

Erneuerbare Energien

Unabhängige Energieversorgung der Zukunft





Unsere Leistungen im Überblick

Energieberatung

Zertifizierte Energieberatung 5

Energiesysteme

Wärmepumpen 6

Kühlen mit Wärmepumpen 7

Funktionsweise Wärmepumpen 8

Lüftung 9

Solarthermie 10

Photovoltaik 11

Windenergie 12

Autarke Systeme 13

Elektromobilität 14

Referenzen

finden Sie auf unserer website www.sge-systems.de/referenzen



Die Natur steckt voller Energie...



Ihr Ansprechpartner:

Markus Schlotz

Telefon 07181 93 74 89 0

info@sge-systems.de

... und Schlotz Gebäude- und Energiesysteme steckt voller Ideen, diese zu nutzen.

Mit Produkten und Systemen, die Sie unabhängig von teuren und schwindenden Rohstoffen wie Gas oder Öl machen, bieten wir bereits heute Lösungen, mit denen Sie Ihren Energieverbrauch drastisch senken und erneuerbare Energien gewinnen können.

Und zwar zu Kosten, die weit unter dem Niveau einer klassischen Energieversorgung liegen. Denn wir sind der Meinung, dass innovative Technik beides schützen muss: die Umwelt und den Geldbeutel.

Die nächsten Seiten sollen Ihnen einen ersten Eindruck vermitteln, was heute im Bereich der erneuerbaren Energien schon alles möglich ist und welche Leistungen wir Ihnen bieten.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Markus Schlotz

– Gründer und Inhaber –

SGE systems | Schlotz Gebäude- und Energiesysteme

Zertifizierte Energieberatung

Wo liegen die Potenziale erneuerbarer Energien bei der Sanierung von Wohngebäuden und wie sehen die optimalen Energiesparmaßnahmen aus?

Genau diese Fragen bekommen Sie mit einer individuellen Energieberatung von Schlotz beantwortet!

Sie erhalten auf Basis einer genauen Bestandsaufnahme vor Ort eine detaillierte Analyse Ihrer aktuellen Situation (IST-Zustand) und Empfehlungen zur „energetischen Modernisierung“ (SOLL-Zustand) inkl. Kosten und Finanzierungsplan. Dafür benötigen wir die Baupläne Ihres Wohngebäudes und Ihre Verbrauchszahlen für Strom, Heizung, Wasser, etc. aus den letzten 2 Jahren.

Alle Bereiche der Gebäudehülle, wie z.B.:

- Außen- und Innenwände
- Dach und Oberste Geschossdecke
- Bodenplatte und Kellerdecke
- Fenster und Türen
- Zustand Gebäudehülle
- Bisherige Investitionen
- Lüftungswärmeverluste
- Wärmebrücken

... und der Anlagentechnik, wie z.B.:

- Heizungsanlage
- Warmwasserversorgung
- Photovoltaik
- Zustand

... werden ebenso berücksichtigt, wie Ihr Nutzerverhalten.

**Wir finden die maßgeschneiderte Lösung für Ihr Haus!
Fragen Sie uns.**

Die Berechnung werden auf Grundlage der Energieeinsparverordnung (EnEV) und der DIN EN 832 durchgeführt. Der Bericht beinhaltet außerdem viele allgemeine Informationen, eine Energiebilanz vom IST-Zustand, Energiespartipps und Hinweise auf mögliche Fördergelder.



Wärmepumpen

Heizen mit kostenloser Umweltwärme

Wenn auch Ihnen die Energiepreise zu hoch sind, handeln Sie jetzt, denn noch nie waren die Fördersätze der Bundesregierung für das Heizen mit Erneuerbarer Energie so hoch.

Wir sind zertifizierte Energieberater und stellen für Sie die Förderanträge. So sparen Sie nicht nur Geld, sondern auch Zeit! Wir finden die maßgeschneiderte Lösung für Ihr Haus!

