

*sport*infra, Sportstättenmesse & Fachtagung
Frankfurt 16./17.11.2016



Energie- und Kosteneffizienz mit Solarstrom - das Mainova Pachtmodell -

Roland Neuner

Mainova AG, Vertrieb dezentrale Energieerzeugungsanlagen

Mainova: Mit Erfahrung die Zukunft gestalten



- § Als Hessens größter Versorger und Dienstleister für Strom, Gas, Wärme und Wasser bieten wir seit Jahrzehnten Sicherheit und Verlässlichkeit.
- § Rund 2.700 engagierte Mitarbeiter stehen für Sie bereit.
- § Mehr als 1 Mio zufriedene Privat- und Geschäftskunden profitieren von unserer Erfahrung.
- § Innovative Ideen und Lösungen für Ihre persönliche Energiewende und Ihren Erfolg.



Mainova heute



Stromabsatz rd. 10 Mrd. kWh/a
Gasabsatz rd. 13 Mrd. kWh/a
Wärmeabsatz rd. 1,9 Mrd. kWh/a
Wasserabsatz rd. 45 Mio. m³



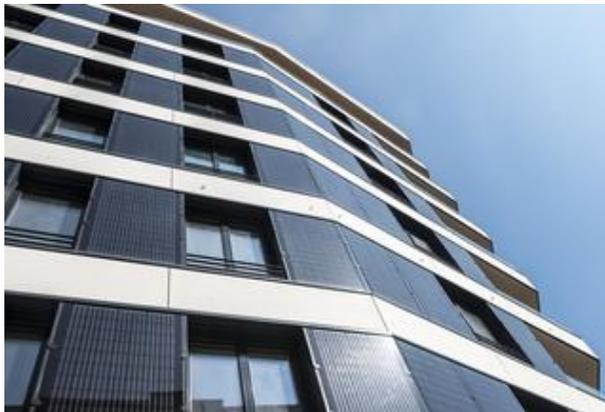
§ Mainova hat die Absicht, verstärkt dezentrale Stromerzeugungsanlagen zu bauen. Sie betreibt bereits ausgewählte PV- und Windparks

§ Mainova führt 2016 im regionalen Markt PV-basierte Geschäftsmodelle ein:

- Pachtmodell Eigenstrom für KMU
- Mieterstrommodell mit WBG für Mieter
- Verkaufsmodell für private Endkunden



Mainova im Spannungsfeld von regionalem Versorgungsauftrag und Zukunftssicherung

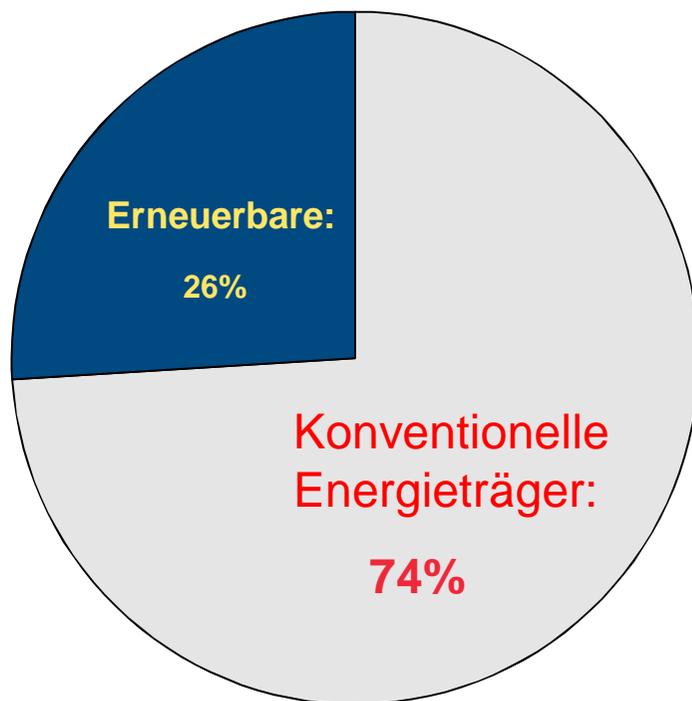


Die Energiezukunft ist „dezentral“, „regenerativ“ „umweltfreundlich“

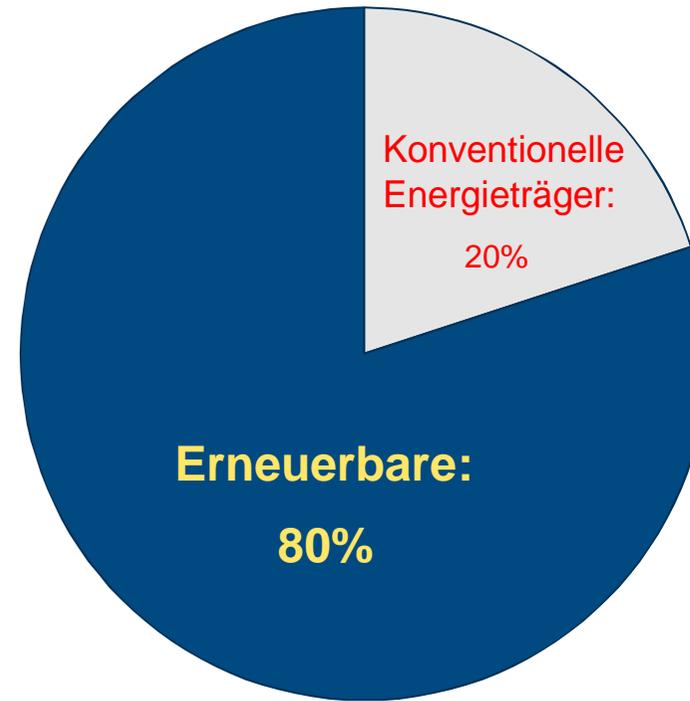


Anteil der Erneuerbaren Energien am Brutto-Inlandsstromverbrauch in Deutschland:

2014



2050



Anwendungen für Photovoltaik Produkte



Netzgekoppelt: on-grid

Netzfern: off-grid

Privatkunde



Landwirte



Gewerbe/Industrie



Solar Home



Gebäudeintegration



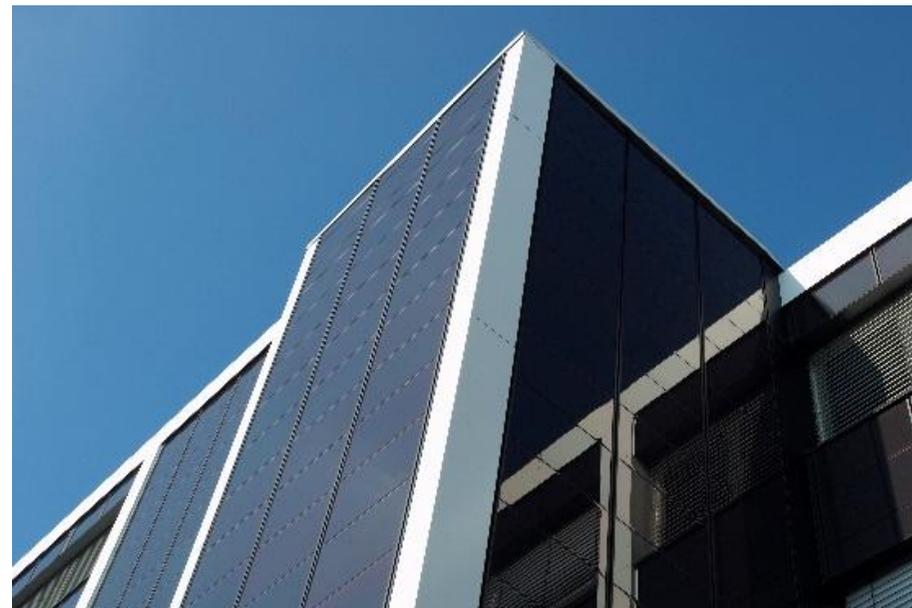
Freiflächenanlagen



Industrie



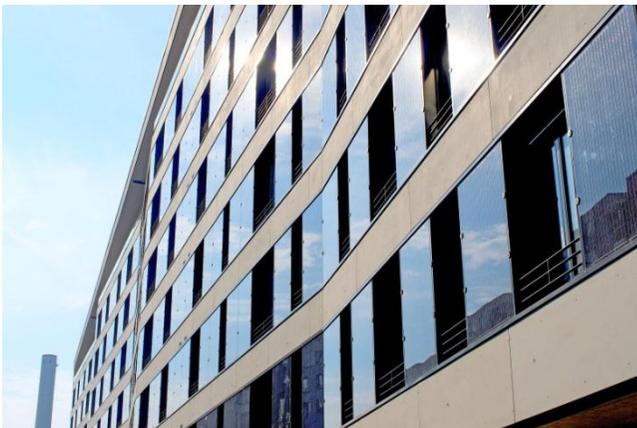
Stromerzeugung mit PV-Anlage:
regenerativ, dezentral, kostensenkend, sicher



Stromerzeugung mit PV-Anlage: regenerativ, dezentral, kostensenkend, sicher



Mainova als innovativer Versorger in Rhein-Main auf der Überholspur



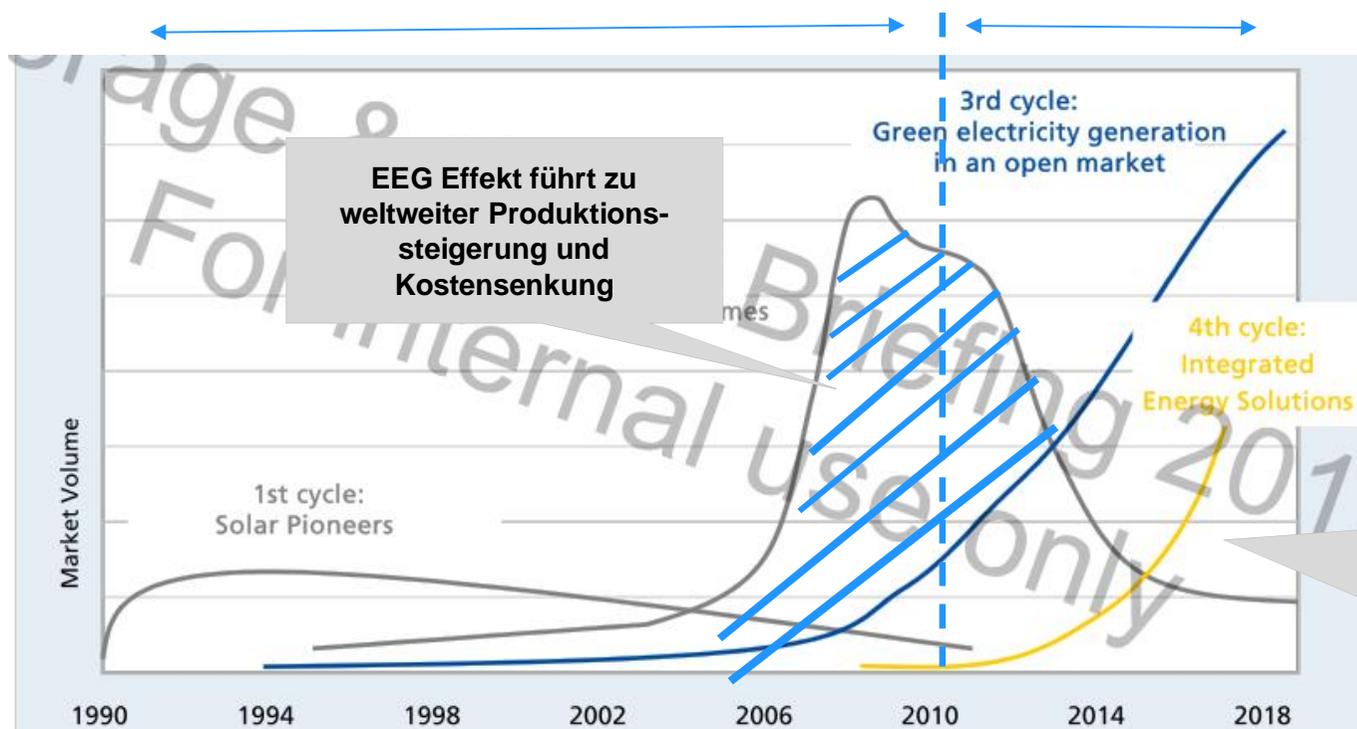
Neubauprojekt 2015: Speicherstraße mit Niedrigenergiehaus

