

› Rückblick: Windjahr 2021

› „Ein Mühlchen geht auf Reisen“ – Abbau der letzten Vestas V44 in Beltheim

› Termine, Sonstiges

Liebe Windfreundinnen und -freunde,

wir freuen uns, dass Sie die 11. Ausgabe unseres Windfo in Händen halten. Das, was wir aktuell zur politischen und gesellschaftlichen Lage formulieren, wäre höchstwahrscheinlich in dem Moment, in dem Sie es lesen, nicht mehr ganz zeitgemäß und zumindest teilweise überholt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir so nicht immer auf dem aktuellen Stand mit unseren Aussagen sein können.

Eines haben die Ereignisse der letzten Wochen und Monate auf bedrückende Weise verdeutlicht: Die eigene Abhängigkeit von fossilen Energien – egal aus welcher Region – wird immer bedeutender. Der Krieg in der Ukraine hat uns auf erschreckende Weise vor Augen geführt, wo die Abhängigkeit von Öl, Kohle und Gas hinführt!





Momentan fällt uns die jahrelang verfehlte Energiepolitik vor die Füße: Der UN-Klimabericht ist alarmierend – wer es jetzt noch nicht verstanden hat, dass der Ausbau von Wind- und Solarenergie eine Überlebensfrage der Menschheit ist, dem ist wirklich nicht mehr zu helfen. Haben wir all die Jahre hauptsächlich mit dem Argument CO₂ argumentiert, so kommt jetzt ein weiteres dazu: Die erneuerbaren Energien sind in unser aller freiheitlichem Interesse.

Wollen wir hoffen, dass sich diese Erkenntnis auch ganz schnell bei den politisch Verantwortlichen durchsetzt und in mehr Ausweisung von Flächen für Windkraft- und Photovoltaikanlagen, auskömmlichen Einspeisetarifen sowie beschleunigten Genehmigungsverfahren auswirkt. Auch wenn viel beschlossen wird, um die Energiewende zu befeuern – letztendlich sind es die Mühlen der Bürokratie, die uns immer wieder ausbremsen.



Unser Beirat – Wir bedanken uns für die jahrelange gute Arbeit

Uns alle hat das **Windjahr 2021** sehr enttäuscht. Konnten wir uns im Jahr 2020 noch über Rekordeinspeisungen freuen, so hatten wir im letzten Jahr einen Rückgang je nach Windpark von ca. 20–23 % zu verzeichnen. Bei den Windparks Norath und Dommershausen führten Schäden an den Übergabestationen zusätzlich zu längeren Stillstandszeiten.

Erfreulicherweise konnten wir vor allem in den letzten Monaten des Jahres von hohen Strompreisen an der Börse profitieren, sodass sich je nach Windpark zwischen 10 bis 12 % kompensieren ließ. Wir sind quasi mit einem blauen Auge davongekommen.

Hier die Ergebnisse:

Windpark	Erz. Strom kWh 2020	Erz. Strom kWh 2021	Vergl. zum VJ in %
HW1 Beltheim, Norath & Dommershausen			
Vestas V44 600 kW	745.138	580.108	-22,15
Nordex S70 1500 kW	2.025.094	1.262.535	-37,66
Enercon E115 3000 kW	7.603.473	5.360.234	-29,50
Enercon E82 2300 kW	4.564.450	3.532.293	-22,61
Summe	14.938.155	10.735.170	-28,14
HW2 Hiesel			
Enercon E40 600 kW	944.820	705.899	-25,29
HW3 Beltheim			
Enercon E82 2300 kW	5.270.178	4.060.494	-22,95
Enercon E82 2300 kW	5.010.552	3.858.276	-23,00
Summe	10.280.730	7.918.770	-22,97
HW4 Metzenhausen			
Enercon E82 2300 kW	4.562.954	3.600.269	-21,10
HW5 Düngeheim			
Enercon E82 2300 kW	4.012.262	3.141.106	-21,71
Enercon E53 800 kW	1.495.720	1.167.255	-21,96
Summe	5.507.982	4.308.361	-21,78
HW6 Gödenroth			
Enercon E101 3000 kW	6.590.464	5.331.025	-19,11
Enercon E101 3000 kW	6.938.604	5.419.012	-21,90
Summe	13.529.068	10.750.037	-20,54
HW7 Niederkumbd			
Enercon E115 3000 kW	6.264.448	5.080.627	-18,90
Enercon E115 3000 kW	5.631.115	4.459.373	-20,81
Summe	11.895.563	9.540.000	-19,80
HW8 Kirchberg-Nieder Kostenz			
Enercon E115 3000 kW	5.931.556	4.782.764	-19,37
Enercon E115 3000 kW	5.274.470	4.204.450	-20,29
Enercon E115 3000 kW	6.451.669	5.142.167	-20,30
Summe	17.657.696	14.129.382	-19,98
Summe Gesamt	79.316.968	61.687.888	-22,23

