



Online-Konferenz: Ladeinfrastrukturlösungen auf Betriebsparkplätzen für Mitarbeiter, Flotten und Gäste

6. Juli 2023, 12.30 bis 14 Uhr

Verena Heyner | Teamleiterin Industrie | WFBB |

Begrüßung und einleitende Worte

---

Armin Henning | Koordinator SAEW | WFBB

Dienstleitungen der Stabsstelle Anwendung Elektro- und Wasserstoffmobilität (SAEW) & Moderation

---

Dr. Matthias Kreimeier | Chief Sales Officer | MAHLE ChargeBig GmbH

Zentralisierte und skalierbare Ladeinfrastruktur für Tagesparker und Flottenbetreiber

---

Harald Baumeister | Geschäftsführer | Sopago GmbH

Konzepte und Wirtschaftlichkeitspotentiale von Solarcarports

---

Fabian Reißmann | Projektmanager SAEW | WFBB

Potentiale der Vermarktung von Betriebsflächen an Betreiber von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur

---

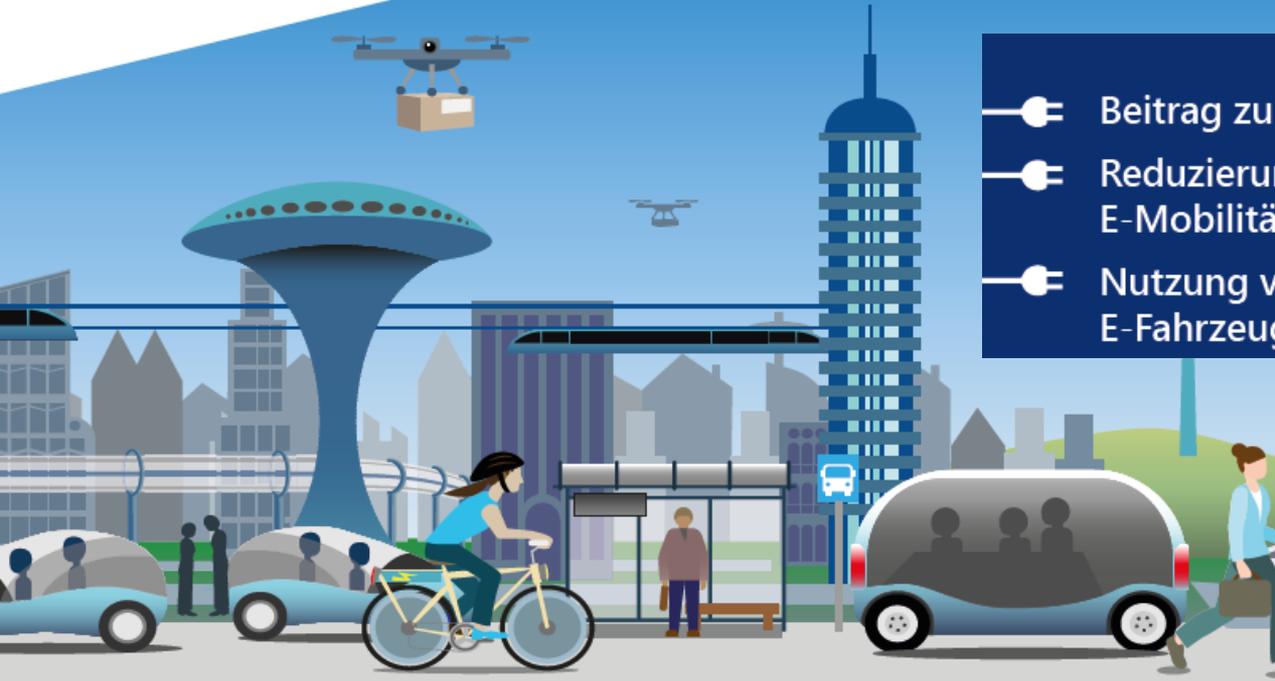
chargeBIG  
powered by MAHLE

# MAHLE chargeBIG

*„Laden so schnell wie nötig,  
nicht so schnell wie möglich.“*

E-Mobilität ist  
nachhaltig!

# FAKT 1



- ⚡ Beitrag zur Energiewende im Verkehr
- ⚡ Reduzierung von Hemmnissen für die E-Mobilität
- ⚡ Nutzung von Grünstrom zum Laden von E-Fahrzeugen

Die Energiemenge  
ist kein Problem,  
nur die Leistung!

## FAKT 2

- ☐ Deutschland produziert mehr Strom als verbraucht wird
- ☐ Stromnetze sind für die E-Mobilität gewappnet
- ☐ Spitzenleistung und Ladeleistung müssen geregelt werden



Ladepunkte müssen dort  
geschaffen werden, wo  
Fahrzeuge in der Regel  
oft und lange stehen!

## FAKT 3

- Laden während des Parkens
- Geladen wird überwiegend zuhause  
und beim Arbeitgeber
- Geringe Ladeleistungen sind ausreichend,  
um Fahrzeuge tagsüber oder nachts vollzuladen



Das Laden von E-Fahrzeugen  
ist sicher und kinderleicht!

