



ENERGIEVERSORGUNG



- Energie aus erneuerbaren Quellen ist die tragende Säule der zukünftigen, klimafreundlichen Energieversorgung.
- Mit Erneuerbaren Energien lassen sich unsere natürlichen Lebensgrundlagen erhalten und die Dekarbonisierung des Wirtschaftssystems vorantreiben.

- Photovoltaik – Motor des Ausbaus der Erneuerbaren Energien
- Photovoltaik ist eine der zukunftsfähigen Stromerzeugungstechnologien und spielt eine zentrale Rolle beim Umbau der Energieversorgung
- In Deutschland tragen netzgekoppelte Photovoltaikanlagen maßgeblich zur Stromversorgung bei

ENTWICKLUNG STROMMIX



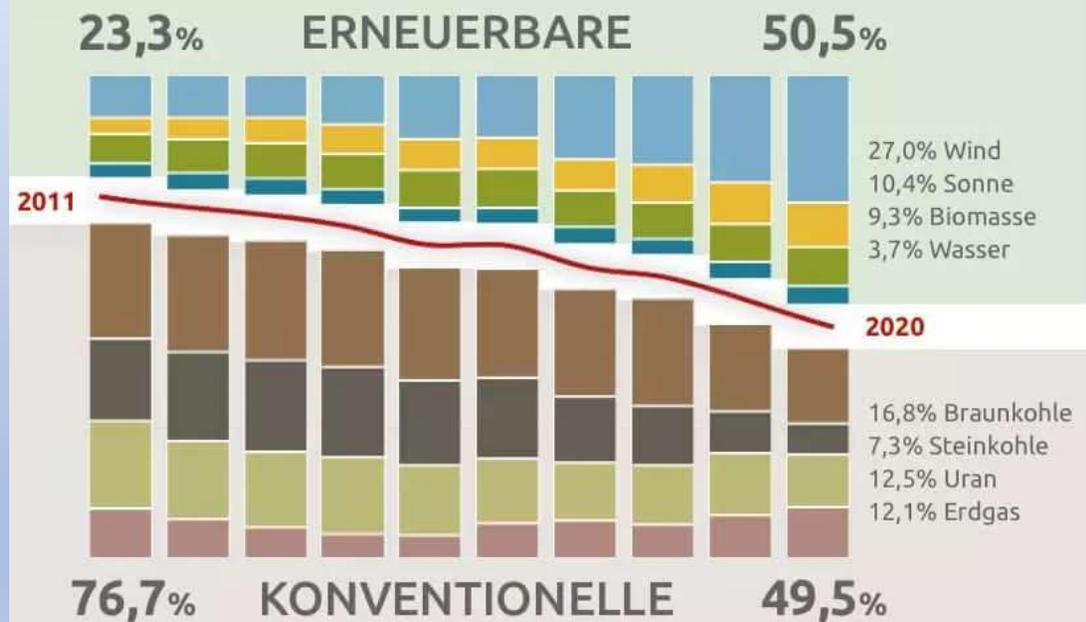
Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes

- soll eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht werden
- sollen fossile Energieressourcen geschont werden
- die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen gefördert werden
- Klimaschutzgesetze auf Bundes- und Landesebene.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung soll von rund 50% bis zum Jahr 2035 auf 100 % gesteigert werden

DEUTSCHER STROMMIX: 10-JAHRES-ENTWICKLUNG

Stromerzeugung in Deutschland nach Energieträger 2011-2020



Daten: Fraunhofer ISE 2021

strom-report.de/strom

CC BY ND STROM-REPORT

MODERNER UND ZUKUNFTSGERICHTETER KLIMASCHUTZ



Strom aus PV-Anlagen ist unverzichtbar für eine erfolgreiche Energiewende. Die benötigte Infrastruktur in Form von Flächen ist in Deutschland vorhanden und gilt bestmöglich genutzt zu werden.

