

5. Auflage

MADE IN GERMANY

Produkt- katalog



Solar-Carport, Eigene PV-Anlage,
Elektromobilität, Gutachter/Sachverständiger,
HOAI, Ratgeber PV-Anlage, Händler Portal,
Infrarotheizungen, Wallbox



Ein Produkt von:

HELBIG
ENERGIE GmbH

www.helbig-energie.de

HELBIG ENERGIE GmbH

**Schauen Sie voran und gehen Sie den Weg Richtung Zukunft!
Wir begleiten Sie dabei.**

Die HELBIG ENERGIE GmbH hat ihren Firmensitz in Großharthau bei Dresden und arbeitet rund um die Belange der Energieeffizienz. Unser Ziel ist es, Sie dabei zu unterstützen, ein Teil der Energiewende zu werden.

Umweltfreundliche Mobilität und Energieerzeugung ist in aller Munde und Klimaschutz das höchste Ziel. Doch Veränderungen gehen schleppend voran. Sie wollen Ihren Beitrag leisten? Dann leben Sie den elektrifizierten Lifestyle. Machen Sie sich mit einer eigenen Photovoltaikanlage unabhängig von konventionellen Energieerzeugern und sparen Sie dabei noch Geld. Steigen Sie auf saubere Elektromobilität um und schaffen Sie die passenden Stellplätze mit Lademöglichkeit. Heizen Sie sparsam, gesund und elektrisch mit einer modernen Infrartheizung.

- ... planen und bauen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen)
- ... planen und bauen Solarcarports und Terrassenabdeckungen, auch individuelle Lösungen
- ... sind Berater der Elektromobilität (HWK)
- ... sind Gutachter für Photovoltaikanlagen, TÜV Rheinland zertifiziert
- ... planen und installieren Infrarot-Heizsysteme
- ... sind zertifizierter Installateur der Tesla Powerwall

Unser Unternehmen nimmt seit 2009 aktiv an dem Aufbau des Energieberatungszentrums für die Region Westlausitz teil.

Gutachter / Sachverständiger Bernhard Helbig ist gewähltes Mitglied des Energieteam ILEK der Region Westlausitz. Drei Mal gewann das Team den EEA (European-Energie-AWARD) und die Gemeinde Großharthau wurde damit zu einer der ausgewählten Energiesparstädte.

www.helbig-energie.de
www.solarcarport.expert
www.wallbox.expert

Wir entwerfen Ihr individuelles, elektrifiziertes Energiekonzept und setzen es um. Egal, ob Sie Ihren neuen Lifestyle in einzelnen Schritten etablieren oder ihn sofort in vollen Zügen genießen möchten, wir begleiten Sie in die Zukunft



**HELBIG
ENERGIE**
GmbH

info@helbig-energie.de
www.helbig-energie.de



HELBIG ENERGIE GmbH

Infrarothheizung

Infrarote
Wohlfühlwärme



Raumwirksame
Flächenwärme
Auswählen, Anbringen -
Infrarot erleben

→ für Wand, Decke und Fußboden

✓ **kompetente Beratung**

u. a. zu Technik, Energieeinsatz, EnEV

✓ **individuelles Design**

mehrfarbige Dekor-/Bildbeschichtung

✓ **deutsche Qualitätsprodukte -**

sparsam, effizient, wartungsfrei

✓ **5 Jahre Garantie**

hohe Lebensdauer, reparier- und rückbaubar

✓ **kostensparend einsetzbar**

als Zusatz- oder Vollwärmesystem

✓ **gesunde Wärme**

Regulation der Feuchtigkeit, kein Schimmel

✓ **einfache Installation**

montieren, anschließen, Wärme genießen

✓ **Wärme & Licht**

verwendbar als Wand- und Deckenleuchte

✓ **durch Thermostat regelbar**

stets auf gewünschte Temperatur



www.helbig-energie.de

GUTACHTER / SACHVERTÄNDIGER

TÜV-geprüft und unabhängig – Gutachten für Ihre Photovoltaik-Anlage

Vermuten Sie, dass Ihre Photovoltaik-Anlage nicht korrekt installiert wurde oder ein Systemdefekt vorliegt? Ist ein Schaden an Ihrer Photovoltaik-Anlage entstanden und Sie brauchen ein Gutachten für Ihre Versicherung? Sie möchten mögliche oder tatsächliche Ertragswerte Ihrer geplanten oder vorhandenen Photovoltaik-Anlage wissen? Helbig Energie erstellt für Sie objektive, neutrale und unabhängige Gutachten zu Ihrer Photovoltaik-Anlage durch einen anerkannten, TÜV-geprüften Sachverständigen mit langjähriger Erfahrung.

Unser Ziel ist es, die Energie, die von der Natur zur Verfügung gestellt wird, effizient zu nutzen. Deshalb stellen wir unsere Erfahrung und Kompetenz für unabhängige Beurteilungen von Photovoltaikanlagen zur Mängel- und Schadensbehebung oder zur Effizienzsteigerung zur Verfügung. Sie ist ein wichtiger Baustein der Energiewende und nicht aus unserem Portfolio wegzudenken.

Unsere Gutachten zeigen alle Details Ihrer Photovoltaik-Anlage auf. Wir dokumentieren Schäden an Photovoltaik-Anlagen und stellen Mängel oder Leistungsminderungen fest. Als Experten für Photovoltaik-Anlagen helfen wir Ihnen gern bei der Mängelbeseitigung.

gutachten.helbig-energie.de



GUTACHTEN VOM EXPERTEN

Gutachten rund um die PV-Anlage

Transparenz und Nähe zum Kunden ist unser Erfolgsrezept bei der Tätigkeit als Sachverständiger für Photovoltaik und Solaranlagen.

Bei der Helbig Energie GmbH in Großharthau in Sachsen können Sie sicher sein, dass wir als Sachverständiger für Photovoltaik mit geprüfter Qualifikation vom TÜV Rheinland stets gewissenhafte und unabhängige Gutachten für Ihre Photovoltaik-Anlage erstellen.

Unsere Gutachter sind für Privatleute, Investoren, Versicherungen, Banken, Gemeinden und Gerichte im Einsatz. Sie erstellen

Ertragsgutachten für Photovoltaikanlagen
Ertragsgutachten für Banken und Versicherungen
Ertragsgutachten zur Anlagenoptimierung
Mängel- und Schadensgutachten

gutachten.helbig-energie.de



PLANUNGSLEISTUNGEN NACH HOAI

HOAI - mit den einzelnen Leistungsphasen zum Ziel

Planungsleistungen nach HOAI sind ein wesentlicher Teil unseres Aufgabengebietes. Sie geben uns die Möglichkeit, technische Projekte auf professionelle Weise zu planen, zu organisieren und zu verfolgen. Dieses System der Honorare für die Erbringung von Architekten- und Ingenieurdienstleistungen nach HOAI bietet eine solide und verlässliche Grundlage für die Planung und Umsetzung von Bauprojekten. Die Planungsleistungen umfassen die Planung, Koordination und Kontrolle von Bauprojekten, einschließlich der Ermittlung von Anforderungen, der Bestimmung der technischen und wirtschaftlichen Anforderungen, der Kostenberechnung und der Kostenkontrolle.

Die Planungsleistungen sind in neun Leistungsphasen unterteilt, die im Folgenden kurz erläutert werden. Je nach Größe und Umfang des Projekts können alle oder nur einige dieser Leistungsphasen notwendig sein. Die Honorare für die einzelnen Leistungsphasen sind in der HOAI genau geregelt.

Sie haben Fragen? Sprechen Sie uns an!

