



25
Jahre Windpark Lübow



Gesellschaft zur Nutzung
erneuerbarer Energien URS mbH & Co
Windpark Lübow KG

2016: 20 Jahre Windpark Lübow



*Frauenpower für die Nutzung von Windenergie (v. l. n. r.):
Die drei Initiatorinnen Rosemarie Rübsamen (Halstenbek),
Dr. Brigitte Schmidt (Triwalk), Thea Hefti (Schweiz)*

Zum Inhalt: Die weibliche Form von auf Personen bezogenen Hauptwörtern ist stets einbezogen, wenngleich aus Gründen der besseren Lesbarkeit und der Vereinfachung des Textes die männliche Form gewählt wurde.

Wind, Frauen, Kunst, Akzeptanz

Einführung

Wie hat es angefangen mit dem „Wind“?

„Ich saß im Flugzeug, es war Spätherbst 1996, und ich blätterte schlaftrig in der Zeitschrift hinter dem Sitz meines Vordermanns und war plötzlich hellwach: war das nicht mein Gesicht und das Gesicht von Rosemarie Rübsamen, meiner Projektpartnerin aus Halstenbek? Die Überschrift des Artikels: „Keine Angst vor Megawatt und Millionen – eine Ost-West-Erfolgsgeschichte“. Hatten es jetzt die zahlreichen Artikel über uns bis in die Luft geschafft?“

„Sonnenanbeterin“, so hat eine Journalistin der „Schweriner Volkszeitung“ Dr. Brigitte Schmidt in ihrem Artikel genannt. Gebürtig im Braunkohlezentrum Ostdeutschlands, in Plessa, nicht weit vom legendären Horno entfernt. Sie „zerlas“ mit vier Jahren das „Wissen der Welt“, was der Vater über den Krieg gerettet hatte, und wollte Wissenschaftlerin werden. Mit zehn Jahren installierte sie Elektroleitungen in der Wohnung der Eltern, lernte mit 13 Jahren blind Schreibmaschine schreiben und bestand illegal mit elf Jahren den Mopedschein. Der Vater, Künstler und Lehrer, Franz Kießlich, streifte mit ihr, mit dem Skizzenblock ausgerüstet, durch die „Mondlandschaften“, die verlassenen Landschaften nach der im Tagebauverfahren abgebauten Braunkohle. Die Mutter, Fachverkäuferin, die die Telefonbücher auswendig konnte, kämpfte gegen den Kohlenstaub, Wäschetrocknen an der frischen Luft war unmöglich, sie verlor diesen Kampf täglich. Der Großvater verbrannte in einer Kohlestaubexplosion in der legendären Brikettfabrik von Plessa,



Verleihung des Deutschen Solarpreises (v. l.): Dr.-Ing. Brigitte Schmidt, Dr. Dr. h.c.mult Hermann Scheer († 14.10.2010), Rosemarie Rübsamen

dem Ort mit der ersten Förderbrücke Europas, an der Schwelle zum 20. Jahrhundert. Es wird Zeit, aus der Kohle auszusteigen. Mit dem Deutschen Solarpreis wurde der Windpark Lübow bereits ausgezeichnet. Angefangen hatte es 1991 mit Eurosolar. Durch eine Begegnung mit Dr. Hermann Scheer kam das Umdenken der Energetikerin – nach 20 Jahren Lehr- und Forschungserfahrung an der Hochschule Wismar, an der Universität Eduardo Mondlane, Maputo und dem Studium an der Technischen Hochschule Kiew.

Strom selbst herstellen! Windkraft nutzen! Verlockende Idee. Ulrich Jochimsen fuhr mit ihr an die Orte der Tat, zu den Stromrebellen nach Schönau und nach Dänemark, zum weltbekann-ten Folkecenter für erneuerbare Energien, zu Preben Maegaard.

Er wurde hergestellt, der Strom aus Wind, er war schon Realität 1992. Warum sollten die Menschen nicht auch in Mecklenburg-Vorpommern ihn herstellen? In dem gelähmten, sprachlosen Ostdeutschland nach der Wende? Windstrom produzieren? Die heutigen Besucher des Windparks fragen stets am Ende der Vorlesung, Besichtigung und Besteigung des Windparks Lübow nach den drei Grundvoraussetzungen für ein erfolgreiches Windenergieprojekt: Windstandort (Land), Finanzierung, Netzeinspeisepunkt. Diese drei Grundvoraussetzungen werden dann immer klar und deutlich genannt. Die positive Beantwortung der Rahmenbedingungen entscheidet über die Durchführbarkeit eines Windprojektes. So sollte es damals vor 20 Jahren auch anfangen.

Planungsphase

Einen Windstandort in Mecklenburg-Vorpommern zu finden, war 1993 nicht das Problem. Aber er sollte in der Nähe der Gemeinde Lübow sein. Die Gemeinde sollte der Verpächter an Grund und Boden sein, auf dem die Windkraftanlagen errichtet werden sollten.

Die Gemeinde sollte Mitinhaber des Windparks werden. Die Gemeinde sollte die steuerlichen Vorteile vom Windpark bekommen, eben ein Bürgerwindpark. Gespräche mit dem Bürgermeister, der da wissen wollte, ob die Windkraftanlagen denn für die großen Stromunternehmen ist, und der dann sofort dabei war, als diese Frage geklärt war. „Der Mühlenberg bei Lübow, das ist doch ein guter Standort“, war sein Vorschlag. „Dann lass uns losgehen, den Standort ansehen“, war die Erwiderung. Im hellen Mondlicht lag der Mühlenberg gespenstisch vor dem Friedhofsgelände, unweit der ältesten Kirche Mecklenburgs aus dem 11. Jahrhundert in Lübow. Alle genossen die Romantik des Augenblicks und verschoben die weitere Erkundung dann auf die Tageszeit. 13 mögliche Standorte wurden aufgespürt, aber Planung konnte man das nicht nennen. Da tauchte die zweite wichtige „Windfrau“ aus der Schweiz auf, Thea Hefti, von einer Versicherungsgesellschaft,

die verinnerlicht hatte: Planung ohne Geld für Genehmigungen ist einfach unmöglich. Sie stellte einen beträchtlichen Betrag für Genehmigungen zur Verfügung und verwies auf Rosemarie Rübsamen, eine erfolgreiche Windpark-Planerin und Antiatom-Pionierin in Halstenbek. Das war die dritte Frau im Leitungsteam. Die Frage nach der Organisationsstruktur entstand. Zur Klärung war das Buch des Autorenteams um Rosemarie Rübsamen „Energiegemeinschaften“ hilfreich, das Firmenstrukturen sowie Vor- und Nachteile untersuchte. Es wurde eine GmbH-Gründung privilegiert: URS mbH, Gesellschaft zur Nutzung erneuerbarer Energien. „U“ steht für Urban, den damaligen Geschäftsführer der ersten ostdeutschen Photovoltaikfabrik in Wismar, „R“ steht für Rübsamen und „S“ steht für Schmidt.

Der Sitz der Firma, das stand fest, muss in Mecklenburg-Vorpommern sein, im Dorf des Anfangs und Wohnortes. Zu viele Beispiele waren bekannt, Firmen in Ostdeutschland als verlängerte Werkbänke großer Produktionsstätten in den alten Bundesländern.

Der Frauenwindpark

Der „Frauenwindpark Lübow“ ist ein Windpark, in dem die gesamte Systematik der Realisierung dieses Projektes, also die Systematik der Planung, die Systematik der Errichtung (Bau), die Systematik des Betriebes in Frauenhand lag und liegt. Beteiligungen an diesem Projekt waren für alle Bürger zugelassen, eben ein Bürgerwindpark.

Systematik der Planung, welch hochtrabender Begriff – und dann nicht einmal ein Telefonanschluss im Hause. Im Ostdeutschland vor der Wende waren Telefonanschlüsse Mangelware wie Bananen. Nachdem Brigitte Schmidt das geliehene kiloschwere Funktelefon von Ulrich Jochimsen zurückgeben musste, blieb ihr nur das Telefon der Nachbarin, auf dem sie stehend im Foyer die Erkundungen zu Kennlinien der Windkraftanlagen, Bauvoranfragen, gesetzlichen Grundlagen für die Errichtung in Mecklen-

burg-Vorpommern, zum Stand der Planung von Ausweisungsflächen für Windkraftanlagen und... und... und... einholte.

Die bis in die Nacht gehenden Diskussionen zur Anlagenauswahl sind ihr ganz besonders in Erinnerung geblieben. „Wir nehmen Vestas-Maschinen“, das war die Mehrheitsmeinung aller im Team an der Diskussion Beteiligten. Vestas war damals schon am Markt gut etabliert, die Windkraftanlagen der dänischen Firma robust, erprobt in Dänemark, Asynchronmaschinen mit Getriebe. Auch die Nordex-Anlage mit dem Gitterrohrmast wurde studiert.

Die Firma Enercon wlich ab vom traditionellen Konzept mit Asynchronmaschinen. Sie braucht kein Getriebe, keine Tonnen Stahl müssen in die Gondel, hoch oben an die Windkraftanlage gebracht werden. Bei jeder Windgeschwindigkeit wird die im Ringgenerator – eine Synchronmaschine – diskontinuierliche Spannung mit den unterschiedlichsten Frequenzen gleichgerichtet, es entsteht ein von der Windgeschwindigkeit entkoppelter Gleichstromzwischenkreis. Die Gleichspannung wird dann in Thyristorwechselrichtern unten im Turm wechselgerichtet und in eine vom Netzbetreiber geforderte Spannung und Frequenz verwandelt. Der erste Windenergieanlagenhersteller der Welt, Enercon, konnte damals damit ein Netzzertifikat anbieten. Das technische Prinzip war der Ingenieurin nicht neu, sie kannte es aus ihrer langjährigen Forschung an der Technischen Hochschule Wismar, der auf Schiffen übliche Drehstromwellengenerator und das Prinzip der Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ), das sie in Mosambik am Cabo-Bassa-Staudamm erleben durfte. Als Spezialist für Zuverlässigkeit war ihr unwohl, wenn sie an die weit über 180 möglichen Fehler dachte, die während des Betriebes der Windenergieanlagen auftreten können, zumal jede Minute, in der eine Anlage nicht arbeitet, finanzieller Verlust entsteht. Sie stellte die Frage, wie denn das alles gewartet werden soll? Das Angebot von Enercon lautete „Partnerkonzept“. Enercon versicherte sozusagen den Wind und garantierte die laufende Produktion, wenn der Wind weht. Gleich war die neue Auseinandersetzung im Team entbrannt. Die vorherrschende Meinung war, dass kein

Rückversicherer dieses Risiko von Enercon versichern wird. Der Entschluss der Ingenieurin Schmidt stand fest: wenn diese überlebenswichtigen Vorteile für den Windpark Lübow nicht genutzt werden, steigt sie aus dem Team aus.

Die Bauvoranfrage für das Projekt bescheinigte Genehmigungsfähigkeit. Nach fast drei Jahren Planung flatterte endlich der Brief von der Behörde ins Büro. Ungeduldig riss sie ihn auf und ihr stockte der Atem: „...ein Storchenpaar“. Sie warf den Brief zu Boden und brach in Tränen aus. Hatten sie doch ein Jahr lang einen Ornithologen bezahlen müssen, der die Vögel auf dem Standort zählte, die Mühlen, alles war umsonst, die Genehmigung nicht erteilt.

Dann kam Dr. Ditmar Schmidt herein, seit 1971 der Ehemann, Berufskollege, Partner durch dick und dünn, und hob den Brief vom Boden auf, las und gab ihn ihr zurück. Was da stand war: „...da nur ein Storchenpaar... wird die Baugenehmigung erteilt“.



Bürgerbeteiligung, aber wie?

Die finanzielle Beteiligung der Bürger an Projekten erneuerbarer Energien, Bürgerprojekte, ist das nahe liegende und bekannte Prinzip, passend zur Dezentralität der erneuerbaren Energien, was später noch kurz ausgeführt werden wird.

