SOLARENERGIE UND STROMSPEICHER

Photovoltaikanlage planen: Dach, Verbrauch und Netzanschluss zusammenbringen

Wie groß soll die PV-Anlage werden, welche Dachflächen sind geeignet und was muss vor Netzanschluss und Bestellung geklärt sein? So vergleichen Sie Planung und Angebote nachvollziehbar.

HAUSBAUEN REGIONAL Redaktion

Recherchestand: 21.10.2026 · Lesefassung zum Mitnehmen

Diesen Ratgeber online lesen

QR-Code scannen: direkt zum Artikel, zu den Quellen und zur regionalen Betriebssuche.

hausbauen-regional.de/bauratgeber/photovoltaikanlage-planen/

Verstehen. Gut vorbereiten. Regional umsetzen.

Ihr Weg durch den Ratgeber

Vom ersten Überblick bis zum Gespräch mit dem Fachbetrieb. Die Einträge im Inhaltsverzeichnis sind anklickbar.

Das Wichtigste vorab . . . 3
01 Die richtige Anlage beginnt mit dem Gebäude . . . 3
02 Unterlagen für das erste Gespräch sammeln . . . 4
03 Erst den Dachzustand klären . . . 4
04 Lasten und Befestigung fachlich nachweisen . . . 5
05 Aufdach, Indach und Flachdach unterscheiden . . . 5
06 Ausrichtung und Schatten gemeinsam betrachten . . . 6
07 Eine Ertragsschätzung verständlich lesen . . . 7
08 kWp, kW und kWh auseinanderhalten . . . 7
09 Verbrauch über den Tagesverlauf aufnehmen . . . 8
10 Eigenverbrauch und Autarkie getrennt ausweisen . . . 8
11 Die Anlagengröße begründen lassen . . . 9
12 Komponenten als zusammenhängendes System auswählen . . . 10
13 Speicher und Ersatzstrom ausdrücklich planen . . . 10
14 Elektroanlage und Netzanschluss früh einbeziehen . . . 11
15 Einspeisung, Begrenzung und Steuerung klären . . . 11
16 Registrierung und Übergabe verbindlich zuordnen . . . 12
17 Kosten und Wirtschaftlichkeit nachvollziehbar vergleichen . . . 12
18 Finanzierung und Steuern vor der Bindung klären . . . 13
19 Diese Punkte gehören in die Angebotsbesprechung . . . 13
20 Die Übergabe als eigenen Termin einplanen . . . 15
21 Passende Fachbetriebe aus der Region finden . . . 16
Quellen & weiterführendes Wissen . . . 17
Passende Fachbetriebe finden . . . 18

Das Wichtigste vorab

- Dachzustand, Tragfähigkeit, Befestigung und Leitungswege vor der Belegung prüfen.
- Ausrichtung, Schatten und Berechnungsannahmen in der Ertragsschätzung sichtbar machen.
- kWp, kW und kWh sowie Eigenverbrauch und Autarkie klar unterscheiden.
- Anlagengröße aus Dach, zeitlichem Verbrauch und geplanten Erweiterungen begründen.
- Zählerschrank, Netzanschlussbegehren, Messung und Registrierung früh zuordnen.
- Leistungsbegrenzung und Steuerbarkeit für den konkreten Inbetriebnahmezeitpunkt klären.
- Kosten, Finanzierung und steuerliche Einordnung getrennt und aktuell prüfen.
- Übergabeunterlagen, Zugänge, Prüfungen und Service schriftlich vereinbaren.

Dieser Ratgeber hilft Ihnen bei der Vorbereitung. Die konkrete Planung und Ausführung stimmen Sie mit den zuständigen Fachleuten für Ihr Gebäude ab.

01 Die richtige Anlage beginnt mit dem Gebäude

Eine Photovoltaikanlage soll über viele Jahre zu Ihrem Haus und dessen Nutzung passen. Dafür reicht es nicht, eine möglichst hohe Modulleistung auf ein Dachfoto zu zeichnen. Dachzustand, Befestigung, Schatten, Elektroanlage und Netzanschluss entscheiden mit. Hinzu kommen Ihr Stromverbrauch und die Frage, ob später eine Wärmepumpe, ein Elektroauto oder ein Speicher eingebunden werden sollen.

Dieser Ratgeber behandelt die Planung einer fest angeschlossenen Anlage am Gebäude. Für ein Steckersolargerät, eine Freiflächenanlage oder die Stromversorgung mehrerer Parteien gelten teilweise andere Abläufe. Trennen Sie diese Vorhaben bereits in der Anfrage an den Fachbetrieb. Eine vereinfachte Regel für ein Balkongerät lässt sich nicht automatisch auf eine größere Dachanlage übertragen.

Schreiben Sie Ihr Ziel in einem Satz auf: beispielsweise einen Teil des Haushaltsstroms selbst erzeugen, eine anstehende Dachsanierung mit Solarstrom verbinden oder eine größere Einspeiseanlage errichten. Daraus entsteht eine prüfbare Aufgabe für die Planung. Eine pauschale Aussage wie „maximal unabhängig“ lässt dagegen offen, welche Investition und welche technische Leistung tatsächlich gemeint sind.

