SolarMatrix

KONZEPTPAPIER · FÜR EIGENTÜMER, VERWALTUNGEN UND ENERGIEBERATER

Solarstrom im Mehrfamilienhaus: sechs Modelle im Vergleich

Volleinspeisung, Allgemeinstrom, Mieterstrom, gemeinschaftliche Gebäudeversorgung, Steckersolargeräte und zentrale Anlage mit Speicher, gerechnet an einem Musterobjekt mit 18 Wohnungen.

STAND	MUSTEROBJEKT	HERAUSGEBER
November 2026	Berlin, 18 Wohnungen, Flachdach	SolarMatrix GmbH, Berlin

Worum es geht. Ein Mehrfamilienhaus, sechs Wege, Solarstrom vom Dach zu nutzen. Dieses Papier prüft jeden Weg nach demselben Raster: Beschreibung, technische Machbarkeit, Rolle und Pflichten des Eigentümers, Vorteile, Nachteile, Wirtschaftlichkeit, Empfehlung. Gerechnet ist alles an einem fiktiven, typischen Berliner Bestandsobjekt, damit die Rechenwege nachvollziehbar bleiben.

Wer es herausgibt. SolarMatrix entwickelt WohnStrom. Das Modell in Abschnitt 5.6 beschreibt dieses Prinzip als technische Gattung. Damit die Empfehlung trägt, stehen auch dort die Nachteile, und alle Modelle laufen durch dasselbe Raster.

1 Projektgrundlagen

1.1 Vorbemerkung

Das Papier enthält keine Planungsleistungen nach HOAI. Die Aussagen beruhen auf Annahmen für ein Musterobjekt. Investitionen sind Kostenschätzungen und ersetzen keine Angebote. Rechtliche und steuerliche Fragen werden benannt, nicht entschieden. Für ein reales Objekt sind Zahlen, Preise und Förderbedingungen tagesaktuell zu prüfen.

1.2 Das Musterobjekt

MERKMAL	ANNAHME DER MUSTERRECHNUNG
Gebäude	Mehrfamilienhaus in Berlin, Baujahr 1968, fünf Vollgeschosse, ein Aufgang, unbeheizter Keller
Einheiten	18 Wohnungen, alle vermietet
Zähler	18 Wohnungszähler und 1 Allgemeinstromzähler, alle in einem Zählerraum im Keller, Verteilschrank vorhanden
Dach	Flachdach, rund 420 m² Bruttodachfläche, Dachabdichtung am Ende der Nutzungsdauer
Stromverbrauch	rund 2.500 kWh je Wohnung und Jahr, Allgemeinstrom rund 4.800 kWh im Jahr
Wärme	Gaszentralheizung, Umstellung mittelfristig in Prüfung
Anlass	anstehende Dachsanierung, dadurch greift die Solarpflicht nach dem Solargesetz Berlin

1.3 Anlass

Am Musterobjekt steht die Erneuerung der Dachabdichtung an. Mit der Erneuerung der wasserführenden Schicht greift die Pflicht zur Solaranlage nach dem Solargesetz Berlin. Die Eigentümerschaft fragt: Welche Anlage, welches Modell, welche Rolle für uns, und was bleibt im Haus?

1.4 Gesetze, Regeln und Berechnungsgrundlagen

- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) mit § 42a (Mieterstrom) und § 42b (gemeinschaftliche Gebäudeversorgung), Messstellenbetriebsgesetz (MsbG)
- Solargesetz Berlin (SolarG Bln) und Bauordnung Berlin zu Aufstellräumen für Batteriespeicher
- VDE-AR-N 4105:2026-03 für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, DIN VDE 0100-712 für die Solaranlage, DIN 1055 bzw. Eurocode 1 für Wind- und Schneelasten

- Ertragsdaten nach PVGIS (Joint Research Centre der Europäischen Kommission), Standort Berlin
- Verbrauch nach den Annahmen des Musterobjekts bzw. Standardlastprofil H0 für Haushalte
- Preisannahmen für Netzbezug und Einspeisevergütung, Stand November 2026

1.5 Abkürzungen

a	Jahr	**kWp**	Kilowatt-Peak, Nennleistung der Solaranlage
ct	Eurocent	**MsbG**	Messstellenbetriebsgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz	**PV**	Photovoltaik
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz	**VA**	Voltampere, Scheinleistung
GGV	Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung	**WE**	Wohneinheit
kWh	Kilowattstunde	**kW**	Kilowatt

1.6 Fachbegriffe

Erzeugungsquote
Anteil des über das Jahr erzeugbaren Solarstroms, der tatsächlich im Gebäude verbraucht wird. Die zentrale Kennzahl der Wirtschaftlichkeit: Jede im Haus verbrauchte Kilowattstunde spart den Bezugspreis, jede eingespeiste erlöst nur die Einspeisevergütung.

Eigenverbrauch und Autarkiegrad
Eigenverbrauch ist der Anteil der Erzeugung, der im Gebäude genutzt wird. Autarkiegrad ist der Anteil des Verbrauchs, den die eigene Erzeugung deckt. Beide steigen mit der Zahl gleichzeitig versorgter Verbraucher und mit der Speichergröße.

Gleichzeitigkeit
Wie weit sich die Lastgänge mehrerer Haushalte überlagern. Je mehr Wohnungen, desto glatter das Gesamtprofil und desto besser die Erzeugungsquote. Deshalb hält eine gemeinsame Anlage mehr Solarstrom im Haus als die Summe einzelner Geräte.

Kundenanlage
Energieanlage zur Verteilung von Strom auf einem Grundstück, abgegrenzt vom öffentlichen Netz. Die Reichweite des Begriffs ist seit dem Urteil des Bundesgerichtshofs vom 13.05.2025 in der fachlichen Diskussion. Modelle, die darauf aufbauen, klären die Einordnung des Messkonzepts mit dem Netzbetreiber.