Durch die Duale PV- Nutzung können wirtschaftlich-praktisch erschließbare Potenziale erschossen werden

- PV auf und an Gebäuden
- PV auf landwirtschaftlich nicht nutzbaren Flächen (Solarparks)
- Agri-Photovoltaik
- PV auf Binnengewässern
- **Parkplatz - Photovoltaik**



URBANE PHOTOVOLTAIK



Urbane Photovoltaik (UPV) nutzt versiegelte Flächen in Städten und Gemeinden, um regenerativen Strom zu erzeugen und die Orte visuell ansprechend zu gestalten. Beispiele sind große Parkplätze oder öffentliche Plätze auf denen Photovoltaik als Schattenspender, in Kombination mit Licht, mit Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität oder Regenschutz installiert wird.

Große Parkplätze sind wichtig

- Für Reisende von öffentlichen Verkehrsmitteln (Nutzen von P+R)
- Für Mitarbeiter und Kunden von Unternehmen
- Für Konsumenten beim Einkaufen in Einkaufszentren
- Für Besucher von Kultur- und Sportstätten
- Für Besucher von Outdoor Veranstaltungen

Die Parkplätze an all diesen Orten sind in der Regel versiegelte Flächen. Durch die ergänzende Nutzung für die Erzeugung von Solarstrom werden diese Flächen quasi als ökologischen Ausgleich genutzt.

Die Errichtung solcher PV-Anlagen ist somit Teil von sofort umsetzbaren Maßnahmen im Rahmen der ökologischen Transformation.

POTENZIAL VON PHOTOVOLTAIK AUF GROßEN PARKPLÄTZEN

Die Integration von PV für die Parkplatzüberdachung zeigt ein enormes Potenzial.



Allein die über 300.000 größeren Parkplätze in Deutschland würden bei einer Überdachung mit PV-Modulen ein technisches Potenzial von 59 GWp eröffnen.

Parkplatzpotential in Baden-Württemberg von 2,5 –10 GWp

Größenklasse der Parkplätze	Größenklasse der Parkplätze	Anzahl Parkplätze	Gesamtfläche Parkplätze	Stellplätze (Annahme 50 % der Parkplatzfläche)	Gesamtliche Anzahl Stellplätze pro Parkplatz
Fläche in m ²	Anzahl Stellplätze	Anzahl	Fläche in m ²	Anzahl	Anzahl
100.000–206.000	4.000–8.000	4	612.000	22.162	5.541
20.000–99.999	800–2.499	121	3.826.000	150.463	1.243
10.000–19.999	400–799	462	6.287.000	251.452	544
5.000–9.999	200–399	1.560	10.497.000	419.877	269
2.500–4.999	100–199	4.372	15.114.000	604.552	138
1.900–2.499	76–99	2.513	5.472.000	218.865	87
1.000–1.899	40–75	7.616	10.469.000	418.742	55
Summe 1.000–206.000	Summe 40–8.000	16.648	52.277.000	2.086.113	

[ISE]

ÜBER UNS



- ❖ SUN-CARPORTS ist Generalübernehmer. Wir entwickeln PV-Projekte (solare Carportanlagen) von der Flächensicherung über die Planung, Beschaffung und Errichtung bis hin zum unternehmerischen Gesamtkonzept für die Nutzung der fertiggestellten Anlagen in der üblichen Form als EPC-Projekt.
- ❖ Wir konzentrieren uns auf großflächige PV-Anlagen für den gewerblichen und industriellen Bereich in städtischen und ländlichen Gebieten.
- ❖ Unsere PV-Anlagen sind als dezentrale Erzeugungsanlagen zusätzliche wichtige Stromlieferanten, die dazu beitragen, die Potenziale lokaler Stromerzeugung optimal auszuschöpfen.
- ❖ Bei SUN-CARPORTS arbeiten wir mit langfristigen Partnerschaften, sowohl auf der PV-Technologie,- als auch auf der Finanzierungsseite.
- ❖ Wir nutzen unsere Erfahrung im Bereich der Solarenergie, um Chancen in bestehenden und neuen Märkten konsequent nutzen zu können.
- ❖ Unser Fachwissen umfasst sowohl den rechtlichen als auch den analytischen Part von der Entwicklung bis zur schlüsselfertigen Übergabe der PV-Anlagen.

NUTZEN FÜR ...