1. Grundlagenermittlung
2. Vorplanung
3. Entwurfsplanung
4. Genehmigungsplanung
5. Ausführungsplanung
6. Vorbereitung der Vergabe
7. Mitwirkung bei der Vergabe
8. Objektüberwachung
9. Objektbetreuung und Dokumentation

hoai.helbig-energie.de

FÜR ARCHITEKTEN

Wir von Elektroplanung HELBIG unterstützen Architekten und Ingenieure mit unserer Photovoltaik-Planung um ein sauberes Gesamtkonzept zu erstellen. Dazu gehören beispielsweise die Auswahl von geeigneten Materialien und Komponenten, die Beratung hinsichtlich Energieeffizienz und Nachhaltigkeit, sowie die Erstellung von Konzepten zur Nutzung erneuerbarer Energien.

FÜR GENERALUNTERNEHMER

Als Planungsbüro für Solartechnik können wir auch für Generalunternehmer eine Vielzahl von Dienstleistungen erbringen, insbesondere im Zusammenhang mit der Planung, Installation und Wartung der Solar-Anlage in Bau- und Infrastrukturprojekten.

LEISTUNGSPHASEN NACH HOAI

1. Grundlagenermittlung

Grundlagenermittlung: In dieser Phase werden die Rahmenbedingungen des Projekts ermittelt und analysiert. Dazu gehört beispielsweise die Klärung der Bauherrenwünsche, die Ermittlung des Budgets, die Analyse des Baugrunds und der rechtlichen Vorgaben.

3. Entwurfsplanung

Entwurfsplanung: In dieser Phase werden die Ideen der Vorplanung konkretisiert und ausgearbeitet. Es werden konkrete Pläne, Zeichnungen und Modelle erstellt. Auch die Kostenplanung wird weiter präzisiert.

5. Ausführungsplanung

Ausführungsplanung: In dieser Phase werden alle notwendigen Detailpläne und Ausführungszeichnungen erstellt. Auch die Ausschreibung der Bauleistungen wird vorbereitet.

7. Mitwirkung bei der Vergabe

Mitwirkung bei der Vergabe: In dieser Phase unterstützen Architekten und Ingenieure den Bauherren bei der Auswahl der Baufirmen und überprüfen die eingehenden Angebote.

9. Objektbetreuung und Dokumentation

Objektbetreuung und Dokumentation: In dieser Phase werden abschließend alle notwendigen Dokumente, wie etwa As-built-Pläne oder Wartungsanleitungen, erstellt und übergeben.

2. Vorplanung

Vorplanung: In dieser Phase werden erste Ideen für das Projekt entwickelt und skizziert. Es werden mögliche Lösungsansätze aufgezeigt und eine erste grobe Kostenschätzung erstellt.

4. Genehmigungsplanung

Genehmigungsplanung: In dieser Phase werden alle Unterlagen für die Beantragung (wenn erforderlich) der Baugenehmigung erstellt. Dazu gehören beispielsweise Lagepläne, Bauzeichnungen und Statiken.

6. Vorbereitung der Vergabe

Vorplanung: In dieser Phase werden erste Ideen für das Projekt entwickelt und skizziert. Es werden mögliche Lösungsansätze aufgezeigt und eine erste grobe Kostenschätzung erstellt.

8. Objektüberwachung

Objektüberwachung: In dieser Phase überwachen Gutachter und Bauleiter die Bauausführung und kontrollieren die Einhaltung der vereinbarten Qualität und Termine.

EIGENE PV-Anlage

Die eigene Photovoltaik-Anlage – ein Stück Unabhängigkeit
Senken Sie Ihre Stromkosten mit der Kraft der Sonne

Die Sonne ist einer der wichtigsten Energielieferanten unserer Erde. Sie spendet Licht und Wärme. Ihre Strahlen bergen so viel Energie, dass sie das Leben auf unserem Planeten erst ermöglichen. Nutzen Sie sie mit einer eigenen Photovoltaik-Anlage! Wir unterstützen Sie bei der Planung und Umsetzung dieses Projektes. Setzen Sie auf die regenerative Kraft der Sonne und senken Sie Ihre Stromkosten.

Genießen Sie Ihre Vorteile:

- ✓ Geringe Investitionskosten
- ✓ Senken der Stromkosten
- ✓ Produktion je nach Größe des Solargenerators bestimmbar
- ✓ Hochwertige und langlebige Anlagekomponenten
- ✓ Ein Stück Unabhängigkeit vom Energieversorger
- ✓ Niedrige CO₂-Emissionen
- ✓ Vorantreiben der Energiewende

Generieren Sie Ihren eigenen Strom

Die Energiepreise schwanken mit steigender Tendenz. Langfristig wird der Netzstrom immer teurer, während die kostenlose Sonnenenergie Tag für Tag ungenutzt auf das Dach Ihres Hauses strahlt. Werden Sie unabhängig! Mit Ihrer eigenen Photovoltaik-Anlage erzeugen Sie Ihren eigenen Strom und können ihn für dunklere Tage speichern. Überschüssige Energie wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist, was Sie sich natürlich bezahlen lassen. Sie erhalten 20 Jahre lang eine gesetzlich garantierte Einspeisevergütung. Mit einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach nutzen Sie nicht nur Ihren selbst erzeugten Strom, sie können ihn auch verkaufen.

Senken Sie Ihre Energiekosten

Umso größer der Anteil des selbst verbrauchten Stroms ist, desto mehr lohnt sich die Anlage. Denn für den selbst erzeugten Strom zahlen Sie nichts. Je seltener Sie wegen eines leeren Stromspeichers auf den Netzstrom zurückgreifen müssen, desto schneller amortisiert sich die Anschaffung der Photovoltaik-Anlage. Und je weniger überschüssigen Strom Sie ins öffentliche Netz einspeisen, desto mehr verbrauchen Sie selbst. Ist Ihre Photovoltaik-Anlage gut auf Ihren Stromverbrauch abgestimmt, sparen Sie erheblich Energiekosten.

Das Team der Helbig Energie GmbH steht Ihnen bei der Wahl Ihrer eigenen Photovoltaik-Anlage gern zur Seite.

Übernehmen Sie langfristig Verantwortung

Die eigene Photovoltaik-Anlage ist Ihr Beitrag zur Energiewende. Denn jede Kilowattstunde aus sauberer Sonnenenergie wird nicht konventionell erzeugt. Sie werden Teil einer dezentralen Stromversorgung, die den allgemeinen Bedarf an Energie aus Kohle oder Atomen senkt. Ihr Strom wird dort erzeugt, wo er verbraucht wird. Da Sie nur bei einem leeren Stromspeicher auf den Netzstrom zurückgreifen, wird das Stromnetz entlastet und es sind weniger Hochspannungsleitungen nötig.

Ihre eigene Photovoltaik-Anlage schont nicht nur Ihren Geldbeutel, Sie bereiten den Weg für eine saubere und grünere Umwelt für kommende Generationen.

Qualität durch Hochwertigkeit Industrie / Spezialanfertigungen



Bild: SeeCamping Zittau
Überdachung des Atriums

Unsere Spezialanfertigungen für Industrie-PV-Anlagen setzen auf höchste Qualität und Individualität. Wir verwenden ausschließlich erstklassige Materialien und garantieren eine sorgfältige Verarbeitung durch unsere geschulten Mitarbeiter.

Verlassen Sie sich auf unsere Erfahrung und setzen Sie nicht auf Kompromisse. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen, die nicht nur höchste Standards erfüllen, sondern auch den spezifischen Anforderungen Ihrer industriellen Anwendungen gerecht werden.

