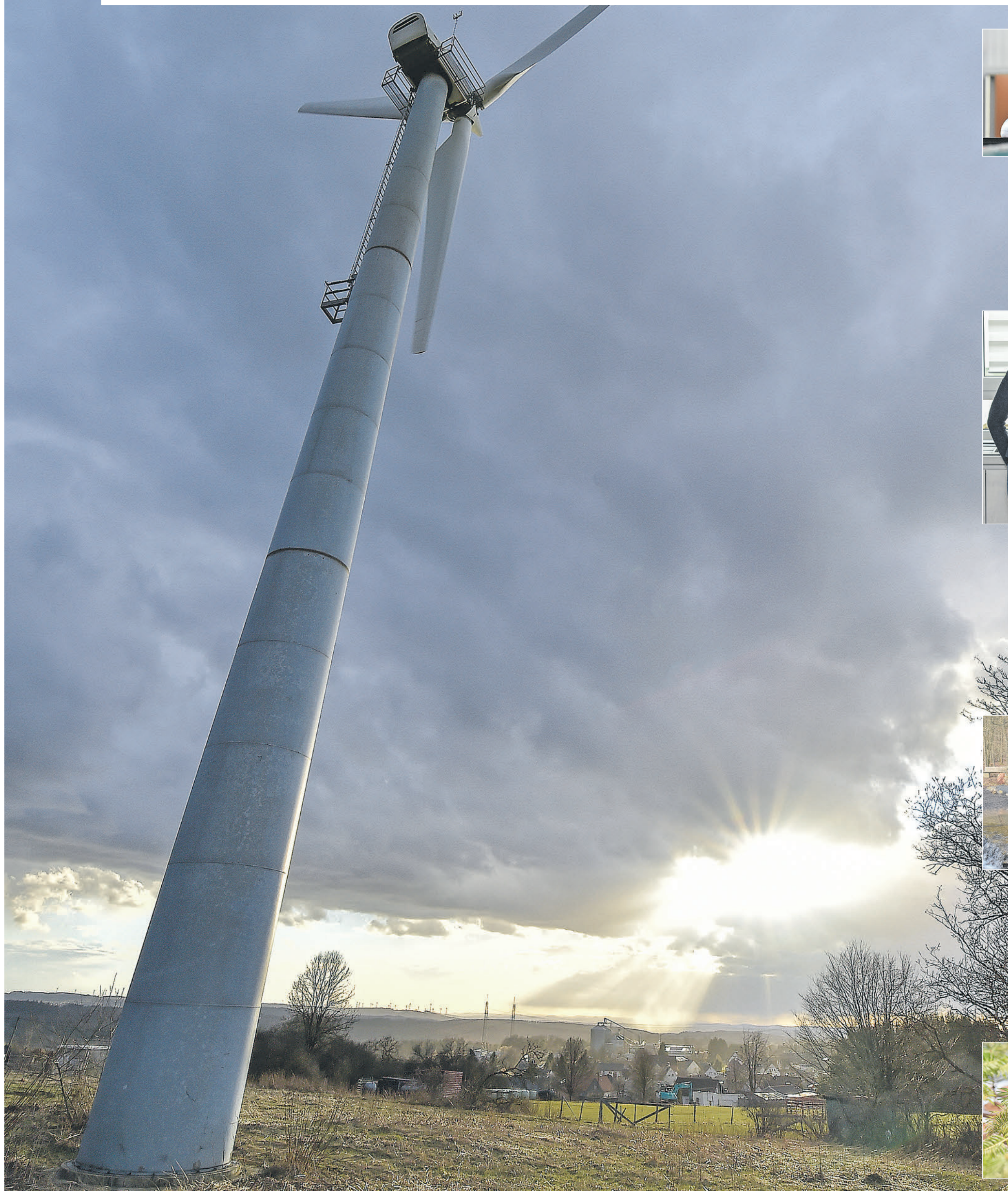


Wälder

ENERGIEZEITUNG



Sandra Herwick hat dem neuesten Fahrzeug von „MANN Naturenergie“ sein Äußeres gegeben.

Seite 3



Sema Dercin kann ihre Rolle als dreifache Mutter bei MANN bestens mit dem Job vereinbaren, den sie als Glücksfall bezeichnet.

Seite 3



Daniel Rahn ist einer von 28 Läufern der „MANNschaft“, die den „Westerwald-Steig“ an einem Tag bezwingen.

Seite 9



Emilio Novanis Bio-Nordmannentannen wachsen im Westerwälder Ort Willingen in kleinen, kompostierbaren Bechern. Darin können sie sicher transportiert und sogar direkt in die Erde eingepflanzt werden.

Seite 12

Energiewende: Ein Bild von enormer Symbolkraft: Während das Windrad vom Typ „AN-Bonus 150/30“ von Tief „Klaus“ mächtig angetrieben wird und seine Nennleistung von 150 Kilowatt (kW) trotz seines Alters mühelos erbringt, bescheinen einige durch die Wolkendecke brechende Sonnenstrahlen im Ort Langenbach genau den Firmensitz von „MANN Naturenergie“ mit den silbernen Silos der zugehörigen „Westerwälder Holzpellets“. Als Markus Mann vor 30 Jahren mit dieser ersten kommerziellen Windkraftanlage von Rheinland-Pfalz startete, gab es etliche „Energieexperten“, die dem Vorhaben keine Zukunft attestierten. Dennoch produziert die „AN“ noch immer jeden Tag sauberen Grünstrom und bringt die Energiewende Rotorumdrehung für Rotorumdrehung voran. Seither ist im Langenbacher Unternehmen viel passiert, sind zahlreiche beim Start ebenfalls neue Ideen verwirklicht worden, haben „MANN Naturenergie“ erfolgreich gemacht. Markus Mann jedoch hat noch weitere bisher unübliche Ansätze, wie man die Dezentralisierung und Demokratisierung der Energiewende voranbringen und dabei tonnenweise klimaschädliches CO₂ vermeiden kann. Momentan setzt er gerade abermals mehrere neue Projekte dazu um – vom Batterie-Großspeicher bis hin zum Facelift seines Biomasse-Heizkraftwerks.

Seiten 5, 6, 7 & 10

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

das Coronavirus ist schon ein großes Dilemma, mit dem die Weltgemeinschaft konfrontiert wurde. Ich denke, die Pandemie und die Klimakrise haben vieles gemeinsam.

Für den größten Teil der Bevölkerung kam die Coronapandemie unerwartet. Anders verhält es sich bei den Auswirkungen des Klimawandels. Beide Krisen weisen jedoch auch ähnliche Muster auf: Nicht zu handeln kostet am Ende viel mehr als konsequentes Abarbeiten der Problemstellungen. Leugner gibt es ebenfalls bei beiden Thematiken – bedauerlicherweise –, und man selbst sieht sich zumeist nicht als Teil des Problems oder der Lösung, behauptet vielmehr: „Ja, da kann man ja eh nichts dran machen!“

Das stimmt nicht. Denn jeder kann ein Teil der Lösung sein. Die Gestaltung des Le-



bens, die Entscheidungen über Ressourcenverbrauch, aber genauso die Vorbildfunktion sind die entscheidenden Hebel im Maschinenhaus dieses wunderbaren und einzigartigen Planeten.

Seit 30 Jahren setze ich mich durch aktives Handeln für die Energiewende ein und habe durch fortwährende Optimierung des CO₂-Fußabdrucks nichts an Lebensqualität eingebüßt. Ja, man kann etwas ändern!

Wir brauchen alle nicht zu hoffen, dass es „die“ Politiker richten werden, denn mein Eindruck ist: Die wollen wiedergewählt werden, und das langfristig – doch strategische, wichtige Handlungsweisen, um die Klimakrise zu entschärfen, schaffen meist keine kurzfristigen Mehrheiten.

Einer der „Impfstoffe“ der Energiewende ist schon da! Kostengünstige und erneuerbare Energiequellen sorgen ohne nennenswerten Komfortverlust für Klimaneutralität und sind zugleich sogar noch ein vielfach unterschätzter „Job-Motor“ für zukunftssichere Arbeitsplätze.

„Doch, da kann man was draus machen!“, ist deshalb meine Antwort. Daher vorab: Lieben Dank für Ihr Engagement! Bleiben Sie gesund und uns wohl gesonnen.

Es grüßt mit einem „Hui Wälder“

Ihr

Carsten Bunn

„Ein zweifaches Versagen“

• Politik bremst die Möglichkeit einer rechtzeitigen Klimaneutralität in Deutschland

„Die Situation ist absurd“, sagt Dr. Aribert Peters.

Er ist Vorstandsmitglied des Bundes der Energieverbraucher und kritisiert, dass die Energiewende in Deutschland viel zu schleppend vorankommt. Jüngst hat der Verbraucherschützer dazu einen die Mängel aufzeigenden Artikel in der Zeitschrift „Energiedepesche“ veröffentlicht. Darüber sprach mit dem Physiker Andra de Wit.

Herr Dr. Peters, während die Bundesregierung plant, die Klimaneutralität in Deutschland bis 2050 zu erreichen, fordern Wissenschaftler, Klimaschützer und das Paris-Abkommen, dies schon bis 2030 oder 2035 zu schaffen...

Im Grunde sagt ja der Weltklimarat IPCC, dass wir ein Restbudget an CO₂-Emissionen haben, und wenn man von diesem Restbudget ausgeht – wie es auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen tut –, wenn wir die Wissenschaft also ernst nehmen, dann muss man sagen: 2050 langt einfach nicht. Aber da kommt noch etwas hinzu, das ich noch viel gravierender finde.

Was ist das?

Wenn man nämlich 2050 sagt, dann meint man: Naja, da haben wir ja noch Zeit. Und genau das ist das Falsche. Wir müssen

jetzt mit allen Kräften anfangen und uns das Ziel setzen, bis 2030, spätestens 2035 aus den Emissionen raus zu sein. Das ist natürlich ein sehr anspruchsvolles Ziel, das aber nicht unmöglich ist. Letztlich hat auch eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie für die „Fridays-for-Future“-Bewegung gezeigt, dass das funktionieren kann. Auf jeden Fall können wir nicht einfach so weitermachen wie bisher.

Was müsste getan werden?

Kern- und Angelpunkt der Emissionsreduktion ist der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen. Wir haben sehr, sehr viele Erneuerbare, aber wir sind zu zögerlich, sie auch zu nutzen. Wir hatten 2015 schon gewaltige Wachstumsraten, sowohl bei Photovoltaik (PV) als auch beim Wind, die dann aber wieder ausge-



Mangel: „Die Abgaben auf erneuerbaren Strom sind ein Witz“, klagt Peters. Foto: Bund d. En.verbr.

bremst wurden durch Ausschreibung, durch Bürokratisierung der Einspeisebedingungen und durch die EEG-Umlage. Wir haben gebremst, anstatt weiter Gas zu geben.

Sie weisen in Ihrem Artikel darauf hin, dass es eine „Ambitions- und Umsetzungslücke“ in der Klimapolitik gibt. Können Sie das verdeutlichen?

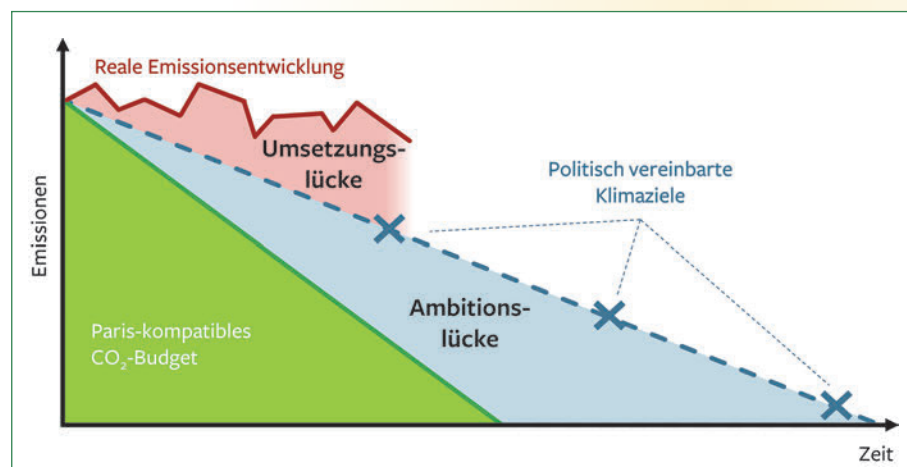
Es geht im Grunde darum, dass die Ziele vorab schon zu anspruchsvoll gesetzt werden – und diese Ziele dann von der Bundesregierung auch noch verfehlt werden! Es ist also ein zweifaches Versagen. Wir hätten viel weiter sein können, hätte nicht die Politik erheblich gebremst. Das ist auch eine Folge des Lobbyismus.

Was sind Ihrer Meinung nach die größten Fehleinschätzungen, wenn argumentiert wird, dass das Ziel 2030 gar nicht verwirklicht werden könnte?

Einmal, dass es zu teuer wäre. Das stimmt natürlich nicht – im Gegenteil, der verpasste Klimawandel wird viel teurer. Tatsächlich ist der Ausbau der Erneuerbaren ein höchst rentables Geschäft. Sie sind wirtschaftlicher und günstiger in der Stromproduktion als die fossilen Energien, das ist schon in mehreren Studien nachgewiesen worden. Dann sagt man auch oft, es seien gar nicht genug Ressourcen da. Aber allein, wenn man alle Dächer in der Bundesrepublik mit PV-Anlagen ausrüsten würde, hätte man schon den Gesamtstromverbrauch für Deutschland gedeckt. Es ist ebenso falsch, dass das Wetter nicht gut genug wäre: Wir haben zum Beispiel über das Jahr gesehen hundertmal mehr Sonnenenergie, die auf Deutschland „scheint“, als wir über das Jahr brauchen. Und: Sowohl Photovoltaik- als auch Windenergie sind gewaltige Träger, ohne, dass man gleich eine ganze Landschaft vollpflastert. Da langt ein kleiner Flächenanteil. Das ist ja ebenfalls ein Argument: ‚Wir haben gar nicht genug Flächen, und das sieht auch gar nicht schön aus.‘ Als wenn die Hochspannungsmasten jetzt schöner aussehen würden! (lacht)

Die globale Situation ist das eine. Aber was kann jeder Einzelne mit Blick auf den CO₂-Fußabdruck privat oder am Arbeitsplatz bewirken? Angenommen, ich möchte meinen persönlichen Soll- und Ist-Zustand überprüfen: Wie kann ich das tun?

