



Der ehrliche Ratgeber für Eigenheimbesitzer
in der Region Paderborn & Lippe

Solarstrom für Ihr Zuhause

Alles, was Sie wissen müssen, bevor Sie sich
für eine Photovoltaikanlage entscheiden.
Verständlich. Ehrlich. Aus der Region.



NRG Solutions GmbH

Ihr regionaler Partner für Photovoltaik, Speicher, Wärmepumpe & Wallbox

Tel.: 05252 / 924 1000 | info@nrg-solutions.de | www.nrg-solutions.de

Inhalt

- 1 Warum sich Solarstrom jetzt lohnt
- 2 Passt Photovoltaik zu meinem Haus?
- 3 Was kostet eine Anlage – und was bringt sie?
- 4 Speicher: Ja oder Nein?
- 5 Das smarte Zuhause – Wallbox, Wärmepumpe & Co.
- 6 Smart Meter: Warum warten, wenn es schneller geht?
- 7 Alles aus einer Hand vs. Einzelvergabe
- 8 Die 7 häufigsten Fehler beim PV-Kauf
- 9 Checkliste: So finden Sie den richtigen Anbieter
- 10 Über NRG Solutions – Ihr Partner in der Region

Dieser Ratgeber wurde mit Sorgfalt erstellt. Er ersetzt keine individuelle Beratung. Stand: 2026. Alle Angaben ohne Gewähr.

1

Warum sich Solarstrom jetzt lohnt

Die Strompreise in Deutschland gehören zu den höchsten in Europa – und ein Ende des Aufwärtstrends ist nicht in Sicht. Gleichzeitig sind die Preise für Solarmodule in den letzten Jahren deutlich gesunken. Das Ergebnis: Eine eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach war noch nie so wirtschaftlich wie heute.

Doch es geht nicht nur ums Geld. Wer seinen eigenen Strom produziert, gewinnt ein Stück Unabhängigkeit – von steigenden Energiepreisen, von Versorgern, von politischen Entscheidungen. Und ganz nebenbei tun Sie etwas Gutes für die Umwelt und steigern den Wert Ihrer Immobilie.

Was hat sich verändert?

- **Sinkende Modulpreise:** Hochwertige Module kosten heute einen Bruchteil dessen, was sie vor zehn Jahren gekostet haben – bei deutlich besserer Leistung.
- **Steigende Strompreise:** Jede Kilowattstunde, die Sie selbst erzeugen, müssen Sie nicht für 35–40 Cent vom Versorger kaufen.
- **Attraktive Förderungen:** Einspeisevergütung, KfW-Kredite und regionale Förderprogramme machen den Einstieg leichter.
- **Technologischer Fortschritt:** Moderne Anlagen sind effizienter, langlebiger und intelligenter als je zuvor.
- **Wertsteigerung der Immobilie:** Ein Haus mit eigener Energieversorgung ist auf dem Immobilienmarkt attraktiver.

Gut zu wissen: Eine durchschnittliche PV-Anlage auf einem Einfamilienhaus spart über ihre Lebensdauer von 25–30 Jahren mehrere Zehntausend Euro an Stromkosten ein. Die Investition amortisiert sich in der Regel nach 8–12 Jahren.

2

Passt Photovoltaik zu meinem Haus?

Eine der häufigsten Fragen, die wir hören: „Lohnt sich das überhaupt bei meinem Dach?“ Die gute Nachricht: Für die allermeisten Einfamilienhäuser ist die Antwort Ja. Aber es gibt ein paar Dinge, die man wissen sollte.

Dachausrichtung

Ideal ist ein Süddach – das stimmt. Aber auch Ost-West-Dächer funktionieren hervorragend. Sie erzeugen zwar etwas weniger Strom zur Mittagszeit, dafür aber morgens und abends mehr. Das passt oft sogar besser zum eigenen Verbrauchsverhalten. Nur reine Norddächer sind weniger geeignet.

Dachneigung

Zwischen 15° und 45° liegt der optimale Bereich – und in diesem Bereich bewegen sich die meisten Dächer in unserer Region ohnehin. Auch Flachdächer sind kein Problem: Hier werden die Module mit Aufständern im optimalen Winkel montiert.

