

Leistungsbeschreibung mit Beispielen: MIPV Solaranlagen von Green Energy



Webseite: www.mipv.pro

Stand: Juli 2022. Die Daten der Leistungsbeschreibungen sind lediglich Richtwerte!

LKW 110 Wp:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **110 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **295 kg CO2** pro Jahr.



110 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 2 Panels a/ 55 Watt: (Größe der Panels: 115 x 35 cm) Beispiel: Tagesverbrauch für einen Fahrer

Mikrowelle: 1.200 Watt
Zubereitungszeit:
6 Min. = 0,12 kWh.



Kaffeemaschine: 1.000 Watt
Zubereitungszeit:
5 Min. 2 x Tag = 0,18 kWh.



TFT Fernseher 20 Zoll: 40 Watt
5 Stunden Fernsehen = 0,20 kWh.



Total 0,50 kWh.



Mögliche Solarleistung:
10 Stunden Sonne = 1,1 kWh.
10 Stunden Bewölkung = 0,5 kWh.
10 Stunden Regen = 0,25 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

LKW 165 Wp:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **165 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **442 kg CO2** pro Jahr.



165 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 3 Panels a/ 55 Watt: (Größe der Panels: 115 x 35 cm) Beispiel: Tagesverbrauch für einen Fahrer

Mikrowelle: 1.200 Watt
Zubereitungszeit:
6 Min. = 0,12 kWh.



Kaffeemaschine: 1.000 Watt
Zubereitungszeit:
5 Min. 2 x Tag: = 0,18 kWh.



TFT Fernseher 20 Zoll: 40 Watt
5 Stunden Fernsehen = 0,20 kWh.



Total 0,50 kWh.



Mögliche Solarleistung:
10 Stunden Sonne = 1,65 kWh.
10 Stunden Bewölkung = 0,80 kWh.
10 Stunden Regen = 0,40 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

190 Wp

Kleinlieferwagen mit Hebebühne:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **190 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **509 kg CO2** pro Jahr.



190 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 2 Panels a/ 95 Watt: (Größe der Panels: 215 x 35 cm) Beispiel: Tagesverbrauch für einen Lieferwagen mit Hebebühne

Hebebühne 1x auf und zu bei ca. 3 Min.

$(160 \text{ Amp.} \times 12 \text{ Volt}) = 1.920 \text{ Watt} : 3 \text{ Min. (1:20 Std.)} = 96 \text{ W} = 0,096 \text{ kWh}$

1x Warelieferung = 0,096 kWh

10x Warelieferung pro Tag = 0,96 kWh.

Hier kann die Solaranlage die Lichtmaschine und die Batterie unterstützen. Bei einem Euro 6 Lieferwagen läuft die Lichtmaschine prinzipiell erst ab 2.500 Umdrehungen pro Minute (RPM)

Deshalb ist diese Lösung speziell bei Stadtfahrten populär, weil die Lichtmaschine nicht immer anspringt.



Mögliche Solarleistung:

10 Stunden Sonne = 1,90 kWh.

10 Stunden Bewölkung = 0,85 kWh.

10 Stunden Regen = 0,40 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

220 Wp Handwerker:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **220 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **590 kg CO2** pro Jahr.



220 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 4 Panels: (Größe der Panels: 115 x 35 cm) Beispiel: Tagesverbrauch für einen Handwerkerlieferwagen

Natürlich ist der genaue Strombedarf eines Handwerkers schwierig zu berechnen. Das ist jedoch unsere Erfahrung, dass eine 220 Wp. Anlage ausreichend ist.

Falls die Anlage gegen alle Erwartungen nicht groß genug ist, kann sie jederzeit erweitert werden!



6A batterie X 18 V
= 0,1 kWh



Ein Handwerker
verwendet typisch 2-3
Batterien pro Arbeitstag



Ein Sanitärmitarbeiter
verwendet typisch 3-4
Batterien pro Arbeitstag



Wir empfehlen eine Verbrauchsbatterie, die über ein Trennrelais mit der Batterie des Fahrzeuges gekoppelt ist. Wechselrichter für z.B. Ladegeräte mind. 2.000 Watt



Mögliche Solarleistung:



10 Stunden Sonne = 2,20 kWh.

10 Stunden Bewölkung = 1,10 kWh.

10 Stunden Regen = 0,55 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

240 Wp

Kleine Busse mit Hebebühne:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **240 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **643 kg CO2** pro Jahr.



240 Watt Green Energy MIPV Solaranlage mit 3 Panels: (Größe der Panels: 185 x 35 cm)

Beispiel: Tagesverbrauch für einen kleinen Bus mit Hebebühne

Hebebühne 1x auf und zu bei 3 Min.

$(160 \text{ Amp.} \times 12 \text{ Volt}) = 1.920 \text{ Watt}$: 3 Min. (1:20 Std.) =
 $96 \text{ Watt} = 0,096 \text{ kWh}$.

Hier kann die Solaranlage die Lichtmaschine und die Batterie unterstützen. Bei einem Euro 6 Lieferwagen läuft die Lichtmaschine prinzipiell erst ab 2.500 Umdrehungen pro Minute (RPM)

Deshalb ist diese Lösung speziell bei Stadtfahrten populär, weil die Lichtmaschine nicht immer anspringt.



