

ENERGIESPEICHER SIND

Grundlage Ihrer persönlichen Energiewende. Diese Technologien zu ignorieren, ist

SCHWACHSINNI!



aleo Energiespeicherlösungen – Solarstrom rund um die Uhr

aleo

photovoltaik-anlagen lohnen sich noch immer

Unabhängigkeit, die sich auszahlt

Lohnt sich Photovoltaik noch angesichts der sinkenden Einspeisevergütungen? Die Antwort ist so einfach wie kurz: Na klar! Die Anschaffung einer Solarstromanlage zahlt sich auch in den kommenden Jahren aus.

Standen bislang attraktive Renditen aus der Einspeisung des Stroms im Vordergrund, so rechnet sich heute und in Zukunft Ihre PV-Anlage primär über die Stromkostensparnis.

Das bedeutet, je mehr Solarstrom Sie selbst verbrauchen, desto wirtschaftlicher ist Ihre Photovoltaik-Anlage.

Die beste Absicherung gegen steigende Strompreise

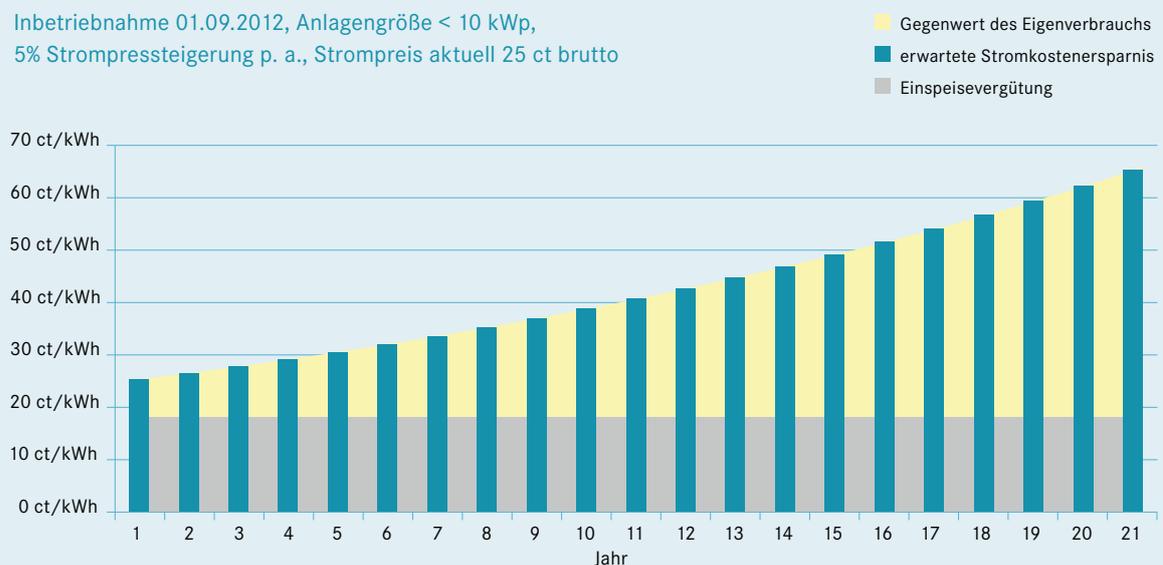
Schon bei den aktuellen Strompreisen erzielen Sie durch den Eigenverbrauch einen deutlichen Vorteil. Steigt der Strompreis weiter so stark wie in der Vergangenheit, zahlen Sie in zwanzig Jahren etwa 90 ct/kWh (+260%). Selbst mit Solaranlagen auf Einfamilienhäusern oder bei kleinen Gewerbetreibenden können leicht mehrere zehntausend Euro Strombezug gespart werden.

Jede selbst verbrauchte Kilowattstunde Solarstrom macht Sie also unabhängiger von steigenden Energiepreisen.

Bereits heute liegen die eingesparten Strombezugskosten ca. vier Cent über der Einspeisevergütung. Durch die weiter steigenden Strompreise wird Eigenverbrauch immer attraktiver.

