FÜR PLANER, TGA UND ENERGIEBERATER

Planungsleitfaden WohnStrom

Wie ein Mehrfamilienhaus für WohnStrom geplant wird: Systemprinzip, Kennwerte, Dach, Leitungsweg, Technikraum, Zählerplatz, Normen und Schnittstellen der Gewerke.

STAND	GILT FÜR	ERGÄNZEND
November 2026	**Bestand und Neubau, besonders geeignet für 6–20 Wohnungen je Aufgang**	**Ausschreibungstexte, Systemübersicht, Datenblätter der Komponenten**

1 Systemprinzip

WohnStrom verbindet ein gemeinsames Solardach und eine gemeinsame Batterie mit einem WohnStrom Erzeuger je Wohnung im Keller. Der Eigentümer investiert, jede Wohnung hat ihren festen Anteil an Dach und Speicher. Es gibt keinen Stromverkauf, kein Messkonzept beim Netzbetreiber und keine Stromabrechnung.

- Die Module liefern Gleichstrom in den Keller, je Ausrichtung über einen eigenen String.
- Der Laderegler (MPPT) wandelt die Spannung für den DC-Bus des WohnStrom Verteilers (unter 60 V). Die Batterie hängt parallel am Bus.
- Je Wohnung wandelt ein WohnStrom Erzeuger (bis 800 VA) den Gleichstrom in 230 V und speist hinter dem vorhandenen Netzzähler in die Zuleitung der Wohnung ein.
- Ein 3-phasiges Echtzeit-Messgerät je Wohnung erfasst den Bezug. Der WohnStrom Manager gibt jedem Erzeuger die Leistung vor, im Rahmen des festen Solar- und Batterieanteils.
- Nulleinspeisung: Ins Netz geht nichts. Was eine Wohnung gerade nicht braucht, lädt zuerst ihren Speicheranteil, dann nutzen es die anderen Wohnungen; was niemand braucht, erzeugen die Module gar nicht erst.
- Netzzähler, Zählerschrank und Wohnungen bleiben unverändert. Gearbeitet wird auf dem Dach und im Keller.

Übersichtsschaltplan im Anhang. Ausführliche Fassung im Dokument „Systemübersicht und Übersichtsschaltplan“.

2 Eignung und Kennwerte

Besonders geeignet sind Mehrfamilienhäuser mit 6 bis 20 Wohnungen je Aufgang und einem Dach mit 2 bis 8 m² nutzbarer Fläche je Wohnung. Voraussetzung: Die Zähler sitzen im Keller, und es gibt dort einen Verteilschrank. Die Technik wird je Hausanschluss geplant, mit rund 1 bis 3 m² Platz im Keller.

KENNWERT	RICHTWERT	HINWEIS
Leistung je Wohnung	1 bis 2 kWp	Standardauslegung 2 kWp
Dachfläche je Wohnung	2 bis 8 m², 1 bis 4 Module	je nach Modulleistung und Dachform
Speicher	in der Regel 2 kWh je kWp	je Objekt wirtschaftlich ausgelegt

SolarMatrix GmbH
Bismarckstr. 10–12 · 10625 Berlin
kontakt@solarmatrix.eu · solarmatrix.eu

Bankverbindung
Bank Berliner Volksbank
IBAN DE50 1009 0000 3120 0150 00
BIC BEVODEBBXXX

Registergericht
Amtsgericht Charlottenburg
HRB 288761 B
USt-IdNr. DE465008651
Sitz Berlin

Geschäftsführer
Qian Qin
Dr. Julian Weisbrod
Dirk Vollmann

KENNWERT	RICHTWERT	HINWEIS
WohnStrom Erzeuger	1 je Wohnung, bis 800 VA	nach VDE-AR-N 4105:2026-03; auf Wunsch je Allgemeinstrom-Zähler
WohnStrom Verteiler	1 je bis zu 12 Wohnungen	im Keller, nahe Laderegler und Batterie
WohnStrom Manager	1 je Hausanschluss	Steuerung, Router, Daten lokal
Platz im Keller	1 bis 3 m² je Hausanschluss	für Manager, Verteiler, Erzeuger und Batterie
Einbau	1 Tag je Hausanschluss	nach Lieferung, rund 3 Monate ab Beauftragung

