

Richtige Richtung

Bund Naturschutz bewertet die EEG-Novelle vorsichtig positiv

ANSBACH – „Das Schlimmste wurde verhindert.“ So bewertet Oliver Rühl von der Kreisgruppe des Bund Naturschutz (BN) die gestern vom Bundestag verabschiedete Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).

Immerhin sei nun eine Anschlusslösung für die bereits im Januar aus dem EEG fallenden Anlagen gefunden worden. Ein drohender Rückgang der installierten Leistung durch den Wegfall von Windenergieanlagen sowie das Aus für „Solar-Pioniere der ersten Stunde“ sei verhindert worden. Für Kleinstanlagen gebe es keine Verpflichtung zum Einbau von Smart-Meter. Diese intelligenten Stromzähler führten zu zu deutlichen Mehrkosten „und hätten somit zum Rückbau vollfunktionsfähiger Dachanlagen führen können“, sagte Rühl. Daher sei man zumindest in die richtige Richtung unterwegs.

Der Bund Naturschutz bemängelt allerdings, dass der Kern des Gesetzes, die Anhebung der Ausbauziele

für erneuerbare Energien für Sonne, Wind und Bioenergie sowie eine verbindliche Bund-Länder-Strategie zur naturverträglichen Umsetzung abermals verschoben worden sei. Der Prozess müsse im Frühjahr zu einem Ende gebracht werden. „Wir brauchen für wirksamen Klimaschutz konsequentes Energiesparen und einen Schub beim naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien“, sagte BN-Kreisvorsitzender Paul Beitzer. Die Blockaden bei der Nutzung von Wind und Sonne müssten aufgelöst werden. Nachdem das Gesetz um fast ein Jahr verspätet auf den Weg gebracht werde, sei diese Salamiaktik inakzeptabel.

„Wenigstens haben Klimaschutzpolitikerinnen wie die CSU-Bundestagsabgeordnete Anja Weisgerber ebenso wie die Energieexperten der SPD den schlechten Gesetzentwurf des Bundeswirtschaftsministeriums noch erheblich nachgebessert“, sagte Willi Krauß vom Arbeitskreis „Energie und Klimaschutz“. So werde beispielsweise Mieterstrom aus Photo-



Photovoltaikanlagen liefern über viele Jahre hinweg saubere Energie.

Foto: Jim Albright

voltaik durch den Wegfall der Gewerbesteuer entbürokratisiert und der Eigenverbrauch erleichtert, indem etwa kleine Solaranlagen von der EEG-Umlage befreit seien.

Bundestagsabgeordneter Artur Auernhammer (CSU) sagte, die Novelle schaffe Rahmenbedingungen, um die ambitionierten Ziele der Energiewende weiter zu verwirklichen. Eine sichere und wirtschaftli-

che Stromversorgung solle auch bei steigendem Anteil erneuerbarer Energien am Strommix gewährleistet werden. Die wichtige Rolle der Bioenergie sei erkannt worden. Sie sei für das gesamte Energiesystem wichtig, da sie grundlastfähig, gut speicherbar und flexibel regelbar sei, so Auernhammer. „Sie ist der Stabilitätsgarant im Stromnetz.“ Die Rahmenbedingungen für Biomasseanla-

gen seien verbessert worden. „Das Ausschreibungsvolumen für Biomasse wurde von 350 auf 600 Megawatt angehoben.“ Der Zuschlagswert für kleine Anlagen werde erhöht, um wettbewerbliche Nachteile und höhere Kosten auszugleichen. Zudem würden die meisten Solar-Dachanlagen von Ein- und Zweifamilienhäusern von der EEG-Umlage befreit.

FABIAN HÄHNLEIN

Den eigenen Strom sinnvoll verwenden

Drei Online-Veranstaltungen befassen sich mit Photovoltaik, Elektroautos und Heizungen – Arbeitskreis des Bund Naturschutz will Denkarstöße und Diskussionen

VON FABIAN HÄHNLEIN

ANSBACH – Wie geht es mit den Photovoltaikanlagen weiter, wenn die gesetzliche Förderung endet? Ist das E-Auto wirklich die umweltfreundlichere Lösung? Und macht heizen mittels Wärmepumpe Sinn? Diesen Fragen will der Arbeitskreis „Energie und Klimaschutz“ des Bund Naturschutz in drei Online-Veranstaltungen nachgehen.

