

Fragen und Antworten Photovoltaik, Wärmepumpe, Heizung aus der Veranstaltung vom 17.12.2025

Fragen sind in Normalschrift dargestellt, Antworten in *blau kursiv*.

Zusammenfassung der Fragen, die im Verlauf der Veranstaltung gestellt wurden und den Antworten dazu (aus Sprachmemo, redaktionell bearbeitet):

Thema Photovoltaik:

Was ist mit einer PV-Anlage, die über 20 Jahre alt ist?

- *Die Anlage fällt zunächst aus der Förderung nach dem EEG, technisch läuft sie weiter. Die Vergütung hängt vom Tagespreis bzw. dem Verhandlungsergebnis mit dem Netzbetreiber ab.*
- Ist eine Erweiterung der Anlage mit Speicher und mehr Modulen sinnvoll?
- *Ein Speicher ist eine separate Anlage, die getrennt von den Modulen gesehen werden muss. Sie ist aus heutiger Sicht immer sinnvoll, das sich damit der Eigenverbrauch steigern lässt, in der Regel von ca. 30% auf 70%. Da Ihr Inverter neu ist, ist dies eine Möglichkeit.*
- *Eine Kombination von alten und neuen Modulen ist nicht sinnvoll. Besser ist es, die Module komplett auszutauschen. Damit erhalten sie auch eine neue, förderfähige Anlage. Zu beachten ist dabei, dass die Module inzwischen größere Abmessungen haben.*
- *Insgesamt ist das ganze auch ein Rechenspiel auch im Hinblick auf die zukünftigen Eigenverbräuche und die erwartbare Vergütung für die Einspeisung.*

Kann man auch vor dem Ablauf der 20 Jahre aus dem Vertrag aussteigen? Ich möchte die Anlage vor dem Ablauf abbauen.

- *Wenn Sie die Anlage abbauen, müssen Sie sie im Marktdatenstammregister abmelden. Der Stromnetzbetreiber muss das auch wissen, damit entfällt die Stromlieferung und auch die Vergütung.*

Ich habe auf dem Dach noch Solarthermie-Module liegen, die ich wegen des Einbaus einer Wärmepumpe nicht mehr benötige. Ich möchte diese abbauen und meine PV-Anlage erweitern. Was ist dazu zu sagen?

- *Unsere Idee ist dazu, eine eigene Anlage ggf. auch mit einem eigenem Inverter zu betreiben. Damit entfallen eventuelle Anpassungsprobleme. Es gibt einen kleinen Haken: Sie könnten dann als „echtes“ EVU gesehen werden und nicht mehr von der Kleinunternehmerregelung profitieren können.*
- Es gibt da noch ein Problem: Ich habe schon mehrere Stromzähler, da ich schon jetzt drei Anlagen habe. Daher möchte ich die Anlage auf dem Dach erweitern.
- *Rein technisch sehen wir das Problem, dass bei einer Mischbestückung nicht vorhergesehen werden kann, was letztendlich „hinten“ rauskommt. Daher empfiehlt sich in diesem Fall eine komplette Neuanlage. Dies hat den Vorteil, dass diese auch wieder nach dem EEG gefördert werden kann.*

Ich überlege mir, ob ich eine PV-Anlage anschaffen soll. Mein Stromverbrauch sind 4700 kWh/Jahr. Ich habe Angebote von 7-10 kWp in Ost-West-Ausrichtung. Ich erwarte einen sinkenden Strombedarf in einigen Jahren, wenn meine Kinder ausziehen. Was ist Ihr Vorschlag?