## FAKT 4



-  Ladeinfrastruktur verfügt über alle notwendigen Schutzeinrichtungen
-  Die Handhabung von Ladeinfrastruktur muss kinderleicht sein
-  Apps sind der sicherste Weg für die Freischaltung von Ladepunkten



# Anforderungen an die Ladeinfrastruktur

- Ladelösungen für verschiedene Anwendungsfälle:
  - zu hause
  - im Büro
  - im öffentlichen Bereich
  - Unterwegs (auf der Langstrecke)
- Einfache Integration mit bestehenden und externen Ladestationen
- Transparente und einfache Abrechnung (App, Website, Dashboard)
- Intuitive Einstellungs- und Verwaltungsmöglichkeiten
- Unterstützungsmöglichkeiten bei der Konzeption und Umsetzung

# Auswahl der Ladeinfrastruktur

—🔌 Wahl der Ladeinfrastruktur anhand von **Anwendungsfällen**

6h,  
AC 3,7-11kW

**@home**



1-2h, AC/DC 11-22kW  
6h, AC 3,7kW

**@public**



6h,  
AC 3,7-7,2kW

**@work**



<0,5h,  
DC ~350kW

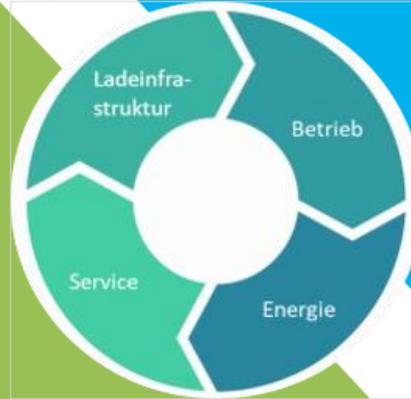
**@unterwegs**



# Produktportfolio

chargeBIG6

*„Ladeinfrastruktur als Ganzes“*



chargeBIG 18-36



# Ladeinfrastruktur als Ganzes



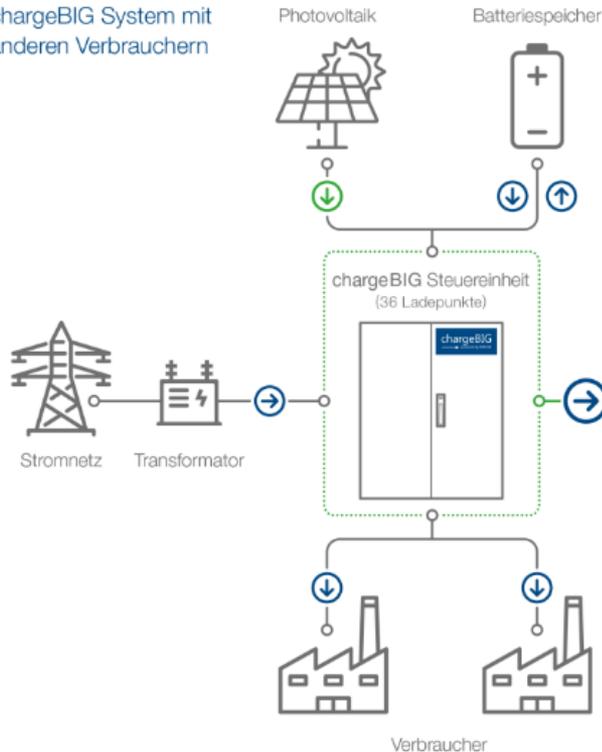
**Beim Aufbau von Ladeinfrastruktur müssen viele Faktoren beachtet werden. Gerne beraten wir Sie bei allen Aspekten rund um die Ladeinfrastruktur!**

# chargeBIG 18-36

- Zielgruppe: 15-100+ Ladepunkte pro Standort
- Kernprodukt von MAHLE chargeBIG
- schlüsselfertige Lieferung an Kunden
- Zielgruppe: Arbeitgeber / Logistik / Wohnen
- phasenindividuelles dynamisches Lastmanagement
- gebäudeübergreifendes Lastmanagement inkl. PV
- 2-7 kW / 22 kW Ladeleistung
- App, Backend, Betrieb und Abrechnung verfügbar

# chargeBIG Ladeinfrastruktur

chargeBIG System mit anderen Verbrauchern



- Zentralisierte und skalierbare Ladeinfrastrukturlösung
- Optimale Nutzung der bestehenden Netzanbindung
- Netzdienliche und intelligente Verteilung
- Dynamisches und phasenindividuelles Lastmanagement
- Regelbare Last
- Zeit- und Kostenersparnis
- Minimale Wartungskosten

**18 – 100+**

Ladepunkte

**2,3 – 7,2kW**

Ladeleistung

**> 4 Stunden**

Ladezeit

**~ 50 km**

Pendlerstrecke

# VORTEILE VON MAHLE CHARGEBIG



**kostengünstig und  
sicher**



**normkonform und  
eichrechtskonform**



**skalierbar und  
aufrüstbar**



**einfache Installation**



**netzdienlich**

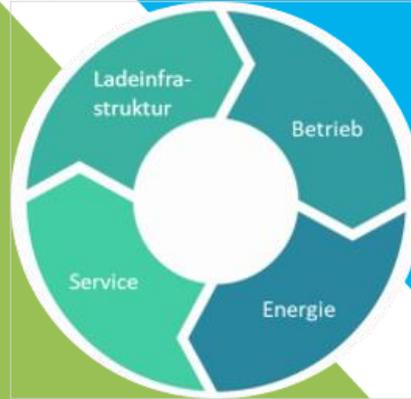


**fest angeschlagenes Ladekabel**

# Produktportfolio

chargeBIG6

„Ladeinfrastruktur als Ganzes“



chargeBIG 18-36





## chargeBIG6

- Zielgruppe: 4-6 Ladepunkte pro Standort
- 6x 11 kW / 22 kW für kleine Mehrfamilienhäuser / kleine Flotten (Bäcker, Pflegedienst) / KFZ Handel und Werkstätten
- inkl. Unterverteilung und Lastmanagement