Beispiel für einen Systemaufbau



PV-ANLAGEN EIGENHEIM & INDUSTRIE



Weitere Beispiele unter: www.helbig-energie.de/eigene-pv-anlage/

ERNEUERBARE ENERGIE

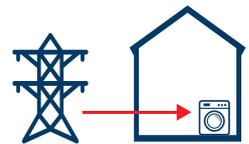
Unabhängigkeit von steigenden Strompreisen

Ihre PV-Anlage finanziert sich eigenständig durch die Kraft der Sonnenstrahlen. Auf dem Photovoltaik-Dach entsteht durch das einfallende Licht Gleichstrom, welcher mittels eines Wechselrichters in den für unsere Steckdosen üblichen Wechselstrom umgewandelt wird. Dieser grüne Strom wird in erster Linie in Ihrem Haushalt genutzt, beispielsweise für elektrische Geräte wie die Waschmaschine, den Geschirrspüler und die Haustechnik.

Der Vorteil dieser nachhaltigen Energiequelle liegt darin, dass der erzeugte Überschussstrom flexibel genutzt werden kann. Einerseits besteht die Möglichkeit, den Überschuss in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen und dabei über einen Zeitraum von 20 Jahren (nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG - plus dem Installationsjahr) eine gesetzlich garantierte Vergütung zu erhalten. Andererseits können Sie den überschüssigen Strom in einem eigenen Akkusystem speichern, um ihn zu einem späteren Zeitpunkt nach Bedarf zu verbrauchen.

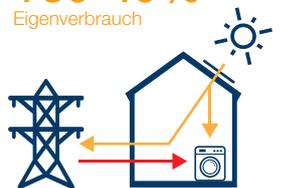
Diese vielseitige Nutzungsoption ermöglicht nicht nur eine effiziente Selbstversorgung, sondern trägt auch aktiv zur Energiewende bei, indem sie erneuerbare Energien fördert und den ökologischen Fußabdruck Ihres Haushalts minimiert. Darüber hinaus bietet die PV-Anlage eine langfristige Investition mit attraktiven Renditen durch die garantierte EEG-Vergütung.

0%
Eigenverbrauch



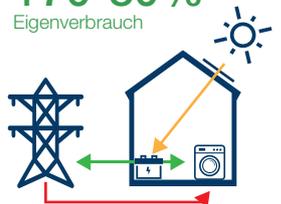
Haushalt **OHNE** Photovoltaik-Anlage und 100% Stromkauf beim Energieversorger

+30-40%
Eigenverbrauch



Haushalt **MIT** Photovoltaik-Anlage; Zukauf von Strom zeitweise notwendig.

+70-80%
Eigenverbrauch



Haushalt mit Photovoltaik-Anlage **UND** Batterie; Rendite durch Stromspeicherung

HELBIG ENERGIE TIPP!

Durch einen Batteriespeicher verringern wir den Zukauf von Strom vom Energieversorger.



SOLAR-CARPORT-MODELLE

HELBIG Basic

Klassik, Industrie, Exklusiv



HELBIG Modern PV

Einzel- & Doppelcarport



HELBIG Sunenergy

Steel Edition / CPU



www.solarcarport.expert

Carport-Modell:

HELBIG Basic



Helbig Basic bietet eine vielfältige Auswahl an Carport-Modellen, darunter die Typen **Klassik**, **Industrie** und **Exklusiv**. Jedes Modell besticht durch individuelles Design und hochwertige Materialien.

Das **Klassik-Modell** überzeugt mit zeitloser Eleganz und zuverlässigem Schutz durch verzinkten Stahl. Das **Industrie-Modell** eignet sich für anspruchsvolle Anforderungen mit seiner robusten Konstruktion und industriellen Ästhetik. Das **Exklusiv-Modell** setzt Maßstäbe in Design und Premiumqualität.

Für umweltbewusste Kunden bietet Helbig Basic den Solar-Carport an. Dieses innovative Modell aus hochwertigen Materialien, wie verzinktem Stahl mit optionaler Pulverbeschichtung, kombiniert ästhetisches Design mit nachhaltiger Solartechnologie.

Der Carport gewinnt **leise Energie** und schützt Ihr Fahrzeug vor den Elementen – eine ideale Verbindung von **Funktionalität, Stil und Umweltfreundlichkeit**.



Basic-Carport-Modell
Klassik



Basic-Carport-Modell
Industrie



Basic-Carport-Modell
Exklusiv

Klassik

9 bis 24 Module / 3,33 kWp bis 8,88 kWp
5,60m / 7,41m (Tiefe)

Industrie

12 bis 24 Module / 4,44 kWp bis 8,88 kWp
7,41m (Tiefe)

Exklusiv (auf Anfrage)

www.solarcarport.expert

Carport-Modell:

HELBIG Modern PV



Unsere Kunden haben spezielle Anforderungen, wenn es um Carports geht, und der HELBIG MODERN PV Carport wurde entwickelt, um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden. Er bietet mehr als nur einen herkömmlichen Carport. Seine Einzigartigkeit liegt in seiner Stabilität, Ergonomie und großzügigen Platzangebot. Doch das ist noch nicht alles – dieser Carport ist mit hochmodernen Photovoltaik-Paneelen ausgestattet, die Strom erzeugen und es Ihnen ermöglichen, Ihr Auto aufzuladen oder Ihre Gartengeräte anzuschließen.

Der HELBIG MODERN PV Carport besteht aus hochwertigen Aluminiumprofilen und Edelstahl-/Stahlelementen. Diese Komponenten wurden galvanisch und feuerverzinkt, um eine außergewöhnliche Langlebigkeit zu gewährleisten. Darüber hinaus sind sie in 10 attraktiven Standardfarben pulverbeschichtet, sodass Sie den Carport ganz nach Ihrem Geschmack gestalten können. Diese Konstruktion ist äußerst stabil und wetterfest, so dass Ihre Fahrzeuge optimal geschützt sind.

Optional ist der Einzel- oder Doppelcarport auch mit zusätzlichem Wirtschaftsraum aus Trapezblech inkl. Tür mit Trapezblechfüllung erhältlich!

www.solarcarport.expert

Einzelcarport

Maß: 3852mm x 5717mm x H: 2600mm
10 PV-Paneelen mit der Gesamtleistung von 3,7 kW

Einzelcarport mit Wirtschaftsraum

Maß: 3852mm x 7907mm x H: 2600mm
14 PV-Paneelen mit der Gesamtleistung von 5,18 kW

Wirtschaftsraum aus Trapezblech inkl. Tür mit Trapezblechfüllung

Wände: 1x 1981x 2500mm; 1x 981x 2500mm;
2x 3552x 2500mm; 1x Tür 1000x 2500mm

Doppelcarport

Maß: 5638mm x 5717mm x H: 2600mm
15 PV-Paneelen mit der Gesamtleistung von 5,55 kW

Doppelcarport mit Wirtschaftsraum

Maß: 5638mm x 7907mm x H: 2600mm
21 PV-Paneelen mit der Gesamtleistung von 7,77kW