Der Bürgermeister, Wolfgang Lüdtke, erhielt zur Einweihung von der Windparkgesellschaft das erste Solarmobil Ostdeutschlands, ein grünes „Meckmobil“, hergestellt in der Firma „Solar Nord“ in Wismar mit einem Photovoltaikdach, ohne Türen, zum Sommer- und Tourismusbetrieb. Der Entwicklungingenieur war Dr. Ditmar Schmidt.

Akzeptanzprojekt – Akzeptanz durch Kunst

„Es wird deutlich, dass allein die Option auf wirtschaftliche Teilhabe nicht zu einer erhöhten Akzeptanz führt ...“ (ZNER, 19/3/2015/ Seite 233).

Beim Windpark Lübow I wurde das Pilotprojekt im Jahre 1996 in das Windparkprojekt eingebaut:

Die finanzielle Beteiligung der Bürger an Projekten erneuerbarer Energien, Bürgerprojekte, ist das nahe liegende und bekannte Prinzip, passend zur Dezentralität der erneuerbaren Energien, was später noch kurz ausgeführt werden wird.

Gefühle müssen angesprochen werden. Ein wichtiges Instrument zur Übertragung von Gefühlen ist die Kunst. Der Mexikanische Wandmaler David Alfaro Siqueiros hat es formuliert, besser kann man es nicht ausdrücken: „Im Verlauf der letzten vier Jahrhunderte sind faktisch die Prinzipien, nach denen man einmal gestrebt hat, aus der Kunst verschwunden. Wir müssen uns von neuem klar machen, dass ein Kunstwerk von Menschen für Menschen geschaffen wird als Instrument zur Übertragung von Gefühlen, zum Ausdruck von Bewegungen. Deshalb müssen wir unsere gestalterischen Mittel in diesem Sinne weiter entwickeln und unserem Vorhaben anpassen.“

Der Beschluss stand fest, der Versuch der Verknüpfung von Technik und Kunst soll unternommen werden.

Ziele des Kunstwindparks

Ziele des ersten Kunstwindparks der Welt dabei sind: Erhöhung der Akzeptanz durch die Einbeziehung regionaler Künstler und Kinder der Region, Integration der erzieherischen Komponente durch Vermitteln von Botschaften und Gefühlen, Verfremdung des technischen Objektes Turm durch Farbe, denn der weiße Turm stört am meisten in der sogenannten Baumgrenze bis zur Höhe von 15 Metern, Schaffung eines Demonstrations- und Pilot-

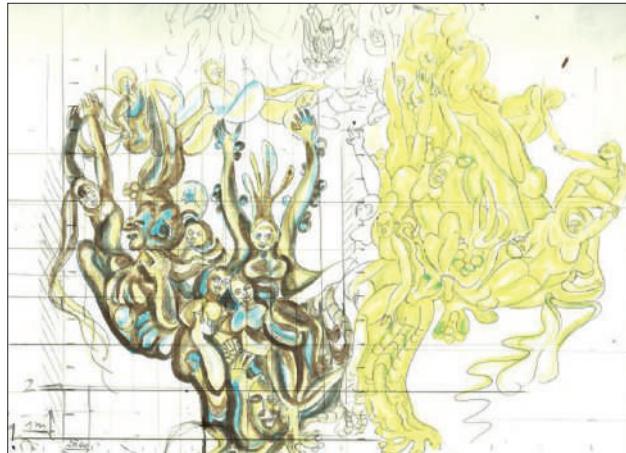
projektes mit Studienmöglichkeiten, Beförderung der Kunst als Teil der Solaren Bewegung, Erhöhung der Werbewirksamkeit. Die Auswahl von drei sehr unterschiedlichen regionalen Künstlern begann vorsichtig zu einem Zeitpunkt, als noch nicht klar war, ob jemals eine Baugenehmigung erteilt würde.

Franz Kießlich, 1917 geboren, Lithograf, Werbemaler, Kunsterzieher aus Triwalk, war zum Zeitpunkt der Errichtung des Windparks 79 Jahre alt. Das NDR Regionalfernsehen berichtete über den Kunstwindpark Lübow und über ihn.

Die Motivwahl „Lebensbaum“ von Franz Kießlich ist eine Verschmelzung von zwei Kulturen: die Verfremdung des Charakterbaumes der norddeutschen Landschaft, der Weide, mit der typisch afrikanischen Holzschnitzkunst. Eine afrikanische Skulptur „Lebensbaum“ ist eine aus einem Stück Sandelholz oder Schwarzhholz geschnitzte figürliche Gruppe. Die Weidenäste, verfremdete Hände, am oberen Ende des Kunstwerkes, signalisieren STOP, hält ein, STOP mit dem Energieverwüstungswahn. Eine Besonderheit dieser Darstellung ist die Farbgebung in vier Segmente, getreu den vier Jahreszeiten: Winter, Frühling, Sommer und Herbst. Die Anordnung nach Himmelsrichtung haben die Kinder der Region bestimmt.



Künstler Franz Kießlich



Entwurf Farbmengenbestimmung Franz Kießlich



Lebensbaum des Künstlers Franz Kießlich



Die Farben des Winters



Die Farben des Winters



Die Farben des Winters



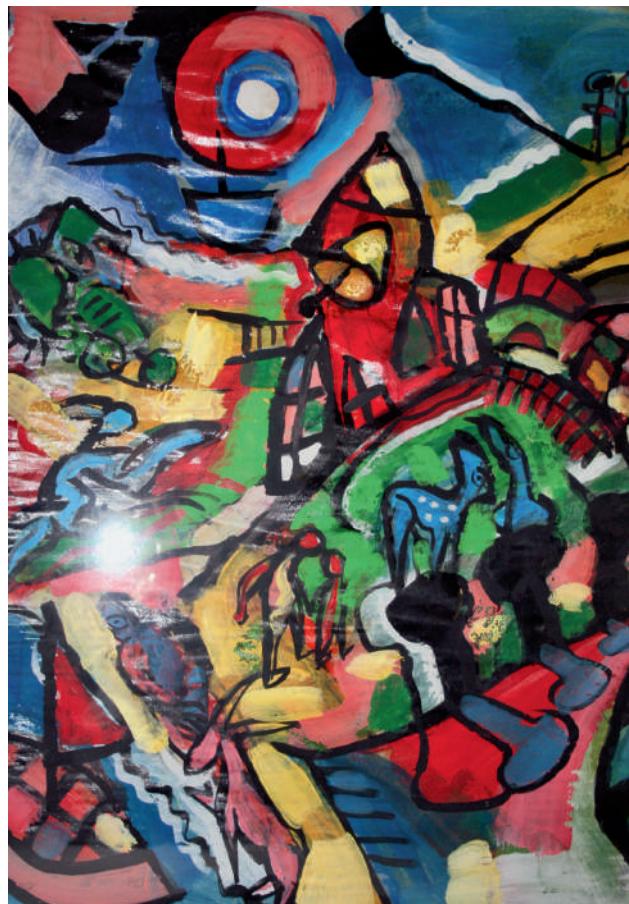
Die Farben des Herbstes

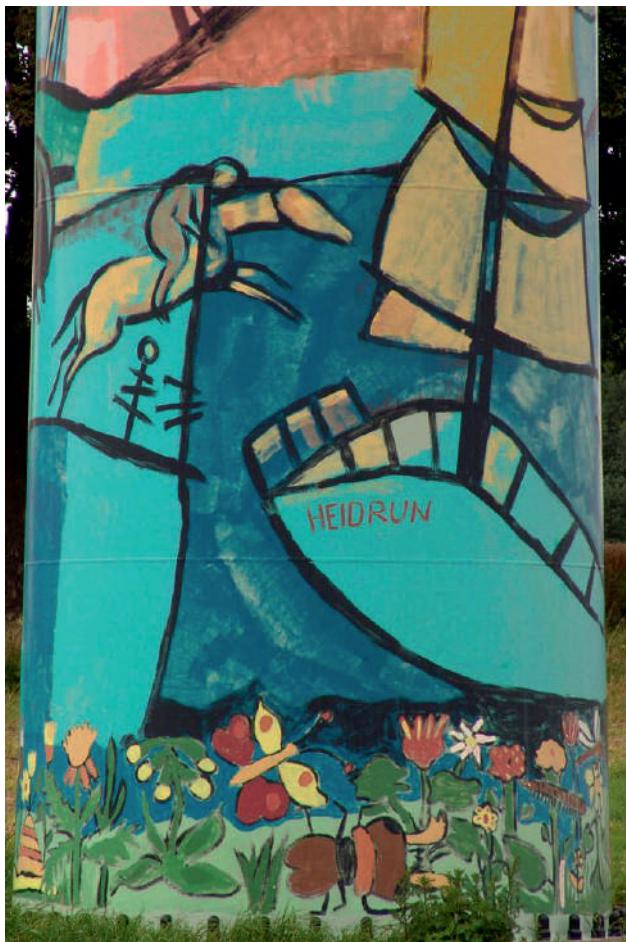
Eine außergewöhnliche Begegnung in der Umweltbehörde Grevesmühlen hat dem Projekt die Farbigkeit zurückgegeben – und das kam so:

Die Kunst musste auch genehmigt werden, wie alles in Deutschland. Die vier Künstlerentwürfe aus der Tasche genommen und auf dem Behördentisch ausgebreitet. Alles getreu der Darstellung von Baumstämmen, in Brauntönen gehalten. Der Beamte fragte zu Recht, warum denn alles so braun sei. Könne man das nicht farbig, in den vier Jahreszeiten z. B. gestalten. Diese Anregung nahm die Angst, eine Genehmigung verweigert zu bekommen und die Künstler vollendeten ihr Werk in voller Farbenpracht.



Hans W. Scheibner, 1944 geboren, Bildender Künstler Leipziger Schule und Bühnenbildner aus Maßlow, wurde in die Vorbereitungsphase miteinbezogen. „Die Schöpfung“ von Hans W. Scheibner drückt u. a. den Weg der Landwirtschaft aus. Nach unten fahrende, abstürzende Traktoren, symbolhafte Darstellung der Situation der Landwirtschaft direkt nach der Deutschen Einheit.





„Die Schöpfung“ von Hans W. Scheibner

Willy Günther mit einem außerordentlichen Talent für Farbe, wohnhaft damals in Trisbet bei Schwerin, kam spontan zum Team hinzu. Das Motiv „Mecklenburger Landschaft“ von Willy Günther, ist ein Farbenmeer, so wie man Mecklenburg von Frühling bis Winter erleben kann, mit vielen kleinen zu entdeckenden Einzeldarstellungen.

Bisher noch unerwähnt blieb, dass die Baugenehmigung für vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E40, Nennleistung 500 kW, erteilt wurde. Es fehlte also der vierte Künstler. Diesen Künstler sollte wegen des Pilotcharakters des Kunstprojektes nicht in der Region gesucht werden. Eurosolar stand ein weiteres Mal helfend zur Seite:

Jürgen Claus, 1935 geboren, Professur an der Kunsthochschule für Medien Köln, wohnhaft in Baelen, Belgien, bereicherte das



Künstler Willy Günther



Künstlerteam auch als Theoretiker der „Solaren Kunst“. Er drehte einen Kurzfilm über den Kunstwindpark Lübow.

Die einheitliche Gesamtaussage des Kunstprojektes war vorgegeben durch den Appell, die Schönheit der Mecklenburger Natur im weitesten Sinne zu erhalten. Der Schlüssel zur Vermittlung war die einzelne Motivwahl der Künstler. „Sonnenmeer“ oder auch „Erhaltet die Meere“ von Prof. Jürgen Claus geht zurück auf sein 1972 erschienenes Buch „Planet Meer“.