Messkonzept
Vom Netzbetreiber freizugebende Anordnung aller Zähler eines Objekts. Sie legt fest, welche Strommenge wem zugerechnet wird. Nötig bei allen Modellen, die Strom im Gebäude abrechnen.

Summenzählermodell
Ein Zähler erfasst den Netzbezug des ganzen Gebäudes, die Wohnungszähler sitzen als Unterzähler dahinter. Technische Voraussetzung für Mieterstrom.

Viertelstundenwerte
Messung in 15-Minuten-Intervallen, um erzeugten Strom zeitgleich einzelnen Teilnehmern zuzurechnen. Voraussetzung der gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung.

Kleinsterzeugungsanlage
Erzeugungseinheit bis 800 VA Scheinleistung. Für sie sieht die VDE-AR-N 4105 eine vereinfachte Anmeldung vor. Die Fassung vom März 2026 lässt das auch zu, wenn der Erzeugungseinheit ein Speicher vorgelagert ist.

Steckersolargerät
Steckerfertige Solaranlage geringer Leistung, umgangssprachlich Balkonkraftwerk. Der Nutzer nimmt sie selbst in Betrieb und meldet sich als Betreiber im Marktstammdatenregister an.

Nennkapazität
Speicherkapazität eines Batteriesystems in Kilowattstunden. Sie entscheidet bauordnungsrechtlich, ob ein eigener elektrischer Betriebsraum nötig ist. Gezählt wird die Summe aller Speicher im Gebäude.

2 Solarstrom im Mehrfamilienhaus

2.1 Verbrauch vor Erzeugung, Nutzung vor Einspeisung

Zuerst wird das Lastprofil des Gebäudes erfasst: Haushalte, Allgemeinstrom und absehbare neue Verbraucher wie Wärmepumpe und Ladepunkte. Erst dann folgen nutzbare Dachfläche und Zählerkonstellation, danach das Verwertungsmodell und zuletzt die Größe der

Anlage.

Die Reihenfolge ist nicht formal. Im Einfamilienhaus ist die Verwertung selbstverständlich: ein Verbraucher, ein Zähler, ein Eigentümer. Im Mehrfamilienhaus fallen Erzeugung, Verbrauch und Abrechnung auseinander. Genau dort entscheidet sich die Wirtschaftlichkeit, nicht an der Zahl der Module.

2.2 Was eine Kilowattstunde wert ist

Dieselbe Kilowattstunde hat je nach Verwertung einen sehr unterschiedlichen Wert. Die Tabelle ist die wirtschaftliche Grundlage des ganzen Papiers.

VERWERTUNG	WERT JE KWH	BEGRÜNDUNG
Einspeisung ins öffentliche Netz	rund 7 ct	Vergütung nach EEG zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme, 20 Jahre nominal fest
Verbrauch im Allgemeinstrom	rund 32 ct	vermiedener Allgemeinstrompreis des Objekts
Verbrauch in den Wohnungen	rund 38 ct	vermiedener Haushaltsstrompreis, der höchste Wert im Gebäude

Eine im Haus verbrauchte Kilowattstunde ist damit etwa fünfmal so viel wert wie eine eingespeiste. Jedes Modell in Kapitel 5 ist im Kern ein Weg, diesen Faktor zu heben. Jedes bezahlt dafür mit einem anderen Maß an Aufwand, Pflichten und Risiko.

2.3 Rollen und Pflichten

Die Wahl des Modells verändert die Rolle des Eigentümers. Bei der Wärme ist das anders: Ob Wärmepumpe oder Fernwärme, der Eigentümer bleibt Eigentümer. Beim Strom kann er Stromlieferant werden, Anlagenbetreiber oder beides, mit den Pflichten, die daran hängen.

ROLLE	WORAN SIE HÄNGT	WAS SIE AUSLÖST
Anlagenbetreiber	wer die Erzeugungsanlage betreibt	Anmeldung im Marktstammdatenregister, Betreiberpflichten, Wartung, Versicherung
Stromlieferant	wer Strom gegen Entgelt an Dritte abgibt	Lieferantenpflichten nach EnWG, Reststromlieferung, Kündigungs- und Informationsrechte, geeichte Abrechnung, mögliche Stromsteuerpflicht, gewerbliche Einkünfte
Messstellenbetreiber	wer die Messung verantwortet	Anforderungen nach MsbG, Zusammenführen von Messwerten bei freier Anbieterwahl

Für vermietende Eigentümer und Wohnungseigentümergemeinschaften ist das oft wichtiger als ein Prozentpunkt Rendite. Eine Verwaltung, die keine Stromabrechnung führen kann oder will, schließt mehrere Modelle aus, bevor gerechnet wird.

2.4 Entwicklung der Strompreise

Der Haushaltsstrompreis setzt sich aus Beschaffung, Netzentgelten, Messstellenbetrieb, Steuern, Abgaben und Umlagen zusammen. Für eine Anlage mit 20 bis 25 Jahren Nutzungsdauer zählt weniger der heutige Preis als die Richtung.

- Netzentgelte steigen strukturell: Der Ausbau der Verteilnetze für Wärmepumpen und Elektromobilität wird über die Entgelte bezahlt.
- Die Beschaffung bleibt volatil und hängt an Brennstoff- und CO_2-Preisen.
- Die Einspeisevergütung sinkt für neue Anlagen fortlaufend. Seit dem 25. Februar 2025 erhalten neue Solaranlagen mit intelligentem Messsystem in Zeiten negativer Strompreise keine Vergütung. 2025 gab es in 573 von 8.760 Stunden negative Großhandelspreise, 2024 in 457 Stunden (Bundesnetzagentur).

Beides wirkt in dieselbe Richtung: Der Abstand zwischen eingespeister und im Haus verbrauchter Kilowattstunde wird größer. Ein Modell, das heute knapp vorn liegt, weil es viel einspeist, verliert diesen Vorsprung über die Laufzeit.

