

Ende des Booms!

Lieber Leser!

Die Auktionsrunden heuer sind also durch. Was können wir daraus lernen: es gibt immer jemanden der es billiger macht. Das wäre aber zu kurz gedacht. Das Hauptproblem für die Branche ist, dass das ungestüme Wachstum der vergangenen 10 Jahre zu Ende ist. Jetzt sind robustere Geschäftsmodelle gefragt, die auch in einem immer mehr sich verengenden Markt sich behaupten können. Das Umfeld wird rauer. Die Politik hat andere Probleme und unsere Unterstützer geraten ins Hintertreffen. Von einer GroKo ist für uns nichts zu erwarten.

Deutschland ist schon lange kein Vorreiter mehr. Alle wollen mehr Elektrifizierung, mehr Verstromung, Energie4.0, smart-irgendwas. Aber keiner will etwas dafür tun. Strom konsumieren aber nicht nachhaltig erzeugen. Die Erzeugung darf nichts kosten, sie darf nicht vor meiner Haustür sein, ich will sie nicht sehen, hören riechen. Aber ich habe Hunger nach Strom. Denn ich will surfen, streamen, bloggen, twittern. Amazon, Hello Fresh, Zalando müssen alle jede Kleinigkeit innerhalb einer Stunde mit einem E-Car vor meiner Haustüre abladen.

E-bike, e-bus, e-ticket, e-book, etherium. Das neue Schürfen braucht Stoff. Data-mining, klingt so harmlos und verschlingt jede Menge Energie. Je mehr wir uns anstrengen um effizienter zu werden und den Energieeinsatz zu minimieren umso mehr steigt auf der anderen Seite der Energieverbrauch.

Wie beim Hasen und dem Igel. Nur, wer ist hier der Hase?

Inhalt: Was ist im Windhauch zu finden?

Interna

Fachliches
Index
TR6 Rev 10

Politik

Kreatives Verhindern, positives Resignieren

Interna



Offenburg

Wir waren wieder in Offenburg auf der Windenergie und Storeenergy 2017. Einer kleinen, aber feinen Konferenz/Messe. Vielen Dank an alle Kunden, die unsere Einladung angenommen haben.

Prüfzeichnung

Wir sind immer bestrebt unsere Leistungen auf hohem Niveau zu halten und die Berechnungen in angemessener Zeit abzuschließen. Deshalb haben wir seit 1. November 2017 unserer Mitarbeiterin Frau MSc Anna Pinter für unser Büro die Prüfzeichnungsberechtigung übertragen. Frau Pinter hat sich in den fünf Jahren, in denen sie die Gutachtertätigkeit bei uns ausführt tief in die Materie eingearbeitet und wesentlich zu unserem Qualitätsmanagementsystem beigetragen. Das beweist ihre Erfahrung und Kenntnisse um die Berechnungen aus unserem Hause eigenverantwortlich und abschließend zu bewerten und dies mit ihrer Unterschrift zu bestätigen.

Hier können Sie uns treffen:

Hamburg WindEnergy 25.- 28. 9.2018

Fachliches

Index!

Indexdiskussionen sind ein Dauerbrenner in der Branche. Kein meteorologisches Element ist so volatil wie der Wind. Da wäre natürlich ein Anhaltspunkt nicht schlecht, ein Richtwert, an dem man sich orientieren könnte. Der Index ist so ein Konstrukt, das Stabilität, Sicherheit und Kontinuität verspricht. In diesen windigen Zeiten will man sich gern an etwas Festes, Stabiles klammern.

Wir kennen Indizes aus anderen Bereichen. Am bekanntesten sind die Börsenindizes, etwa der DAX. Dort bildet er die mittleren zeitlichen Wertveränderungen ab. Es gibt Indizes als Grenzwerte zur Vermeidung von Gefahren, wie etwa den Waldbrandindex oder den Trockenheitsindex.

Insofern wird der Windindex in der Branche in einem anderen Zusammenhang gebraucht. Er soll die Windverhältnisse eines Zeitraums in Bezug auf einen längeren Zeitraum bewerten. Das ist ein nobles Unterfangen, leidet in der Praxis aber an seiner Vielschichtigkeit. Es ist daher bisher nicht gelungen sich auf einen gemeinsamen Index zu verständigen. Das ist wohl auch besser so, da er sich eben wegen seiner Vielschichtigkeit nicht so einfach in ein Korsett zwängen lässt. Er ist, um eine nicht widerspruchsfreie Definition zu verwenden: eine raum-zeitlich veränderliche Konstante.