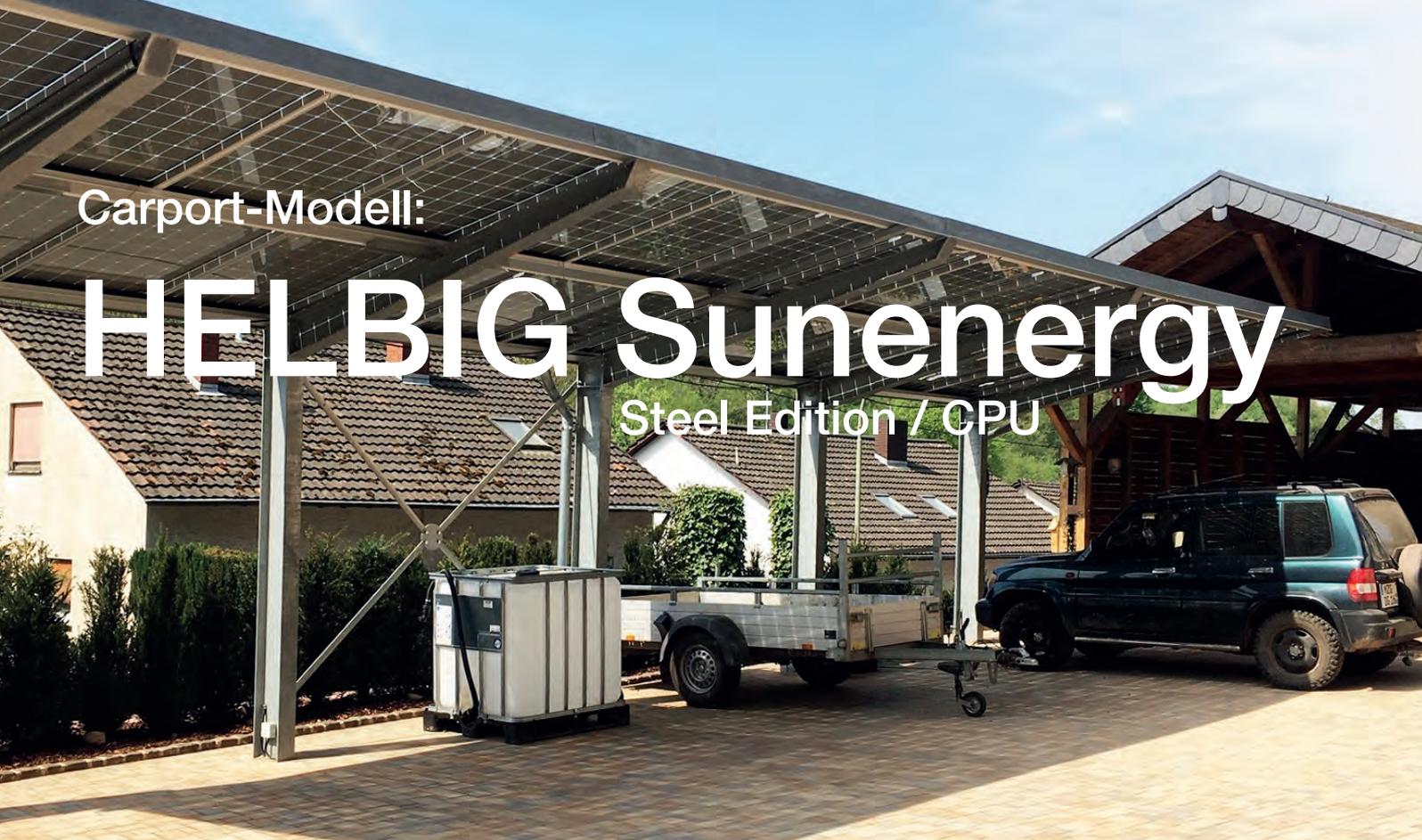
Wirtschaftsraum aus Trapezblech inkl. Tür mit Trapezblechfüllung

Wände: 1x 1981x 2500mm; 1x 981x 2500mm;
2x 3552x 2500mm; 1x Tür 1000x 2500mm

Carport-Modell:

HELBIG Sunenergy

Steel Edition / CPU



Ein zeitloses und leichtes Design kennzeichnet dieses vielseitige Carport-Modell, das sich nahtlos in jede Umgebung einfügt. Egal, ob es sich um ein Reihenhaus, ein freistehendes Haus oder sogar ein Hotel handelt, dieses Carport-Design besticht durch seine schlichte Eleganz und fügt sich harmonisch in die Architektur jedes Ortes ein. Die flexible Anpassungsfähigkeit dieses Modells zeigt sich in seinen zwei Varianten, die jeweils für einen oder zwei Stellplätze konzipiert sind.

Das Herzstück dieses Carportsystems ist seine Modularität, die es ermöglicht, die Anzahl der Stellplätze nach Bedarf zu erweitern. Dieses innovative Merkmal macht das Carport zu einer langfristigen Investition, die mit den sich ändernden Anforderungen mitwachsen kann. Das modulare System bietet nicht nur die Flexibilität, zusätzliche Stellplätze hinzuzufügen, sondern gewährleistet auch eine einfache Anpassung an unterschiedliche Standortgegebenheiten.

Die Verbindung von Funktionalität und Ästhetik macht dieses Carport zu einer klugen Wahl für alle, die nach einer hochwertigen, anpassbaren Lösung suchen. Und wenn Sie Carport sagen, denken Sie an CPU – das steht nicht nur für Carport, sondern auch für die Zuverlässigkeit, Effizienz und innovative Technologie, die dieses Produkt auszeichnen.



NUTZUNG	Universell
MATERIAL	Hochfester Baustahl S350
STATIK	Schneebelastungen 1,2kN/m ² (Andere auf Anfrage)
NEIGUNGSWINKEL	10°
ANTIKORRISIONSBESCHICHTUNG	Feuerverzinkung
ANORDNUNG DER PANELEE	Vertikal
MONTAG	Verschraubt mit Fundament (nach unserem Entwurf)
OPTIONAL	- Pulverlackierung nach RAL Palette - Wasserdichtes System - Öffnungen zur Erweiterung der Anlage um weitere Carports

www.solarcarport.expert



CPU 1
1 Standplatz



CPU 2
2 Standplätze

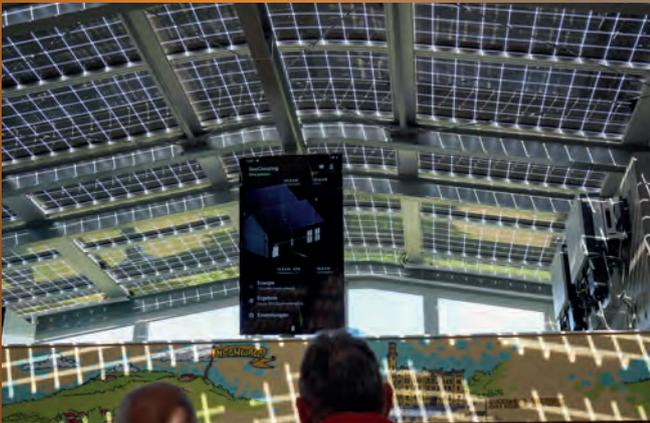
 **HELBIG**
SUNENERGY

Steel Edition

Langlebigkeit - ein Carport fürs Leben

Egal, wie Sie Ihr Solar-Carport ausstatten, es wird Ihrem Wagen ein Leben lang ein nützliches Dach sein.