- *Die Ost-West-Ausrichtung ist nicht verkehrt, da damit die Mittagsspitze nicht mehr so ausgeprägt ist und die Abregelung durch den Netzbetreiber damit nicht unbedingt erforderlich ist.*
- *Welche Verbraucher haben Sie, die ggf. viel Strom verbrauchen könnten?*
- *Ich habe eine Scheitholzheizung mit einem zusätzlichen Ölkessel, der nur gelegentlich heizt bzw. im Sommer für die Warmwasserbereitung herangezogen wird.*
- *Da wäre eine Wärmepumpe als Ersatz für den Ölkessel doch eine Idee. Wie sieht es mit einem E-Auto aus?*
- *Eine Wärmepumpe statt des Ölkessels wäre überlegenswert. Ein E-Auto sehe ich nur für den Nahverkehr.*
- *Wir haben uns bereits in einer Runde über Erfahrungen mit E-Autos ausgetauscht. Dabei wurde berichtet, dass selbst Urlaubsreisen nach Dänemark und Portugal problemlos möglich sind. Dank Schnellladestationen sind auch keine stundenlangen „Tankstops“ erforderlich. Und ab April 2026 soll auch das bidirektionale Laden möglich sein, so dass man im Verbund mit einem sogenannten „Smart-Strom-Tarif“ seine Stromkosten senken kann. Also wäre ein E-Auto durchaus eine überlegenswerte Ergänzung.*
- *Bei der Entscheidung muss man individuell entscheiden, welche Optionen man ziehen will. Es muss auch beachtet werden, dass unabhängig von der Anlagegröße Fixkosten hat, z. B. fürs Gerüst. Man muss auch die Wertsteigerung des Hauses durch eine PV-Anlage beachten.*
- *Die Kosten sind natürlich sehr individuell, insbesondere von den Platzverhältnissen abhängig.*

Frage zu dynamischen Stromtarifen: sinnvoll, sicher?

- *Aus eigener Erfahrung: ich habe eine PV-Anlage und eine Wärmepumpe und noch keinen dynamischen Stromtarif und bin derzeit mit der Situation zufrieden. Wenn in absehbarer Zeit ein E-Auto hinzukommt, dann wird es Zeit sich damit auseinanderzusetzen, das heißt, es sind Aufwände für Installation und Betrieb gegen die erwartbaren Erträge zu rechnen. Das Thema ist sehr individuell.*

Was kostet eine bidirektionale Wallbox derzeit?

- *Nach aktueller Recherche muss man derzeit mit einer Größenordnung von 2.000 € für eine bi-di-fähige Wallbox rechnen. Die Wallboxen haben derzeit allerdings Liefervorbehalte, so dass es sich empfiehlt noch bis mindestens Mitte 2026 zu warten. Dann sollte sich auch etwas bei der Preisentwicklung tun – aktuelle analoge Wallboxen sind ja ab etwa 600-700 € zu bekommen.*

Was halten Sie davon, PV-Module an die Wand zu schrauben, wie man es jetzt gelegentlich sieht?

- *Die senkrechte Anbringung ist nicht nur an Wänden möglich, sondern es gibt inzwischen auch Anlagen der Agri-PV mit senkrecht gestellten Modulen, z. B. In der Nähe von Neu-Ulm.*
- *Es ist allerdings eine Frage der Ausrichtung, ob sich das lohnt.*

Eine Preisfrage: was kostet z.B. eine 10 kWp-Anlage auf einem dreistöckigen Haus?

- *Den Preis für Module und Batterie könnte man ermitteln, diese schwanken relativ wenig. Der entscheidende Punkt sind die Kosten für Verkabelung und Gerüst. Daher lässt sich kein Preis nennen.*

Soll man für eine PV-Anlage auf dem Dach eher einen zentralen Wechselrichter oder Mikrowechselrichter (an jedem Modul) in Betracht ziehen? Mikrowechselrichter wurden vom Solarteur empfohlen, weil sie eine geringere Brandgefahr darstellen sollen, als ein einzelner zentraler Wechselrichter. Grund dafür sei die niedrigere Spannung an den Mikrowechselrichtern.