# VORTEILE VON MAHLE CHARGEBIG6



**Minimale Wartungskosten**



**Keine laufenden Kosten/Abos**



**Möglichkeit der Drosselung**



**Größenoptimierter Ladeverteiler  
auf kleiner Installationsfläche**



**Einbindung bestehender  
Brandmeldeanlagen/Notschaltkreisen**

# Projektprozess

## 1. VERSTEHEN: KUNDENBEDÜRFNISSE ERÖRTERN UND ANALYSIEREN

- Ziele ? Wie viele Standorte und Ladepunkte?
- Welche Art von Funktionalität ? (Hard- & Software)? Kundengruppen (intern oder öffentlich)? Anforderung aufgrund öffentlicher Zugänglichkeit (Terminal, Beklebung)?
- Installation und/oder Betrieb?
- Integration Energiemanagementsystems? Verfügbare Energienetzanbindung und Bedarf an Stromliefervertrag?
- Integration des Rechnungswesens/Finanzwesens
- Bedarf an Berichten/Dashboards?
- Finanzierung und Subventionsunterstützung?

## 2. PLANEN: AUSWAHL DER GEEIGNETEN LADENLÖSUNG

- Entwicklung eines individuellen Ladekonzepts
- Transparente Kosten- und Zeitübersichten

## 3. AUSFÜHREN: FULL SERVICE INSTALLATION VOR ORT

- Vorbereitung (Verträge, Genehmigungen, rechtliche Aspekte)
- Montageservice vor Ort inkl. Errichtung Ladeinfrastruktur und Erdarbeiten
- Technische Abnahme auf Basis der VDE-Bestimmungen
- Kundenabnahme
- Schulung in Bezug auf Ladehardware und -software

# Projektprozess

## 4. BETRIEB: PROBLEMLOSE NUTZUNG DER LADEINFRASTRUKTUR

- IT-Systemintegration über standardisierte Schnittstellen
- Konfiguration des Gutscheincodes (webbasiert)
- Schnittstelle zur Tarifverwaltung (webbasiert)
- Abrechnungsprozess gegenüber B2C-Endkunden und gegenüber B2B-Kunden
- Dashboards mit Lade- und Energieinformationen und monatlichem Excel-Reporting per Excel
- Verwertung der THG-Quote gegen Kick-Back

## 5. WARTUNG: FORTLAUFENDE SICHERSTELLUNG DES BETRIEBS

- Planung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen nach VDE (jährlich, halbjährlich)
- Planung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen zur Einhaltung des Eichrechts (alle 8 Jahre)

## 6. SUPPORT: VOLLUMGÄNLICHER KUNDENSERVICE

- Kundensupport via Telefon oder Mail (B2B und B2C)
- Von 8 - 17 Uhr (Mo.-Fr.) oder 24/7
- Supporteinsätze vor Ort und ggfs. Reparatur



# Noch Fragen?

Dr. Matthias Kreimeier  
MAHLE chargeBIG GmbH  
[matthias.kreimeier@mahle.com](mailto:matthias.kreimeier@mahle.com)

# Konzepte und Wirtschaftlich- keitspotentiale von Solarcarports

Online Konferenz der  
Wirtschaftsförderung  
Brandenburg  
06.07.2023

Harald Baumeister  
Sopago GmbH



# SOPAGO

## Lösungspartner für Solar Parkplätze



- Anbieter für die Planung, Installation und Betrieb von PV Parkplatzanlagen, Parkhäuser und Ladeparks
- Für Unternehmen, Einzelhandel, Städte und Kommunen zur umweltfreundlichen Stromerzeugung dort, wo er benötigt wird.
- Unser Ziel ist es, der Energiewende einen neuen Baustein für versiegelte Flächen hinzuzufügen.

# Stark gestiegene Nachfrage nach Solar Carports

## Herausforderungen

Ambitionierte Ausbauziele für die Solarenergie, um das Ziel einer ausgeglichenen Treibhausbilanz zu erreichen

Hohe Strompreise und Unsicherheit auf dem Strommarkt

Gesetzliche Vorgaben zur Nutzung von Photovoltaik auf versiegelten Flächen, insbesondere bei neuen Projekten

Limitierte Verfügbarkeit von Flächen für Bau von Photovoltaik-Anlagen

## Lösung



# Hintergrund zur Nutzung Solar Carports

- Doppelnutzung versiegelter Flächen zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom an dem Ort, wo er benötigt wird, ohne Transport- und Übertragungsverluste
- Potential laut Fraunhofer Studie (2021): 360.000 größere Parkflächen mit 474 km<sup>2</sup> in Deutschland. Damit Erzeugung von 56 TWh pro Jahr möglich (10% des aktuellen Strombedarfs).