02 Unterlagen für das erste Gespräch sammeln

Hilfreich sind Dachansichten, vorhandene Baupläne, Informationen zur letzten Dachsanierung und die Stromabrechnungen. Fotografieren Sie auch Dachfenster, Gauben, Schornsteine und benachbarte Bäume vom sicheren Boden aus. Aufnahmen vom Zählerschrank sollten nur bei geschlossenem, sicher zugänglichem Schrank entstehen. Verkleidungen und elektrische Abdeckungen werden dafür nicht eigenständig entfernt.

Notieren Sie, welche Änderungen am Haus ohnehin geplant sind. Dazu gehören neue Dachfenster, Dämmung, ein zusätzlicher Schornstein, eine Wärmepumpe und ein Ladepunkt. Ein heute dicht belegtes Dach kann eine spätere Änderung erschweren. Umgekehrt lassen sich Leitungswege und Gerüst bei abgestimmten Arbeiten gemeinsam planen.

Kennzeichnen Sie unsichere Angaben. Ein unbekannter Dachaufbau ist keine bestätigte Tragfähigkeit. Auch eine Schätzung der nutzbaren Dachfläche ersetzt kein Aufmaß. Ein gutes Angebot macht deutlich, welche Annahmen vor Ort noch geprüft werden und wer dafür verantwortlich ist.

03 Erst den Dachzustand klären

Lassen Sie beurteilen, ob Eindeckung, Abdichtung und Anschlüsse für das Vorhaben geeignet sind. Gibt es bereits Undichtigkeiten oder eine absehbare größere Dacharbeit, gehört deren Reihenfolge in die Planung. Später notwendige Demontage und Wiederinstallation der Solartechnik können zusätzliche Kosten verursachen. Eine neue Anlage macht eine alte Dachhaut nicht automatisch dauerhaft funktionsfähig.

Besprechen Sie konkret, welche Flächen geöffnet werden, wie Durchdringungen ausgeführt werden und wie spätere Kontrollen möglich bleiben. Auch Anschlüsse an Dachfenster, Lüfter und Entwässerung dürfen nicht übersehen werden. Bei einem Flachdach ist zusätzlich zu klären, wie die vorhandene Abdichtung geschützt und zugänglich gehalten wird.

Die Zuständigkeit zwischen Dach- und Elektroarbeiten sollte schriftlich feststehen. Wer beseitigt einen bei der Montage entdeckten Schaden? Wer prüft die Dachabdichtung nach Abschluss? Eine eindeutige Schnittstelle ist hilfreicher als eine allgemeine Zusage, die Anlage werde „schlüsselfertig“ geliefert.

04 Lasten und Befestigung fachlich nachweisen

Module und Unterkonstruktion müssen zusammen mit dem vorhandenen Dach betrachtet werden. Eigengewicht, Windbeanspruchung und weitere maßgebliche Einwirkungen sind Aufgaben der konkreten Auslegung. Ein Befestigungsabstand aus einem Internetbeispiel ist dafür keine ausreichende Grundlage.

Das DIBt betont unabhängig von Erleichterungen für einzelne Produkte die Tragfähigkeit der Bauteile, an denen Module befestigt werden, und die Beachtung der Herstellervorgaben. Daraus folgt für Ihre Angebotsprüfung: Lassen Sie das vorgesehene Montagesystem und dessen Eignung für den tatsächlichen Dachaufbau benennen. Die allgemeine Eignung eines Moduls beweist noch nicht die Eignung seiner Befestigung an Ihrem Haus. [Quelle 5]