2.5 Solarpflicht und Dachsanierung

Das Solargesetz Berlin verpflichtet seit dem 1. Januar 2023 die Eigentümer von Wohngebäuden, bei Neubauten und bei wesentlichen Dachsanierungen Solaranlagen zu installieren. Bei Neubauten sind mindestens 30 % der Bruttodachfläche zu belegen. Bei der Erneuerung der wasserführenden Schicht im Bestand mindestens 30 % der Nettodachfläche oder alternativ bestimmte Mindestleistungen nach Gebäudegröße. In begründeten Fällen, etwa Denkmalschutz, ungeeignete Flächen oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit, kann eine Befreiung beantragt werden.

Daraus folgt zweierlei. Erstens fällt die Entscheidung über die Anlage ohnehin an; offen ist nur, ob sie als Pflicht oder als Investition behandelt wird. Zweitens ist der Zeitpunkt günstig, weil das Gerüst steht und die Durchdringungen der Dachhaut ohnehin neu entstehen. Eine Anlage, die wenige Jahre nach der Dachsanierung nachgerüstet wird, kostet deutlich mehr.

2.6 Werterhalt und Mietersicht

Mieter sehen die Stromkosten zunehmend als Teil der Wohnkosten, auch wenn sie nicht über die Betriebskosten laufen. Ein Haus, in dem ein Teil des Haushaltsstroms vom eigenen Dach kommt, steht im Vermietungsmarkt besser da, gleich über welches Modell.

Für institutionelle Eigentümer kommt die Berichtspflicht hinzu: Eigenerzeugung senkt die Scope-2-Emissionen des Gebäudes und lässt sich im Nachhaltigkeitsbericht direkt zeigen.

Die Modelle unterscheiden sich darin, wie viele Haushalte profitieren. Nimmt nur ein Teil der Mieter teil, entsteht im Haus eine Zweiteilung, die in Eigentümerversammlung und Mieterkommunikation regelmäßig unterschätzt wird.

3 Objektbeschreibung

3.1 Dach

MERKMAL	AUFNAHME
Dachform	Flachdach
Bruttodachfläche	rund 420 m²
Abzüge	Aufbauten, Lichtkuppeln, Randabstände, Verschattung durch Nachbarbebauung im Osten
Belegbare Fläche	rund 250 m², etwa 60 % der Bruttofläche
Mögliche Leistung	rund 50 kWp bei Ost-West-Aufständerung mit 10° Neigung
Spezifischer Ertrag	rund 915 kWh je kWp und Jahr (PVGIS, Berlin, Ost-West 10°)
Statik	Nachweis der zusätzlichen Lasten durch Tragwerksplanung, besonders bei Ballastaufständerung
Zustand	Dachabdichtung am Ende der Nutzungsdauer, Erneuerung geplant

> Die Werte sind eine überschlägige Abschätzung und ersetzen keine Belegungsplanung. Die realisierbare Leistung bestätigt ein Fachbetrieb.

3.2 Elektrische Anlage

MERKMAL	AUFNAHME
Zählerraum	ein Zählerraum im Keller, zentral unter dem Treppenhaus
Zähler	18 Wohnungszähler, 1 Allgemeinstromzähler
Zählerschrank	Zustand und freie Messplätze werden bei der Begehung aufgenommen
Strangführung	Steigleitungen vom Zählerraum je Wohnung, Verlauf im Treppenhausschacht
Hausanschluss	im Keller neben dem Zählerraum; Anschlussleistung bei absehbarer Elektrifizierung prüfen
Stellfläche im Keller	vorhanden, für Speicher und Technik genügen in der Regel 1 bis 3 m² je Zählerraum

> **Der wichtigste Punkt jeder Begehung:** Liegen die Zähler im Keller in einem Raum zusammen, und gibt es dort einen Verteilschrank? Das entscheidet, welche Modelle am Objekt überhaupt gehen. Liegen die Zähler in den Etagen, scheiden alle Modelle aus, die den Solarstrom im Keller auf die Wohnungen aufteilen.

3.3 Verbrauch

VERBRAUCHSSTELLE	MENGE	PREIS	KOSTEN JE JAHR
18 Wohnungen, je rund 2.500 kWh	45.000 kWh	0,38 €/kWh	17.100 €
Allgemeinstrom (Treppenhaus, Keller, Pumpen)	4.800 kWh	0,32 €/kWh	1.536 €
Summe Gebäude	**49.800 kWh**	–	**18.636 €**

Eine Wärmepumpe und Ladepunkte in der Hofeinfahrt sind nicht beschlossen, aber mittelfristig zu erwarten. Beide würden den Verbrauch deutlich erhöhen und die Erzeugungsquote jeder Anlage verbessern.

3.4 Bestehende Verträge

Die Haushalte haben eigene Lieferverträge mit frei gewählten Anbietern. Der Allgemeinstrom läuft über einen Gewerbevertrag der Eigentümerschaft. Eine Solaranlage gibt es noch nicht. Einzelne Mieter haben bei der Verwaltung nach Steckersolargeräten gefragt.

4 Vorbereitende Maßnahmen

Vor der Auslegung ist zu prüfen, welche baulichen und elektrischen Maßnahmen die spätere Anlage günstiger, größer oder erst möglich machen. Mehrere davon sind Sowiesokosten, wenn sie mit der Dachsanierung laufen. Die Kosten sind je Objekt zu ermitteln.

4.1 Dachsanierung und Statik

Werden Durchdringungen, Randabschlüsse und Befestigungspunkte für die Solaranlage mit der Dachsanierung hergestellt, entfallen spätere Eingriffe in die neue Dachhaut und die Gewährleistungsfragen dazu. Parallel führt ein Tragwerksplaner den Nachweis der zusätzlichen Lasten. Auf Flachdächern ist Ballastaufständerung meist am wirtschaftlichsten, braucht aber Tragreserven.