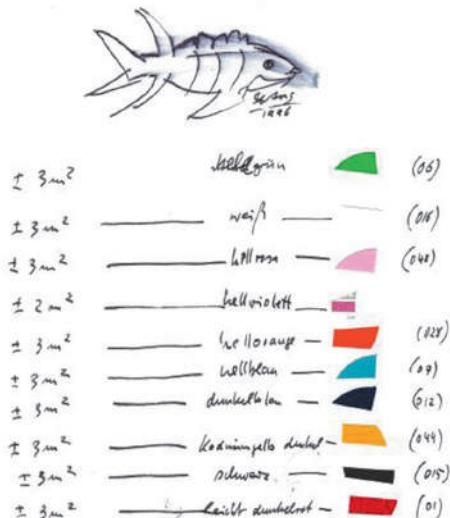
Jürgen Claus selbst schrieb zu seiner vollendeten Arbeit am Kunstwindpark Lübow:

„Der Seeturm, den wir gestaltet haben, soll nachhaltig daran erinnern, dass der Windpark nur wenige Kilometer vom Meer entfernt ist. Das Meer ist ein Laboratorium, ein Ursprungsground nicht nur für klimatische Tatsachen, sondern auch für

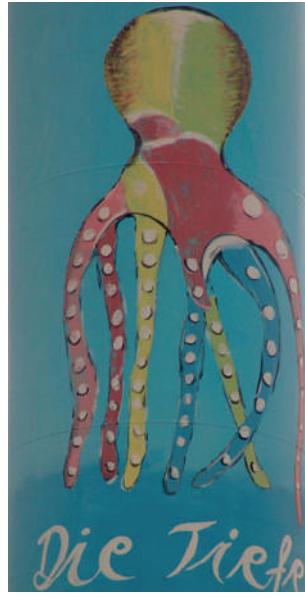


Künstler Jürgen Claus

7. Form: Regenbogenfisch (3,3 x 2m)



Farbmengenbestimmung Prof. Jürgen Claus



Kopffüßler

den Künstler, die Künstlerin, eine Fundstätte an herrlichen, erhaltenswerten Formen. Einige wenige davon leuchten auf dem „Seeturm“, beispielsweise eine Radiolarie am Eingangsbereich, eine Neptunwalzenschnecke auf der rechten mittleren Turmseite, ein Kopffüßler am oberen mittleren Ende. Es sollen die kurzen Texte auf dem Turm im Betrachter den weiteren Raum des Meeres „aufschließen“: „Die Tiefe“, „Der Rhythmus“, „Der Spiegel“, „Die Brandung“...“.

Die Ausführung des Projektes „Erhaltet die Meere“ erfolgte durch Uwe Morziniek, Hamburg, und Gorch-Christoffer Tieth aus Schwerin sowie die Firma HTW Wismar.



Radiolarie und Seepferdchen von Prof. Jürgen Claus

Zur weiteren Akzeptanzerhöhung wurde mit Einverständnis der Künstler eine Kindermalaktion integriert, die darin bestand, dass Kinder der Pestalozzi-Realschule Wismar (Judith Burba, Anja Bierwolf, Ramona Bierkandt, Astrid Nagel, Rommy Schäfer, Dörthe Simon, Susanne Ritter, Susanne Körner, Fanny Hamann, Bianka Kupfer, Betreuung Barbara Ternes), des Gymnasiums Dorf Mecklenburg (Carlo Wunrau, Mathias Paech, Robin Haselbach, Dörte Boxberger, Michaela Zinke, Kerstin Meurisch, Wiebke Häbereg, Sissy Witt, Richard Weger, Kristin Eggers, Karla Haase, Janina Manzke, Henrike Barkmann, Stephanie Kupsch, Betreuung Hans Kreher) und der Realschule Lübow (Manja Ernst, Stine Stefan, Nicole Kurth, Mandy Podszus, Christian Schäfer, Wiebke Voß, Betreuung Ilse Dänhardt) ein Wiesenband mit einem Meter Höhe an der Turmbasis gestalteten. Wie eine echte Wiese sollte es aussehen: Käfer, Blumen, Schmetterlinge, Grashalme.

Auch der Turm „Rettet die Meere“ hatte ein Band von Steinen, Muscheln, Krebsen, entworfen von den Kindern. Als die Ausführenden Morzinek und Tieth mit den Spritzpistolen und Kompresoren zum Aufbringen der blauen Grundfarbe kamen, spritzten sie die Kinderarbeiten über.

Die Lektion der Akzeptanz sieht so aus, dass jedes Jahr der Turm von Graffiti-„Künstlern“ attackiert wird. Die Aufgabe von Frau Schmidt ist es dann, die „Künstler“ einzuladen zum Windpark, ihnen einen Tag schulfrei zu organisieren, damit sie ihre Arbeiten mit Schmirgelpapier abschleifen können.

Die Umsetzung des Kunstprojektes war nur nach intensiven Forschungsarbeiten möglich. Zur Klärung der Frage, wie denn die Künstler malen sollten, wurden drei Varianten untersucht.

Jeder Künstler könnte an einem Kran in einem Korb sitzend malen oder die Künstler könnten in der Turmfertigungsfabrik malen, wobei dabei die Produktion auf das Arbeitstempo des Künstlers



Kindermalaktion: Kinder gestalten nach Vorlage



Eingerüstet Windenergieanlage

angepasst werden müsste. Die dritte Variante bestand in der Möglichkeit der Turmeinrüstung mit ganz normalen Baugerüsten. Mehr oder weniger unbezahlbar waren alle drei Varianten, so dass als letzte Variante das Aufkleben von Folien auf die Türme geprüft wurde.

Ein Glücksumstand kam zu Hilfe, die Wismarer Baufirma HTW wollte Anteile am Windpark zeichnen und hörte vom Kunstprojekt. Die Begeisterung war so groß, dass ein Sonderangebot für das Einrüsten der vier Türme mit normalen Baurüstungen für den Zeitraum von vier Wochen erteilt wurde. Gesucht wurden auch Lösungsansätze zum Erhalt der Haftfähigkeit der Farben auf den bereits getrockneten Grundanstrichen der Türme. Die Firma Enercon musste die Türme ohne grünen Farbanstrich liefern. Die schwierige Aufgabe der Bestimmung der Farbmengen für jedes Motiv sowie die besondere Farbmischung in der Farbenherstellerfirma nahm sehr viel Zeit in Anspruch. Dazu wurde die künstlerische Papiervorlage mit einem maßstäblichen Gitter versehen, wonach alle Flächen einer jeden Farbe berechnet und mit dem Maßstab multipliziert wurden.

In 42 verschiedenen Farbtönen arbeiteten die Künstler. Sie bemalten dabei 600 Quadratmeter Turmfläche und verbrauchten dabei 153 Liter Farbe.

Interessant war der Beginn der Malarbeiten. Die Türme standen eine Woche eingerüstet, ohne dass ein Künstler erschien. Die Künstler hatten von drei Monaten bis zu zweieinhalb Jahren Zeit, sich mit dem Projekt zu identifizieren. Es verging fast die zweite Woche nach Einrüstung und immer noch erschien kein Künstler. Brigitte Schmidt fuhr mit Franz Kießlich zum Turm, nahm den Pinsel und begann den ersten Pinselstrich. Er riss ihr den Pinsel aus der Hand und begann rastlos, fast drei Wochen zu malen. Nach und nach erschienen die anderen Künstler am Windpark.

Es war möglich, den geplanten Termin der Einweihung des Windparks, den 22. Juni 1996, einzuhalten. Etwa 400 Besucher trafen sich bei Jazzmusik an den Windenergieanlagen, um der Taufe beizuwohnen.

Frauennamen für den Frauenwindpark

Jede Windenergieanlage wurde mit einem Frauenamen aus vier verschiedenen Generationen getauft.

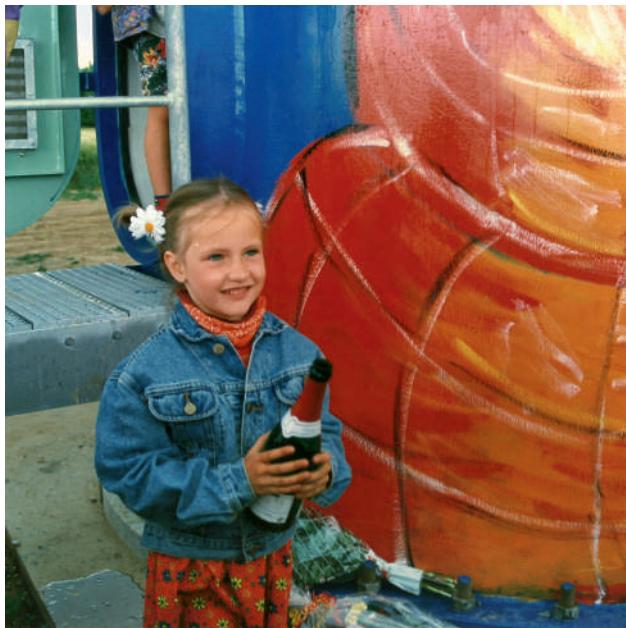
Die Windenergieanlage „Erhaltet die Meere“ erhielt den Namen Sophie (Sophie Schmidt), die fünfjährige Enkelin von Dr. Brigitte Schmidt, repräsentativ für die Generation, die die Energiewende vollziehen wird. Sie war noch so klein, dass sie mit Mühe die Sektflasche halten konnte, mit der die Namensweihe vollzogen wurde. „Mecklenburger Landschaft“ erhielt den Namen Lotte (Lotte Bösch), die älteste Bürgerin Lübows, die bei der Errichtung der Windenergieanlagen täglich einen Blechkuchen zur Baustelle brachte. Die Faszination vor der neuen Technik und den Leistungen der Errichter war so groß, dass sie in der Nacht vor der Einweihung nicht schlafen konnte, ihre alte Mecklenburger Tracht hervorholte und ein Gedicht schrieb.

„Schöpfung“ erhielt den Namen „Heidrun“ (Heidrun Rudolph), eine Angestellte des Wirtschaftsministeriums Mecklenburg-

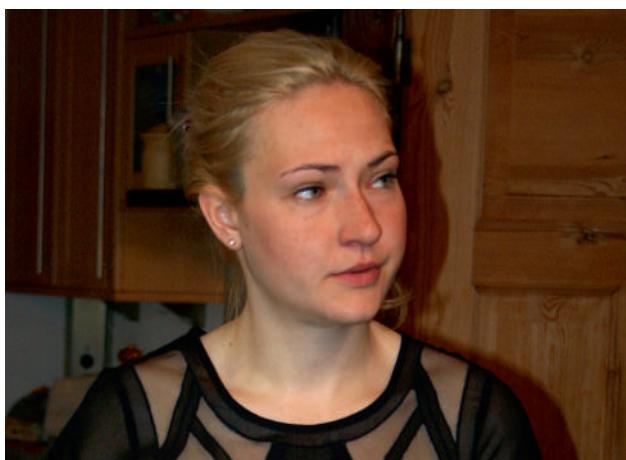


1996: Einweihung mit Jazzband und 400 Bürgern der Region

Vorpommern, stellvertretend für die Errichtergeneration. Unter ihrer Leitung erhielten das Projekt für den Windpark Lübow die letzte Förderung für Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern. Die Windenergieanlage mit dem Thema „Lebensbaum“ wurde mit dem Namen „Rosa“ (Rosa Fischer) getauft, die Großmutter von Rosemarie Rübsamen.



Sophie Schmidt (geboren am 21. September 1990) tauft am 22. Juni 1996 die Anlage auf ihren Namen. Sie steht für den Übergang ins 21. Jahrhundert. Foto unten: Sophie heute





Lotte Bösch (geboren 25. März 1920) bei der Einweihung der WEA im Juni 1996. Sie steht für das 20. Jahrhundert.



Lotte Bösch war immer wieder aktiv für die Nutzung erneuerbarer Energien.



Lotte heute

*Gedicht von Lotte Bösch zur Einweihung des Windpark
Lübow im Juni 1996*



Hier gab's viel Wind und hoch wirbelte der Sand.
„Der Sandbauer ist unterwegs“, sagten die Leute.
Ja, wenn sie das hier ahnten heute!
Ganz pfiffige versuchten schon die Windkraft damals zu nutzen,
sie ersparte doch manchem die Petroleumlampe zu putzen
und unser Bauer hat das mit Akkus und so 'n Säurekram gemacht!
Hat sich selber Strom gemacht!
Lustig wehte der Wind.
Aber dann – es kam eine lange böse Zeit.
Es wurde geschafft, erfunden, gebaut für den Krieg, jeden Tag –
bis endlich alles in Trümmern lag.
Und darüber wehte der Wind!
Und hier an der Straße, an der jetzt die Windmühlen steh'n,
war der Krieg zu Ende!
Stimmt! Mai 45 – nach so vielen Jahren diesen Fortschritt zu
erleben!
Gibt es junge mutige Menschen,
welche die Technik nutzen!
Mit der Natur, nicht gegen sie!
Das bringt uns allen Segen!
Nun Wind wehe!