Gegenwert des Eigenverbrauchs durch Stromkostensparnis

Inbetriebnahme 01.09.2012, Anlagengröße < 10 kWp,
5% Strompresteigerung p. a., Strompreis aktuell 25 ct brutto



eigenverbrauch einfach steigern

Wie kann ich den Eigenstromverbrauch steigern?

Eine 5-kW-Anlage auf dem Dach eines Einfamilienhauses kann theoretisch den Strombedarf eines Vier-Personen-Haushaltes decken. In der Praxis können aber nur 20 % des erzeugten Stroms selbst verbraucht werden, da gerade dann viel Strom benötigt wird, wenn keine Sonnenenergie erzeugt werden kann – nachts.

Dieser Eigenverbrauchsanteil kann durch angepasstes Nutzerverhalten (beispielsweise Waschmaschine und Trockner zu sonnenreichen Zeiten anstellen) auf bis zu 30 % erhöht werden.

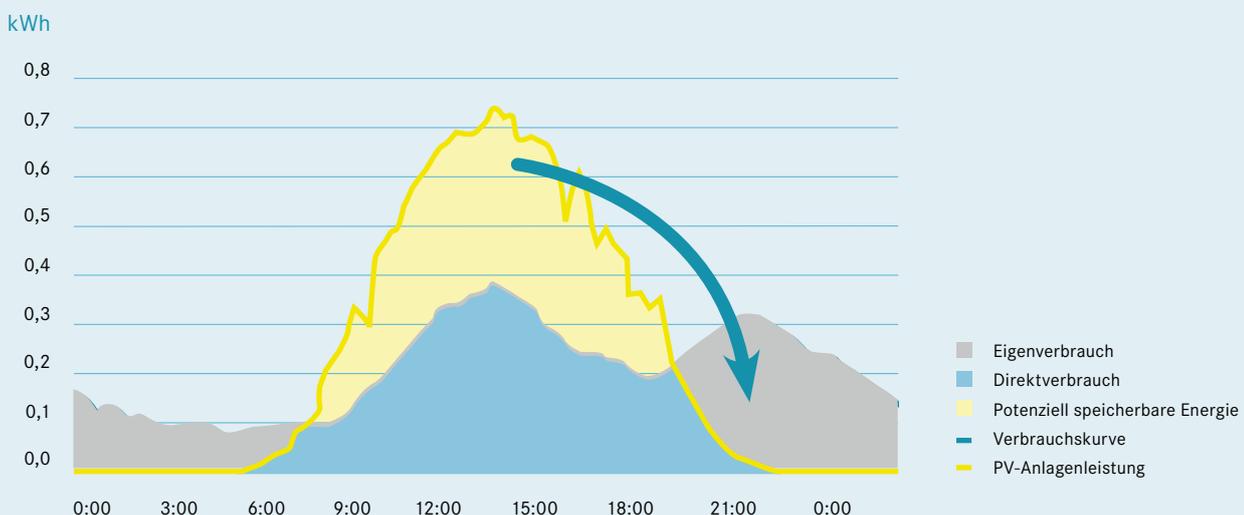
Eine noch weitere Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils ist komfortabel mit einfachen Timer-Geräten oder – noch besser – mit Steuergeräten wie z. B. dem Solar-Log 1000 zu erzielen. Dieses Gerät schaltet verbrauchsintensive Elektrogeräte dann ein, wenn die Photovoltaik-Anlage besonders viel Strom produziert.

Weitere Optimierung durch hauseigene Energie-Speichersysteme

Energie-Speichersysteme sind ausgereifte, dezentrale Speicherlösungen. Diese ermöglichen bis zu 100% Eigenverbrauch und bis zu 80% Unabhängigkeit vom Energieversorger.

Das Ziel: Liefert Ihre Photovoltaik-Anlage mehr Strom als für den direkt anfallenden Eigenverbrauch benötigt wird, so wird der überschüssige Strom gespeichert, damit er dann zu Zeitpunkten verbraucht werden kann, in denen Ihre Photovoltaik-Anlage keinen Strom produziert.