Verschattung

Bäume, Schornsteine, Nachbargebäude – Verschattung ist ein Thema, das viele Hausbesitzer beschäftigt. Die gute Nachricht: Moderne Technologien wie **Moduloptimierer** können das Problem erheblich entschärfen. Statt dass ein verschattetes Modul die gesamte Anlage ausbremst, arbeitet jedes Modul unabhängig auf seinem eigenen Maximum.

Technologie-Tipp: Wir setzen unter anderem auf SolarEdge-Technologie mit Leistungsoptimierern. Das bedeutet: Jedes einzelne Modul wird separat überwacht und optimiert. Selbst wenn ein Modul im Schatten liegt, arbeiten alle anderen auf voller Leistung weiter. Das macht Ihre Anlage zu einer der intelligentesten am Markt – und Sie können die Leistung jedes einzelnen Moduls bequem per App verfolgen.

Dachalter und Zustand

Ihr Dach sollte noch mindestens 20 Jahre halten, ohne dass eine Sanierung ansteht. Sollte eine Dachsanierung in den nächsten Jahren geplant sein, macht es Sinn, beides zu kombinieren – so sparen Sie doppelte Gerüstkosten und haben alles in einem Aufwasch erledigt. Wir beraten Sie gerne dazu und können den Zustand Ihres Daches bei der Vor-Ort-Besichtigung mit einschätzen.

Statik

Moderne PV-Module sind leicht – typischerweise kommen nur etwa 12–15 kg pro Quadratmeter auf Ihr Dach. Das ist weniger als eine Schneelast und für die allermeisten Dächer kein Problem. Im Zweifelsfall prüfen wir das vorab für Sie.

Denkmalschutz und Bebauungsplan

In einigen Gebieten der Region Paderborn und Lippe gelten besondere Auflagen für Dachflächen – etwa bei denkmalgeschützten Gebäuden oder in Bebauungsplangebieten mit Gestaltungssatzung. Auch hier gibt es oft Lösungen: Schwarze Module, die sich optisch unauffällig ins Dachbild fügen, oder Indach-Systeme. Wir klären das gerne vorab für Sie.

3

Was kostet eine Anlage?

Lassen Sie uns ehrlich sein: Eine Photovoltaikanlage ist eine Investition. Aber eine, die sich rechnet – wenn man es richtig macht. Hier finden Sie realistische Zahlen statt Werbeversprechen.

Typische Kosten

Eine schlüsselfertige PV-Anlage für ein Einfamilienhaus liegt je nach Größe und Ausstattung typischerweise zwischen 12.000 und 25.000 Euro (netto, inkl. Montage). Seit 2023 entfällt die Mehrwertsteuer auf PV-Anlagen für Wohngebäude – Sie zahlen also 0% MwSt.

Anlagengröße	Typischer Preis*	Gut geeignet für
5–7 kWp	9.000 – 13.000 €	2-Personen-Haushalt
8–10 kWp	13.000 – 18.000 €	3–4-Personen-Haushalt
11–15 kWp	17.000 – 25.000 €	Großes Haus, E-Auto, WP

**Richtwerte inkl. Montage, ohne Speicher. Stand 2026. Individuelle Preise können abweichen.*

Was bringt es Ihnen?

Eine 10-kWp-Anlage erzeugt in unserer Region etwa 9.000–10.000 kWh Strom pro Jahr. Bei einem durchschnittlichen Eigenverbrauchsanteil von 30% (ohne Speicher) und einem Strompreis von 38 Cent/kWh sparen Sie jährlich rund 1.100–1.500 Euro. Dazu kommt die Einspeisevergütung für den Strom, den Sie nicht selbst verbrauchen.

Mit einem Speicher steigt der Eigenverbrauchsanteil auf 60–80% – und damit steigen auch Ihre Ersparnisse deutlich.

Rechenbeispiel: Familie Müller aus Paderborn, 4 Personen, 10 kWp Anlage mit Speicher: Eigenverbrauch 70%, jährliche Ersparnis ca. 2.800 €, Amortisation nach ca. 9 Jahren. Danach: Über 15 Jahre lang nahezu kostenloser Strom.

4

Speicher: Ja oder Nein?