Die Namensgeberin für „Rosa“



*Rosa Horn (hinten rechts), verheiratet Fischer,
geboren 27.6.1896, gestorben 27.6.1981. Sie steht für das
19. Jahrhundert.*

Keine Angst vor Megawatt und Millionen

5,5 Millionen DM, die Investitionskosten des Windparks Lübow, benötigten ein Finanzkonzept. Die Verantwortung dafür lag bei Rosemarie Rübsamen. Basierend auf einem unabhängigen Windgutachten, wurden die jährlichen Einnahmen berechnet. Mit steuerrechtlichem externen Sachverständigen entstand eine „Anlegerbroschüre“. Zweifel regten sich an dem extern prognostizierten Ertrag von einer Million kWh pro Windenergieanlage und Jahr, sodass die erfahrene Planerin Rosemarie Rübsamen ein eigenes, zweites Windgutachten erstellte, nachdem der Ertrag auf nur 800.000 kWh pro Windenergieanlage und Jahr herunterkorrigiert werden musste. Vorsichtig und immer den sicheren Weg suchend, wurde dann noch mit einem weiteren Sicherheitsabschlag der Ertrag nach unten korrigiert. Diese weitsichtige und vorsichtige Herangehensweise sollte später für das Überleben des Windparks Lübow lebensrettend sein.

Und das kam so:

Mit dem Jahr 1996 setzte eine europaweit beobachtete Erscheinung des ca. zehnprozentigen „Minderwindes“ ein. Es wurde zur Finanzierung des Windparks Lübow neben dem Eigenkapital zwei Darlehen aufgenommen, einen DtA- und einen ERP-Kredit, über die Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW mit einer Rückzahlungszeit von zwölf Jahren. Durch den Minderertrag wegen Minderwind kam es zu finanziellen Engpässen bei der Kreditrückzahlung, sodass einige Jahre die versprochene Kapitalverzinsung von sechs Prozent nicht eingehalten werden konnte.

Um einen Kontokorrentkredit zu zehn Prozent oder mehr zu vermeiden, haben die Kommanditistinnen und Kommanditisten selbst neue finanzielle Mittel für einen begrenzten Zeitraum in die Windkraftgesellschaft investiert und zu sechs Prozent verzinst bekommen. Auf diese Art und Weise sind die Kommanditisten heute, 20 Jahre nach Errichtung, noch immer Eigentümern des Windparks. Viele andere Gesellschaften, die nicht so vorsichtig geplant hatten, haben ihren Windpark verloren.

Freunde aus ganz Europa

Eigenkapital durch Einlagen von Bürgern der Region, Bürgerwindpark, das war das Ziel. Die Bürger Lübows und der Umgebung waren nach der deutschen Einheit skeptisch, sodass die Beteiligungsgrenze auf 1.000 DM heruntergesetzt wurde. Aber auch das war nicht ausreichend. So hat Brigitte Schmidt unter ihren europäischen Freunden Investoren geworben und Rosemarie Rübsamen unter den deutschen Freundinnen und Freunden. Das Ergebnis war der erste europäisch finanzierte Windpark mit Anlegern aus Österreich, der Schweiz, aus Schweden und Deutschland Ost und West.

Diese Beteiligung der europäischen Freundinnen und Freunde kann nicht hoch genug geschätzt werden, konnten doch die ausländischen Beteiligungen nicht steuerlich geltend gemacht werden. Die deutschen Anleger konnten zu jener Zeit die Investitionen in Windenergie zu steuerlichen Abschreibungen nutzen.

Kommunaler Nutzen

Für die Kommune wurde ein besonderes Konzept ausgedacht. So wurde die Pacht für das kommunale Land zu 20 Jahren im Voraus an die Kommune ausbezahlt und damit der Kommune die Möglichkeit eröffnet, sich als stiller Kapitalgeber am Windpark finanziell zu beteiligen. Zusätzlich fließen heute, nach Rückzahlung der Kredite des Windparks Lübow, jährlich fünfstellige Finanzbeträge als Steuern in den kommunalen Haushalt.

Die Konfusion mit der Pacht

Die Grundstücke der Gemeinde sind in das Eigentum der BVVG übergegangen. Danach wurden sie vom Bauern Schünemann gekauft. Deshalb fehlen in der nebenstehenden Grafik die Pacht-einnahmen für die Gemeinde ab 2011.

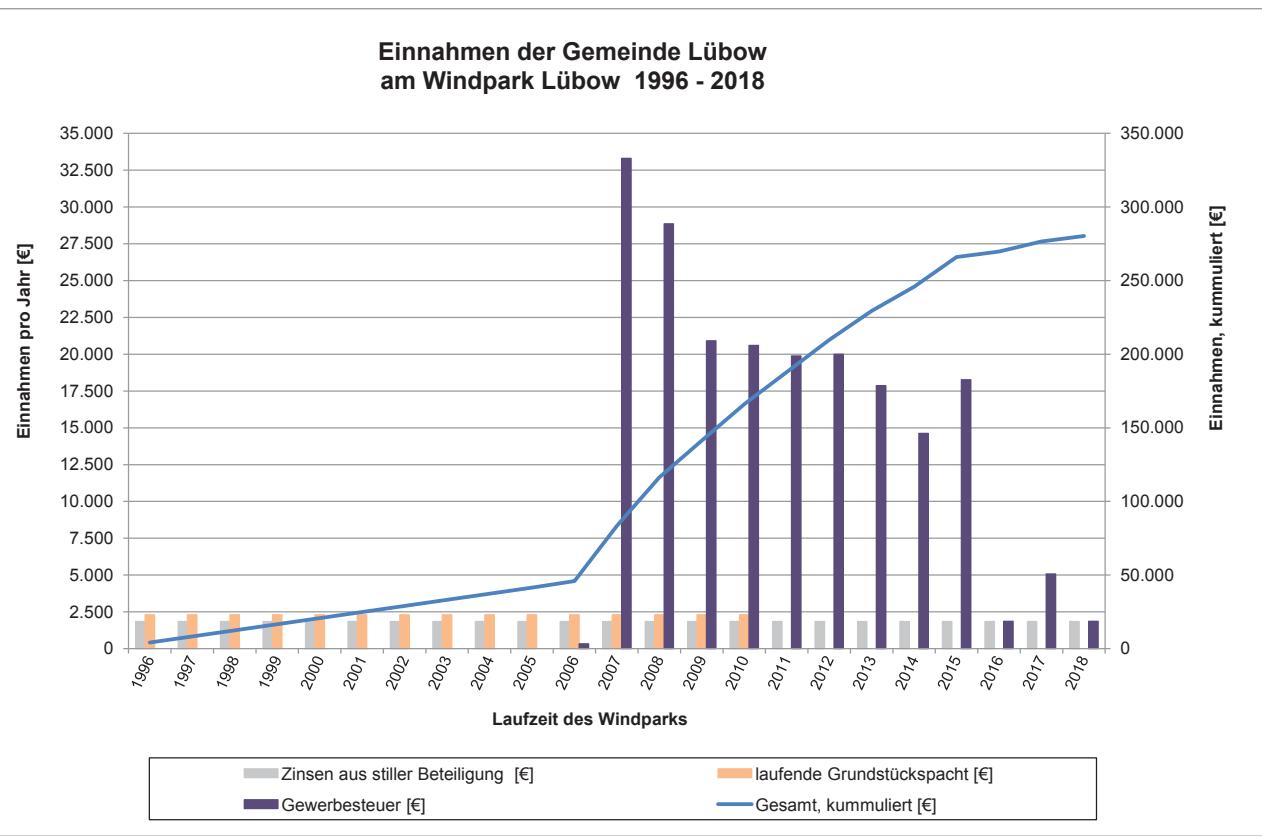
1. Bürgerwindpark M-V

Beteiligung der Kommune durch

- Pacht kommunaler Flächen
- Einmalzahlung der Pacht (Verwendung als Einlage)
- Sitz der Gesellschaft vor Ort
- Einnahmen von 100 % der Gewerbesteuern

Beteiligung von Bürgern durch

- Grundstückspacht
- Beteiligung der Bürger Lübows und der Region
- Beteiligung der Bürger des Landes M-V
- Beteiligung der Bürger der BRD
- Beteiligung ausländischer Investoren (Europa)



Einnahmen der Gemeinde Lübow aus Beteiligung, Pacht und Gewerbesteuer

Fallstricke auf dem Weg: Die Selbstjustiz der deutschen Stromwirtschaft

Neben allem Positiven waren aber auch immer wieder Hürden zu meistern, so z. B. im Dezember 1995:

Der Tag des „Ersten Spatenstiches“ stand bevor. Spät abends kam ein Faxbrief mit zwei Anlagen ins Büro. „Liebe Frau Schmidt, retten Sie mich!“, lautete der erste Satz. Was war geschehen? Ein Windenergieanlagenbetreiber nahe der Stadt Güstrow in Mecklenburg-Vorpommern hatte einen Brief bekommen von einem Stromkonzern mit folgendem ungefähren Inhalt:

„Das Deutsche Stromeinspeisegesetz ist unserer Meinung nach verfassungswidrig. Wir haben Klage dagegen erhoben. Sollten wir gewinnen, zahlen sie alles Geld, was wir Ihnen für den Strom als Vergütung gezahlt haben, an uns zurück...“. Zwei Unterschriften, eine davon war von Berthold Fege, der Name prägte sich ein, da er später, nachdem ihn der Stromkonzern entlassen hatte, Mitglied in dem 1997 gegründeten Verein Solarinitiative Mecklenburg-Vorpommern e. V. wurde. Das Schreiben gleichen Inhalts wurde von dem Stromkonzern an die finanzierte Bank des Windenergieanlagenbetreibers geschickt.

Die Dokumente wurden umgehend an den Präsidenten des Europäischen Vereins Eurosolar, Dr. Hermann Scheer, Mitglied des

Deutschen Bundestages, geschickt, der dann in einem Schreiben an den Stromkonzern deutlich machte, dass Deutschland keine „Bananenrepublik“ ist und das Stromeinspeisegesetz vom Parlament beschlossen wurde.

Der Stromkonzern hat sich entschuldigt, die erhobene Klage der deutschen Stromwirtschaft wurde zehn Jahre später in der EU entschieden, zuungunsten der Deutschen Stromwirtschaft, was aber die Stromwirtschaft nicht abgehalten hat, erneut gegen das nächste Gesetz, das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) zu klagen. Dieser Vorfall war der Beginn einer großen Verunsicherungskampagne, die sich von Mecklenburg-Vorpommern bis Bayern erstreckte. Dokumentiert wurden diese Fälle bei Eurosolar. Tatsächlich sind schätzungsweise 300 MW Windkraft in Deutschland zum damaligen Zeitpunkt nicht errichtet worden.

Was hat das aber mit dem Frauenwindpark Lübow zu tun?

Unmittelbar vor dem Spatenstich mussten die Anlegerinnen und Anleger von der Klage in Kenntnis gesetzt werden. Was, wenn die Klage der Stromwirtschaft erfolgreich wäre? Soll der Windpark Lübow trotzdem errichtet werden? Einige männliche Anleger haben das Projekt verlassen. Die Frauen aber haben einheitlich gesagt: „Jetzt erst recht!“ Also wurde gebaut!

Stromverbrauch Ost unter 1990 Der Windkraftenergie geht es an den Kragen

Kampagne der Stromkonzerne gegen das Einspeisegesetz hat Folgen – Aufträge gehen zurück

Berlin (ddp/ADN/ND). Nach Angaben des ostdeutschen Verbundunternehmens Vereinigte Energiewerke AG (Veag) kauften die Kunden 1995 drei Prozent mehr Strom als im Vorjahr. 1994 hatte es erstmals seit der Vereinigung mit einem Zuwachs von einem Prozent ein Plus gegeben. 1993 blieb der Stromverbrauch in Ost stabil. Demgegenüber weist die Statistik für 1991 einen Rückgang beim ostdeutschen Stromverbrauch um 26, für 1992 um sechs Prozent aus. Trotz der leichten Besserung in den beiden vergangenen

„Insgesamt ist die Förderung der erneuerbaren Energieträger Wind, Sonne, Biogas auf dem absoluten Tiefstand, und die Bundesregierung macht keinen Finger krumm, um der mittelständischen Zukunftsindustrie zu helfen“, erklärte Michaela Hustadt, energie- und umweltpolitische Sprecherin (MdB Bündnis 90/Grüne), auf einer Pressekonferenz am Montag in Bonn. 10 000 Arbeitsplätze der Branche seien in Gefahr.