- *Die Argumentation ist so nicht nachzuvollziehen. Schaltungen verkomplizieren sich dadurch. Außerdem müsste man die Wechselspannung wieder gleichrichten, um sie in eine Batterie einspeisen zu können.*
- *Die Wechselrichter befinden sich dadurch auf dem Dach. Man muss im Störfall aufs Dach und ggf. die Anlage teilweise abbauen, um die Störung zu beseitigen. Außerdem sind die Wechselrichter im Sommer höheren Temperaturen ausgesetzt, was die Lebenserwartung voraussichtlich sinken lässt.*
- *Insgesamt gesehen gibt es kein Argument, das eine Verteilung der Wechselrichter als vernünftig erscheinen lässt.*

Thema Wärmepumpe:

Wir haben ein Fünf-Familien-Haus mit 450 qm Wohnfläche mit einer Ölheizung (Kessel 30 kW) und Einrohrheizung, die erneuert werden muss. Geht das mit einer Wärmepumpe?

- *Es gibt Großwärmepumpen, die das leisten können. Auch in Metzingen gibt es Beispiele dafür.*
- *Wie wäre es mit einer Hybridheizung?*
- *Prinzipiell sind Hybridheizungen möglich. Aber: Sie haben dann zwei Heizungen, nicht eine.*
- *Gerade wurde ein Projekt in einem Zwölf-Familien-Haus umgesetzt, die Beheizung erfolgt durch eine Wärmepumpe mit Elektroheizstab für Spitzenlast. Und was die Einrohrheizung angeht: möglicherweise ist es günstiger, die entfernteren Wohnungen wo erforderlich mit größeren Heizkörpern auszustatten.*

Wir suchen seit einiger Zeit ein energieeffizientes Haus und es wird uns immer wieder ein Haus mit Wärmepumpe und einer Zusatzheizung angeboten. Kann man herausbekommen, ob die Wärmepumpe richtig dimensioniert ist?

- *Um eine Aussage zu bekommen, muss man eine Heizlastberechnung machen, um zu sehen, ob die Wärmepumpe ausreichend dimensioniert ist. Wenn es diese noch beim Verkäufer gibt, kann man sie heranziehen.*
- Gibt es bei Fertighäusern so eine Heizlastberechnung, die der Eigentümer hat?
- *Die Information müsste in diesem Fall vom Hersteller zu bekommen sein.*

Könnte man beim Tausch von einer Erdgasheizung zu einer Wärmepumpe den Speicherkessel behalten, um Kosten zu sparen?

- *Es ist zum einen nicht sehr sinnvoll, einen älteren Kessel zu behalten, weil die neuen Kessel wesentlich besser gedämmt sind, zum anderen ist es ggf. technisch nicht möglich, weil Kessel und Wärmepumpe ein abgestimmtes System sind.*
- *Eine Brauchwasser-Wärmepumpe kann sogar benutzt werden, um den Keller zu kühlen.*

Ich habe ein Einfamilienhaus Baujahr Ende 1970er Jahre, Photovoltaikanlage und Solarthermie, außerdem einen Speicher mit 900 l Fassungsvermögen. Muss ich beim Einbau einer Wärmepumpe den Speicher auch mit erneuern?

- *Es erhebt sich die Frage, wozu ein so großer Speicher dienen soll.*
- *Die Wärmepumpe benötigt technisch keinen Speicher in dieser Größe, so dass sich dadurch nur Wärmeverluste ergeben.*
- *Nachfrage: Handelt es sich hierbei um einen reinen Brauchwasserspeicher oder um einen Pufferspeicher?*
- *Der Speicher ist zweigeteilt, einmal gibt es einen Brauchwasserspeicher, und es gibt einen Pufferspeicher, beide sind mit Trinkwasser befüllt.*
- *Die Auslegung für eine Wärmepumpe erfordert einen Pufferspeicher für das Heizwasser.*
- *Wie wäre ein Schätzwert für die Leistung einer Wärmepumpe, es handelt sich um ein Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung? Ich habe 2 Angebote, eines mit 12 kW, eines mit 18 kW, die bisherige Heizung hat 21 kW.*
- *Auf jeden Fall das Angebot mit 12 kW. Damals wurde mit Sicherheit keine Heizlastberechnung gemacht. Würde man sie heute machen, wären etwa 15 kW zu erwarten. Sie müssen die Heizlastberechnung machen, um die Förderung zu bekommen. Sollten die 15 kW dabei herauskommen, wäre die Auslegungsgröße für die Wärmepumpe 11-12 kW. Dabei würde zu 95% der Zeit die Wärmepumpe ausreichen, an extrem kalten Tagen würde die elektrische Zusatzheizung benötigt. Die größere Wärmepumpe müsste permanent an- und ausschalten.*

Was gilt für die Abstände der Wärmepumpe zum Nachbargrundstück?