Ist der Speicher gefüllt und der Eigenverbrauch gedeckt, wird der überschüssige PV-Strom in das Netz des Energieversorgungsunternehmens eingespeist. Der Eigenverbrauch von Solarstrom kann so im Tagesverlauf optimiert werden und damit Ihre Unabhängigkeit vom Energieversorger.



pv-strom selber speichern

Energiespeicher für Eigenheime und Unternehmen

Speichersysteme eignen sich bestens für Photovoltaik-Anlagen privater Eigenheime und mittlerer Betriebe – für Neuinstallationen ebenso wie für bestehende Photovoltaik-Anlagen. Die Geräte sind nicht größer als ein Kühlschrank, wenngleich es natürlich verschiedene Designs gibt. Die meisten Speicher können problemlos im Keller oder einem Hauswirtschaftsraum aufgestellt und durch einen autorisierten Fachhändler mit geringem Aufwand installiert werden.

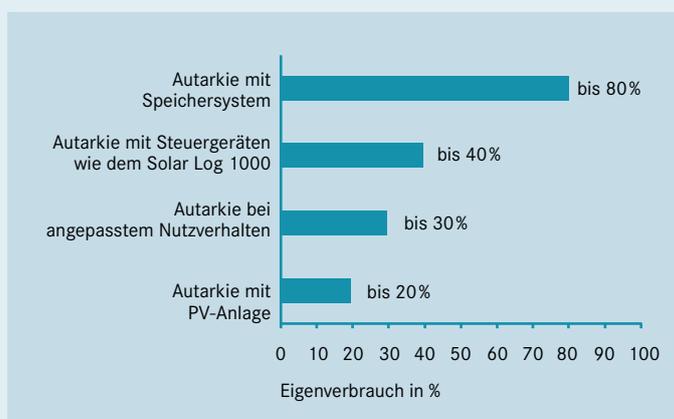
Bei den derzeit auf dem Markt verfügbaren Speichersystemen gibt es allerdings große Unterschiede hinsichtlich der Speicherkapazität, Batterie-Technologie, Systemaufbau, etc. Speicherlösungen für Privathaushalte können in der Regel zwischen 2,5 und 15 Kilowattstunden Strom speichern. Das entspricht – abzüglich des Direktverbrauchs – etwa dem Energiebedarf eines 4-Personen-Haushalts von bis zu ein bis zwei Tagen.

Langlebig mit Lithium-Ionen-Akku

Die zuverlässigsten und effektivsten Speicher werden heute auf Lithium-Ionen Basis hergestellt. Diese Akkus haben im Vergleich zu auch verwendeten Blei-Akkus eine zwei bis dreimal so lange Lebensdauer und eine größere nutzbare Speicherkapazität.

Zusätzlich verfügen die meisten Speicherlösungen über integrierte Energie-Management-Systeme, mit denen die Anlage optimal überwacht und geregelt wird. Alle wichtigen Anlagendaten werden aufgezeichnet und stehen dem Nutzer am Gerät und über Online-Zugriff von PC und Smartphone aus zur Verfügung.

So optimieren Sie Ihre Energie-Unabhängigkeit



Wissen, was zählt

Autarkie:

Der Autarkiegrad gibt an, zu welchem Anteil der Stromverbrauch eines Haushaltes durch selbst erzeugten Strom gedeckt wird.

Eigenverbrauch:

Als Eigenverbrauch wird der Anteil von Solarstrom bezeichnet, der vom Photovoltaik-Anlagen-Betreiber selbst verbraucht wird. Das bedeutet, eigenverbrauchter Strom wird nicht ins Netz eines Energieversorgungsunternehmens eingespeist.

