

SSES-REGIONALBEILAGE NORDOSTSCHWEIZ

<http://www.sses-nordostschweiz.ch>

Webmaster und Redaktor: Karl Isler-Suter, Hinterdorf 34, CH-8239 Dörflingen,
Büro: 052 654 10 44, E-Mail: isler8239@gmail.com

Nächster Redaktionsschluss: Mitte Juli 2018 (SSES-Ausgabe Nr. 4, August 2018)

Inhalt dieser Ausgabe :

Solarveranstaltungen	1	Alt-Akkus als Solarspeicher	3
Die ornithologischen Folgen der Windkraft	1/2	Das aktuelle Firmenverzeichnis	4

Solar-Veranstaltungen und Kurse

Markus Aepli, Steig 40, 9630 Wattwil
Tel. 071 988 14 76, E-Mail: markus.aepli@bluewin.ch

20.–22. Juni 2018

Intersolar München

Die ornithologischen Folgen der Windkraft

Hans-Josef Fell, Präsident der Energy Watch Group, in «Sonnenergie» 1/2018

Der Windkraftausbau an Land ist in Deutschland bald am Ende. Neben der Umstellung auf Ausschreibungen im EEG spielt der Konflikt um Vögel eine grosse Rolle. Dabei sind Windräder am Artenschwund von Vögeln gar nicht schuld. (Ausschnitt aus dem obigen Artikel, Red.)

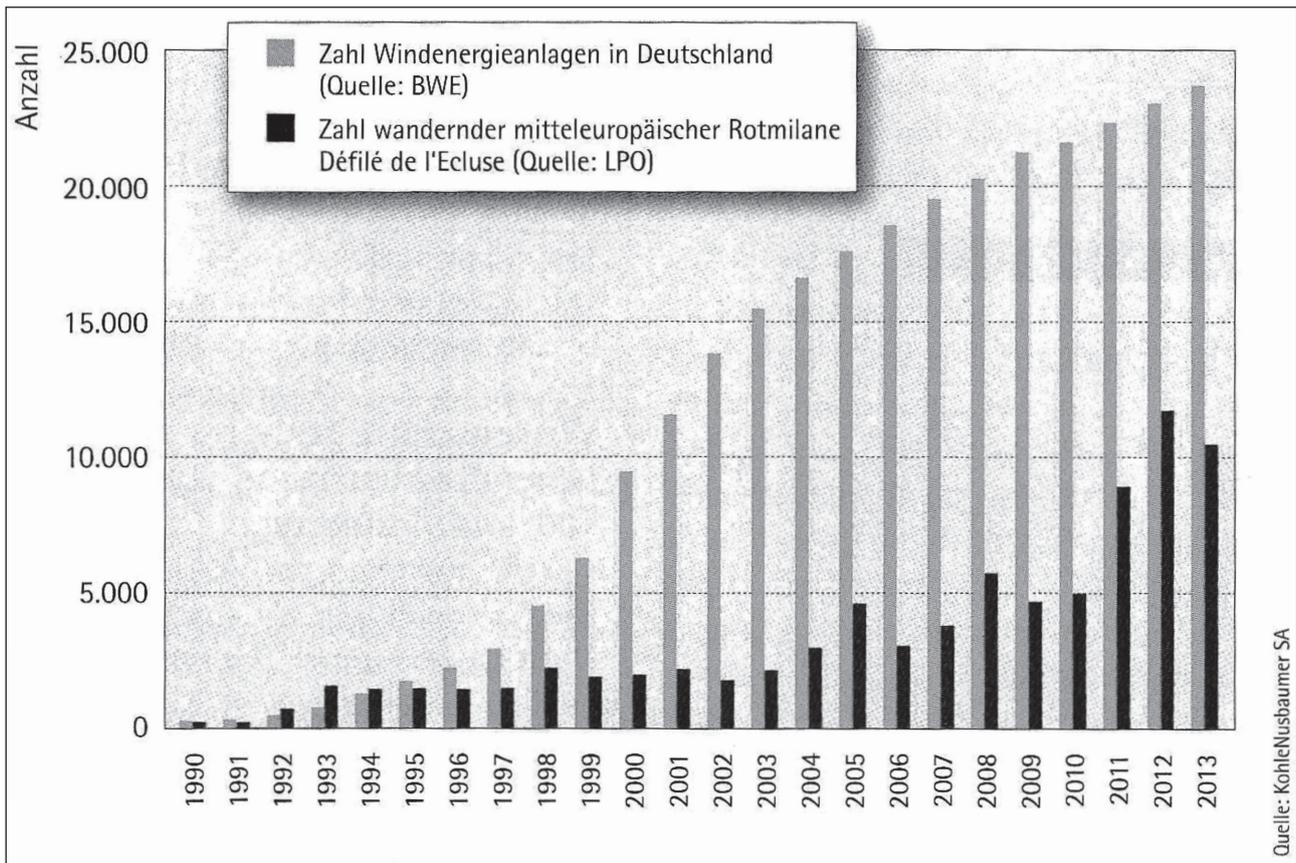
Ausbau der Windkraft ist keine Bestandsgefährdung für Vögel