6–20
Wohnungen je Aufgang besonders geeignet

2 kWh
Speicher je kWp in der Regel

55–90 %
typische Erzeugungsquote

1 Tag
Einbau je Hausanschluss

Erzeugungsquote: der Anteil des Solarstroms, den die Module über das Jahr theoretisch erzeugen könnten, der tatsächlich über die WohnStrom Erzeuger in die Wohnungen eingespeist wird. Den Rest erzeugen die Module gar nicht erst; ins Netz geht nichts. Werte je Objekt rechnet SolarMatrix in der Schnelleinschätzung.

Genauer hinsehen bei

- Allgemeinstrom: je Allgemeinstrom-Zähler ein eigener Erzeuger; Gewerbeeinheiten je Fall klären
- bestehender PV-Anlage auf dem Dach: Weiterbetrieb, Rückbau oder Erweiterung klären
- geplanter Dachsanierung: WohnStrom im selben Schritt bauen, Gerüst und Baustelleneinrichtung nur einmal
- Restnutzungsdauer der Dachhaut unter rund 25 Jahren: Sanierung vorziehen oder Anlage auf Rückbau auslegen

3 Dach und PV-Generator

Belegung

- Strings nach Ausrichtung trennen, Verschattung durch Gauben, Schornsteine, Antennen und Nachbargebäude prüfen
- Flachdach: aufgeständert, ballastiert oder mechanisch befestigt; Schrägdach: Dachhaken passend zur Eindeckung
- Fassade als Ergänzung möglich, etwa bei kleinem Dach oder hohem Gebäude
- Wartungswege, Absturzsicherung und Zugang zu Dachausstieg und Lüftern freihalten

Statik und Brandschutz

- Zusatzlast der Anlage und Lastannahmen für Schnee und Wind (DIN EN 1991-1-3 und -1-4) nachweisen, bei Bedarf durch Tragwerksplaner
- Abstände zu Brand- und Gebäudetrennwänden nach jeweiliger Landesbauordnung prüfen
- Vorhandenen äußeren Blitzschutz einbeziehen, Trennungsabstände nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305)
- Dachdurchdringungen nach Fachregeln des Dachdeckerhandwerks abdichten

4 Leitungsweg vom Dach in den Keller

Die DC-Leitungen der Strings führen vom Dach zum Laderegler im Keller. Der Leitungsweg entscheidet oft über den Montageaufwand und wird bei der Begehung zuerst geklärt.

WEG	GEEIGNET, WENN	ZU BEACHTEN
Schacht oder Steigzone	freier Querschnitt vorhanden	Abschottung bei Durchdringung von Decken und Wänden nach Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) bzw. Landesfassung
Fassade	kein Schacht nutzbar	Leitungsführung in Kanal oder Rohr, UV-beständig, Absprache mit Eigentümer und Denkmalschutz
Treppenraum	nur ausnahmsweise	notwendige Treppenräume und Rettungswege freihalten, Anforderungen der MLAR beachten

- PV-Leitungen nach DIN EN 50618 (H1Z2Z2-K), Querschnitt nach Auslegung
- Abschalt- und Freischaltkonzept für die Feuerwehr nach VDE-AR-E 2100-712 mit Netzbetreiber, Brandschutzdienststelle und Versicherung abstimmen; Kennzeichnung an Hausanschluss und Zugang
- Stringspannung nach Modulanzahl und Eingangsbereich des Ladereglers laut Datenblatt