Wir empfehlen eine Verbrauchsbatterie, die über ein Trennrelais mit der Batterie des Fahrzeugs gekoppelt ist. Wechselrichter für z. B. Ladegeräte mind. 2.000 Watt



Mögliche Solarleistung:

10 Stunden Sonne = 2,40 kWh.

10 Stunden Bewölkung = 1,20 kWh.

10 Stunden Regen = 0,60 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

380 Wp

LKW mit Hebebühne oder E-Ameise:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **380 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **1018 kg CO2** pro Jahr.



380 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 4 Panels: (Größe der Panels: 215 X 35 cm) Beispiel: Tagesverbrauch für einen LKW mit E-Ameise

Hebebühne 1x auf und zu bei ca. 3 Min.

$(200 \text{ Amp.} \times 12 \text{ Volt}) = 2400 \text{ Watt} : 3 \text{ Min. (1:20 Std.)} = 120 \text{ W} = 0,12 \text{ kWh}$

1x auf und zu = 0,12 kWh

15x auf und zu / Tag = 1,8 kWh.

E-Ameise, typischer Tagesverbrauch: 1,0 kWh

Hier kann die Solaranlage die Lichtmaschine und die Batterie unterstützen. Bei einem Euro 6 Lieferwagen läuft die Lichtmaschine prinzipiell erst ab 2.500 Umdrehungen pro Minute (RPM). Deshalb ist diese Lösung speziell bei Stadtfahrten populär, weil die Lichtmaschine nicht immer anspringt.

▣ **Fossil FZ:** Wir empfehlen eine Verbrauchsbatterie, die über ein Trennrelais mit der Batterie des Fahrzeuges gekoppelt ist. Hat die Hebebühne bereits eine Batterie, kann diese verwendet werden.

▣▣ **E-FZ:** Bei einem E-Fahrzeug, wird eine größere Batterie als eine autonome Anlage empfohlen. Hier bieten wir unsere Lithium Batterie an. Eine Erweiterung der Panels ist jederzeit möglich.



Mögliche Solarleistung:

10 Stunden Sonne = 3,80 kWh.

10 Stunden Sonne = 1,90 kWh.

10 Stunden Bewölkung = 0,85 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

640 Wp ÖPNV Omnibusse:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **640 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **1715 kg CO2** pro Jahr.



640 Watt Green Energy MIPV Solaranlage mit 8 Panels: (Größe der Panels: 185 X 35 cm)

In einem Stadtbus gibt es viele elektrische Verbraucher: Ventilation, Licht, Fahrzielanzeigen innen und außen, Funk, Kameras u.s.w.




Alle diese Systeme arbeiten mit Strom, der von der Lichtmaschine und über die Batterie kommt. Bei Dieselnissen ist es unsere Erfahrung, dass diese Solarsets 6,4 kWh. für die Batterie liefern. D. h. eine Ersparnis von etwa. 600 Liter/Jahr. Die Voraussetzung ist, dass der produzierte Solarstrom konstant verwendet wird.

In einem E-Bus hat das 24 Volt System denselben Verbrauch. Hier sollen die Solarpanels aber nicht mit einer Lichtmaschine "konkurrieren". Das Resultat: Man wird ein besseres und stabileres Ergebnis erzielen.

Wir empfehlen eine Verbrauchsbatterie und einen Wechselrichter von mind. 4.000 Watt



Mögliche Solarleistung:

-  10 Stunden Sonne = 6,4 kWh.
-  10 Stunden Bewölkung = 3,2 kWh.
-  10 Stunden Regen = 1,6 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)

960 Wp

Fern & Reisebusse oder Tiertransporter:

Dieses Set bietet eine mögliche Kraftstoffeinsparung von **960 Litern** pro Jahr. Dies entspricht einer Einsparung von **2573 kg CO2** pro Jahr.



960 Wp Green Energy MIPV Solaranlage mit 12 Panels: (Größe der Panels: 185 X 35 cm)

Wie bei den Stadtbussen ist der Stromverbrauch bei Reisebussen oder Tiertransportern hoch. Zudem werden hier weitere Verbraucher angeschlossen: Mikrowelle, Kaffeemaschine, Warmwasserspeicher usw. Des Weiteren werden Infotainment-Systeme sowie USB-Anschlüsse pro Sitz angeboten.

Insgesamt ein großer Verbrauch, speziell wenn das Equipment bei abgeschaltetem Motor läuft. Da diese Fahrzeuge große Lichtmaschinen besitzen, "kämpfen" die Solaranlagen gegen die Lichtmaschinen. Bei diesen Fahrzeugen ist es unsere Erfahrung, dass diese Solarsets 9,60 kWh für die Batterie liefern. D. h. eine Ersparnis von etwa 1.000 Liter Treibstoff /Jahr.

Wir empfehlen eine Verbrauchsbatterie und einen Wechselrichter von mind. 4.000 W



Mögliche Solarleistung:

- 10 Stunden Sonne = 9,6 kWh.
- 10 Stunden Bewölkung = 4,8 kWh.
- 10 Stunden Regen = 2,4 kWh.

(Sonneneinstrahlung: Mitteleuropa)



Empfehlung für Wohnmobile & Wohnwagen:



Empfehlung für Wohnmobile & Wohnwagen:



Wird immer mit unserem 2.000 w Camping-Wechselrichter empfohlen, der automatisch zwischen Land- und Solarstrom umschaltet. Natürlich zusammen mit unserer Lithium 200 Ah. Batterie!