In umfangreichen Untersuchungen hat Oliver Kohle vom Schweizer Umweltbüro Nussbaumer/Kohle die Faktenlage mit verschiedenen Studien, wie die Progress-Studie oder die Schweizer Vogelzugstudie analysiert. Die wichtigsten Ergebnisse der Studien sind: Windkraftanlagen stellen kein erhöhtes Risiko für bedrohte Vogelarten dar. Ausgewertet wurden verschiedene Daten zu den Todesursachen von als windkraftsensibel eingestuften Vogelarten, sowie zu der Entwicklung ihrer Bestände.

Die Studien ergaben, dass parallel zum rasanten Ausbau der Windparks in Deutschland der Bestand der gefährdeten Vogelarten ebenfalls angestiegen ist. Der Bestand des Rotmilans in Deutschland etwa hat in den

vergangenen 15 Jahren um 40% zugenommen, trotz des Baus von 26000 Windenergieanlagen. Auch die Bestände von Schwarzstorch, Seeadler, Uhu und anderer als windkraftsensibel geltenden Vogelarten haben sich deutlich erhöht. Die Studien verweisen darauf, dass die oben genannten Vogelarten aus der Liste gefährdeter Vögel inzwischen sogar gestrichen wurden. Grund dafür ist, dass die Hauptursachen für die Bedrohung rückläufig sind. Im Verhältnis zu anderen Todesursachen wie Stromtod durch Hochspannungsleitungen, Verkehrstod oder Vergiftung ist die Gefahr einer tödlichen Kollision mit Windrädern verschwindend gering.

Insbesondere der Stromtod an Leitungen ist stark zurückgegangen, da ein noch unter Rot-Grün verabschiedetes Gesetz Vogelschutzmassnahmen an Hoch-



Zahl der Ringfunde toter Rotmilane der Beringungszentrale Hiddensee, normalisiert auf die Zahl der Beringungen im Verhältnis zur Zahl der Windenergieanlagen in Deutschland

spannungsleitungen oder Erdverkabelungen zum Schutze der Vögel fordert. Dieses Gesetz hat gewirkt und dem Artenschutz einen grossen Erfolg beschert. Die Datenanalysen der Studien haben ergeben, dass die Verluste von Rotmilanen durch Windenergie unter einem Prozent der Gesamtverluste liegen. Die Behauptung, Windkraft wirke sich negativ auf bedrohte Vogelarten aus, wie sie von Windkraftgegnern seit Jahren aufgestellt wird, ist also wissenschaftlich schlicht nicht haltbar.

Bislang wurde der Rotmilan von den Vogelschutzwarten als stark gefährdete Vogelart durch Windenergieanlagen dargestellt. Abgeleitet wird das erhöhte Risiko im Wesentlichen aus den Erhebungen des Landesumweltamtes Brandenburg, der einzigen Fundkartei für Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland. Jedoch weist die Kartei nur vereinzelt Fundmeldungen von bedrohten Vogelarten und Windenergieanlagen auf, sodass sich daraus keine Schlussfolgerungen ziehen lassen. Allein auf die Aussagekraft der Kartei zu setzen, verzerrt massiv die Realität. Die Zahl der Funde von toten Vögeln unter Windkraftanlagen ist im Verhältnis zur Bestandsgrösse und den jährlichen Verlusten verschwindend gering. Deshalb sind von Nussbaumer/Kohle andere Faktoren, wie etwa das Verhalten der Vögel an Windkraftanlagen und der Umbau des Stromnetzes ausgewertet worden. Ein umfassende Auswertung aller zur Verfügung stehen-

den Daten hat ergeben, dass Windkraft sich nicht negativ auf die Rotmilanbestände und andere bedrohte Vogelarten auswirkt. Auch die im letzten Jahr viel zitierte Progress-Studie, wonach der Mäusebussard plötzlich zur gefährdetsten Greifvogelart hochstilisiert wurde, leidet an erheblichen systematischen Fehlern.