5 Technikraum im Keller

Anforderungen an den Raum

- 1 bis 3 m² Wand- und Bodenfläche je Hausanschluss, trocken, frostfrei, zugänglich
- Umgebungstemperatur im Betriebsbereich laut Datenblättern der Komponenten
- nicht in Flucht- und Rettungswegen, Abstand zu brennbaren Materialien
- kurze Wege zu Zählerplätzen und Leitungseinführung vom Dach
- Internetanschluss (LAN) oder ausreichender Mobilfunkempfang für den Manager

Batterie

- Batteriespeicher von Drittanbietern in Lithium-Eisenphosphat-Technik (LFP), Überwachung laut Datenblatt; Störungen meldet die Plattform
- Aufstellung nach Herstellervorgaben und VDE-AR-E 2510-2, Lüftung und Abstände nach Herstellerangabe
- Aufstellort und Brandschutz vor dem Einbau mit Eigentümer und, wo nötig, Versicherung und Brandschutzbeauftragten abstimmen
- Gewicht der Batterie laut Datenblatt mit der zulässigen Flächenlast des Kellerbodens abgleichen

Laderegler und Batterie sind per Kabel (CAN) am Manager angebunden. Erzeuger und Messgeräte werden per Funk gesteuert; das spart Leitungen zu den Zählerplätzen.

6 Zählerplatz und Anschluss je Wohnung

- Einspeisung je Wohnung hinter dem vorhandenen Netzzähler in die Zuleitung zur Wohnung, im Keller. Der Netzzähler bleibt, es wird kein Zähler getauscht.
- 3-phasiges Echtzeit-Messgerät mit Stromwandlern je Wohnung im Messteil bzw. im unteren Anschlussraum des Zählerplatzes
- Platz im Zählerschrank und Zustand der Zählerplätze bei der Begehung prüfen; Anforderungen der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreibers einhalten. Platzbedarf von Messgerät und Anschluss laut Datenblatt.
- Leitungsschutz und Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100 und Installationshandbuch; Zuleitungen der Wohnungen auf Querschnitt und Absicherung prüfen
- Arbeiten in den Wohnungen sind nicht nötig. Bewohner werden über den Einbautermin informiert.

7 Netz, Anmeldung und Normen

Möglich seit März 2026: Die überarbeitete VDE-AR-N 4105 lässt Kleinsterzeuger bis 800 VA auch mit Speicher im vereinfachten Verfahren zu, unter Mitarbeit unseres Mitgründers Qian Qin. Je Wohnung arbeitet ein WohnStrom Erzeuger bis 800 VA, ohne Messkonzept beim Netzbetreiber. Die Meldungen übernimmt SolarMatrix.

REGEL	WOFÜR
VDE-AR-N 4105:2026-03	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, Kleinsterzeugungsanlagen bis 800 VA
DIN VDE 0100-712	Errichten von PV-Stromversorgungssystemen
VDE-AR-E 2510-2	Stationäre elektrische Energiespeichersysteme am Niederspannungsnetz
VDE-AR-E 2100-712	Maßnahmen im DC-Bereich für die Brandbekämpfung
DIN VDE 0100-600, DIN EN 62446-1	Erstprüfung, Prüfung und Dokumentation der PV-Anlage
DIN VDE 0105-100, DGUV Vorschrift 3	Betrieb und wiederkehrende Prüfung
DIN EN 62305 (VDE 0185-305)	Blitzschutz
MLAR, Landesbauordnung	Leitungsanlagen, Abstände, Brandschutz
TAB des Netzbetreibers	Zählerplatz, Anschluss, Anmeldung

Maßgeblich sind die jeweils gültigen Ausgaben der Regelwerke.