Parkflächenbetreiber

- Imagegewinn durch die Förderung umweltfreundlicher und sauberer Energie
- Parkflächenbetreiber erhalten solare Carportanlagen zur kostenfreien Nutzung
- Sichere Abstellmöglichkeit für PKW
- Regengeschützte, beleuchtete und hagel- sowie schneesichere Parkflächen
- Strombezug für den Eigenbedarf möglich

Grundstückseigentümer

- Grundstückseigentümer überlässt Investor Grundstücksfläche für die Errichtung und zum Betrieb von solaren Carportanlagen (Nutzungsvertrag)
- Grundstückseigentümer erhält vom Investor ein einmaliges Nutzungsentgelt für die ersten 20 Betriebsjahre; danach ein erlösabhängiges Nutzungsentgelt
- Grundstückseigentümer kann vom Betreiber den produzierten Solarstrom für den Eigenbedarf auf 20 Jahre garantiert beziehen

NUTZEN FÜR ...



Investor

- Die solaren Carportprojekte werden mit Erreichung der Baureife an Investoren verkauft (Forward Deal)
- SUN-CARPORTS errichtet schlüsselfertig die solaren Carportanlagen und nimmt diese für den Investor in Betrieb
- Investor betreibt die PV-Anlage und speist den Strom entweder in das Netz der Strombetreiber nach EEG-Verordnung ein und/oder verkauft ihn. In der Regel bedient sich der Anlagenbetreiber eines Direktvermarkters. Dieser zahlt dem Investor die erzielten Strombörsenerlöse (Marktwert) abzüglich eines Dienstleistungsentgelts zuzüglich der Marktprämie (Marktprämienmodell) vom zuständigen Verteilnetzbetreiber.
- Attraktive und sichere hohe Gesamtkapitalrendite über ein Laufzeit von 20 Jahren. Dadurch hohe Investitionssicherheit.



SOLARSTROMERZEUGUNG AUF PARKFLÄCHEN

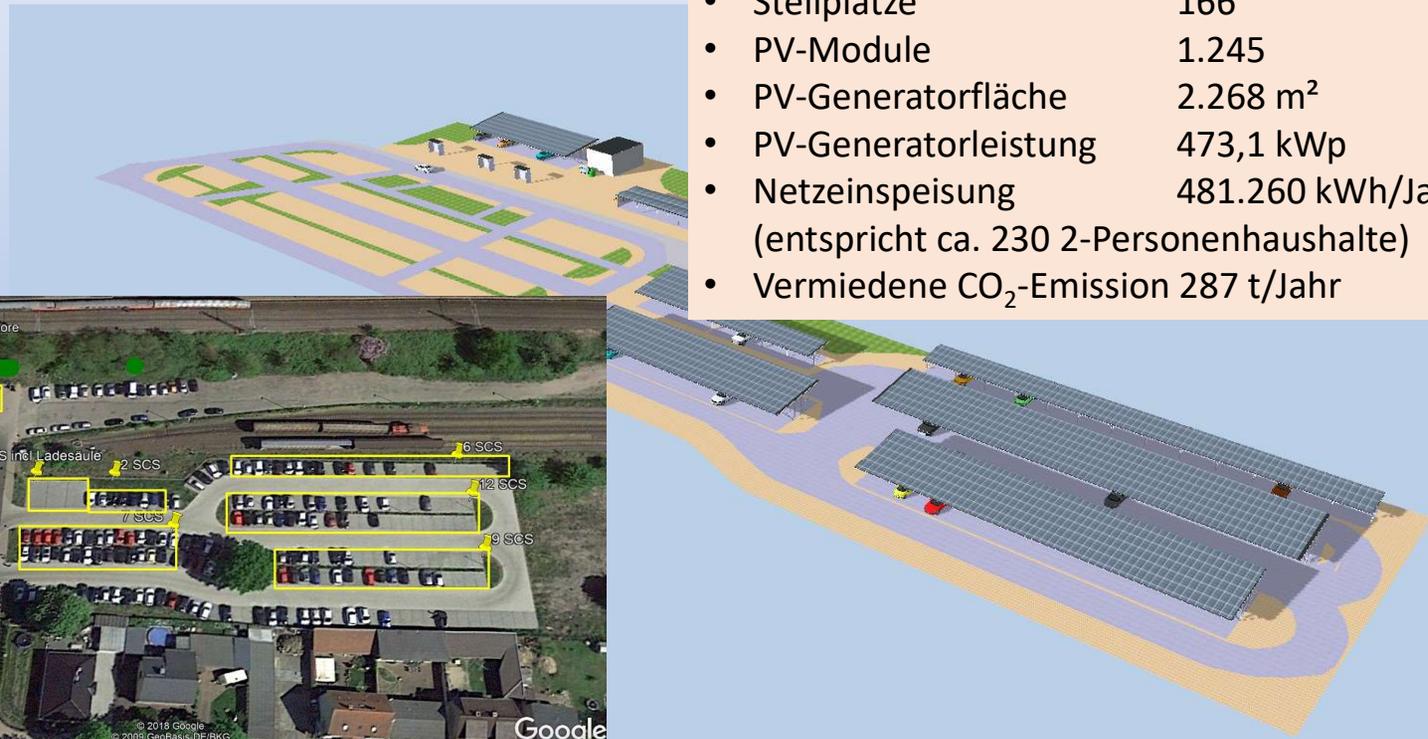
**(AUSZUG AUS UNSEREN AKTUELLEN
PLANUNGSPROJEKTE)**