Marktumfeld PV: vom EEG-getriebenen Markt zum nachhaltigen Systemgeschäft



PUSH
„Alter Markt PV 1.0“

PULL
„Neuer Markt PV 2.0“



EEG Effekt führt zu weltweiter Produktionssteigerung und Kostensenkung

3rd cycle: Green electricity generation in an open market

4th cycle: Integrated Energy Solutions

Nachhaltige Nachfrage nach PV-Systemen anhand ökologischer & ökonomischer Faktoren

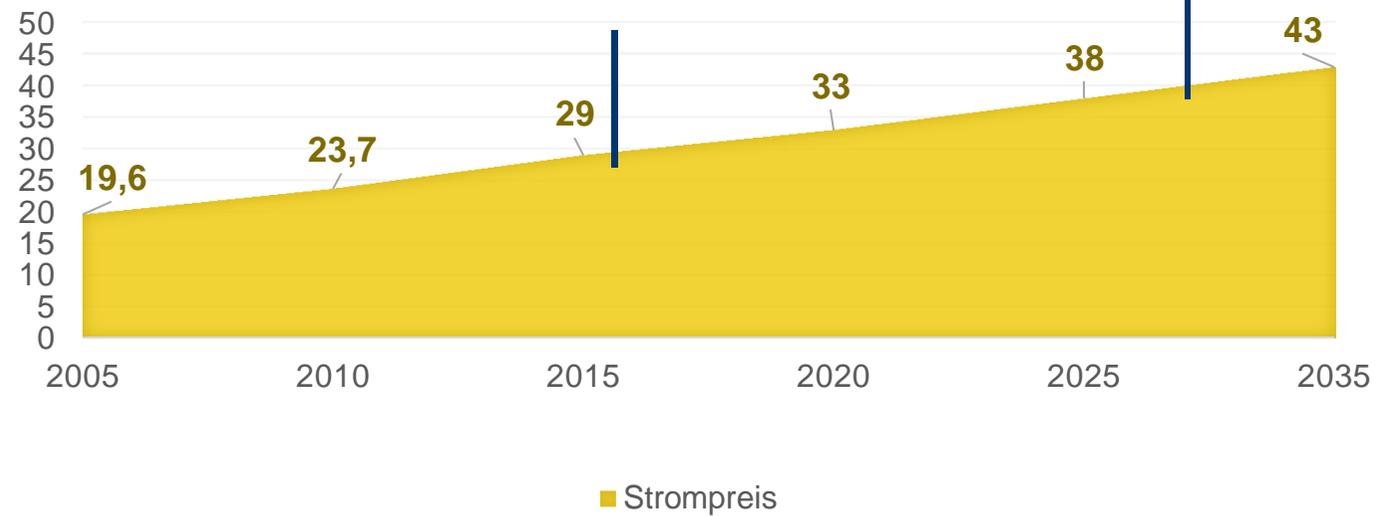
Strompreise steigen weiter



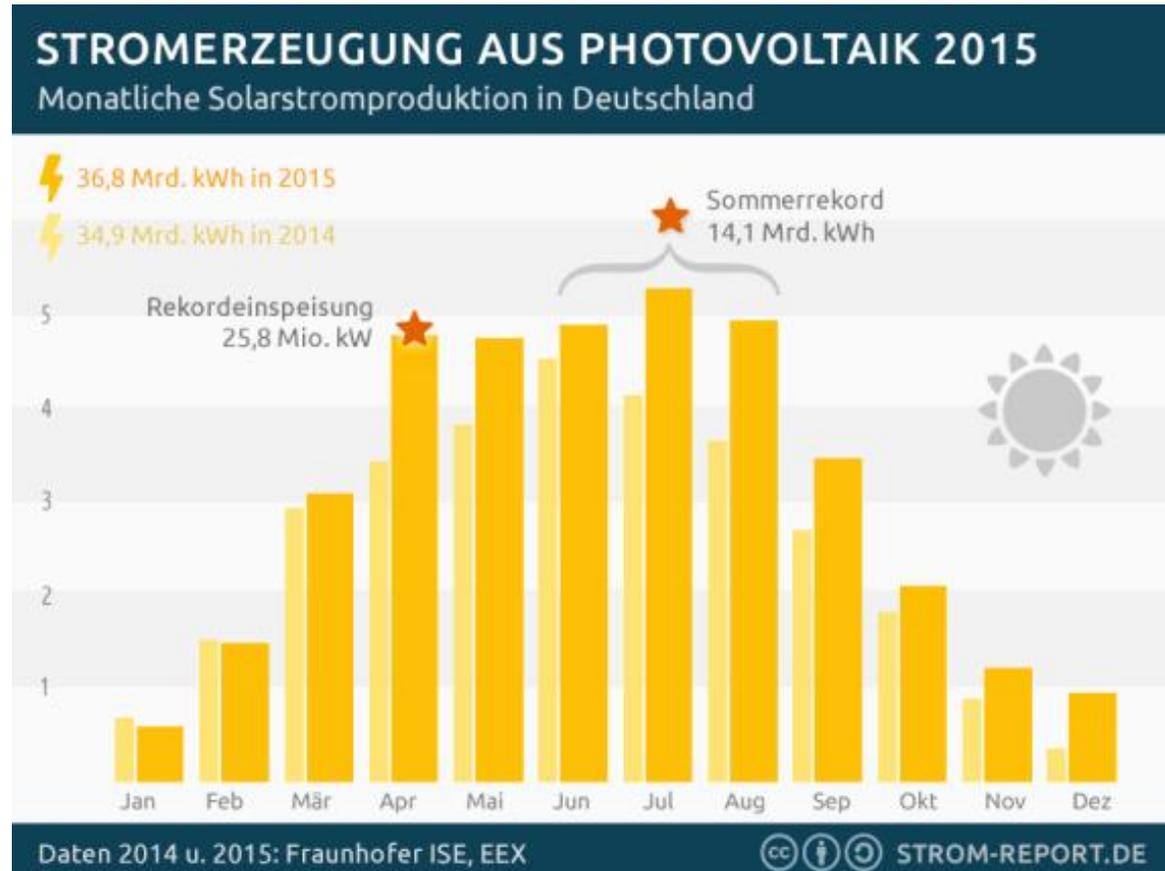
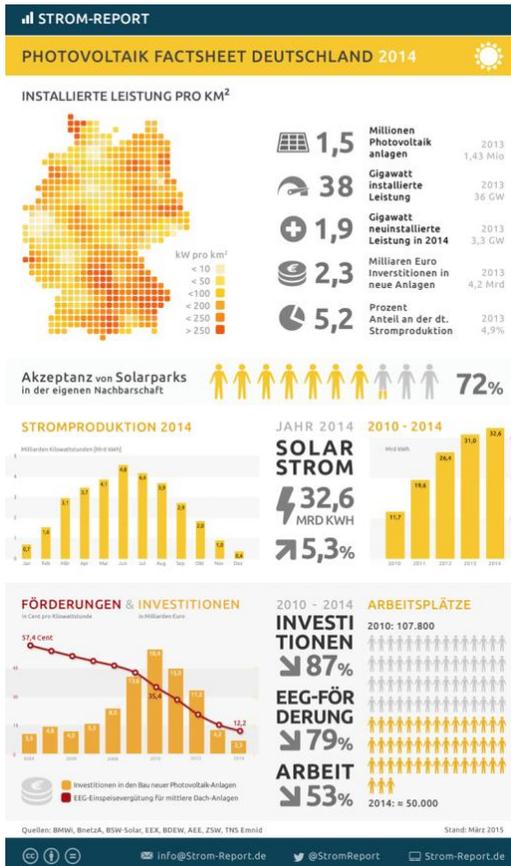
Notwendiger Netzausbau und die EEG-Umlage treiben bis 2030 den Strompreis (38-40ct/kWh)