4.2 Zählerschrank und Messplätze

Zu prüfen ist, ob der Zählerschrank den aktuellen Anschlussregeln entspricht und ob freie Messplätze da sind. Mehrere Modelle in Kapitel 5 brauchen zusätzliche Messplätze, eines braucht Platz für Verteiltechnik im Zählerraum. Eine ohnehin fällige Erneuerung gehört vor die Anlagenplanung, nicht danach.

4.3 Hausanschluss

Solange der Solarstrom im Gebäude bleibt, erhöht er die Anschlussleistung nicht. Wärmepumpe und Ladepunkte tun das sehr wohl. Eine Verstärkung beantragt man beim Netzbetreiber; sie kann mehrere Monate Vorlauf brauchen.

4.4 Allgemeinstrom

Der Allgemeinstrom ist der einzige Verbrauch, über den die Eigentümerschaft direkt verfügt. Er ist in jedem Modell nutzbar und sollte vorher optimiert werden: LED mit Präsenzsteuerung, Pumpenlaufzeiten prüfen, schaltbare Lasten in die Mittagsstunden legen.

4.5 Wärmepumpe und Ladepunkte vorbereiten

Werden ohnehin Leitungen im Keller verlegt, gehören Leerrohre und Reserveplätze für Wärmepumpe und Ladepunkte dazu. Beide nehmen tagsüber und steuerbar Strom ab und heben die Erzeugungsquote erheblich.

4.6 Übersicht

MASSNAHME	WIRKUNG	EMPFEHLUNG
Vorbereitung im Zuge der Dachsanierung	vermeidet spätere Eingriffe in die neue Dachhaut	+++
Zählerschrank und Messplätze	Voraussetzung mehrerer Modelle	++
Allgemeinstrom optimieren	senkt den Bezug, wirkt in jedem Modell	++
Leerrohre für Wärmepumpe und Ladepunkte	erhöht die spätere Erzeugungsquote	++
Hausanschluss verstärken	erst bei Elektrifizierung nötig	+

5 Die sechs Verwertungsmodelle

Die Anlagengröße ist je Modell verschieden, weil sie sich am nutzbaren Verbrauch orientiert, nicht an der größten belegbaren Fläche. Grundlage: rund 49.800 kWh Gebäudeverbrauch im Jahr, Haushaltsstrom 0,38 €/kWh, Allgemeinstrom 0,32 €/kWh, Einspeisevergütung rund 0,07 €/kWh.

5.1 Volleinspeisung

Beschreibung. Die Anlage speist ihre gesamte Erzeugung ins öffentliche Netz und erhält 20 Jahre lang die Einspeisevergütung nach EEG. Im Gebäude wird kein Solarstrom verbraucht.

Technische Machbarkeit. Ohne Einschränkung umsetzbar. Das Dach kann voll belegt werden: rund 50 kWp, rund 45.750 kWh im Jahr. Nötig sind ein Einspeisezähler und die Anmeldung beim Netzbetreiber durch einen eingetragenen Elektrofachbetrieb.

Rolle und Pflichten. Anlagenbetreiber, nicht Stromlieferant. Keine Abrechnung gegenüber Dritten. Einspeiseerlöse sind steuerlich Einkünfte.

Vorteile und Nachteile. Einfache Rolle, wenig Planungsaufwand, volle Dachnutzung. Dagegen steht der niedrige Wert je Kilowattstunde: etwa ein Fünftel des Haushaltsstrompreises, 20 Jahre nominal fest, während die Strompreise im Haus steigen. Dazu kommt die Vergütungsaussetzung bei negativen Börsenpreisen. Die Bewohner haben nichts davon.

Anlagenleistung	rund 50 kWp
Investition brutto (Annahme 1.150 €/kWp)	rund 57.500 €
Förderung	keine Landesförderung ohne Speicher
Erlös je Jahr (45.750 kWh × 0,07 €)	rund 3.200 €
Betrieb, Wartung, Versicherung je Jahr	rund 900 €
Überschuss je Jahr	**rund 2.300 €**
Statische Amortisation	rund 25 Jahre

Empfehlung: / Erfüllt die Solarpflicht, erschließt aber den Wert der Anlage nicht. Nur wenn die bauliche Lage jede Nutzung im Gebäude ausschließt.

5.2 Überschusseinspeisung mit Allgemeinstrom

Beschreibung. Die Anlage versorgt zuerst den Allgemeinstrom, den Rest speist sie ein. Die Wohnungen bleiben unberührt.

Technische Machbarkeit. Umsetzbar. Anschluss hinter dem Allgemeinstromzähler, ein Zweirichtungszähler ersetzt den bisherigen. Der Allgemeinstrom beträgt nur rund 4.800 kWh im Jahr und fällt überwiegend abends und nachts an. Ohne Speicher lassen sich davon etwa 3.500 kWh solar decken.

Rolle und Pflichten. Wie 5.1: Anlagenbetreiber, kein Stromlieferant. Der Eigenverbrauch betrifft nur die Eigentümerschaft selbst.

Vorteile und Nachteile. Ein Teil der Erzeugung wirkt zum vollen Bezugspreis, ohne Vertragswerk und Abrechnung. In der Praxis der häufigste Weg. Aber der Allgemeinstrom ist nur etwa ein Zehntel des Gebäudeverbrauchs: Über 90 % der Erzeugung bleiben auf Einspeiseniveau. Die Bewohner merken es kaum, die Betriebskosten sinken geringfügig.

Anlagenleistung	rund 50 kWp
Investition brutto	rund 58.500 €
Eigenverbrauch Allgemeinstrom (3.500 kWh × 0,32 €)	rund 1.120 €
Einspeiseerlös (42.250 kWh × 0,07 €)	rund 2.960 €
Betrieb, Wartung, Versicherung je Jahr	rund 900 €
Überschuss je Jahr	**rund 3.180 €**
Statische Amortisation	rund 18 Jahre

Empfehlung: + Sinnvolle Mindestlösung, wenn in den Wohnungen nichts möglich ist. Immer mit der Optimierung des Allgemeinstroms nach 4.4 verbinden.