# Unsere Kunden und ihre Wünsche

## Unternehmen

- Zur Einsparung von Stromkosten des Unternehmens (z.B. Produktion)
- Für hochwertige Kundenparkplätze (Schutz vor Hitze, Regen, Schnee, Ladepunkte)
- Für Mitarbeiterparkplätze
- Zur Installation Ladestationen (intern oder öffentlich)

## Kommunen

- Zur Einsparung von Stromkosten (Schwimmbad, Universität, Verwaltungsgebäude)
- Zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele
- Zur Umsetzung politischer Ziele

# Unsere Lösung: Funktionelle Solar Parkplätze



- **Modulare Lösung** mit Solar Carports, die miteinander verbunden werden können
- **Flexible Ausrichtung** und gleichbleibende Erträge durch Ost-West Satteldachform und bifaziale Solarmodule
- **Nachhaltige** und langlebige **Konstruktion** aus feuerverzinktem Stahl und Holz-Leimbindern
- **Schnelle Montage** durch Nutzung von Schraubfundamenten und modularem Aufbau
- Zugelassen für den öffentlichen Raum

# Beispielhafte Kostenschätzungen für die Errichtung von Solar Carports

Beispielhafte Kostenschätzungen für eine Solar Carportanlage von Sopago				
Anzahl Stellplätze	50	100	200	500
1. Planungsphase (all incl. => Planung, Statik, Bodenprüfung, Vermessung, Bauantrag, Netzanfrage)	27.250 €	36.300 €	66.700 €	129.500 €
2. Bauphase (all incl. => Fundamentierung, Transport, PV, komplette Montage, Verkabelung bis inkl. Wechselrichter)	395.550 €	775.400 €	1.525.000 €	2.967.690 €
3. Inbetriebnahme Anschluß und Inbetriebnahme (Geschätzte Kosten. Können nur vor Ort kalkuliert werden.)	50.000 €	90.000 €	160.000 €	309.719 €
<b>Gesamtinvestition</b>	<b>472.800 €</b>	<b>902.000 €</b>	<b>1.750.000 €</b>	<b>3.406.909 €</b>

Leistung in kWp	172	345	691	1.610
€ je kWp	2.749 €	2.614 €	2.532 €	2.116 €
€ je Stellplatz	9.456 €	9.020 €	8.750 €	6.814 €
jährlicher Stromertrag bei 950 kWh je kWp	163.400	327.750	656.640	1.529.500
Einsparung bei 30 Cent/kWh Stromkosten pro Jahr	49.020 €	98.325 €	196.992 €	458.850 €

Amortisationszeit in Jahren	10,9	9,44	8,85	7,42
Stromproduktionskosten auf 25 Jahre je kWh*	0,16 €	0,15 €	0,14 €	0,12 €

\*Gesamtinvestition plus 1% jährl. Betriebskosten & 1 % Preistergerung durch Gesamte Stromproduktion bei 0,2% jährlicher PV-Ertragsminderung

# Beispielhafte Kosten – Nutzen Rechnung für einen Parkplatz mit 200 Stellplätzen

## Basis Nutzung von Solarmodulen mit 480 Wp

1. Schritt (Planungsphase)	
Entwurfsplanung der Anlage	
Vorstatik	
Bodenprüfung	
Grundsumme	38.400 €
Folgende Punkte können bauseits auch von Dritten ausgeführt werden:	
Vermessung des Parkplatzes	6.700,00 €
Unterstützung zur Bauantragsstellung	10.800,00 €
Elektrikplanung & Netzanfrage	10.800,00 €
<b>Gesamtsumme 1. Schritt:</b>	<b>66.700,00 €</b>
2. Schritt (Bauphase)	
Erstellung der Carports	1.414.100 €
Montage PV - Module (inklusive)	- €
Verkabelung DC - seitig (inklusive)	- €
Fundamentierung	110.900 €
Grundsumme Bauphase:	1.525.000 €
<b>Gesamtinvestition ohne Zusatzausstattung zzgl. AC-Anschluss &amp; ggf. VDE Zertifizierung</b>	<b>1.591.700 €</b>

resultierende Preise / Leistung ohne Zusatzausstattung:	
Leistung in kWp	691
€ je kWp	2.303 €
Anzahl Stellplätze	200
€ je Stellplatz	7.959 €
CO2 Einsparung auf 25 Jahre in Tonnen	3.363

# Beispielhafte Kosten – Nutzen Rechnung für einen Parkplatz mit 200 Stellplätzen

## Basis Nutzung von Solarmodulen mit 480 Wp

- Gesamtkosten inkl. AC-Anschluss: 1,75 Mio €
- Gesamtgewinne aus Eigenverbrauch: 5,8 Mio €
- Ab dem 9. Jahr überwiegt Gewinn durch Eigenverbrauch
- Annahmen:
- 30 Cent Stromkosten je kWh
- 100% Eigenverbrauch
- 160.000 Euro Kosten für Anschluss AC Seite inkludiert