STROMPREISENTWICKLUNG

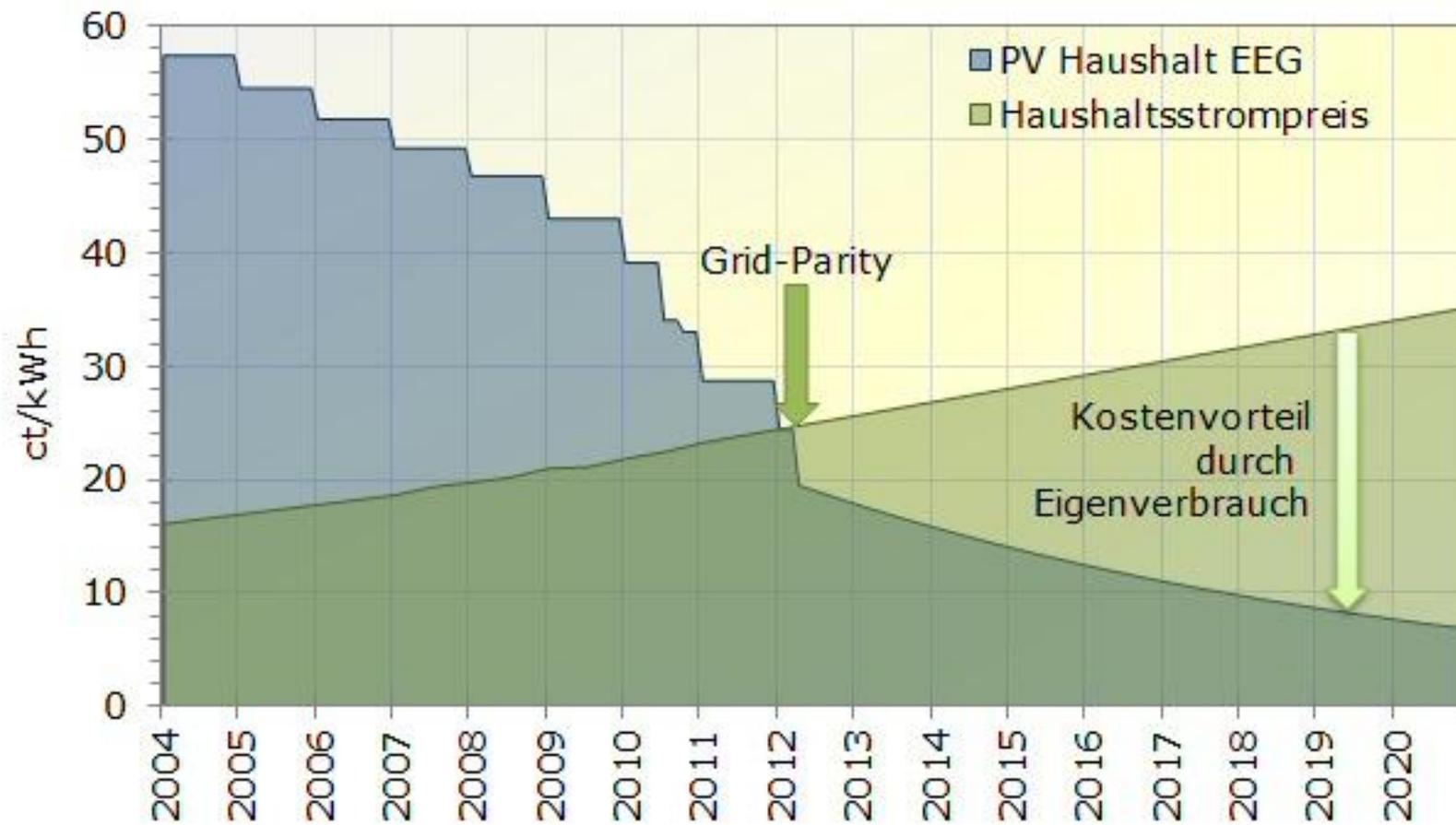
ct / kWh



PV-Solarstrom auf der Überholspur



Eigenverbrauch von PV Solarstrom



Die neuen Mainova Geschäftsmodelle



Mainova Photovoltaik Pachtmodell

Wie funktioniert's
 Die Mainova errichtet und finanziert die Photovoltaikanlage und verpachtet diese über 19 Jahre an den Hauseigentümer. Durch die Pachtlösung fällt die reduzierte EEG-Umlage für den Eigenverbrauch an. Der Hauseigentümer erwirbt eine Einsparungsvergütung für den überschüssigen Strom, vermischt Stromkosten für den Eigenverbrauch, erhält ein Angebot über die Reststromlieferung und bezahlt eine jährliche Pacht an Mainova. Die Mainova übernimmt als Dienstleister die Wartung und Instandhaltung sowie Abschreibung der Anlage.



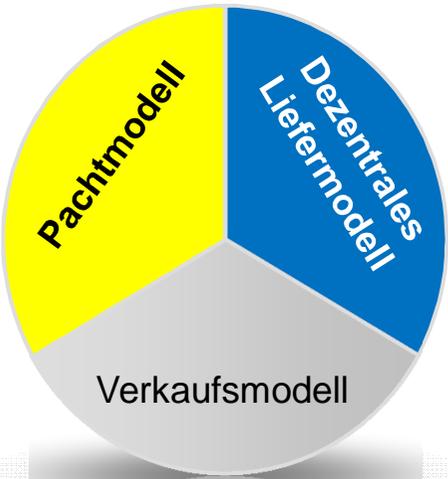
Produktbestandteile

- Bau und Verpachtung Photovoltaikanlage:** Mainova plant, finanziert und baut die Photovoltaikanlage und verpachtet diese an den Hauseigentümer.
- Betriebsführung und Abrechnungsvertrag:** Mainova übernimmt die Betriebsführung der Anlage sowie alle Abrechnungsverpflichtungen (EEG-Vergütung, Reststromlieferung, etc.).

Zielgruppe:
 Öffentliche Einrichtungen, Gewerbetreibende, Mieterkunden.

Positionierung und Vertriebsstrategie

- Individuelle Vertriebskonzepte stellen das **Eigenzeugungscharakter** (Akademie) Art der Stromerzeugung) und das „integrated“ Umweltbewusstsein in den Vordergrund. Der Preis entspricht (z.B.) unter anderem Ertragsrisiko zu dem besetzten Tarif.
- Preisig Konzept wird über eine jährliche **Anlagepachtzahlung** mit Zeitraum 19 Jahre abgebildet.
- Hausökonomie und **Gewerbetriebe**, die sich heute in Standardtarif befinden.
- Verkaufskanäle** wie Kunden mit geschützter **Eigenverbrauchsquote** und aktuell geschäftlich nicht adäquat gesteuerten Kunden (z.B. Business Clients).



Mainova Dezentrales Liefermodell PV und BHKW (Mieterstrom)

Wie funktioniert's? / Geschäftsmodell

Mainova:

- plant, installiert, finanziert und betreibt die Energieerzeugungsanlage (PV und/oder BHKW)
- vermarktet die erzeugte Strommenge, stellt überschüssige Energie an und sorgt für Versorgungsicherheit
- garantiert die Deckelung der Investitions- und/oder Wartungskosten
- versorgt die Dachfläche an Mainova

Mieter:

- erhält Voll- oder Stromprodukt und Reststromlieferung für Versorgungssicherheit in einem Tarifplan alles aus einer Hand

Produktbestandteile

- Strom aus BHKW:** Voll- oder Strom aus BHKW mit zusätzlicher Reststromlieferung → z.B. zur Wärmelieferung
- Strom aus Photovoltaik:** Voll- oder Strom aus PV-Anlage mit zusätzlicher Reststromlieferung

Kundennutzen

- Erhöhung der Attraktivität von betroffenen Liegenschaften
- Chance für ein vor Ort erzeugtes, preisstabiles und attraktives Stromangebot
- aktive Teilnahme der Mieter an Energieerzeugung und Bezug von eigenem Strom
- Daspatch für Immobilienwirtschaft

Zielgruppe:
 Mieter und Wohnungswirtschaft



Mainova daheim Solar – wir sind dabei.

Die Energiezukunft liegt in unseren Händen, und daher ist es uns wichtig, auf erneuerbare Energieerzeugung zu setzen. Wir investieren bereits seit Jahren in die möglichste Verknüpfung und bieten unseren Kunden in der Möglichkeit, unabhängige Energiequellen zu nutzen.

Zusammen mit regionalen Fachbetriebern und unseren Partnern setzen wir uns für die Erzeugung des Eigenstroms ein. Dabei profitieren Sie und die ganze Region.

Immer mehr Menschen setzen auf Solarenergie und durch das Mainova Angebot **Balkanlage und Stromspeicher** können Sie Ihren Strombedarf selbst selbst erzeugen, speichern und Tag und Nacht nutzen – also auch dann, wenn die Sonne nicht scheint. Sichern Sie sich jetzt beim Kauf eines Mainova Solar-Produkts eine zusätzliche Förderung des Stromspeichers von bis zu 4.600 €. Kunden von Mainova Greenstrom-Produkten unterstützen im Rahmen ihres Solarstromvertrags diese Förderung – zertifiziert mit dem Gütesiegel Strom-Lokal.

Wir suchen Sie als Energie-Erzeuger setzen Sie auf einen innovativen, verlässlichen und stabilen Partner an Ihrer Seite und lassen Sie sich von unserem Experten, Mainova Solar, **Vertriebskanal bei gleichem Tarifplan**.

Ihre Mainova AG

Mainova AG
 Gahrhof Solar
 Gahrhof Solar
 60523 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0) 711 37173
 www.mainova.de/GaehrhofSolar
 gaehrhof@mainova.de

Energie-Erzeuger gesucht!

Nutzen Sie selbst erzeugten Solarstrom ab sofort Tag und Nacht.

Solaranlage und Stromspeicher

Die Energiezukunft liegt in unseren Händen, und daher ist es uns wichtig, auf erneuerbare Energieerzeugung zu setzen. Wir investieren bereits seit Jahren in die möglichste Verknüpfung und bieten unseren Kunden in der Möglichkeit, unabhängige Energiequellen zu nutzen.

Zusammen mit regionalen Fachbetriebern und unseren Partnern setzen wir uns für die Erzeugung des Eigenstroms ein. Dabei profitieren Sie und die ganze Region.

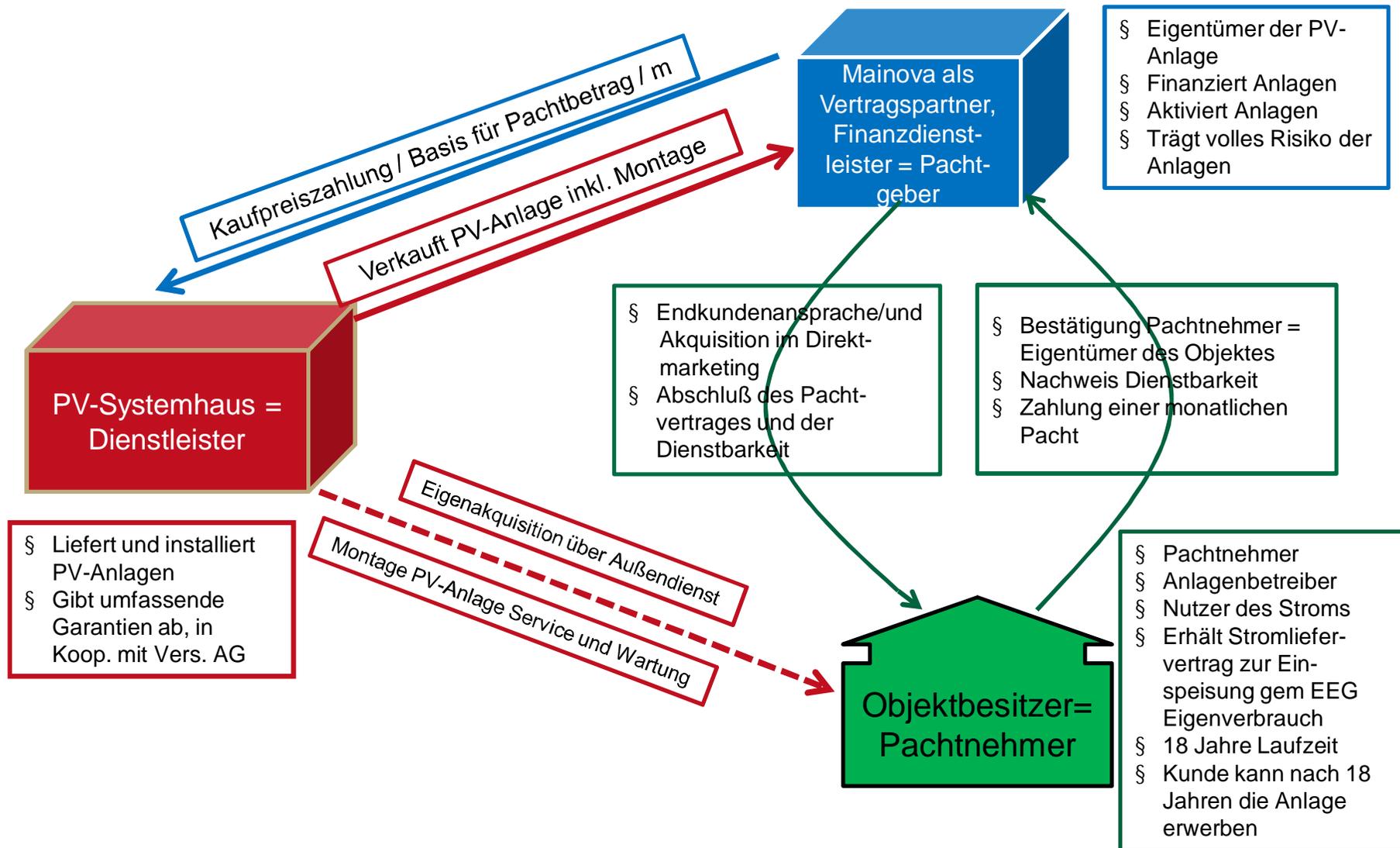
Immer mehr Menschen setzen auf Solarenergie und durch das Mainova Angebot **Balkanlage und Stromspeicher** können Sie Ihren Strombedarf selbst selbst erzeugen, speichern und Tag und Nacht nutzen – also auch dann, wenn die Sonne nicht scheint. Sichern Sie sich jetzt beim Kauf eines Mainova Solar-Produkts eine zusätzliche Förderung des Stromspeichers von bis zu 4.600 €. Kunden von Mainova Greenstrom-Produkten unterstützen im Rahmen ihres Solarstromvertrags diese Förderung – zertifiziert mit dem Gütesiegel Strom-Lokal.