5.3 Mieterstrom nach § 42a EnWG

Beschreibung. Der Solarstrom wird den Mietern geliefert und abgerechnet. Der Eigentümer oder ein Dienstleister wird Stromlieferant: Mieterstromverträge mit den teilnehmenden Haushalten, Reststrom aus dem Netz in sonnenarmen Zeiten, geeichte Abrechnung der gesamten Menge. Für die gelieferten Mengen gibt es den Mieterstromzuschlag nach EEG. Der Mieterstrompreis ist gesetzlich auf einen Anteil des örtlichen Grundversorgertarifs begrenzt.

Technische Machbarkeit. Umsetzbar mit Umbau auf ein Summenzählermodell. Der Netzbetreiber muss das Messkonzept freigeben; die Dauer bis zur Freigabe ist in der Praxis der kritischste Punkt und beträgt je nach Netzgebiet mehrere Monate. Die Teilnahme ist freiwillig, Haushalte können kündigen und wechseln; die Messstruktur muss Belieferung durch Dritte weiter erlauben.

Rolle und Pflichten. Stromlieferant: Lieferantenpflichten nach EnWG, Beschaffung und Abrechnung des Reststroms, Melde- und Informationspflichten, geeichte Abrechnung, Prüfung von Stromsteuer und gewerblichen Einkünften. Meist übernimmt das ein Dienstleister

gegen einen Teil der Marge.

Vorteile. Hohe Wertschöpfung je gelieferter Kilowattstunde, zusätzlicher Mieterstromzuschlag, etabliertes und rechtlich ausdefiniertes Modell mit verfügbaren Dienstleistern.

Nachteile. Die Wirtschaftlichkeit hängt an der Teilnahmequote; im Bestand nimmt häufig nur ein Teil der Haushalte teil. Der Erzeugungsanteil nicht teilnehmender Wohnungen wird eingespeist. Dauerhafter Abrechnungs- und Vertriebsaufwand, auch bei jedem Mieterwechsel. Abhängigkeit von der Freigabe des Messkonzepts. Die Einordnung von Kundenanlagen ist seit dem BGH-Urteil vom 13.05.2025 in der Diskussion. Rechnet sich erfahrungsgemäß erst ab einer größeren Zahl von Wohnungen je Anschluss.

Anlagenleistung (nach erwarteter Teilnahme)	rund 30 kWp
Investition brutto inklusive Messstruktur	rund 46.000 €
Angenommene Teilnahme	30 % (5 bis 6 Haushalte)
Erlöse, Zuschlag, Dienstleistungsentgelt	nach Angebot des Dienstleisters

Für eine belastbare Bewertung braucht es das Angebot eines Mieterstromdienstleisters mit Teilnahmequote, Tarif, Dienstleistungsentgelt und Vertragslaufzeit. Erst dann lässt sich das Modell gegen die anderen stellen.

Empfehlung: + Erschließt den vollen Wert der Kilowattstunde, verlangt aber die Lieferantenrolle und eine Teilnahmequote, die sich nicht beschließen lässt. Bei 18 Wohnungen ist der Aufwand im Verhältnis zur Menge hoch. Eine Option, wenn ein Dienstleister alles übernimmt und die Eigentümerschaft die Vertragsbindung akzeptiert.

5.4 Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung nach § 42b EnWG

Beschreibung. Die GGV verteilt Solarstrom im Gebäude, ohne dass der Eigentümer Stromlieferant wird. Der erzeugte Strom wird den teilnehmenden Haushalten per Gebäudestromnutzungsvertrag viertelstundengenau zugeordnet; den Reststrom bezieht jeder Haushalt weiter von seinem Lieferanten.

Technische Machbarkeit. Voraussetzung sind Viertelstundenwerte je Teilnehmer, also intelligente Messsysteme, und ein mit dem Netzbetreiber abgestimmtes Messkonzept. Mischt ein Speicher Netz- und Solarstrom, braucht die Abgrenzung meist zusätzliche Messungen. Bei freier Anbieterwahl müssen Werte verschiedener Messstellenbetreiber zusammengeführt werden.

Rolle und Pflichten. Kein Stromlieferant, das ist der wesentliche Unterschied zu 5.3. Der Eigentümer verantwortet aber Vertrag, Aufteilung der Mengen und Datenübermittlung an die Lieferanten der Teilnehmer.

Vorteile und Nachteile. Keine Lieferantenrolle, freie Anbieterwahl bleibt. Dagegen: messtechnischer Aufwand, Abhängigkeit vom Netzbetreiber, nur Vertragsteilnehmer profitieren. Ein gemeinsamer Speicher ist abrechnungstechnisch schwer abzubilden. Nach einer Marktbefragung verzögert ein Großteil der Netzbetreiber die Einführung (Solarserver, 14.04.2026: 44 von 50 bewerteten Netzbetreibern).

Anlagenleistung	rund 30 kWp
Investition brutto inklusive Messtechnik	rund 44.000 €
Teilnahme, zugeordnete Menge, Messung und Abrechnung	nach Angebot und Haltung des Netzbetreibers

Empfehlung: + Rechtlich der sauberste Weg ohne Lieferantenrolle, in der Umsetzung aber aufwendig und vom Netzbetreiber abhängig. Vorher die Haltung des örtlichen Netzbetreibers schriftlich erfragen.

5.5 Steckersolargeräte je Wohnung

Beschreibung. Statt einer gemeinsamen Anlage bekommt jede Wohnung ein Steckersolargerät bis 800 VA. Der Haushalt betreibt es selbst und meldet es im Marktstammdatenregister an. Der Strom wird direkt hinter dem Wohnungszähler verbraucht.