Direktverbrauch:

Der Solarstrom wird direkt verbraucht. Das bedeutet, alle zur Stromproduktionszeit aktiven Geräte im Haus (wie z.B. Waschmaschine, Fernseher, etc.) werden direkt mit Strom versorgt.

unterschiedliche systeme bei speicherlösungen

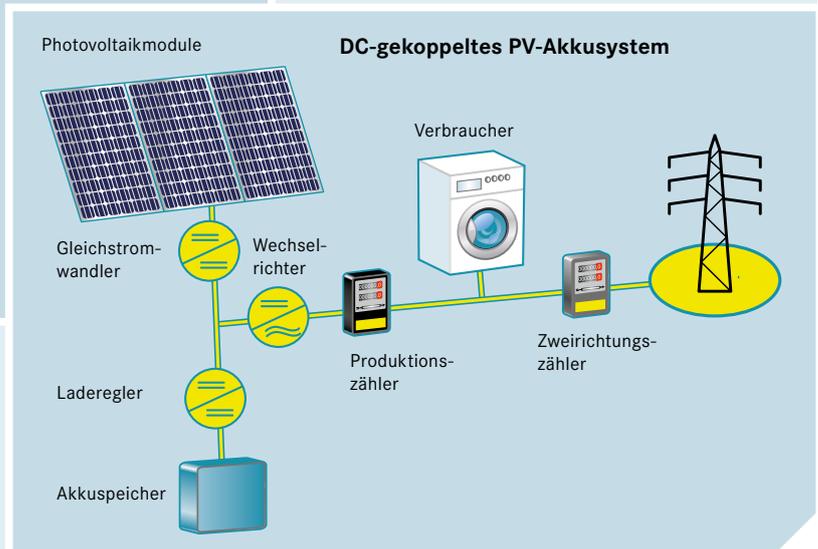
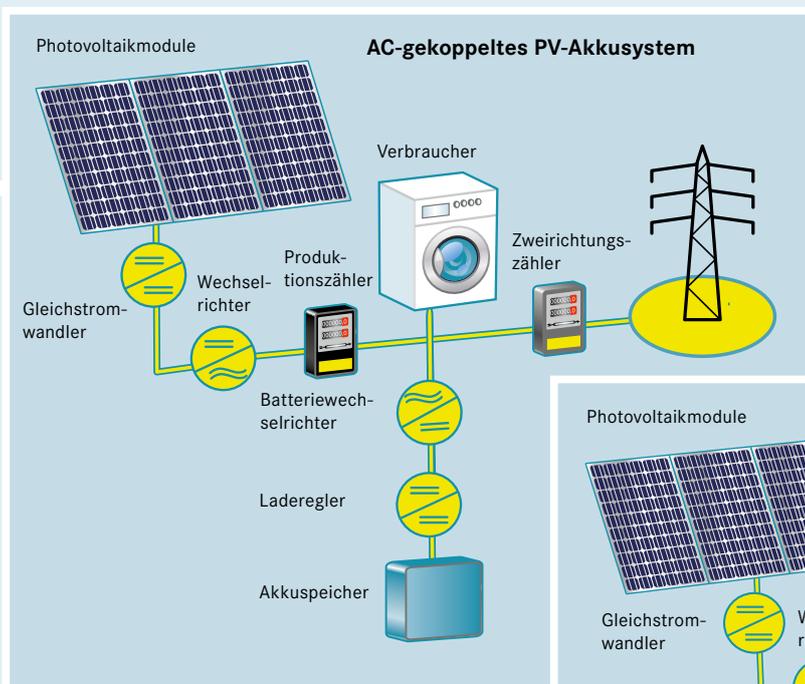
Unsere Empfehlung: DC-Systeme

Bei Stromspeichern gibt es zwei Arten von Systemen, die sogenannten „AC-Systeme“ und die „DC-Systeme“. Die beiden unterscheiden sich hinsichtlich der Position des Akkuspeichers innerhalb des Systems sowie der damit verbundenen Stromwechsler-Funktion. Dies hat Auswirkungen auf die funktionalen Fähigkeiten der Speicherlösung.