Es gibt einen schönen CO₂-Rechner auf der Homepage des Umweltbundesamtes. Der ist klasse, da kann man einfach seine Daten eingeben und ermitteln, wie viel Kohlenstoffdioxid man verursacht. Ich finde auch einen Tipp der ehemaligen UN-Klimacheфин Christiana Figueres gut: Überlegen Sie mal selber, wie Sie Ihre persönlichen CO₂-Emissionen bis 2030 auf die Hälfte reduzieren können. Jeder sollte anfangen, darüber nachzudenken.



Diskrepanz: Die Relation von Ambitionsniveau zu Zielerreichung bewertet die Wirksamkeit der klimapolitischen Steuerung. Tatsächlich klafft zwischen dem Soll- und dem Ist-Zustand eine gewaltige Lücke. Grafik: SRU 2020

Sie laufen weiter

„Alwine“ und „Alwin“ produzieren zusammen eine Jahresleistung von 1,2 Millionen Kilowattstunden (kWh) Grünstrom. Doch eigentlich hätte damit wegen der Neufassung des EEG nach der Jahreswende Schluss sein müssen, weil die gesetzliche Einspeisevergütung wegfiel.

Denn dann wären die Wartungs- und Betriebskosten der 1998 beziehungsweise 2000 errichteten Alpenroder Anlagen höher gewesen als der Ertrag, erläutert Marvin Schnell, Geschäftsführer der Bürgergesellschaft „Alternative Energie Kropfacher Schweiz“ (AEKS), die die „Windmühlen“ betreibt. Auch ein altersbedingter verkürzter Prüfintervall und der endende Wartungsvertrag verursachen Kosten. Und so hätten Alwin und Alwine aus wirtschaftlichen Gründen abgeschaltet werden müssen.

Dabei produzieren die Rotoren der Anlagen tadellos Strom für etwa 375 „Durchschnittshaushalte“ im Westerwald. Eine neue Kooperation mit „MANN Naturenergie“ hat die Stilllegung ver-

hindert. Der Wälder Energielieferant nimmt der AEKS den Strom ab, den die beiden „Windmühlen“ auch weiter liefern können, und vergütet ihn zum Fixpreis.



Name: Die Abkürzungen der „Windmühlen“ stehen für Alpenroder WINDenergieanlagen“.

So gut wie nie zuvor

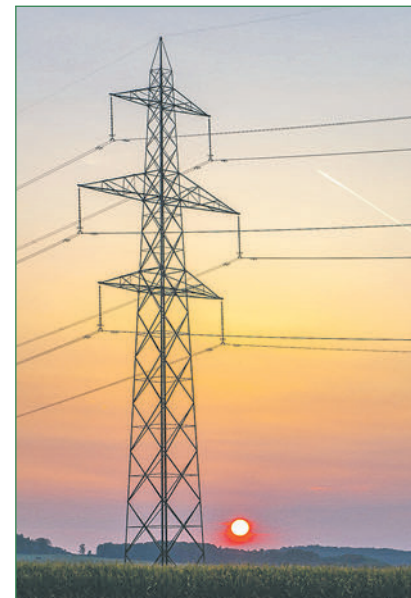
Laut Umweltbundesamt (UBA) werden die meisten Emissionen durch die erneuerbare Stromerzeugung eingespart. Erfreulich also, was das Statistische Bundesamt bekannt gegeben hat: 2020 ist in Deutschland erstmals mehr Strom aus Windkraft als aus Kohle produziert worden!

Der Anteil der Windenergie an der in einem Jahr eingespeisten Strommenge betrage 25,6 Prozent und löse erstmals Kohle als wichtigsten Energieträger ab. Insgesamt erreichten die erneuerbaren Energien mit 47 Prozent einen neuen Höchststand.

Energiewende und Versorgungssicherheit sind kein Widerspruch, wie ein Sprecher der Bundesnetzagentur bestätigt: „Die Stromversorgung in Deutschland ist sehr zuverlässig. In der letzten Erhebung haben wir für das Jahr 2019 die niedrigsten Ausfallzeiten seit Beginn unserer Erhebungen beobachtet. Die Energiewende und der steigende Anteil dezentraler Erzeugungsleistung haben weiterhin keine negativen Auswirkungen auf die Versor-

gungsqualität.“

Das „Grüner-Strom-Label“, mit dem auch MANN Strom ausgezeichnet ist, garantiert Ökostrom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen. Und: Pro Kilowattstunde Strom fließt ein Förderbetrag buchstäblich in den Ausbau erneuerbarer Energien.



Anteil: Ökostrom überholt Kohle.

Nachwuchs und Naturenergie

• Anstellung bei MANN ermöglicht Sema Dercin eine ideale Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Weg vom „Beinahe-nur-Hausfrau-Sein“ und mehr arbeiten: diesen Wunsch verspürte Sema Dercin. Einerseits wollte sie sich weiterhin optimal um ihre heute vier, elf und 14 Jahre alten Kinder kümmern können, andererseits auch beruflich vorankommen. Dass sie 2019 ihre Anstellung bei „MANN Naturenergie“ auf 20 Stunden aufstocken konnte, findet die Betzdorferin deswegen ideal: „Mir ist freigestellt, wann ich komme und gehe, so dass ich das mit den Kindern prima regeln kann!“

Mit der Beratung und Betreuung von Menschen, die Grünstrom nutzen wollen, kam Sema Dercin durch „Türkiyem Elektrik“ erstmals in Kontakt. Der im Westerwälder Rosenheim ansässige Anbieter richtete sich vor allem an Menschen, deren Muttersprache Türkisch ist. Hier war Dercin prädestiniert: „Ich bin mit zwei Sprachen aufgewachsen“, schildert die in Kirchen (Sieg) Geborene. Ihre Eltern stammen aus der Türkei, leben allerdings seit über 40 Jahren in Deutschland. Die „Türkiyem-Elektrik“-Kunden erhielten zertifizierten Grünstrom von MANN, seit 2019 werden sie auch direkt von dort betreut. Dabei ist die Türkisch sprechende Sema Dercin eine wertvolle Stütze, gerade für ältere Kunden: „Ich weiß von meinen Eltern, wie schwierig es ist, wenn man eine Sprache noch nicht gut kann und etwas erklärt werden muss!“ Die Anliegen, die türkischsprachige Grünstromnutzer mehrheitlich haben, unterschei-

den sich nicht von denen deutscher Muttersprachler: Unklarheiten auf Abrechnungen, Nachfragen zu Zählerständen. Kundenbetreuung am Telefon oder „Schriftkram“ gehören

zunehmend zu Sema Dercins Aufgaben, natürlich nicht nur im Zusammenhang mit Türkisch sprechenden Menschen. Ihre Ausbildung zur Bürokauffrau hat die Westerwälderin in der Veranstaltungsbranche absolviert. Und wenn Arbeit und Familie noch Zeit dazu lassen, sind ihre Hobbys sportlicher Natur: Pilates und Laufen. Bei MANN beschäftigt zu sein, beschreibt die sympathische Betzdorferin als großen Glücksfall: Sie lobt das Zwischenmenschliche dort, mit Kunden wie Kollegen. „So, wie man es von früher kennt“, sagt sie nachdenklich. „Ich finde auch toll, dass bei uns Raum ist für kleine Gesten, wenn



Ansprechpartnerin: Die Bürokauffrau beherrscht auch die türkische Sprache. Fotos: Schmalenbach

wir den Kunden zum Beispiel zum Geburtstag gratulieren.“ Dass sie in ihrem schönen Einfamilienhaus in Betzdorf ihrerseits Ökostrom von MANN nutzt, ist für Sema Dercin selbstverständlich; die Eltern werden ebenfalls von dem Langenbacher Unternehmen mit Energie versorgt. „Mein familiärer Ursprung in der Türkei liegt in einem Gebiet, in dem die Menschen bis heute sehr naturnah geprägt sind – das ist irgendwie wie eine genetische Verbindung zu MANN und Naturenergie! Selbst, wenn ich Deutsche bin – aber meine Wurzeln sind dort.“ Wobei: Ganz richtig ist es nicht, dass Sema Dercin „immer“ in Deutschland gelebt hätte. Drei Jahre lang wohnte sie mit ihrem türkischstämmigen Mann zwischenzeitlich in Alanya. In jener Zeit in der Türkei arbeitete sie als Gästebetreuerin in einem Hotel. „Das war eine Bereicherung für mich“, berichtet Sema Dercin. Die Verbindung in die Türkei, zu dortigen Verwandten hält sie weiterhin: „Für mich ist es wichtig, meine Großeltern zu sehen, solange sie leben.“ Auch sollen ihre drei Kinder mitbekommen, wo die Wurzeln der Familie seien. Familie Dercin kombiniert daher Urlaub und Verwandtenbesuch, wie zuletzt (vor „Corona“) 2019 mit vier Wochen Ferien in der Türkei. Bei der Arbeit in Langenbach begegnen Sema Dercin immer wieder einmal Anschriften, bei denen die Straßen in ihrer privaten Nachbarschaft in Betzdorf lie-



Antrieb: „Ich freue mich, den Kunden mit ihren Anliegen weiterzuhelfen“, sagt Sema Dercin.

gen, wie sie erzählt: Offenbar beziehen eine Reihe Menschen dort ebenso nur den zertifizierten Ökostrom aus dem Westerwald. „Ich möchte persönlich auch sehr bewusst leben – da hatte der liebe Gott also etwas Gutes mit mir vor, dass ich zu MANN gekommen bin“, freut sich Sema Dercin abschließend.

„Team E-Mobilität“ fährt logischerweise elektrisch

Auf den ersten Blick sieht das neueste Fahrzeug von „MANN Naturenergie“ wie ein „normaler“ Lieferwagen aus: ein „Jumpy“ des Herstellers Citroën, 5,30 Meter lang. Doch an beiden Seiten findet sich ein entscheidender Hinweis: „Ich fahre mit 100% Ökostrom“, steht auf den Türen. Der „Jumpy“ ist ein vollelektrisch angetriebenes Modell und damit derzeit noch eine seltene Besonderheit unter den Kastenwagen, mit denen Handwerker durch den Westerwald fahren. „Immer öfter wurden wir von unseren Strom-Kunden gefragt, wo sie geeignete



Radius: Das Unternehmen von Sandra Herwick ist deutschlandweit tätig, doch 80 Prozent der Kunden kommen nach ihren Worten aus der Region.

Technik bekommen oder ob wir nicht zu unserem zertifizierten Grünstrom die passende Ladevorrichtung direkt mitliefern könnten, damit ein Elektroauto ‚erneuerbar‘ getankt werden kann. Man merkte außerdem, dass es bei dem Thema einen großen Informationsbedarf gibt“, schildert Marco Lenz, der sich bei „MANN Naturenergie“ um die Beratung von Kunden kümmert. Aus dem beschriebenen Bedarf ist vergangenes Jahr eine eigene „Abteilung E-Mobilität“ geworden. Sie bietet von der Beratung, über die fertige Wallbox an der Wand, bis hin zum MANN-Ökostrom, der daraus eine Batterie speist, alles aus einer Hand (die „Wälder Energiezeitung“ berichtete). Mitarbeiter wie Sebastian Uhr, Elektriker der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik, müssen nicht nur selbst zum Kunden gelangen, sondern alles an Installationsmaterial und Werkzeug mitbringen, was erforderlich ist, um am Wohnhaus, dem Büro, der Praxis, auf dem Parkplatz oder an der Produktionshalle von MANN-Kunden, die ihre E-Autos mit Ökostrom aus Langenbach „tanken“ wollen, geeignete Ladepunkte zu schaffen. Aber bei Fahrten mit konventionellen Antrieben verursacht man dabei trotz der guten Absicht CO₂-Ausstoß. Beziehungsweise: verursachte ihn bisher. Das „Team E-Mobilität“ kommt im besagten Citroën, und der ist ein vollelektrischer Transporter! Mit seiner 75kWh-Batterie schafft er 330 Kilometer ohne Nachladen – das sollte grundsätzlich ausreichend sein, um Kunden von Koblenz bis Siegen, von Driedorf bis Neuwied jederzeit mit der gewünschten Ladeinfrastruktur zu versorgen und dabei emissionsfrei unterwegs zu sein. Denn selbstverständlich fahren Uhr und seine Kollegen nicht nur elektrisch, sie laden ihren neuen „fahrbaren Untersatz“ am Firmensitz von „MANN Naturenergie“ in Langenbach bei Kirburg ausschließlich mit 100 Prozent selbsterzeugtem Grünstrom.



Neuzugang: Der „ë-Jumpy“ bietet eine große Nutzlast von fast einer Tonne und fährt dennoch rein elektrisch.

Dass die Menschen unterwegs diese „positive Botschaft“ ablesen können, wenn der „ë-Jumpy“ vorbei- oder vorfährt, liegt sehr wesentlich an Sandra Herwick. Sie ist Chefin der „Kreativ-Werkstatt Herwick GmbH“ und hat den elterlichen Betrieb vor drei Jahren übernommen. Fahrzeugbeschriftung, Leuchtreklame, Digitaldruck, Bestückung von Textilien, Innenausbau von Fahrzeugen mit Regalsystemen und vieles mehr gehört zum Leistungsspektrum des in Betzdorf beheimateten Unternehmens. Seit 16 Jahren ist die Meisterin im Schilder- und Leuchtreklameherstellerhandwerk in ihrem Beruf tätig. „Das Aufwendigste an so einem Auto sind immer die Logos – weil es so viele sind“, zwinkert Herwick. In die-

sem Augenblick ist sie nämlich bei „Land-Motorsport“ in Niederdreisbach fleißig und bringt das neue Design eines Rennwagens für die „GT Masters“-Serie an, die im Mai beginnt. „Ich lieb‘ den Beruf – denn er ist so vielseitig! Gestern und vorgestern war es der Transporter für MANN, heute bin ich mit diesem Rennwagen beschäftigt“, lacht die 40-Jährige. Das elektrische Nutzfahrzeug mit seinen 136 Pferdestärken ist selbstredend erheblich langsamer, als der 585 PS starke „Audi R8 LMS“, an dem Herwick gerade arbeitet (wenn dieser nicht ganz ernstgemeinte Vergleich gestattet ist). Aber dafür bietet er 927 kg Nutzlast – während der „R8“ nicht einmal einen Kofferraum hat...