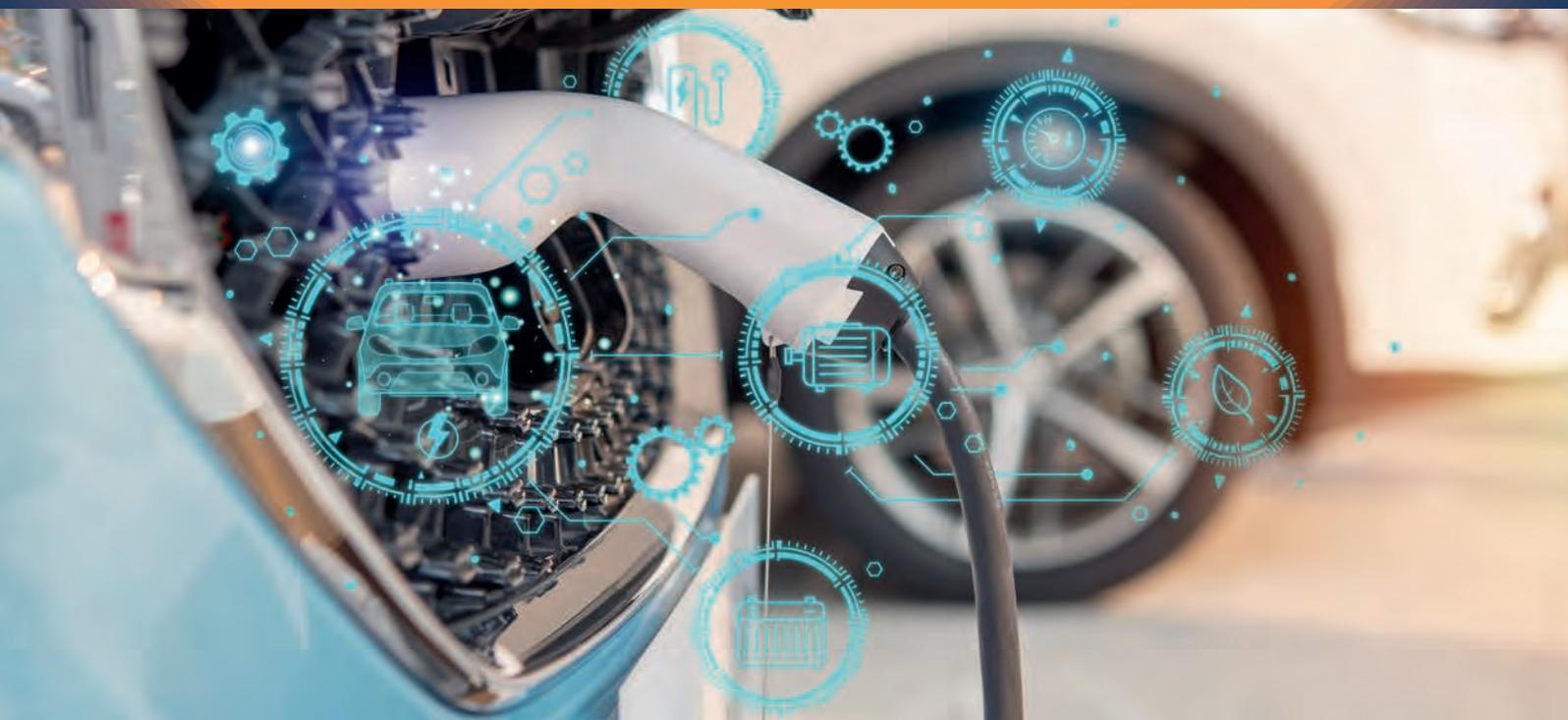
- + Schlichtes und edles Design
- + Sehr robust durch Einsatz von hochwertigen Materialien
- + Beständig gegen jede Art von Wittereinflüssen
- + Schrauben, Muttern und Kabel werden versteckt und abgedeckt montiert
- + Solarmodule sind regendicht verlegt
- + Einsatz deutscher Solarmodule mit Zertifizierung
- + Problemlos lässt sich in dieses System eine Ladestation für Ihre E – Mobilität integrieren



ELEKTRO- MOBILITÄT

Elektrische Mobilität lädt die Zukunft auf!

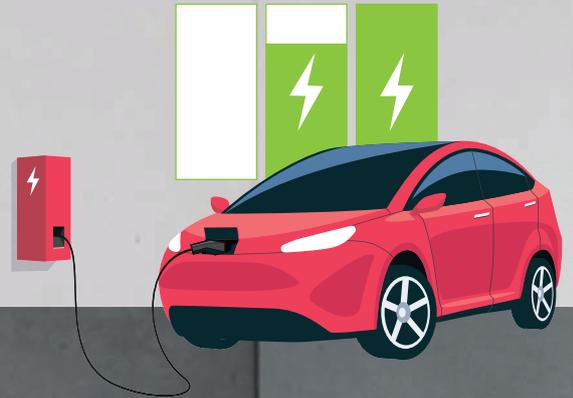
Bernhard Helbig ist ein zertifizierter HWK-Berater für Elektromobilität. Er bietet Beratungsdienstleistungen für Unternehmen, Kommunen und Endkunden an und unterstützt sie bei der Implementierung von alternativen Antrieben sowie der Systemintegration von Elektromobilität.



- Potenziale von Elektromobilität
 - Elektromobilität im Fahrzeugbereich
 - Beratung zu Ladestationen/Wallbox
 - Elektromobilität im Elektro-IT-Bereich
 - Initialberater Effiziente Mobilität (saena)
 - Initialberatung Effiziente Mobilität zur Energieeffizienzsteigerung in sächsischen Kommunen

WallBox.Expert

Effiziente Ladestationen für
Ihr Elektroauto



Ein Projekt der
Helbig Energie GmbH



myenergi zappi

Die intelligente
Heim-Ladestation
für Ihre Elektrofahrzeuge



Pulsar Pro

Die Pulsar Pro Elektrofahrzeug-Ladestation:
Zukunftssicheres Laden für Unternehmen
und Privatnutzer



Es ist so weit! Das Elektroauto ist bestellt und wird bald in die Garage einziehen. Jetzt fehlt nur noch eines: Die heimische Ladestation, damit der Wagen während seiner regulären Standzeit zu Hause und nicht an teuren öffentlichen Ladestationen lädt. An einem wettergeschützten Ort, wie in der Garage oder im Carport, ist die Wallbox die richtige Wahl für den elektrifizierten Stellplatz.



Q.HOME EDRIVE-G1 mit Q.ENERGY Smart

Die einzige Ladestation kompatibel
mit dem Q.ENERGY
Smart Tarif.

- ✓ Zu Hause laden
- ✓ E-Mobilität voll auskosten
- ✓ Stromkosten sparen
- ✓ Standzeit sinnvoll nutzen
- ✓ Ladezeit verkürzen
- ✓ Sicher laden

www.wallbox.expert



PV-Anlage RATGEBER

Infomaterial



Daten und Fakten zum Marktstammdatenregister

Das Internetportal „Marktstammdatenregister“ ist am 31.1.2019 gestartet. Es wird einen umfassenden Überblick über zwei Millionen Anlagen und Akteure des deutschen Strom- und Gasmarktes geben. Alle Anlagenbetreiber müssen sich und ihre ca. zwei Millionen Anlagen, darunter 1,7 Millionen Solaranlagen, dort registrieren. Das Register wird von der Bundesnetzagentur betreut.

Marktstammdatenregister
Bundesnetzagentur
Tulpenfeld 4
53113 Bonn

www.bundesnetzagentur.de/mastr

Webportal zum
Marktstammdatenregister

www.marktstammdatenregister.de

Kontakt:

Tel. +49 228 14 - 3333

www.marktstammdatenregister.de/kontakt

- **Ziele des Marktstammdatenregisters**

Die Energiewende verändert die Energieversorgung in Deutschland. Aktuelle und zuverlässige Daten zur Strom- und Gasversorgung sind dabei unerlässlich. Das Register stellt den Anlagenbetreibern, den Netzbetreibern, der Politik, den Behörden und der interessierten Öffentlichkeit erstmals die aktuellen Stammdaten zur Strom- und Gasversorgung gebündelt in einer Datenbank bereit.

Viele Meldepflichten des Strom- und Gasmarktes werden so vereinfacht. Die zentrale Erfassung der Daten baut Bürokratie ab und verbessert gleichzeitig die Datenqualität und Transparenz. Dies ist ein wichtiger Schritt für die Weiterentwicklung der Energiewende. Gute Stammdaten helfen außerdem dabei, Strom und Gas effizient zu transportieren und zu vermarkten und so den Bau von Stromleitungen auf das erforderliche Minimum zu beschränken.