In der Fundkartei für Kollisionsoffer der Vogelschutzwarte Brandenburg nimmt der Mäusebussard nach absoluten Zahlen den ersten Platz ein. «Trotz des ersten Platzes entspricht die Zahl der Funde wegen der Häufigkeit des Mäusebussards nur einem Anteil von verschwindend geringen 0,01% der Verluste», so Dr. Oliver Kohle, Autor der Schweizer Studie. «Der Rückgang der Verluste durch das Stromnetz ist 100-mal höher als die Zunahme durch die Windenergie.»

Nicht zuletzt schüren solche fehlerhaften und unvollständigen Analysen die Konflikte mit den Naturschutzorganisationen. Basierend auf den inkorrekten Aussagen der Progress-Studie fordert der NABU eine Kopplung des Windenergieausbaus an die allgemeine Populationsentwicklung. Bei abnehmenden Beständen sollen gar bestehende Windkraftanlagen abgebaut werden. Die Studie des Schweizer Umweltbüros deckte die Fehlerhaftigkeit und die Regressivität dieser Forderungen auf und weist darüber hinaus die erfolgreiche Koexistenz von Mäusebussarden und Windkraftanlagen nach.

Alt-Akkus als Solarspeicher

aus «Energiea» Nr. 2 / 2018

Nach rund zehn Einsatzjahren haben die ersten Postroller-Batterien das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Im Rahmen eines Pilotversuchs werden sie als stationäre Speicher für Solarstrom umgenutzt.

Rund 6000 elektrische Post-Zustellfahrzeuge der Marken Oxygen und Kyburz sind heute auf Schweizer Strassen unterwegs. Die Akkus der ersten Generation sind unterdessen in die Jahre gekommen. Durch die täglichen Lade-Entlade-Zyklen haben sie einen Teil ihrer Speicherkapazität eingebüsst und müssen ersetzt werden. In den nächsten Jahren wird die Post jährlich Lithium-Akkus von rund tausend Elektrorollern ausmustern. Aus diesem Grund testet die Post mit weiteren Partnern in einem zweijährigen Projekt, ob sich Gebraucht-Akkus als stationäre Stromspeicher wiederverwenden lassen.

Second-Life-Akkus im Test

Die Gebraucht-Akkus haben noch immer rund 80 Prozent ihrer Speicherkapazität und können – zu grösseren Speichereinheiten verbunden – eingesetzt werden, um Solarstrom zwischenspeichern. Drei Second-Life-Akkus hat die Post im Mai 2017 in einem ihrer Gebäude in Neuenburg in Betrieb genommen. Der Stromspeicher nimmt tagsüber den Strom aus der Photovoltaikanlage auf, der nachts unter anderem für das Laden der Elektroroller gebraucht werden kann. Ähnlich arbeitet ein baugleicher Speicher, der seit Januar 2017 in der Umweltarena in Spreitenbach in Betrieb ist.

Die Idee der Zweitnutzung von Akkus aus einer mobilen Anwendung in einem stationären Speicher ist bestechend. Mit den ausgemusterten Akkus der Post-

roller können jedes Jahr rund 200 stationäre Speicher mit einer Kapazität von je 10 kWh und einer erwarteten Lebensdauer von rund 15 Jahren gebaut werden.

Konkurrenz durch Neu-Akkus

Ökologisch macht die Zweitnutzung der Akkuzellen Sinn: Die für die Herstellung aufgewendete graue Energie wird auf eine längere Lebensdauer verteilt und so die Ökobilanz der Batteriezellen verbessert.

Offen ist, ob der Ansatz auch wirtschaftlich Sinn ergibt. Denn auch wenn die Speicher quasi aus einem Abfallprodukt gefertigt werden, sind sie keineswegs gratis. Ein ausgeklügeltes Batteriemanagementsystem (BMS) ist nötig, um den Second-Life-Speicher langfristig zuverlässig zu betreiben. «Nach unseren Berechnungen und Prognosen wird der Second-Life-Stromspeicher nicht günstiger, sondern bestenfalls gleich teuer sein wie der günstigste Neu-Akku mit gleicher Leistung», sagt Michael Sattler vom Ökozentrum Langenbruck.

Wirtschaftlichkeit prüfen

Im Sommer 2018 wird man zuverlässiger einschätzen können, ob die Rechnung für den Second-Life-Akku aufgeht. Bis dahin sollen die Monitoringdaten vorliegen. Auf dieser Grundlage wollen die Projektpartner entscheiden, ob Second-Life-Batteriespeicher in Serie produziert werden sollen.