Jahr	Kosten für Einmalherstellung und laufenden Betrieb	Gewinne aus Eigenverbrauch Strom	Differenz Ende des Jahres
1	1.751.700 €	196.992 €	-1.554.708 €
2	11.220 €	200.932 €	-1.364.996 €
3	11.444 €	203.618 €	-1.172.822 €
4	11.673 €	206.341 €	-978.155 €
5	11.907 €	209.099 €	-780.962 €
6	12.145 €	211.895 €	-581.212 €
7	12.388 €	214.728 €	-378.872 €
8	12.636 €	217.599 €	-173.908 €
9	12.888 €	220.508 €	33.712 €
10	13.146 €	223.457 €	244.023 €
11	13.409 €	226.444 €	457.058 €
12	13.677 €	229.472 €	672.852 €
13	13.951 €	232.540 €	891.442 €
14	14.230 €	235.649 €	1.112.861 €
15	14.514 €	238.799 €	1.337.146 €
16	14.805 €	241.992 €	1.564.334 €
17	15.101 €	245.228 €	1.794.461 €
18	15.403 €	248.506 €	2.027.564 €
19	15.711 €	251.829 €	2.263.682 €
20	16.025 €	255.196 €	2.502.853 €
21	16.345 €	258.608 €	2.745.116 €
22	16.672 €	262.065 €	2.990.509 €
23	17.006 €	265.569 €	3.239.072 €
24	17.346 €	269.120 €	3.490.846 €
25	17.693 €	272.718 €	3.745.871 €
<b>Summe</b>	<b>2.093.033 €</b>	<b>5.838.904 €</b>	
<b>Gesamtgewinn minus Gesamtkosten</b>		<b>3.745.871 €</b>	

# Indikation für Kosten zum Anschluss der AC-Stromseite

Kostenart	Beschreibung	Kosten je Standort
Transformatoren	Lokaler Netzversorger kann verlangen, dass zusätzliche Transformatoren aufgestellt werden.	ca. 50.000 Euro je MWp
Anschlusskasten	Es kann sein, dass ein bestehender Anschlusskasten vergrößert werden muss.	10.000 – 30.000 Euro
Verkabelung und Verlegung Leerrohre unter Parkplatz	Verlegung von Kabel und Einsetzen von Leerrohren unter der Parkfläche bis zum Anschlusskasten. Viele Unwägbarkeiten wie Kampfmitteluntersuchung / Altlasten. Länge muss vor Ort ausgemessen werden.	100 – 300 Euro je Meter
Verlegung von Kabel durch Gebäude	Verlegung von Kabel durch Gebäude ist notwendig, wenn Anschlusskasten sich nicht auf derselben Seite des Parkplatzes befindet. Kosten abhängig von Durchbohrung von Mauern, Brandschutz, etc.	Nur vor Ort zu bestimmen
Zertifizierung nach VDE	Eine Zertifizierung der Anlage nach VDE 4110 ist ab einer Leistung von 135 kWp (bald 500 kWp) notwendig.	Ab 4.000 Euro, bei großen Anlagen bis zu 30.000 Euro
Elektriker	Ein zertifizierter Elektriker muss Anschlussarbeiten durchführen.	Nur vor Ort zu bestimmen.

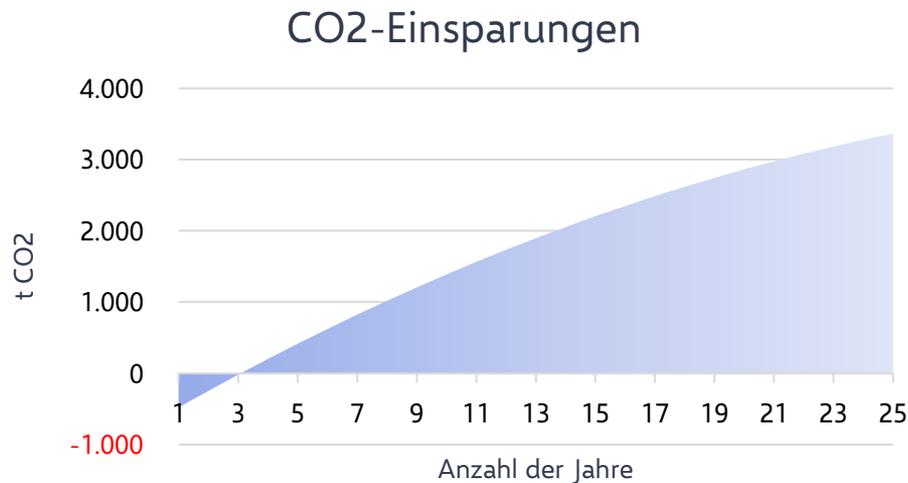
# Unsere bifazialen Glas-Glas Module Alternativen

Modell	Leistung [Wp]	Licht-Durchlässigkeit	Länge [mm]	Carport Dachlänge [m]
AE Solar Comet	480	nicht lichtdurchlässig	2094	6,30
	400	nicht lichtdurchlässig	1755	5,40
SOLARWATT Panel vision GM 3.0 construct	370	nicht lichtdurchlässig	1780	5,50



# Einschätzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für einen Parkplatz mit 200 Stellplätzen Vergleich mit Strommix in Deutschland