Zur Zeit bestehen circa 4000 Windkraftanlagen mit knapp 1300 MW, was etwas mehr als der Leistung eines Atomkraftwerkes entspricht. Seit einiger Zeit sei ein deutscher Rückgang der Auftragslage zu verzeichnen, es sei schon zu ersten Entlassungen gekommen. Grund sei die Verunsicherung durch die „unerträgliche Kampagne von PreussenElektra und der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) gegen das Stromeinspeisungsgesetz“.

Bedenklich sei auch, daß Niedersachsens Ministerpräsident Gerhard Schröder (SPD) das Stromeinspeisungsgesetz grundsätzlich in Frage stellt und damit Politik für die

großen Stromkonzerne mit Nutzen hängt die Debatte im Umweltausschuß fest.

Gefordert sind also laut Hustadt nicht Subventionen, sondern bessere Rahmenbedingungen und die Beseitigung von Hemmnissen. Die Privilegierung der Windenergie müsse im Baugesetzbuch festgeschrieben werden. Der Bauausschuß des Bundestages einigte sich darauf, daß Windanlagen wieder mit einem geordneten Planungsverfahren genehmigt werden könnten.

Die Bundesstagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen plant einen Gesetzesentwurf für eine staatlich organisierte, wettbewerbsneutrale Strombörse (Pool). „Die Einführung eines echten Wettbewerbs, in dem auch kleine und mittelständische Investoren eine Chance erhalten, ist die einzige richtige Antwort an die Stromkonzerne“, findet Hustadt.

ANN STAFFORD

Der Windpark Lübow – das Technische

Technische Daten

Standort: Nordwestmecklenburg, zwischen den Ortslagen Lübow und Wietow

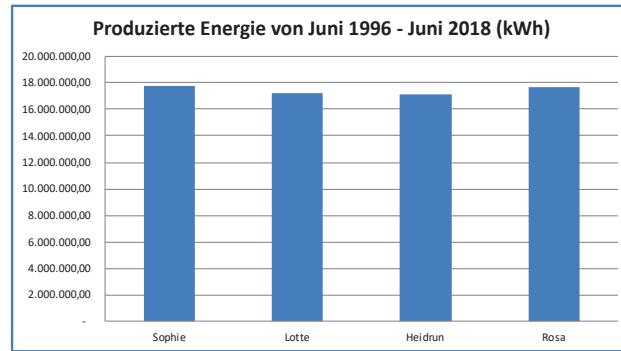
Windenergieanlage: 4 x Enercon E40 / 5.40

Nabenhöhe: 65 m

Nennleistung: 500 kW pro Windenergieanlage

Inbetriebnahme: April 1996

Drei von vier Standorten erhielten eine Pfahlgründung wegen des eiszeitlich geprägten Untergrundes. Jeweils zwei Stahlbetonpfähle in jedem der vier Schenkel des Fundaments mussten zwischen elf und 13 Metern tief in den Fundamentboden gerammt werden. Es war schon dunkel, Winter, kalt, minus 19 Grad, eine riesige Ramme mit einem Hartholzkopf und einem Gewicht von 40 Tonnen prasselte auf das eine Ende des ersten Stahlbetonpfählers. Die Erde begann zu vibrieren, momentan entzündete sich der Hartholzkopf. Der Sturm zerrte an der Fellschapka und verdeckte Schmidt die Sicht zu dem Feuerschauspiel. Das wiederholte sich so lange, bis die vorausberechnete Eindringtiefe erreicht war. Am nächsten Morgen, im Sonnenschein, der Schnee glitzerte auf dem Feld, wurden die noch herausstehenden Reste der Stahlbetonpfähler von einem Mitarbeiter der dänischen Lieferfirma mit einem Presslufthammer gekürzt.



Der Ertrag der einzelnen Windenergieanlagen E 40 pendelt zwischen 780.000 und 820.000 kWh pro Jahr.

Stand 27.06.2018
(nach 22 Jahren)

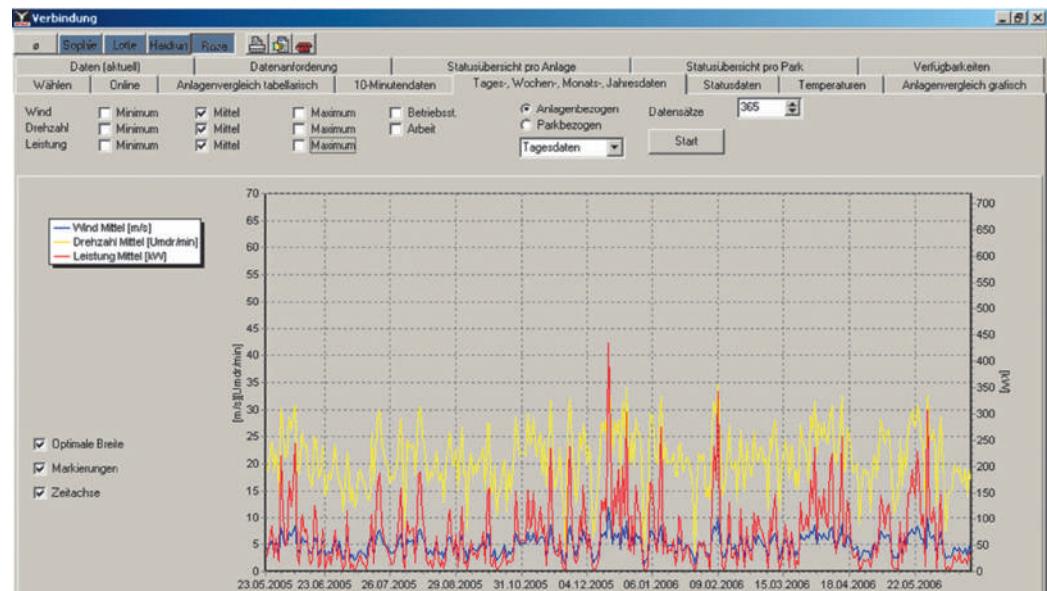
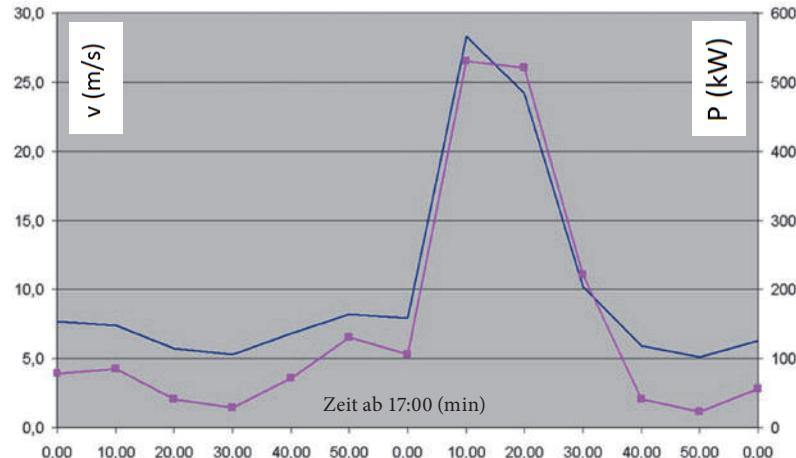
Anlage	kWh
Sophie	17.762.990
Lotte	17.184.427
Heidrun	17.129.597
Rosa	17.657.197
Summe	69.734.211



ca. 3.486.710 kWh/a
(Strom für mehr als 1.300 Haushalte)

Diskontinuierlicher Wind – eine halbe Stunde Nennleistung

Unwetter über Lübow am 8. Juni 2014



Verfügbarkeit der Windenergieanlagen

Verfügbarkeit ?

$$V(\%) = \frac{T_1}{(T_2 - T_3 - T_4 - T_5)} \times 100$$

T1 – Anlage in Betrieb oder betriebsbereit

T2 – Gesamtzeit

T3 – Anlagenanbindung nicht verfügbar (Netzfehler)

T4 – Anlage nicht in Betrieb wegen:

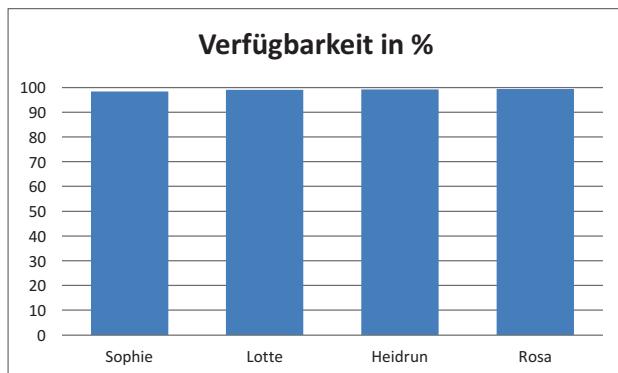
Handabschaltung, Wartung, Messung

Höhere Gewalt (Sturm)

Schäden an der Anlage, die nicht zu Lasten des Herstellers gehen

T5 – Datenverlust

T6 – Anlage auf Störung (nicht verfügbar)



Dank des von Anbeginn an abgeschlossenen Partnerkonzeptes hat der Windpark Lübow eine Verfügbarkeit von 96,5 bis 100 %. Nach neun Jahren Betrieb wurden die Rotorflügel komplett gewechselt.



Wechsel der Rotorflügel

Windenergieanlagenbesteigung und -besuche

Interesse am Windpark zeigten bisher nicht nur jugendliche Besucher aus Deutschland, aus Europa, sondern auch aus Mexiko, Togo, Ghana, Mosambik, China, Russland, Bangladesch, Thailand, Frankreich, Israel, aus den baltischen Staaten usw. Besonders in Erinnerung ist eine Professorendelegation aus den USA geblieben, die den Kunsthainpark Lübow im Internet gefunden und dann besucht hatte. Wer den Windpark „besteigt“, erhält eine Urkunde. Eine Professorin bestätigte, dass ein großer Teil „Grüne Kapitalanlagen“ weltweit von Frauen getätigten werden. Besonders Frauen erklimmen die Windkraftanlagen.



Frauen jeden Alters erklimmen die Windenergieanlage.



Praktikanten aus Bulgarien, Vietnam, Laos und Kambodscha



Partner aus Bulgarien



Mosambikanische Botschaft



*Praktikanten
aus Myanmar
und Nigeria*



Integriert in die Natur

Tag der Erneuerbaren Energien



Bürgernähe wahr gemacht

Windenergie und Elektromobilität

Elektromobilität am Windpark Lübow

Seit 2013 gibt es am Windpark Lübow an der Windenergieanlage (WEA) ROSA eine Park-and-Charge-Ladestation (P&Ch) für Elektroautos. Die direkte Nähe zwischen den Windenergie-

anlagen und der Lademöglichkeit macht den Bürgerinnen und Bürgern verständlich, dass die Elektroautos nur mit dem Strom aus erneuerbaren Energien fahren sollen.



Einweihung der „Ladestation“ mit Vertretern des Ministeriums für Verkehr Berlin, des Landtages Mecklenburg-Vorpommern, des Bundesverbandes Solare Mobilität (bsm) der Wirtschaft und mit den Elektroautofahrerinnen und -fahrern Österreichs.

E40-Komplettupdate und Satztausch mit Nabe

Die Windenergieanlage Sofie signalisierte am 2. Februar 2016 um 19.43 Uhr einen Königszapfenriss, zwei Monate vor Ablauf

des Enercon-Partner-Konzeptes. Der Praktikant Philipp Kamlah fotografierte Ende April 2016 die Reparatur der WEA „Sophie“.