- **Wer muss sich registrieren?**

Sämtliche Akteure des Strom- und Gasmarktes sind verpflichtet, sich selbst und ihre Anlagen unter www.marktstammdatenregister.de zu registrieren. Solaranlagen, KWK-Anlagen, ortsfeste Batteriespeicher und Notstromaggregate müssen genauso registriert werden wie Windenergieanlagen oder konventionelle Kraftwerke. Neben den Anlagenbetreibern müssen sich auch die sonstigen Akteure des Strom- und Gasmarktes registrieren, z.B. Netzbetreiber und Strom- und Gashändler.

Die Registrierung im Webportal muss nicht persönlich durchgeführt werden. Dies kann auch von einer anderen bevollmächtigten Person (Familie, Installateur, Dienstleister, etc.) übernommen werden.



- **Gilt das auch für Bestandsanlagen?**

Im Marktstammdatenregister müssen sämtliche Bestandsanlagen neu registriert werden, auch wenn sie bereits bei der Bundesnetzagentur gemeldet sind. Das Register soll ein lückenloses Bild der deutschen Strom- und Gasversorgung enthalten. Das Register wird mit einem Datenbestand von migrierten Bestandsanlagen vor befüllt sein, eine Zuordnung dieser Anlagen zu ihren Betreibern kann aber aus Datenschutzgründen nicht vorgenommen werden.

- **Welche Informationen müssen angegeben werden?**

Im Marktstammdatenregister werden ausschließlich Stammdaten eingetragen. Dazu gehören Standortdaten, Kontaktinformationen, technische Anlagendaten, Unternehmensform etc. Im Unterschied dazu können Bewegungsdaten, die die energiewirtschaftlichen Aktivitäten abbilden, nicht ins Marktstammdatenregister eingetragen werden. Dazu gehören z.B. produzierte Strommengen und Speicherfüllstände.

- **Pflichten und Fristen**

Damit die Zahlungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz oder dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz ohne Abzüge ausbezahlt werden können, müssen die in der Verordnung vorgegebenen Fristen für die Registrierung beachtet werden. Ansonsten besteht kein Anspruch auf eine Auszahlung!

Für **Bestandsanlagen**, die vor dem Start des Marktstammdatenregisters in Betrieb gegangen sind, gilt grundsätzlich eine **zweijährige Frist** ab Start des Webportals, also ab dem 31.1.2019.

Für **Neuanlagen** gilt nach deren Inbetriebnahme eine **einmonatige Frist** zur Registrierung.

- **Rechtlicher Rahmen des Registers**

Das Marktstammdatenregister ist öffentlich zugänglich. Daten von natürlichen Personen und Daten, die nach der Verordnung zum Marktstammdatenregister als vertraulich eingestuft sind, werden nicht veröffentlicht. Dies gilt z.B. für die exakten Standortdaten von Solaranlagen mit einer Leistung von unter 30 kWp.



Die Ausgestaltung des Registers ist in der Marktstammdatenregisterverordnung (MaStRV) geregelt. Die Verordnung ist am 1. Juli 2017 in Kraft getreten und im November 2018 novelliert worden.

- **Verantwortung für Daten**

Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Daten im Marktstammdatenregister trägt jeweils der Dateninhaber selbst die Verantwortung. Wer Dateninhaber ist und dementsprechend die Datenverantwortung trägt, ist eindeutig geregelt:

Die Marktakteure sind für ihre eigenen Daten selbstverantwortlich. Bei Anlagen tragen deren Anlagenbetreiber die Datenverantwortung. Bei Netzen und Netzanschluss-Gegebenheiten sind die Netzbetreiber verantwortlich.

Dies gilt auch, wenn die Registrierung nicht vom Datenverantwortlichen persönlich vorgenommen wurde.

- **Qualitätssicherung**

Wichtige Daten der Anlagen und der Anlagenbetreiber unterliegen der Prüfung durch den Anschlussnetzbetreiber. Er gleicht die Daten des Marktstammdatenregisters mit seinen eigenen Daten ab. Wenn nötig, meldet er Daten als fehlerhaft und teilt die nach seiner Kenntnis korrekten Daten mit.

Die Bundesnetzagentur prüft und plausibilisiert die eingetragenen Daten. Duplikate und offensichtliche Fehler können schnell behoben werden.

Netzbetreiber, Anlagenbetreiber, Bundesnetzagentur und alle Nutzer des Registers wirken daran mit, dass im Marktstammdatenregister zutreffende Daten eingetragen sind.

- **Kontakt & Hilfe**

Unter www.marktstammdatenregister.de kann das Register aufgerufen und genutzt werden. Für Fragen gibt es dort eine [FAQ](#). Außerdem ist eine Hotline der Bundesnetzagentur unter 0228/14-3333 (Mo-Fr 07.00-20.00 Uhr und Sa 08.00-14.30) Uhr eingerichtet. Für schriftliche Anfragen steht auf dem Webportal ein [Kontaktformular](#) zur Verfügung.



Bundesnetzagentur

Marktstammdatenregister

Die Datenbank der Energiewende



**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahner**

- Marktstammdatenregister -

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Telefon: +49 228 14-3333

Telefax: +49 228 14-3334

www.marktstammdatenregister.de

www.bundesnetzagentur.de

Ziele des Marktstammdatenregisters

Die Energiewende verändert die gesamte Energieversorgung. Unter sich ständig ändernden Rahmenbedingungen muss u.a. die Versorgungssicherheit gewährleistet werden.

Das Marktstammdatenregister wird den Anlagenbetreibern, den Netzbetreibern, der Politik und den Behörden die aktuellen Daten zur Strom- und Gasversorgung online in einer Datenbank bereitstellen. Zwischen den Akteuren vereinfacht das Register die Kommunikation.

Gute Daten helfen dabei,

- Strom und Gas effizient zu vermarkten und zu transportieren,
- den Leitungsbau auf das erforderliche Minimum zu beschränken und
- die Weiterentwicklung der Energiewende zu planen.

Viele Meldepflichten des Strom- und Gasmarktes werden vereinfacht und an einem Ort gebündelt. Die zentrale Erfassung der Daten wird für einen Abbau der Bürokratie sorgen. Die Datenqualität wird verbessert und die Daten werden transparenter.

Was muss ich als Anlagenbetreiber tun?

Registrieren Sie sich und Ihre Anlagen unter

www.marktstammdatenregister.de

Die Registrierung ist gebührenfrei.

Die Registrierung besteht aus drei Schritten

1. **Benutzerkonto einrichten:** Zunächst müssen Sie sich als Benutzer registrieren.
2. **Registrierung als Anlagenbetreiber:** Nach der Anmeldung müssen Sie die Daten des Anlagenbetreibers eintragen.
3. **Registrierung der Anlage:** Zuletzt geben Sie die Daten zur Anlage ein.

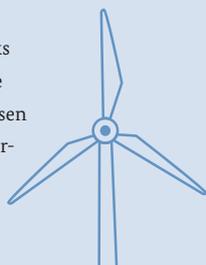
Abschließend können Sie sich eine Registrierungsbestätigung für Ihre registrierte Anlage herunterladen.

Registrierungs-Assistenten

Für die Registrierung von Akteuren und Anlagen stehen im Internetportal virtuelle Assistenten zur Verfügung, die Sie Schritt für Schritt durch die Registrierung führen.

Und wenn ich zwei Anlagen betreibe?

Jede Solaranlage, jedes Windrad eines Windparks und jede Biogasanlage oder jedes konventionelle Kraftwerk muss einzeln erfasst werden. Sie müssen beispielsweise nach der Registrierung Ihrer Solaranlage ggf. zusätzlich auch Ihren Stromspeicher registrieren.