Die ehrliche Antwort: Ein Speicher lohnt sich nicht immer – aber immer öfter. Ob ein Speicher für Sie sinnvoll ist, hängt von Ihrem Verbrauchsverhalten, Ihrer Anlagengröße und Ihren Zielen ab.

Wann sich ein Speicher lohnt

- Sie sind tagsüber oft nicht zu Hause und verbrauchen den meisten Strom abends
- Sie möchten möglichst unabhängig vom Stromversorger werden
- Sie planen eine Wallbox oder Wärmepumpe (dann steigt der Eigenverbrauch deutlich)
- Sie möchten auch bei Stromausfällen abgesichert sein (Notstromfunktion)

Wann Sie abwarten können

- Sie sind tagsüber zu Hause und nutzen den Solarstrom direkt (z.B. Homeoffice)
- Ihr Budget ist begrenzt – dann lieber erst die PV-Anlage, Speicher kann man nachrüsten

Worauf Sie beim Speicher achten sollten

Die richtige Speichergöße ist entscheidend. Ein zu großer Speicher kostet unnötig Geld, ein zu kleiner bringt zu wenig. Als Faustregel gilt: Pro 1.000 kWh Jahresverbrauch etwa 1 kWh Speicherkapazität. Für einen 4-Personen-Haushalt sind das typischerweise 7–10 kWh.

Unser Tipp – SigEnergy: Wir verbauen unter anderem Speichersysteme von SigEnergy. Der Vorteil: Die Speicher sind besonders kompakt und können auch im Außenbereich aufgestellt werden – das spart wertvollen Platz im Keller oder in der Garage. Dazu bietet SigEnergy ein hervorragendes integriertes Energiemanagement, das Speicher, Wallbox und Wärmepumpe intelligent vernetzt.

5

Das smarte Zuhause

Hier wird es richtig spannend – und hier unterscheidet sich eine durchdachte Energielösung von einer einfachen Panels-aufs-Dach-Installation. Denn die größten Einsparungen entstehen, wenn alle Komponenten intelligent zusammenspielen.

Wallbox: Ihr E-Auto mit Sonnenstrom laden

Wer ein Elektroauto fährt oder plant, eines anzuschaffen, für den ist die Kombination aus PV-Anlage und Wallbox ein echter Gewinn. Statt für 40–50 Cent pro kWh an der öffentlichen Ladesäule zu laden, tanken Sie Ihren eigenen Solarstrom – nahezu kostenlos.

Mit einem intelligenten Energiemanagement kann Ihre Wallbox so gesteuert werden, dass sie vor allem dann lädt, wenn die Sonne scheint und Überschuss vorhanden ist. Das nennt man **Überschussladen**. Alternativ kann das System auch dynamische Stromtarife nutzen und dann laden, wenn der Netzstrom am günstigsten ist – das ist **preisoptimiertes Laden**.

Highlight – Bidirektionales Laden: SigEnergy bietet als einer der wenigen Hersteller einen bidirektionalen DC-Charger. Das bedeutet: Ihr E-Auto wird zum mobilen Hausspeicher. Die Autobatterie kann bei Bedarf Strom zurück ins Haus liefern – zum Beispiel abends, wenn die Sonne nicht mehr scheint. Das maximiert Ihre Unabhängigkeit.

Wärmepumpe: Heizen mit eigenem Strom

Die Wärmepumpe ist die Heizung der Zukunft – besonders in Kombination mit einer PV-Anlage. Statt mit teurem Gas oder Öl heizen Sie mit Ihrem selbst erzeugten Strom. Auch hier gilt: Mit intelligentem Energiemanagement arbeitet die Wärmepumpe bevorzugt dann, wenn Solarstrom verfügbar ist oder der dynamische Tarif gerade günstig ist.

Dynamische Stromtarife

Dynamische Tarife passen den Strompreis an den aktuellen Marktpreis an – stündlich. In Kombination mit einem Speicher und einem smarten Energiemanagement kann Ihr System automatisch dann Strom aus dem Netz ziehen, wenn er am günstigsten ist, und den teuren Strom aus Ihrem Speicher nutzen. Das kann zusätzlich mehrere Hundert Euro pro Jahr einsparen.