Start ist am morgigen Mittwoch, 27. Januar. Ab 19 Uhr soll die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) beleuchtet werden – und die Frage, was mit den Alt-Anlagen geschehen soll. Zielgruppe sind Hausbesitzer, die auf ihrem eigenen Dach eine Anlage mit fünf bis zehn Kilowatt betreiben, erklärt Arbeitskreis-Mitglied Willi Krauss aus Merkendorf, der gemeinsam mit Günter Ries (Heilsbronn) und Gerhard Bauer Anstöße geben will. Anmelden kann man sich im Internet unter <https://tlp.de/r390>.

„Der größte Brocken kann beim Umbau auf Eigenversorgung ein neuer Zähler sein“, berichtet Krauss. Anlagenbetreiber müssten sich darauf einstellen, nicht mehr die staatlich geförderte Einspeisevergütung zu erhalten, sondern nur noch den Marktpreis für Strom von derzeit etwa zwei Cent pro Kilowattstunde. „Wer mit einer abgeschriebenen Anlage aber selbst Strom verbraucht, für den hat die Kilowattstunde einen Wert von bis zu 30 Cent“, sagt Krauss. Hier seien die Haushalte selbst gefordert, das eigene Verhalten anzupassen. Strom sollte möglichst dann verbraucht werden, wenn er gerade vom eigenen Dach kommt.



Der Strom kommt vom Dach, doch wo fließt er hin? Ins Netz? In die Heizung? Ins Auto? Ein Arbeitskreis des Bund Naturschutz sucht ab morgen Antworten. Foto: Günter Ries

Ob ein Stromspeicher sinnvoll ist, hängt Krauss zufolge immer von mehreren Faktoren ab. Zu bedenken gibt er, dass beim Speichern immer auch Verluste entstehen und die großen Akkus relativ teuer sind. Eventuell sei es auch eine Möglichkeit, den Strom im E-Auto zu parken.

Um dieses Thema geht es dann am Mittwoch, 17. Februar (Anmeldung unter dem Link <https://tlp.de/woab>), wieder ab 19 Uhr. „Im Moment schleppen viele Modelle noch eine Menge PS mit sich herum und die meisten Hybridmodelle haben den E-Motor nur zum schnelleren Überhol-

len“, findet Arbeitskreismitglied Günter Ries. Ein E-Auto sollte eine gewisse Größe nicht überschreiten, um beim Umweltschutz voran zu kommen. Ebenso wie Willi Krauss ist Ries rein elektrisch unterwegs und durchaus überzeugt. Es gebe keinerlei Probleme mit der Reichweite.

Auch die Akkutechnik entwickle sich weiter. So seien erste Speicher ohne Cobalt oder ohne seltene Erden verfügbar.

Günter Ries rechnet damit, dass die Modellpalette bei E-Autos binnen kurzer Zeit breiter wird und die Modelle preislich attraktiver werden. Wer derzeit überlegt, ob er im Alltag mit einem rein elektrischen Antrieb zurecht kommt, dem empfiehlt Ries ein Leasing, bei dem man sich am Ende der Laufzeit zwischen Kauf oder Rückgabe entscheiden kann.

Im letzten Teil geht es am Mittwoch, 10. März, wieder ab 19 Uhr um Strom und Heizungen (Anmeldungslink: <https://tlp.de/vm4u>). Als Gast ist Geophysiker Falk Auer angefragt. Der Sprecher der Agenda21-Gruppe „Energie“ in Lahr/Schwarzwald gilt als anerkannter Fachmann für Fragen rund um den Einsatz regenerativer Energien. Er hinterfragt kritisch, ob die aktuell sehr beliebten Luft-Wärmepumpen wirklich die beste Wahl sind, wenn es um einen niedrigen Energieverbrauch geht.