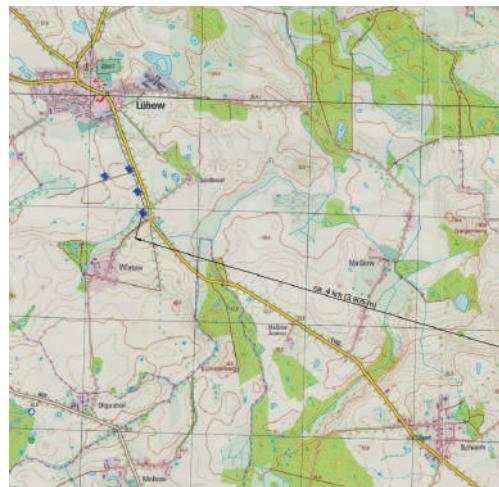
Weitere Pläne

Die 2002 mit acht Kommunen gegründete 100 %-erneuerbare-Energierregion „Lübow-Krassow“ hatte lange Zeit nur die Erträge des Windstromes des Windparks Lübow zu verbuchen.

Heute sind zur Region weitere sieben Kommunen dazugekommen und der Plan für 100 % erneuerbaren Strom ist mit 180 % übererfüllt. Der nächste Windpark befindet sich in Planung.

Windpark Lübow II (Schimm)

- Repowering Windpark Lübow
- Standort-Verschiebung um ca. 4 km Luftlinie zum Bestands-WP Lübow, Hintergrund: Einhaltung der Ausweisungskriterien des Landes MV
- Verbleib des Standortes innerhalb des Gemeindegebietes Lübow
- Neuer Standort:
 - entlang BAB A14
 - Abstand zu (Splitter-) Siedlungen > 1.000 m
 - Eignungsgebiet > 35 ha, Platz für 4 WEA
- Grundstücke vertraglich gesichert (Private und Kommune)



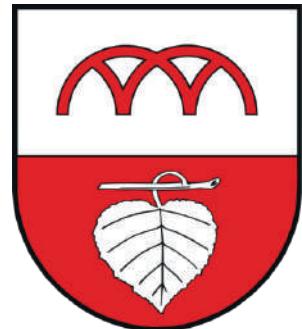
Windpark Lübow II (Schimm)

Rückhalt in der Gemeinde Lübow:

- Gemeinsame Einwendungen (RREP 2007 – 2011)
- Stetiger Kommunikationsfluss (Bürgermeister, Amtsleiter und Gemeindevorstand)
- Öffentliche Informationsveranstaltungen in der Gemeinde

Bauleitplanung der Gemeinde Lübow:

- | | |
|------------|--|
| 23.08.2011 | Beschluss VO/GV02/2011-256
Pacht diverser kommunaler Flurstücke |
| 06.11.2011 | Beschluss VO/GV02/2011-276
Abschluss Grundstücksnutzungsvertrag |
| 21.08.2012 | Beschluss VO/GV02/2012-322
Städtebaulicher Vertrag zur 2. Änderung FNP |
| 03.02.2015 | Beschluss VO/GV02/2015-0514
Durchführung einer Bürgerbefragung |



Journalisten über den Windpark

Fotograf Jan Oelker im Fachbuch Windgesichter



Links | Im Windpark Lübow stehen die Frauennamen der Windmühlen für verschiedene Generationen:

„Rosa“ ist die Urgroßmutter und das Vorbild von Rosemarie Rübsamen, denn auch sie war selbstständige Unternehmerin.

„Lotte“ Bösch, die älteste Bewohnerin von Lübow, hat sich sehr für die Windkraftanlagen begeistert, während des Aufbaus Kuchen für das Montageteam gebacken und zur Einweihung ein eigenes Gedicht verlesen.

„Heidrun“ ist eine Angestellte im Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommerns, die sich stark für die Förderung der erneuerbaren Energien engagiert hat.

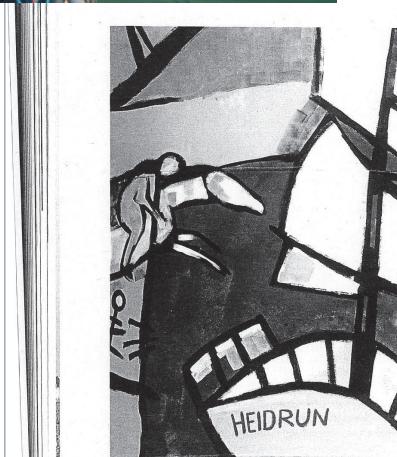
„Sophie“, die Enkelin von Brigitte Schmidt, verkörpert die jüngste Generation, die das Solarzeitalter verwirklichen wird.

Brigitte Schmidt und Franz Kießlich |
Kunst und Ökologie im Windpark Lübow

Brigitte Schmidt setzt sich als Mitbegründerin der EuroSolar-Regionalgruppe und der Solarinitiative Mecklenburg-Vorpommern (SIMV) für die Förderung und Popularisierung von erneuerbaren Energien in dem sonnenreichen Bundesland ein. Die promovierte Elektroingenieurin, die von 1973 bis 1993 an der Technischen Hochschule Wismar im Bereich Elektromaschinenbau lehrte, führt seit 1993 ein eigenes Ingenieurbüro für regenerative Energien.

Die Verbindung von Ökologie und Kunst im Windpark Lübow, den sie gemeinsam mit Rosemarie Rübsamen geplant hatte, wurde 1996 mit dem Europäischen Solarpreis gewürdigt.

Franz Kießlich, der Vater von Brigitte Schmidt und ehemaliger Lehrer für Kunsterziehung, malte den „Lebensbaum“. Auch die anderen Kunstmotive, „Mecklenburger Landschaft“, „Schöpfung“ und „Erhalt der Meere“, haben



Rundfunk und Fernsehen

Radiosendung

„Wie aus Energiekonsumenten
Energieproduzenten werden“
Sendung SWR 2 am 6. September 2004
Journalist Johannes Kaiser

Radiosendung

„Strom aus Stroh“
RBB am 22. Juli 2004
Journalist Johannes Kaiser

Fernsehsendung

RTL Ländermagazin am Mittwoch, dem 19. Juni 1996,
am Windpark auf den noch eingerüsteten Anlagen,
am Sonnabend fand die Einweihung des Windpark statt



Buch: 25 Jahre Windenergie in Mecklenburg-Vorpommern



Aus einer Karte dieses Jubiläumsbuches des BWE geht hervor, dass der Windpark Lübow einer von nur zwei Bürgerwindparks im Land Mecklenburg-Vorpommern ist.



Nordic Folkecenter for Renewable Energy Hurup Thy, Dänemark

Weltwindbuch

*Herausgeber:
Preben Maegaard, Direktor des Folkecenters,
Dänemark
Dr. Wolfgang Palz, Brüssel, Paris*



Chapter 27

Wind, Women, Art, Acceptance

Brigitte Schmidt

Art-Wind Farm, Lübben Solarzentrum Mecklenburg-Vorpommern, Dref Mecklenburg, Haus Nr. 11, D-2396 Wietow, Germany

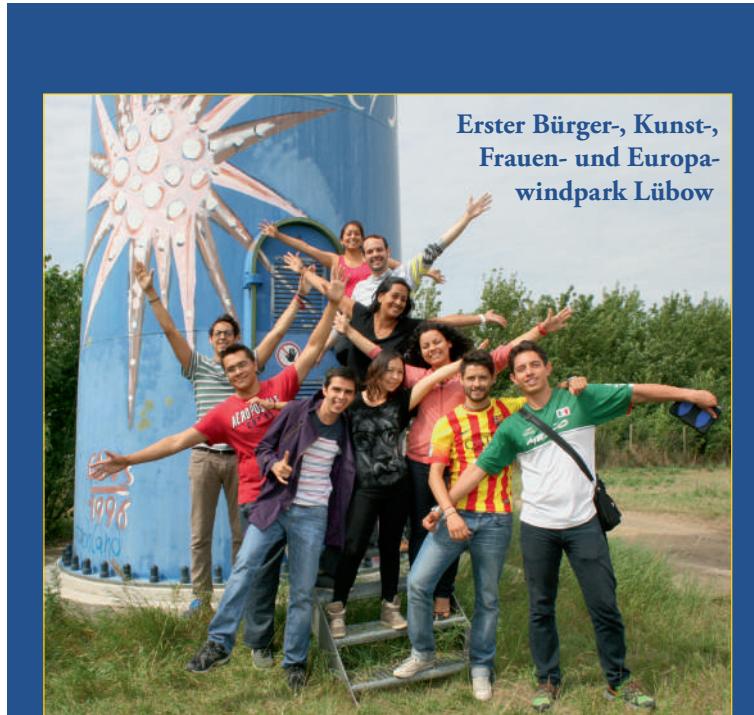
"Sun worshipper"—that was how a journalist from the "Schweizer Volkszeitung" once called me. I was born in Pless, in the heart of the brown coal region of Eastern Germany, not far from the legendary Horn. At the age of 4, I began to absorb "the knowledge of the world," which my father had left over the war years, and I wanted to become a scientist. At the age of 10, I installed an electrical wiring in my parents' flat; at 11, I illegally passed my licensed license; and at 13, I learned typing without looking. My mother, a former teacher, had a passion for drawing. She sketched, wandered through the open-cast brown coal mines. My mother, a sales assistant and someone who knew the telephone book by heart, fought daily against the coal dust, began to dix the yeshiva

¹ Article in Schweriner Volkszeitung (SVZ), 25.09.2006.

Wind Power for the World: The Future of Modern Wind Energy
Edited by Preben Maegaard, Anna Krenz and Wolfgang Ratz
Copyright © 2013 Pan Stanford Publishing Pte. Ltd.
ISBN 978-981-4564-93-5 (hardcover), 978-981-4564-94-2 (ebook)
www.panstanford.com

Eigen-Publikationen

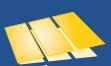
*Für alle Fans,
Anhänger, Freunde
der Windenergie-
nutzung in der
näheren Umgebung
und Kommanditisten
wurde für das Jahr
2015 ein Kalender mit
den schönsten Fotos
erstellt.*



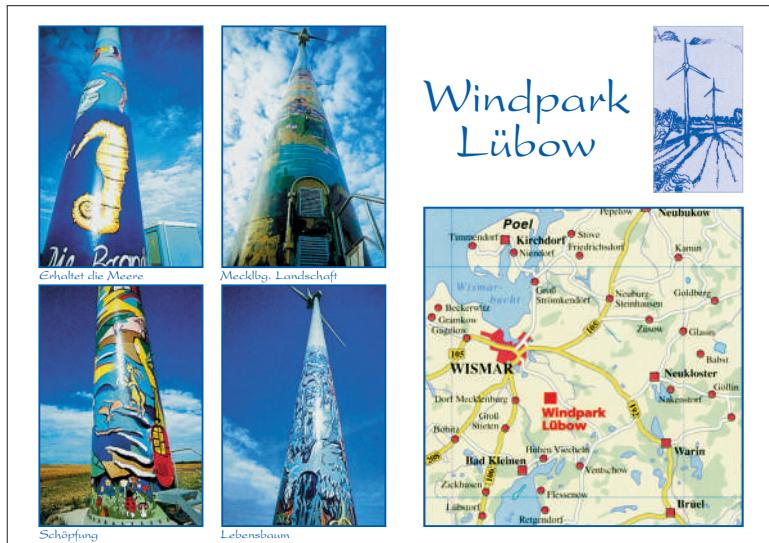
2015



Gesellschaft zur Nutzung
erneuerbarer Energien URS mbH & Co
Windpark Lübow AG


SolarZentrum
MECKLENBURG-VORPOMMERN
SOLARENERGIE- UND GEWERBEZENTRUM
KONGRESS- UND FORSCHUNGZENTRUM
SOLARES TECHNOLOGIE- UND GEWERBEZENTRUM

Roll-up und Postkarten



(Grafik Franz Kießlich)

Studienmaterial zum Thema Windenergie

Bildung und Bürgerwindpark

Konzept für Bürgerwindparks am Beispiel des Kunst-Frauen- und Europa-Windparks Lübow I mit Erweiterung Lübow II

08. Juni 2013

Dr.-Ing. Brigitte Schmidt
URS mbH Windpark Lübow KG

1

Bildung und Bürgerwindpark

Die jahrelange Verantwortung für den optimalen technischen Betrieb des Windparks Lübow ermöglichte in Kenntnis der Zusammenhänge von Technik und Wetter die Erstellung von Studienmaterial auf höchstem Niveau.