Pauschale Diskussionen

• In der Debatte um Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen bleiben häufig Aspekte außer Acht

Die energetische Nutzung von Holz wird immer wieder angeprangert. Der Wald werde „verheizt“, wird oft kritisiert. Häufig werden angeblich zu hohe Feinstaubemissionen bemängelt – offenbar wird dabei nicht differenziert, welche Unterschiede Brennstoff und Feuerstätte ausmachen können.

Bäume leisten einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz, denn sie entziehen der Atmosphäre während ihres Wachstums CO₂. Dieses wird, wie der Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband (DeSH) anmerkt, somit auch langfristig in den aus Holz gefertigten Produkten gespeichert. Ein vollumfassender Klimaschutz könne demnach nur mit einer nachhaltigen Waldwirtschaft in Kombination mit einer breiten Verwendung von Holzprodukten erreicht werden.

Zweifler bemängeln allerdings die energetische Nutzung von Holz. Beispielsweise werde mit Pelletheizungen eine schädliche Feinstaubbilanz verursacht, heißt es häufig. Die Feinstaubdiskussion müsse sachlich und differenziert geführt werden, betont hingegen der Deutsche Energieholz- und Pelletverband (DEPV). Man dürfe nicht einen Kamin, in dem feuchtes Holz verbrannt wird, mit einem hochmodernen Pelletkessel gleichsetzen. Es komme immer auch auf die Feuerungsstätten, das Brennmaterial und Unterschiede in dessen Produktion an: „Die Staubemissionen aus Holzenergie sind hierzulande rückläufig und wesentlich auf (nicht geförderte und nicht förderfähige) alte Scheitholzkaminöfen zurückzuführen.“

„Der Einsatz modernster und emissionsarmer Anlagentechnik zählt sich aus Umweltsicht aus“, schreibt das Umweltbundesamt (UBA) auf seiner Homepage. Weiter heißt es: „Relativ niedrige Emissionsgrenzwerte gelten für Holzpellettheizungen. Besonders emissionsarme Holzpelletkessel und -öfen erfüllten die Anforderungen des Umweltzeichens „Blauer Engel“.“

Vier Aspekte seien dem UBA zufolge für „sauberes Heizen“ nötig: eine emissionsarme und effiziente Feuerstätte, ein geeigneter, trockener Brennstoff aus nachhaltiger Forstwirtschaft, der richtig gelagert ist, der korrekte Umgang mit der Anlage sowie deren regelmäßige Wartung und Überwachung durch Fachleute.

Das Deutsche Pelletinstitut (DEPI) weist ebenso darauf hin, werden kann: zum Beispiel bei der Pelletproduktion, wo Resthölzer im Sägewerk als Koppelpunkte anfallen.“ Außerdem merkt der Verband an, dass die Holzverbrennung klimaneutral sei, wenn Wäldern nicht mehr Holz entnommen wird, als nachwächst

– was in Deutschland durchgängig der Fall sei (siehe Kasten).

Ohnehin hängt die gesamte Klimabilanz mit vielen weiteren Faktoren zusammen, zum Beispiel mit der Energie, die bei der Produktion verwendet wird. Die „Westerwälder Holzpellets“ haben einen exzellenten „CO₂-Fußabdruck“ von lediglich 10,68 kg



Querschnitt: Moderne Pelletheizungen können einen guten Beitrag zum Klimaschutz leisten. Foto: ÖkofEN

dass es auf die Art der Holzfeuerung ankomme. So müsse insgesamt bei Anlagenalter, Anlagentyp, der Art der Befuerung und dem eingesetzten Holzbrennstoff unterschieden werden: „Holzpelletfeuerungen sind in Deutschland nur für drei Prozent des Staubs aus Holzfeuerungen (bis 1 MW) verantwortlich.“

Pellets, so das DEPI, setzten nur die Menge an CO₂ frei, die das Holz im Laufe des Baumwachstums aufgenommen hat. Der DEPV sagt ergänzend: „Stoffliche und energetische Nutzung sind keineswegs Gegensätze, weil energetisch vor allem dasjenige Holz verwendet wird, das nicht höherwertig stofflich genutzt

CO₂ pro Tonne. Dies kommt unter anderem zustande, weil in der Produktion Ökostrom verwendet wird und nur kurze Wege zu den Rohstofflieferanten gewährleistet werden.

Bäume werden „verheizt“: Wächst in Deutschland wirklich nicht genug nach?

Wälder werden in Kraftwerken „verbrannt“: Um die energetische Nutzung von Holz ist buchstäblich eine emotionale Diskussion entflammt. Ein häufiger Vorwurf: Es könne gar nicht genug der umweltfreundlichen und für den Klimawandel so wichtigen Ressource aus nachhaltiger Forstwirtschaft nachwachsen.

Stimmt das? Die „Wälder Energiezeitung“ fragt beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) nach: Derzeit gebe es „keine Hinweise auf eine Übernutzung oder nicht nachhaltige Bewirtschaftung des deutschen Waldes“, teilt eine Sprecherin des Ministeriums mit. In den vergangenen Jahren sei den deutschen Wäldern jährlich rund 70 Millionen Kubikmeter Rohholz entnommen worden. „Rund 30 Prozent des im Inland verwendeten Rohholzes wird energetisch verwendet. Die im Holzmarkt befindliche Holzrohstoffmenge ist mit 127 Millionen Kubikmeter pro Jahr jedoch deutlich höher. Dies liegt vor allem daran, dass die Holzwirtschaft als Teil der Kreislaufwirtschaft den Rohstoff effizient nutzt und einen Großteil der Reststoffe wie etwa Sägenebenprodukte und Altholz in den Produktionskreislauf zurückführt“, erläutert die Sprecherin des BMEL.

Die deutsche Waldfläche umfasst 11,4 Millionen Hektar. Der natürliche Zuwachs betrage 121,6 Millionen Kubikmeter Holz pro Jahr (11,2 Kubikmeter je Hektar), erläutert der Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband (DeSH) auf Nachfrage. Die Waldgebiete seien jedoch unterschiedlich in den Bundesländern verteilt, in staatlichem wie Privatbesitz. Der Privatwald mache den größten Bereich aus, sei stark zergliedert. Wie viel Fläche tatsächlich forstlich bewirtschaftet wird, sei daher schwer zu beantworten.

Doch das häufige Argument von Umweltschützern, der Wald sei völlig „ungeschützt“, stimmt trotzdem keineswegs. Die Sprecherin des BMEL klärt auf: „Der gesamte deutsche Wald ist durch das Bundeswaldgesetz in seinem Bestand geschützt. Darüber hinaus gibt es weitere Schutzkategorien mit unterschiedlich intensiven Nutzungseinschränkungen. Im Rahmen eines integrativen Waldnaturschutzes werden in Deutschland auf mehr als fünf Prozent der Waldfläche besonders geschützte Waldbiotop gefördert und erhalten.“ Die reguläre Bewirtschaftung werde an die Schutzmaßnahmen angepasst. „Der Anteil der Waldflächen mit dauerhaft rechtlich gesicherter natürlicher Waldentwicklung – das heißt, ohne Nutzung – beträgt Anfang 2019 2,8 Prozent.“ Ebenso könnten weitere nutzungsfreie Waldflächen ohne einen dauerhaften rechtlichen Schutzstatus relevante Beiträge zur Erhaltung der Biodiversität des Waldes leisten. „Das Thünen-Institut schätzt auf Basis der Ergebnisse der Bundeswaldinventur 2012, dass unter Einbezug nicht begehbarer Flächen bis zu 5,6 Prozent der Waldfläche in Deutschland nutzungsfrei sind“, so das BMEL.



Unterschiede: Feinstaubemissionen hängen maßgeblich von der Beschaffenheit des Brennstoffs ab. Foto: Adobe Stock

Nutzen: Der Wald ist ein CO₂-Speicher. Foto: RPT/Ketz

Ein Facelift fürs Kraftwerk

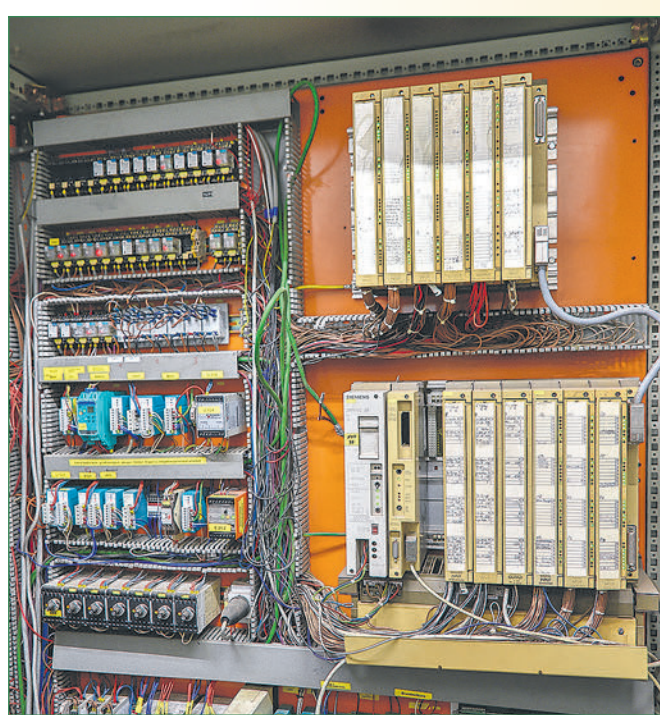
• Heutige Bauteile erhöhen Betriebssicherheit und steigern Energieeffizienz

Das kleine schwarze, analoge Zählwerk zeigt gerade 9.636 Betriebsstunden an. „Es ist allerdings schon mehr als einmal rum“, schmunzelt Nicolai Klein. Was der Mitarbeiter im Biomasse-Heizkraftwerk von „MANN Naturenergie“ meint, ist, dass die Anzeige nur maximal bis „99.999,99 h“ geht – das Kraftwerk jedoch, das Öko-Strom für die Produktion der „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) erzeugt, hat schon rund 210.000 Betriebsstunden „auf dem Buckel“. „Und läuft immer noch“, betont Klein. Damit es weiterhin saubere Energie liefern kann, erhält es aktuell einen aufwendigen Facelift. Der macht die Anlage zudem noch energieeffizienter.

Holzpellets sind – im Prinzip – ein überaus umweltfreundlicher Brennstoff: Das Ausgangsmaterial ist nachwachsend und stammt in Deutschland aus nachhaltiger Bewirtschaftung; verwendet werden ohnehin Nebenprodukte wie die Späne, die in Sägewerken entstehen, wenn Rundholz verarbeitet wird. Die CO₂-Bilanz von Holzpellets ist um ein Vielfaches besser als bei Kohle, Öl oder Gas: im Fall der WWP liegt sie bei nur elf Kilogramm CO₂ pro Tonne. Doch wenn in einem anderen Pelletwerk beispielsweise Atomstrom oder welcher aus Kohleverstromung eingesetzt wird, sieht die Sache schon weniger „grün“ aus...

Bei den WWP wird darum vom ersten Pellet an allein Grünstrom genutzt, um die Presslinge herzustellen. Der kommt aus genau dem Kraftwerk, das Nicolai Klein und seine Kollegen betreuen. Gerade hat die Anlage ihren 26. Geburtstag erlebt. Seit sie am 14. Februar 1995 in Betrieb ging, hat sie, nur aus Biomasse, die verfeuert wird, schon rund 115.000.000 Kilowattstunden (kWh) Strom erzeugt. Aber zugleich auch etwa 800.000 Megawattstunden (MWh) Wärme. Diese wird beispielsweise genutzt, um den Holzspänen vor dem Pressen Feuchtigkeit zu entziehen, was ihren Heizwert beim Kunden dramatisch erhöht.

Zum Vergleich: Hätte man allein diese bei MANN genutzte Wärmeleistung mit Heizöl erreichen wollen, hätten dafür etwa 80 Millionen Liter verbrannt werden



Alt: Deutlich zu erkennen, sind die Komponenten im bisherigen Schaltschrank erheblich größer...

müssen – was einen aberwitzigen CO₂-Ausstoß von circa 255.000 Tonnen verursacht hätte!

Anders bei den WWP: Im Biomasse-Heizkraftwerk werden unbehandeltes Massivholz und Landschaftspflegeschnitt verfeuert. Damit produziert eine Kesselanlage sechs Tonnen Dampf in der Stunde. Dieser 330 Grad heiße Dampf wird in einen Dampfmotor der Hamburger Firma Spilling geleitet, wo er über Kolben in vier Zylindern einen Generator antreibt, der letztlich den sauberen Strom erzeugt.