Öffentlicher Parkraum P+R Bahnhofsvorplatz



Projektierung P+R Parkplatz

- Stellplätze 166
- PV-Module 1.245
- PV-Generatorfläche 2.268 m²
- PV-Generatorleistung 473,1 kWp
- Netzeinspeisung 481.260 kWh/Jahr
(entspricht ca. 230 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emission 287 t/Jahr



Industriepark öffentlicher Parkraum



Auf den Parkflächen des Industrieparks entsteht in Verbindung mit einer intelligenten e-Ladeinfrastruktur eine solare Carportanlage.

Alle Ladepunkte sind öffentlich zugänglich.

Projektierung Mitarbeiter-Parkplatz

- Stellplätze 640
- PV-Module 4.800
- PV-Generatorfläche 8.744 m²
- PV-Generatorleistung 1.824 kWp
- Netzeinspeisung 1.799.647 kWh/Jahr (entspricht ca. 860 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emission 734 t/Jahr

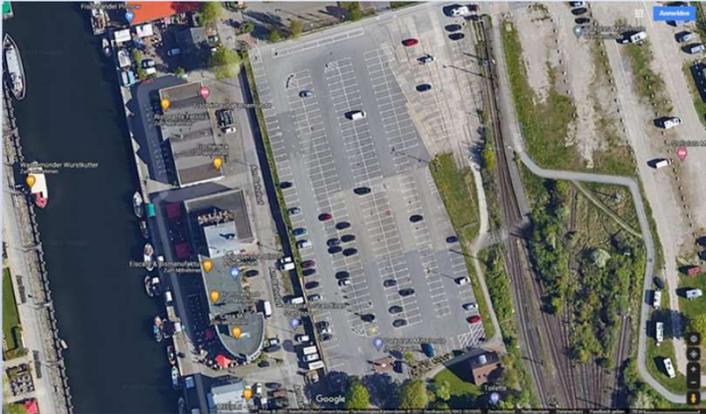
PARKRAUM SPORTANLAGE (INTEGRATION BESTEHENDER BAUMBESTAND)



Projektierung Parkplatz Sportanlage

- Anzahl Stellplätze: 171
- PV-Generatorleistung: ca. 602kWp
- Netzeinspeisung/Jahr: 603.276kwh (entspricht jährliche Versorgung von ca. 290 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂ Emissionen/Jahr: 283 t

Öffentlicher Parkraum Hafen



Projekt

- Errichtung einer solaren Carportanlage

Projektskizze

- Parkplatz für 250 Stellplätze
- PV-Module 1.874
- PV-Generatorfläche 3.414 m²
- PV-Generatorleistung 693 kWp
- Netzeinspeisung 682.213 kWh/Jahr
(entspricht ca. 325 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emissionen 319.954 kg/Jahr