Das Energiemanagement als Herzstück

All diese Komponenten – PV-Anlage, Speicher, Wallbox, Wärmepumpe – entfalten ihr volles Potenzial erst mit einem intelligenten Energiemanagement. Es entscheidet in Echtzeit: Wohin fließt der Solarstrom gerade am sinnvollsten? In den Speicher? In die Wallbox? In die Wärmepumpe? Oder ins Netz?

Genau das ist unser Ansatz: Wir planen nicht nur einzelne Komponenten, sondern ein **Gesamtsystem**, das perfekt auf Ihr Haus und Ihr Leben abgestimmt ist.

6

Smart Meter: Warum warten?

Für den Betrieb einer modernen PV-Anlage – besonders in Kombination mit dynamischen Stromtarifen – brauchen Sie einen digitalen Stromzähler, ein sogenanntes Smart Meter Gateway. Normalerweise ist dafür Ihr Netzbetreiber zuständig. Das Problem: Die Wartezeiten können mehrere Monate betragen.

Unser Vorteil: Wir installieren Ihr Smart Meter selbst

Als zertifizierter Fachbetrieb installieren wir das Smart Meter Gateway direkt bei der Inbetriebnahme Ihrer Anlage. Das bedeutet für Sie: Kein monatelanges Warten auf den Netzbetreiber. Ihre Anlage ist vom ersten Tag an voll funktionsfähig – inklusive aller smarten Funktionen wie dynamische Tarife und intelligentes Energiemanagement.

Das spart Zeit und Nerven: Während andere Kunden nach der PV-Installation noch Wochen oder Monate auf ihren Smart Meter warten und in der Zwischenzeit nicht alle Funktionen nutzen können, sind Sie bei uns sofort startklar.

7

Alles aus einer Hand

Wenn Sie eine PV-Anlage planen, haben Sie grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Sie beauftragen verschiedene Firmen für verschiedene Gewerke – oder Sie wählen einen Anbieter, der alles aus einer Hand liefert.

Was spricht für einen integrierten Anbieter?

1

Ein Ansprechpartner

Sie haben eine Telefonnummer, einen Ansprechpartner, eine Rechnung. Keine Abstimmung zwischen drei verschiedenen Firmen.

2

Abgestimmte Komponenten

Alle Komponenten werden aufeinander abgestimmt – vom Modul über den Wechselrichter bis zum Speicher und der Wallbox. Das vermeidet Kompatibilitätsprobleme.

3 **Garantie und Service**

Im Gewährleistungsfall müssen Sie nicht klären, wer zuständig ist. Wir übernehmen die volle Verantwortung für Ihre Anlage.

4 **Zukunftssicher**

Wenn Sie später erweitern möchten – z.B. einen Speicher nachrüsten oder eine Wärmepumpe ergänzen – kennen wir Ihre Anlage bereits und können nahtlos erweitern.

Unser Versprechen: Als Ihr regionaler Partner in den Kreisen Paderborn und Lippe sind wir nicht nur während der Installation für Sie da, sondern auch danach. Wir sind vor Ort – und das bleibt auch so.

8

Die 7 häufigsten Fehler

In unserer täglichen Arbeit sehen wir immer wieder die gleichen Fehler, die Hausbesitzer bei der Planung einer PV-Anlage machen. Damit Ihnen das nicht passiert:

1 Zu kleine Anlage planen

Viele denken nur an den heutigen Stromverbrauch. Aber wenn Sie in Zukunft ein E-Auto laden oder eine Wärmepumpe betreiben möchten, brauchen Sie deutlich mehr Leistung. Unser Rat: Lieber etwas größer planen.

2 Nur auf den Preis schauen

Das günstigste Angebot ist selten das beste. Billige Module halten kürzer, bringen weniger Ertrag und haben oft schlechtere Garantiebedingungen. Wir setzen bewusst auf hochwertige Komponenten.

3 Speicher falsch dimensionieren

Zu groß ist genauso schlecht wie zu klein. Ein 15-kWh-Speicher für einen 2-Personen-Haushalt ist Geldverschwendung. Die richtige Größe hängt von Ihrem tatsächlichen Verbrauch ab.