Phase1, D1.4. Lokale Workshops

Landeslehrstätte
für Naturschutz und Forsten
Mecklenburg-Vorpommern

In Zusammenarbeit mit dem Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Windenergie für Training von Entscheidungsträgern



Abbildung 1

Von	Bis	Themen
10:00	11:00	Eröffnung, Theorie- und Praxis
11:00	12:00	Windenergie, Wirkungsprinzipien
12:00	13:00	Wirtschaftlichkeit von Windenergieanlagen
13:30	15:30	Überblick von Windanlagen (Bauart, Wirkungsweise, Typen)
15:30	16:45	Diskussion, Fragen, Entwicklungsperspektive
17:00	17:30	Schafft ein Flugzeug aus Windenergie
17:45	18:00	Wettbewerbsfähigkeit
18:00	18:45	Wirtschaftlichkeit
19:00	19:45	Erstellung, Präsentation
20:00	20:45	Bewertung des Wettbewerbs
21:00	21:45	Bewertung des Wettbewerbs Lübeck
22:00	22:45	Beurteilung der Ergebnisse, Auswertung

StMv e.V.  Durchführung: 13.11.2003



Porträtserie „Windfrauen“ von Franz Kießlich (unvollendet)



Seit der Fertigstellung der farbigen Türme der 4 Mal Enercon E-40 träumte Franz Kießlich davon, eine Porträtserie in Öl der „Windpioniere“ fertig zu stellen. Leider verschlechterte sich sein Sehvermögen so dramatisch, dass er nur die Porträts der Tochter und der Enkeltochter geschafft hat.

Es kocht das Thema „Akzeptanz“ hoch, die Medien bedienen nur eine Seite – deshalb offener Brief eines 97-jährigen (vom 29.01.2015)

Offener Brief an Rentner Reinhard Dopp,
sozusagen von Rentner zu Rentner, ich bin 97 Jahre alt, Künstler und ehemaliger Lehrer. Ich möchte Ihnen Folgendes mitteilen, da ich die Nacht nicht schlafen konnte, nachdem ich gestern in der OZ den Artikel mit einem Foto, auf dem auch Sie abgebildet sind, zur Kenntnis bekommen habe. Derartige Artikel kann ich selbst nicht mehr lesen, die müssen mir meine Kinder oder Enkel vorlesen.

Lieber Herr Dopp, wir, die Lehrer meiner Generation, haben den Kindern versucht, die Welt zu erklären und auch Begriffe wie: Gut und Böse, Kulturlandschaft, Industrielandschaft und Fortschritt zu erläutern, erlebbar zu machen und wir haben geholfen, damit sie diese Begriffe selbst auf ihren Zeichnungen, Skizzen gestalten konnten.

Immer in der Geschichte hat es Gegner des Fortschritts gegeben, hat es Menschen gegeben, ohne genügend Weitblick, Bildung, die Bedeutung des technischen Fortschritts zu verstehen.

So war es auch mit dem Don Quijote. Sein Kampf gegen die Windmühle(n), die bekannteste Episode des Romans von Miguel de Cervantes aus der Zeit Anfang des 17. Jahrhunderts, wenn ich mich richtig erinnere. Man war damals von diesem ausweglosen Kampf des gnädigen Herrn gegen die gnadenlose Maschine (Windmühle) fasziniert, weil der rasante technische Fortschritt in dieser Zeit den Machtverlust der Aristokratie vorantrieb. Die lächerliche Auflehnung des Junkers gegen Windmühlen war dafür das ideale Symbol.

Wie ist es heute ? Heute handelt es sich wieder um einen Machtverlust! Um welchen Machtverlust handelt es sich heute? Heute handelt es sich um den Machtverlust der Stromkonzerne! Die Windkraftnutzung, die Windparks, die Bürgerwindparks, ist eine Nutzung der Naturenergie Wind in den Händen der Bürger, in den Händen Ihrer Gemeinde, Ihrer Söhne und Töchter, damit Ihre Enkel nicht mit der Gasmaske in der von CO₂-gesättigten Luft, von Allergien und Asthma geplagt, ihr Dasein auf diesem, unserem so schönen (bis jetzt noch) Planeten fristen müssen. Denn die Nutzung der Solaren Energien, Wind, Sonne, Wasser, Pflanzen/ Bäume (Biomasse) ersparen unserer Erde das CO₂, was in gewaltigen Mengen durch das tägliche Verbrennen von Öl, Gas, Kohle in die Luft gepustet wird.

Das alles hätte den Kindern in der Schule von den Lehrern erklärt werden müssen. Wenn das der Fall gewesen wäre, hätten Sie die Kinder der Gemeinde Bobitz nicht zu Unterschriften missbrauchen können, die sich gegen deren eigene Zukunft richten. Zurzeit habe ich eine Ausstellung zu „Landschaften“, auch Landschaft mit Windenergieanlagen. Leider habe ich Sie noch nicht zu den Besuchern zählen können. Ich lade Sie herzlich ein, auch zu einer Tasse Kaffee mit Kuchen.

Bezug: OZ 28. Januar 2015, Seite 10, „Windkraftgegner machen weiter mobil“

Fakten zum Thema „Windenergienutzung und Protest“

Seite 18

Mäckelbörger Wegweiser

INFORMATIVES

Januar 2015

Was einmal gesagt werden muss:

Liebe Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Lübow, ... so begann ein Flugblatt der anonymen „Bürgerinitiative gegen Windkraftanlagen in der Gemeinde Lübow“, das im Dezember 2014 an alle Haushalte der Gemeinde verteilt wurde. Natürlich steht es jedem Bürger zu, seine Meinung frei zu äußern und öffentlich kundzutun. Aber man muss auch bei der Wahrheit bleiben und die Fakten nicht verdrehen oder absichtlich falsch darstellen.

1. Es wird von einer zunehmenden Dichte von WKA, insbesondere in NWM, gesprochen.

Betrachtet man die Dichte von Windkraftanlagen je 1.000 km² in den nördlichen (windreichen) Bundesländern, so ergibt sich folgendes Bild (Quelle 1):

– Schleswig-Holstein	194
– Niedersachsen	116
– Sachsen-Anhalt	115
– Berlin/Brandenburg	110
– Nordrhein-Westfalen	84
– Mecklenburg-Vorpommern	72

In Sachsen als „Wenig-Wind-Land“ beträgt die Dichte 46 Anlagen je 1.000 km². Von einer Überfrachtung Mecklenburg-Vorpommerns mit WKA kann also keine Rede sein.

2. Beeinträchtigung von Flora und Fauna

Natürlich verändern die Windkraftanlagen das Landschaftsbild, so wie vor mehr als 100 Jahren, als in es fast jedem Dorf eine Windkraftanlage in Gestalt einer Kornmühle gab, die damals bedeutend lauter waren als die heutigen modernen, schalloptimierten Anlagen. Damit es nicht zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung von Flora und Fauna kommt, sind sogenannte „Windeignungsfächern“ in Mecklenburg-Vorpommern festgelegt worden – vorrangig dort, wo es bereits Eingriffe in die Natur gegeben hat, z. B. beiderseits von Autobahnen. Von einer Vernichtung von Lebensraum kann überhaupt keine Rede sein – unterhalb des Windparks in Lübow kann man seit 18 Jahren ein brütendes Storchenpaar beobachten.

3. „Krankmachende Wirkung des nicht hörbaren, aber wahrzunehmenden Infrarottschalls“

(Es ist wahrscheinlich die Infraschall gemeint und nicht Infrarotschall). Es gibt nicht eine Studie, die derartige Behauptungen bewiesen hätte. Im Gegenteil, in einem Gutachten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Lebensmittelssi-

cherheit kommt man zu folgender Aussage: „Die bisherigen Daten weisen darauf hin, dass gesundheitliche Wirkungen von Infraschall erst ab der Hörschwelle auftreten, also nur bei Schall im hörbaren Bereich. Beim Vergleich der Höhe der Infraschallimmissionen von Windkraftanlagen mit den frequenzspezifischen Hör- und Wahrnehmungsschwellen wird ersichtlich, dass die Immissionen unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenze liegen. Der Infraschall von Windkraftanlagen kann also vom Menschen weder gehört noch anders wahrgenommen werden. Insofern sind auch keine gesundheitlichen Wirkungen zu erwarten.“ (Quelle 2) Die „Geräuschenbelastungen“ werden durch Abstandsfestlegungen (derzeit 800 bis 1.000 m) geregelt.

Jeder vorbeifahrende Pkw, Lkw und Traktor wird lauter sein als die Geräusche des Windparks – im Falle des Windparks entlang der A14 auch nur dann, wenn es Ostwind geben sollte – die Hauptwindrichtung ist jedoch Westwind.

4. Wertverlust von Grundstücken und Häusern

Das Hamburger Abendblatt am 6. Dezember 2014 schreibt:

„Die Preise für Bauland in Mecklenburg-Vorpommern sind die höchsten in ganz Ostdeutschland. Das hängt mit der großen Nachfrage nach Grundstücken an der Ostseeküste zusammen, sagte Dieter Gabka vom Statistischen Amt des Landes am Freitag in Schwerin. Aber auch die Landeshauptstadt ist ein vergleichsweise teures Pflaster für Bauherren. In Rostock kostete der Quadratmeter baureifes Land im vergangenen Jahr 99,70 Euro, in Schwerin 97,64 Euro. Am preiswertesten sind demnach Baugrundstücke im Landkreis Ludwigslust-Parchim mit 31,14 Euro. Der Landesdurchschnitt beläuft sich auf 56,64 Euro.“ (Quelle 3) In Lübow, wo es seit mehr als 18 Jahren einen Windpark gibt, betragen die derzeitigen Baulandpreise ca. 40 Euro/m². Die neuen Wohngebiete sind in Lübow entstanden, obwohl es einen Windpark gibt. Über Preise entscheidet nicht das Vorhandensein einer WKA. Junge Familien ziehen nur dann weg, wenn es keine Arbeitsplätze gibt und die Gemeinde nur wenig Mittel für Infrastruktur, Kindergarten, Radwege ... zur Verfügung hat.

5. EEG-Umlage

Die EEG-Umlage wird einheitlich für ganz Deutschland festgelegt. Die Strompreisunterschiede ergeben sich einfach aus den Angeboten der örtlichen Stromanbieter – nebenbei bemerkt, kann sich jeder seinen Stromanbieter selbst aussuchen. Bezuglich des sich im Gespräch befindlichen Windparks entlang der Autobahn A14 sollte der Windpark in Kooperation mit den Bürgern vor Ort und der WEMAG Schwerin entstehen. Als Bonus für die Bürger hätte eine Strompreisverringerung um ca. 0,02 Euro zur Diskussion gestanden, also jährlich ca. 160 Euro pro Familie. Neben dieser Strompreisregelung war vorgesehen, die Finanzierung der WKA durch die Bürger selbst vorzunehmen (Bürgerwindpark) – als langfristige Geldanlage mit jährlicher Verzinsung, wobei der Zinssatz ein Vielfaches von den derzeitigen Zinsen der Banken und Sparkassen beträgt.

6. Vorteile für den Bürger vor Ort

Neben den unter Punkt 5 genannten Vorteilen sind Bürgerwindparks durch einen Geschäftssitz in der Region gekennzeichnet, d. h. die Gemeinde erhält jährlich eine nicht unerhebliche Gewerbesteuereinnahme für die Realisierung von Aufgaben im Interesse der Bürger der Gemeinde. (bis zu 100.000 Euro/WKA in Abhängigkeit von den Erträgen). Weiterhin sollen Arbeiten für Planung, Errichtung und spätere Wartung vorrangig an regionale Unternehmen vergeben werden. Der größte Nachteil für den Bürger vor Ort ist jedoch folgender:

Wenn die Streifen links und rechts der A 14 zum Ausweisungsgebiet von WKA werden, können Investoren aus ganz Deutschland aktiv werden. Dann haben unsere Bürger wirklich nichts davon – außer höhere Strompreise.