Jedenfalls sei die Wärmepumpe kein Allheilmittel, sagt Willi Krauss. In einem Althau müsse beispielsweise erst die Gebäudehülle ertüchtigt werden ehe eine Heizung in Betracht komme, die mit relativ niedrigen Temperaturen arbeiten solle. Außerdem gibt es zu bedenken: „Gerade in kalten Wintern wird die Wärmepumpe zur reinen Elektroheizung, damit ineffizient und teuer.“ Auch müsse die Heizung fachmännisch geplant und installiert werden.

Nach jedem Termin ist eine Nachlese geplant, in der offene Fragen beantwortet werden sollen. Sie findet ebenfalls online statt. Informationen dazu gibt es in den Veranstaltungen.

Worum geht es heute?

- **Ü20 Anlagen – Rahmenbedingungen + Chancen zum Weiterbetrieb**
- EEG 2021 – aktuelle gesetzliche Vorgaben
- Offene Fragen zum heutigen Thema können wir in unserer **Energiesprechstunde**
Ü20PV + EEG2021 am Mittwoch 03.02.2021 - 19 h besprechen

Weitere Veranstaltungen (Webinare) dieser Reihe:

- **PV + Speicher + E-mobil** am Mittwoch 17.02.2021 – 19.00h
Fotovoltaikanlagen zum Eigenverbrauch, Speicher + Elektromobilität
- **Energiesprechstunde** PV+Speicher+E-mobil am Mittwoch 24.02.21- 19 h
- **Wärmepumpe + Elektro-Direktheizung** am Mittwoch 17.03.2021 – 19h
- **Energiesprechstunde** Heizung + Warmwasser am Mi. 24.02.2021- 19h

Worüber können wir hier und heute nicht im Detail sprechen:

- Balkonkraftwerke
- Mieterstrom
- Anlagen > 30 kWp
- Gewerbliche Anlagen
- Freiflächenanlagen
- Direktvermarktung

Hierzu empfehlen wir die Fachseminare und Fachberatung der DGS – Franken:

www.dgs-franken.de **Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie - Nürnberg**

Wesentliche Punkte im EEG 2021:

- + **Feste Einspeisevergütung seit 01.01.2021 für Neuanlagen und Erweiterung**
bis 10 kWp = 8,16 ct / kWh
über 10 – 40 kWp = 7,93 ct / kWh

- + **Keine EEG Umlage für PV – Anlagen bis zu 30 kW und 30 MWh Eigenverbrauch (Kleinanlagenregel für Ü20 Anlagen und neu errichtete Anlagen)**

- **Über 30 kWp red. EEG-Umlage 40% = 2,6 ct /kWh in 2021 für Eigenverbrauch**

- + **Keine Pflicht zum Einbau eines Smartmeter bei Neuanlagen < 7 kWp (b.a.w.) (Ausnahmen: Bei smarten (geförderten) Wallboxen + Ladesäulen und WP)**

- **Bis 25 kWp ist die 70 % Abregelung weiter möglich – bis zur Markterklärung BSI**

- **Anlagenzusammenfassung gilt weiterhin 12 Monatsregel (10+10) → 30 + x NEU!**



Solarstrom – Rechner : Ihre persönliche Anlagenauslegung – kostenfrei!

Solarrechner: Wie hoch ist der Anteil des Solarstroms im E-Auto?

gestützt durch:

Mit diesem Solarrechner können Sie überschlägig abschätzen, wie viel Solarstrom aus Ihrer Photovoltaikanlage – mit oder ohne Batteriespeicher – im Haushalt und mit einem E-Auto genutzt werden kann.

