

REG.eV informiert

Die allgemeine Zielsetzung des Vereins REG.eV lässt sich in einem Slogan zusammenfassen: Energiewende in Roßdorf umsetzen! Hierzu gehören sowohl die Energie-Einsparung als auch die sachliche Beschäftigung mit den Erneuerbaren. Unsere Veranstaltungen sowie diese Artikelserie tragen zur inhaltlichen Information bei.

Spaziergang auf den Rehberg

Ein Vater macht nach einem Spaziergang mit seinem Sohn Tim Rast am Kreuz auf dem Rehberg. Sie erblicken in der Ferne die Windräder auf dem Binselberg und der Sohn fragt:

PAPA, WARUM FALLEN DIE TÜRME BEI STARKEM WIND NICHT UM?

Tim, große Bäume fallen doch auch nicht um. Die haben entweder flache Wurzeln in weitem Umkreis oder eine tiefe Pfahlwurzel. So ähnlich macht man es auch bei den großen Windkraftanlagen an Land. Bei festem Boden wird eine schwere große Betonplatte gegossen. Bei sehr weichen Böden werden vorher – allerdings mehrere – Pfähle bis in den festen Boden gerammt und mit der Platte verbunden. Das wird alles von einem Statiker berechnet und mit Sicherheitszuschlägen versehen, wie beim Hausbau auch. Tim, war die Erklärung ausreichend?

JA, UND WARUM HABEN DIE WINDRÄDER IMMER DREI FLÜGEL?

Tim, die Frage kann ich Dir hier nicht beantworten. Bitte noch etwas Geduld, dazu brauchen wir das Internet. Ich weiß nur, dass alte Windmühlen zum Korn mahlen meist 4 Flügel hatten. Windräder zum Antrieb von Entwässerungspumpen hatten ganz viele Flügel. Ach ja, und der gescheiterte GROWIAN als Forschungsprojekt um 1985 hatte nur 2 Flügel, die hinter dem Turm liefen. Hast Du noch eine andere Frage, Tim?

WARUM GEHEN VON DEN ANLAGEN KEINE STROMMÄSTEN WEG?

Du hast Recht, ich sehe keine am Binselberg. Am Tannenkopf sollen ja auch Erdkabel verlegt werden. Soweit ich weiß, ist das keine Vorschrift, aber in einem Waldgebiet sehr sinnvoll. Es muss dann nur ein schmaler Graben am Wegrand gebuddelt werden und keine breite Schneise für die Freileitungen. Die müsste entweder so breit sein, dass bei Sturm keine Bäume drauffallen können oder aber sie werden beschädigt und müssen teuer repariert werden. Und in den Ortschaften findet man ja auch keine Freileitungen, auch nicht zu den Transformatoren, wo die Spannung von 20.000 Volt auf 400 bzw. 230 Volt gebracht wird. Für den Strom der Windkraftanlagen geschieht die Transformation umgekehrt. Soweit ich weiß, erzeugen die üblicherweise eine Spannung von 690 Volt. Du hast doch die Ohmschen Gesetze schon in der Schule gelernt. Kannst Du ausrechnen, wieviel Strom in den Leitungen bei der Leistung von 2,5 Millionen Watt fließen würde? Ich nehme mal mein Smartphone zum Rechnen. Es wären 2,5 Millionen durch 690 gleich 3623 Ampere. Bei 20.000 Volt sind es dann nur noch 125 Ampere. Die Kabel dafür sind um ein Vielfaches dünner und können dennoch pro Anlage fast 2.500 Haushalte mit Strom versorgen, und das bereits ab Windstärke 3 bis 4. Wenn sich am Fahrrad dein Wimpel bewegt und sich an den Bäumen die Zweige bewegen, dann ist die Windstärke erreicht, allemal auf dem Tannenkopf und in der Höhe der Flügel, wenn die zwei Anlagen mal gebaut sind.



Hochspannungsfreileitung mitten durch Georgenhausen – stört sich niemand an den Masten?

WARUM DREHEN SICH DIE FLÜGEL VON DEN KLEINEN UND GROSSEN WINDRÄDERN UNTERSCHIEDLICH SCHNELL?

Das beantworte ich Dir, wenn wir zu Hause noch Zeit dazu haben. Wir sollten doch pünktlich zum Essen zurück sein.

REG.eV, Andreas Seeberg, Vorsitzender