Technische Machbarkeit. Nur für Wohnungen mit geeigneter Montagefläche. Am Musterobjekt haben rund zehn der 18 Wohnungen einen Balkon oder eine nutzbare Außenfläche; Nord- und Innenhoflagen fallen teils aus. Jede Montage braucht einen Termin in der Wohnung. Das Dach bleibt leer und hilft nicht bei der Solarpflicht.

Rolle und Pflichten. Betreiber ist der Haushalt. Der Eigentümer stellt Flächen und regelt die Zustimmung, er wird weder Lieferant noch Betreiber.

Vorteile und Nachteile. Geringe Investition je Gerät, kein Messkonzept, keine Abrechnung, die Ersparnis kommt direkt beim Haushalt an. Wo sie passen, sind Steckersolargeräte einfach und sinnvoll. Im Mehrfamilienhaus aber: geringe Leistung je Wohnung, ohne Speicher typisch nur 50 bis 60 % Eigenverbrauch, Wohnungen ohne Fläche bleiben außen vor, unklare Haftung besonders bei nachgerüsteten Batterien. Vom Vermieter gestellte Geräte sind allenfalls bedingt umlagefähig.

Geeignete Wohnungen	10 von 18
Leistung gesamt	rund 8 kWp
Investition brutto (900 € je Gerät mit Montage)	rund 9.000 €
Im Haus genutzt je Jahr	rund 4.000 kWh
Ersparnis je teilnehmendem Haushalt und Jahr	rund 150 €
Ersparnis gesamt je Jahr	**rund 1.520 €**

Empfehlung: + als Ergänzung, / als Gebäudelösung. Acht Wohnungen bleiben außen vor, das Dach ungenutzt, die Solarpflicht unerfüllt.

5.6 Zentrale Anlage mit Speicher und Kleinsterzeugern je Wohnung

Beschreibung. Ein gemeinsames Solardach und ein gemeinsamer Speicher im Keller versorgen je Wohnung eine eigene Erzeugungseinheit bis 800 VA. Jede Wohnung hat einen festen Anteil an Anlage und Speicher, so als besäße sie eigene Module und einen eigenen Speicher. Jede Erzeugungseinheit speist im Zählerraum hinter dem Zähler ihrer Wohnung ein.

Es wird kein Strom verkauft und nichts abgerechnet. Jeder Haushalt behält seinen Stromvertrag und bezieht den Reststrom weiter von seinem Anbieter, nur weniger davon. Was eine Wohnung gerade nicht braucht, lädt zuerst ihren eigenen Speicheranteil. Ist er voll, nutzen die anderen Wohnungen den erzeugbaren Strom. Was niemand braucht, erzeugen die Module gar nicht erst. Ins Netz geht nichts.

Technische Machbarkeit am Objekt. Die Grundvoraussetzung ist erfüllt: Die Zähler aller 18 Wohnungen liegen in einem Zählerraum im Keller, ein Verteilschrank ist vorhanden. Liegen die Zähler in den Etagen oder fehlt der Verteilschrank, scheidet das Modell aus. Für Speicher und Technik genügen in der Regel 1 bis 3 m² im Keller. Die Erzeugungseinheiten sitzen im Zählerraum, ein Termin in den Wohnungen ist nicht nötig. Ein Fachbetrieb kann an einem Tag im Keller installieren und in Betrieb nehmen; Dachmontage und Brandschutz sind gesondert zu betrachten.

Jede Erzeugungseinheit bleibt mit bis zu 800 VA im Bereich der vereinfachten Anmeldung je Erzeuger nach VDE-AR-N 4105:2026-03, auch mit vorgelagertem Speicher. Ein Messkonzept beim Netzbetreiber und Smart Meter sind nach dieser Einordnung nicht nötig, ein Zählertausch vor der Inbetriebnahme auch nicht. Angemeldet wird jede Erzeugungseinheit im Marktstammdatenregister durch ihren Betreiber.

> **Vor der Beauftragung klären:** Die energierechtliche Einordnung einzelner Fragen, etwa nach § 9 EEG, ist nicht abschließend geklärt. Die Anmeldung ist noch nicht allen Netzbetreibern gleich vertraut. Empfohlen ist, die Haltung des örtlichen Netzbetreibers zur Anmeldung je Erzeugungseinheit vorher schriftlich einzuholen.

Rolle und Pflichten. Der Eigentümer bleibt Eigentümer der Anlage und betreibt die Gemeinschaftsteile. Betreiber der Erzeugungseinheit ist der Haushalt, in selbstgenutzten Wohnungen der Eigentümer. Eine Lieferantenrolle entsteht nicht, weil kein Strom gegen Entgelt an Dritte geht; es gibt keine Stromabrechnung gegenüber den Haushalten. Die Bewohner werden über die Maßnahme und die Anmeldung im Marktstammdatenregister informiert; die Anmeldung kann selbst oder per Vollmacht erfolgen.

Vorteile.

- Alle Wohnungen können profitieren, nicht nur Vertragsteilnehmer. Das Quotenrisiko aus 5.3 und 5.4 entfällt.
- Keine Lieferantenrolle, keine Stromabrechnung, kein Zählertausch vor der Inbetriebnahme. Die Verwaltung bekommt keine neue Daueraufgabe.
- Kein Messkonzept beim Netzbetreiber, die Inbetriebnahme hängt nicht an dessen Freigabe. Das ist der wesentliche Zeitvorteil gegenüber 5.3 und 5.4.
- Der Speicher verschiebt den Mittagsertrag in die Abendstunden, in denen die Haushalte verbrauchen.
- Der Eingriff bleibt im Keller: kein Termin in den Wohnungen, kein Eingriff ins Hausnetz.
- Die Investition ist als Modernisierung oder pauschal umlagefähig und damit refinanzierbar.
- Ins Netz geht nichts; Vergütungsausfälle bei negativen Börsenpreisen spielen keine Rolle.

Nachteile.