4 Keine Sicherheit auf Modulebene

Bei herkömmlichen Anlagen kann ein Defekt gefährlich werden. Systeme mit Leistungsoptimierern wie SolarEdge bieten eine automatische Abschaltung auf Modulebene – mehr Sicherheit für Sie und die Feuerwehr.

5 Energiemanagement vergessen

Eine PV-Anlage ohne intelligentes Energiemanagement verschenkt Potenzial. Erst wenn Speicher, Wallbox und Wärmepumpe intelligent zusammenspielen, holen Sie das Maximum heraus.

6 Den falschen Anbieter wählen

Große Online-Plattformen versprechen schnelle Installation – aber wer kommt, wenn etwas nicht funktioniert? Ein regionaler Fachbetrieb ist im Zweifel in 30 Minuten bei Ihnen.

7 Smart Meter nicht mitdenken

Ohne Smart Meter Gateway können Sie dynamische Tarife nicht nutzen und Ihr Energiemanagement nicht voll ausschöpfen. Klären Sie vorab, wie schnell Sie einen digitalen Zähler bekommen.

9

Checkliste: Den richtigen Anbieter finden

Nicht jeder Anbieter ist gleich. Mit dieser Checkliste können Sie verschiedene Angebote objektiv vergleichen.

- Ist der Anbieter ein eingetragener Fachbetrieb mit nachweisbarer Qualifikation?
- Kommt er aus der Region und ist auch nach der Installation erreichbar?
- Bietet er eine persönliche Vor-Ort-Beratung an (nicht nur Online-Konfigurator)?
- Verwendet er hochwertige, namentlich genannte Komponenten?
- Plant er die Anlage individuell für Ihr Haus?
- Denkt er über PV hinaus – Speicher, Wallbox, Wärmepumpe, Energiemanagement?
- Installiert er das Smart Meter Gateway direkt mit?
- Bietet er transparente Preise ohne versteckte Kosten?
- Gibt es Referenzprojekte in Ihrer Nähe?
- Übernimmt er die Anmeldung beim Netzbetreiber und im Marktstammdatenregister?
- Wie sehen die Garantiebedingungen aus – auf Module, Wechselrichter und Montage?
- Bietet er einen Wartungsservice nach der Installation?

Tipp: Holen Sie mindestens zwei bis drei Angebote ein und vergleichen Sie nicht nur den Preis, sondern vor allem die enthaltenen Leistungen, Komponenten und Garantien.

Über NRG Solutions

Wir sind NRG Solutions aus Bad Lippspringe – Ihr regionaler Partner für ganzheitliche Energielösungen in den Kreisen Paderborn und Lippe.

Was uns ausmacht

- **Regional & persönlich:** Wir sind vor Ort, kennen die Region und sind für Sie erreichbar – nicht nur per Hotline, sondern persönlich.
- **Alles aus einer Hand:** Von der Beratung über die Planung bis zur Installation und darüber hinaus. PV, Speicher, Wallbox, Wärmepumpe, Smart Meter – ein Ansprechpartner für alles.
- **Hochwertige Komponenten:** Wir verbauen nur Produkte, von denen wir überzeugt sind. Dazu gehören SolarEdge mit Optimierer-Technologie und SigEnergy mit innovativem Energiemanagement.
- **Fachbetrieb mit Erfahrung:** Unsere Monteure sind geschult, zertifiziert und arbeiten sauber. Qualität, die man sieht – und die hält.
- **Ganzheitlicher Ansatz:** Wir denken nicht in einzelnen Produkten, sondern in Systemen. Ihr Zuhause bekommt eine Energielösung, die heute funktioniert und für morgen vorbereitet ist.

Lassen Sie uns sprechen!

Sie haben Fragen oder möchten wissen, ob sich eine PV-Anlage für Ihr Haus lohnt? Wir beraten Sie gerne – persönlich, ehrlich und unverbindlich.

NRG Solutions GmbH

Schulze-Delitzsch-Weg 1 | 33175 Bad Lippspringe

05252 / 924 1000

info@nrg-solutions.de | www.nrg-solutions.de

*„Wir glauben an ehrliche Beratung, hochwertige Technik
und Lösungen, die zu Ihrem Leben passen.“*

– Ihr Team von NRG Solutions