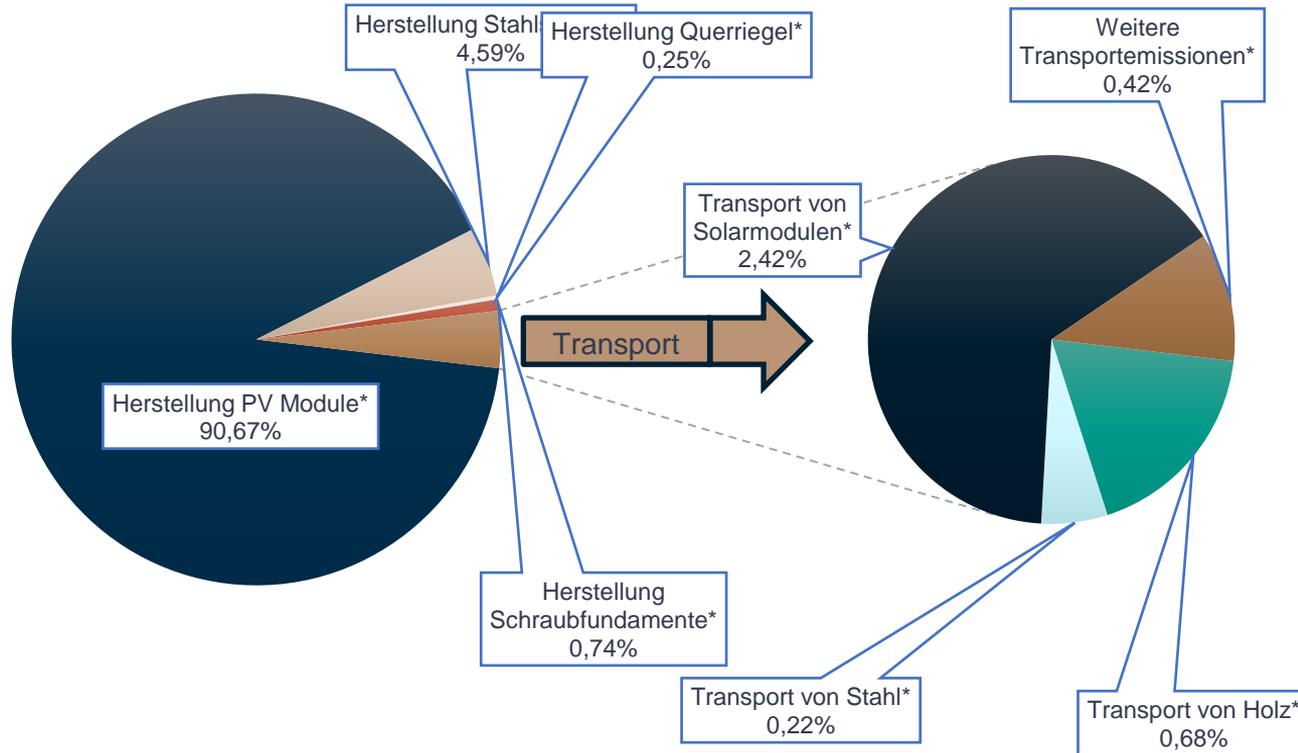
- **CO<sub>2</sub> Einsparung im ersten Jahr: 239 t**
- **Nettoeinsparung CO<sub>2</sub> über 25 Jahre: 3.363 t**
- **CO<sub>2</sub>-Nettoeinsparung ab dem 4. Jahr**



Verlauf der CO <sub>2</sub> -Emissionen			
Jahr	CO <sub>2</sub> -Emission für Herstellung [t]	CO <sub>2</sub> -Einsparung durch Erzeugung umweltfreundlichen Strom [t]	Netto CO <sub>2</sub> Einsparung am Ende des Jahres [t]
1	717	239	-478
2	0	232	-245
3	0	226	-19
4	0	220	201
5	0	214	414
6	0	207	621
7	0	201	822
8	0	195	1.017
9	0	188	1.205
10	0	182	1.388
11	0	176	1.563
12	0	169	1.733
13	0	163	1.896
14	0	157	2.053
15	0	151	2.204
16	0	144	2.348
17	0	138	2.486
18	0	132	2.618
19	0	125	2.743
20	0	119	2.862
21	0	113	2.975
22	0	107	3.081
23	0	100	3.182
24	0	94	3.276
25	0	88	3.363
<b>Gesamt</b>	<b>717</b>	<b>4.080</b>	<b>3.363</b>

\* Unter Berücksichtigung der Herstellung der einzelnen Komponenten und dem Transport dieser zu dem Kunden

# Aufteilung der CO2-Emission für 100 Stellplätze



# Erläuterungen zu THG (Treibhausgasminderungsquote) – Quote / Prämie

- Seit dem Jahr 2015 in Deutschland gesetzlich normiertes marktbasierendes Klimaschutz-Instrument
  - Ziel: mehr erneuerbare Energien in den Verkehrssektor einzubringen
  - Die THG-Quote wird schrittweise von 7 % im Jahr 2022 auf 25 % im Jahr 2030 angehoben.
  - Seit dem 1. Januar 2022 können Halter von reinen Batteriefahrzeugen Geld für die eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen erhalten („THG-Prämie“).
- 
- **Ladepunktbetreiber** können durch (halb-) öffentliche Ladeinfrastruktur THG-Prämie erhalten
  - Regelmäßige Versteigerung der THG Zertifikate
  - Aktuell bis zu 0,16 €/kWh je kWh für THG Prämie zu erzielen
  - Bei direkter physischer Verbindung zwischen der PV-Anlage und dem öffentlichen Ladepunkt bis zu 0,35 €/kWh je kWh zu erzielen