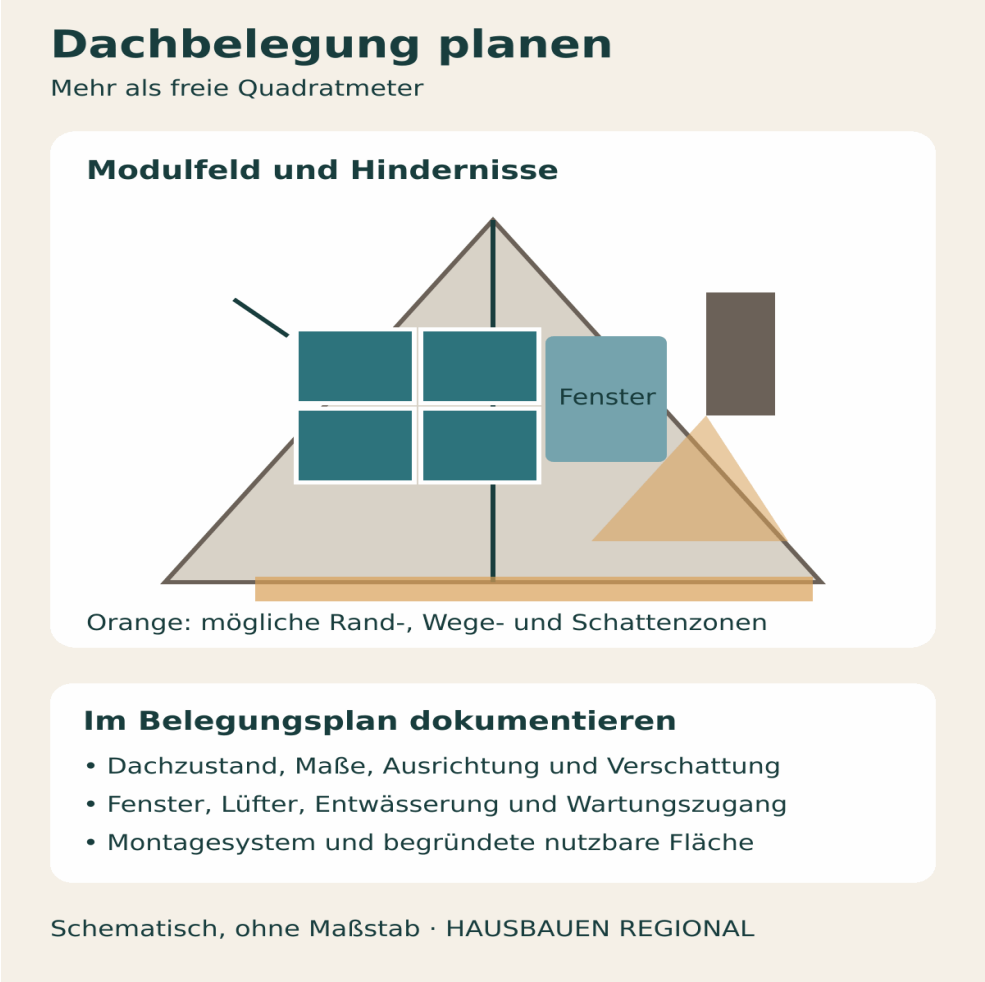
Verlangen Sie bei Bedarf eine nachvollziehbare Dokumentation der statischen Beurteilung. Bei unbekannter Konstruktion muss erkennbar sein, wer die fehlenden Informationen beschafft. Dieser Ratgeber gibt bewusst keine Schrauben-, Ballast- oder Abstandsrezepte vor.

05 Aufdach, Indach und Flachdach unterscheiden

Bei einer Aufdachlösung liegt die Solartechnik oberhalb der vorhandenen Dachhaut. Prüfen Sie im Gespräch, wie Unterkonstruktion und Anschlüsse zu Ihrer Eindeckung passen und welche Bereiche für Kontrolle und spätere Reparaturen erreichbar bleiben.

Bei einer Indachlösung übernimmt das System zusätzliche Aufgaben im Dachaufbau. Deshalb sollten Solarplanung und Dachplanung gemeinsam erfolgen. Fragen Sie nach der konkreten Funktion des Systems, den Anschlussdetails und dem Vorgehen, wenn später ein Modul ersetzt werden muss. Ein optischer Vergleich allein reicht hier nicht aus.

Auf einem Flachdach beeinflussen Aufständerung, Reihenanordnung, Wege und Entwässerung den Belegungsplan. Lassen Sie erläutern, warum eine bestimmte Anordnung gewählt wird. Eine scheinbar freie Restfläche ist nicht automatisch für weitere Module verfügbar. Nicht jedes Dach eignet sich für jedes Montagesystem.



Eine Belegungsplanung berücksichtigt mehr als freie Quadratmeter. Die konkrete Ausführung bestimmt der Fachbetrieb am vorhandenen Dach.

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

06 Ausrichtung und Schatten gemeinsam betrachten

Ein nach Süden gerichtetes Dach ist nicht die einzige denkbare Grundlage. Entscheidend ist, welche nutzbaren Flächen vorhanden sind und wie sich deren Erzeugung über Tag und Jahr verteilt. Fragen Sie nach einem Vergleich der tatsächlich infrage kommenden Dachseiten statt nach einer pauschalen Himmelsrichtungsregel.

Fraunhofer ISE nennt unter anderem Einstrahlung, Ausrichtung, Verschattung, Temperatur und technische Verluste als Einflussgrößen des Ertrags. Ein einzelner Jahreswert beschreibt diese Zusammenhänge nur verkürzt. Lassen Sie auffällige Schatten durch Gauben, Bäume

und Nachbargebäude ausdrücklich im Angebot beziehungsweise in der Ertragsschätzung berücksichtigen. [Quelle 1]

Halten Sie fest, welche Schattenaufnahme zugrunde liegt. Ein sonniges Foto vom Mittag zeigt nicht den gesamten Tages- oder Jahresverlauf. Klären Sie auch, ob sich die Situation durch wachsende Bäume oder geplante Bauarbeiten verändern kann. Versprechen über dauerhaft schattenfreie Module sollten zu den tatsächlichen Verhältnissen passen.

07 Eine Ertragsschätzung verständlich lesen

Fordern Sie die Eingaben der Berechnung an: Standort, Dachflächen, Neigung, Ausrichtung, angenommene Leistung und angesetzte Verluste. Ohne diese Angaben lassen sich zwei Prognosen schlecht vergleichen. Ein höherer Ergebniswert kann aus einer anderen Annahme statt aus einer besseren Anlage entstehen.