Das aktuelle Firmen-Verzeichnis

Karl Isler-Suter, Redaktor, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen, Telefon Büro: 052 / 654 10 44 / E-Mail: isler8239@gmail.com

Die Firmen werden innerhalb der Themenkreise nach Postleitzahlen geordnet. Der Eintrag kostet pro Jahr Fr. 100.– (in den 6 Regional-Beilagen zur SSES-Zeitschrift); jeder weitere Eintrag pro zusätzlichen Themenkreis plus Fr. 50.–

PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax	PLZ	Adresse	Branche / Firma + Spezialität	Telefon / Fax
Architektur							
8212	Neuhausen Pestalozzistr. 36	Ochsner+Partner AG , Um- u. Neubauten Solararchitektur, Energieberatung	Tel. 052 672 31 30 Fax. 052 672 31 38	8213	Neunkirch Chennerenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38
8872	Weesen Höfenstr. 26	Bruno Huber, Architekt HTL , Architektur und Sonnenenergie, info@architektur-huber.ch	Tel. 055 616 10 81	8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	SOLTOP Schuppisser AG , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78
Energieberatung und Konzepte							
8356	Tänikon b. Aadorf Rüedimoosstr. 4	Nova Energie GmbH Holz, Sonne, Biogas	Tel. 052 368 08 08 Fax. 052 368 08 18	8500	Frauenfeld Bahnhofstr. 43	Alsol AG , alternative Energie Systeme Photovoltaik, Ökostrom	Tel. 052 723 00 40 Fax. 052 723 00 44
Holz-Heizungssysteme							
8280	Kreuzlingen Konstanzerstr. 55	Burkart+Sohn AG, Eisenbau-Heizanlagen Holzheizungen	Tel. 071 672 55 72 Fax. 071 672 55 17	8500	Frauenfeld Im Alexander 4	RG Energietechnik GmbH , Photovoltaik u. Stromspeicher, info@rg-energietechnik.ch	Tel. 052 721 33 05
9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	schaer energie , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35	9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
Solaranlagen							
8213	Neunkirch Chennerenweg 6	Solarbau Lowel GmbH , Stromproduktion Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 672 55 52 Fax. 052 672 31 38	9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Solarstrom, Photovoltaikanlagen	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	SOLTOP Schuppisser AG , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78	9043	Trogen Kantonsschulstr. 6	schaer energie , natürlich mit Solar und Pellets, www.schaer-energie.ch	Tel. 071 340 00 18 Fax. 071 340 04 35
9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25	9473	Gams Unterfelsbach 431	REGORT , Photovoltaikanlagen, Solar- und Notstrom, Solarmodule usw. / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48
9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59	9500	Wil Speerstrasse 8	B. Stillhart Dach- und Fassaden AG , Photovoltaik, BIPV, Speicher, info@stillhart.ch	Tel. 071 913 26 50 Fax. 071 913 26 51
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F Kaufmann AG , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55	9545	Wängi Frauenfelderstr. 12	MBRsolar AG , innovative und nachhaltige Dienstleistungen. Photovoltaikanlagen	Tel. 052 369 50 30 Fax. 052 369 50 31
9494	Schaan FL Landstr. 96	REGORT, Solarenergie und Komposttoiletten / www.regort.ch	Tel. 044 780 48 48 Fax. 081 771 31 56	9607	Mosnang Bachstrasse 12	AWS Solar AG , www.aws-solar.ch Photovoltaik	Tel. 071 982 80 44 Fax. 071 982 80 45
9652	Nesslau	H. Roth, Solartechnik Solar- und Heizsysteme, PV	Tel. 071 994 34 94 Fax. 071 994 34 45	Wärmepumpen			
Solarstrom/Photovoltaik							
8181	Höri Hofstr. 17/19	Helion Solar Zürich AG , Photovoltaik www.helion-solar.ch	Tel. 044 872 35 00	8353	Elgg St. Gallerstr. 3+5a	SOLTOP Schuppisser AG , Solarstrom, WP Warmwasser- / Heizungsunterstützung	Tel. 052 364 00 77 Fax. 052 364 00 78
Warmwassererzeugung							
9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25	9244	Niederuzwil Hirzenstrasse 2	H. Lenz AG , www.lenz.ch Eigene Kollektoren, Spezialanfertigungen	Tel. 071 955 70 20 Fax. 071 955 70 25
9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59	9473	Gams Karmaad	Heizplan AG, Synergiepark Heizungs- und Warmwassersysteme	Tel. 081 750 34 50 Fax. 081 750 34 59
9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55	9507	Stettfurt Unterdorfstr. 30	F. Kaufmann AG , Solaranlagen, Wärmepumpen und Solarstrom	Tel. 052 376 15 55 Fax. 052 376 20 55

HOME Aktueller Event-Kalender 2018 Energiebegriffe Förderung Literatur Praxis Service Solarfirmen

K. Isler, Hinterdorf 34, 8239 Dörflingen - Tel. 052 654 10 44 - isler8239@gmail.com

Solarserver Ostschweiz