Unsere Leistungen

Alles aus einer Hand – im Neu- und Altbau

- Energieberatung und Planungen
- Rückbau und Demontage von alten Heizanlagen
- Komplett Wärmepumpeninstallationen: Grabarbeiten, Fundamente, Tiefenbohrungen Elektro-, Heizung - und Sanitärinstallation
- Installation von Wärmeverteilsystemen wie Fußbodenheizungen und Heizkörpern
- Verlegen von Estriche und Fußbodenbelägen
- Gebäudewärmedämmungen
- Inbetriebnahme/Wartung der Wärmepumpe
- Stiebel Eltron Kundendienst

Nutzen Sie die kostenlose Energie der Umwelt zur Beheizung Ihres Hauses und der Warmwasserbereitung. Wir zeigen Ihnen wie Sie unabhängig von Öl und Gas werden!

Wärmepumpensysteme können konventionelle Heizsysteme wie Öl- oder Gasheizungen heute komplett ersetzen. Die ausgereifte Technik und die intelligente Nutzung der Umweltenergie aus Luft, Wasser oder Erdwärme ermöglichen mit 25% Antriebsenergie Ihr Gebäude zu 100% zu beheizen.

Sie erhalten also **75% Ihres Energieverbrauches kostenlos aus der Umwelt** und schonen eben diese Umwelt dabei durch einen stark reduzierten Schadstoffausstoß. Ihre jährlichen Betriebskosten reduzieren sich i.d.R. auf die Hälfte im Vergleich zu Öl- oder Gasheizungen. Und Sie sind mit einer Wärmepumpe unabhängig von den stetig steigenden Öl- und Gaspreisen.

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- kostenlose Heizenergie
- äußerst niedrige Energiekosten
- gut für Umwelt und Geldbeutel
- kein CO²-Ausstoß
- ausgereifte, bewährte und zuverlässige Technik
- flüsterleise im Betrieb
- Modernste und führende Heiz - und Regeltechnik
- Raumgewinn, da kein Brennstofflagerraum erforderlich ist
- kein Kamin notwendig
- unabhängig von ständig steigenden Öl-, und Gaspreisen
- erfüllt die gesetzlichen Anforderungen gemäß EWärmeG und EnEV