Das europäische Joint Research Centre stellt mit PVGIS ein Werkzeug für standortbezogene Berechnungen bereit. Die Dokumentation beschreibt unter anderem monatliche Ergebnisse, Schwankungen zwischen Jahren und die Nutzung von Horizontinformationen. Solche Modellwerte sind eine Planungsgrundlage und keine Garantie für den individuellen Jahresertrag. Eine Untersuchung der konkreten Nahverschattung und die Ausführungsplanung bleiben gesonderte Aufgaben. [Quelle 6]

Fragen Sie nach einem ungünstigeren Szenario. Wie verändert sich das Ergebnis bei weniger Ertrag, späterer Inbetriebnahme oder abweichendem Verbrauch? Eine nachvollziehbare Bandbreite hilft bei der Entscheidung stärker als eine besonders genaue Zahl ohne erkennbare Annahmen.

08 kWp, kW und kWh auseinanderhalten

kWp bezeichnet die zusammengerechnete Nennleistung der Module unter festgelegten Prüfbedingungen. kW ist eine Leistungsangabe; kWh beschreibt eine Energiemenge. Diese Größen dürfen im Angebot nicht verwechselt werden. Eine Anlage erzeugt nicht in jeder Stunde ihre angegebene Nennleistung.

Ein frei gewähltes Rechenbeispiel: 20 Module mit jeweils 450 Wp ergeben zusammen 9.000 Wp, also 9 kWp. Daraus folgt noch kein bestimmter Jahresertrag. Auch die Leistung des Wechselrichters ist eine eigene Angabe. Lassen Sie sich erklären, warum die angebotenen Komponenten zusammenpassen.

Beim Speicher müssen Kapazität und Leistung ebenfalls getrennt benannt werden. Ein großer Energievorrat bedeutet nicht automatisch eine hohe gleichzeitig verfügbare Leistung. Die

ausführliche Speicherauswahl ist ein eigenes Thema und sollte nicht als beiläufiges Zubehörhäkchen behandelt werden.

09 Verbrauch über den Tagesverlauf aufnehmen

Die Jahresabrechnung ist ein Anfang. Ergänzen Sie, wann im Haus Strom benötigt wird: morgens, tagsüber, am Abend oder über längere Zeiträume gleichmäßig. Ein Haushalt mit täglichem Arbeiten zu Hause kann ein anderes Nutzungsprofil besitzen als ein Haushalt, dessen Bewohner tagsüber meist unterwegs sind.

Trennen Sie den heutigen Verbrauch von geplanten Erweiterungen. Bei einem Elektroauto ist beispielsweise relevant, wann es zu Hause steht. Bei einer Wärmepumpe sollten Heizung und Warmwasserbedarf mit ihren unterschiedlichen Nutzungszeiten besprochen werden. Rechnen Sie künftige Lasten nicht einfach als ganzjährig gleichmäßigen Zusatz auf den Haushaltsverbrauch.

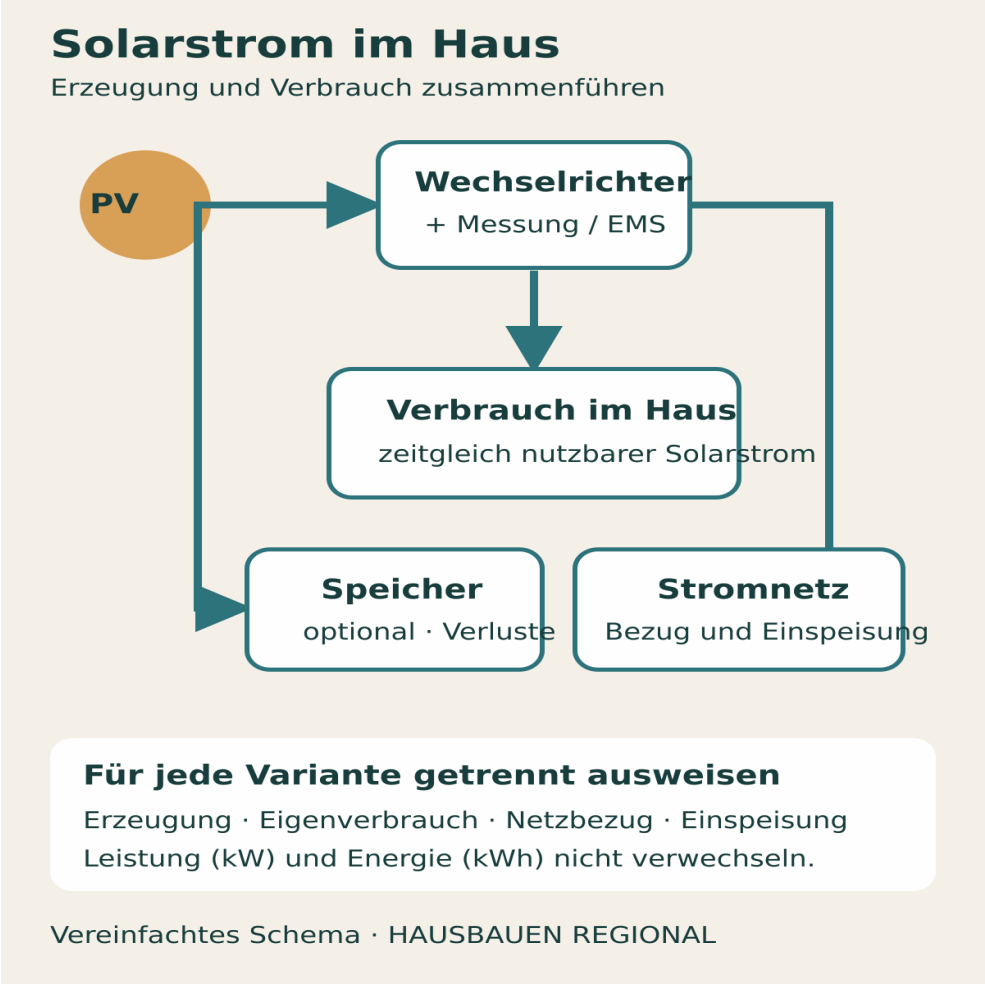
Fordern Sie, soweit für die Entscheidung erforderlich, eine zeitlich aufgelöste Betrachtung an. Die Gleichheit zweier Jahressummen bedeutet nicht, dass Erzeugung und Verbrauch gleichzeitig stattfinden. Das ist eine wichtige Frage für Eigenverbrauch, Netzbezug und eine mögliche Speicherung.