Das Marktstammdatenregister

Das Marktstammdatenregister ist das Internetportal, in das die Akteure des deutschen Strom- und Gasmarktes ihre Stammdaten und die Stammdaten ihrer Anlagen eintragen.

Das Register ist öffentlich zugänglich. Damit wird die Transparenz erhöht. Die Daten sollen sowohl von den Behörden als auch von den Marktakteuren der Energiebranche genutzt werden.

Wen betrifft das Marktstammdatenregister?

Im Marktstammdatenregister müssen alle Akteure des Strom- und Gasmarktes sich selbst und ihre Anlagen registrieren. Dies betrifft insbesondere die Betreiber von Stromerzeugungsanlagen: Solaranlagen, KWK-Anlagen, ortsfeste Batteriespeicher und Notstromaggregate, müssen genauso registriert werden wie Windenergieanlagen oder große Kraftwerke. Auch die anderen Akteure müssen sich registrieren, z.B. Netzbetreiber oder Strom- und Gashändler.

Ich habe mich bereits in einem anderen Register registriert

Auch wenn Sie sich schon in anderen Registern registriert haben (z.B. im PV-Meldeportal), müssen Sie sich und Ihre Anlage erneut im Marktstammdatenregister registrieren. Für die erneute Registrierung im Marktstammdatenregister haben Sie nach dem Start des Webportals zwei Jahre Zeit.

Rechtsfolgen der Registrierung

Damit die Zahlungen nach EEG oder KWKG ohne Abzüge ausbezahlt werden können, müssen die vom Gesetzgeber vorgegebenen Fristen für die Registrierung eingehalten werden.

- Bei Anlagen, die vor dem Start des Webportals in Betrieb gegangen sind, gilt i. d. R. eine zweijährige Frist zur Registrierung.
- Für Neuanlagen, die nach dem Start des Webportals in Betrieb genommen werden, gilt nach Inbetriebnahme eine **einmonatige Frist** zur Registrierung.

Wer hat Zugriff auf meine Daten?

Daten von natürlichen Personen und Daten, die nach der Verordnung zum Marktstammdatenregister als vertraulich eingestuft sind, werden nicht veröffentlicht. Dies gilt z.B. für die exakten Standortdaten von Solaranlagen mit einer Leistung von unter 30 kW_p.

MaStR 
Marktstammdatenregister

Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen



DEUTSCHER
FEUERWEHR
VERBAND

Vorgehensweise im Schadensfall
für stromerzeugende Solaranlagen



Landesfeuerwehrverband
Niedersachsen



Checkliste

Unabhängig von den hier gegebenen Empfehlungen sind die üblichen Einsatzgrundsätze sowie die Gefahrenmatrix weiterhin maßgebend.

PV-Anlage vorhanden?

Ja

Anlagenbauteile unversehrt?

Ja

Keine Gefahr durch PV-Anlage



Hinweis: Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung

Nein

Wechselstrom-Sicherungen ausschalten

Gleichstrom-Freischaltstelle vorhanden?

Ja

Gleichstrom-Freischaltstelle zugänglich?

Ja

Gleichstrom-Freischaltstelle ausschalten

Nein

Nein

Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen **bis zur Gleichstrom-Freischaltstelle** bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung.

Besondere Vorsicht erforderlich: Sicherheitsabstand von 1m zu elektrischen Anlagenteilen einhalten und Löschabstände beachten.

Überflutete Bereiche: Abstand einhalten

Leitungen und Bauteile der PV-Anlage führen **bis zum Wechselrichter** bei Lichteinfall ständig elektrische Spannung.

Besondere Vorsicht erforderlich: Sicherheitsabstand von 1m zu elektrischen Anlagenteilen einhalten und Löschabstände beachten

Überflutete Bereiche: Abstand einhalten und PV-Anlage freischalten



Technische Hinweise

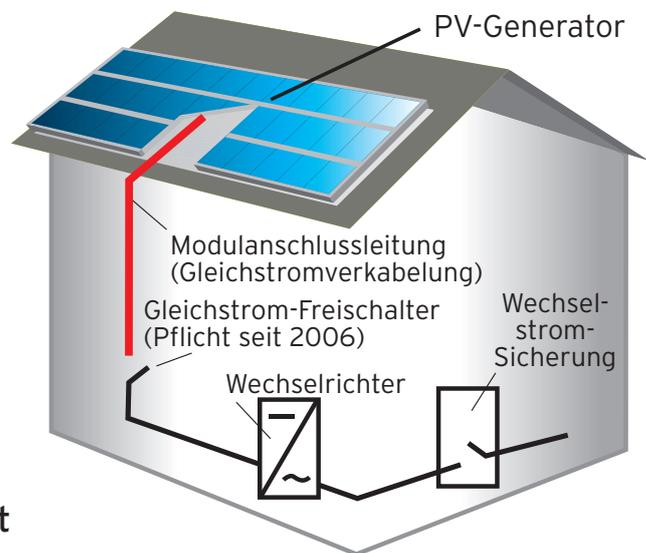
1. Erkundung der Einsatzstelle – Photovoltaik (PV)-Anlage vorhanden?

Überblick verschaffen:

- Lage der Komponenten?
- Anlagenbauteile unversehrt?
- Einsatzkräfte auf erkannte Gefahren hinweisen, ggf. Bereiche absperren.

**Grundsätzliche Annahme:
Anlage führt bis zu 1.000 Volt
Gleichspannung!**

Vorgehensweise analog wie bei 230/400 Volt Wechselspannungsanlagen.



Grafik:
PV-Anlage (schematisch)

2. Einsatz - nach VDE 0132 vorgehen

- Abstand zu spannungsführenden Teilen: 1m.
- Schalthandlungen nur am Gleichstrom-Freischalter und an Wechselstrom-Sicherungen durchführen, sonst besteht Lichtbogengefahr im Gleichstrom-Bereich (Bereich von Modulen bis Gleichstromfreischalter, siehe Grafik „PV-Anlage“).
- Mindestabstände beim Löschangriff: 1 bzw. 5m (siehe Tabelle).
- Elektrofachkraft hinzuziehen.
- Überflutete Bereiche: Abstand einhalten und Elektrofachkraft hinzuziehen.

Mindestabstände beim Mehrzweckstrahlrohr

Strahlrohr DIN 14365-CM	Niederspannung (N) Wechselspannung bis 1kV oder Gleichspannung bis 1,5kV (\leq AC 1kV oder \leq DC 1,5 kV)	Hochspannung (H) Wechselspannung über 1kV oder Gleichspannung über 1,5 kV ($>$ AC 1kV oder $>$ DC 1,5 KV)
Sprühstrahl	1m	5m
Vollstrahl	5m	10m

- Die farblich hinterlegten Strahlrohrabstände für den Niederspannungsbereich gelten für PV-Anlagen. Hinweis: Für andere Löschmittel als Wasser gelten andere Abstände (siehe DIN VDE 0132); Schaumeinsatz nur in spannungsfreien Anlagen!

3. Beendigung des Einsatzes

- Mögliche Gefahrenbereiche absperren.
- PV-Anlage durch PV-Fachfirma in sicheren Zustand setzen und gegen Wiedereinschalten sichern, bzw. Beauftragten des Betreibers darauf hinweisen, dies zu tun.
- Einsatzstelle an Betreiber übergeben.