- Jahresstromverbrauch Haushalt ohne E-Auto: 6.000 kWh
- Leistung der Photovoltaikanlage: 10 kWp
- Nutzbare Kapazität des Batteriespeichers: 5 kWh
- Wahl: ohne E-Auto, Neuzulassung, Zweitwagen
- Gehobene Kilometer pro Jahr: 15.000 km
- Stromverbrauch Auto: 2.639 kWh

Unabhängigkeitsrechner

Wahrgenommener Stromverbrauch: 6.023 kWh
Minimale Photovoltaikleistung: 13 kWp
Nutzbare Speicherkapazität: 5 kWh

Photovoltaikleistung: 39%
Zulassung: 62%

- www.pvspeicher.htw-berlin.de
- <https://www.pv-noweasy.de/index.php?id=236>
- <https://www.verbraucherzentrale.nrw/Solarrechner>

DGS pv@now easy

Photovoltaik wirtschaftlich rechnen!

pv@now easy bewertet den Zusammenhang von **Wirtschaftlichkeit** und **Autarkie**. **PV-Anlage**, **Speicherkapazität** und **Elektro-Fahrzeug** Ihrer privaten PV-Eigenversorgungsanlage.

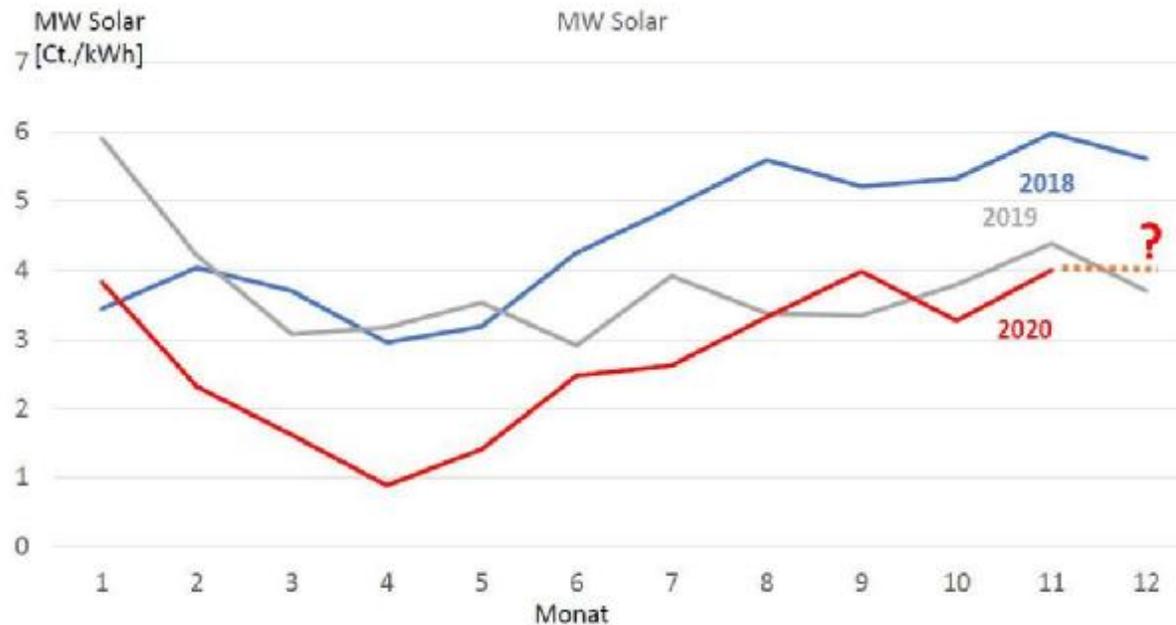
Mit nur vier Eingaben: kostenlos, schnell, neutral und zuverlässig

- Gesamtstrombedarf: 5.000 kWh
- Anlagenleistung: 6 kWp
- Speicherkapazität: 5 kWh
- Elektro-Fahrzeug: kein E-Auto
- Investitionssumme: 13.400 € (+10%)
- Beit-/Wortmark: neutral

Fakten und Regelungen durch das EEG 2021 für Ü 20 PV:

- 18.000 betroffene Anlagen aus 10000 Dächer etc. lb vor 01.01.2000
- Anlagengröße meist 1 – 5 kWp
- + Volle Weitereinspeisung ab 01.01.21 ohne Veränderung legal aber unwirtschaftlich
- + Generell keine Pflicht zum Einbau eines Smartmeter bei Altanlagen Ü20 PV
- Übergangsweise weiter Einspeisung bis 2027 mit Vergütung Jahres-Marktpreis, Corona bedingt ca. 3ct in 2021 , minus ca. 0,4 ct/kWh Vermarktungskosten
- Umklemmen auf Eigenverbrauch = Überschusseinspeisung!
- Vereinfachte Direktvermarktung an EVU über Jahresmarktpreis = bis zu 6 ct/kWh