- *In Baden-Württemberg gilt eine Wärmepumpe nicht als Gebäude, sie muss daher keine Abstände einhalten. Sie dürfen allerdings nicht die Kaltluft zum Nachbarn blasen, am besten parallel zum Grenzverlauf.*
- *Für die Geräuscentwicklung gilt die TA Lärm. Dafür gibt es einfache Apps. Für die Abstände gilt der Abstand zu Fenstern von Wohn- und Schlafzimmern, nicht von Küche und Bad. Aktuelle Wärmepumpen sind so leise, dass sehr geringe Abstände erforderlich sind.*

Kann man eine Faustformel für die benötigte Größe einer Wärmepumpe verwenden?

- *Es gibt verschiedene Faustformeln, die in etwa den jährlichen Energiebedarf ermitteln. Abgesehen davon, dass die Heizlastberechnung für die Förderung benötigt wird, ist das Problem bei Einfamilienhäusern, dass deren Beheizung bezüglich der Räume höchst individuell erfolgt. Dadurch ergeben sich in der Regel hohe Abweichungen zu den Faustformeln.*

Wir haben ein Haus Baujahr 1957, macht es sinn, überhaupt über eine Wärmepumpe nachzudenken? Es gibt ja verschiedene Aussagen dazu.

- *Sind Renovierungsarbeiten durchgeführt worden, und wenn ja welche?*
- *Dach und Fenster wurden erneuert. Die Außenwände sind nicht wärmegeämmt.*
- *Um ein Gefühl dafür zu bekommen, ob etwas in Richtung Wärme geht, ein Experiment durchführen: Vorlauftemperatur der Heizung für mindestens einige Tage auf 45°C zurücknehmen und sehen, ob das Haus noch ausreichend warm wird, bei einer Kälteperiode mit Dauerfrost, auch 55°C versuchen. Reicht die Wärme aus, könnte eine Wärmepumpe infrage kommen. Dann muss man aber genauer rechnen.*

Wie kommt man an die Förderung für eine Wärmepumpe?

- *Statt der Wiedergabe der mündlichen Erläuterung hier Link zur Beschreibung der Vorgehensweise: [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fur-Privatpersonen-Wohngebäude-\(458\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Heizungsforderung-fur-Privatpersonen-Wohngebäude-(458)/)*

Andere Themen:

Thema Kamin: es gibt elektrostatische Ruß-Abscheider, die es ermöglichen sollen, die Werte für Feinstaub einzuhalten und so um einen neuen Kaminofen herumzukommen. Haben Sie da Erfahrungen?

- *Keine. Ich sehe aber durchaus Probleme bezüglich der Haltbarkeit und von Ablagerungen wie z. B. Glanzruß.*
- *Eventuell gibt es Erfahrungsberichte im Internet – bei aller dort erforderlichen Vorsicht.*
- *Auch eine Abfrage bei Herstellern (Frage nach Vorzeigeprojekten) oder die Suche nach Testberichten könnte helfen.*

Ich habe ein Einfamilienhaus, 30 Jahre alt, Ölheizung, was schlagen Sie vor? Ist es ratsam, sie quasi vorbeugend jetzt auszutauschen? Wofür gibt es Zuschüsse?