4. Sonstige Gefahren

- **Toxische Gase:** Gefährdung wie bei anderen Hausbränden, Atemschutz einsetzen, Lüftungsanlagen ggf. abschalten, betroffene Bereiche räumen.
- **Herabfallende Teile:** Trümmerschatten berücksichtigen, Gefahrenbereich absperren, erhöhte Dachlast beachten.
- **Ausbreitung:** Brandgefahr durch Lichtbogen im Gleichstrom-Bereich → Bereich um Lichtbogen sichern; Kamineffekt bei Aufdachanlagen → mögliche Ausbreitung beobachten.

5. Wichtige Hinweise

- Sichere Spannungsfreiheit ist nur durch Freischalten des Gleichspannungskreises möglich.
- Spannungsfreiheit muss messtechnisch festgestellt werden.
- Abdecken oder Beschäumen der Module als Maßnahme zur Spannungsfreischaltung ist ungeeignet.
- Module dürfen grundsätzlich nicht betreten werden.
- Module und Leitungen nicht zerstören.
- zerstörte Module als Brandschutt behandeln.

Wer darf welche Schalthandlungen durchführen?	Schaltvorgänge an hausinstallations-typischen Geräten	sonstige Schaltvorgänge	Öffnen von Steckverbindungen	Spannungsfreiheit feststellen	PV-Anlage in sicheren Zustand setzen
Elektrofachkraft	✓	✓	✓	✓	✓
Elektrisch unterwiesene Person nach DIN VDE 0105-100	✓			✓	
Feuerwehreinsatzkraft	✓				

Diese Hinweise wurden 2010 von der Expertenkommission „Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung“ im Rahmen des Projektes „PV Brandvorbeugung und -bekämpfung“ mit größter Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit und Eignung der Hinweise im Einzelfall besteht gleichwohl nicht. Eine eigene sorgfältige Prüfung der im Falle eines konkreten Einsatzes zu beachtenden Umstände und Regelungen bleibt daher unverzichtbar.

Definition des Zeitpunkts der Inbetriebnahme

Nachweis des Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Der Begriff der Inbetriebnahme ist im EEG 2012 in § 3 Absatz 5 exakt definiert. Danach ist der Inbetriebnahme Zeitpunkt „die erstmalige Inbetriebsetzung des Generators der Anlage nach Herstellung der technischen Betriebsbereitschaft der Anlage, unabhängig davon, ob der Generator mit erneuerbaren Energien, Grubengas oder sonstigen Energieträgern in Betrieb gesetzt wurde“.

Im Klartext: Der Generator muss mindestens einmal Strom geliefert haben, der außerhalb der Photovoltaikanlage irgendwie genutzt wurde, also nicht zwingend eingespeist wurde. Darüber hinaus muss die gesamte PV-Anlage zu diesem Zeitpunkt „technisch betriebsbereit“ sein. Das bedeutet, dass alle zur Stromerzeugung erforderlichen Komponenten bereits fest dort installiert worden sein müssen, wo sie für den dauerhaften Betrieb vorgesehen sind. Auch diese Definition ist interessant: Ein Zählerschrank und ein zur Messung des eingespeisten Stroms geeigneter Zähler sind für den Netzan-schluss erforderlich, die Inbetriebnahme kann jedoch auch ohne diese Komponenten erfolgen.

Ein abschließender Hinweis, weil teilweise noch eine veraltete Information kursiert: Diese technische Definition des Begriffs Inbetriebnahme wurde mit Wirkung zum 01.03.2012 ins EEG aufgenommen. Die ältere Definition dieses Begriffs stellte auf den Zeitpunkt ab, an dem die Solaranlage rechtlich in den Besitz des Betreibers übergegangen ist.



Service & Wartung

Der Wartungsbedarf von Photovoltaikanlagen ist nicht besonders hoch - das wird immer wieder betont. Im Prinzip ist das auch richtig. Aber ganz ohne Wartung und Pflege geht es nicht. Schließlich gehören zu der Photovoltaikanlage nicht nur die Solarmodule, sondern auch das Montagesystem, die Wechselrichter, die Verkabelung sowie eventuell die Batterie.

www.helbig-energie.de/eigene-pv-anlage

Nützliche Downloads:

- a) Factsheet „Daten und Fakten zum Marktstammdatenregister“
- b) Fragebogen zur Steuerlichen Erfassung (PV-Anlage / Finanzamt)
- c) Bundesnetzagentur „Leitfaden zur Eigenversorgung“ (Juli 2016)
- d) Bayerisches Landesamt für Steuern „Hilfe zu Photovoltaikanlagen“
- e) Service & Wartungsvertrag (blanko)

www.helbig-energie.de/downloads > PV-Anlage (Ratgeber)

www.helbig-energie.de

HÄNDLER- PORTAL

Willkommen im geschützten Händler-Portal von Helbig Energie!

Im Händlerportal finden Sie eine Vielzahl von nützlichen Funktionen, die Ihnen dabei helfen, Ihre geschäftlichen Aktivitäten mit Helbig Energie zu optimieren. Sie haben Zugriff auf aktuelle Preisinformationen, Produktinformationen und Marketingmaterialien, um Ihre Kunden bestmöglich beraten und betreuen zu können. Darüber hinaus bieten wir Ihnen Schulungsunterlagen und Schulungsmöglichkeiten, um Ihr Wissen über unsere Produkte und Dienstleistungen stets auf dem neuesten Stand zu halten.

Registrieren Sie sich noch heute beim
Helbig Energie Händler-Portal!

Nur 3 Schritte bis zur Anmeldung im Händler-Portal:

1. Registrierungsformular ausfüllen.
2. Wir prüfen Ihre Anmeldung.
3. Wir schalten Sie für unser Händler-Portal frei!

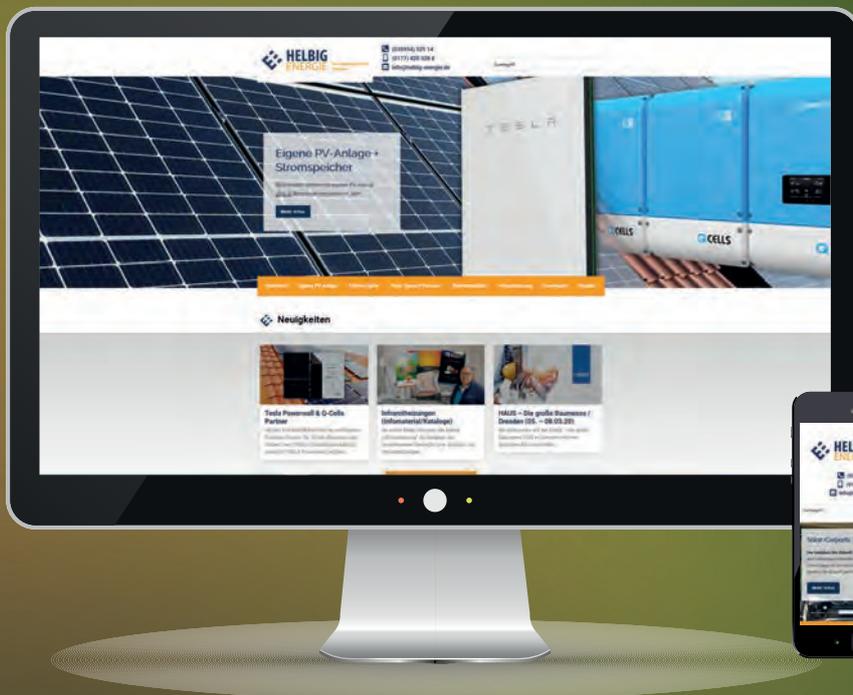
haendler-portal.helbig-energie.de

PRODUKTE

INFOR-
MATIONEN

DIENST-
LEISTUNGEN

HELBIG ENERGIE - „Digital“ informiert



www.helbig-energie.de

www.solarcarport.expert



Dieser Prospekt dient nur der Information und stellt keine Vertragsgrundlage dar.