- Setzt Zähler im Keller und einen Verteilschrank voraus. Liegen die Zähler in den Etagen, geht es nicht.
- Höhere Investition als alle anderen Modelle, weil Speicher und Verteiltechnik dazukommen.
- In Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, im Saarland, in Sachsen-Anhalt und Thüringen braucht ein Speicher mit mehr als 20 kWh Nennkapazität einen eigenen elektrischen Betriebsraum. Gezählt wird die Summe aller Speicher im Gebäude. Dafür genügt ein vorhandener Kellerraum, der nur dem Speicher dient; in Berlin ist auch eine gleichwertige Lösung zulässig, etwa ein geprüftes Brandschutzgehäuse. Am Objekt vorab klären, es kann die Kosten erhöhen.
- Die energierechtliche Einordnung ist in Einzelfragen offen; noch haben nicht alle Netzbetreiber Erfahrung damit.
- Der Markt ist jung, die Zahl der Anbieter kleiner als bei Mieterstrom.
- Die Ersparnis entsteht bei den Haushalten, die Investition trägt der Eigentümer. Die Umlage gehört deshalb vor den Beschluss gerechnet.

Anlagenleistung (rund 2 kWp je Wohnung)	rund 36 kWp
Speicher (in der Regel 2 kWh je kWp)	rund 72 kWh
Erzeugbar je Jahr (915 kWh je kWp)	rund 32.900 kWh
Davon im Gebäude genutzt (Erzeugungsquote rund 73 %)	rund 24.200 kWh
Investition brutto	rund 105.000 €
Förderung SolarPLUS L[1] (Speicher und Komponenten im Keller samt anteiliger Installation)	rund 24.000 €
Investition nach Förderung	rund 81.000 €
Ersparnis Haushalte (18 × rund 1.150 kWh × 0,38 €)	rund 7.870 € je Jahr
Ersparnis Allgemeinstrom (3.500 kWh × 0,32 €)	rund 1.120 € je Jahr
Betrieb, Monitoring, Wartung, Versicherung	rund 1.300 € je Jahr
Nutzen im Gebäude je Jahr	**rund 7.690 €**
Statische Amortisation	rund 10,5 Jahre
Ersparnis je Wohnung und Jahr (Beispielrechnung)	rund 430 €

[1] Das Land Berlin fördert über SolarPLUS L Speicher und zugehörige Komponenten mit bis zu 50 %, abhängig vom Antragsteller und mit einer Obergrenze je Vorhaben. Bezogen auf die Gesamtinvestition sind das hier rund 23 %. Der Antrag ist vor der Beauftragung zu stellen; maßgeblich ist der Bescheid.

Refinanzierung über die Umlage. Investition und Ersparnis fallen auseinander, deshalb ist die Umlage Teil der Entscheidung. Drei Varianten zur Orientierung, bezogen auf 81.000 € nach Förderung:

VARIANTE	UMLAGE JE WOHNUNG UND MONAT	ERSPARNIS JE WOHNUNG UND JAHR	SALDO HAUSHALT JE JAHR
Volle Modernisierungsumlage	rund 30 €	rund 430 €	rund +70 €
Hälftige Umlage	rund 15 €	rund 430 €	rund +250 €
Keine Umlage	–	rund 430 €	rund +430 €

Die Modernisierungsumlage nach § 559 BGB ist im Einzelfall rechtlich zu prüfen, die Kappungsgrenzen gelten. Die Umlage ist nominal fest, die Ersparnis wächst mit dem Strompreis. Der Saldo der Haushalte wird über die Laufzeit also besser.

Empfehlung: +++ Für das Musterobjekt die wirtschaftlich und organisatorisch stärkste Variante. Als einziges Modell erreicht sie alle 18 Wohnungen, hält den höchsten Anteil der Erzeugung im Haus und belastet die Verwaltung nicht mit Lieferung oder Abrechnung. Vorbehalte: Investitionshöhe, Speicheraufstellung und die vorab einzuholende Auskunft des Netzbetreibers.

5.7 Ergänzende Maßnahmen

Speicher. Ein Speicher verschiebt den Mittagsertrag in den Abend und hebt die Erzeugungsquote je nach Lastprofil um 20 bis 30 Prozentpunkte. Als Richtwert gelten in der Regel 2 kWh je kWp. Zu beachten ist die bauordnungsrechtliche Schwelle von 20 kWh Nennkapazität je Gebäude. Für 5.3 und 5.4 ist zusätzlich die messtechnische Abgrenzung zu klären, wenn der Speicher Netz- und Solarstrom mischt.

Wärmepumpe. Eine spätere Umstellung der Wärme verändert die Bewertung erheblich: mehr Verbrauch, steuerbar, bessere Erzeugungsquote in jedem Modell. Steht sie im Raum, sollte die Solaranlage darauf ausgelegt werden; das Dach lässt sich später nicht vergrößern.

Ladepunkte. Sie nehmen tagsüber und planbar Strom ab und sind der wirksamste einzelne Hebel für die Erzeugungsquote. Sie brauchen ausreichende Anschlussleistung und ein Lastmanagement.

5.8 Die Modelle im Überblick

MODELL	INVESTITION NACH FÖRDERUNG	IM HAUS GENUTZT	WER PROFITIERT	ROLLE DES EIGENTÜMERS	MESSKONZEPT	NUTZEN JE JAHR	EMPF.
5.1 Volleinspeisung	57.500 €	0 kWh	niemand im Haus	Betreiber	nein	2.300 €	/
5.2 Überschusseinspeisung	58.500 €	3.500 kWh	Gemeinschaft über Betriebskosten	Betreiber	nein	3.180 €	+
5.3 Mieterstrom	46.000 €	nach Angebot	Vertragsteilnehmer	Lieferant	ja	nach Angebot	+
5.4 Gebäudeversorgung	44.000 €	nach Angebot	Vertragsteilnehmer	kein Lieferant	ja, Viertelstundenwerte	nach Angebot	+
5.5 Steckersolargeräte	9.000 €	4.000 kWh	10 von 18 Wohnungen	weder noch	nein	1.520 €	+ / /
5.6 Zentrale Anlage mit Speicher	**81.000 €**	**24.200 kWh**	**alle 18 Wohnungen und Allgemeinstrom**	**kein Lieferant**	**nein**	**7.690 €**	**+++**

5.1, 5.2 und 5.5 erfüllen die Solarpflicht nur teilweise oder gar nicht; 5.5 belegt das Dach nicht. Für 5.3 und 5.4 sind objektbezogene Angebote nötig, bevor der Vergleich abschließend möglich ist.