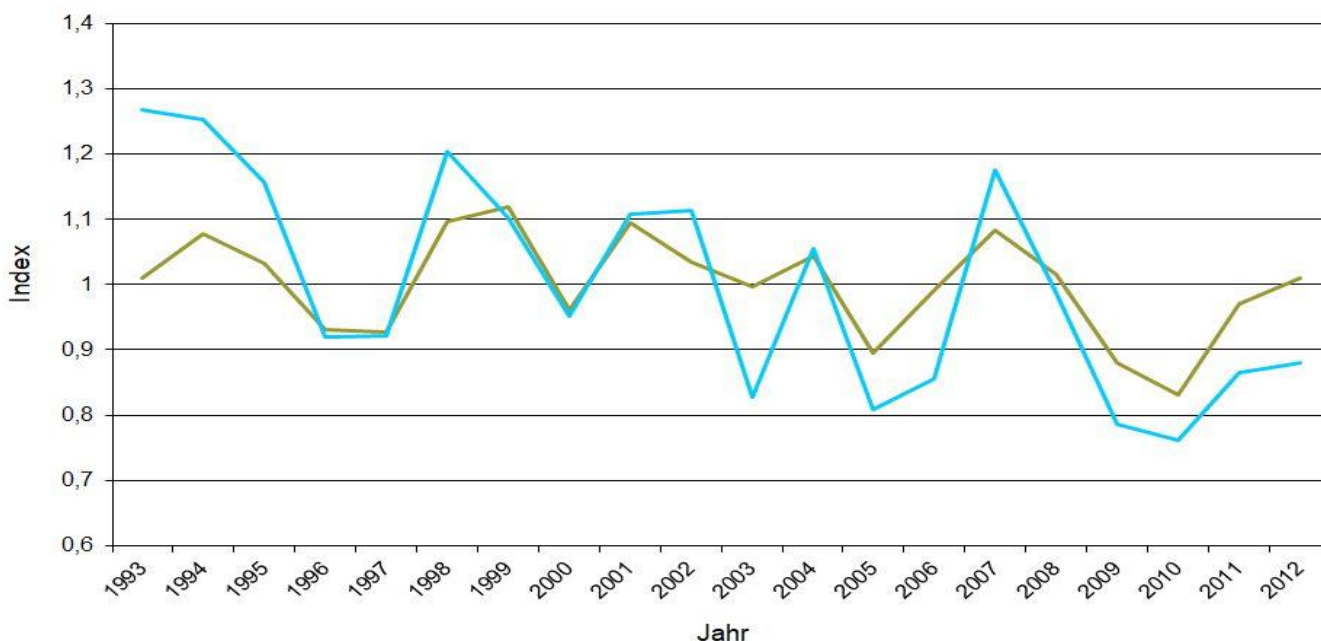
Warum kocht der mit dem Index verknüpfte Langzeitbezug wieder hoch? Nicht unbedingt deswegen, weil er ein wichtiger Teil der Bewertung von kurzen Reihen ist. Nein, die letzten Jahre waren regional sehr windschwach. In der Praxis zeigt sich dies in einer deutlichen Lücke zwischen Erwartung und Realität, Anspruch und Wirklichkeit. Investoren und Anleger fürchten um ihr Geld, Projektierer und Verkäufer um ihr Image. Sie müssen sich rechtfertigen und reichten den Schwarzen Peter flugs an die Gutachter weiter. Der lange vernachlässigte Langzeitbezug war wieder im Spiel. Er erweist sich aber als ziemlich sperrig, im Gegensatz zu seiner eleganten Bezeichnung und dem dahinter vermuteten Inhalt. Je intensiver man sich mit ihm befasst, umso differenzierter wird sein Bild.

Es ist schon von vorneherein ein Verwirrspiel, weil oft Windindex gesagt wird, aber der Produktionsindex gemeint ist. Der Unterschied besteht darin, dass für den Produktionsindex die Windgeschwindigkeit mit einer Leistungskurve in Energieproduktion umgerechnet wird. Die Kurven verlaufen zwar ähnlich aber nicht gleich. Für die Windkraftnutzung aussagekräftiger ist aber der Produktionsindex, weil er die Umsetzung der Energie aus dem Wind mit einbezieht und so mit der Energieproduktion der Anlage konformgeht.