Wir suchen Sie als Energie-Erzeuger setzen Sie auf einen innovativen, verlässlichen und stabilen Partner an Ihrer Seite und lassen Sie sich von unserem Experten, Mainova Solar, **Vertriebskanal bei gleichem Tarifplan**.

Ihre Mainova AG

Mainova AG
 Gahrhof Solar
 Gahrhof Solar
 60523 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0) 711 37173
 www.mainova.de/GaehrhofSolar
 gaehrhof@mainova.de

Pachtmodell als Chance für eine nachhaltige Marktentwicklung

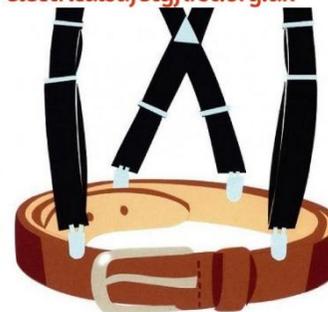


Anspruchsvolle Kunden im neuen PV-Systemmarkt

Was wünschen die Endkunden?



Electrical 
Safety First
electricalsafetyfirst.org.uk



PV-Pachtmodell: Zielgruppendefinition



- § Der Pächter ist Eigentümer des Objektes und nutzt den PV-Eigenstrom selber
- § Ökonomischer Vorteil des potentiellen Kunden ergibt sich aus den Faktoren:
 - Hoher potentieller Eigenstrom-Nutzungsgrad > 50% (aus Produktionssicht)
 - Hoher jährlicher Stromverbrauch zur Kompensation durch PV-Eigenstrom
 - Heutige Stromkosten > 18,0 ct/kWh netto zzgl. MwSt.
 - Solide solar geeignete Flächen ohne Renovierungsbedarf innerhalb 20 Jahren
- § Bevorzugte Zielkunden sind
 - Geschäftskunden ab 20 TkWh/a Stromverbrauch und einem „normalen“ Tageslastprofil:
 - Industrie- und Gewerbe, Kühlhäuser, Lackierer, Druckereien, Metallverarbeitende Betriebe, Autowerkstätten, Autohäuser, Sportstätten
 - Tarifbedingte Obergrenze von typ. 150 TkWh/a
- § Installiert werden Anlagen bis 100 kWp aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Selbstvermarktungsschwelle

PV-Pachtmodell und die Effekte



- § Mainova übernimmt für den Kunden die Investitionskosten der PV-Anlage, die Montage, Wartung, den Betrieb und alle damit verbundenen Aufwände und Risiken. Mainova bleibt während des Pachtvertrages Eigentümer der Anlage und übernimmt die Betriebsführung.
- § Der Kunde als „Besitzer“ der Mainova-Anlage pachtet diese für 18 Jahre, zahlt eine moderate monatliche Pacht und kümmert sich ansonsten um nichts.
- § Der selber produzierte Solarstrom wird weitgehend selber genutzt. Überschußstrom wird automatisch gegen EEG-Vergütung ins öffentliche Netz eingespeist.
- § PV-Anlage installieren, Solar-Energie produzieren, PV-Eigenstrom (parallel zum zugekauften Netzstrom) nutzen !
- § PV-Eigenstrom reduziert den Zukauf von Netzstrom !
- § Je höher der PV-Eigenstromanteil am Gesamtstromverbrauch, desto höher die Einsparpotentiale.

PV-Pachtmodell: was wir wissen und bewerten müssen



Checkliste Mainova Eigenstrom



Für eine erste Modellrechnung sind folgende Eingangsdaten für uns wichtig:

1. Bestätigung

Bestätigung, dass der Gewerbetreibende/Geschäftsinhaber auch Eigentümer der Liegenschaft bzw. des Objektes ist, auf dem die PV-Anlage installiert wird.

Ja

2. Dienstbarkeit

Der zukünftige Pächter (Pachtnehmer) ist bereit, die Dienstbarkeit für Mainova ins Grundbuch eintragen zu lassen, damit Servicemaßnahmen und Revisionen an der PV-Anlage durchgeführt werden können. Der Pachtgeber bleibt während der Pachtvertragszeit Eigentümer der PV-Anlage.

Ja

3. Standort des Objektes (komplette Anschrift / Visitenkarte)

Strasse, Hausnummer Postleitzahl und Ort
 Name des Eigentümers Telefonnummer des Eigentümers

4. Jahres-Stromverbrauch des Haushaltes / Betriebes:

_____ kWh/a

5. Aktueller Strompreis des Haushaltes / Betriebes:

5.1 Grundpreis: _____ € pro Monat
 5.2 Arbeitspreis: _____ Cent / kWh
 5.3 Anbieter des Tarifs: _____
 5.4 Name des Tarifs: _____

6. Der Lastgang bzw. das Stromverbrauchsverhalten (optional als große Indikation)

- 6.1 Gewerbebetrieb
- Produzierendes Gewerbe allgemeiner Verbrauch ja nein
 - Produzierendes Gewerbe werktags 8-18 Uhr ja nein
 - Produzierendes Gewerbe werktags Abendstunden ja nein
 - Lagerhalle (primär Licht) ja nein
 - Ladengeschäft (z.B. Friseur) ja nein
 - Bäckerei mit Backstube ja nein
 - Kühlhaus, Warenumschlag mit Kühlung 7 Tage/24h ja nein
 - Nur Wochenendbetrieb ja nein
- 6.2 Privater Haushalt
- durchschnittlicher Verbrauch ja nein
 - tagsüber nicht im Hause ja nein
 - Angabe Personenzahl im Hause: _____

7. Die Hauptmotive des Interessenten für das Eigenstrom-Pachtmodell sind:

- 7.1 Energiekosten senken: ja nein
 7.2 Keine Investition tätigen: ja nein
 7.3 Direkte Verbuchung der Pacht aufwendungen: ja nein
 7.4 Ökostrom nutzen: ja nein

Checkliste Mainova Eigenstrom



8. Solargeeignete Gebäudefläche (Fassadenanmeldungen werden separat behandelt)

Dachflächen oder Fassadenflächen

Die solar geeignete/n Dachfläche/n (Hinweis: neben Südfallen eignen sich auch West- und Ostfallen hervorragend für die Anordnung von PV Anlagen für die Eigenstromnutzung)

8.1 Dachfläche D1 ergänzend D2 ergänzend D3
(bitte wenn möglich Fassadenwert)

8.1.1 Dachtyp

- Satteldach steil > 20° Dachneigung Satteldach flach < 20° Dachneigung
 Putzdach Walmdach
 Sheddach Flachdach

8.1.2 Solargeeignete Dachfläche: _____ m²

8.1.3 Dachausrichtung: Süd West Ost Süd-West Süd-Ost

8.1.4 Dach ist neu oder sanfter oder in einem Zustand, der keine Sanierung erfordert. Ferner ist kein Umbau des Daches geplant in den nächsten Jahren.

Ja

8.1.5 Die Statik des Daches erlaubt die Montage einer PV-Anlage mit dem zusätzlichen Lasteintrag (Gewicht der Anlage).

ja nein

8.1.6 Bedachungsmaterial (wenn möglich Foto)

- Dachplatten
 Wellblech (Metall)
 Wellplatte (Eternit)
 Flachdach-Kunststoffbahn

8.1.7 Mögliche Einflüsse auf die solare Stromproduktion (Verschattungen):

- Dachaufbauten (Gäuben, Masten etc.) vorhanden (wenn möglich Foto) ja nein
- Höhere Gebäude in unmittelbarer Nachbarschaft (wenn möglich Foto) ja nein
- Höhere Bäume in unmittelbarer Nähe (wenn möglich Foto) ja nein

9. Installationstechnische Aspekte

- 9.1 Kabelführung von Solardach D1 bis zum Zählerplatz ergänzend D2 ergänzend D3
- innerhalb des Gebäudes ja nein
 - über einen stülgelegten Kamin ja nein
 - über die Außenhülle des Gebäudes ja nein
 - bis zu einem Nebengebäude ja nein
 - über eine lange Distanz (> 50 m) ja nein

9.2 Dimensionierung des Hausanschlusses: _____ A

(z.B. 40 Ampere Anschluss) wenn möglich Foto nachweis vom Zählerschrank / Hausanschlusskasten

9.3 Datenübertragungsmöglichkeiten für Fernüberwachung

- WLAN steht im ganzen Haus (Keller, Dachboden,...) zur Verfügung ja nein
- Telefonanschluss (Festnetz) kann mitgenutzt werden ja nein
- Netzempfang (Mobilfunk) vorhanden ja nein

PV-Pachtmodell: Technische Randbedingungen



- § Dachtyp und Dach-Spezifikation (siehe Datenerfassungsblatt)
- § Aktueller Stromverbrauch kWh/a und Stromtarif ct/kWh
- § Verfügbarkeit WLAN, Internetzugang
- § Mittelfristig keine Dachsanierungen notwendig
- § Feststellung das Pächter = Eigentümer



mainova

Datenerfassungsblatt Dachpacht

Kontaktdaten

Firma: _____ Name, Vorname: _____
 Straße, Hausnummer: _____ Postleitzahl, Ort: _____
 Telefon: _____ Mobil: _____ Email: _____
 Anschrift Anlagenstandort (falls abweichend): _____
 Ansprechpartner vor Ort: _____

Pachtvoraussetzungen

Eintragung einer einsträngigen Dienstleitung möglich Stahl-Unterlagen Einspeisepunkt Traufkante
 Lageplan/Punktkarte Bilder der Dachfläche Bilder Google Earth Bilder Erzeugerpunkt + Zählanschlüsse

Gebäudeart

MFI ETH Gewerbe Öffentliches Gebäude

Technische Daten

Dachneigung: _____ Azimut: _____ (Süden 0°; Osten: 90°; Westen 270°) Wechsellichter - Montageort: _____

Dachelemente

Dachrinne vorhanden? nein ja Höhe: _____ m Breite: _____ m Stück: _____
 Kamin vorhanden? nein ja Höhe: _____ m Breite: _____ m Tiefe: _____ m
 Gable vorhanden? nein ja Höhe: _____ m Breite: _____ m Tiefe: _____ m
 Schwellung vorhanden? nein ja kann versetzt werden
 Antenne/Sat vorhanden? nein ja kann versetzt werden