Dr. Dittmar Schmidt, Triwalk/Wietow 22.12.2014
Quellen:

1-http://www foederal-erneuerbar.de/landesinfo/kategorie/wind/bundesland/MV/auswahl/234-windenergieanlagen_p/versatz1/#goto_234

2-http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_117_windkraftanlagen_infraschall_ge-sundheit.pdf

3-<http://www.abendblatt.de/region/article2380104/Baulandpreise-in-Mecklenburg-Vorpommern-sind-am-hoehsten.html>

Die Festveranstaltung – 20 Jahre legendärer Bürger-, Kunst-, Frauen- und Europawindpark Lübow



Der Festredner, Bürgermeister Lüdtke, Sprecher der 100-%-Region Lübow-Krassow betonte: „Unser Windpark ist größter Gewerbesteuerzahler des Amtsreiches.“



Dr. Olaf Schätzchen: „...ohne Euch, das Solarzentrum, den Windpark, würde es das Projekt Bollewick/DorfKERN nicht geben, danke dafür!“

Frau Hanna Jennerjahn, Steuerbüro Gruber Wismar, mit Ehemann



Das Grußwort des Ministers für Energie, Landesentwicklung und Infrastruktur, Christian Pegel, wurde durch Abteilungsleiter Dahlke überbracht und würdigte die Einmaligkeit und gleichzeitige Vorbildwirkung des Projektes und betonte, dass es die Weiterführung als Repowering geben muss.



Dr. Horst Ludley: „...es ist bewundernswert, Eure Arbeit, ohne Euch würde es die Regionalgruppe des Biogas e. V. Mecklenburg-Vorpommern nicht geben, weiter so!“



Die Freudentränen unterdrückend, berichtete Astrid Neichel, Leiterin des Kinder- und Jugendensembles Dorf Mecklenburg, von den vielen Auftritten gemeinsam mit den Windfrauen, beim Spatenstich, den „Rittern von Wietow“, der „Ahnfrau von Wietow“ und den Benefizkonzerten. „Es waren immer tolle Erlebnisse, danke!“

Empfang zum Jubiläum



Vertreter des Kinder- und Jugendensembles Dorf Mecklenburg unter Leitung von Astrid Neichel



Die Kommanditisten der Windpark Lübow KG mit Lehrerin Astrid Fröck vom Gerhart-Hauptmann-Gymnasium Wismar.

Blumen für die Wind-Frauen



Die Geschäftsführerinnen Dr. Brigitte Schmidt und Rosemarie Rübsamen mit Bürgermeister Wolfgang Lüdtke

Ehrenurkunde 20 Jahre Windpark

Ehrenurkunden und Prämien für die Unterstützung des Windparkprojektes erhielten:

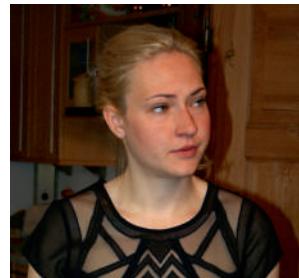
- die Künstler: Hans Scheibner, Franz Kießlich, Jürgen Claus, Willi Günther
- die Schulen, stellvertretend für die vor 20 Jahren gemalten Kinderarbeiten: Grundschule Lübow, Integrierte Schule „Johann Wolfgang von Goethe“ Wismar, Verbundene Regionalschule und Gymnasium „Tisa von der Schulenburg“ Dorf Mecklenburg
- die Pädagogen, die die Kinderarbeiten vor 20 Jahren betreut haben: Ilse Dänhardt, Hans Kreher – Abgeordneter im Landtag MV (FDP), Barbara Ternes
- die Namensgeberinnen der vier Windenergieanlagen – vier Generationen: Lotte Bösch, Sophie Schmidt, Heidrun Rudolph, Rosa Horn († 27.06.1981)
- der Fotograf Jan Oelker, der die ersten Fotos vom Windpark Lübow in Deutschland verbreitete
- der freie Journalist Kaiser, der mit zwei Rundfunksendungen Lübow und seinen legendären Windpark in Deutschland bekannt gemacht hat
- der Journalist Beluga Post, der über den Windpark in der Presse geschrieben hat und zwei Filmprojekte angefertigt hat
- die Feuerwehr Lübow und der Lübower Sportverein für die viele Unterstützung bei Veranstaltungen
- die Pädagoginnen Fröck und Walter vom legendären Gerhart-Hauptmann-Gymnasium Wismar, das mit seiner Akademie für Erneuerbare Energien regelmäßig die Windenergieanlagen Lübow besteigt
- Philipp Kamlah, Praktikant am Windpark
- Klaus Soman, Assistent / Außenpflege Windpark



Hans W. Scheibner



Franz Kießlich, 99 Jahre alt



Sophie Schmidt



Lotte Bösch



Astrid Fröck



Klaus Soman



Lübower Sportverein



Journalist Beluga Post



Philipp Kamlah

20 Jahre Windpark – das Fest



Das Bläserquartett der Musikschule Wismar unter Leitung von Frau Roloff





Unermüdlich auf dem Weg in das Solare Zeitalter



Gesellschafterversammlung der Kommanditisten der Windpark Lübow KG im Juni 2018 im Solarzentrum MV in Wietow.

Die Autoren

Dr. Brigitte Schmidt

Studium Elektrische Antriebe und Automatisierung von Industrieanlagen an der Technischen Universität Kiev; Forschung an der Hochschule Wismar; Drehstromwellengenerator und Zuverlässigkeit elektrischer Maschinen; Dr.-Ing. an der Hochschule Wismar; Lehrauftrag an der Universität Eduardo Mondlane, Mosambique; 1992 Gründung der Eurosolar Regionalgruppe MV an der Hochschule Wismar; 1992-93 Leitung des EU COMETT Projektes an der Hochschule Wismar.

Seit 1994 freiberufliche Ingenieurin; 1996 Geschäftsführerin des ersten Kunsthindparks Deutschlands, ausgezeichnet mit dem Deutschen Solarpreis; 1994-97 Koordination EU Projekt Energie Umwelt Zentrum Balkan an der TU Varna; 1997-99 Koordination EU-Projekt; Bachelor for renewable energies TU Stettin; 1995-1997 Koordination EU Altenerprojekt zur Entwicklung von Bildungsmodulen für Solare Sanierung.

1997 Gründung und Geschäftsführung des gemeinnützigen Vereins Solarinitiative MV e. V. mit dem Projekt „Solarzentrum Mecklenburg Vorpommern“.

Gründung und Geschäftsführung der Soltrans GmbH und Co KG; Initiierung des Projektes Solare Ostseeküste mit der ersten solaren Seebrücke Deutschlands.

2002-2005 Regionalkoordination des RENET-Projektes im 5. Rahmenprogramm für Forschung und Technologie der EU; Regionalkoordination des EU Altener-Projektes Promote 100; Projektadvisor im EU Twinning Projekt im Obersten Sowjet der Ukraine im Auftrag GTZ/BMU; 2003 Initiierung der EU gelis-

teten 100 %-Region Lübow-Krassow; Initiierung und Bauleitung und Geschäftsführung Solarzentrum Mecklenburg Vorpommern (ausgezeichnet mit dem Deutschen Solarpreis 2004); Projektentwicklung und Koordination des BMBF-Projektes ENSAN Solarzentrum MV (2003-2006).

Projektentwicklung des BMU-Projektes SolarSpeicherentwicklung am Solarzentrum MV (2008-2011).

Stellvertretende Vorsitzende, bzw. Vorstandsmitglied Eurosolar e. V. Deutschland, Bonn.

Rosemarie Rübsamen

Rosemarie Rübsamen, Jahrgang 1947, Abschluss des Gymnasiums 1966 in Düsseldorf, Studium der Physik 1966-1973 in Erlangen, Abschluss Dipl.-Phys. in Theoretischer Physik. Begonnene Doktorarbeit in Elementarteilchenphysik beim DESY in Hamburg.

Seit 1976 in Hamburg aktiv in der Anti-Atom-Bewegung und Mitglied der Gruppe „Naturwissenschaftler gegen Atomenergie“. Von 1985 bis 1990 Energierreferentin bei der GAL-Fraktion in der Hamburger Bürgerschaft.

Aus Anlass der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl hat Rosemarie Rübsamen mitgewirkt an der Gründung des Vereins „Umschalten e. V.“ und der Betreibergemeinschaft uwu GmbH&Co. KG in Hamburg, die sich Pilotprojekte zu erneuerbaren Energien, insbesondere Windenergie, auf die Fahnen geschrieben haben und die Verantwortlichkeit für den eigenen Stromkonsum als Motto formuliert haben. „Wer einen Kühlschrank hat, braucht

“auch ein Stück Windenergieanlage“, so das Zitat der Pioniere aus Dänemark. uwu war in diesem Sinne eine der ersten Bürgerbeteiligungsgesellschaften für erneuerbare Energien. 1992 hat Rosemarie Rübsamen im Rahmen von uwu die erste selbst geplante Windenergieanlage realisiert.

1994 hat sich Rosemarie Rübsamen mit Windenergieplanung selbstständig gemacht und anfangs verschiedene Gutachten, wie z. B. Wind-, Park-, Schallgutachten, und andere erstellt. Später kamen eigene und die Mitwirkung an Partnerprojekten in der Windenergie hinzu, z. B. die Mitarbeit an dem Windpark Lübow, der 1996 in Betrieb ging.

Weitere Projekte wurden in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Brandenburg und Thüringen aufgebaut. Bei einigen dieser Projekte ist Rosemarie Rübsamen Geschäftsführerin der jeweiligen GmbH&Co. KGs.

Ab 2001 begründete Rosemarie Rübsamen eine Zusammenarbeit mit einem französischen Partner, mit dem sie die Gesellschaft „Zéphyr Energies Renouvelables SARL“ gründete und seither insgesamt 28 Windenergieanlagen realisiert und sich auch teilweise daran beteiligt hat.

2003 gründete Rosemarie Rübsamen mit einem Berliner Partner die Gesellschaft REService mit dem Ziel, sich auf technische Betriebsführung von Windparks zu spezialisieren. Die Gesellschaft mit dem heutigen Namen REService Betriebsführung GmbH ist ein enger Kooperationspartner von Rübsamen Windenergie GmbH.

Rübsamen Windenergie GmbH ist die Nachfolgerin des ursprünglichen Planungsbüros; die Umwandlung fand 2004 statt. Die Firma ist aktiv bei allen Fragen rund um die Windenergie und Mitglied im BWE und im BWE-Planerbeirat.

Dr. Ditmar Schmidt

Geb. 1948, 1967-1973 Studium Elektrotechnik Kiew (Ukraine); 1973 – 1993 wissenschaftlicher Assistent und Dozent am Lehrstuhl Leistungselektronik, Photovoltaik und Windenergie an der TH Wismar; 1980 – 1985 Leiter der Fakultät Elektrotechnik an der Universität Maputo (Mozambique); 1993 – 1998 Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma Solar Nord; seit 1994 freiberuflicher Ingenieur für die Planung von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien und Vorsitzender des Vereins Solarinitiative Mecklenburg-Vorpommern; Projektentwickler und Leiter des Internationalen Informations-, Demonstrations- und Bildungszentrums „Solarzentrum Mecklenburg-Vorpommern“.



*Die 2002 mit acht Kommunen gegründete
100 %-erneuerbare-Energierregion „Lübow-Krassow“ setzt
neben Windenergie natürlich auch auf Sonnenenergie und
alle anderen erneuerbaren Energien und das Energiesparen.*

Impressum

Herausgeber: Gesellschaft zur Nutzung erneuerbarer Energien URS mbH & Co. Windpark Lübow KG, Dorf Triwalk 9, 23972 Lübow
Texte und Redaktion: Dr. Brigitte Schmidt, Rosemarie Rübsamen, Dr. Ditmar Schmidt

Fotos: Archiv, Dieter Schaarschmidt, Beluga Post, Dr. Brigitte Schmidt, Dr. Ditmar Schmidt, Philipp Kamlah, Jan Oelker

Gesamtherstellung: Verlag Koch & Raum Wismar OHG, Wismar

2. überarbeitete Auflage 2019