10 Eigenverbrauch und Autarkie getrennt ausweisen

Der Eigenverbrauchsanteil beschreibt, welcher Teil des erzeugten Solarstroms vor Ort genutzt wird. Der Autarkiegrad beschreibt, welcher Teil des eigenen Verbrauchs durch die betrachtete Eigenversorgung gedeckt wird. Verlangen Sie, dass ein Angebot diese beiden Kennzahlen benennt und seine Berechnung erläutert.

Ein rein rechnerisches Beispiel mit frei gewählten Zahlen: Eine Anlage erzeugt im Jahr 6.000 kWh, von denen 2.000 kWh im Haushalt genutzt werden. Der Haushalt verbraucht insgesamt 4.000 kWh. Der Eigenverbrauchsanteil liegt damit bei rund einem Drittel; der Autarkiegrad bei der Hälfte. Diese Zahlen sind keine Prognose für ein bestimmtes Dach.

Ein höherer Prozentwert ist nicht automatisch die wirtschaftlich bessere Lösung. Lassen Sie daher neben den Anteilen auch absolute Energiemengen und Gesamtkosten ausweisen. Eine kleine Anlage kann einen hohen Eigenverbrauchsanteil erreichen und dennoch nur einen begrenzten Teil des Haushaltsstroms ersetzen.



Vereinfachter Energiefluss. Für Varianten werden Erzeugung, Eigenverbrauch, Netzbezug und Einspeisung mit denselben Annahmen verglichen.

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

11 Die Anlagengröße begründen lassen

Bitten Sie um Varianten, wenn mehrere Dachflächen sinnvoll nutzbar erscheinen. Ein Vergleich kann etwa eine kleinere Anlage, eine größere Belegung und eine spätere Erweiterung betrachten. Jede Variante sollte dieselben Grundlagen für Strombedarf, Ertrag und Kosten verwenden.

Achten Sie darauf, welche Zusatzkosten tatsächlich durch weitere Module entstehen und welche Kosten ohnehin anfallen. Umgekehrt darf eine größere Belegung keine notwendigen Wege, Dachfunktionen oder Sicherheitsanforderungen verdrängen. Die Entscheidung entsteht aus Technik und nachvollziehbarer Rechnung, nicht allein aus einem hohen oder niedrigen kWp-Wert.

Wenn eine Erweiterung vorgesehen ist, gehört deren technische Vorbereitung ins Angebot. Die Aussage „später erweiterbar“ bleibt ohne Angaben zu Platz, Leitungen, Komponenten und möglichen Zusatzarbeiten unbestimmt. Auch künftig verfügbare Produkte dürfen nicht einfach vorausgesetzt werden.

12 Komponenten als zusammenhängendes System auswählen

Module, Wechselrichter, Leitungsführung, Schutztechnik und Messung müssen aufeinander abgestimmt sein. Der Wechselrichter verbindet die Gleichstromseite der Module mit der Wechselstromseite der Anlage. Fragen Sie nach der technischen Begründung des angebotenen Systems und nach dessen Grenzen. [Quelle 6]

Vergleichen Sie genaue Produktbezeichnungen, Leistungsdaten und Zuständigkeiten für Service. Eine lange Herstellergarantie ist etwas anderes als eine vollständig organisierte Reparatur. Wer bearbeitet einen Fehler, wer übernimmt notwendige Arbeiten vor Ort und welche Unterlagen müssen dafür vorhanden sein?

Besprechen Sie auch Datenzugang und laufende Dienste. Können Sie Erzeugung und Fehlermeldungen selbst einsehen? Gibt es kostenpflichtige Zusatzfunktionen? Wie werden Eigentümerwechsel und ein Wechsel des Internetanschlusses behandelt? Vereinbarte Funktionen sollten in der Leistungsbeschreibung stehen.

13 Speicher und Ersatzstrom ausdrücklich planen

Ein Speicher kann ein gesondert zu bewertender Bestandteil des Vorhabens sein. Verlangen Sie eine Rechnung mit und ohne Speicher auf derselben Datengrundlage. Fragen Sie nach nutzbarer Kapazität, Verlusten, vorgesehenem Betrieb und einem späteren Austausch. Die bloße Existenz eines Speichers beantwortet noch keine Frage zur Rentabilität.

