

## Mini-Workshop der Solarfreunde „Mehr Sonne als Netz“ am 10.10.2024; Ergebnisse und Schlussfolgerungen

**Nachstehende 10 Punkte basieren auf einem Workshop der Solarfreunde mit Akteuren aus der Branche zum Umgang mit PV-Überschusssituationen:**

**(1) Für Klimaschutz und sichere, preiswerte Energieversorgung brauchen wir künftig noch sehr viel mehr Solar- und Windstrom als heute, da nur sie den Löwenanteil der Strombedarfs ökologisch und ökonomisch abdecken können.** Ergänzt werden sie um Strom aus Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sowie Kraft-Wärme-Kopplung, große Batteriespeicher und Lastmanagement!

**(2)** Da sowohl die **Erzeugung von Solar- und Windstrom** als auch die **Stromnachfrage** der Bürger und Betriebe mit dem Wetter sowie den Tages- und Jahreszeiten **schwanken**, müssen (und können) wir uns sowohl auf Phasen mit geringem EE-Strom-Angebot (Dunkelflaute) als auch auf Zeiten eines Überangebots intelligent einstellen.

**(3)** Vor allem zu sonnigen (Wochenend-)Zeiten mit eher geringem Stromverbrauch schalten Netzbetreiber heute schon zunehmend PV-Anlagen ab, weil die Kapazitäten der Verteil-Netzwerke nicht ausreichen. Dies wird mit dem notwendigen weiteren Ausbau der PV noch erheblich zunehmen. **Die sog. Überbauung** (mehr PV-Erzeugung als aktueller Strombedarf) **wird daher im Sommerhalbjahr tagsüber langfristig zur häufigen Situation.** Nachts und in Phasen winterlicher Dunkelflaute wird es dagegen auch künftig Zeiten mit geringer EE-Stromerzeugung geben, so dass ein sparsamer(er) Umgang mit Strom auch weiterhin notwendig sein wird.

**(4)** Wir brauchen eine **stabile Stromversorgung**. Daher muss das **Stromsystem** insgesamt (und nicht nur das Netz!) so angepasst werden, dass das weiterhin möglich ist. Dies erfordert Anstrengungen von allen Beteiligten, ist aber machbar und langfristig auch sehr vorteilhaft.

**(5)** Nach dem **Prinzip der „gemeinsamen Verantwortung“** sollten und müssen alle Beteiligten (Netzbetreiber, PV-Produzenten, Installateure, Stromdienstleister, Verbraucher) mithelfen, wollen aber auch ernst genommen werden.

**(6)** Baseline ist eine angemessene, zuverlässige und bürokratiearme Vergütung für EE-Strom mit entsprechender politischer Wertschätzung. Für gezielte zeitweise **Einschränkungen** (z.B. Begrenzung der Einspeisemengen) braucht es faire, effiziente und transparente **Lösungen** und nachvollziehbare **Begründungen!**

**(7)** Durch **konzeptionelle und technische Maßnahmen** sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um Erzeugung und Verbrauch volumenstark, sicher und effizient auszubalancieren:

- wetterabhängige (höhere) Auslastung der vorhandenen Netzinfrastruktur
- Netzausbau
- flexibel regelbare Stromerzeugung (Biogas, übergangsweise Erdgas) entsprechend flexibilisieren (technische Anpassung, finanzielle Anreize)
- Sektorkopplung (Stromverbrauch für E-Mobilität, Wärme) vorantreiben
- Vehicle to Grid/ Vehicle to Home ermöglichen und ausbauen – natürlich bidirektional!

- Geschäftsmodelle für Großspeicher ermöglichen und verbessern (langfristig in jedem Landkreis ein Großspeicher mit z.B. 100 MWh)
- Geschäftsmodelle für Wasserstoff-Elektrolyseure schaffen
- internationalen Stromhandel erleichtern
- neue PV-Anlagen, insbesondere auch in Ost-West-Richtung installieren
- flexible Stromtarife für alle ermöglichen
- regulatorische Anreize für intelligente, steuerbare Speicher setzen
- Energy Sharing und gemeinschaftliche Gebäudeenergieversorgung erleichtern (incl. ausreichend großer Speicher)
- KI-basierte virtuelle gemeinschaftliche Modelle zu Erzeugung und Verbrauch
- flexible Lasten (z.B. Kühlungen) aktiv einbinden
- Datenlage verbessern (u.a. durch IMS und KI) und allen Beteiligten in Echtzeit bereitstellen

**(8) Geeignete Marktmechanismen** (z.B. flexible Strompreise, flexible Lasten, Speicher, variable Einspeisetarife) haben grundsätzlich Vorrang. Soweit zusätzlich trotzdem **Eingriffe in die PV-Erzeugung** notwendig sind, müssen diese nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gestaffelt werden:

- 1) kommunikative Impulse an die Verbraucher, PV-Einspeiser, Speicherbetreiber in Richtung netzdienliches Verhalten
- 2) hoheitliche passgenaue (Teil-)Abregelung der PV-Einspeisung
- 3) ultima ratio: hoheitliche Zuschaltung von Lasten (auch durch Abschaltung der PV-Erzeugung)

**(9) Als begleitende Maßnahmen** werden vorgeschlagen:

- Bemühungen zur Stromeinsparung in allen Bereichen fortsetzen sowie Aufwuchs neuer Strombedarfe (z.B. für KI, Wasserstoff, Bitcoins) von Anfang an möglichst effizient gestalten
- weniger Bürokratie (z.B. bei Energy Sharing und gemeinsamer Gebäudeversorgung)
- bessere Verständlichkeit (z.B. Formulare) und Begründung für notwendige Regelungen
- mehr Transparenz, wie welche (Abregelungs-)Entscheidungen zustande kommen
- kompetente und erreichbare Ansprechpartner bei den Netzbetreibern
- kontinuierliche Aus- und Fortbildung (Angebote und Teilnahmen) für Fachleute
- Information und Beratung für PV-Betreiber, Prosumer und für Nur-Verbraucher
- kontinuierlicher Austausch zwischen den Akteursgruppen

**(10) Die Solarfreunde** werden das Thema kontinuierlich aufgreifen

- Beratung von Mitgliedern und Bürgern
- kWh-Watcher weiterentwickeln
- Produkte zum intelligenten Stromverbrauch/-Erzeugung testen und weitergeben
- Veranstaltungsprogramm 2025-1 (Vortrag, Exkursion)
- Solartage (Aussteller, Fachvorträge, Begleitprogramm)
- erneuter Gesprächsabend (Herbst 2025)

Für Erläuterungen, Rückmeldungen und Fragen stehen die Solarfreunde Moosburg jederzeit gerne zur Verfügung unter [anfrage@solarfreunde-moosburg.de](mailto:anfrage@solarfreunde-moosburg.de)