Ein Beispiel:

Dazu wird aus einer Messung über MCP-Verfahren eine lange Reihe generiert. Für die Höhe 60 m wird mit der Leistungskurve einer 600 kW Anlage der Ertrag berechnet und die Indexreihe daraus gebildet. Mit der Höhe 200 m wird ebenso verfahren, aber mit der Leistungskurve einer 3 MW-Anlage. Die Höhe 200 m wird deshalb verwendet um die Probleme deutlicher herauszuarbeiten. Das Ergebnis zeigt die Grafik unten. Die blaue Linie ist der Index für die 600 kW-Anlage, die olivfarbene für die 3 MW Anlage.

Überraschend (oder auch nicht): Die Indexspreizung der kleinen Anlage ist größer als die bei der großen. In windschwachen Jahren ist die kleine Anlage relativ schlechter als die Große Anlage, in windstarken Jahren kehrt sich das um. Dieses Phänomen könnte im Detail weiter aufgeschlüsselt werden. Aus einfachen meteorologischen Überlegungen heraus kann aber davon ausgegangen werden, dass die Schichtung eine große Rolle spielt. Bei Starkwindsituationen ist normalerweise die Höhenzunahme geringer als in windschwachen Zeiten. In letzteren ist vor allem nachts unter einer Inversion in der Höhe deutlich mehr Wind als unten. Es ist also entscheidend, welche Nabenhöhe für den Index verwendet wird.



TR6: Wie konsequent werden die Regelungen umgesetzt?

Es gibt ja nun keine Instanz, die die Einhaltung der Regeln kontrolliert. Es ist dem Markt überlassen wie damit umzugehen ist und damit weitgehend den einzelnen Büros, also uns.

Wir kennen das ja! Da bekommt man eine Anfrage über eine gegebene Konstellation von Daten und Koordinaten und soll angeben, ob man dazu in der Lage ist daraus eine TR6-konforme Berechnung anzufertigen. Man wird oft das Gefühl nicht los, dass nach dem Motto verfahren wird: Einer findet sich immer. Man lebt ja von seiner Arbeit.

So ist man hin- und hergerissen zwischen Pflichterfüllung, also alles richtig zu machen, dem Ehrgeiz aus der komplizierten Situation ein Höchstmaß an Genauigkeit herauszuholen und der Furcht vom Zweitgutachter verbal geprügelt zu werden, oder einen Regelverstoß vorgeworfen zu bekommen (von den Due-Dilligenzlern ganz zu schweigen).

Trotzdem, wenn man die Regelsetzung und ihre Auswirkungen über die Jahre verfolgt hat, merkt man, dass das Netz, trotz „Gummiparagrafen“ und „Kaugummiformulierungen“ immer fester wird.

Kann jetzt irgendeine Instanz feststellen ob sich die Qualität der Berechnungen verbessert hat? Was heißt hier übrigens Qualität? Liefert ein schöner, regelkonformer Bericht treffsicherere Aussagen? Leider können wir das erst nach einigen Jahren feststellen und dann interessiert es vielfach niemanden mehr.

Immerhin, in den erratischen Ringversuchen des Gutachterbeirats nimmt die Streuung der Ergebnisse ab. Was wohl auch daran liegt, dass sich die Verfahren annähern. Aber werden sie treffsicherer?