Auch Ersatzstrom oder eine Versorgung bei Netzausfall sind eigene Leistungsmerkmale. Lassen Sie sich schriftlich bestätigen, welche Verbraucher in welcher Situation versorgt werden können und welche Umschalt- und Schutztechnik Bestandteil der angebotenen Lösung ist. Eine pauschale Zusage „mit Batterie haben Sie immer Strom“ ist keine ausreichende Beschreibung.

Legen Sie den Aufstellort gemeinsam mit dem Fachbetrieb fest und beachten Sie die Produktbedingungen. Diese Arbeitsfassung enthält bewusst keine allgemeingültigen Vorgaben zu Speichergröße, Aufstellabständen oder Notstromleistung. Diese Punkte werden anhand des konkreten Systems geprüft.

14 Elektroanlage und Netzanschluss früh einbeziehen

Lassen Sie den vorhandenen Zählerschrank, die Anschlussbedingungen und die vorgesehenen Leitungswege prüfen. Notwendige Umbauten gehören mit Zuständigkeit und Preisgrundlage ins Angebot. Ein vermeintlich vollständiges Paket kann sonst wesentliche Arbeiten offenlassen.

Die Bundesnetzagentur beschreibt für Dachanlagen ein vorheriges Netzanschlussbegehren und die Klärung weiterer Angaben mit dem Netzbetreiber. Die spätere Registrierung im Marktstammdatenregister ersetzt diesen Ablauf nicht. Vereinbaren Sie, wer die Unterlagen übermittelt, Rückfragen bearbeitet und die weiteren Termine abstimmt. [Quelle 2]

VDE FNN führt auf seiner Fachseite die VDE-AR-N 4105:2026-03 als gültige Fassung auf. Gegenstand sind unter anderem Netzanschluss, Schutz, Messung und Nachweise. Lassen Sie die für Ihr Vorhaben anzuwendende Fassung, Übergangsbedingungen und ergänzende Anschlussbedingungen vom zuständigen Fachbetrieb klären; ein älteres Standardangebot ist hierfür keine ausreichende Bestätigung. [Quelle 4]

15 Einspeisung, Begrenzung und Steuerung klären

Entscheiden Sie bewusst, ob Überschüsse eingespeist oder eine andere Betriebsform geplant werden soll. Die Bundesnetzagentur unterscheidet beispielsweise Eigenversorgung mit Überschusseinspeisung, Volleinspeisung und Nulleinspeisung. Daraus ergeben sich unterschiedliche Planungsfragen. [Quelle 2]

Fragen Sie ausdrücklich, welche Leistungsbegrenzung, Steuerbarkeit und Messtechnik für Ihre Anlage zum vorgesehenen Zeitpunkt erforderlich sind. VDE FNN behandelt auf seiner aktuellen Fachseite auch die Umsetzung einer Leistungsbegrenzung nach § 9 EEG. Die bloße Nennung einer Prozentzahl erklärt jedoch weder den Anwendungsfall noch die konkrete technische Lösung. Lassen Sie den Fachbetrieb deshalb im Angebot festhalten, auf welche Regel, welchen Inbetriebnahmezeitpunkt und welche Anlagenkonfiguration er seine Auslegung stützt. [Quelle 4]

Die Bundesnetzagentur beschreibt außerdem flexible Netzanschlussvereinbarungen für Fälle mit begrenzter Netzkapazität. Dabei kann die zulässige Einspeiseleistung statisch oder für bestimmte Zeitfenster begrenzt werden; bei einer solchen Vereinbarung ist der Betreiber für die Einhaltung der vereinbarten Anschlussleistung verantwortlich. Das ist kein allgemeiner Standardwert für jede Hausanlage, sondern eine konkret mit dem Netzbetreiber zu vereinbarende Anschlusslösung. [Quelle 9]

Halten Sie fest, ob solche Einschränkungen in der Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsrechnung berücksichtigt sind. Ein rechnerischer Ertrag ohne die tatsächlich vorgesehenen Betriebsbedingungen kann zu einer falschen Erwartung führen. Einstellungen an Wechselrichter, Schutz- oder Steuereinrichtungen gehören in die dokumentierte Inbetriebnahme durch die zuständigen Fachleute, nicht in eine nachträgliche Eigenkonfiguration.

16 Registrierung und Übergabe verbindlich zuordnen

Die Webhilfe des Marktstammdatenregisters nennt für die Registrierung einer Anlage beziehungsweise Einheit grundsätzlich einen Monat ab deren Inbetriebnahme. Der Zeitpunkt der ersten Netzeinspeisung ist dafür nicht maßgeblich. Auch die Betreiberregistrierung muss rechtzeitig erledigt sein. [Quelle 3]

Vereinbaren Sie schriftlich, welche Registrierungen Sie selbst übernehmen und welche Unterlagen der Fachbetrieb vorbereitet. Prüfen Sie Daten, Leistung, Standort und Inbetriebnahmedatum vor dem Abschluss. Bewahren Sie die Registrierungsbestätigung zusammen mit den übrigen Anlagenunterlagen auf.