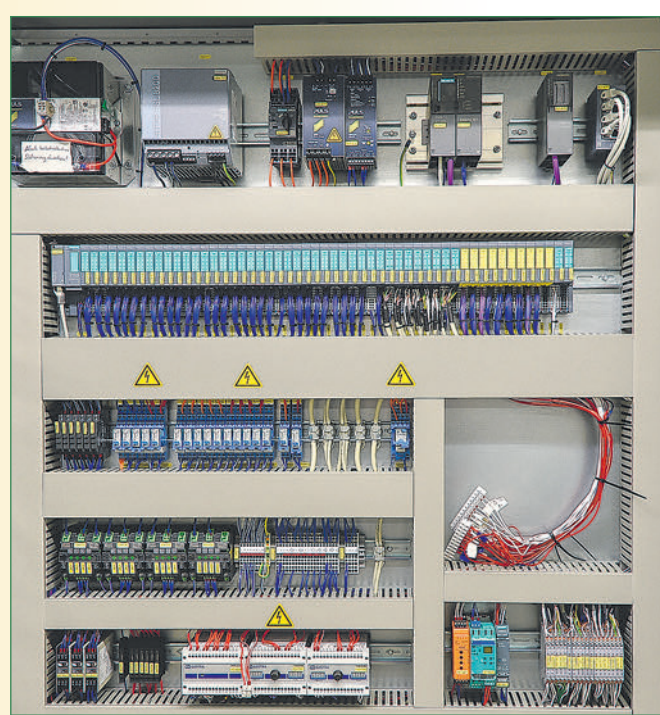
Doch das ist noch nicht alles, wozu das gasförmige Wasser ge-

nutzt wird: Kommt es aus dem Motor heraus, ist es noch immer um die 115 Grad heiß – und zu schade, nach Abkühlung nur in die Leitungen zurückzufließen. „MANN Naturenergie“ leitet diesen sogenannten „Abdampf“ darum über einen Wärmetauscher. Er heizt ein angeschlossenes Fernwärmenetz zur Gebäudebeheizung auf 80 Grad und stellt darüber hinaus eben besagte Wärme für die Späne-Trocknung in der Pelletproduktion bereit – alles aus etwas Grünschnitt und Speisewasser!

Jahr für Jahr war die Anlage im Schnitt 8.200 von 8.760 maximal möglichen Stunden am Netz;

durch, die etwa zeige, wie warm welches Bauteil oder welcher Kabelstrang werde. Dennoch sind manche Komponenten demnächst am Ende ihrer Lebensdauer. „Aber wir haben ja vor, das Kraftwerk noch lange zu betreiben“, begründet Florian Höfer den Facelift.

Der bringt dabei nicht nur die Erhaltung der Betriebssicherheit, sondern ebenfalls weitere Energieeinsparungen. Wiederum beim Beispiel des neuen Schaltschranks etwa: Mittels Frequenzsteuerung kann er die Förderleistung der Pumpen, die das Wasser für den Dampfkessel liefern, besser regulieren. Das



Neu: ...und die in jenem, der nun eingebaut wird, kompakter und energieeffizienter. Fotos: Schmalenbach

bringt zum einen eine Stromersparnis und zum anderen zugleich eine geringere mechanische Belastung, die Pumpen funktionieren also länger, die Anlage wird nachhaltiger.

Heutige Bauteile seien generell nicht nur kleiner und leichter, wie Florian Höfer erläutert. Zugleich, so der Elektroniker für Betriebselektrik, steige mit ihnen die Energieeffizienz, denn die aktuellen Komponenten, die im Rahmen des Facelifts eingesetzt würden, brauchen weniger Strom, was im Sinne eines möglichst um-

weltfreundlichen Betriebes, aber ebenso betriebswirtschaftlich sinnvoll sei.

Als erstes wird bei den aktuellen Arbeiten der Schaltschrank getauscht, später werden neue Kabel gezogen. „Es ist sehr, sehr aufwendig, das alles zu planen“, gesteht Florian Höfer.

Strenggenommen ist das Kraftwerk schon vor dem Facelift nicht mehr das „UR-Kraftwerk“ gewesen: „In all den Jahren haben wir immer wieder einzelne Teile erneuert und dadurch Ausfallzeiten immer weiter reduziert gegenüber den Anfangsjahren“, berichtet Nicolai Klein. „Auch den Spilling-Motor haben wir fortgesetzt verbessert und seine Laufzeiten damit wesentlich erhöht. Wir sind da durchaus stolz, dass wir elektrisch wie mechanisch vieles optimieren konnten.“ Dennoch sei klar, dass die Maßnahmen nun sinnvoll seien, denn wie geschildert, bringe es weitere Energieeffizienz, die einfach zum Selbstverständnis eines Ökostrom-Versorgers gehöre, und sei Zukunftssicherung: „Wenn das Kraftwerk steht, steht fast alles bei uns. Es können keine Späne getrocknet werden, keine Pellets gepresst“, hebt Florian Höfer noch einmal hervor.

So wird das Biomasse-Heizkraftwerk von Langenbach in seinem 27. Jahr wohl das modernste und umweltfreundlichste aller Zeiten sein. Und das, obwohl die zugrundeliegende Dampftechnik doch eigentlich eine uralte sei, lacht Nicolai Klein.

Uwe Schmalenbach



Zähler: Er ist mehrmals „rum“...



Stolz: Florian Höfer (links) und Nicolai Klein freuen sich, wie lange das Kraftwerk schon läuft.

in der übrigen Zeit wurden Wartungsarbeiten oder Reparaturen durchgeführt. „Bis auf höchstens fünf- bis sechsmal im Jahr läuft immer alles“, bestätigt Florian Höfer. Der Kollege von Nicolai Klein ist Elektroniker für Betriebselektrik und kümmert sich momentan darum, dass die elektrischen und elektronischen Bauteile des Kraftwerkes sowie allen voran der bisherige Schaltschrank durch neue ersetzt werden. Letzterer kommt von der Firma „Mertens und Schneider“ aus dem nahen Elkenroth (siehe Seite 10) und ist das „Hirn“ des Kraftwerkes. Daran hängt unter anderem eine Menge Sensorik, er überwacht und regelt Lüfterantriebe im Kraftwerk, Hydrauliksteuerungen für die Materialzuführung oder die Wasseraufbereitung. Ja sogar das Feuer unter dem Kessel, der den Dampf kocht, wird untersucht – optisch mittels Abgleich der richtigen Farbe!

„Aber alle Bauteile haben eine hohe Laufleistung – zuletzt ging darum mehr kaputt als üblich“, schildert Höfer. Die Kabel in der Anlage, so der Elektronikfachmann, seien durch sie umgebene Magnetfelder ständig minimal, für das bloße Auge nicht sichtbar in Bewegung. Zudem seien sie Wärme und Umwelteinflüssen ausgesetzt, was die Kabel altern lasse. „Wenn mechanisch etwas defekt ist, hört oder sieht man das sehr deutlich – und das Teil wird ausgetauscht, bevor es zu einer größeren Störung kommt. Elektrisch ist das schon schwieriger.“

Zwar führe „MANN Naturenergie“ im halbjährlichen Rhythmus eine freiwillige Thermografie

Anzeige

Mitmachen und gewinnen

Wir verlosen 10 Nistkästen und 100 LED-Birnen.

Einfach telefonisch oder online zur Verlosung anmelden:

02661 6262 60

www.mannstrom.de/nistkasten

MANN STROM

30 Jahre rotierende CO₂-Vermeidung

• Trotz ihres Alters wird die „AN-Bonus“ nun sogar Teil des neuesten Projektes bei „MANN Naturenergie“

Die „Keimzelle“ für den bisherigen, erfolgreichen Weg von „MANN Naturenergie“ liegt einige hundert Meter vom Firmensitz entfernt auf einer kleinen Anhöhe. Von hier oben hat man einen herrlichen Rundumblick über Langenbach bei Kirburg. Unten im Ort sind die silbrig glänzenden Silos der „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) deutlich sichtbar. Am Horizont erhebt sich das Siebengebirge, die erloschenen Vulkanschlote der Eifel rahmen das Panorama wunderbar ein. Aber Markus Mann hat nur Augen für ein kleines Flüssigkristalldisplay: „152 kW“, jubelt er euphorisch, „sie läuft also über Nennleistung!“

Es gab ein riesiges Fest, zünftig mit Zelt und Bier. Der damalige rheinland-pfälzische Umweltminister kam ebenso gucken wie

sein thüringischer Amtskollege und wollte die Anlage selbst live sehen. Als am 14. April 1991 die „AN-Bonus 150/30“ in Betrieb ge-



Leistung: Die Anlage bringt weiterhin 150 kW.

nommen wurde, die Markus Mann am Buchenstrauche über Langenbach, kurz vor der Grenze zum benachbarten Kreis Altenkirchen und nur 100 Meter vom Rand des das Lager Stegskopf umgebenden Truppenübungsplatzes Daa-den entfernt, hatte errichten lassen, war das eine energiepolitische Sensation: die erste kommerzielle Windkraftanlage in ganz Rheinland-Pfalz!

30 Jahre liegt das nun also zurück – und die „Windmühle“ läuft und läuft. Sie sei, schildert der Eigentümer, halt gut gepflegt und jährlich gewartet, die regelmäßigen Sicherheitsüberwachungen bestehe sie klaglos, Gutachter schauen nach dem Rechten, der benötigte „Stand sicherheitsnachweis“ sei stets aktuell.

Und dann deutet der Naturstrom-Pionier abermals auf das kleine und für heutige Verhältnisse nahezu primitive Display, das in einen Schaltkasten im Innern des Windrad-Turmes eingebaut worden ist und die aktuelle Menge der vom windgetriebenen Generator erzeugten Energie angibt: 151,4 kW zeigt es gerade. Das ist selbstredend weniger, als Windräder zu leisten vermögen, die in unseren Tagen errichtet werden. Aber wenn man sich vorstellt, dass mit diesem Wert gleichzeitig 19.000 LED-Glühlampen, wie sie

aktueller Standard in Innenräumen sind, zum Leuchten gebracht werden könnten, bekommt man ein Gefühl dafür, wie wertvoll die 30 Jahre alte Anlage weiterhin ist.

5,3 Millionen Kilowattstunden (kWh) hat sie in der gesamten Laufzeit insgesamt bislang erzeugt. Viel wichtiger: Rund 2.242.000 Kilogramm CO₂-Ausstoß hat sie vermieden – nach heutigem Strommix gerechnet, der 1991 sogar einen noch höheren Kohleanteil aufwies.

„514.000 D-Mark war der Kaufpreis“, erinnert sich Markus Mann. Sicher eine enorme Summe in den früheren Jahren seines Unternehmerraseins – und ein Risiko. Allerdings eines, das zu tragen sich gelohnt hat: für die Umwelt und auch um zu zeigen, dass die Pessimisten von damals falsch lagen mit ihren Prognosen, das Vorhaben würde keiner langen Zukunft entgegengehen.

Im Gegenteil: Jetzt wird das 30 Meter hohe „alte“ Windrad sogar noch zum Bestandteil des modernsten Projektes von „MANN Naturenergie“ – und demnächst ebenso wie andere Energiequellen an deren Großspeicher-Batterie (siehe Seite 7) angeschlossen. Dann liefert die „Windmühle“ über ein langes Kabel Ökostrom runter in den Ort. Dorthin, wo die silbernen Pellet-



Lebensdauer: „Experten“ sprachen damals von maximal zehn Jahren – „dann liegt das Ding um!“

speicher auf dem Gelände des der Energiewende verschriebenen Unternehmens in den durch die dunkle Wolkendecke lugenden Sonnenstrahlen glänzen.

Anzeige

Reduzieren Sie Ihren CO₂-Fußabdruck

Ihre persönliche Energiewende



Öl- oder Gasheizung raus – Pelletheizung rein und bis zu 45 % staatliche Förderung kassieren.

Mehr Infos unter: depi.de/foerderprogramme

Westerwälder Holzpellets tanken

(nur 11 kg CO₂/t)



www.ww-holzpellets.de



Stromversorgung umstellen auf CO₂-neutralen Ökostrom von

MANN STROM

pure Energie.

Mehr Infos unter:
www.mannstrom.de



Rufen Sie
uns an:



02661 6262 60



info@mannstrom.de



CO₂-Fußabdruck ausrechnen unter: uba.co2-rechner.de

Ausgleich in Sekundenschnelle

• Im Großspeicher aus 112 Batterien wird künftig Ökostrom „geparkt“, um Schwankungen abzufedern

Die beiden langen, neuen Seecontainer, die auf dem MANN-Firmengelände unterhalb der weithin sichtbaren Silos der „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) auf acht Betonquadrern ruhen, sind dem einen oder anderen Spaziergänger, der den Schulweg in Langenbach bei Kirburg entlangläuft, sicher schon aufgefallen. Darin passiert zwar im Augenblick noch nicht viel – drumherum jedoch umso mehr: es wird eifrig gebuddelt, Rohre werden verlegt, Schächte errichtet, Kabel gezogen. „Wir baggern für unsere Batterien“, schmunzelt MANN-Chef Markus Mann vielsagend.

Tatsächlich sollen die aktuellen Bauarbeiten beim Westerwälder Energielieferanten ein weiteres Pionier-Projekt Realität werden lassen, mit dem die erneuerbaren Energien bei dem Familienunternehmen abermals einen ähnlich gewaltigen Schritt vorgebracht werden könnten wie seinerzeit mit dem Bau der ersten kommerziell betriebenen Windkraftanlage vor 30 Jahren (siehe Seite 6) oder des Langenbacher

zu zehn weitere Jahre Maschinen anzutreiben, da diese nicht so viele Lade- und Entladezyklen verursachen, wie das beim Autofahren der Fall ist (die „Wälder Energiezeitung“ berichtete). 112 solcher eigentlich für Hybrid-Fahrzeuge von „Mercedes“ konstruierte Batterien befinden sich, in 16 Regalen à sieben Stück gelagert, im dunkleren der beiden neuen Container bei MANN. Fingerdicke, orange Kabelstränge

tem wird recht komplex. Und dafür müssen eben etliche Vorkehrungen getroffen werden, was momentan geschieht. So werden Kabel verlegt, die von den Batterien bis zur „Mittelspannungsschaltanlage“ bei MANN führen. Eine ebenfalls neu zu errichtende Trafo-Anlage wandelt die aus den 112 Hybrid-Akkus ankommende Elektrizität auf Niederspannung um, es geht also von 20.000 auf 400 Volt hinunter – eine Größenordnung, mit der im gewerblichen Bereich üblicherweise Maschinen per Kraftstrom angetrieben werden. Transformatoren, Elektro-schalt-schränke und andere Komponenten strahlen Wärme ab, während sie ihre Arbeit verrichten. So sehr, dass sie sogar gekühlt werden müssen. Doch Wärme ist bei der MANN-Gruppe ebenfalls wertvoll und kein Abfall: Über Fernwärmerohre, die bei den derzeitigen Bauarbeiten ebenso verlegt werden, kann die Abwärme der elektrischen Anlagen in der Zukunft beispielsweise



Vorbereitung: Ein Teil der momentanen Arbeit erfolgt schon im Vorgriff auf weitere Zukunftsvorhaben wie die Schnellladestation für E-Lkw.



