegeben, wie er im Beteiligungsprospekt spezifiziert wurde. Der Poolertrag entspricht nicht der Summe der Einzelerträge!

Farbcode für Projekte mit gemeinsamen Einrichtungen: Einige unserer Projekte liegen z. B. in größeren Windfeldern. In diesem Fall werden einige technische Installationen kostengünstig gemeinsam genutzt. Fehler in diesen Bereichen betreffen dann aber ebenfalls alle Projekte. Zur besseren Übersicht zeigt ein Farbcode, welcher übergeordneten Einrichtung ein Projekt angehört:

- E Windfeld Echtrop E1 ...mit Standortnummer
- A1 Windfeld Altenmellrich R1 Windfeld Radlinghausen
- UW angeschlossen über das gemeinsame Umspannwerk Haarstrang

BürgerWIND Balve

Enercon E-30 · 0,2 MW · Bj: 1997

>> Wartungsarbeiten (18 h) und der Austausch der Rotorblätter (28 h) (siehe eigener Bericht) wirkten sich spürbar auf die Verfügbarkeit im August aus.

BürgerWIND Benkamp

Vestas V52 · 0,85 MW · Bj: 2001

>> Im Juli kam es gleich zu zwei nennenswerten Ausfällen: Durch ein Gewitter wurde die Ultraschall-Windmessung beschädigt (42 h), außerdem kam es zu einem Ausfall einer Hydraulikpumpe (76 h).

BürgerWIND Bördeblick

GE Wind Energy 1.5s · 1,5 MW · Bj: 2000

>> Probleme mit dem Strom-Umrichter führten im Juli zu 8 und im September zu 19 Ausfallstunden. Hinzu kamen im August Reparaturen an den Rotorblättern (49 h; Bild unten). Im September gab es Probleme mit dem Getriebeölfilter (20 h).



Rotorblattreparatur mit dem Spezialaufzug

BürgerWIND Effeln

Nordex E-54 · 1,0 MW · Bj: 1997

>> Probleme mit der Elektrik (Bypass) sowie eine Vielzahl weiterer, jedoch harmloser Probleme führten im Juli zu 318 und im August zu 85 Ausfallstunden. Hinzu kamen noch Reparaturen an den Rotorblättern (36 h). Kühlungsprobleme sorgten im September für eine Reihe von Abschaltungen (18 h). Im Oktober traten diverse Hydraulikprobleme auf (120 h).

BürgerWIND Ginnicker Heide

Enercon E-58 · 1,0 MW · Bj: 2001

>> Im Juli erfolgte die Mechanik-Wartung (14,5 h). Ein defekter Azimutantrieb zur Windnachführung der Maschinengondel führte im September zu 26 h Ausfall. Eine Tauschkaktion von Bolzen am Generator wurde begonnen, musste aber zunächst abgebrochen werden (8,5 h). Außerdem schaltete RWE das Mittelspannungsnetz für Freischneidemaßnahmen 4,5 h ab. Im Oktober erfolgte dann der genannte Bolzentausch (13,5 h).

BürgerWIND Haarhöfe

GE Wind Energy 1.5s · 1,5 MW · Bj: 2000

>> Im Juni und Juli fand die Rotorblattreparatur statt (siehe Bericht auf Seite 3). Software-Probleme gab es im August (8 h). Außerdem sorgte ein verstopfter Getriebeölfilter für Abschaltungen (19 h). Diverse Nachrüstungen wurden im September vorgenommen (19 h).

BürgerWIND Hellweg

Enercon E-66 · 1,5 MW · Bj: 2001

>> Abschaltungen wegen Schattenwurfes gab es im August (13 h) und im September (19 h).

BürgerWIND Hochebene

Enercon E-48 · 0,8 MW · Bj: 2004

>> Im Oktober kam es zu Ausfällen aufgrund von Wartungsarbeiten (15,5 h), einer Netzabschaltung durch RWE (1,5 h) und das Aufspielen von Softwareupdates zur Anlagensteuerung (3,5 h).

BürgerWIND ProKlima

2 x Vestas V80 · 4,0 MW · Bj: 2002

>> **Heuchelheim:** Umfangreiche Wartungsarbeiten führten im Juli zu 42 Ausfallstunden.

Pool BürgerWIND Radlinghausen

3 Projekte, je eine Enercon E-70 · 6,0 MW · Bj: 2004

>> Eine Netzabschaltung der RWE (Umspannwerk) brachte Anfang August 38 Ausfallstunden bei allen drei Anlagen.

HeVoRa Welver-Flerke

Enercon E-40 · 0,5 MW · Bj: 1998

>> Im August führte Enercon Wartungen durch (24 h).

Umspannwerk Haarstrang

für BW Haarhöfe, BW Echtrop, WP Wulfshof und BW Wulfshof

>> Aufgrund von Wartungsarbeiten an der der 110 kV-Freileitung musste RWE das Netz im Juli für 12 Stunden abschalten. Reparaturen am Umspannwerk (110 kV Trafo) sorgten für weitere 40 h Ausfall im August.

Windkraft Neuenrade

Tacke TW600 · 0,6 MW · Bj: 1994

>> Im August (212 h) und im September (187 h) fand der Tausch der Rotorblätter bzw. die Gondelreparatur statt (siehe Bericht auf Seite 2-3).

Windkraft Oesbern

Tacke TW600e · 0,6 MW · Bj: 2000

>> Ein defektes Manometer hatte einen Ausfall der Hydraulikanlage im September zur Folge (28 h).