Bei einem zusätzlich installierten Speicher müssen die dafür geltenden Registrierungspflichten ebenfalls geklärt werden. Die Verantwortlichkeit verschwindet nicht dadurch, dass ein Angebot allgemein „Anmeldung inklusive“ nennt. Verlangen Sie eine konkrete Liste der enthaltenen Schritte und Bestätigungen.

17 Kosten und Wirtschaftlichkeit nachvollziehbar vergleichen

Lassen Sie Module, Unterkonstruktion, Wechselrichter, Elektroarbeiten, Messung, Gerüst, Planung und Inbetriebnahme erkennen. Hinzu kommen gegebenenfalls Dacharbeiten, Speicher, laufende Dienste und Finanzierung. Ein Preis je kWp kann Orientierung geben, ersetzt aber keinen Vergleich des enthaltenen Leistungsumfangs.

Die Rechnung sollte Anschaffung, mögliche Ersatzinvestitionen und laufende Kosten berücksichtigen. Getrennt auszuweisen sind vermiedener Strombezug und Erlöse für eingespeisten Strom. Prüfen Sie die angesetzten Strompreise und die angenommene Entwicklung. Ein hoher zukünftiger Strompreis darf nicht stillschweigend die einzige Grundlage einer kurzen Amortisationszeit sein.

Die Bundesnetzagentur veröffentlicht Vergütungssätze nach Anlagenart, Leistung und Inbetriebnahmezeitpunkt. Verwenden Sie daher keine undatierte Vergütungszahl aus einem alten Angebot. Lassen Sie die für Ihr Vorhaben maßgebliche Einordnung bestätigen. Diese

Arbeitsfassung verspricht weder eine bestimmte Vergütung noch eine feste Amortisationsdauer. [Quelle 7]

18 Finanzierung und Steuern vor der Bindung klären

Wenn ein Förderkredit Teil des Vorhabens sein soll, wird dessen Ablauf vor Vertragsbindung besprochen. Für das KfW-Programm 270 beschreibt die KfW den Antrag über einen Finanzierungspartner vor Vorhabenbeginn, insbesondere vor einem rechtlich bindenden Kaufvertrag. Die aktuelle Förderfähigkeit und die Vertragsgestaltung müssen zum konkreten Projekt passen. [Quelle 8]

Prüfen Sie auch Zahlungsplan, Lieferbedingungen und die Voraussetzungen für Teilzahlungen. Lassen Sie erklären, welche Leistung vor einer Zahlung nachgewiesen wird. Eine erwartete Förderung sollte erst dann als gesichert in Ihre eigene Finanzierung eingehen, wenn die dafür erforderlichen Zusagen vorliegen.

Das Bundesfinanzministerium stellt mit Stand 31. März 2026 eine eigene Broschüre zu Photovoltaikanlagen bereit. Sie behandelt steuerliche Erleichterungen bei Umsatzsteuer und Einkommensteuer, weist aber zugleich darauf hin, dass sie keine Einzelfallberatung ersetzt. Lassen Sie deshalb vor der Bestellung klären, ob Anlage, Gebäude, Betreiberkonstellation und mitbestellte Komponenten die jeweiligen Voraussetzungen erfüllen. [Quelle 10]

Für die Angebotspraxis wichtig: Ein beworbener „Nullsteuersatz“ ist keine frei wählbare Rabattangabe. Der leistende Unternehmer muss die Voraussetzungen prüfen und dokumentieren. Ebenso ist eine mögliche Einkommensteuerbefreiung von den gesetzlichen Grenzen und der konkreten Betreiberkonstellation abhängig. Bei mehreren Anlagen, gemischt genutzten Gebäuden, Vermietung, einer Betreibergemeinschaft oder einer Erweiterung sollte die Einordnung vor Vertragsschluss mit Steuerberatung beziehungsweise Finanzverwaltung geklärt werden.

Trennen Sie in Ihrer Rechnung daher drei Ebenen: Bruttopreis und tatsächlich ausgewiesene Umsatzsteuer, mögliche Einkommensteuerfolgen des Anlagenbetriebs und Finanzierungskosten. Eine steuerliche Begünstigung ersetzt weder die technische Prüfung noch einen Liquiditätsplan. Bewahren Sie Angebot, Rechnung, Zahlungsnachweise, Inbetriebnahmeunterlagen und Registrierungsdaten gemeinsam auf.

19 Diese Punkte gehören in die Angebotsbesprechung

- Welche Dachflächen und Hindernisse liegen dem Belegungsplan zugrunde?

- Wer beurteilt Dachzustand, Tragfähigkeit und Montagesystem?
- Welche genauen Komponenten und welche begründete Anlagenleistung sind vorgesehen?
- Auf welchen Eingaben und Verlustannahmen beruht die Ertragsschätzung?
- Wie werden heutiger und künftiger Stromverbrauch abgebildet?
- Welche Nebenarbeiten an Dach, Leitungen und Zählerschrank sind enthalten?
- Wer führt Netzanschlussverfahren und Registrierungen durch?
- Welche Begrenzungs-, Mess- und Steuerungsvorgaben wurden eingeplant?
- Welche Zusatzfunktionen und laufenden Kosten sind vereinbart?
- Welche Unterlagen, Prüfungen und Einweisungen erhalten Sie?