Der Monatsmarktwert Solar („MW Solar“) schwankte 2018 und 2019 zwischen 3 und 6 Cent pro kWh. **2020: Ausschlag nach unten wegen Corona.**



Quelle: <https://www.netztransparenz.de/EEG/Marktpraemie/Marktwerte>

Beispiel: 3 kWp-Anlage, Erzeugung: 2.500 kWh,
Jahresmarktwert PV 3 Ct/kWh

Einspeise-
vergütung zum
Jahres-
marktwert

minus 0,4
ct/kWh (2021)
bzw. Kosten der
ÜNB (ab 2022)

Technische Änderung:	keine
Kosten der Änderung:	0 €
Kosten Fernsteuerbarkeit:	keine
Jährliche Kosten:	10 + ? €
Zählergebühr	10 €
Wartung	? €
Versicherung	? €
Jährliche Einnahmen:	65 €
Stromersparnis:	keine
Einspeisung:	65 € (2500 kWh x (3-0,4) Ct/kWh)
Jährlicher Überschuss:	55€ - ? €

Beispiel: 3 kWp-Anlage, Erzeugung: 2.500 kWh, davon 1.000 kWh Eigenverbrauch, Jahresmarktwert PV 3 Ct/kWh

Eigen- versorgung	Technische Änderung:	Zählerumbau
	Kosten der Änderung:	ca. 100 - 200 €
Einspeise- vergütung (vgl. links)	Kosten Fernsteuerbarkeit:	keine
	Jährliche Kosten:	? €
	Zählergebühr	0 €
	Wartung	? €
	Versicherung	? €
	Jährliche Einnahmen:	319 €
	Stromersparnis:	280 € (1000 kWh x 28 Ct/kWh)
	Einspeisung:	39 € (1500 kWh x (3-0,4) Ct/kWh)
	Jährlicher Überschuss:	319 € - ? €

Beispiel: 9 kWp-Anlage, Erzeugung: 7.500 kWh, davon 1.500 kWh Eigenverbrauch, Jahresmarktwert PV 3 Ct/kWh

Eigen- versorgung	Technische Änderung:	Zählerumbau + iMSys (nach Rollout)
	Kosten der Änderung:	ca. 100 - 200 € + ca. 100 € (iMSys)
Einspeise- vergütung (vgl. links)	Kosten Fernsteuerbarkeit:	keine
	Jährliche Kosten:	? € + max. 100 € (nach Rollout)
	Zählergebühr	0 € / 100 € (nach Rollout)
	Wartung	? €
	Versicherung	? €
	Jährliche Einnahmen:	576 €
	Stromersparnis:	420 € (1500 kWh x 28 Ct/kWh)
	Einspeisung:	156 € (6000 kWh x (3-0,4) Ct/kWh)
	Jährlicher Überschuss:	576 € - ? - 100 € (nach Rollout)

Wir halten die „betagten“ Anlagen weiter am Laufen

Wenn Ihre Photovoltaik-Anlage aus der 20-jährigen EEG-Förderung herausfällt, bieten wir Ihnen folgendes Angebot an:

Wir nehmen Ihren gesamten erzeugten PV-Strom ab und vergüten ihn mit 6,0 Cent/kWh.

Das ist deutlich mehr als die vom Gesetzgeber vorgesehene sogenannte Auffangvergütung zu Marktpreisen, die aktuell bei 2,5–3,0 Cent/kWh liegt, abzüglich einer Vermarktungsgebühr durch die Netzbetreiber.

TüStrom Natur
LOKAL



Vergütung von 6 Cent pro kWh wird teils schon angeboten..

Hier:
Stadtwerke Tübingen
(nur für lokale Kunden)

Weitere Angebote werden jetzt erwartet, vor allem von Stadtwerken.

Chancen für den Weiterbetrieb von kleinen Ü20 PV – Anlagen:

Empfehlung: PV – E - Check durch Elektrofachbetrieb vor Entscheidung!