Bei AC-Speichersystemen wird der Akkuspeicher unabhängig von der Photovoltaik-Anlage an das Wechselstromnetz des Hauses angeschlossen. Da AC-Systeme in der Regel einphasig ausgelegt sind, ein Hausanschluss in Deutschland jedoch dreiphasig ist, kann ein Stromspeicher im AC-System nur eine dieser drei Phasen bedienen. Oftmals ist eine Phase mit einer Etage des Hauses gleichzusetzen. Haushaltgeräte auf anderen Phasen des Hauses können

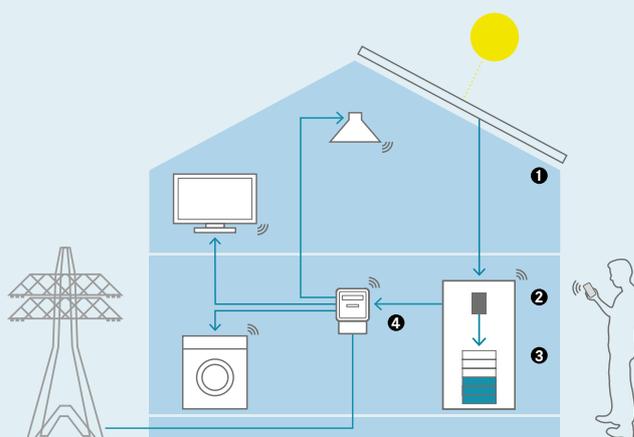
somit nicht mit Strom aus dem Speicher betrieben werden.

AC-Systeme gelten nicht als integraler Teil der PV-Anlage und sind daher auch nicht vorsteuerabzugsfähig. Anders ist dies bei Stromspeichern im DC-System. Integrierte DC-Systeme bilden eine funktionale Einheit und werden vom Energieversorgungsunternehmen und vom Finanzamt wie ein PV-Wechselrichter behandelt. Der Akkuspeicher wird bei DC-Systemen direkt am DC-Zwischenkreis des PV-Wechselrichters angeschlossen. Dies ermöglicht auch höhere Gesamtwirkungsgrade der Speicherlösung.



wissenswertes rund um speicher

- In Speichern verbaute Lithium-Ionen-Akkus können problemlos im Wohnraum betrieben werden. Die verwendeten Akkus sind so verbaut und getestet, dass keinerlei Gefahr von ihnen ausgeht. Allerdings empfiehlt es sich trotzdem, sich im Einzelfall zu informieren.
- Im Falle eines Stromausfalls garantieren viele Speicherlösungen eine komfortable Notstromversorgung.
- Sogar Hausautomationssysteme sind an ausgesuchte Energiespeicher anzuschließen. Mit einer Hausautomation können verschiedene Geräte im Haushalt, wie z.B. Rollos oder das Licht, über eine zentrale Einheit programmiert und gesteuert werden. So können Sie Ihre Haushaltsgeräte energiewirtschaftlich optimal einsetzen.
- Die Kosten für ein Speichersystem sind abhängig von der Speicherkapazität, da die Akkus einen Preistreiber bei Speicherlösungen darstellen. Die sinnvollerweise einzusetzende Speicherkapazität ist individuell zu ermitteln und muss der PV-Anlagengröße und dem Verbrauchsverhalten angepasst werden.
- Komponenten in Speichersystemen haben eine unterschiedliche Lebensdauer. Es gibt Geräte, die auf 20 Jahre wartungsfreien Betrieb ausgelegt sind und keine Verschleißteile beinhalten. Dennoch empfiehlt sich ein Service-Vertrag mit Ihrem also Fachhändler vor Ort, um den optimalen Betrieb Ihres PV-Systems zu gewährleisten.
- Wechselrichter sind in vollintegrierten DC- Speichersystemen fester Bestandteil.
- Einstellungen am Speichersystem können über einen Internetanschluss mit einem PC von zuhause aus oder auch über ein Smartphone komfortabel von unterwegs vorgenommen werden. Allerdings regelt sich das System selbst, sodass ein Eingriff des Nutzers normalerweise nicht notwendig ist.
- Dezentrale Stromspeicher helfen durch den direkten Verbrauch der erzeugten Energie vor Ort, die Stabilität der Energieversorgungsnetze zu sichern.