Schadstoffvermeidung

Durch unsere Höhenwind-Mühlen wurden im letzten Jahr insgesamt rund 41 Tsd. Tonnen CO₂ vermieden. Dies entspricht dem Wert von rund 46 Tonnen pro 10.000 Euro Kapitalanteil. Freuen Sie sich über Ihren persönlichen Anteil an der Schadstoffvermeidung.

Hier die Formel zur Berechnung:



Ihre Investition in _____ .000 € x 4,6 =
_____ t eingesparte CO₂-Emissionen.

Was können wir von den neu gewählten Regierungen erwarten? Welche Unterstützung erfolgt auf Landes- und auch auf Bundesebene?

1. Mögliche Gebiete zum Bau von Windkraftprojekten schaffen

Die Realisation vieler Projekte wird verzögert oder unmöglich gemacht, da insbesondere naturschutzrechtliche Belange, Luftfahrt und Militär ihre Interessen vertreten.

Hier müssen sich die Prioritäten verschieben und der Naturschutz muss nicht gegen den Klimaschutz „ausgespielt“ werden. Nachhaltiger Naturschutz kann nur funktionieren, wenn der Klimawandel gestoppt wird!

Regelungen zum Naturschutz sind vielfach nicht mehr zeitgemäß, z. B., weil sich die Bestände an Rotmilanen und Schwarzstörchen erholt haben.

2. Genehmigungsverfahren beschleunigen

Wie leider in vielen anderen Bereichen bremst die Bürokratie in Deutschland den Ausbau von Erneuerbaren Energien aus und verzögert durch unnötig komplizierte Genehmigungsverfahren deren Ausbau.

3. Repowering-Möglichkeiten erweitern

Gerade in Projekten, in denen die Anwohner mit der Windkraft vertraut sind, ist die Akzeptanz für Windkraft am höchsten. Die Genehmigungsverfahren könnten hier vereinfacht und die Abstandsvorgaben verringert, bzw. sich an den bisherigen

Abständen zur Wohnbebauung orientiert werden. Sofern trotzdem kein Repowering möglich ist, sollten angrenzende Bestands-Windenergieanlagen für vereinfachte Bedingungen beim Repowering berücksichtigt werden.

4. Hemmnisse für die Vermarktung von grünem Strom verbessern

Im Jahr 1998 wurde der Strommarkt angeblich liberalisiert. Genau das Gegenteil ist passiert und die Betreiber sehen sich mit umfassenden Meldepflichten konfrontiert, die auch die direkte Vermarktung von grünem Strom erschweren bis unmöglich machen. So besteht z. B. ein Vermarktungsverbot mit Anlagen, die eine EEG-Vergütung erhalten. Besser wäre hier eine flexiblere Regelung, damit die Betreiber auf geringe oder negative Strompreise besser reagieren können und in der Zeit z. B. mit dem Strom Speicher füllen können und dafür belohnt werden, um den Überschuss an Strom sinnvoll einzusetzen, anstatt diesen ins Ausland zu Spotpreisen zu verkaufen oder schlimmer noch, die Anlagen zu drosseln oder gar abzuschalten.

(Verfasser Uwe Berg)

Lagebericht aus Berlin

Liebe Windfreunde,

seit 35 Jahren arbeite ich für den Einsatz der Windenergie und noch nie habe ich eine solche Dynamik und Einsicht zur Nutzung und Relevanz der Windkraft erlebt wie in den letzten Wochen. Schon nach der Bundestagswahl mit der Übernahme der Ministerien für Wirtschaft-Klima- und Umwelt von den Grünen war ein gewisser Schub für die Erneuerbaren zu spüren, auch durch die notwendige Einsicht aller Parteien, dass ein „Weiter so“ uns in eine Klimakatastrophe führen wird und daher eine Abkehr aus den fossilen Energieträgern notwendig ist. Es wurden sehr ambitionierte Ziele verfasst und



deren Umsetzung diskutiert. Erschreckenderweise bedurfte es aber eines Krieges mitten in Europa, um festzustellen, dass unsere Abhängigkeit von fossilen Energieträgern nicht nur in eine Klimakrise treibt, nein, es bedroht auch unsere Freiheit, unsere demokratischen Grundwerte und macht uns abhängig von Regierungen und Despoten, die nicht unsere Werte teilen.