Windpark Dautenheim

3 x Fuhrländer FL 1000 · 3,0 MW · Bj: 2000

>> Im August wurde bei allen drei Anlagen die fällige Wartung durchgeführt, außerdem wurden die Rotorblätter überprüft.
Anlage 1: Im August führte eine Netzabschaltung zur Auslösung des Hauptschalters (18 h). Außerdem wurden die Rotorblätter gereinigt (9,5 h).

PHOTOVOLTAIK	Gesellschaft	AG SolarKirchenDach I		AG SolarKirchenDach II		SI-Solarstrom		Sonnenkraft Neuenr. I		Sonnenkraft Neuenr. II		MK Windkraft I		MK Windkraft II	
		Neuenrade katholische Kirche 4,95 kW		Neuenrade katholische Kirche 2,25 kW		Siegen Fürst-Joh.-Moritz-Gymn. 9,96 kW		Neuenrade kath. Kindergarten 14,5 kW		Neuenrade ev. Kindergarten 15,8 kW		Neuenrade-Küntrop Familie Kynast 1,59 kW		Erwitte Matthias Kynast 9,3 kW	
		2006	Vorjahr	2006	Vorjahr	2006	Vorjahr	2006	Vorjahr	2006	Vorjahr	2006	Vorjahr	2005	Vorjahr
	Ertrag														
	Januar	167	81	82	37	306	190	431	216	348	166	38	23	308	231
	Februar	90	123	45	59	248	240	224	340	174	184	29	23	267	269
	März	258	269	120	126	426	822	558	744	560	755	78	77	613	635
	April	301	422	140	197	596	884	902	1.174	928	1.162	150	159	730	827
	Mai	438	435	204	201	871	1.022	1.036	1.286	938	1.418	141	154	998	981
	Juni	472	441	219	205	1.306	1.256	1.259	1.362	1.082	1.444	198	189	1.122	1.050
	Juli	558	429	262	198	1.315	1.096	1.481	1.207	1.400	1.601	174	173	1.232	1.079
	August	320	408	149	190	824	749	740	1.285	782	999	125	125	636	724
	Sept.	395	407	187	193	982	1.019	717	864	775	1.100	141	144	832	806
	Oktober		334		171	560	704		852	601	962	90	113	531	693
	Nov.		112		49		223		320		321		37		251
	Dez.		51		28		69		102		87		19		117
	Summe	2.999	3.512	1.401	1.654	7.434	8.274	7.348	9.752	7.588	10.199	1.164	1.236	7.269	7.663

Anlage 2: Im Juli (43 h) und August (32 h) kam es wie in den Vormonaten erneut zu sporadischen Ausfällen aufgrund von unerklärlichen Problemen im Hydraulikkreis. Nachdem bereits eine Reihe von Komponenten ohne Erfolg geprüft oder ausgetauscht worden waren, konnte Mitte August endlich ein Optokoppler (elektronisches Kleinstbauteil) als Ursache identifiziert werden. Dieser hatte immer wieder sporadisch zur Auslösung der Bremsanlage geführt.

Windfeld Eichtrop

BW Eichtrop, BW Wulfshof, MK Windkraft, WP Wulfshof

BürgerWIND Wulfshof

UW E

2 x Vestas V66 · 3,0 MW · Bj: 2000

Anlage 1: Planmäßige Wartungsarbeiten durch Vestas verursachten 35 Ausfallstunden im Juli.

Anlage 2: Ebenfalls planmäßige Wartung: 44 h.

Windpark Wulfshof (& WS Eichtrop)

UW E

3 x Enercon E-58 · 3,0 MW · Bj: 2002

Anlage 2: Im August erfolgte die planmäßige Wartung (13 h). Im September führten automatische Abschaltungen wegen Schattenwurf (32 h), Wartungsarbeiten (8 h) und eine Rotorblattkontrolle (5 h) zu Ausfallzeiten.



SONNENkraft Neuenrade II: neu verkabelt

SONNENkraft Neuenrade II

Ev. Kindergarten Neuenrade · 15,8 kW · Bj: 2001

>> In der Vergangenheit kam es wiederholt zu Problemen mit der Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des evangelischen Kindergartens Neuenrade. Deshalb ist Anfang Oktober die gesamte Anlage neu verkabelt worden. Dabei stellte sich heraus, dass der inzwischen insolvente Installateur seinerzeit die Arbeiten nicht fachgerecht durchgeführt hatte. Um die Kosten für die Gesellschaft gering zu halten, wurden die Reparaturen nun ehrenamtlich von Philipp Wenzel, Heinrich Wulf und Matthias Kynast durchgeführt. Die Neuverkabelung dauerte über eine Woche – allerdings mussten die Arbeiten immer wieder aufgrund von Regengüssen unterbrochen werden. Es wurde auch ein Modul ausgetauscht, das von einem Blitz getroffen worden und unbrauchbar war (Fotos unten). Wir hoffen, dass nun die Erträge der Anlage steigen und der installierten Modulfläche entsprechen werden.