Dach

Dachform: Satteldach Pultdach Flachdach Walmdach Schindeldach
 Dachdeckung: Tonziegel Bibenschwanz Trapezblech Asphalt Stahlblech
 Ziegeltyp: _____
 Dachbreite: _____ m Hausbreite: _____ m Firsthöhe: _____ m Traufhöhe: _____ m Dachüberstand: _____ cm
 Sparrenabstand: _____ cm Pfettenabstand: _____ cm
 Aufdachdämmung vorhanden? nein ja Dämmstärke: _____ cm
 Fassadendämmung vorhanden? nein ja
 Blitzschutz vorhanden? nein ja Erdbindung gewünscht? nein ja
 Ort/Gut steuerbar? nein ja Wc: _____
 Sonstige: _____

mainova

Datenerfassungsblatt Dachpacht

Verschattung

Verschattung: nein ja Höhe: _____ m Durchmesser: _____ m Entfernung: _____ m
 Baum: nein ja Höhe: _____ m Entfernung: _____ m
 Gebäude: nein ja Höhe: _____ m Durchmesser: _____ m Entfernung: _____ m
 Sonstige: _____

Bemerkungen

Fallbeispiel: erste Bewertung, finale Auslegung, Offerte und Umsetzung



- § Heutiger Stromverbrauch: 35.000 kWh p.a.
- § Heutige Stromkosten: 24,24 ct / kWh netto
- § Geeignete, sichere Solardachflächengröße
(kein Sanierungsbedarf oder bereits neues/renoviertes Dach)
- § Stromanschluß-/Zählerschrankqualität gemäß Stand der Technik
- § Gute Leitungsführung von der PV Anlage zum Zählerschrank
- § Monatliche Pachtzahlung im PV Modell: 395,00 €
- § Kostenvorteil ab dem 1. Jahr

Wirtschaftliche Indikation und Kundenvorteile

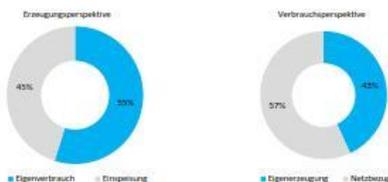


Mainova - PV-Rechner Columbus

Kundensperspektive im Modell Anlagenverpachtung

Projektdaten		Pacht
Vertragsart		Pacht
Verbrauchsprofil		Gewerbe allgemein
Strompreisentwicklung		Anstieg 2%
Stromverbrauch kWh		35.000
Strompreis (netto) ct/kWh		24,24
Inbetriebnahmedatum		31.07.2016
Leistung kWp		29,90
Jahresertrag kWh/kWp		920,0
Pacht (netto) €/Monat		395,77

Zusammenfassung und Überblick (Modell Anlagenverpachtung)		
		€ 13.327
062	Kundenvorteil im Pachtzeitraum	€/Jahr 712 % 6,08
		€ 26.120
063	Kundenvorteil im Förderzeitraum	€/Jahr 1.244 % 11,94
		€ 30.171
064	Kundenvorteil über die Anlagelaufzeit	€/Jahr 2.007 % 17,36
065	Eigenverbrauch	kWh / Jahr 13.085 % 54,84
066	Autarkie	kWh / Jahr 13.085 % 43,30
067	Reststrombezug	kWh 19.915 % 56,90
068	CO2-Einsparungen pro Jahr	t 15,68



18.03.2016

Seite 1 von 1

Ziel:

Energiekostensparnis für den Kunden und PV-Grünstromanteil anheben; Einsparung ab dem ersten Jahr mit moderatem monatlichen Pachtbetrag im Vergleich zu den aktuellen monatlichen Strompreisabschlägen.

Eckwerte:

Blumengroßhandel mit 24h konstanten ganzjährigen; Verbräuchen: 35.000 kWh Verbrauch p.a./ 24,24 ct/kWh; PV Pachtanlage mit 29,9 kWp, 920 kWh/kWp Ertrag;

Kundenvorteil:

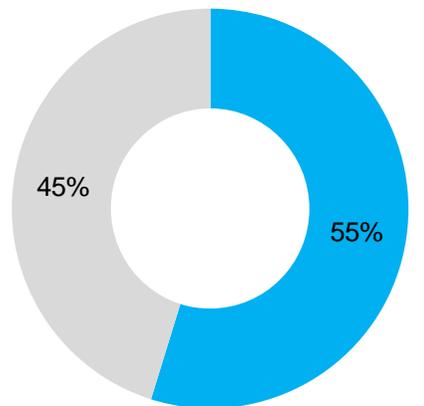
- im Pachtzeitraum (18 J) 13.500 €
- im EEG Vertragszeitraum (20 J) 26.100 €
- über die Mindestlaufzeit (25 J) 50.100 €

Monatlicher Pachtbetrag netto: 395,77 €

Lastkurve und Eigenstromanteil

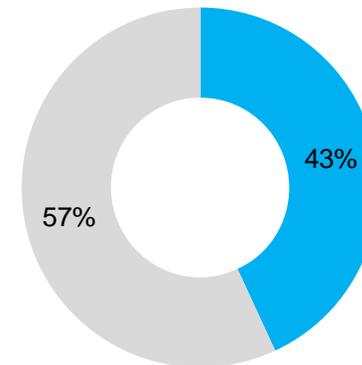


Erzeugungsperspektive



■ Eigenverbrauch ■ Einspeisung

Verbrauchsperspektive

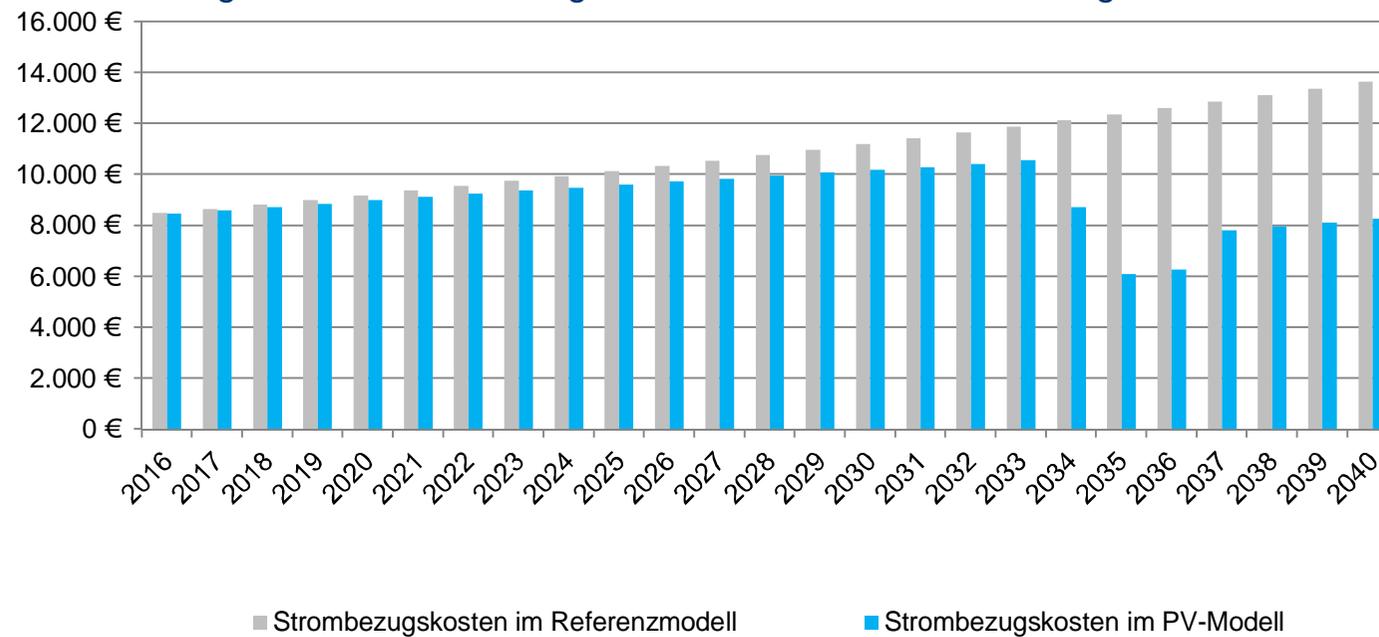


■ Eigenerzeugung ■ Netzbezug

Pay-Back Vorteil ab dem ersten Jahr



Vergleich der Strombezugskosten mit und ohne PV Anlage



Systemauswahl: Qualitativ hochwertige Komponenten



Sonnenstrom mit System **IBC SOLAR**

EEINFACH MEHR.
Exzellent. Effizient. Erfolgreich.

Die Vorteils-Module der IBC SOLAR Line.
IBC PolySol 255 ZL, 260 ZL
Hochwertige Solarmodule aus polykristallinem Silizium

25 Jahre lineare Leistungs- und 15 Jahre Produktgarantie!

Positive Leistungstoleranz (-0/+5 Wp)

Erhöhte mechanische Stabilität (5400 Pa)²

Deutscher Garantiegeber

100 % geprüfte Qualität

Maximal lichtdurchlässiges ARC-Glas

IBC SOLAR – Weltweit ein starker Partner für Sonnenstrom

Die IBC SOLAR AG ist seit über 30 Jahren erfolgreich und zählt zu den international führenden Energie-Unternehmen, die mit intelligenten Photovoltaik-Systemen leistungsstarke Anlagenlösungen in jeder Größe und für jeden Einsatz bereitstellen. Die wirtschaftliche Stärke und finanzielle Unabhängigkeit wird von weltweit anerkannten Ratingagenturen bestätigt.

Sonnenstrom mit System dank perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten, über 1.000 hochqualifizierte Partner weltweit sowie über 2.700 Megawatt installierte Leistung und mehr als 160.000 Photovoltaik-Systeme sprechen für die hohe Kompetenz von IBC SOLAR.

Überzeugen Sie sich von den Energielösungen von IBC SOLAR!



Die ideale Lösung für:



SUNNY TRIPOWER 15000TL



Wirtschaftlich

- Maximaler Wirkungsgrad von 98,2 %
- Bester Anpassungswirkungsgrad durch SMA MPP-Regelung OptiTrac Global Peak

Sicher

- Dreifachschutz durch Optiprotect: Elektronische String-Isolierung, selbstlernende String-Ausfallerkennung, integrierbarer DC-Überspannungsableiter (SPD Typ II)

Flexibel

- DC-Eingangsspannung bis 1000 V
- Passgenaue Anlagenanlegung durch Optiflex

Innovativ

- Zukunftsweisende Netzmanagementfunktionen
- Blindleistungsbereitstellung rund um die Uhr (Q on Demand 24/7)

SUNNY TRIPOWER 15000TL

Der Dreiphasige für einfache Systemplanung

Der Sunny Tripower 15000TL überzeugt mit neuen, zukunftsweisenden Features: Die Integration von Netzmanagementfunktionen wie z. B. Integrated Plant Control ermöglicht eine Blindleistungsregelung am Netzanschlusspunkt allein durch den Wechselrichter. Dadurch entfallen übergeordnete Regelungseinheiten, Systemkosten werden gesenkt. Eine weitere Innovation ist die Blindleistungsbereitstellung rund um die Uhr (Q on Demand 24/7).

Bewährte Standards sind nach wie vor die Optiflex-Technologie und das Sicherheitskonzept Optiprotect: Optiflex bietet durch die beiden MPP-Eingänge in Verbindung mit einem weiten Eingangsspannungsbereich eine hohe Auslegungsflexibilität - und das für fast alle Modulkonfigurationen. Das Sicherheitskonzept Optiprotect sorgt mit der selbstlernenden String-Ausfallerkennung, der elektronischen String-Isolierung und dem integrierbaren DC-Überspannungsableiter Typ II für höchste Zuverlässigkeit.