8 Schnittstellen der Gewerke

LEISTUNG	INSTALLATIONS-PARTNER	SOLARMATRIX	PLANER	DACH-DECKER / GERÜST	VERWALTUNG
Schnelleinschätzung, Auslegung	wirkt mit	führt	prüft	–	liefert Daten
Begehung nach Checkliste	führt	wertet aus	wirkt mit	bei Bedarf	ermöglicht Zugang
Ausführungsplanung, LV	Angebot	Systemdaten	führt	–	–
Gerüst, Dacharbeiten	koordiniert	–	plant	führt	–
Montage Dach und Keller	führt	liefert Komponenten	überwacht	Abdichtung	informiert Bewohner
Inbetriebnahme	führt	begleitet, aktiviert	nimmt ab	–	–
Anmeldung, Register	wirkt mit	führt	–	–	–
Betrieb, Monitoring	Ansprechpartner vor Ort	Plattform, Ferndiagnose	–	–	Bewohnerwechsel im Portal

9 Planung nach Leistungsphasen

PHASE (HOAI)	WOHNSTROM	UNTERLAGE
LPH 1–2 Grundlagen, Vorplanung	Eignung, Schnelleinschätzung mit Investition, Umlage, Förderung	Schnelleinschätzung von SolarMatrix
LPH 3 Entwurfsplanung	Auslegung Module, Batterie, Erzeuger je Wohnung, Leitungsweg, Aufstellort	Auslegung, Übersichtsschaltplan
LPH 4 Genehmigung	in der Regel genehmigungsfrei; Denkmalschutz und Bebauungsplan prüfen	–
LPH 5 Ausführungsplanung	Belegungsplan, Stringplan, Aufstellung im Keller, Brandschutz	Datenblätter der Komponenten, Installationshandbuch
LPH 6–7 Vergabe	Leistungsverzeichnis, funktional oder mit Leitfabrikat „oder gleichwertig“	Ausschreibungstexte (PDF und Tabelle)
LPH 8 Objektüberwachung	Einbau 1 Tag je Hausanschluss, Inbetriebnahme nach Checkliste, Protokoll	Inbetriebnahmeprotokoll
LPH 9 Objektbetreuung	Monitoring, wiederkehrende Prüfung	Service- und Betriebsvertrag

Förderanträge vor der Beauftragung stellen. Lieferzeit rund 3 Monate ab Beauftragung; bei Mietwohnungen mit Umlage als Modernisierung läuft die Ankündigung (§ 555c BGB) parallel.