- *Für eine neue Ölheizung gibt es definitiv keinen Zuschuss. Und es ist erwartbar, dass der Ölpreis steigt.*
- *Nach meinen Informationen gibt es eher eine Ölschwemme, so dass der Preis trotz CO₂-Bepreisung eher sinken dürfte. Außerdem kommt keine Wärmepumpe infrage, weil ich keine Fußbodenheizung habe und Rundbogenfenster, die kein Ausbund an Dichtigkeit sind.*
- *Für eine Wärmepumpe ist keine Fußbodenheizung erforderlich, sie kann mit ausreichend großen Heizkörpern betrieben werden. Und auch die Dämmung und neue Fenster sind keine notwendige Voraussetzung, solange die erforderliche Heizleistung erbracht werden kann.*
- *Was kostet denn eine Wärmepumpe und was wird gefördert?*
- *Gehen wir davon aus, dass die Wärmepumpe in Ihrem Fall 30.000 € kostet, dann können Sie – unter der Voraussetzung, dass sie mit Propan als Kältemittel arbeitet – 55% dieser 30.000 €, also 16.500 € als Förderung erhalten, so dass 13.500 € verbleiben. Dafür bekommen Sie heute keine neue Ölheizung mehr.*
- *Nach eine Rückfrage bei meinem Heizungsbauer kostet bei einer neuen Ölheizung der Brenner etwa 2.000 € und der Kessel 30.000 €. Aber ich müsste dann die vier Kunststofftanks entleeren, reinigen und entsorgen, was auch eine beträchtliche Summe kosten dürfte. Außerdem ist es fraglich, ob ich bei meiner Bank einen Kredit für die Maßnahme bekommen könnte.*
- *Ihre Bank wäre schlecht beraten, wenn sie Ihnen da nicht entgegenkommen würde. Wegen einer anderen Veranstaltung haben wir die ortsansässigen Banken deswegen abgefragt, und zumindest von einer die Antwort erhalten, dass man durchaus individuelle Lösungen habe.*
- *Für mich bleibt es eine rein wirtschaftliche Frage, was zu tun wäre.*
- *Soweit vorhersehbar, wird ab 2028 der Ölpreis wegen der CO₂-Bepreisung deutlich ansteigen. Der Geschwindigkeitszuschlag für die Anschaffung einer Wärmepumpe entfällt dann auch, und wie die Förderung nach der geplanten Änderung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) aussehen wird, lässt sich derzeit nicht sagen.*
- *Wenn Sie heute (Dezember) einen neue Ölheizung einbauen möchten, können Sie das tun. Sie müssen allerdings nach der Gesetzeslage in Baden-Württemberg 15% erneuerbare Energien einsetzen. Das GEG greift dann 2029, und sie müssen dann 30% erneuerbare Energien einsetzen, der Anteil der erneuerbaren steigt bis 2045 dann stufenweise bis auf 100%.*
- *Auf Basis der gesamten Aussagen ist der Umstieg auf Wärmepumpe zum jetzigen Zeitpunkt der günstigste Weg.*

Eine Alternative wäre, so vorhanden, der Anschluss an ein Nahwärmenetz.

- *Nahwärmenetze sind inzwischen in der Kritik, weil der Betreiber des Netzes als Monopolist auftritt und man dessen Vorgehensweise ausgeliefert ist. Außerdem wird zum Anschluss zumindest ein Wärmetauscher benötigt, der auch ein Kostenfaktor ist.*

Ich habe von Infrarotheizungen gehört, die in Plattenform an der Wand angebracht werden. Ist das eine Alternative?

- *Es gibt zwei Argumente dagegen: wenn man direkt im Strahlungsbereich der Infrarotheizung ist, kann es unangenehm warm werden, es ist eine Frage der Verträglichkeit. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass Schimmelschäden entstehen, weil nicht der ganze Raum gleichmäßig beheizt wird.*
- *Eine derartige Heizung erzeugt aus 1 kWh Strom bestenfalls 1 kWh Wärme.*
- *Das Prinzip der Infrarotheizung beruht darauf, dass die Strahlungsaufnahme im Körper das Wärmegefühl verursacht. Die Raumtemperatur ist dabei nachrangig. Daher werden bei mancher Argumentation höhere Effizienzen als 1 angegeben.*