# Nutze die Kraft der Sonne!



S O P A G O



Potentiale der Vermarktung von Betriebsflächen an Betreiber von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur  
Fabian Reißmann | WFBB

# Beratungsangebot der Stabsstelle Anwendung Elektro- und Wasserstoffmobilität

- Elektrifizierung Ihres Pkw- und Lkw-Fuhrparks
- Bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur für Mitarbeiter und Flotten
- Wahl geeigneter Standorte für öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur (Standortbewertung)
- Integration von Photovoltaik und Ladeinfrastruktur
- Information über aktuelle Markt- und Technologietrends, Geschäfts- und Betreibermodelle sowie Planungsinstrumente
- Vernetzung mit regionalen Akteuren / Kooperationspartnern
- Fördermöglichkeiten

# Potentiale der Vermarktung von Betriebsflächen an Betreiber von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur

- 
- Was ist mit Vermarktung von Betriebsflächen gemeint?
  - Welche Vorteile habe ich durch die Vermarktung?
  - Wie ist der Ablauf?

# Was ist damit gemeint?





Zusätzliche Einnahmen  
durch ungenutzte Flächen



Attraktivität und Wert der  
Liegenschaft steigern

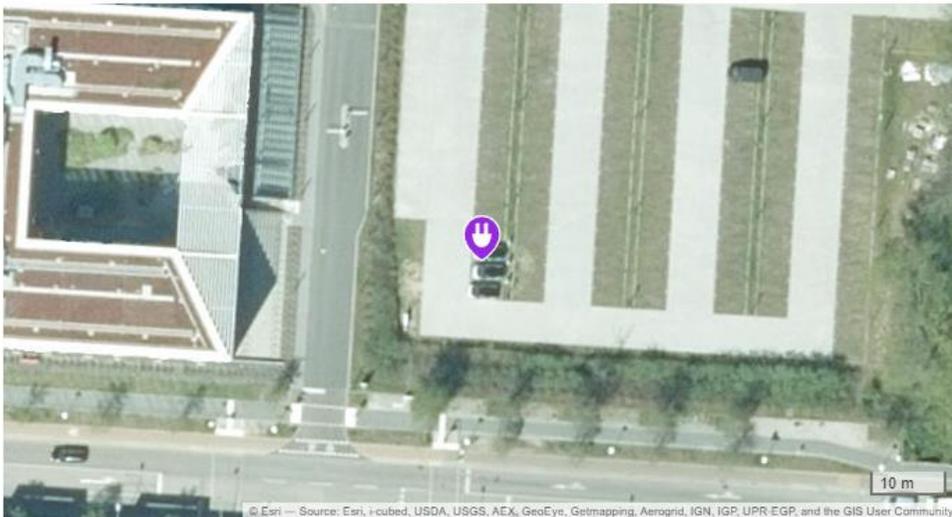


Aufbau von LIS beschleunigen



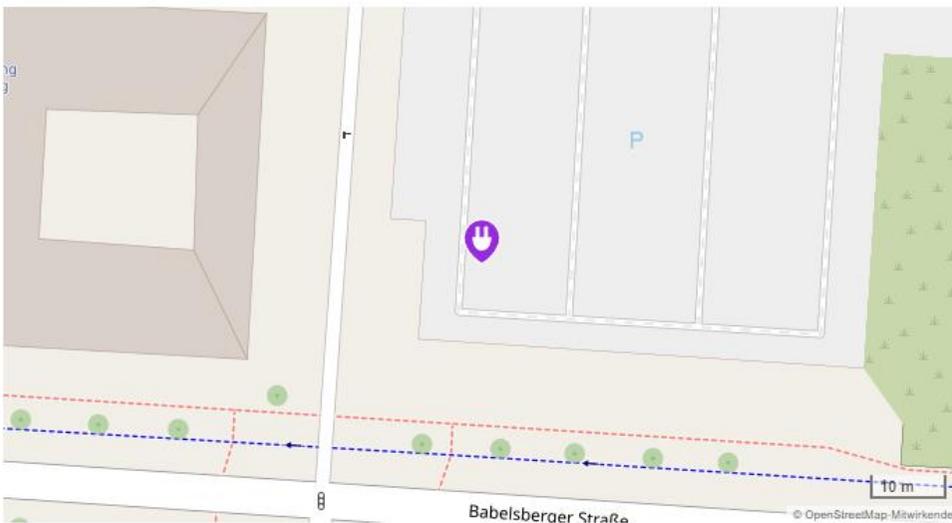
## Parkplatz ILB Potsdam

📍 52,39293 13,06921



### Standortbewertung 50 kW

Jahr	Bevölkerung [kWh/a]	POI [kWh/a]	Verkehr [kWh/a]	Gesamtenergie [kWh/a]	Ladepunkte
2023	188	16734	10630	27552	2
2024	1111	23992	15241	40345	3
2025	2238	33023	20979	56240	3
2026	3558	43938	27913	75409	4
2027	5079	56785	36074	97938	5
2028	6793	71534	45443	123770	7
2029	8682	88056	55939	152676	8
2030	10714	106101	67403	184218	10