Kühlen mit Wärmepumpen

Kühle Luft in heißen Sommern mit einer Wärmepumpe

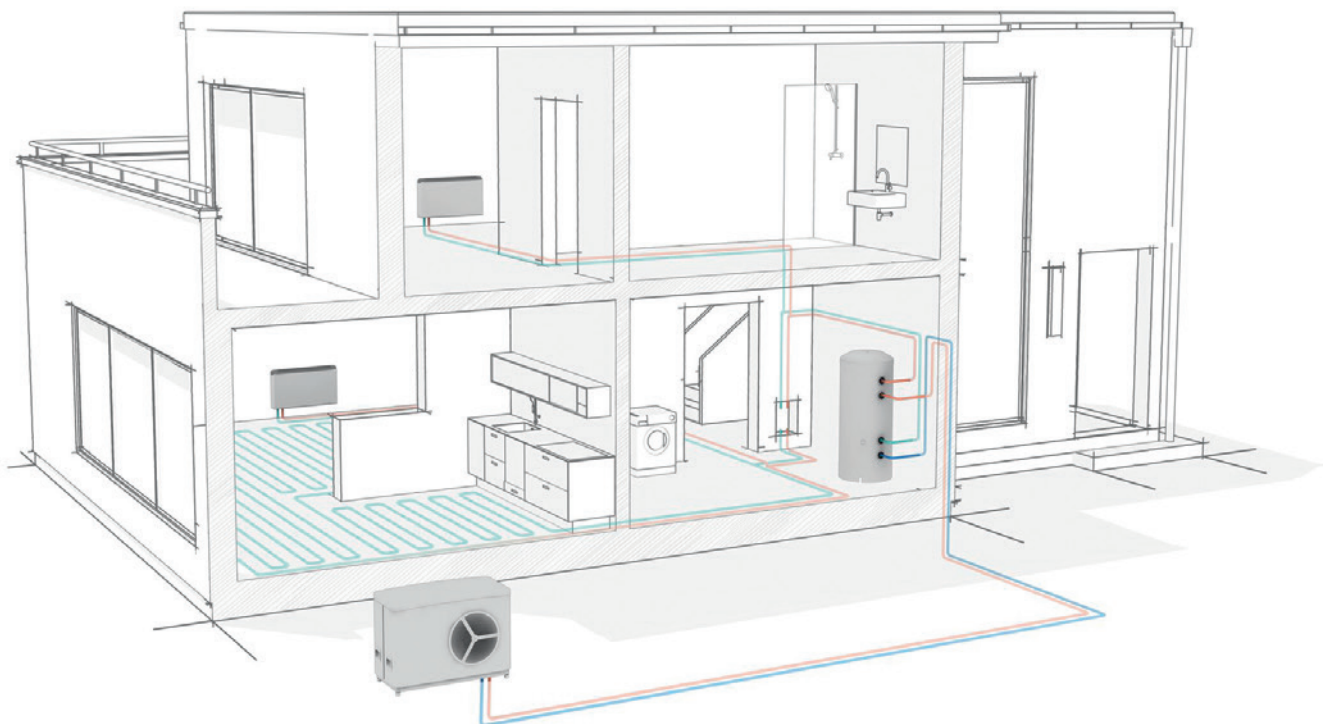
Geht das?

Ja, die Zusatzfunktion „Kühlen“ ist bei modernen Wärmepumpen, unabhängig von der verwendeten Energiequelle, problemlos möglich. Die passive Kühlung ist dabei besonders ökologisch, da einfach die niedrige Temperatur vom Erdreich oder Grundwasser genutzt wird. Reicht dies nicht aus, kann die Wärmepumpe über den Verdichter aktiv den Kühlbetrieb übernehmen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Angenehme, frische und kühle Luft bei sommerlichen Außentemperaturen.
- Geringer Aufwand bei Nutzung einer Wärmepumpe.
- Günstige und umweltschonend bei passiver Kühlung.

Wir sorgen das ganze Jahr für Ihre Wohlfühltemperatur!



Funktionsweise Wärmepumpen

Bewährte Technik neu entdeckt

Die Wärmequellen

Es gibt 3 Möglichkeiten eine Wärmepumpe mit Energie zu versorgen:



Energie aus der Luft



Energie aus der Erde



Energie aus dem Grundwasser

Die Funktionsweise der Wärmepumpe ist im Prinzip identisch mit der eines altbekannten Alltagsgerätes:

Dem Kühlschrank. Während der Kühlschrank allerdings seinem Innenraum die Wärme entzieht und nach draußen abgibt, entzieht die Wärmepumpe dem Außenbereich die Wärme und gibt sie als Heizenergie an das Haus ab. Die Funktion läuft also genau umgekehrt ab.

Eine Wärmepumpe erzeugt aus rund 75 % kostenloser Umweltwärme und 25 Prozent Antriebsenergie die Wärme, die man zum Heizen und zur Warmwasserbereitung benötigt. Sie kann aber auch sehr effektiv zum Kühlen eingesetzt werden. Als Wärmequelle nutzt sie Umweltwärme, die sie der Umgebungsluft oder dem Erdboden entzieht.

Dabei arbeitet sie im Prinzip wie ein Kühlschrank – man vertauscht sozusagen nur die Seiten: In der Wärmepumpe zirkuliert ein Kältemittel, das bereits bei sehr niedrigen Temperaturen verdampft. Dabei entzieht es dem Wärmequellenkreislauf Wärme. Das verdampfte Kältemittel wird nun mittels der Antriebsenergie im Kompressor stark verdichtet: Durch den höheren Druck steigt auch die Temperatur. Anschließend wird das Kältemittel verflüssigt, wodurch es die gespeicherte Wärme – Umweltwärme plus Antriebsenergie – an das Heizsystem abgibt.