Im Ergebnis hat die Politik jetzt die Notwendigkeit erkannt, den Ausbau der erneuerbaren Energien deutlich zu beschleunigen, und die Abhängigkeit von russischem Gas und den fossilen Energieträgern schnellstens zu beenden. Entsprechend hat sich die Regierung in zwei Gesetzespaketen für dieses Jahr einiges vorgenommen, ein Osterpaket, welches die Überarbeitung des Erneuerbaren Energiegesetzes EEG vorsieht, und ein Sommerpaket, das die Hürden im Baugesetzbuch und den Arten- und Naturschutz abbauen möchte.

Zum EEG 23 liegt bereits ein 267-seitiger Referentenentwurf vor, dass Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vorsehen. Der Entwurf weist grundsätzlich in die richtige Richtung, reicht aber bei weitem nicht aus. Heute greift er daher bei einigen zentralen Herausforderungen zu kurz.

Mir ist bewusst, dass so viel Veränderung einigen in der Politik und Gesellschaft Angst macht. Angst ist allerdings nie ein guter Ratgeber. Es braucht Mut: Für einen schnellen Ausstieg aus den fossilen (russischen) Energieträgern und einen schnellen Einstieg in mehr Wertschöpfung aus erneuerbaren Energien im eigenen Land. Es gilt, das Korsett aus Bürokratie und Bedenkenträgern bei der Windenergie abzustreifen und in eine friedliche Zukunft durchzustarten. Wir als Höhenwindfamilie sind dazu bereit, das mit Euch weiterhin vor Ort anzugehen!

(Verfasser: [Ciro Capricano](#))

Wie funktioniert eine Solarzelle?

Wenn von Solarenergie gesprochen wird, ist entweder die direkte Wärmegewinnung durch Sonnenstrahlung gemeint (Solarthermie) oder aber Photovoltaik und damit die Stromgewinnung durch Sonnenlicht. Bis heute ist das nahezu immer verwendete Material hierfür hochreines Silizium, entweder monokristallin (also bestehend aus einem großen, gleichmäßigen Kristall) oder, für unsere Freiflächenanlagen bedeutender, polykristallin (mehrere kleine Kristalle). Die Kornstruktur mit den unterschiedlich orientierten Kristallen ist mit dem bloßen Auge gut erkennbar (Abb.1). Man spricht auch von einer Eisblumenstruktur.

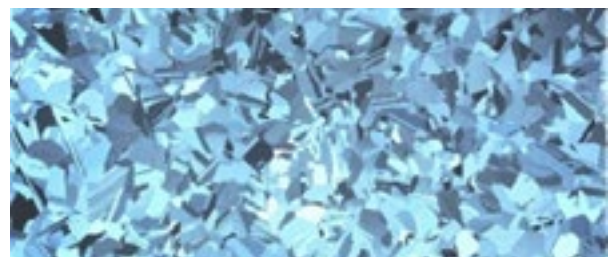


Abb.1: Polykristalline Silizium-Solarzelle

Silizium selbst ist in der Erdkruste eines der am häufigsten vorkommenden Elemente – dummerweise aber fast immer in Form von Sand (SiO_2), einer der stabilsten Verbindungen überhaupt. Es kostet viel Energie hieraus reines Silizium zu

gewinnen. Es ist also immens wichtig, bei der Herstellung der Solarmodule darauf zu achten, dass die notwendige Energie aus grünen Quellen stammt.

Der photoelektrische Effekt des Siliziums führt dazu, dass durch Lichteinstrahlung auf der einen Seite der Siliziumzelle ein elektrischer Strom zur Rückseite fließt, welcher über angebrachte Leiterbahnen abtransportiert wird. Albert Einstein erhielt für die Entdeckung des photoelektrischen Effekts 1921 den Nobelpreis für Physik (und eben nicht für seine weltberühmte Relativitätstheorie).

Die Spannung einer einzelnen Zelle ist recht gering und zur Nutzung unbrauchbar (ca. 0,5V). Es müssen also viele Zellen in Reihe geschaltet werden, damit die Spannung erhöht wird. Ein solches Modul hat dann z. B. 36 Volt. Es handelt sich hierbei um Gleichstrom, der über Wechselrichter am Ende einer Reihe von Modulen in Wechselstrom umgewandelt und z. B. ins Mittelspannungsnetz (20kV) eingespeist wird.