### Standortbewertung $\geq 150$ kW

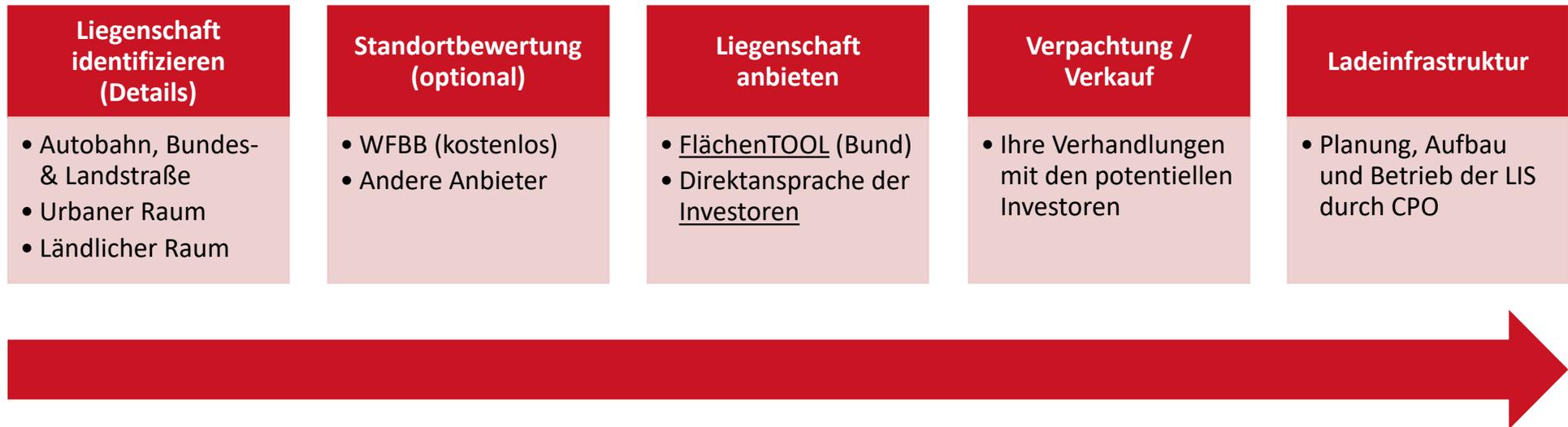
Jahr	Bevölkerung [kWh/a]	POI [kWh/a]	Verkehr [kWh/a]	Gesamtenergie [kWh/a]	Ladepunkte
2023	0	18079	21712	39791	1
2024	0	25920	31130	57050	2
2025	0	35678	42848	78526	2
2026	0	47470	57011	104481	3
2027	0	61349	73680	135029	3
2028	0	77283	92817	170100	4
2029	0	95133	114254	209387	5
2030	0	114629	137669	252298	6



The screenshot displays the FlächenTOOL interface. At the top, there is a search bar with the text 'Suche' and a magnifying glass icon. To the right are buttons for 'FILTER' and 'LISTE'. The main area is a map of Falkensee, Germany, with various streets and landmarks labeled. A specific parking spot is highlighted with a red rectangle. Below the map, a detailed information panel for the selected spot is shown.

Kommune		Falkensee	
	PLZ 14612	ART Parkplatz	EINSCHRÄNKUNGEN NFZ -
<a href="#">KONTAKT</a>	FLÄCHE 25 m²	OFF ZUGÄNGLICH Ja	STROMNETZ -
<a href="#">DETAILS</a>	STELLPLÄTZE 2	STRASSENZUGANG Ja	BAULAND -

Quelle: FlaechenTOOL.de



- BMDV fördert Schnellladeinfrastruktur in Unternehmen
- Richtlinie zur Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank und Ladeinfrastruktur“ (KsNI) Q4 2023
- Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe von Bussen im Personenverkehr

## Kontakt



**Armin Henning**  
Koordinator  
Stabsstelle Anwendung Elektro- und  
Wasserstoffmobilität

☎ +49 331 – 730 61-256

✉ E-Mail senden



**Fabian Reißmann**  
Projektmanager  
Stabsstelle Anwendung Elektro- und  
Wasserstoffmobilität

☎ +49 331 – 730 61-244

✉ E-Mail senden



[Beratungsangebot für Unternehmen](#)

[Beratungsangebot für Kommunen](#)

# Wirtschaftsförderung Brandenburg | WFBB

Standort. Unternehmen. Menschen.

Wir freuen uns  
auf eine erfolgreiche  
Zusammenarbeit.

---

[www.wfbb.de](http://www.wfbb.de)



Diese Unterlagen sind ausschließlich für Präsentations-zwecke bestimmt. Der Inhalt ist durch das Urheberrecht geschützt. Alle Rechte an der Präsentation und deren Inhalt stehen der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) zu. Eine Weitergabe an Dritte ebenso wie jede Vervielfältigung, Veränderung oder sonstige Verwendung und Nutzung ganz oder in Teilen bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der WFBB.