Container: Von außen eher unscheinbar, ist die Technik im Innern ein Novum.

Pelletwerkes vor 20. In in jüngerer Vergangenheit immer zahlreicher für unseren Straßenverkehr zugelassenen Hybrid-Pkw verrichten Batterien lange klaglos ihren Dienst bei der



Anschluss: Durch Kabelzieh-schächte werden die Verdrahtungen zwischen Windrädern, Schaltanlagen und dem Speicher gezogen.

Energieversorgung des Elektromotors – bis der ständige Wechsel aus „Gasgeben“ (also Strom verbrauchen) und wieder Aufladen sie so sehr verschlissen hat, dass ihr Weiterbetrieb in den Autos nicht mehr sinnvoll ist. Energie speichern können die Akkus danach dennoch. Als „rekonditionierte“ oder „second-life“-Batterien sind sie etwa geeignet, bis

verbinden sie, so dass aus den zusammengeschalteten Akkus ein großer Batteriespeicher entstanden ist, der bis zu 1,4 Mega-Wattstunden Kapazität bietet! Sie wird durch die im zweiten Container eingebaute Technik geregelt und bereitgestellt. Zu MANN gehört ein firmeneigener Windpark. Wenn der mehr Strom erzeugt, als aktuell gebraucht wird, kann dieser künftig im Batterie-Großspeicher „geparkt“ werden, bis die Leistung benötigt wird. Dasselbe gilt für Strom, der mittels Solaranlagen auf Hallendächern bei der Firmengruppe produziert wird oder im Biomasse-Heizkraftwerk neben der darin erzeugten Wärme anfällt. Außerdem sind MANN und die WWP selbstverständlich ebenso an das öffentliche Stromnetz angeschlossen. Verbraucht wird Strom im Pelletwerk, beim Betrieb der Hallen für Produktion und Lagerung, in der Verwaltung oder im firmeneigenen Sägewerk. Als Bindeglied dazwischen wird der große Batteriespeicher bald schon eine „Primärenergie-Regelleistung“ (PRL) zur Verfügung stellen. Sie dient dazu, die im öffentlichen Netz herrschende 50-Hertz-Frequenz der Stromversorgung aufrechtzuerhalten und vor allem Schwankungen zwischen Stromerzeugung auf der einen und Stromverbrauch auf der anderen Seite auszugleichen. Innerhalb von Sekunden kann die Anlage somit Laständerungen im Firmennetz abfedern. Man merkt schon: Das Sys-

tem wird recht komplex. Und dafür müssen eben etliche Vorkehrungen getroffen werden, was momentan geschieht. So werden Kabel verlegt, die von den Batterien bis zur „Mittelspannungsschaltanlage“ bei MANN führen. Eine ebenfalls neu zu errichtende Trafo-Anlage wandelt die aus den 112 Hybrid-Akkus ankommende Elektrizität auf Niederspannung um, es geht also von 20.000 auf 400 Volt hinunter – eine Größenordnung, mit der im gewerblichen Bereich üblicherweise Maschinen per Kraftstrom angetrieben werden. Transformatoren, Elektro-schalt-schränke und andere Komponenten strahlen Wärme ab, während sie ihre Arbeit verrichten. So sehr, dass sie sogar gekühlt werden müssen. Doch Wärme ist bei der MANN-Gruppe ebenfalls wertvoll und kein Abfall: Über Fernwärmerohre, die bei den derzeitigen Bauarbeiten ebenso verlegt werden, kann die Abwärme der elektrischen Anlagen in der Zukunft beispielsweise

obendrein neue Abwasserkanäle, die der Entwässerung auf dem Firmengelände des Westerwälder Energieversorgers dienen. Sie transportieren das Wasser in ein Rückhaltebecken, das platzsparend unterhalb einer ohnehin auf dem Firmengelände aufgebauten Photovoltaikanlage angelegt worden ist und so gleichermaßen nutzbar gemacht wird. Noch viele weitere Neu- und Umbauten sind für das Projekt erforderlich. So ist etwa die bisherige Niederspannungsverteilung für die jetzt hinzukommenden Bestandteile zu klein geworden, es lassen sich keine Komponenten mehr unterbringen, weshalb sie erneuert wird. Dort wird die Mittelspannung, die von den später angeschlossenen Windkraftanlagen sowie vom neuen Batteriespeicher ankommt, heruntertransformiert auf Niederspan-

nung und verteilt. Wenn die Bagger und Bauarbeiter fort sind, die 112 zusammengeschalteten Hybrid-Pkw-Batterien speichern und Sägewerk oder Pelletpressen antreiben und die Abwärme Späne zu trocknen hilft, ist die erneute Erweiterung bei MANN damit indes noch nicht abgeschlossen: Bei den aktuellen Baumaßnahmen nämlich werden direkt Schnelllader vorgesehen – allerdings für Lastwagen! Ziel sei es, schildert Markus Mann, 2022 den ersten vollelektrisch angetriebenen Lkw einzusetzen und die „Westerwälder Holzpellets“ damit noch umweltschonender zu transportieren. Was abermals eine die Energiewende voranbringende Neuerung am Langenbacher Standort wäre – so wie einst die erste „Windmühle“ oder das „Ur-Pelletwerk“.



Verbindung: Dicke Kabel machen aus 112 Akkus einen Großspeicher, der beeindruckende 1,4 MWh Kapazität bietet. Fotos: Schmalenbach

Behagliche Wärme in der Werkstatt

• Im Stöffel-Park Enspel trotz einer CO₂-armen Heizung der Kälte und dem Westerwälder Wind

2006 waren Pelletheizungen in Deutschland nicht allzu verbreitet: erst 70.000 derartige Brenner sorgten für Wärme. Doch im Stöffel-Park traf man schon seinerzeit die Entscheidung, die CO₂-arme und damals noch recht neue Heizart einzusetzen – ausgerechnet in einem alten Gebäude, das für die frühere Industrieanlage eine herausragende Bedeutung hat.

Es sollten Millionen Jahre vergehen, ehe die Bewohner einer armen Gegend, in der mittlerweile die Ortschaften Nisterthal, Enspel und Stockum-Püschel liegen, Anfang des 20. Jahrhunderts damit begannen, Basalt abzubauen. Den Stöffel kennt hier im Westerwald jeder. Der einst fast 500 Meter hohe und durch den Basaltabbau „geschrumpfte“ Berg entstand, als nach einem Vulkanausbruch der Stöffel-See von einer dicken Lavaschicht bedeckt wurde.

Heute ist hier der „Tertiär-, Industrie- und Erlebnispark“ eine Attraktion mit zahlreichen vielfältigen Angeboten. Sein in dieser Vollständigkeit einmaliges Ensemble historischer Bauten etwa

dortigen Stellmacherei und Schmiede doch von der Arbeit mit dem harten Gestein zerschlossene Werkzeuge und Maschinenteile repariert.

In der Halle – in der nunmehr ein Erlebnisraum eingerichtet ist – wird gerade wieder gearbeitet. Jedoch nicht mit Hammer und Amboss, sondern viel feinfühlicher: Deutschlands wohl bekanntester Bluesmusiker Richard Bargel probt gemeinsam mit Fabio Nettekoven einige Stücke, die die zwei Saitenvirtuosen im Anschluss in der Kulisse der Historischen Werkstatt filmisch aufnehmen wollen. Das „Family Business“ getaufte Duo ist nicht zum ersten Mal im Stöffel-Park, schätzt die besondere Atmosphäre, die

möglich in der Historischen Werkstatt“, flüstert Stöffel-Park-„Chef“ Martin Rudolph, während Bargel seine Slide-Gitarre nachstimmt. Warum die Musiker es trotz der klirrenden Kälte an diesem Tag gemütlich haben in dem großen Industriedenkmal, zeigt Rudolph eine Etage darunter: Im Heizungskeller werkelt unmerklich eine „KWB USV 50“. Der Pelletbrenner des österreichischen Herstellers „Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH“ hat eine Nennwärmeleistung von 50 Kilowatt (kW). Als Brennstoff werden „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) aus dem nahen Langenbach verwendet, die im zum Bunker umfunktionierten Raum nebenan bevorratet werden. Eine Schnecke fördert die Pellets von dort zum Brenner.

Knapp 13 Tonnen Pellets benötigt der Stöffel-Park für seine Historische Werkstatt im Jahr (2020). „Wir heizen eigentlich selbst im Sommer, denn wenn eine Feier stattfindet, eine Hochzeit etwa, müssen wir künstlich für Wärme sorgen“, erläutert Martin Rudolph. So schön das Industriedenkmal sein mag: energetisch ist es eine Katastrophe! An Wärmedämmung hat vor 100 Jahren noch niemand gedacht oder an mehrfachverglaste Fenster.

Die Optionen, eine Heizung einzubauen, seien aus Denkmalschutzgründen recht begrenzt, verdeutlicht Rudolph: Heizkörper an die Wände zu schrauben oder den Boden für eine Fußbodenheizung aufstemmen zu lassen, sei nicht möglich gewesen. Die Lösung fand man in Form von schwarzen Heizsegeln unter der Decke: Sie beeinträchtigen den optischen Gesamteindruck nicht, zerstören keine historische Bausubstanz, „und sie liefern vor allen Dingen Strahlungswärme“, betont der Chef des Stöffel-Parks. Damit werde am Boden, auf Höhe der Besucher, kaum Luft verwirbelt, somit wiederum kein Staub was die Örtlichkeit auch für Allergiker besonders geeignet mache.

Im sogenannten „Tertiäum“,

dem Kohleschuppen und der originellen „Erlebnis-Toilettenanlage“ des Stöffel-Parks, sorgt eine Geothermie-Heizung für angenehme Temperaturen. Doch der Weg von dieser Anlage bis zur Werkstatt sei zu weit, die Verwendung von Geothermie dort nicht möglich gewesen, schildert Martin Rudolph. „Dennoch ging es uns darum, alternative, erneuerbare Energien im Stöffel-Park einzusetzen, als wir 2006 eine Heizung eingebaut haben.“ Glücklicherweise habe Markus Mann mit seinem WWP ein attraktives Angebot für die Belieferung mit Pellets gemacht, so dass man sich „guten Gewissens für die KWB entscheiden“ konnte.

Basalt, ein natürlicher Baustoff, hat lange den Alltag am Stöffel bestimmt. Daher passt eine Heizung, die Holz als ebenfalls „von hier“ stammendes, natürliches Material nutzt, wohl besonders gut zum Stöffel-Park. Abgesehen davon: Würde Martin Rudolph für Richard Bargel, Fabio Nettekoven und all die anderen Besucher und Nutzer der Historischen Werkstatt auf Gas als Wärmequelle setzen, so würde das im Jahr sage und schreibe zwölf Tonnen zusätzlichen CO₂-Ausstoß bedeuten. Und eine Ölheizung als Alternative würde gar 18.800 Kilogramm des klimaschädlichen Gases in die Luft über dem riesigen Basaltvorkommen pusten!



Jahreszeit: Auch im Winter ist es in dem schönen Gebäude wohligh warm. Fotos: Schmalenbach

wird unter anderem für Veranstaltungen, als Kulisse für Foto- und Filmaufnahmen oder als Erlebnismuseum geschätzt. Fast ein Jahrhundert lang war die Historische Werkstatt das Herzstück der Industrieanlage, wurden in der

Optik des ungewöhnlichen Ortes, die Akustik.

„Wir müssen durchfeuern – es geht nicht, dass wir die Heizung zu irgend einem Zeitpunkt herunterfahren. Sonst ist im Winter keinerlei Veranstaltung mehr



Decke: Über den Musikern sorgen schwarze Heizsegel für ein angenehmes Raumklima.

Das Dankeschön kommt von der Caritas

„Wrritt, wrrriiitt“, surrt der Akkuschrauber. Noch eine letzte Schraube eindrehen – wieder hat André Altbürger ein Vogelhaus fertig und legt es auf eine Palette zu weiteren Exemplaren. „Das ist eine Auftragsarbeit für die Firma MANN“, erläutert Günter Keßler. Er ist Betriebsleiter am Rotenhainer Standort der „Caritas-Werkstätten Westerwald-Rhein-Lahn“, wo die Vogelhäuschen auf Bitten der „Westerwälder Holzpellets“ (WWP) gefertigt werden.

Die Kästen seien für Meisen gedacht; das Loch, das hineinführt, habe daher eine bestimmte Größe, so dass keine Raubvögel hindurchpassen, erklärt Günter Keßler, der seit 19 Jahren in Rotenhain tätig ist. „Normalerweise bauen wir solche Nistkästen aus Tanne oder Fichte, doch Herr Mann wünschte sich Lärche, damit es wertiger und haltbarer wird“, zwinkert Keßler.

Menschen mit (körperlichen,

geistigen oder seelischen) Einschränkungen, die dem sogenannten „ersten Arbeitsmarkt“ nicht oder noch nicht zur Verfügung stehen können, sind in der Werkstatt in vielen verschiedenen Bereichen aktiv. Die Beschäftigten müssen ein Mindestmaß an wirtschaftlich verwertbarer Arbeit leisten und erhalten im Gegenzug einen Werkstattlohn, wie der Betriebsleiter ausführt. Die so sichergestellte Teilhabe am Arbeitsleben wie die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung entsprechen dem gesetzlichen Auftrag. Es gibt auch „Werkstattbeschäftigte“ auf „Außenarbeitsplätzen“, die direkt bei Unternehmen der Region tätig sind und von Caritas-Mitarbeitern betreut werden.