Da eine Wärmepumpe zu einem großen Teil – je nach Effizienz bis zu 75 % – kostenlose Umweltwärme nutzt, ist sie nicht nur umweltfreundlich, sondern bietet auch sehr günstige Betriebs- und Verbrauchskosten.

Zudem macht eine Wärmepumpe unabhängig von fossilen Energieträgern und von Energieimporten aus dem Ausland mit unkalkulierbaren Preisschwankungen. Und da der Strom, mit dem die Wärmepumpe angetrieben wird, zu einem immer größeren Anteil aus erneuerbaren Energiequellen stammt (bis 2030 sollen es über 65 % sein), wird eine Wärmepumpe sozusagen von selbst immer umweltfreundlicher.

Lüftung

Genießen Sie frische Luft ohne Wärmeverluste!

Nicht nur der Mensch benötigt Frischluft, sondern auch das Gebäude in dem er lebt. Besonders bei Passiv- oder Energieeffizienzhäuser ist ein regelmäßiger Austausch der verbrauchten Luft besonders wichtig, da diese Gebäude eine sehr hohe Dichtheit aufweisen. Die Folgen bei unzureichender Frischluftzufuhr sind hier Feuchteschäden und die Bildung von Schimmelpilz.

Um das zu verhindern setzen wir vollautomatische Lüftungssysteme ein, die – im Gegensatz zur Fensterlüftung – kaum Heizenergie verschwenden. Mit unseren Lüftungssystemen werden bis zu 90% der Wärme wieder zurückgewonnen. Nebenbei haben Allergiker weitere Vorteile, denn durch spezielle Filter gelangen keine Pollen oder Staub in Ihren Wohnraum.

Vorteile unserer modernen Lüftungsanlagen im Überblick:

- Schutz der Bausubstanz vor Feuchteschäden und Schimmelbildung
- Ideale Luftqualität im Haus ohne Pollen, Staub oder Milben
- Geregelter Luftaustausch fast ohne Energieverlust
- Optional Kühlfunktion möglich



**SGE-Lüftungssysteme stehen
für höchste Qualität!**

Solarthermie

Sonnenenergie gibt es zum Nulltarif

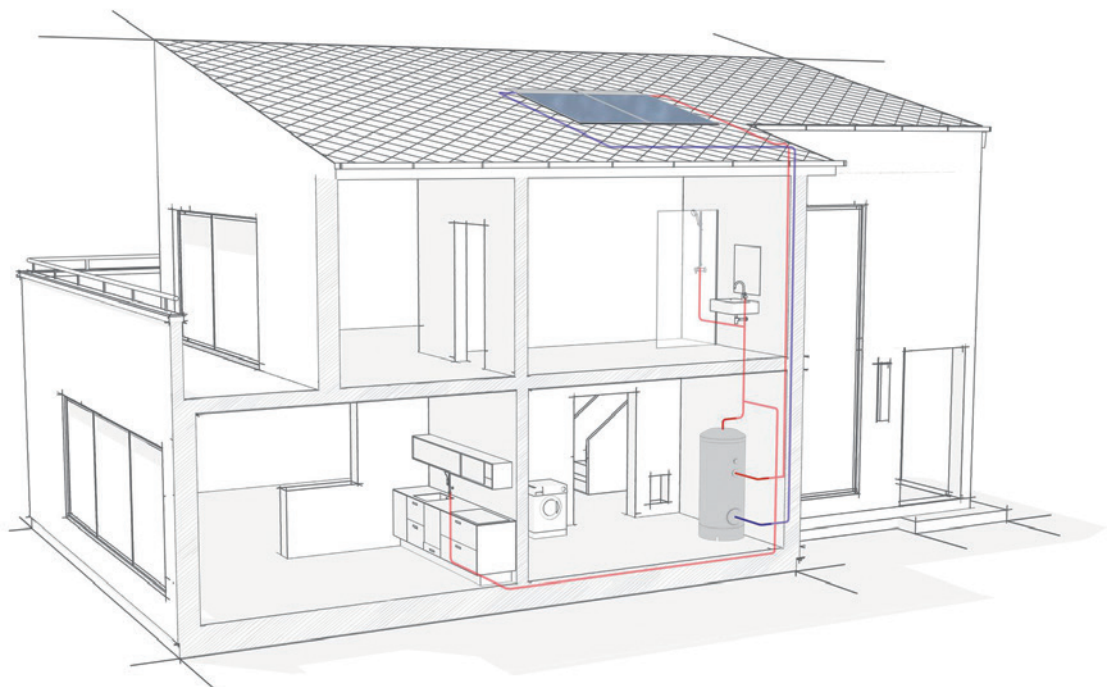
Jährlich liefert die Sonne in Deutschland ca. 900 bis 1.200 Kilowattstunden auf jeden Quadratmeter, das entspricht rund 100 Litern Heizöl im Jahr. Und somit sind auch unsere Breitengrade für den Einsatz von Solartechnik zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung geeignet. Oft genügen nur 6 qm Kollektorfläche um einen 4-Personen-Haushalt zu versorgen.