Module: Lineare Leistungsgarantie

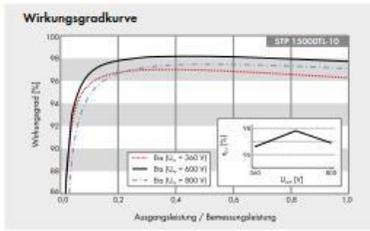
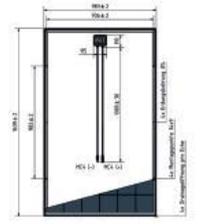


TECHNISCHE DATEN		
IBC PolySi	250 ZL	260 ZL
Artikelnummer	2204100019 2204100020	2204100020 2204100022
Elektrische Daten (STC)		
STC Leistung P _{max} (Wp)	250	260
STC Nennspannung U _{mp} (V)	30,9	31,1
STC Nennstrom I _{mp} (A)	8,25	8,37
STC Leerlaufspannung U _{oc} (V)	37,8	38,1
STC Kurzschlussstrom I _{sc} (A)	8,83	8,98
Modulwirkungsgrad (%)	15,8	16,1
Leistungstoleranz (Wp)	-0/+5	-0/+5
Elektrische Daten (NOCT)		
800 W/m ² NOCT AM 1.5 Leistung P _{max} (Wp)	204,91	208,93
800 W/m ² NOCT AM 1.5 Nennspannung U _{mp} (V)	30,86	31,26
800 W/m ² NOCT AM 1.5 Leerlaufspannung U _{oc} (V)	37,22	37,26
800 W/m ² NOCT AM 1.5 Kurzschlussstrom I _{sc} (A)	7,02	7,08
Rel. Wirkungsgradabsenkung bei 200 W/m ² (%)	4,37	4,37
Temperaturkoeffizient:		
NOCT (°C)	46	46
Tempkoeff I _{sc} (%/°C)	+0,07	+0,07
Tempkoeff U _{oc} (mV/°C)	-13,4	-14,3
Tempkoeff P _{mp} (%/°C)	-0,39	-0,39
Betriebsbedingungen:		
Max. Systemspannung (V)	1000	
Anschlussklasse	4	
Rückstrombelastbarkeit I _r (A)	15	
Stromstärke-Strangspicherung (A)	15	
Absicherung ab parallelen Strängen	3	
Mechanische Eigenschaften:		
Abmessungen (L = B = H in mm)	1639 × 963 × 40	
Gewicht (kg)	18,5	
Belastbarkeit (Pa) ¹	5400	
Frontabdeckung (mm)	3,2 (eisenarmes Solarglas mit Antireflexionsbeschichtung ebener Aluminium-Hohlkammerfensterprofil)	
Rahmen	3,2 (eisenarmes Solarglas mit Antireflexionsbeschichtung ebener Aluminium-Hohlkammerfensterprofil)	
Zellen	6 × 10 polikristalline Siliziumzellen	
Anschlusstyp	MC4 (PSC)	
Garantien und Zertifizierung:		
Produktgarantie	15 Jahre ²	
Leistungsgarantie	25 Jahre, linear ³	
Zertifizierung	IEC 61215, IEC 61730 V1-2, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001	
Logistik- und Packdaten:		
Anzahl Module pro Palette	26	
Anzahl Paletten pro 40' Container	28	
Anzahl Paletten pro LKW	30	
Größe inkl. Palette (L = B = H in mm)	1700 × 1100 × 1170	
Bruttogewicht inkl. Palette (kg)	482	
Stapelbarkeit pro Palette	3-stich	



¹ Die lineare Leistungs- sowie die Produktgarantie sind nur bei Installation innerhalb von Europa und Japan gültig. Die Garantie setzt Montage in Übereinstimmung mit der geltenden Montageanleitung voraus. Standard-Testbedingungen – Einstrahlung 1000 W/m² bei einer Spektrale Verteilung von AM 1,5 und einer Zelltemperatur von 25 °C. 800 W/m² NOCT Angaben entsprechend EN 60904-3 (STC). Alle Werte entsprechend IEC 61215, IEC 61730 und IEC 61853. Die genaue Bedingungen und Inhalte entnehmen Sie der Produkt- und Leistungsgarantie mit jeder gültigen Fassung, die Sie von Ihrem IBC Fachpartner erhalten.

² Garantiert nach IEC 61215 für Schmelzstrich bis 5400 Pa (ca. 550 kg/m²).



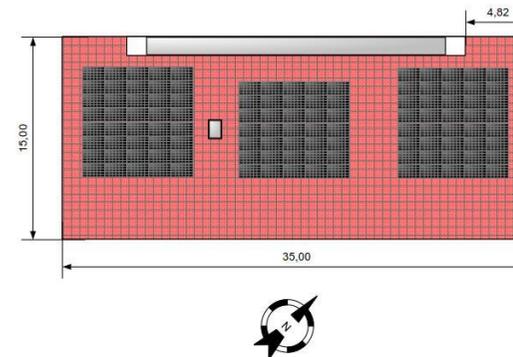
- ### Zubehör
- ES48-Schutzkabel SW48SCB-10
 - DC-Überspannungsschalter Top 8, Eingang A und B DC_SW_UT_3-10
 - Multifunktionskabel MFR01-10
 - Power Control Module PFC-MC03-10
 - Speedrive/Weibconnect Schutzkabel SW208-10
- Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar
Angaben bei Standardbedingungen
Stand Januar 2016

Technische Daten	Sunny Tripower 15000TL
Eingang (DC)	
Max. DC-Leistung [bei cos φ = 1] / Bemessungsleistung [DC]	15345 W / 15340 W
Max. Eingangsspannung	1000 V
MPP-Spannungsbereich / Bemessungseingangsspannung	360 V bis 800 V / 600 V
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	150 V / 188 V
Max. Eingangsstrom Eingang A / Eingang B	33 A / 11 A
Max. Eingangsstrom pro String Eingang A / Eingang B ¹	40 A / 12,5 A
Max. Kurzschlussstrom Eingang A / Eingang B	50 A / 17 A
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge / Strings pro MPP-Eingang	2 / A, 8:1
Ausgang (AC)	
Bemessungsleistung [bei 230 V, 50 Hz]	15000 W
Max. AC-Scheinleistung	15000 VA
AC-Nennspannungsbereich	3 / N / FE 220 / 380 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	3 / N / FE 230 / 400 V
	3 / N / FE 240 / 415 V
	160 V bis 280 V
	50 Hz / 44 Hz bis 55 Hz
	60 Hz / 54 Hz bis 65 Hz
	50 Hz / 230 V
	24 A / 24 A
	1 / 0 überlegt bis 0 unterlegt
THD	≤ 3 %
Eingangsphasen / Anschlussphasen	3 / 3
Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad / Europ. Wirkungsgrad	98,2% / 97,8%
Schutzrichtungen	
Eingangsspannung / Überspannung	● / ●
Erdschlussüberwachung / Netzüberwachung	● / ●
DC-Überspannungsschutz SPD Typ III / SPD Typ II	● / ○
DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussleistung / Galvanisch getrennt	● / -
Altstromsensitiv Fehlerstromüberwachungseinheit / Elektronische Stromüberwachung	● / ●
Schutzklasse [nach IEC 62109-1] / Überspannungskategorie [nach IEC 62109-1]	I / AC II; DC II
Allgemeine Daten	
Maße (B / H / T)	665 / 690 / 265 mm (26,2 / 27,2 / 10,4 inch)
Gewicht	59 kg (130,07 lb)
Betriebsbereich	-25 °C bis +60 °C [-13 °F bis +140 °F]
Optischecharakteristika, typisch	51 (88A)
Eigenverbrauch (Nacht)	1 W
Topologie / Kühlprinzip	Transformatorenlos / OptiCool
Schutzart [nach IEC 60529]	IP65
Klimaklasse [nach IEC 60721-3-4]	4K4H
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100%
Ausstattung / Funktionen	
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / Feldbusklemme
Display	Optik
Schutzkabel: ES48, Bluewin [®] , Speedrive/Weibconnect	○ / ● / ○
Datenchnittstelle: SMA Modbus / SunSpec Modbus	○ / ○
Multifunktionskabel / Power Control Module	○ / ○
OptiTrack Global Peak / Integrated Power Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●
QR-Code-Link / SMA Fuel Sense Controller kompatibel	● / ●
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 Jahre	○ / ● / ○ / ○ / ○
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	
<small>¹ Im Kurzschlussfall der elektronischen Stromüberwachung zu beachten</small>	
<small>² Gültig für alle unabhängigen Ausgänge der STP 15000</small>	
Typenbezeichnung	STP 15000T-10

Belegungsplan für 29,9 kWp installierte Leistung und 250 m² Platzbedarf



Symmetrische Anordnung der 115 Module



Installationsdetails



Angebotsblatt und Pachtvertrag



Mainova AG - D-60523 Frankfurt am Main

Ihr Angebot für Mainova Eigenstrom PV

Herzlichen Dank für Ihr Interesse an unserem Produkt Mainova Eigenstrom PV, mit dem Sie Ihren eigenen Strom umweltschonend direkt vor Ort erzeugen können. Gem haben wir Ihnen auf Basis Ihrer spezifischen Objekt- und Verbrauchsdaten dieses Angebot erstellt:

Mainova Eigenstrom PV	Euro Im Monat		Leistungen
	Netto	Brutto	
Pachtzahlung an Mainova bei 15 Jahren Laufzeit			Installation PV-Anlage, Wartung, Instandsetzung, PV-Versicherung, Anlagenüberwachung
Einnahmen* über Einspeisevergütung (gemäß EEG)			Überschüssiger PV-Strom, der ins Netz eingespeist und vergütet wird
Ersparnis* durch Eigenverbrauch (im Durchschnitt)			Bei einer Laufzeit von 25 Jahren

*Prognose basierend auf Durchschnittswerten zu stabilen Energiepreisen, individuellem Stromverbrauch/Ladungsverlauf sowie Inbetriebnahmestandard.

Ihr finanzieller Vorteil über die erwartete Laufzeit der PV-Anlage von 25 Jahren beträgt [REDACTED]

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt und wir Sie bei Ihrer persönlichen Energiewende begleiten können.

Diesem Angebot liegt Ihr Vertrag bei. Bitte senden Sie uns diesen unterschrieben zu. Mit der Auftragsbestätigung erhalten Sie den Gestattungsvertrag inkl. Dienstbarkeit, damit wir künftig Wartungen, Instandsetzungen oder Zählerauslesungen vornehmen können.

Unser Fachpartner wird in Kürze einen Termin mit Ihnen vereinbaren, um vor Ort alle Details vor der Installation verbindlich zu prüfen.