Ein Blitzschlag zerstörte dieses Modul

Blackout in Europa: die Windkraft ist nicht der Verursacher

Berlin | Schon kurz nach dem großen Stromnetzausfall am 4. November spekulierten Bundeswirtschaftsminister Glos, das NRW-Wirtschaftsministerium sowie der den Energieriesen nahestehende Leiter des Berliner Energieforschungsinstitutes Bernhard Hillebrand wild vor sich hin: ein angebliches Überangebot von Windstrom sei wohl für den Netzausfall verantwortlich. BWE-Präsident Peter Ahmels ärgert sich über diese bewussten Falschaussagen, die klar im Widerspruch zu den Angaben der Netzbetreiber standen: „Moderne Windenergieanlagen müssen sich wie Kraftwerke verhalten und zur Stabilität des Netzes beitragen. Genau so ist es geschehen.“ Inzwischen ist klar, dass die Ursachen an völlig anderer Stelle lagen. „Wer noch vor der Ursachenklärung des Stromausfalls die Windenergie mit verantwortlich macht, dem geht es nicht um die Versorgungssicherheit Deutschlands und Europas“, so Ahmels. Hier werde vielmehr versucht, Anschuldigungen zu verbreiten, die nicht nachvollziehbar sind. Dagegen wird immer deutlicher, dass die Netzbetreiber auf Kosten der Versorgungssicherheit sparen.

GESAMTERTRAG

Gesellschaft

alle MK/ENE-Anlagen

derzeit: 30 Anlagen | 24 Projekte
Gesamtleist.: 34,9 MW | ⌀-Leistung: 1,2 MW

Ertrag

	Stromertrag in Kilowattstunden	
	2006	Vorjahr
Januar	3.790.217	9.453.474
Februar	4.496.515	4.154.767
März	5.325.353	4.535.464
April	3.692.178	2.513.164
Mai	6.345.299	2.920.584
Juni	1.801.983	1.996.588
Juli	1.808.511	3.087.654
August	3.500.430	2.513.641
Sept.	2.977.361	2.119.725
Oktober	6.164.754	4.770.133
Nov.	4.648.905	5.625.917
Dez.	5.625.917	5.625.917
Summe	39.371.759	48.346.398

BürgerWIND Balve

Enercon E-30 · 0,2 MW · Baujahr 12/1997
Nabenhöhe: 50,0 m · Rotor: ⌀ 30,0 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	31.173	68.103	99,9
Februar	28.915	28.967	100,0
März	36.330	34.394	99,2
April	25.622	18.874	99,2
Mai	37.799	22.574	99,0
Juni	15.233	16.276	98,7
Juli	12.061	25.027	99,2
August	23.927	18.732	93,6
Sept.	26.283	18.538	99,3
Oktober	52.373	43.556	99,8
Nov.	38.166	41.793	99,8
Dez.	41.793	41.793	99,8
Summe	289.716	375.000	98,8

HeVoRa I (Arnsberg-Müschede)

Enercon E-40 · 0,5 MW · Baujahr 10/1996
Nabenhöhe: 65,0 m · Rotor: ⌀ 40,3 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	39.010	119.880	99,9
Februar	49.584	43.756	98,9
März	55.940	51.704	99,7
April	41.978	24.468	99,8
Mai	66.838	32.305	96,6
Juni	20.278	21.414	99,6
Juli	14.983	36.459	98,8
August	37.148	25.850	99,1
Sept.	27.926	20.846	98,9
Oktober	81.467	51.475	99,3
Nov.	70.774	64.640	99,3
Dez.	64.640	64.640	99,3
Summe	435.152	563.571	99,1

HeVoRa II (Welver-Flerke)

Enercon E-40 · 0,5 MW · Baujahr 10/1998
Nabenhöhe: 65,0 m · Rotor: ⌀ 40,3 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	45.558	141.693	99,8
Februar	65.461	50.533	99,5
März	74.796	69.502	100,0
April	53.508	35.424	99,8
Mai	85.530	33.613	98,8
Juni	21.095	25.968	99,4
Juli	22.959	40.281	99,0
August	42.897	30.723	96,4
Sept.	35.687	24.856	99,8
Oktober	77.677	53.961	99,8
Nov.	64.627	74.928	99,8
Dez.	74.928	74.928	99,8
Summe	525.168	646.109	99,2

>> BIS 0,6 MW

Gesellschaft

BürgerWIND Osterholz

Enercon E-44 · 0,6 MW · Baujahr 12/2003
Nabenhöhe: 78,0 m · Rotor: ⌀ 44,0 m

Ertrag

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	55.813	178.196	82,6
Februar	90.994	60.970	99,7
März	97.387	87.288	99,3
April	62.053	41.474	99,0
Mai	108.344	56.084	99,9
Juni	34.465	38.211	99,8
Juli	24.017	61.109	99,6
August	58.737	45.365	99,4
Sept.	52.534	37.692	99,9
Oktober	111.331	92.868	98,8
Nov.	73.885	95.852	99,8
Dez.	95.852	95.852	99,8
Summe	695.676	868.994	97,8

Windkraft Neuenrade

Tacke TW 600 · 0,6 MW · Baujahr 9/1994
Nabenhöhe: 50,0 m · Rotor: ⌀ 43,0 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	60.890	120.749	99,9
Februar	46.568	46.215	100,0
März	61.481	48.018	99,4
April	38.273	30.388	99,2
Mai	66.014	33.011	99,4
Juni	25.101	24.137	99,8
Juli	17.901	33.733	98,9
August	30.681	25.151	71,5
Sept.	24.437	23.338	74,1
Oktober	78.585	82.195	99,3
Nov.	63.184	69.117	99,3
Dez.	69.117	69.117	99,3
Summe	449.931	599.236	94,1