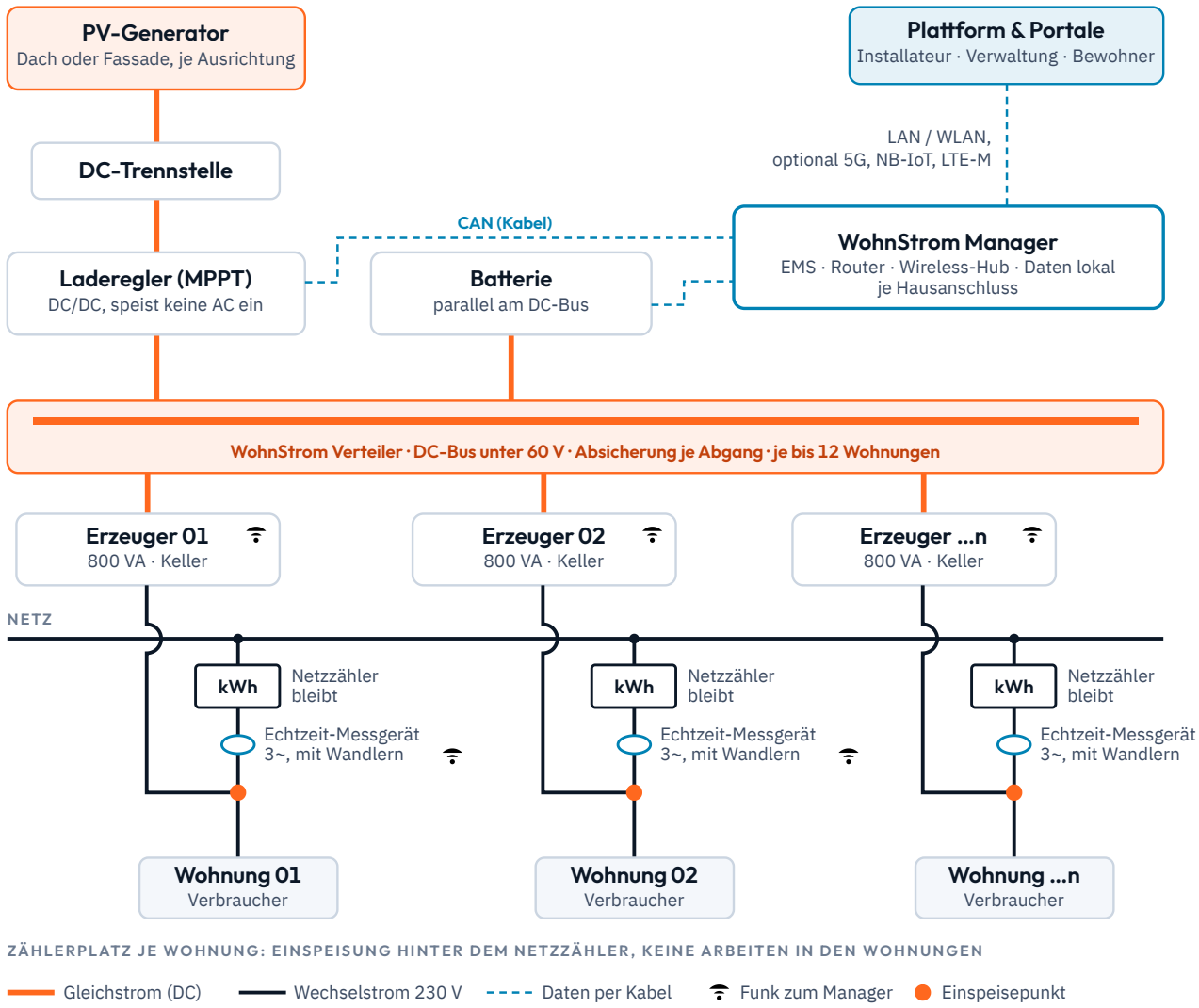
10 Checkliste Bestandsaufnahme

- [ ] Anzahl Wohnungen, Aufgänge, Hausanschlüsse, Gewerbeeinheiten
- [ ] Allgemeinstrom-Zähler und Verbraucher
- [ ] Dachform, Eindeckung, Zustand, Alter der Dachhaut
- [ ] nutzbare Dachfläche je Ausrichtung, Verschattung
- [ ] Statik: Baujahr, Tragwerk, vorhandene Unterlagen
- [ ] äußerer Blitzschutz vorhanden
- [ ] Leitungsweg Dach–Keller: Schacht, Steigzone, Fassade
- [ ] Brandabschnitte, Durchdringungen, Rettungswege
- [ ] Kellerraum: Fläche, Feuchte, Temperatur, Zugang
- [ ] Zähler im Keller, Verteilschrank; Zählerplätze: Anzahl, Zustand, Platz
- [ ] Hausanschluss und Hauptsicherung
- [ ] Internetanschluss oder Mobilfunkempfang im Keller
- [ ] bestehende PV-Anlage, geplante Sanierungen
- [ ] Denkmalschutz, Bebauungsplan, Eigentümerform

Fotos von Dach, Leitungsweg, Keller und Zählerplätzen laden Installationspartner direkt in die Plattform. Planer senden sie mit der Anfrage zur Schnelleinschätzung.

Schnelleinschätzung und Auslegung anfragen: solarmatrix.eu/kontakt/grobkalkulation/ · Unterlagen: solarmatrix.eu/partner/planung-ausschreibung/ · **Demo-Account (Portal aus Bewohnersicht) anfragen:** **solarmatrix.eu/kontakt**

Anhang: Übersichtsschaltplan



Prinzipdarstellung, kein Ausführungsplan.