Gemeinnützige Caritas-Einrichtungen wie die in Rotenhain sind – bei allem sozialen Engagement – zugleich verpflichtet, eine Wertschöpfung zu erzielen. Davon werden schließlich die Werkstattlöhne bezahlt. „Wir ver-

suchen daher schon, mit den Unternehmen der Region in irgend einer Form zusammenzuarbeiten und unsere Dienstleistung anzubieten“, betont Keßler, „wir wol-



Dienstleistung: André Altbürger baut einen der Lärchenholz-Nistkästen für die WWP zusammen.

len gleichwohl niemandem auf dem ersten Arbeitsmarkt die Arbeit wegnehmen!“ Es gehe um Nischen, in denen vielleicht nicht unbedingt ein Facharbeiter be-

nötigt werde oder um Abläufe, die in der betreffenden Firma nicht gut darstellbar sind. Eines stehe fest: Das gesamte System und die ehrbare Absicht der Teilhabe am Arbeitsleben lassen sich nur umsetzen, wenn über alle gesetzlichen Regularien hinaus Unternehmen überhaupt bereit sind, den Werkstätten Aufträge zukommenzulassen.

So wie die WWP mit dem Bau der Nistkästen: Die sind als Dankeschön des Waller Energielieferanten an seine Pelletkunden gedacht. „Wir wollen nicht irgendwelche Werbegeschenke verteilen, die dann in der Mülltonnen landen, sondern mit denen man etwas anfangen kann und die einen nachhaltigen, ökologischen Zweck haben, also zu unseren regenerativen Energieträgern passen“, kommentiert WWP-Chef Markus Mann. „Wer keinen eigenen Garten besitzt, findet sicher einen Baum in der Nähe für den Kasten“, lächelt er und streicht über eines der Vogelhäuser.

Eigentlich zum Wandern gedacht...

• „MANNschaft“ absolviert alle Etappen des „WesterwaldSteigs“ – an einem einzigen, ereignisreichen Tag

Michaela und Günter Geimer haben den Ausgangspunkt ihrer Etappe gerade erreicht, als sie vor dem Loslaufen zunächst noch eine freudige Nachricht „verdauen“ müssen: Das Paar, das mit seinen Kameraden der „MANNschaft“ an einem Tag den gesamten „WesterwaldSteig“ joggend als Team bezwingen will, erhält just vorm Start die Botschaft von der Geburt seines Enkelkinds Finnlay. Teamkollegen der frischgebackenen Großeltern sind in diesem Moment jedoch schon an anderer Stelle auf dem „WesterwaldSteig“ unterwegs – beziehungsweise ein paar Kilometer daneben. Aber das wird sich erst im Verlauf des bewegungsreichen Tages aufklären...

Die „MANNschaft“, der von „MANN Naturenergie“ unterstützte „Verein zur Förderung des Ausdauersports e.V.“ mit Sitz in Dreifelden, hat sich für das ungewöhnliche Vorhaben aufgeteilt: „Coronakonform“ gehen Einzelstarter oder maximal Zweierteams parallel auf ihre jeweilige Etappe, damit bis zum Einbruch der Dunkelheit die gesamten 235 Kilometer des Premiumwanderweges bewältigt werden können. Thomas Schneider – er läuft den 15 Kilometer langen Abschnitt von Weyerbusch nach Flammersfeld – vermisst in der „Corona-Zeit“ Wettkämpfe: „Von daher war die Idee zu diesem ‚anderen Lauf-event‘ für mich genau richtig.“

„Gerade zu Beginn merkten wir, warum der ‚WesterwaldSteig‘ ‚WesterwaldSteig‘ heißt. Wir mussten durch Hergenroth in Richtung Halbs und dann bis auf den Hergenrother Kopf ‚klettern‘“, werden Jonas und Lukas schildern, wenn sie die mit 20,5 Kilometern zweitlängste Etappe von Westerburg bis Freilingen nach zwei Stunden geschafft haben werden. „Man merkt, dass der ‚WesterwaldSteig‘ eigentlich zum Wandern gedacht ist.“

„Als mich die E-Mail zum Vorhaben Anfang Januar erreichte, war mir sofort klar: Diese tolle Aktion werde ich unterstützen“, erzählt Bernd Schübler. „Denn damit wird einmal mehr der Beweis angetreten, in welcher schönen Region wir leben.“ Mit Laufpartner Maik Wahler startet Schübler am Wanderparkplatz

„Drei-Kaiser-Eiche“ oberhalb von Rennerod. Neben Sehenswürdigkeiten wie dem Katzenstein geht es auf der vierten Etappe, die die zwei „bearbeiten“, durch die „Holzbachschlucht“, zweifelsohne einer der interessantesten Abschnitte des gesamten Premiumwanderweges. „Da sollte man mal kurz innehalten, um die fast unberührte Natur zu betrachten“, empfiehlt Schübler – selbst, wenn das ein paar Sekunden bei der Gesamtdauer kostet.

Von einer schnellen Etappenzeit verabschieden kann sich



Landschaft: Der Wanderweg führt zu herrlichen Plätzen wie hier über den Malberg. Foto: RPT/Ketz

derweil Markus Mann – spätestens, seit er unweit des Aussichtsturmes am Beuelskopf, den die elfte Etappe zwischen dem Kloster Marienthal und Weyerbusch passiert, besser sorgsamer die Wegführung verfolgt hätte! Zusammen mit seiner Frau Tanja, Tochter



Ausschilderung: Leicht werden die kleinen Schildchen mit dem grünen „W“ übersehen, wenn man schneller als wandernd unterwegs ist...

Johanna und Hündchen Leni hat der Chef von „MANN Naturenergie“ sich zum Marschieren statt Joggens entschieden. Nach der Vesper am Beuelskopf sind es noch neun Kilometer von insgesamt 16 bis zum Ankunftsort Weyerbusch. „Wären es gewesen, wenn man die Augen auf die Beschilderung gehabt hätte!“, gesteht Mann schmunzelnd im Nach-

nung: „Normalerweise ist man als Westerwälder Läufer es gewohnt, unterwegs mal Rehen, Füchsen oder Hasen zu begegnen – hier sind es Flamingos!“, schildert Daniel Rahn. Doch das ungewöhnliche Zusammentreffen ist schnell aufgeklärt: der Vogelpark in Uckerisdorf liegt am Wegesrand.

Pascal Pfau und Sebastian Pläcking genießen unterdessen im wild-romantischen Tal des Grenzbachs die Kulisse. Das neun Kilometer lange Waldgewässer bildet die Grenze zwischen dem Puderbacher Land und dem Raiffeisenland. Nachfolgend bestaunen Pfau und Pläcking das unbestrittene Highlight der 13. Etappe: den Hölderstein. „Ein kolossales, mit Buchen und Eichen be-



Ereignis: Eindrücke der Etappe zehn treten nach der Ankunft von Michaela und Günter Geimer vermutlich in den Hintergrund: Daheim muss ja noch auf Finnlay angestoßen werden.

wachsenes Felsgebilde mit guter Sicht ins Grenzbachtal“, beschreibt Pascal Pfau nach Erreichen Horhausens.

Pierre und Christopher sind eher Radfahrer denn Läufer. Deswegen war es ihnen durchaus recht, mit dem sechs Kilometer langen siebten Teilstück zwischen Nistertal und Bad Marienberg den kürzesten Abschnitt des „WesterwaldSteigs“ zu erlaufen, der die Erbacher Brücke unterquert, die bei ihrer Fertigstellung 1911 mit 40 Metern Deutschlands höchste Betonbrücke war.

Nicht den kürzesten Abschnitt, jedoch den Streckenteil mit dem höchsten Startpunkt haben sich Marco Lenz und Flo Zilz ausgesucht. Sie starten auf der größten Erhebung des Westerwaldes, der „Fuchskaute“ (654

Meter). Waldwege, Wisente und Windräder sind ihre Begleiter hinab nach Rehe. „Dann passierte uns bei Kilometer acht ein folgeschwerer Fehler“, gesteht Marco Lenz nach Erreichen des Ziels: „An einer unübersichtlichen Stelle verlassen wir den ‚WesterwaldSteig‘ über eine frische Rückegasse und finden uns mitten im gerade abgeholzten Nadelwald wieder. Noch nicht bemerkend, den korrekten Weg verlassen zu haben, machen wir weitere Meter für Meter gut – in die falsche Richtung! Nach etwa fünf Kilometern Umweg nehmen wir die Fährte wieder auf und sind zurück auf dem tatsächlichen Verlauf der Etappe drei.“

Dennoch erreichen die zwei „MANNschaft“-Mitglieder den Zielort Rennerod – allerdings nach fast 18 Kilometern statt der „offiziellen“ 13,2, die die Etappe drei eigentlich misst... Gleichwohl: Angekommen sind sie schlussendlich – so wie alle 28 Sportler, die insgesamt 31 Stunden auf den 16 Etappen unterwegs gewesen sein werden, ehe das letzte Foto am Zielort Bad Hönningen von Julius Emil Mann und Louis Reinemer geschossen wird – und das Vorhaben geglückt ist.



Weitergabe: Die Teilnehmer wie Tanja Mann schießen Fotos, wie sie einen „Staffelstab“ übernehmen und übergeben. So lässt sich dessen Weiterreichen entlang des gesamten „WesterwaldSteigs“ später wenigstens virtuell darstellen. Benutzt werden dafür neue Flaschen der „Westerwaldbrauerei“. Das Unternehmen unterstützt das Sportevent ebenso wie der Westerwald-Touristik-Service.



Begegnung: Daniel Rahn traf sogar auf Flamingos.

Hinein führen über 200 Kabel

• Schaltschrank für MANN kommt von weltweit tätigem Strom-Kunden aus Elkenroth

„Wir hatten einen Auftrag – aber kein Personal, keine Räume“, lacht Ralf Schneider, wenn er an seine Anfänge als Unternehmer zurückdenkt. Als er 1998, gemeinsam mit Andreas Mertens, die Grundlage zur heutigen „Mertens und Schneider GmbH“ legte, da mietete er in Elkenroth in einem anderen Gewerbebetrieb einen kleinen Teil einer Halle als Produktionsfläche, kaum 70 Quadratmeter groß; dazu ein Büro. Seither wurde nicht nur das gesamte Objekt übernommen, es wurde mehrfach an- und umgebaut, rund 30 Mitarbeiter sind nunmehr bei dem Spezialisten für Automatisierungstechnik und Elektronik tätig. Ja, Schaltschränke aus der nicht einmal 2.000 Einwohner großen Ortsgemeinde verrichten ihre Dienste heute in aller Welt! Und gerade ist auch einer für MANN fertiggestellt worden.

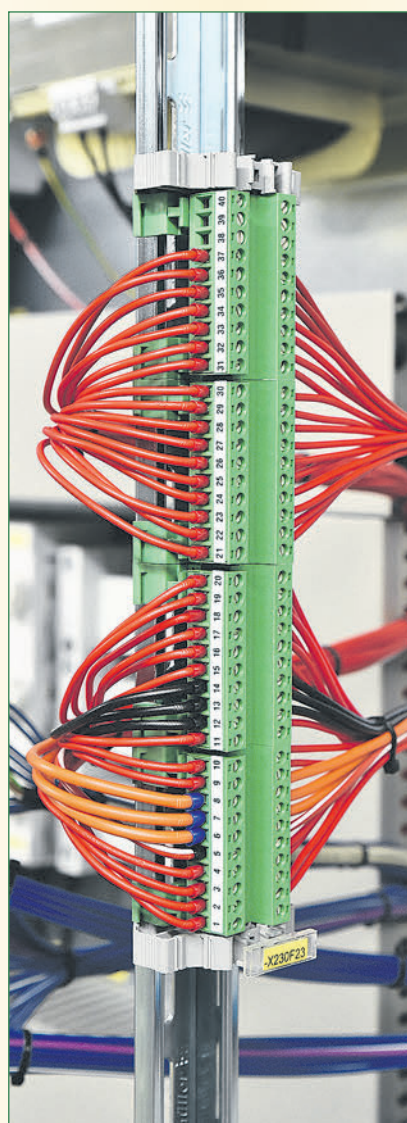
Das „Bearbeitungszentrum“ ist eine beeindruckende Maschine: Vollautomatisch fräst sie Türanschnitte in Metallschaltschränke, bohrt Löcher für Schalter oder schneidet Gewinde zur Montage des späteren „Innenlebens“. „Viel präziser, als ich das von Hand machen kann“, murmelt Ralf Schneider. Die Schränke bezieht sein Unternehmen von einem großen Hersteller, quasi als leeren Rohling, und bereitet sie im Bearbeitungszentrum vor – ab da wird es sehr speziell. „Jede Anlage ist individuell, die gibt es nur einmal auf dem Planeten“, verdeutlicht der Geschäftsführer.

In Stahlwerken oder in der Autoindustrie stehen und arbeiten Schaltschränke aus Elkenroth, ebenso als Steuerung für Windräder, als „Gehirn“ von beispielsweise in Klärwerken eingesetzten UV-Licht-Reinigungsanlagen oder bei Absauganlagen an

bei etwa 100 Stunden. Das Geschäft von „Mertens und Schneider“ sei dabei von höchstmöglicher Individualität geprägt. Und man muss hinzufügen: im Zeitalter von immer mehr Robotern und fortschreitender Automatisierung immer komplexer.

Das Bestücken und Verkabeln der Schränke ist nur ein kleiner Teil jeder Fertigung: Vorher wird jeder Auftrag projektiert, oft gehen Mitarbeiter von „Mertens und Schneider“ zu Beginn beim Kunden schauen, welche Maschinen oder Anlagen gesteuert werden sollen. Dann werde „jedes einzelne Kabel gezeichnet“, wie Christian Schneider es formuliert, es müssen umfänglichste Schaltpläne erstellt und die nötigen Komponenten berechnet werden.