Windkraft Oesbern

Tacke TW 600e · 0,6 MW · Baujahr 1/2000
Nabenhöhe: 70,0 m · Rotor: ⌀ 46,0 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	54.705	125.297	98,8
Februar	56.045	52.108	100,0
März	65.966	59.410	100,0
April	43.708	35.710	100,0
Mai	87.457	40.354	100,0
Juni	27.394	29.853	99,9
Juli	26.502	42.541	99,3
August	42.273	31.650	100,0
Sept.	41.191	32.329	96,1
Oktober	91.000	84.713	100,0
Nov.	76.214	77.700	99,9
Dez.	77.700	77.700	99,9
Summe	536.241	687.879	99,4

Windkraft Leisberg

Micon M1800 · 0,6 MW · Baujahr 6/1997
Nabenhöhe: 60,0 m · Rotor: ⌀ 48,0 m

	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	55.780	163.480	97,5
Februar	72.640	74.360	95,7
März	84.360	76.160	100,0
April	61.920	41.980	99,8
Mai	97.780	52.320	96,8
Juni	34.120	36.520	99,8
Juli	28.360	58.640	99,8
August	54.660	43.220	98,8
Sept.	48.820	41.262	99,4
Oktober	107.160	77.480	100,0
Nov.	87.940	87.940	99,8
Dez.	95.400	95.400	99,8
Summe	645.600	848.762	98,8

ERTRAGS-STATISTIK

>> ÜBER 0,6 BIS 1,0 MW

Gesellschaft

BürgerWIND Hochebene

Enercon E-48 · 0,8 MW · Bauj.: 12/2004
Nabenhöhe: 75,6 m · Rotor: Ø 48,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	64.604	130.866	89,2
Februar	113.697	84.182	99,5
März	110.538	101.316	99,9
April	66.901	47.526	97,5
Mai	125.160	63.741	99,1
Juni	38.437	42.275	97,6
Juli	29.100	59.155	99,0
August	63.880	52.769	97,8
Sept.	60.599	40.021	99,9
Oktober	121.039	103.091	97,0
Nov.	-	78.436	-
Dez.	-	98.089	-
Summe	793.954	901.467	97,6

BürgerWIND Hewingsen

Enercon E-48 · 0,8 MW · Bauj.: 04/2006
Nabenhöhe: 75,6 m · Rotor: Ø 48,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2005	Vorjahr	
Januar	-	-	-
Februar	-	-	-
März	-	-	-
April	30.709	-	93,2
Mai	131.355	-	96,4
Juni	39.279	-	99,1
Juli	41.803	-	99,1
August	74.054	-	98,9
Sept.	68.010	-	99,8
Oktober	144.867	-	98,3
Nov.	-	-	-
Dez.	-	-	-
Summe	530.077	-	97,8

Windkraft Hewingsen

Enercon E-48 · 0,8 MW · Bauj.: 04/2006
Nabenhöhe: 75,6 m · Rotor: Ø 48,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	-	-	-
Februar	-	-	-
März	-	-	-
April	24.126	-	89,0
Mai	142.219	-	94,9
Juni	38.127	-	99,3
Juli	43.785	-	98,4
August	78.689	-	98,7
Sept.	62.337	-	99,9
Oktober	144.101	-	97,4
Nov.	-	-	-
Dez.	-	-	-
Summe	533.384	-	96,8

BürgerWIND Benkamp

Vestas V-52 · 0,85 MW · Baujahr: 12/2001
Nabenhöhe: 74,0 m · Rotor: Ø 52,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	64.635	200.059	97,7
Februar	82.635	86.577	99,6
März	99.048	74.277	99,9
April	67.515	44.562	99,7
Mai	125.024	54.428	99,7
Juni	38.900	36.755	100,0
Juli	22.277	58.246	84,1
August	54.321	39.659	99,2
Sept.	47.943	34.860	99,8
Oktober	140.459	97.886	100,0
Nov.	-	111.084	-
Dez.	-	102.041	-
Summe	742.757	940.434	97,9

Gesellschaft

BürgerWIND Effeln

Nordex N54 · 1,0 MW · Baujahr: 12/1997
Nabenhöhe: 70,0 m · Rotor: Ø 54,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	104.843	254.030	99,4
Februar	114.409	100.164	99,4
März	142.384	122.274	96,9
April	92.436	58.480	100,0
Mai	141.972	63.582	96,8
Juni	40.015	49.782	98,4
Juli	29.355	77.562	57,3
August	74.755	53.919	83,6
Sept.	67.701	53.235	95,8
Oktober	137.675	142.525	83,9
Nov.	-	136.106	-
Dez.	-	155.478	-
Summe	945.545	1.267.137	91,0

BürgerWIND Ginnicker Heide

Enercon E-58 · 1,0 MW · Baujahr: 9/2001
Nabenhöhe: 70,5 m · Rotor: Ø 58,6 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	113.851	288.557	98,1
Februar	134.166	152.279	99,8
März	177.812	128.059	97,8
April	129.771	90.234	99,8
Mai	184.029	108.754	99,3
Juni	61.162	68.605	89,6
Juli	51.115	103.616	97,6
August	129.283	86.147	99,1
Sept.	88.860	72.290	94,5
Oktober	182.152	149.923	98,1
Nov.	-	168.719	-
Dez.	-	166.242	-
Summe	1.252.201	1.583.425	97,4

BürgerWIND Schwefe

Enercon E-58 · 1,0 MW · Baujahr: 12/2002
Nabenhöhe: 70,5 m · Rotor: Ø 58,6 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	89.278	304.570	98,3
Februar	136.105	91.184	98,4
März	140.906	139.847	96,8
April	109.712	70.777	98,7
Mai	178.554	71.890	99,6
Juni	39.281	50.588	98,3
Juli	48.658	84.796	99,2
August	85.766	61.817	99,6
Sept.	72.684	51.321	97,0
Oktober	170.000	109.738	98,4
Nov.	-	155.893	-
Dez.	-	116.632	-
Summe	1.070.944	1.309.053	98,4