Wenn auch Ihnen die Energiepreise zu hoch sind, handeln Sie jetzt, denn noch nie waren die Fördersätze der Bundesregierung für das Heizen mit Erneuerbarer Energie so hoch.

Wir sind zertifizierte Energieberater und stellen für Sie die Förderanträge. So sparen Sie nicht nur Geld, sondern auch Zeit! Wir finden die maßgeschneiderte Lösung für Ihr Haus!

Mit einer thermischen Solaranlage können Sie jährlich ca. 60% Ihres Warmwasserbedarfs abdecken. Und mit einer Anlage, die Ihre Heizung unterstützt, können Sie je nach Ausführung sogar **bis zu 50% des gesamten Energiebedarfs abdecken!**

Thermische Solaranlagen sind inzwischen technisch ausgereift und haben eine Lebensdauer von mehr als 20 Jahren. Der Stromverbrauch liegt bei rund 5 Euro im Jahr und die Anlagen sind frostgeschützt und kaum störungsanfällig. Auch Stürme, Schneefälle oder Hagelschauer können heutigen Solaranlagen nichts anhaben.





Batteriespeicher

Photovoltaik

Kostenloser Strom durch Sonnenkraft

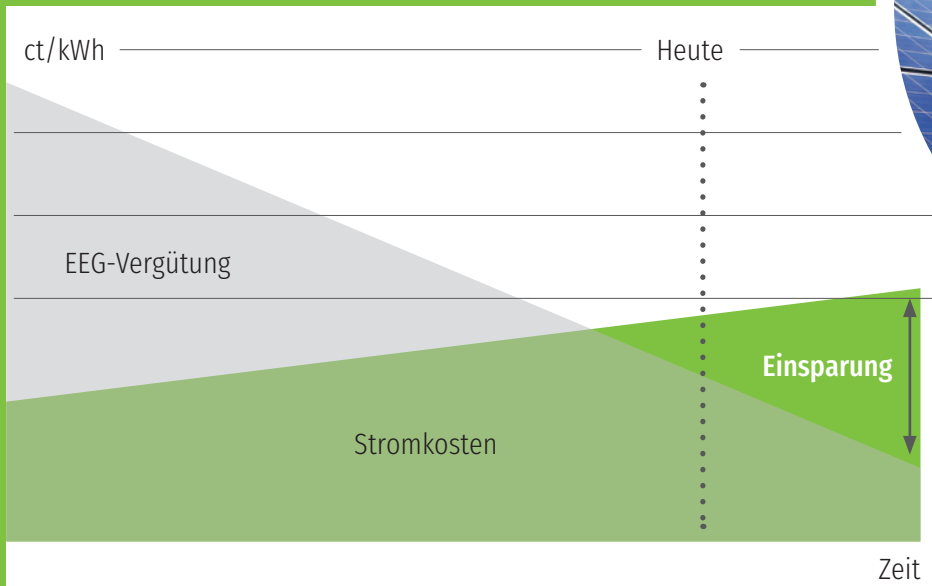
Mit einer Photovoltaikanlage machen Sie Ihr Hausdach zum Stromlieferanten. Die Solarzellen wandeln hier das Sonnenlicht direkt in elektrischen Gleichstrom, der durch einen Wechselrichter in 230-V-Wechselstrom transformiert wird. Diesen Strom können Sie in Ihrem Haus selbst nutzen und den Überschuss an den Energieversorger verkaufen.