Entwicklung des jährlichen Nutzens. Annahme: Strompreise und Netzentgelte steigen um 3 % im Jahr, die Einspeisevergütung bleibt 20 Jahre nominal fest. Nutzen je Jahr in Euro, nominal.

MODELL	2026	2030	2035	2040
5.1 Volleinspeisung	2.300	2.300	2.300	2.300
5.2 Überschusseinspeisung	3.180	3.320	3.500	3.710
5.5 Steckersolargeräte	1.520	1.710	1.980	2.300
5.6 Zentrale Anlage mit Speicher	**7.690**	**8.700**	**10.180**	**11.950**

Die Spreizung entsteht nicht durch die Anlagen, sondern durch die Verwertung: Modelle mit hohem Verbrauch im Haus wachsen mit dem Strompreis, Modelle mit hohem Einspeiseanteil nicht.

6 Zusammenfassung und Empfehlung

Das Musterobjekt, ein Berliner Mehrfamilienhaus von 1968 mit 18 Wohnungen und rund 420 m² Flachdach, steht vor der Dachsanierung. Damit greift die Solarpflicht. Die Zähler aller Wohnungen liegen in einem Zählerraum im Keller, ein Verteilschrank ist da. Das Haus verbraucht rund 49.800 kWh im Jahr, davon rund 45.000 kWh in den Wohnungen.

Die Anlage selbst unterscheidet die sechs Modelle kaum. Entscheidend ist, wie viel der Erzeugung im Haus bleibt und welche Rolle der Eigentümer dafür übernehmen muss. Zwischen der schwächsten und der stärksten Verwertung liegt beim jährlichen Nutzen ein Faktor von mehr als drei, bei fast gleicher Technik auf dem Dach.

1. **Vorbereitung jetzt mitnehmen.** Durchdringungen, Befestigungspunkte und Randabschlüsse entstehen mit der Dachsanierung, der statische Nachweis läuft parallel. Gleichzeitig wird der Allgemeinstrom optimiert; das wirkt in jedem Modell.
2. **Erst das Modell, dann die Anlage.** Die Grundsatzentscheidung bestimmt die Auslegung: Für die Volleinspeisung wird das Dach voll belegt, für die Nutzung im Haus richtet sich die Leistung nach dem Verbrauch.
3. **Empfohlen: zentrale Anlage mit Speicher und Kleinsterzeugern je Wohnung (5.6).** Als einziges Modell erreicht sie alle 18 Wohnungen, hält mit rund 73 % den höchsten Anteil im Haus und braucht weder Lieferantenrolle noch Stromabrechnung. Rund 81.000 € nach Förderung stehen rund 7.690 € Nutzen im Jahr gegenüber, statisch rund 10,5 Jahre, mit steigenden Strompreisen kürzer.
4. **Drei Punkte vor der Beauftragung.** Erstens die Speicheraufstellung: Bei der angesetzten Kapazität braucht der Speicher in Berlin einen eigenen Betriebsraum oder eine gleichwertige Lösung wie ein geprüftes Brandschutzgehäuse; das ist in der Schätzung noch nicht enthalten. Zweitens eine schriftliche Auskunft des Netzbetreibers zur Anmeldung je Erzeugungseinheit. Drittens die Umlage: Sie gehört vor den Beschluss gerechnet.
5. **Falls das nicht gelingt: Überschusseinspeisung mit Allgemeinstrom (5.2).** Ohne Vertragswerk und Abrechnung, erschließt aber nur etwa ein Zehntel des Verbrauchs. Mieterstrom und GGV nur weiterverfolgen, wenn ein Dienstleister ein belastbares Angebot vorlegt und die

Eigentümerschaft die Teilnahmequote als Risiko akzeptiert.

6. **Steckersolargeräte sind kein Widerspruch.** Vorhandene Geräte stehen keinem Modell entgegen, die Wohnung wird in der Planung gesondert behandelt. Als Gebäudelösung tragen sie nicht.

Für die Umsetzung empfiehlt sich eine Beschlussvorlage für die nächste Eigentümerversammlung, die Dachsanierung und Solaranlage gemeinsam behandelt. Den Förderantrag vor der Beauftragung stellen: Schon eine mündliche Beauftragung gilt als Vorhabensbeginn.

Quellen und Stand

- VDE-AR-N 4105:2026-03, gültig seit 1. März 2026, Übergangsfrist bis 1. März 2027
- Solargesetz Berlin vom 05.07.2021
- Bundesnetzagentur, Stunden mit negativen Großhandelspreisen 2024 und 2025
- Solarpaket I und Festlegungen zur gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung nach § 42b EnWG
- Solarserver, Marktbefragung zur Umsetzung der gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung, 14.04.2026
- Bundesgerichtshof, Urteil vom 13.05.2025 zum Begriff der Kundenanlage
- Förderrichtlinie SolarPLUS des Landes Berlin, Fassung ab 02.01.2026
- Landesbauordnungen zu Aufstellräumen für Batteriespeicher, Stand Oktober 2026
- Ertragsdaten: PVGIS, Joint Research Centre der Europäischen Kommission

Sie wollen die Rechnung für Ihr Haus? Die Schnelleinschätzung auf solarmatrix.eu/kontakt/schnelleinschaetzung/ rechnet mit Adresse und Wohnungszahl. Fragen: kontakt@solarmatrix.eu · Rückruf: solarmatrix.eu/kontakt