MK Windkraft

Enercon E-58 · 1,0 MW · Bauj.: 10/2004
Nabenhöhe: 70,5 m · Rotor: Ø 58,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	130.970	338.937	93,5
Februar	153.034	135.532	96,9
März	174.987	152.002	99,8
April	124.698	74.608	99,0
Mai	199.388	94.477	99,3
Juni	56.658	66.902	99,8
Juli	61.746	98.765	97,0
August	109.805	83.994	90,9
Sept.	100.021	75.549	99,0
Oktober	226.655	181.124	99,9
Nov.	-	188.200	-
Dez.	-	205.611	-
Summe	1.337.962	1.695.701	97,5

Gesellschaft

Windpark Wulfshof

2 Enercon E-58 · Gesamtleistung: 2,0 MW
Poolprojekt - unten: Poolertr. r.: Einzelanl.

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	246.475	683.529	96,3
Februar	293.795	261.813	96,3
März	342.594	299.693	99,1
April	241.549	154.443	99,4
Mai	431.353	188.681	99,1
Juni	117.017	134.781	95,0
Juli	117.236	198.656	97,3
August	223.461	170.957	93,4
Sept.	198.439	147.095	97,6
Oktober	446.237	372.143	99,4
Nov.	-	345.855	-
Dez.	-	398.810	-
Summe	2.658.156	3.356.457	97,3

Anlage 1 (Standort 1 im Windpark Echtrop)

Enercon E-58 · 1,0 MW · Baujahr: 12/2002
Nabenhöhe: 60,0 m · Rotor: Ø 58,6 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	108.779	343.849	96,2
Februar	137.677	122.126	97,0
März	159.817	140.108	99,9
April	113.270	75.057	99,6
Mai	212.392	93.036	99,0
Juni	59.282	61.841	99,5
Juli	56.431	99.293	97,8
August	103.798	83.784	93,7
Sept.	90.376	67.873	98,8
Oktober	222.073	169.873	99,4
Nov.	-	159.879	-
Dez.	-	184.832	-
Summe	1.263.895	1.601.551	98,1

Anlage 2

Enercon E-58 · 1,0 MW · Baujahr: 6/2002
Nabenhöhe: 70,5 m · Rotor: Ø 58,6 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	130.947	338.261	96,0
Februar	152.575	134.222	96,0
März	173.969	155.794	98,8
April	125.871	77.994	98,9
Mai	210.653	95.520	98,5
Juni	56.458	69.738	90,6
Juli	61.703	101.532	96,9
August	115.917	86.800	92,4
Sept.	100.600	77.039	94,2
Oktober	229.683	191.455	99,2
Nov.	-	180.463	-
Dez.	-	208.322	-
Summe	1.358.376	1.717.140	96,2

Windstrom Echtrop

Enercon E-58 · 1,0 MW · Baujahr: 3/2002
Nabenhöhe: 70,5 m · Rotor: Ø 58,6 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	129.987	343.184	96,6
Februar	150.441	136.371	96,0
März	180.105	153.637	98,7
April	123.182	78.614	99,8
Mai	223.984	94.465	99,9
Juni	59.786	70.592	94,9
Juli	57.720	97.159	97,2
August	115.476	85.852	94,0
Sept.	106.683	75.731	99,9
Oktober	217.599	196.887	99,2
Nov.	-	178.441	-
Dez.	-	205.061	-
Summe	1.364.963	1.715.994	97,6

Gesellschaft

Windpark Dautenheim

3 x Fuhrländer FL 1000 · Gesamtleist. 3,0 MW
unten: Gesamtertrag rechts: Einzelanlagen

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	336.600	745.380	99,1
Februar	472.440	429.600	97,8
März	604.020	342.660	99,1
April	371.160	262.740	97,3
Mai	525.720	291.540	96,8
Juni	158.340	185.880	99,0
Juli	169.800	300.120	97,8
August	340.200	257.280	95,8
Sept.	180.600	203.340	99,9
Oktober	440.400	311.400	99,6
Nov.	-	326.400	-
Dez.	-	425.940	-
Summe	3.599.280	4.082.280	98,2

Anlage 1

Fuhrländer FL 1000 · 1,0 MW · Bauj.: 10/2000
Nabenhöhe: 70,0 m · Rotor: Ø 54,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	106.248	268.296	98,9
Februar	159.470	148.867	96,6
März	207.044	111.065	99,3
April	123.877	94.326	95,2
Mai	181.144	96.818	97,5
Juni	53.122	61.939	99,2
Juli	54.664	101.791	99,7
August	117.055	86.722	95,1
Sept.	61.295	67.963	99,9
Oktober	151.721	113.418	99,5
Nov.	-	111.208	-
Dez.	-	144.892	-
Summe	1.215.640	1.407.305	98,1

Anlage 2

Fuhrländer FL 1000 · 1,0 MW · Bauj.: 10/2000
Nabenhöhe: 70,0 m · Rotor: Ø 54,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	112.202	245.030	99,4
Februar	156.066	142.128	97,7
März	199.355	116.905	99,5
April	124.546	91.045	99,8
Mai	167.950	97.861	95,3
Juni	52.374	61.318	98,1
Juli	53.245	100.544	93,8
August	110.327	84.197	94,0
Sept.	59.105	66.650	99,9
Oktober	145.515	107.714	99,5
Nov.	-	108.251	-
Dez.	-	138.790	-
Summe	1.180.685	1.360.433	97,7