Voraussetzungen für eine Photovoltaikanlage sind viel Licht und möglichst keine Beschattung. Die Anlagen lassen sich auf Flach- und Giebeldächern oder an Fassaden montieren. Wir prüfen und berechnen für Sie gerne, ob auf oder an Ihrem Haus eine Photovoltaikanlage wirtschaftlich sinnvoll betrieben werden kann.

Aufgrund der sinkenden Einspeisevergütung und steigender Stromkosten gewinnt der Eigenverbrauch von PV-Strom zunehmend an Bedeutung. Statt Ihren selbstproduzierten Strom zu niedrigen Gewinnen weiterzuverkaufen (EEG-Vergütung für Neuanlagen im Februar 2020: ca. 9 ct/kWh), sollten Sie so viel Strom wie möglich selbst verbrauchen bzw. zwischenspeichern.

Ihren Eigenverbrauch können Sie z.B. durch den Einsatz einer Wärmepumpe, eines Batteriespeichers, das Laden Ihres Elektroautos mit PV-Strom und über den Einsatz intelligenter Verbrauchsregler erhöhen.

Die Einsparung für jede selbstverbrauchte Kilowattstunde beträgt schon heute bis zu 20 ct., da Sie keinen teuren Strom (28-30 ct/kWh) aus dem Stromnetz beziehen müssen.



Windenergie

Klein-Windkraft-Anlagen



Windenergie ist eine saubere, frei verfügbare und vor allem kostenlose Energiequelle. Für Wind benötigen Sie weder eine teure Rohstoffgewinnung noch fallen sonstige Kosten wie zum Beispiel für den Transport an. Die Windenergie ist außerdem absolut sauber und erzeugt keine CO₂-Emissionen. Sie entlasten mit einer Klein-Windkraft-Anlage also unmittelbar Ihre Umwelt.

Realistische Vorhersagen gehen davon aus, dass 15% der Gesamtweltenergienachfrage durch die von Windkraftanlagen erzeugte Energie kurzfristig abgedeckt werden könnte. Dazu gehören auch Klein-Windkraft-Anlagen, die – wie auch Solar- oder Photovoltaik-Anlagen – durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert werden.



Im nachfolgenden Referenzbeispiel sehen Sie die Installation einer Klein-Windkraft-Anlage bei den Stadtwerken in Aalen.

Autarke Systeme

Autarke Systeme sind Inselanlagen für die dezentrale und ökologische Energieversorgung, die nicht mit einem öffentlichen Energienetz gekoppelt sind. Das kann z.B. eine Windkraft und/oder Photovoltaik-Anlage sein, die überschüssigen Strom nicht ins öffentliche Stromnetz einspeist, sondern in ein eigenes, batteriegestütztes Speichersystem. Der aus Wind und/oder Solarenergie gewonnene Strom wird also entweder direkt genutzt oder in Akkus gespeichert, um ihn zu einem späteren Zeitpunkt nutzen zu können.