Offene Punkte werden vor Bestellung in die überarbeitete Leistungsbeschreibung aufgenommen. Mündliche Zusagen sind später schwer mit einem pauschalen Angebotsbetrag abzugleichen. Eine zweite Rückfragerunde ist sinnvoll, wenn wichtige Annahmen unklar bleiben.



Schnittstellen ausdrücklich zuordnen: Wer prüft, plant, meldet, dokumentiert und bearbeitet offene Punkte?

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

20 Die Übergabe als eigenen Termin einplanen

Bei der Übergabe sollten Sie die Komponenten, Anzeige- und Überwachungsfunktionen sowie das Vorgehen bei einer Störung kennenlernen. Lassen Sie sich zeigen, wo die wichtigen Unterlagen und Zuständigkeiten zusammengeführt sind. Halten Sie offene Restarbeiten mit Verantwortlichem und Termin fest.

Zur Dokumentation gehören die für Ihre Anlage erforderlichen Pläne, Produktunterlagen, Prüf- und Inbetriebnahmedokumente sowie die vereinbarten Bestätigungen. Bewahren Sie Fotos verdeckter Leitungswege und Befestigungen auf, sofern diese zur Dokumentation erstellt wurden. Zugänge und Passwörter werden persönlich und sicher übergeben.

Besprechen Sie, welche Kontrollen Sie selbst anhand der Anzeige durchführen können und wann ein Fachbetrieb erforderlich ist. Eine auffällige Erzeugungsänderung ist ein Anlass zur Klärung, noch keine eindeutige Fehlerdiagnose. Arbeiten auf dem Dach und an elektrischen Anlagenteilen gehören in fachkundige Hände.

21 Passende Fachbetriebe aus der Region finden

Für die Betriebssuche wird das Gewerk Elektro & Photovoltaik mit dem Fachgebiet Photovoltaik verwendet. Ergänzen Sie Ihren tatsächlichen Bauort und den gewünschten Umkreis. Die spätere Artikelseite soll diese Auswahl in die Suche übernehmen: `/betriebe/?trade=elektro-photovoltaik&specialty=photovoltaik&nearby=1`.

Je nach Vorhaben werden Dach & Fassade sowie Planung & Energieberatung zusätzlich eingebunden. Fragen Sie, wer das Gesamtvorhaben koordiniert und wie Leistungen anderer Gewerke abgegrenzt werden. Ein veröffentlichtes Firmenprofil allein ist noch kein Nachweis, dass der Betrieb für jeden Dachaufbau und jede technische Konstellation geeignet ist.

Quellen & weiterführendes Wissen

Quellenstand: 21.10.2026. Die folgenden Quellen und Internetadressen sind anklickbar.

Fraunhofer ISE, Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Stand 20.08.2026

https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf

Bundesnetzagentur, Solaranlagen und andere EE-Anlagen

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/Solaranlagen/start.html

Marktstammdatenregister, Fristen

https://www.marktstammdatenregister.de/MaStRHilfe/subpages/registrierungVerpflichtendFristen.html

VDE FNN, TAR Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

https://www.vde.com/de/fnn/themen/tar/tar-niederspannung/erzeugungsanlagen-am-niederspannungsnetz-vde-ar-n-4105-2018

DIBt, bauaufsichtliche Bestimmungen für PV-Module

https://www.dibt.de/de/aktuelles/meldungen/nachricht-detail/meldung/aktualisiert-welche-bauaufsichtlichen-bestimmungen-gelten-fuer-photovoltaik-module-pv-module

Europäische Kommission/JRC, PVGIS 5 user manual

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/photovoltaic-geographical-information-system-pvgis/using-pvgis-5/pvgis-5-user-manual_en

Bundesnetzagentur, EEG-Förderung und Fördersätze

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/EEG_Foerderung/start.html

KfW, Erneuerbare Energien – Standard 270

https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-(270)/

Bundesnetzagentur, Netzanschluss von EE-Anlagen, FAQ-Stand 19.06.2026

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/Netzanschluss/start.html

Bundesministerium der Finanzen, Ihre Photovoltaikanlage, Stand 31.03.2026

https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/ihre-photovoltaikanlage.html

Förderbedingungen und örtliche Vorgaben bitte unmittelbar vor der Entscheidung erneut prüfen.

Passende Fachbetriebe finden

Ihr Vorhaben wird konkret

Auf der Artikelseite wählen Sie Ihren Bauort und den gewünschten Umkreis. Das passende Gewerk oder Fachgebiet wird bereits in die Betriebssuche übernommen.

Zur regionalen Betriebssuche in diesem Artikel

Elektro & Photovoltaik

Dach & Fassade

Planung & Energieberatung

Die Suche zeigt veröffentlichte Firmenprofile. Prüfen Sie angebotene Leistungen, Erfahrung und Verfügbarkeit im persönlichen Gespräch.

Diesen Ratgeber online lesen

QR-Code scannen: direkt zum Artikel, zu den Quellen und zur regionalen Betriebssuche.

hausbauen-regional.de/bauratgeber/photovoltaikanlage-planen/

Die Webfassung und diese PDF-Lesefassung stammen aus demselben freigegebenen Artikel. Spätere Aktualisierungen finden Sie über den QR-Code auf der Website.