</

ERTRAGS-STATISTIK

>> 1,5 MW UND MEHR

Gesellschaft

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	165.361	499.696	94,4
Februar	173.122	188.842	94,3
März	226.043	224.657	99,9
April	171.579	104.505	99,8
Mai	309.232	131.205	99,9
Juni	39.786	70.657	61,3
Juli	59.461	142.920	59,5
August	155.197	112.360	90,4
Sept.	142.285	100.437	97,3
Oktober	305.801	149.161	97,5
Nov.		167.175	
Dez.		294.690	
Summe	1.747.867	2.186.305	89,4

BürgerWIND Haarhöfe ^{UW A2}

GE 1.5s · 1,5 MW · Baujahr: 12/2000
Nabenhöhe: 64,7 m · Rotor: Ø 70,5 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	201.144	527.752	95,8
Februar	245.011	198.299	98,8
März	267.679	250.826	98,8
April	171.414	124.597	93,8
Mai	317.646	145.732	98,2
Juni	82.134	104.394	94,8
Juli	92.609	146.362	97,6
August	175.510	127.744	93,4
Sept.	159.866	121.406	94,4
Oktober	333.275	279.744	93,4
Nov.		309.981	
Dez.		333.200	
Summe	2.046.288	2.670.037	95,9

BürgerWIND Bördeblick

GE 1.5s · 1,5 MW · Baujahr: 10/2000
Nabenhöhe: 64,7 m · Rotor: Ø 70,5 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	145.496	450.766	99,9
Februar	204.442	152.174	96,8
März	217.444	196.153	96,2
April	163.373	103.950	98,3
Mai	251.639	110.484	98,3
Juni	39.079	79.270	86,5
Juli	67.516	123.495	98,2
August	130.895	89.105	96,9
Sept.	108.606	74.702	96,8
Oktober	264.785	174.836	99,1
Nov.		226.713	
Dez.		219.023	
Summe	1.593.275	2.000.671	96,7

BürgerWIND Hellweg

Enercon E-66 · 1,5 MW · Baujahr: 12/2001
Nabenhöhe: 67,0 m · Rotor: Ø 66,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	141.797	522.792	94,2
Februar	208.215	187.166	94,8
März	225.765	195.628	95,4
April	163.429	95.900	98,9
Mai	281.279	120.461	99,1
Juni	77.252	83.239	99,8
Juli	75.476	139.020	97,5
August	145.863	114.240	94,4
Sept.	120.199	91.844	99,6
Oktober	300.424	211.554	98,6
Nov.		209.805	
Dez.		289.141	
Summe	1.739.699	2.260.790	97,2

BürgerWIND Echtrap ^{UW E2}

Enercon E-70 · 1,8 MW · Baujahr: 8/2003
Nabenhöhe: 63,0 m · Rotor: Ø 70,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	313.671	692.365	93,1
Februar	352.426	268.881	99,5
März	421.646	346.790	99,8
April	288.177	182.367	99,1
Mai	493.827	215.354	95,7
Juni	125.559	152.692	91,9
Juli	131.697	217.843	94,3
August	249.009	186.140	93,7
Sept.	239.502	179.986	97,9
Oktober	542.708	462.980	99,8
Nov.		434.225	
Dez.		461.660	
Summe	3.158.222	3.801.283	96,4

Gesellschaft

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	155.723	359.195	91,1
Februar	170.719	125.341	99,1
März	206.007	168.556	99,9
April	142.036	88.355	98,6
Mai	269.488	105.225	91,5
Juni	60.314	74.774	92,9
Juli	61.746	105.626	93,6
August	115.967	89.023	91,2
Sept.	116.357	85.430	95,8
Oktober	262.400	224.979	99,9
Nov.		214.068	
Dez.		225.818	
Summe	1.560.757	1.866.390	95,3

BürgerWIND Wulfshof ^{UW E}

2 x Vestas V66 · Gesamtleistung: 3,3 MW
unten: Gesamtertrag rechts: Einzelanlagen

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	155.723	359.195	91,1
Februar	170.719	125.341	99,1
März	206.007	168.556	99,9
April	142.036	88.355	98,6
Mai	269.488	105.225	91,5
Juni	60.314	74.774	92,9
Juli	61.746	105.626	93,6
August	115.967	89.023	91,2
Sept.	116.357	85.430	95,8
Oktober	262.400	224.979	99,9
Nov.		214.068	
Dez.		225.818	
Summe	1.560.757	1.866.390	95,3

Anlage 1 ^{UW E5}

Vestas V66 · 1,65 MW · Baujahr: 12/2000
Nabenhöhe: 67,0 m · Rotor: Ø 66,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	157.948	333.170	95,1
Februar	181.707	143.540	99,8
März	215.639	178.234	99,7
April	146.141	94.012	99,5
Mai	224.339	110.129	99,9
Juni	65.245	77.918	90,9
Juli	69.951	112.217	94,9
August	133.042	97.117	96,1
Sept.	123.145	94.556	99,9
Oktober	280.308	238.001	99,6
Nov.		220.157	
Dez.		235.842	
Summe	1.597.465	1.934.893	97,5

Anlage 2 ^{UW E6}

Vestas V66 · 1,65 MW · Baujahr: 12/2000
Nabenhöhe: 67,0 m · Rotor: Ø 66,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	373.486	827.977	93,4
Februar	513.860	504.136	96,4
März	580.988	387.994	96,1
April	421.507	354.009	98,0
Mai	565.568	359.046	95,6
Juni	192.787	228.337	95,6
Juli	230.188	369.788	96,7
August	388.401	332.681	99,3
Sept.	205.834	233.861	99,3
Oktober	462.672	359.155	99,9
Nov.		374.419	
Dez.		506.020	
Summe	3.935.291	4.837.423	97,0

IMPRESSUM

Der *Windbrief Südwestfalen* informiert über Erneuerbare Energien mit Schwerpunkt in Südwestfalen. Er veröffentlicht die Betriebsergebnisse der Windkraft- und Photovoltaikanlagen der unten genannten Unternehmen und Projekte und wird an deren Interessenten und Anteilseigner gesandt. Außerdem erscheint eine Internet-Ausgabe unter www.windinvestor.de.