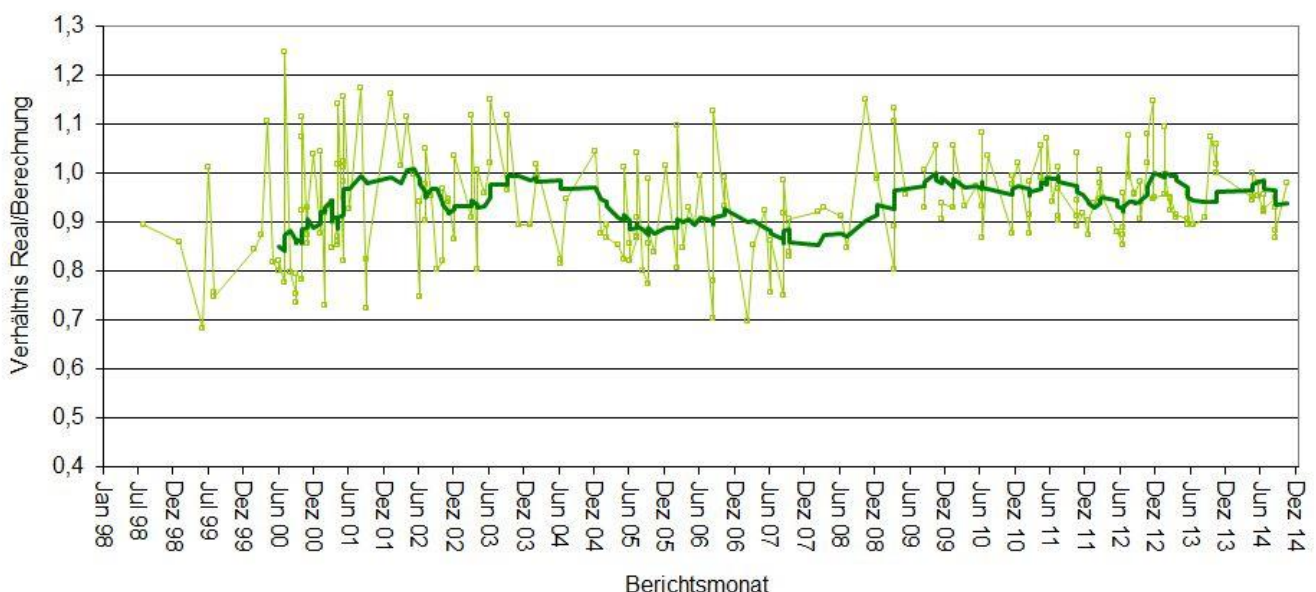
Wir haben dazu einfach mal unsere Berechnungen hergenommen und mit den Erträgen, soweit verfügbar abgeglichen. Die Qualität der Daten ist zwar nicht einheitlich, weil aus den früheren Jahren Betriebsdaten auf 10Minuten-Basis nur begrenzt zur Verfügung standen. Aber die Auswertung insgesamt wurde konsequent durchgeführt. Das Ergebnis ist in der Abbildung als Zeitreihe dargestellt mit gleitendem Mittelwert und Streuung.

Die Abweichungen sind über dem Berichtsmonat aufgetragen, also dem Monat, in dem die Berechnung mit dem Abschlussbericht fertiggestellt und abgegeben wurde.

Die dunkelgrüne Kurve bleibt normal immer unter 1. Im Mittel werden die Erträge also generell nie erreicht. Hauptursache dafür ist die technische Verfügbarkeit. Eine Anlage kann maximal ihre technischen Möglichkeiten ausreizen, aber nicht mehr. In der Praxis wird sie aber stets aus den verschiedensten Gründen weniger leisten, sei es wegen Feinjustierungen, Leistungskurven etc.. Eine hundertprozentige Performance wird man also nicht erreichen.

Im Großen und Ganzen könnte man aus der Grafik herauslesen, dass die Schwankungen geringer geworden sind. Interessant ist auch die Delle zwischen 2005 und 2010, die den speziellen Konditionen des 60%-Referenzertragsmodells geschuldet ist.

Man hätte natürlich gerne noch mehr Daten ausgewertet. Es ist aber nicht so einfach, an diese zu kommen. Somit liefert diese Grafik nur einen Ausschnitt und keinen Gesamtüberblick



Was bringt uns die Zukunft?

Diesen Fragen müssen wir uns stellen:

Wie entwickelt sich die Akzeptanz in der Bevölkerung?

Wie arrangiert sich die Wirtschaft mit den Erneuerbaren Energien?

Gibt es noch politische Rückendeckung?