In heute übliche „speicherprogrammierbaren Steuerungen“ (SPS) werden Programme geladen, die dem Schaltschrank „sa-



Übergang: Der eigentlich aus mehreren Segmenten zusammengesetzte Schrank ist zu groß, um „an einem Stück“ eingebaut zu werden. Die Verbindung zwischen seinen Teilen kann daher vor dem Transport gekappt und im Kraftwerk wieder „zusammengesteckt“ werden.

gen“, was er im Einsatz wie zu überwachen oder regeln hat – wie etwa die Bewegung eines großen Portalkrans zu veranlassen, zu prüfen, wie weit dessen Kabel auf- oder abgewickelt ist, wie schwer die daran hängende Last ist oder wann der Kran an seine Endpunkte gefahren ist und der Antrieb deswegen via SPS abgeschaltet werden muss. Die nötigen Programme entstehen ebenfalls in Elkenroth, werden auf SPS abgelegt und damit dem Schaltschrank „einpflanzt“.

Damit nicht genug: Inzwischen ist bei dem Westerwälder Anbieter ein eigener Montagetrupp Teil des Teams. „Die Kunden wünschen sich immer mehr Komplettlösungen – den Schaltschrank liefern und programmieren, vor Ort aufstellen und auch in Betrieb nehmen“, erläutert Ralf Schneider. Zuvor werde außerdem jeder Schrank in Elkenroth auf Gefahrenfreiheit und Funktion

eingehend geprüft.

In das Exemplar für MANN und die „Westerwälder Holzpellets“ (WWP), das mit SPS von Siemens bestückt worden ist, werden später einmal über 200 Kabelverbindungen hineingehen – und darüber die Steuerung von Motoren, verschiedene Wärme- oder Durchflussmessungen, Drehzahlbegrenzungen und vieles

nutzung. Schon seit 2013 ist der Elkenrother Betrieb daher Kunde bei „MANN Naturenergie“ und verwendet somit ausschließlich echten Grünstrom. Beim „E-Mobilitäts-Team“ des Langenbacher Anbieters hat „Mertens und Schneider“ darüber hinaus drei Ladesäulen gekauft, an denen firmeneigene Elektro-Fahrzeuge wie die von Besuchern geladen



Nutzung: Kommunale Projekte, Industrieunternehmen von Chemie- bis Maschinenbau-Branche oder Wasser- und Entsorger zählen zu den Kunden des Betriebs im zur Verbandsgemeinde Betzdorf-Gebhardshain gehörenden Elkenroth. Dort gibt es eine eigene Abteilung Elektronik, in der Platinen für Steuerungen von Hand mit Komponenten bestückt werden. Die Nutzung von Grünstrom von MANN für alle elektrischen Verbraucher von den Planungscomputern bis zur Deckenbeleuchtung gehört bei „Mertens und Schneider“ zum Alltag, ebenso drei eigene Ladesäulen für E-Autos auf dem Firmenparkplatz.

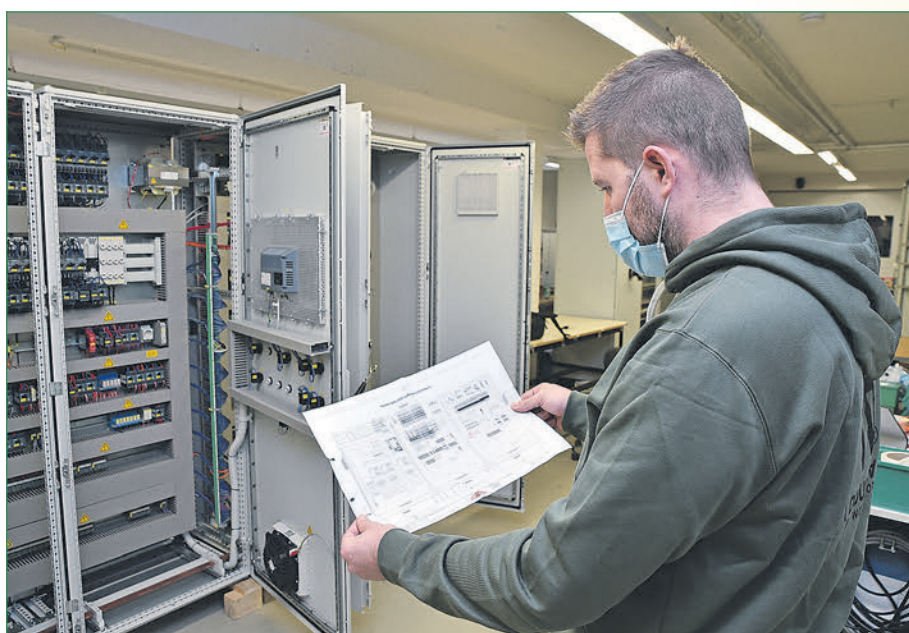
mehr in Kraftwerk, Pelletpressen oder dem Sägewerk passieren.

Seit vier Jahren arbeite man für die WWP, wenn dort für Anlagen Steuerungen gebraucht würden, schildert Ralf Schneider. „Markus Mann kam auf uns, weil wir MANN-Ökostrom haben“, erinnert sich der Firmenchef.

„Mertens und Schneider“ baut jedoch nicht nur Produkte, die bei ihren Kunden mit Strom arbeiten, sondern guckt ebenso bewusst auf die eigene Energie-

werden können – ebenfalls mit Strom von MANN. Just wurden ein drittes und viertes E-Auto als Betriebswagen angeschafft. Draußen, vor den Hallen, in denen Löcher in Schaltschränke gebohrt und Bestückungen vorgenommen, SPS programmiert werden, steht ein eigenes kleines Windrad. Das, so Ralf Schneider, reiche aus, um die Grundlast des Unternehmens zu decken, wenn nicht voll gearbeitet werde.

Uwe Schmalenbach



Platzersparnis: Christian Schneider hat einen Aufbauplan für den Schaltschrank in der Hand. „Ohne SPS, wie früher aufgebaut, müsste man nebendran noch sechs solcher Teile anbauen, um dieselben Funktionen unterzubringen“, sagt er.

Fotos: Schmalenbach

Abfallcontainern, in die Fast-food-Ketten von „McDonald's“, über „Burger King“ bis zu „Kentucky Fried Chicken“ oder Supermärkte ihre Speisereste werfen und denen üble Gerüche genommen werden sollen – gesteuert mit Schaltschränken des Westerwälder Unternehmens.

Große Projekte können bis zu drei Jahre dauern, ehe sie fertiggestellt werden, schildert Sohn Christian Schneider. „Aber man hat genauso Aufträge, die sind nach fünf Tagen abgearbeitet.“ Die Gesamtzeit für den Schaltschrankbau liege im Durchschnitt



Fertigstellung: Die Firma in Elkenroth hat den Auftrag von MANN bereits erledigt.

Impressum

Wälder
ENERGIEZEITUNG

Auflage

381.000 Exemplare

Herausgeber

Markus Mann

Chefredakteur

Uwe Schmalenbach

Redaktion

Redaktion Wälder Energiezeitung
Soesttor 12, 59555 Lippstadt,
0 29 41/9 58 91 18,
redaktion@waelder-energiezeitung.de

Verlag

UPRESS
Soesttor 12, 59555 Lippstadt
0 29 41/95 89-1 11,
hallo@upress.info

Druck

Druckzentrum Aschendorff, Münster

Distribution

VFA, Mülheim-Kärlich

Dubiose Verbindungen unter Gegnern?

• Aktivisten-Grafik listet angebliche Energiewende-Verhinderer auf

Die „Europäische Energiewende Community“ hat jüngst eine Grafik veröffentlicht, die „hohe Wellen geschlagen hat“, wie ein Mitglied des sich in Gründung befindlichen Vereins der „Wäller Energiezeitung“ schildert. Denn ein von der Gruppe schematisch dargestelltes „Netzwerk“ sei der Grund, so der Vorwurf, warum die Energiewende gebremst werde.

Viele „Argumente“ sind hinlänglich bekannt: Der Einfluss des Menschen sei eigentlich recht klein, die Erde werde durch kosmische Strahlung erwärmt und überhaupt habe es Klimaveränderungen doch schon immer gegeben, heißt es von manchen, die einen Klimawandel bestreiten. Vermeintlich Gemäßigtere, die den Klimawandel zwar nicht leugnen, aber dennoch Energiewendemaßnahmen kritisieren, führen hingegen häufig an, dass bereits einiges getan werde, andere Länder ohnehin viel schlimmer beteiligt seien – und wer solle „das Ganze“ überhaupt bezahlen?

„Eine Menge Akteure arbeiten zusammen, um die erneuerbaren Energien zu diskreditieren, schlecht zu reden, den Klimawandel zu leugnen“, klagt die „Europäische Energiewende Community“ in ihrem Beitrag „Das Netzwerk zur Verhinderung der Energiewende in Deutschland“. In der Grafik werden sowohl die AfD sowie Politiker von CDU, FDP und SPD als auch Verbände und sogar Umweltschutzorganisationen wie der Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern (VLAB), der Bundesverband Landschaftsschutz, die Deutsche Wildtier Stiftung und der Naturschutzbund (NABU) Saarlouis-Dillingen aufgeführt.

Die „Wäller Energiezeitung“ sprach mit zwei Mitgliedern des Zusammenschlusses, die die Darstellung angefertigt haben, aber anonym bleiben möchten, weil sie „persönliche Angriffe“ vermeiden wollten. „Man kann eigentlich zwei Schwerpunkte feststellen: der eine umfasst die ‚Bundesinitiative Vernunftkraft‘, das Europäische Institut für Klima und Energie, EIKE, und die ganzen Naturschutzverbände, die sich da angegliedert haben. Der andere ist das ‚Bermudadreieck der Energiewende‘, also die drei verantwortlichen CDU-Politiker Carsten Linnemann, Joachim Pfeiffer und Thomas Bareiß“, erklärt einer der Mitwirkenden der „Community“.

„Vernunftkraft“ sei ein Dach-

verband von Anti-Windkraft-Initiativen und ihren Landesverbänden. EIKE leugne hingegen den menschengemachten Klimawandel. Dass manche Politiker mit aufgeführt werden, habe mit ihren Positionen zu tun, behauptet die Gruppe: So fordere Linnemann etwa ein „Ende der rechtlichen Privilegien sowie Mindestabstände für Windräder“, Pfeiffer finde die Diskussion um Klimaschutz in Deutschland „nur noch schwer erträglich“, und Bareiß lehne die CO₂-Steuer ab.

Der gemeinsame umweltpolitische Standpunkt, der manche Parteien und Politiker zur Verhinderung der Energiewende bewege, sei: Wirtschaft an erster und die Natur nur an zweiter Stelle. Es sei unter anderem ein lobbyistisches Problem. „Die Wirtschaft soll gestärkt werden, wir brauchen billigen Strom – was sich da festsetzt, ist einfach, dass die alte Energiewirtschaft ihre Fäden im Spiel hat und hinter den Kulissen mitwirkt“, erläutert das eine Mitglied der „Europäischen Energiewende Community“. Kohle- und Ölkonzerne sowie „Pseudoumweltgruppen“ profitierten dann von eben diesem Standpunkt. „Das ist nichts, was wir beweisen können, was sich aber andeutet.“

„Kernaussage ist eigentlich: Es sind nicht lauter unabhängige Bürgerinitiativen“, betont der andere „Europäische-Energiewende-Community“-Mitwirkende. Vielmehr müsse man die Handelnden als ein „Franchise“ auffassen. „Und das ist überhaupt nicht unabhängig, sondern hat ziemlich dubiose Verbindungen. Die Motive sind unterschiedlich. Bei den Bürgerinitiativen geht es erst mal darum, dass zum Beispiel die Windmühle nicht in Sichtweite landet.“ Solche Akteure seien dann häufig auch bereit, Lügen und Überzeugungen von Klima-Leugnern „zu schlucken.“

Auf den ersten Blick paradox mag die Nennung diverser Umweltverbände wirken, die ebenfalls von der Vereinigung angeführt werden. Von „angeblichen

Umweltschutzorganisationen“ schreibt die „Europäische Energiewende Community“ in ihrem Beitrag. Unter „Naturschutzinitiative e.V.“ steht in der Grafik etwa: „Behauptet, dass Windräder schädlicher für die Natur seien als der Klimawandel.“ „Ja, mich hat das auch überrascht. Ich muss sagen: Als neutrale Umweltverbände bleiben eigentlich nur der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und Greenpeace übrig“, sagt einer der Mitwirkenden der Gruppe.

Sein Mitstreiter erklärt: „Bei manchen geht es halt auch mehr um die Optik der Natur und weniger um tatsächliche Natur oder Wissenschaft.“ Es gebe gleichfalls Verbände, die zu dezentral sein, somit nicht ausreichend kontrollieren können, wofür einzelne Ortsverbände eintreten. Problematisch sei vor allem ein „selektiver Ökofundamentalismus“, „weil das gesamte Bild aus dem Blick genommen wird und man sich nur auf Einzelnes einschießt.“ Der „gute Ruf“ von Naturschutzinitiativen werde dadurch erheblich beschmutzt, bedauern die Männer.