Herausgeber: Matthias Kynast
Windkraftbeteiligungsprojekte
Am Würdehoff 2, 59597 Erwitte
Tel.: (0 29 45) 96 32-12 · Fax: -13
mk@windinvestor.de

Redaktion: Jürgen Spykens
Mitarbeit: Matthias Kynast, Lothar Schneider
Umsetzung: Jürgen Spykens, Neuk.-Vluyn
Tel.: (0 28 45) 9 41 99 24

Auflage: 4.000 St. · gedruckt auf RecyStar

Wenn Sie uns Adressen weiterer Interessenten mitteilen, beliefern wir diese gerne mit dem *Windbrief Südwestfalen*. Falls Sie den *Windbrief* nicht mehr wünschen, reicht eine kurze Mitteilung. Gerne veröffentlichen wir Ihre Leserbriefe (Kürzung vorbehalten.), regionale Berichte und Veranstaltungshinweise!

- Planungsbüros** | > MK Windkraft, Matthias Kynast
- > ENE Windkraft, Lothar Schneider
- Windkraft-Projekte** | > BeverWIND > BürgerWIND Balve
- > BürgerWIND Benkamp > BürgerWIND Bördeblick
- > BürgerWIND Echtrap > BürgerWIND Effenl > BürgerWIND Ginnicker Heide > BürgerWIND Haarhöfe > BürgerWIND Hellweg > BürgerWIND Hewingsen > BürgerWIND Hochebene
- > BürgerWIND Osterholz > BürgerWIND ProKlima > BürgerWIND Radlinghausen (Pool) > BürgerWIND Schwefe > BürgerWIND Wulfshof > HeVoRa Windkraftanlagen > Windkraft Neuenrade
- > Windkraft Hewingsen > Windkraft Leisberg > Windkraft Oesbern > Windpark Dautenheim > Windpark Wulfshof
- Solar-Projekte** |
- > AG SolarKirchenDach
- > SI Solarstrom
- > SONNENkraft Neuenrade



Gesellschaft

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	244.309	560.667	98,9
Februar	239.841	252.112	99,2
März	292.457	306.980	98,3
April	184.493	134.710	98,8
Mai	330.355	168.534	99,1
Juni	104.855	116.898	99,5
Juli	83.640	182.581	99,6
August	173.587	139.798	93,6
Sept.	185.391	109.921	98,8
Oktober	335.273	297.308	99,7
Nov.		243.219	
Dez.		372.406	
Summe	2.174.201	2.885.134	98,5

BürgerWIND ProKlima ^R

2 x Vestas V80 · Gesamtleistung: 4,0 MW
unten: Gesamtertrag rechts: Einzelanlagen

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	244.309	560.667	98,9
Februar	239.841	252.112	99,2
März	292.457	306.980	98,3
April	184.493	134.710	98,8
Mai	330.355	168.534	99,1
Juni	104.855	116.898	99,5
Juli	83.640	182.581	99,6
August	173.587	139.798	93,6
Sept.	185.391	109.921	98,8
Oktober	335.273	297.308	99,7
Nov.		243.219	
Dez.		372.406	
Summe	2.174.201	2.885.134	98,5

Anlage 1, Standort Heuchelheim ^{R7}

Vestas V80 · 2,0 MW · Baujahr: 12/2002
Nabenhöhe: 100,0 m · Rotor: Ø 80,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	275.452	572.257	96,7
Februar	239.212	278.936	99,9
März	317.082	340.525	99,3
April	191.910	144.497	98,8
Mai	338.999	174.785	99,3
Juni	112.616	125.689	98,8
Juli	94.372	192.762	99,6
August	177.985	146.677	94,7
Sept.	209.968	121.147	98,4
Oktober	357.849	331.973	99,7
Nov.		251.982	
Dez.		390.702	
Summe	2.315.445	3.071.932	98,5

Anlage 2, Standort Lauschied ^{R8}

Vestas V80 · 2,0 MW · Baujahr: 12/2002
Nabenhöhe: 60,0 m · Rotor: Ø 80,0 m

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	312.078	594.111	97,5
Februar	263.000	294.512	98,6
März	336.403	349.461	97,8
April	202.465	159.719	98,9
Mai	369.755	183.289	99,8
Juni	126.691	137.789	99,9
Juli	110.482	185.451	99,5
August	191.344	152.184	94,3
Sept.	237.244	136.301	99,8
Oktober	382.927	370.008	99,7
Nov.		274.868	
Dez.		371.397	
Summe	2.532.389	3.229.090	98,6

Gesellschaft

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	277.280	575.678	97,7
Februar	247.351	275.187	99,2
März	315.314	332.322	98,5
April	192.956	146.309	98,8
Mai	346.370	178.869	99,4
Juni	114.721	126.792	99,4
Juli	96.165	190.265	99,6
August	180.972	146.220	94,2
Sept.	210.868	122.456	99,0
Oktober	358.683	333.096	99,7
Nov.		256.690	
Dez.		378.168	
Summe	2.340.678	3.062.052	98,5