- 1 Solarmodule
- 2 Wechselrichter
- 3 Integrierter Speicher
- 4 Energiezähler

Für wen eignet sich ein Speichersystem?

Ein Speichersystem eignet sich für alle Besitzer einer Photovoltaik-Anlage, die ihren Eigenverbrauch erhöhen und somit Kosten sparen wollen, die autarker und somit unabhängiger von steigenden Strompreisen werden möchten. Speichersysteme eignen sich dabei hervorragend auch für kleine Photovoltaik-Anlagen privater Eigenheime sowie für kleine Gewerbetreibende. Aufgrund der steigenden Strompreise lohnt es sich, den Eigenverbrauch zu erhöhen. So können Sie im EEG-Vergütungszeitraum von zwanzig Jahren mit der Photovoltaik-Anlage auf Ihrem Eigenheim selbst mehrere tausend Euro sparen.

vertrauen sie auf aleo solar

Ihre Vorteile – so profitieren Sie von einem Stromspeicher

- Gestalten Sie aktiv Ihre persönliche Energiewende
- Optimierung des Eigenverbrauchs von Solarstrom im Tagesverlauf
- Eingesparte Strombezugskosten durch höheren Eigenverbrauch als geldwerter Vorteil
- Erhöhung der Autarkie auf bis zu 80 %
- Mehr Unabhängigkeit von Energieversorgungsunternehmen und steigenden Strompreisen
- Optimales Energiemanagement
- Komfortable Notstromversorgung im Fall eines Stromausfalls
- Praktische Überwachung aller Vorgänge über ein Display am Gerät oder bequem über PC und mobil mit dem Smartphone
- Optionale Einbindung in die Hausautomation

Als Systemhausanbieter für PV-basierte Energielösungen ist aleo solar überzeugt vom Einsatz dezentraler Speichersysteme für Eigenheime bzw. für kleine Gewerbetreibende. aleo solar empfiehlt Ihnen vollintegrierte Energiespeicher mit hochwertigen Lithium-Ionen-Akkus, die in einem DC-System verbaut sind. So haben Sie lange Freude an Ihrer neu gewonnenen Unabhängigkeit.

Werden auch Sie unabhängig von steigenden Strompreisen und vertrauen Sie Ihrem eigenen Strom! Ziel sind eine größtmögliche Autarkie und maximale Versorgungssicherheit bei Netzausfall. Über weitere technische Details der verschiedenen Geräte und die Optimierung Ihres Eigenstromverbrauchs berät Sie gerne Ihr aleo Fachhändler vor Ort.



Weitere Informationen zum Thema Speicher finden Sie auf www.aleo-solar.de



fünf gute gründe für aleo solar

- Alles aus einer Hand: PV-basierte Energielösungen von aleo solar
- Höchste Qualität seit 10 Jahren – made in Germany
- Langfristig und sicher: Starke Marktstellung durch unsere Zugehörigkeit zum Weltkonzern Robert Bosch
- Mit kurzen Wegen zu ihrer Systemlösung: Über 800 regionale aleo Fachhändler vor Ort
- Professioneller Rundum-Service für unsere Kunden

Um langfristig hohe Solarstromerträge zu erzielen, braucht es leistungsstarke Module, optimal darauf abgestimmte Anlagenkomponenten und eine fachkundige Installation. Deshalb werden aleo Module nur von autorisierten Fachhändlern installiert.

Die 2001 gegründete aleo solar AG gehört zu den größten Solarmodulherstellern Europas. Das Unternehmen profitiert als Teil der Bosch-Gruppe von der Kompetenz eines führenden Technologie-Konzerns, der mit seinem Geschäftsbereich Bosch Solar Energy nahezu die gesamte Photovoltaik-Wertschöpfungskette abdeckt: Vom Wafer über die Zelle bis zum Solarmodul.



Ihr autorisierter aleo Fachhändler