Freundliche Grüße

Roland Neuner

Vertriebsmanager Energiedienstleistungen

Mainova Aktiengesellschaft - Solmsstraße 35 - D-60523 Frankfurt am Main
 Vorstand: Dr. Constantin H. Albrecht (Vorstand), Norman Biedenkopf, Lutz Heibel
 Sitz der Aktiengesellschaft Frankfurt am Main - Amtsgericht Frankfurt HRB 7175 - USt-Id-Nr. DE 114164034

Mainova Aktiengesellschaft

Solmsstraße 35
 60523 Frankfurt am Main

ServiceMail: service@mainova.de
 ServiceFon: 0500 11 444 05
 Internet: www.mainova.de

Ihr persönlicher Ansprechpartner
 Herr Roland Neuner
 Mail: r.neuner@mainova.de
 Fon: 069 210 32279

Ihre Daten:
 Geschäftspartner: 524
 Anschlussobjekt: 538
 Projekt: 20160426/00750

Datum: 24.05.2016

Anlagenpachtvertrag Mainova Eigenstrom PV



Daten zu Ihrer Mainova PV-Eigenstromanlage

Ihre Mainova Photovoltaik-Eigenstromanlage im Überblick

Ihr Jahresstromverbrauch	[REDACTED]
Größe der Photovoltaik-Anlage	[REDACTED]
Jährlicher Ertrag der Photovoltaik-Anlage	[REDACTED]
Pachtzahlung pro Monat	[REDACTED]
Einspeisung	12.423 kWh/Jahr
Enthaltene Leistungen	Planung • Installation • Wartung • Instandsetzung • Versicherung
Pachtzeitraum	15 Jahre zzgl. des ersten Teiljahres der Inbetriebnahme.

Vertragspartner

Meine Daten

Frau Herr Frau und Herr Prof. Dr. Firma

Name, Vorname Geburtsdatum

Straße, Hausnummer Postleitzahl Ort

Telefon (Festnetz) Telefon (Mobilfunk tagsüber)

E-Mail (bitte angeben)

Anschrift der Liegenschaft (falls abweichend):

Straße, Hausnummer Postleitzahl Ort

Dem Anlagenpachtvertrag liegen die Vertragsbedingungen der Mainova AG über die Verpachtung einer Photovoltaikanlage zugrunde. Ich habe diese zur Kenntnis genommen und bin mit diesen einverstanden.

Datum Ort Datum Ort

Unterschrift Unterschrift

Bitte senden Sie uns zwei unterschriebene Exemplare dieses Anlagenpachtvertrages zu. Sie erhalten ein von Mainova unterschriebenes Exemplar für Ihre Unterlagen zurück. Der Anlagenpachtvertrag kommt mit Zugang des von Mainova unterschriebenen Exemplars bei Ihnen zustande. Mit der Auftragsbestätigung erhalten Sie den Gestattungsvertrag inkl. Dienstbarkeit, damit wir künftig Wartungen, Instandsetzungen oder Zählerauslesungen vornehmen können. Unser Fachpartner wird in Kürze einen Termin mit Ihnen vereinbaren, um vor Ort alle Details vor der Installation verbindlich zu prüfen.

Mainova Aktiengesellschaft - Solmsstraße 35 - D-60523 Frankfurt am Main - Vorstand: Dr. Constantin H. Albrecht (Vorstand), Norman Biedenkopf, Lutz Heibel
 Geschäftsbereich: Lohse Heibel - Sitz der Aktiengesellschaft Frankfurt am Main - Amtsgericht Frankfurt - HRB 7175 - USt-Id-Nr. DE 114164034 - Gläubiger-ID: DE332200000002019

Gestattungsvertrag



Gestattungsvertrag Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage

Zwischen

– nachfolgend „Grundstückseigentümer“ genannt –

und

Mainova AG
Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main

– nachfolgend „Nutzer“ genannt –

gemeinsam „Vertragsparteien“ genannt

Gestattungsvertrag Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage



Präambel

Anteil	Grundbuch
Vermerk	Funkst.

nachfolgend „Vertragsimmobilie“ genannt. Auf den Dachflächen der Vertragsimmobilie wird der Nutzer eine Photovoltaik-Anlage mit insgesamt ... kWp errichten, welche mittels ihrem Zubehör in der Lage ist, Strom zum Verbrauch innerhalb der Vertragsimmobilie oder Einspeisung in das Netz zur allgemeinen Versorgung zu erzeugen (nachfolgend als „PV-Anlage“ bezeichnet). Der Nutzer möchte die PV-Anlage nach seiner Wahl bebauen oder verpachten. Der anzugebende Solarstrom soll zu einem möglichst hohen Anteil in der Vertragsimmobilie selbst verbraucht werden. Überschüssiger Strom soll in das Netz zur allgemeinen Versorgung eingespeist und hierfür eine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen werden.

Dies vorausgeschickt, schließen die Vertragsparteien den nachfolgenden Vertrag:

1. Vertragsgegenstand

1.1 Der Grundstückseigentümer überlässt dem Nutzer einen Teil der Dachfläche von ca. 210 m² für die Errichtung und den Betrieb einer PV-Anlage. Der Nutzer ist berechtigt, die PV-Anlage zu verpachten, ein- oder auszusetzen. Die PV-Anlage ist dieser Vereinbarung in Anlage 1 beigelegt.

1.2 Dies beinhaltet die Zurechtweisung von erforderlichen Flächen für die Verlegung von An- und Mess- und Schaltanlagen, Wechselrichter etc.). Der Nutzer ist berechtigt, die Vertragsimmobilie für den Nutzer kostenlos.

1.3 Die Parteien sind sich darüber einig, dass die PV-Anlage mit allen ...

1.4 Der Grundstückseigentümer wird es unterlassen, ...

1.5 Der Nutzer bzw. die von ihm beauftragte Person ...

1.6 Der Grundstückseigentümer ...

1.7 Der Grundstückseigentümer ...

1.8 Der Grundstückseigentümer ...

1.9 Der Grundstückseigentümer ...

1.10 Der Grundstückseigentümer ...

1.11 Der Grundstückseigentümer ...

1.12 Der Grundstückseigentümer ...

1.13 Der Grundstückseigentümer ...

1.14 Der Grundstückseigentümer ...

1.15 Der Grundstückseigentümer ...

1.16 Der Grundstückseigentümer ...

1.17 Der Grundstückseigentümer ...

1.18 Der Grundstückseigentümer ...

1.19 Der Grundstückseigentümer ...

1.20 Der Grundstückseigentümer ...

1.21 Der Grundstückseigentümer ...

1.22 Der Grundstückseigentümer ...

1.23 Der Grundstückseigentümer ...

1.24 Der Grundstückseigentümer ...

1.25 Der Grundstückseigentümer ...

1.26 Der Grundstückseigentümer ...

1.27 Der Grundstückseigentümer ...

1.28 Der Grundstückseigentümer ...

1.29 Der Grundstückseigentümer ...

1.30 Der Grundstückseigentümer ...

1.31 Der Grundstückseigentümer ...

1.32 Der Grundstückseigentümer ...

1.33 Der Grundstückseigentümer ...

1.34 Der Grundstückseigentümer ...

1.35 Der Grundstückseigentümer ...

1.36 Der Grundstückseigentümer ...

1.37 Der Grundstückseigentümer ...

1.38 Der Grundstückseigentümer ...

1.39 Der Grundstückseigentümer ...

1.40 Der Grundstückseigentümer ...

1.41 Der Grundstückseigentümer ...

1.42 Der Grundstückseigentümer ...

1.43 Der Grundstückseigentümer ...

1.44 Der Grundstückseigentümer ...

1.45 Der Grundstückseigentümer ...

1.46 Der Grundstückseigentümer ...

1.47 Der Grundstückseigentümer ...

1.48 Der Grundstückseigentümer ...

Duplikat

Gestattungsvertrag Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage



5. Beschränkte persönliche Dienstbarkeit

5.1 Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich, eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit nebst Vormerkung gemäß Muster in Anlage 2 im Grundbuch eintragen zu lassen, wobei die Eintragung so zu erfolgen hat, dass keine Rechte in Abhebung II und Abhebung III des Grundbuchs vorliegen.

5.2 Im Rahmen dessen ist der Grundstückseigentümer verpflichtet, alle erforderlichen rechtsgeschäftlichen Willenserklärungen in der hierzu notwendigen Form abzugeben bzw. beizubringen.

5.3 Die Kosten der Eintragung im Grundbuch und für dafür benötigten Erklärungen und Bewilligungen trägt der Nutzer.

6. Nutzungsdauer

6.1 Der Vertrag tritt mit Unterschrift in Kraft und endet entsprechend den Vorschriften des EEG nach Ablauf von zwölf Kalenderjahren zzgl. des Inbetriebnahmejahres der PV-Anlage.

6.2 Nach Ablauf der Grundbuchverjährung ist sich der Vertrag um jeweils zwei weiteren Jahre, wenn nicht eine der Parteien den Vertrag mit einer Frist von zwei Monaten auf das Ende des Kalenderjahres kündigt.

6.3 Der Nutzer kann den Vertrag außerordentlich mit einer Frist von zwei Monaten zum Ende eines Kalenderjahres kündigen, wenn er die PV-Anlage in Gänze nicht mehr betreibt.

6.4 Das Recht zur außerordentlichen fristlosen Kündigung bleibt unberührt, insbesondere ist eine außerordentliche Kündigung zulässig, wenn das gemäß Ziffer 2. dieses Vertrages geschuldete Nutzungsentgelt trotz Mahnung nicht einrichtet und über das Vermögen einer der Vertragsparteien ein Insolvenzverfahren eröffnet bzw. die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens mangels Masse abgelehnt wird.

6.5 Die Kündigung bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Die elektronische Form ist ausgeschlossen.

7. Rechenschaftslegung

7.1 Der Nutzer ist berechtigt, die Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag ganz oder teilweise auf einen Dritten zu übertragen. Ein solches Vertragen bedarf der schriftlichen Zustimmung des Grundstückseigentümers. Diese ist zu erklären, wenn der Dritte ein Unternehmen oder ein sonstiges Rechtssubjekt ist.

7.2 Sofern der Nutzer die PV-Anlage über einen Dritten (beispielsweise ein Kreditinstitut) in Betrieb nimmt, verpflichtet sich der Nutzer, das Eigentum an der PV-Anlage dem Grundstückseigentümer zu übertragen. Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich für den Fall, dass er die PV-Anlage über einen Dritten in Betrieb nimmt, die Rechte an der PV-Anlage auf den Rechtsnachfolger mit der Maßgabe zu übertragen. Der Pächter verpflichtet sich, dem Grundstückseigentümer die Rechte an der PV-Anlage zu übertragen.

8. Rückbau oder Erwerb nach Vertrag

8.1 Der Nutzer baut nach Beendigung der Nutzung die PV-Anlage ab und räumt dem Grundstückseigentümer die Flächen für den Rückbau und die Errichtung neuer Anlagen ein.

8.2 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.3 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.4 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.5 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.6 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.7 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.8 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.9 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.10 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.11 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.12 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.13 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.14 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.15 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.16 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.17 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.18 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.19 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.20 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.21 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.22 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.23 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.24 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.25 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.26 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.27 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.28 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.29 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.30 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.31 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.32 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.33 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.34 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.35 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.36 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

8.37 Der Grundstückseigentümer ist berechtigt, die PV-Anlage zu erwerben. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen. Die Kaufpreis wird von Nutzer zu zahlen.