Und wie sieht's mit der CO₂ Bilanz aus? Herstellung, Betrieb und Abbau werden vom Umweltbundesamt auf 56 g CO₂-Äq./kWh beziffert (Braunkohle als Referenz über 1 kg CO₂-Äq./kWh).

Höhenwind bei der Intersolar 2022 in München

Im Mai fand in München eine der wichtigsten und größten Messen zur Solarenergie statt. Wir haben uns dort umgeschaut, um für die anstehenden Projekte gut informiert zu sein. Fazit: Wir setzen aufs richtige Pferd bzw. den richtigen Strom.

Übrigens, auf dem nachfolgenden Bild eines der ersten Elektroautos, ein VW Polo, Eigenbau von 1992 mit VARTA Bleizellenakku und satten 80 km Reichweite. Er wurde schon damals mit Solarstrom geladen.

(Verfasser Dominic Vogt)



„Tschüss Mühlchen“

Am 1. und 2. März 2022 ging eine Ära zu Ende, die Letzte unserer drei Vestas-Mühlen in Beltheim wurde abgebaut. ☹️

Seit 1997 hat sie überaus zuverlässig Strom produziert. Ich kann mich noch sehr gut an den Tag der Inbetriebnahme im September 1997 erinnern, der bekannte Fernsehjournalist und Buchautor Franz Alt war damals mit dabei. Erfreulich ist, dass sie nicht verschrottet wird, sondern ein weiteres Leben in Italien führen darf. Dort ist sie schon aufgebaut und produziert fleißig und robust für die italienischen Haushalte ökologisch Strom.

Ach, eigentlich ist es doch eine feine Sache, wenn man nach 24 Arbeitsjahren erfolgreicher Leistung seinen Lebensabend im sonnigen Süden verbringen kann – oder?



Neuigkeiten aus Koblenz



Unser Höhenwind-Team bekommt zum 1. Juni 2022 Zuwachs. Frau **Michaela Monreal** wird uns in Koblenz zusätzlich unterstützen. Wir wünschen ihr für ihren bevorstehenden Start bei Höhenwind alles Gute und freuen uns auf eine zukunftsorientierte Zusammenarbeit!

„Des einen Freud, ist des anderen Leid“ – gut, wer in Windkraft investiert hat, und somit einen teilweisen Ausgleich für sich verbuchen kann.

Wir bleiben wie immer optimistisch und üben uns in Zuversicht, dass wir im Herbst auf sich beruhigende Zeiten, vor allem politisch, zurückblicken können.

In freudiger Erwartung, Sie zu unseren Gesellschafterversammlungen wiederzusehen

Ihr/Euer



Werner Vogt

Stellvertretend für das gesamte Höhenwind-Team

Öffentlichkeitsarbeit/Presse

Auch in diesem Jahr sind wir bereits erneut in den öffentlich-rechtlichen Programmen vertreten. In den **Tagesthemen** am 5. April 2022 wurde die Thematik „Vorantreiben der Energiewende, um unabhängiger zu werden – Widerstand gegen Windkraft in Zeiten des Krieges“ aufgegriffen. Das entsprechende Video finden Sie in der ARD-Mediathek sowie auf dem YouTube-Kanal der Tagesschau.

Schlusswort

Auch in diesem Jahr möchte ich mich wieder herzlichst bei den Unterstützern zur Herausgabe unseres windfo bedanken, dem gesamten Höhenwind-Team gilt mein Dank für seinen stetigen Einsatz im letzten Jahr.

Aktuell blicken wir auf vier windstarke Monate mit sehr guten Ergebnissen aufgrund hoher Einspeisetarife zurück. Über diese Einnahmesituation freuen wir uns natürlich außerordentlich.

Auf der anderen Seite sehen wir aber auch hohe Energiepreise, unter denen wir momentan alle zu leiden haben.



Termine 2022

Save the date:



27. – 30. September: WindEnergy Hamburg (internationale Windenergie-Fachmesse)

Höhenwind-Gesellschafterversammlungen, geplant für **Oktober 2022**. Bitte merken Sie sich bereits nachfolgende Termine vor:

- 01. Oktober:** (Höhenwind 1 – Höhenwind 3)
- 05. Oktober:** (Höhenwind 4 – Höhenwind 6)
- 07. Oktober:** (Höhenwind 7 – Höhenwind 8)

Ausführliche Informationen erhalten Sie rechtzeitig per E-Mail oder alternativ auf dem Postweg.