1. - Volleinspeisung zum Marktwert Solar – ohne Veränderung der Anlage
2. ? Vereinfachte Direktvermarktung an EVU – evtl. Cloud – virtueller Speicher ?
3. + Umstellung auf Eigenversorgung – Haushaltsstrom , direkter Eigenverbrauch
4. ++ PV-Strom für Brauchwasser (E-Patrone / Wärmepumpe) €
5. +++ E-mobil mit direkter Sonnenladung (smarte Wallbox mit 900.-€ gefördert)
6. ++++ Nachrüstung Speicher – evtl. mit Notstromfunktion (€€€)



Das Projekt PVLOTSE:

- kostenlose Beratung für Betreiber von Ü20-PV-Anlagen
- Telefon-Hotline, www.pvlotse.de
- per Mail: pvlotse@dgs.de
- auch: DGS-Vorträge, Kurzvorträge, Fachartikel rund um das Thema

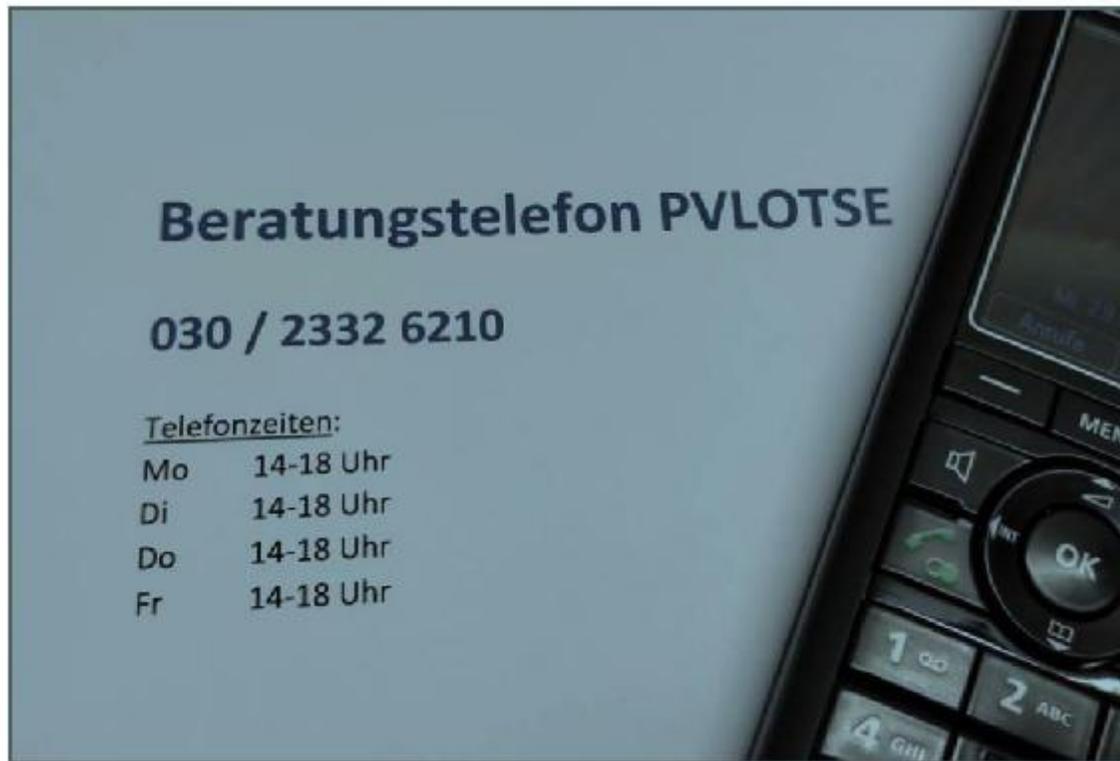


Bild: Sutter

Beratungsbaustein 4:
Telefon-Hotline



Auf Wiedersehen zum 2. Webinar am 17.02.2021 um 19.00 h :
Fotovoltaikanlagen zum Eigenverbrauch, Speicher und Elektromobilität
Mit Gerhard Bauer und Günter Ries