BW Radlinghausen ^R

3 x Enercon E-70 · Gesamtleistung: 6,0 MW
Poolprojekt · u.: Poolertrag r.: Einzelanlagen

Ertrag	Stromertrag in kWh		verfügbar in %
	2006	Vorjahr	
Januar	244.309	560.667	9



WINDGESICHTER

AUFBRUCH DER
WINDENERGIE IN
DEUTSCHLAND

Über den Aufbruch der Windenergie in Deutschland

In *Windgesichter* zeichnet der Fotograf Jan Oelker das Porträt einer außergewöhnlichen Branche. Aus den Visionen ökologisch motivierter Einzelkämpfer ist in nur drei Jahrzehnten eine Industrie geworden. Über 100 Menschen, die hinter diesem Erfolg stehen, portraitiert Jan Oelker. Als Fotograf ist er seit fast 15 Jahren Teil der „Windszene“. Als Herausgeber liefert er detaillierte Hintergründe und will bewusst begeistern: Mit großformatigen Fotografien, fundiertem Wissen – und nicht zuletzt mit dem Enthusiasmus der porträtierten „Windgesichter“.

📖 **Windgesichter** – Sonnenbuch Verlag, 400 Seiten, 78 EUR; ISBN 3-9809956-2-3

Norwegen: Schafe hoch radioaktiv belastet

London | Auch 20 Jahre nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl haben norwegische Schafe erhöhte Strahlenwerte im Körper. Das berichtet der britische *New Scientist* unter Berufung auf die norwegische Strahlenschutzbehörde. In diesem Jahr habe sich die radioaktive Belastung mit Caesium-137 auf bis zu 7.000 Becquerel pro Kilogramm Schaffleisch verdoppelt. Ursache hierfür sei der feuchte Sommer: Die Schafe hätten sich mehr als sonst von Pilzen ernähren können. Pilze nehmen besonders viel Radioaktivität aus dem Boden auf.

„Niemand hat erwartet, dass die Kontamination noch 20 Jahre nach dem Ereignis so hoch sein könnte“, sagte Per Strand, Mitarbeiter der Strahlenschutzbehörde, dem *Scientist*.



An einem der besten Windstandorte im Kreis Soest wird MK Windkraft im nächsten Jahr einen Windpark errichten

Ausblick auf 2007: Windpark Belecke

Neun neue Enercon-Windräder sind in Warstein im Windpark Belecke geplant. Die zwei E-48 und sieben E-70 werden von verschiedenen Betreibern errichtet. MK Windkraft wird alleine vier der großen E-70 bauen – zwei Anlagen mit 2,0 MW sowie zwei mit dem größeren 2,3 MW-Generator.

Die Windparkfläche schließt sich südwestlich an den bereits bestehenden und erfolgreichen Windpark Uelde-Effeln-Drewer an. Die Vorzeichen für einen wirtschaftlichen Betrieb mit adäquaten Erträgen stehen also gut.

MK Windkraft plant, die Windräder als neues BürgerWIND-Beteiligungsprojekt anzubieten. Der Prospekt hierzu befindet sich derzeit in Vorbereitung, wird aber voraussichtlich erst im kommenden Jahr erscheinen. Beteiligungen sind erst nach Veröffentlichung des behördlich geprüften Prospektes zulässig.

Wenn es die Witterung zulässt, werden bereits vor Jahresende die Wege zu den Standorten gebaut, die Anlagen selbst werden jedoch erst in der 2. Jahreshälfte 2007 errichtet werden.

Fotos: Jan Oelker; photocase.com (inkpark) – Montage: Jürgen Spykens

TERMINE

aktueller Terminkalender:
www.windinvestor.de
Bitte teilen Sie uns Termine mit!
0 29 45 / 96 32-12 · Fax: -13

13. November | Montag | 19:00

BINSE-Solartreff Hagen

Infos rund um die Solarwärme

V/I: Solarinitiative BINSE,
HA-Berchum; Dr. Küffner,
Tel.: (0 23 34) 5 24 30

Ort: ev. Gemeindeg. Berchum,
Auf dem Blumenkampe 8

15. Novemb. | Mittwoch | 19:30

VHS Möhne-Lippe

„Schimmelpilz in Wohnungen“

V/I: VHS Möhne-Lippe, Adolf Korf
Tel.: (0 29 02) 5 70 53

4 EUR, schriftl. Anmeldung!

Ort: Böllhoffhaus, Erwitte

22. Novemb. | Mittwoch | 19:30

VHS Möhne-Lippe

„Innovatives Heizen“

V/I: – siehe 15. November –

29. Novemb. | Mittwoch | 19:30

VHS Möhne-Lippe

„Energie clever nutzen –
Wohn- und Energiekosten senken“

V/I: – siehe 15. November –

4. Dezemb. | Mo | 16:30–18:30

Kostenlose Energieberatung

Energiesparen im Haushalt bei
Wärme, Wasser und Strom

V/I: Stadt Lippstadt, örtl. Handel,
Handwerk und Banken

Ort: Stadthaus, Ostwall 1

8. Januar | Mo | 16:30–18:30

Kostenlose Energieberatung

Holzheizungssysteme

V/I: Stadt Lippstadt, örtl. Handel,
Handwerk und Banken

Ort: Stadthaus, Ostwall 1