Öffentlicher Parkraum MV



Projekt

- Errichtung einer solaren Carportanlage

Projektskizze

- Parkplatz für 156 Stellplätze
- PV-Module 1.170
- PV-Generatorfläche 2.131 m²
- PV-Generatorleistung 433 kWp
- Netzeinspeisung 422.462 kWh/Jahr
(entspricht ca. 205 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emissionen 198.082 kg/Jahr

Öffentlicher Parkraum Naherholung



Projekt

- Errichtung einer solaren Carportanlage

Projektskizze

- Parkplatz für 156 Stellplätze
- PV-Module 1.170
- PV-Generatorfläche 2.131 m²
- PV-Generatorleistung 433 kWp
- Netzeinspeisung 422.462 kWh/Jahr
(entspricht ca. 200 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emissionen
198.082 kg/Jahr

Öffentlicher Parkraum WS



Projekt

- Errichtung einer solaren Carportanlage

Projektskizze

- **Parkplatz für 252 Stellplätze**
- PV-Module 1.890
- PV-Generatorfläche 3.443 m²
- PV-Generatorleistung 699 kWp
- Netzeinspeisung 718.175 kWh/Jahr
(entspricht ca. 340 2-Personenhaushalte)
- Vermiedene CO₂-Emissionen 336.569 kg/Jahr

UNSER LEISTUNGSUMFANG



Projektierung



- Vorprüfung Standorteignung
- Flächen-sicherung
- Projektrechte
- Gestattungsverträge
- Genehmigungen (Einspeise-Bau)
- Ertragsberechnung
- Ortsbegehung
- Entwurfsplanung

Engineering



- Entwicklung der Anlage im Team eingebundener Hersteller der Hauptkomponenten
- Nutzen der Expertise aus unserem Netzwerk

Beschaffung



- Internationales Beschaffungsnetzwerk
- Sichere Beschaffung hochwertiger Komponenten
 - Unterkonstruktion, PV-Module, Wechselrichter, Trafos
- Erfahrung im Einkauf von PV
- QS durch Lieferantenaudit

Bau



- Bau unserer PV-Anlagen durch lokale Partner
- Standardisierte Prozesse
- Ganzheitliche Qualitätsüberwachung durch Ingenieure
- Projektdokumentation

Instandhaltung



- Regelmäßige Wartung
- Fernüberwachung
- Leistungskontrolle
- Reparaturen
- Optimierungsvorschläge
- Leistungskennzahlenanalyse

UNSER TEAM



Projektmanagement	PV-Aufdachanlagen	PV-Carportanlagen	Bauleitung
E-Mobilität	Trafo	Baustatik	Architekt
Vertrieb	PV-Freiflächen	Tiefbau	Geschäftsführung

COPYRIGHT



Alle in Konzeptionen und Präsentationsschriften enthaltene Inhalte verbleiben mit Urheber- und Nutzungsrecht bei der SUN-CARPORTS GmbH, Schwalbach.

Die Weitergabe aller Unterlagen, Präsentationsschriften im Ganzen oder in einzelnen Teilen sowie eine Veröffentlichung, Verbreitung, Nachbildung oder sonstige Verwertung der präsentierten Konzepte, Lösungen und Ideen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von SUN-CARPORTS GmbH nicht erlaubt.

Der Empfänger dieses Dokumentes verpflichtet sich, aus den Informationen keinerlei wirtschaftliche Vorteile zu ziehen, die nicht unmittelbar dem eigentlichen Zweck ihrer Überlassung entsprechen.

Sun Carports übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen, insbesondere die Prognosen. Haftungsansprüche gegen Sun Carports, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind ausgeschlossen.

Sun Carports behält es sich ausdrücklich vor, Teile oder den gesamten Teaser zu verändern, zu ergänzen oder zu löschen.

Alle Mitteilungen, Nachfragen und Auskünfte zum Unternehmen sind ausschließlich an Sun Carports zu richten.

KONTAKT



Günther Weisser

CFO

Frankfurt Office:

Lyoner Strasse 54

60528 Frankfurt

guenther.weisser@sun-carport.de

T: +49 69 661 697 00

M: +49 178 53 86 499

SUN-CARPORTS GmbH

Rudolf-Diesel-Strasse 1

D-66773 Schwalbach