Der in den Ausschreibungsrunden erkennbare Trend zu Anlagen mit Rotordurchmessern um 150 m und Nabhöhhen über 150 m wird die Bürger vor Ort wohl eher beunruhigen. Und das noch über viele Jahre hinweg, bis die ersten dieser Art gebaut werden. Bisher hat sich gezeigt, dass die Größenzunahme nicht zu einer übermäßigen Dominanz im Gelände führte. Wenn sie mal standen, hat man sich schnell daran gewöhnt. Problematisch sind eher Windparks. Diese verbrauchen zum einen eine größere Grundfläche und bieten unter Umständen auch Vergleichsmöglichkeiten, vor allem bei unvollständigem Repowering. Die Überreichweite von Schall ist bei entsprechenden Wetterlagen ein ebenfalls größer werdendes Problem. Es wird sich also, auch ohne regulatorische Vorgaben ein größerer Abstand zur Bebauung einstellen. Somit bleibt das altbekannte „NIMBY“-Statement. Von den Projektierern wird aber wohl viel mehr Fingerspitzengefühl beim Umgang mit den Anwohnern verlangt werden. Bürgerbeteiligung ist gut und schön, aber in einem Gemeinwesen geht's immer auch um die Frage wer beteiligt ist und auf welche Seite die Meinungsführer stehen. Den Artenschützern dürfte es egal sein, denn Windkraftanlage ist Windkraftanlage. Die einschlägigen Untersuchungen dürften aber nicht weniger werden.

Es sei an dieser Stelle aus dem letzten Windhauch abgeschrieben: Nicht die tatsächliche Auswirkung ist der Maßstab, sondern das subjektive Empfinden. Moderne Windkraftanlagen sind groß und vor allem hoch, also müssen sie auch weit weg sein. Sie wirken auf mich bedrohlich, also müssen sie auch Tiere gefährden. Sie reichen weit in den Luftraum, also sind sie schädlich für alles fliegende Getier. Sie gefallen mir nicht, also müssen sie weg. Es werden Postulate aufgestellt und daraus politische Aktionen abgeleitet. Windräder müssen Rücksicht auf alles nehmen und sind so das personalisierte schlechte Gewissen.

Interessant ist die Frage, wie sich die Wirtschaft damit arrangiert. Es sind hier nicht die Panikmacher der „Initiative neue soziale Marktwirtschaft“ gemeint, sondern der gemeine produzierende Betrieb. Klar, es wird weiter gejammert werden, das ist eben so üblich. Die schiefen Vergleiche mit anderen Ländern werden auch nicht weniger werden. Auch der Wettkampf um Marktanteile zwischen den Großen und den Kleinen wird weitergehen. Aber trotzdem ist erstaunlich, was sich in aller Stille tatsächlich tut. Da liest man plötzlich, dass die Aluminiumhütten, bisher das Ultimative von EEG-geschädigten Betrieben, ihre Produktion flexibilisieren und auf diesem Wege Einsparungen erreichen, an die man früher nicht gedacht hätte.

Immerhin, die Erneuerbaren dringen immer mehr ins Bewusstsein breiter Wirtschaftskreise ein. Die textlichen Ergüsse in einschlägigen Magazinen und Zeitschriften sind für einen Brancheninsider manchmal schwer verdaulich,

manchmal stellen sich einem die Haare zu Berge, wie schlampig recherchiert und tendenziös geschrieben wird. Aber gelegentlich ist man dann doch überrascht, wenn sich unter einer reißerischen Überschrift ein Text mit positivem Schluss verbirgt. So das altehrwürdige (mittlerweile aufgemotzte) Handelsblatt in 2/18: Unter der Überschrift „Deutsches Stromgeschenk. Wahnsinn der Energiewende“ versteckt sich doch die eine oder andere positive Botschaft. Denn die Wirtschaft kommt nicht mehr dran vorbei. Sie muss sich damit befassen, und sie integrieren. Auch die IHK's, wie die in Regensburg, bisher nicht als Vorkämpferin der Erneuerbaren aufgefallen, hat jetzt als Titelgeschichte „Kampf für die Windmühle“ (1-18) über die Jura-energiegenossenschaft berichtet. Man hat offenbar gemerkt, dass die Branchenfirmen auch Mitglieder sind, für die man sich genauso einzusetzen hat wie für andere auch.

Das Problem liegt wohl eher bei uns, den Protagonisten. Wir müssen befürchten, dass uns das Heft aus der Hand genommen wird und wir an den Rand gedrängt werden, während andere ihre Geschäfte machen. Das ist aber das tragische Los der meisten Pioniere.

Der Traum von einer Bürgerbewegung, die auf Eigeninitiative, Flexibilität und Vernetzung setzt, ist noch nicht ausgeträumt. Ob sich der smarte Individualismus der vielen kleinen Player gegen die konzertierte Aktion weniger Großer behaupten kann wird sich zeigen.

Auf die Politik darf man dabei nicht mehr hoffen. Die agiert an den Sorgen und Nöten des Alltags vorbei.

Impressum: s.u.