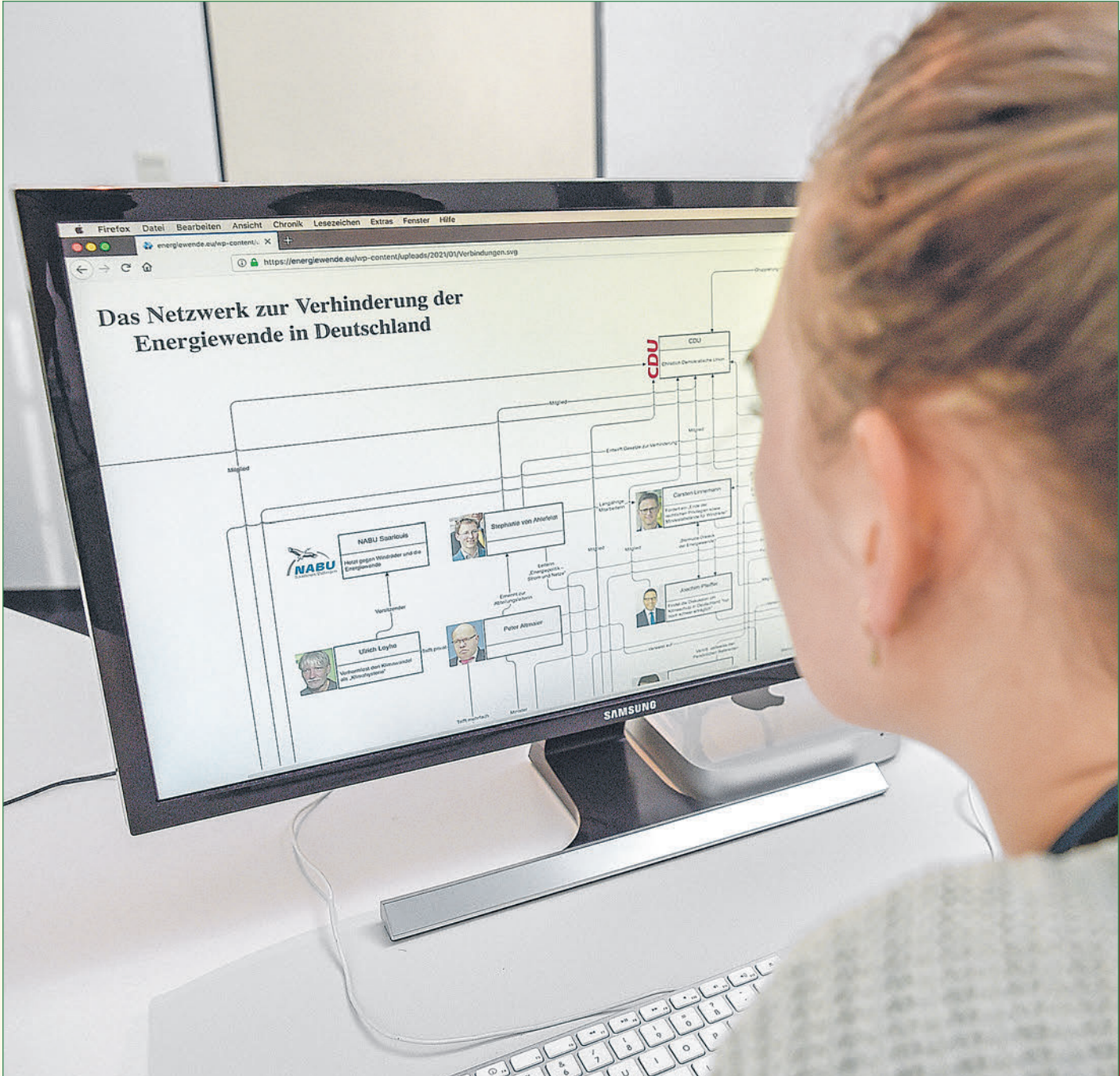
Sie stellen allerdings auch klar, dass jeder selbst entscheiden müsse, wie er das von dem Verein illustrierte Netzwerk be-



Slogan: Einige tun die Sorge vieler Menschen um das Klima als „Hysterie“ ab. Foto: dpa/Revierfoto

Konsequenzen der behaupteten Verflechtungen seien erheblich. „Wir haben in Deutschland einen Komplettseinbruch des Windkraftausbaus an Land seit den Ausschreibungsregelungen“, führt

dass man zur Aufklärung von Verbindungen und Zusammenhängen beitragen könne. „Man muss die Leute mit der Nase darauf stoßen, viele haben nicht das Interesse“, gibt einer der Männer zu



Geflecht: Der Verein listet auf seiner Internetseite etliche Personen und Institutionen auf.

werten möchte. „Wenn man sagt: ‚Der trifft sich mit...‘, dann kann man sich fragen, was da denn los ist. Man kann aber auch sagen: ‚Naja gut, der trifft sich einfach mit jemandem‘“, erklären die Mitwirkenden.

Man solle aber Personen und Akteure mehr hinterfragen, prüfen, inwiefern diese miteinander zusammenhängen und die gleichen Thesen verbreiten. Denn die

eines der Gruppenmitglieder aus (Anm. d. Red.: Kritiker weisen unter anderem darauf hin, dass durch wettbewerbliche Ausschreibungen häufig kleinere und mittlere Windkraft-Projekte benachteiligt oder ausgeschlossen werden). „Und ich würde sagen, dass die Ausschreibungsregelungen durchaus ein Erfolg dieses Netzwerks sind.“

Der Zusammenschluss hoffe,

bedenken.

Wer die Grafik „Netzwerk zur Verhinderung der Energiewende in Deutschland“ selbst einsehen möchte, findet sie unter <https://energiewende.eu/netzwerk-gegen-die-energiewende/>. Eventuell, teilt die „Europäische Energiewende Community“ mit, werde diese Darstellung noch erweitert.

Maleen Jönsson



Dürre: Ausgetrocknete Flächen zeugen davon, dass der Klimawandel real ist. Foto: pixabay

Kleine Töpfe auf wuchtigen Balken

• Das nachhaltige Geschenk für treue Kunden wächst hinter holländischem Glas an der Fuchskaute

„Wie schön ist es eigentlich, seinen eigenen Weihnachtsbaum gedeihen zu sehen?“ Dieser Gedanke habe ihn angetrieben, erzählt Emilio Novani, nach seiner Idee für versandfertig und nachhaltig verpackte Bio-Nordmann-Tännchen gefragt. Die wachsen nämlich derzeit unter dem Dach seines Hauses in Willingen, das nur wenige hundert Meter von der Quelle der Nister entfernt liegt und ebenfalls so „besonders“ ist wie die Baum-Idee und ihr Erfinder selbst.

Ein wenig merkt man es seiner Aussprache noch an: Emilio Novani wurde in Holland geboren, wuchs im bei Hilversum gelegenen Bussum auf. In Enschede besuchte er später die Kunstakademie, und dass der Künstler heute an der Fuchskaute lebt, sei „der Liebe wegen“ so.

Seit zehn Jahren wohnt Novani in der zur Verbandsgemeinde Rennerod zählenden Ortsgemeinde Willingen. Das alte Haus

dort habe er für nur 6.000 Euro gekauft, seither umgebaut – und es fällt auf: Die Frontwand des Fachwerkbaus hat der Kreative durch Glaselemente, die überlappen wie Schieferplatten, ersetzt. Das Material, lächelt er, stamme von einem einstigen Gewächshaus in den Niederlanden, das er in den Westerwald gebracht habe und auf diese Weise weiternutze. Handwerkliches Geschick bringt er mit, hat früher

schon Jobs auf Baustellen in Holland übernommen und ist beruflich inzwischen ebenfalls im Bereich baubiologischer Maßnahmen aktiv.

Seit neuestem montiert Emilio Novani zudem kleine „Häuschen auf Rädern“ aus Holz in seinem Gebäude vor, dämmt mit Hanf, verputzt mit Lehm. Er de-



Schutz: Die auffällige und nachhaltige Verpackung hat Emilio Novani mit Freunden von der Kunstakademie gestaltet.

montiert die Häuser elementweise an dafür vorgesehenen Stellen und setzt sie am Aufstellungsort wieder zusammen. „Das ist schön, das zu bauen“, sagt er nur.

Doch zurück zum Gewächshausglas: Es hat mittlerweile eine überaus passende Verwendung gefunden. Denn durch die vollflächigen Scheiben fällt viel Licht in Emilio Novanis Haus. Dort trifft es auf die ersten 200 kleinen Bäumchen, die er vergangene Weihnachten zu ziehen begonnen hat.



Idee: „Das mag ich! Diese gestalterische Frage: Wie kann ich das Bäumchen verschicken, so dass es geschützt ist, keine Erde aus dem Topf fällt und kein Müll zurückbleibt?“, beschreibt der Künstler seine Motivation.

„Die Setzlinge stammen aus einer ‚Naturland‘ zertifizierten Bio-Baumschule in Darmstadt“, erläutert er, während er seine Pflanzen im Innern des Willinger Hauses zeigt. Sie stehen in kleinen Töpfen auf den wuchtigen Holzbalken des Dachgeschosses.

Diese Gefäße sind eine weitere Auffälligkeit: Sie bestehen aus PLA-Kunststoff, der im Erdboden zerfällt. Sie benutzt Novani ganz bewusst: Er setzt obenauf eine Mulchplatte aus Kokosfaser, stellt den Becher auf eine Scheibe aus Westerwälder Holz, die nach dem Gebrauch noch als Untersetzer dienlich sei, befestigt das Ganze mit einer Juteschnur und rollt es in Recycling-Karton ein. Der wird unten wie an einer weiteren Holzscheibe oben mittels weiterrutzbarer Reißzwecken befestigt, damit er seine runde Form behält. Die vielen Schritte in Handarbeit sind sehenswert und erinnern an Novanis gestalterische Wurzeln.

Jedenfalls entsteht so eine praktische Transporthülle samt „angebundenem“ Baum, die stabil, nachhaltig und eine dekorative Geschenkverpackung zu-

gleich ist. Der Beschenkte kann die kleine Bio-Tanne aus dem Hohen Westerwald einfach samt Becher in die Erde pflanzen. Die Wurzeln sprengen den Topf, er zerfällt im Erdreich. „Und nach sieben bis zehn Jahren habe ich einen eigenen Weihnachtsbaum vor der Haustür“, führt Emilio Novani aus, wobei er hinzufügt, dass es ebenfalls schön wäre, wenn der nicht gefällt und zum saisonalen Dekoartikel werde, sondern weiter wachsen dürfe.

Als Markus Mann von „MANN Naturenergie“ von den besonderen Bäumchen, ihrer ungewöhnlichen, handgefertigten Re- und Upcycling-Verpackung hörte (Novani nennt sie liebevoll „Versandhaus“), da entschied er sich spontan, 200 dieser Bäume zu kaufen – und wurde damit zu einem der ersten Abnehmer Novanis. Die Pflanzen sollen ab April an langjährige Kunden des Westerwälder Energielieferanten als Dankeschön für die „umweltfreundliche Treue“ verschenkt werden und damit das zuvor eingesetzte Vogelhaus (siehe Seite 8) ablösen.

Uwe Schmalenbach



Wohnhaus: Die Front seines Fachwerkgebäudes hat Emilio Novani mit Glas aus einem alten holländischen Gewächshaus lichtdurchlässig für die Pflanzen gemacht.

Allen „Unkenrufen“ zum Trotz – zufrieden seit 2002

Als Dirk Braas und seine Frau Anja 2002 ihr neues Heim bauen ließen, setzten die beiden auf reichlich Holz. Decken, Boden, Möbel – die nachhaltige Ressource wurde für vieles verwendet. Ebenso als Brennstoff: Eine Pelletheizung zog mit den Braas' ein. Damals eine noch wenig verbreitete Heizmethode, an denen etliche zweifelten. Doch das Paar hat seine Entscheidung nie bereut. Ganz im Gegenteil...

Dass man mit Pellets heizen kann, hätten sie dereinst gar nicht „auf dem Schirm gehabt“, erinnert sich Dirk Braas. Denn 2002 sei die Verwendung der kleinen Presslinge noch nicht so üblich gewesen wie heute. „Da waren einige Zweifler und Warner: ‚Ob es das in ein paar Jahren noch gibt?‘, ‚Viel zu teuer ist das sicher auch‘, ‚Öl hatten wir schon immer‘...“, zählt Braas nur ein paar der

Vorbehalte auf.

Doch Dirk Braas sah es anders. „Als damals frisch gebackener Diplombiologe habe ich sofort verstanden, dass der Kern des Ganzen nahezu CO₂-neutrales, nachhaltiges Heizen bedeutet“, erläutert er. Ihm und seiner Frau sei es ein wichtiges Anliegen gewesen, die Umwelt zu schützen. Und so wurden sie Kunden der „ersten Stunde“ bei den zur MANN-Firmengruppe gehörenden, erst im Jahr zuvor gegründeten „Westerwälder Holzpellets“ (WWP). „Da passte einfach alles – nicht nur der klimaschonende Brennstoff, auch die lokale Produktion, die regionale Wertschöpfung und die kurzen Transportwege“, lobt Braas.

Der Mut zur Innovation hat sich gelohnt: Seit nunmehr 20 Jahren läuft der alte 15-Kilowatt-Pelletkessel des Herstellers KWB und sorgt verlässlich für Wärme. „Wir

haben mal einen neuen Brandteller für 150 Euro gebraucht und einen neuen Rückbrandschlauch. Aber das war auch schon alles“,

betont Dirk Braas.

Als sich der Medizintechniker vor rund zehn Jahren selbstständig machte, wurde sein



Zufriedenheit: Anja und Dirk Braas gehören zu den frühen Kunden der WWP. Ihre erste Pelletheizung „schnurrt“ bereits seit 20 Jahren tadellos. Daher wurde im Firmensitz ebenfalls eine eingebaut. Foto: medana

Wohnhaus zunächst gleichfalls der Firmensitz seiner „Medana GmbH“. Doch der Betrieb – Hersteller für medizinische Geräte und Operationsausstattung – vergrößerte sich stetig. Und so ließ Braas in Weitfeld ein neues Gebäude für sein Unternehmen errichten – aus Holz und klimaschonend beheizt. Denn da er bereits mit seiner ersten Anlage eine so gute Erfahrung gemacht hatte, entschied sich Dirk Braas im Neubau ebenfalls für eine Pelletheizung. Die Presslinge seien das, „was uns ans Herz gewachsen ist“, schildert der Wälder.

Doch das ist noch nicht alles: Die „Medana GmbH“ nutzt auch Ökostrom von MANN, zudem leitet der klimabewusste Firmenchef derzeit schon die nächsten Schritte ein – eine Photovoltaikanlage auf dem Dach ist geplant. „Und natürlich eine Ladestation für Elektroautos“, freut sich Braas.