Duplikat

Ort, Datum

Grundstückseigentümer

Nutzer

Mainova AG, Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main

Lehrstraße 10, 10119 Berlin

Lageplan Aufsicht



Gestattungsvertrag Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage



Anlage 2 - Muster beschränkte persönliche Dienstbarkeit

Notariell zu beglaubigende Bestellung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit

der

Mainova AG
Sommerstraße 35, 60486 Frankfurt am Main
-im Folgenden als „Nutzer“ bezeichnet-

- GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER ist Eigentümer des Grundstückes _____, Flurstück-Nr. _____, der Gemarkung _____, verzeichnet im Grundbuch von _____, Blatt _____, Str. _____ in _____.
- GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER räumt NUTZER an dem in Ziffer 1 genannten Grundstück das dinglich zu sichernde Recht ein,
a) auf dem Grundstück bzw. in dem Grundstück die für die Energieerzeugung erforderlichen Anlagenteile einer PV-Anlage sowie der Stromleitung, u.a. bestehend aus mehreren Photovoltaikmodulen nebst Zubehör sowie Rohrleitungen nebst Kabeln, zu errichten bzw. einzulegen, zu betreiben und zu unterhalten, zu verpachten, sowie die zum Betrieb notwendigen Begehungen und erforderlichen Unterhaltungs- und Auswechslungsarbeiten einschließlich Erdarbeiten vorzunehmen und das Grundstück auch zu betreten, sowie weitere Anschlusleitungen anzubringen, diese zu betreiben, zu unterhalten, dauerhaft zu betreiben, und den Grundbesitz zum Zwecke des Baus, des Betriebes, der Unterhaltung, der Änderung und Erneuerung der Anlage zu betreten und zu betreten.
b) GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER wird alle Maßnahmen unterlassen, die den Bestand oder Betrieb der vorgenannten Anlagen beeinträchtigen oder gefährden können.
- Zur Sicherung der in Ziffer 2 genannten Rechte bzw. Pflichten bestellt GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER zugunsten der NUTZER eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit.
GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER bewilligt und NUTZER beantragt die Eintragung der beschränkten persönlichen Dienstbarkeit gemäß Ziffer 2 in das Grundbuch.
- Es ist dem NUTZER gestattet, die Ausübung der Dienstbarkeit Dritten zu überlassen.
- Die Dienstbarkeit soll allen in Absatzung I und III des Grundbuche eingetragenen Rechten vorgehen. GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER wird die notwendigen Rangrücktrittserklärungen beibringen und für eine entsprechende Eintragung im Grundbuch Sorge tragen. Gelingt es nicht, die Rangrücktrittserklärungen beizubringen, so hat die Eintragung an rangbeherrter Stelle zu erfolgen.
- Die Einräumung der Dienstbarkeit erfolgt entschädigungslos.
- Alle aus Anlass der Dienstbarkeitsbestellung anfallenden Grundbuchkosten und Notargebühren trägt NUTZER.
- Dem GRUNDSTÜCKSEIGENTUMER ist bekannt, dass die Arbeiten zur Errichtung der PV-Anlage erst beginnen können, wenn der Antrag gem. Ziffer 3 beim Grundbuchamt gestellt ist.

Ort, Datum

Ort, Datum

Grundstückseigentümer

Nutzer, vertreten durch

Mainova Mittelstandsberatung | Sommerstraße 35 | D-60486 Frankfurt am Main | Vorsitzender des Aufsichtsrates: Günther Himmels | Vorsitz: Dr. Constantin H. Albrecht (Frankfurt), Norbert Bredemeyer, Lutz Hoyer | StV der Abteilungsleitung: Frankfurt am Main: Ansgar von Francken | 1493 7175 | USt-ID-Nr. DE 112184033 | Lenkstraße, Hausen-Thronen 102, Flr. 10A | BAHN DE43 9089 0000 0019 0000 10 | SAC: HELADFFP | GbR-Anbieter-ID: DE3KZZ230900022019

Gestattungsvertrag Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage

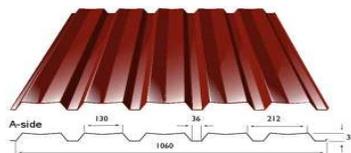
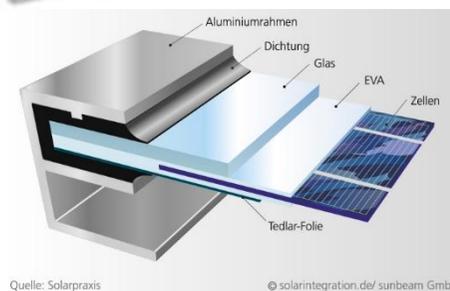


Anlage 1 - Lageplan



PV-Anlage

PV-Pachtmodell: standardisiertes Anlagen- design

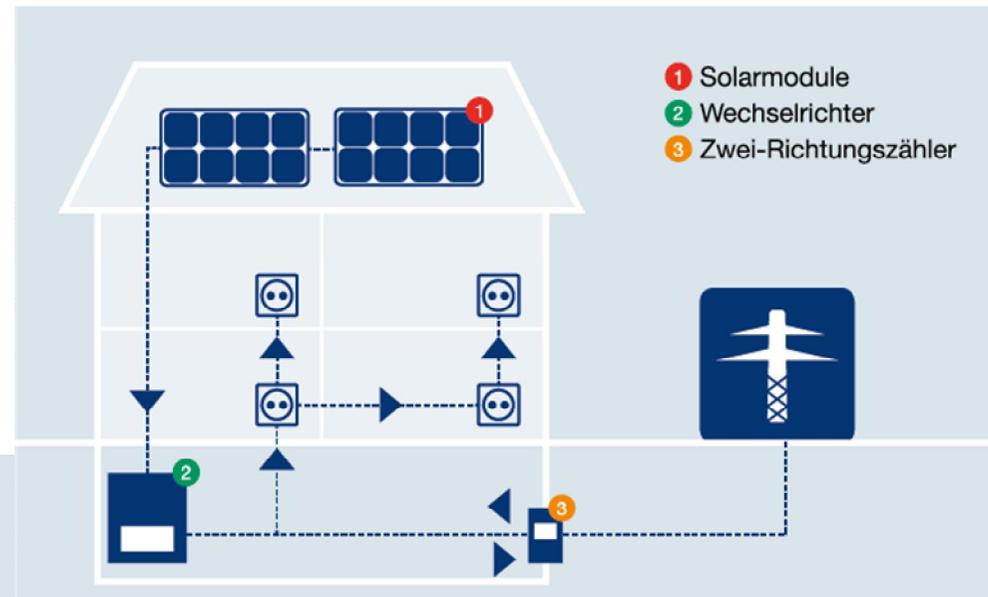
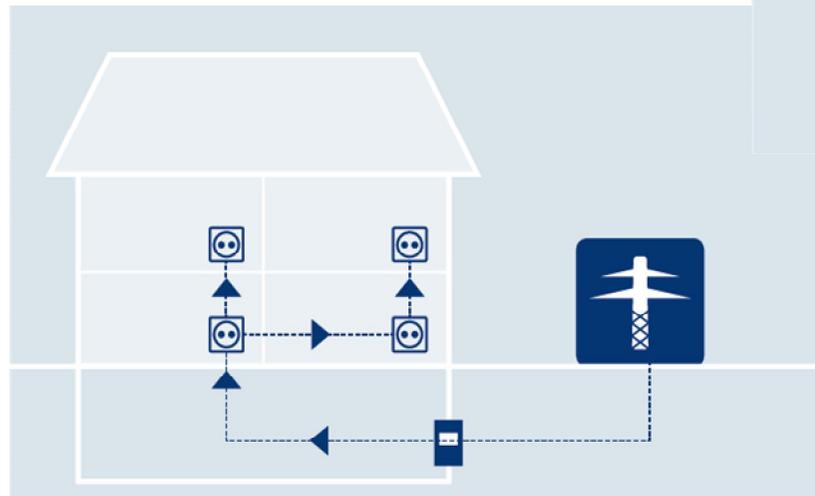


Mit der PV-Anlage Eigenstrom produzieren und langfristig Energiekosten senken !



mit Solarstrom-/PV Anlage

ohne Solarstrom-/PV Anlage

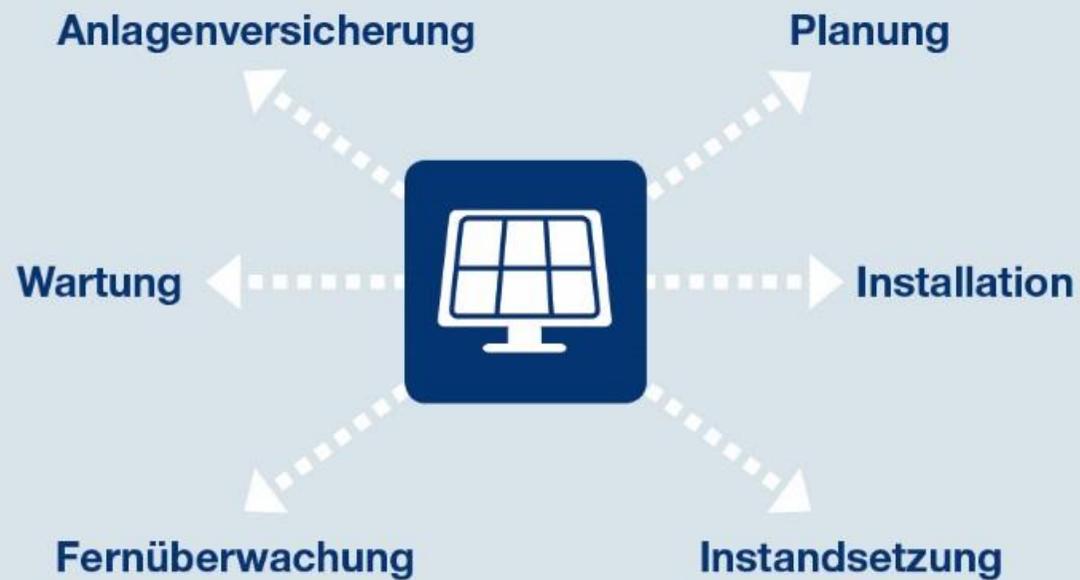


Solarstrom vom Dach: so günstig wie nie !



- § Solarstromanlagen sind zuverlässige Systeme zur dezentralen Stromerzeugung mit einer langen Lebensdauer !
- § Die Photovoltaik ist neben der Windenergie DIE Schlüsseltechnologie der weltweiten Energiewende. Sie hat einen hohen Entwicklungsstand und ist in allen klimatischen Umgebungen erfolgreich im Einsatz !
- § PV-Systeme arbeiten hocheffizient, geräuschlos, umweltfreundlich und sparsam !
- § In Deutschland sind über 1,5 Mio PV-Systeme im Einsatz. Jährlich kommen aktuell 100.000 Anlagen neu hinzu. Die PV-Leistung steigt in DEU um ca. 1 GW/a., der weltweite Zubau liegt bei >30 GW/a.
- § **Nutzen Sie Solarstrom von Ihrem Dach – ohne Eigen-Investition mit dem neuen Pachtmodell von Mainova.**

Unser Rundum-Sorglos-Paket



Nächste Schritte zum Eigenstrom



- U **Bestandsaufnahme** (online oder vor Ort)
Geeignete Dachfläche, optimierter Eigenstromanteil, Ertragsprognose
- U **Angebot von Mainova** (auf Basis der Bestandsaufnahme)
Pachtgebühr, Strompreisersparnis, Wirtschaftlichkeitsberechnung
- U **Auftragserteilung**
- U **Vertragsabschluß**
Anlagenpachtvertrag inkl. Gestattungsvertrag und Dienstbarkeit
- U **Errichtung der Anlage und Inbetriebnahme**
- U **Anlagen-Fernüberwachung / Monitoring**
- U **Service und Wartung**



Ihre Fragen – Ihr Ansprechpartner

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Roland Neuner



069 213-22279



r.neuner@mainova.de