Das variable SGE-Speichersystem ist dabei je nach Bedarf als Gleichstrom- und/oder Wechselstromsystem nutzbar und kann zudem von einem Dieselgenerator unterstützt werden, um auch in „Notfällen“ autark zu sein. Alternativ kann statt des Dieselgenerators auch ein anderer externer Stromversorger integriert werden, wobei das System dann nicht mehr autark wäre.

Interessant werden autarke Systeme, wenn die netzgekoppelte Stromversorgung technisch oder wirtschaftlich nicht möglich oder sinnvoll ist. Also wenn entweder kein Anschluss ans öffentliche Stromnetz möglich oder die Einspeisevergütung von überschüssigem Strom zu gering ist.

Einsatzmöglichkeiten

- Eigenheime, Ferienhäusern und landwirtschaftlichen Betriebe
- Gartenhäuser, Wohnmobile, Schiffe
- Telekommunikationsanlagen
- Wissenschaftliche Messstationen
- Abgelegene Höfe oder Siedlungen
- Solare Pumpsysteme (Wasserförderung)



Elektro-Mobilität

E-Handwerk für E-Mobilität

Die konventionellen Energiereserven sind begrenzt. Öl und Gas werden zudem immer teurer und der weltweite CO₂-Ausstoß treibt die Erderwärmung bedrohlich voran. Demgegenüber steigt der Anteil des „grünen Stroms“ durch die erneuerbaren Energien stetig an. Zur Stabilisierung der Stromnetze werden in Zukunft Stromspeicher benötigt, um Lastverschiebungen realisieren zu können. Was liegt da näher, als ebenfalls auf Elektromobilität zu setzen? Deshalb sind sich die Fachleute einig: Die Elektrifizierung der Antriebe ist ein entscheidender Weg für eine zukunftsfähige Mobilität und gleichzeitig ein wesentliches Standbein der Energiewende.

Eine eigene Ladestation zuhause

Das Elektrofahrzeug wird dort geladen, wo es parkt: beispielsweise zu Hause, am Arbeitsplatz, am Einkaufszentrum. Zu den privaten Räumen zählen alle Stellplätze, die privates Eigentum sind, wie z. B. Garagen oder Carports. Zu den halböffentlichen Räumen gehören u. a. Parkplätze von Einkaufszentren oder Firmen. In den öffentlichen Bereich fallen z. B. Bahnhöfe oder Straßen.

Laden Sie Ihr Elektroauto mit eigenem PV-Strom und fahren Sie 100% emissionsfrei

Das Elektroauto mit dem Strom der eigenen Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage) zu laden, ist eine lohnende Sache. Immerhin kann eine PV-Anlage mit einer Leistung von 5 kWp jährlich bis zu 5000 kWh (Kilowattstunden) Strom liefern. Liegt der Energieverbrauch Ihres Elektroautos bei 17 kWh/100 km, fahren Sie fast 2.500 km im Monat emissionsfrei.

Für die Ladung des Elektroautos mit PV-Strom bedankt sich also nicht nur das ökologische Gewissen, sondern auch Ihre Brieftasche.

Wir haben uns auf diese Entwicklung vorbereitet und entsprechend qualifiziert und können Ihnen bereits heute die professionelle Installation und Wartung von Ladesystemen für Elektro-Autos und sonstigen E-Mobilen anbieten!



Interessiert an einer
persönlichen Beratung?

Einfach anrufen, oder per E-Mail
weitere Informationen anfordern.

ENERGIEBERATUNG **SGE systems**

PROJEKTIERUNG Schlotz Gebäude- und Energiesysteme
Inhaber: Markus Schlotz

AUSFÜHRUNG Baierecker Straße 50

WARTUNG 73614 Schorndorf-Schlichten
Telefon 07181 93 74 89-0

INSTANDHALTUNG E-Mail info@sge-systems.de



www.sge-systems.de