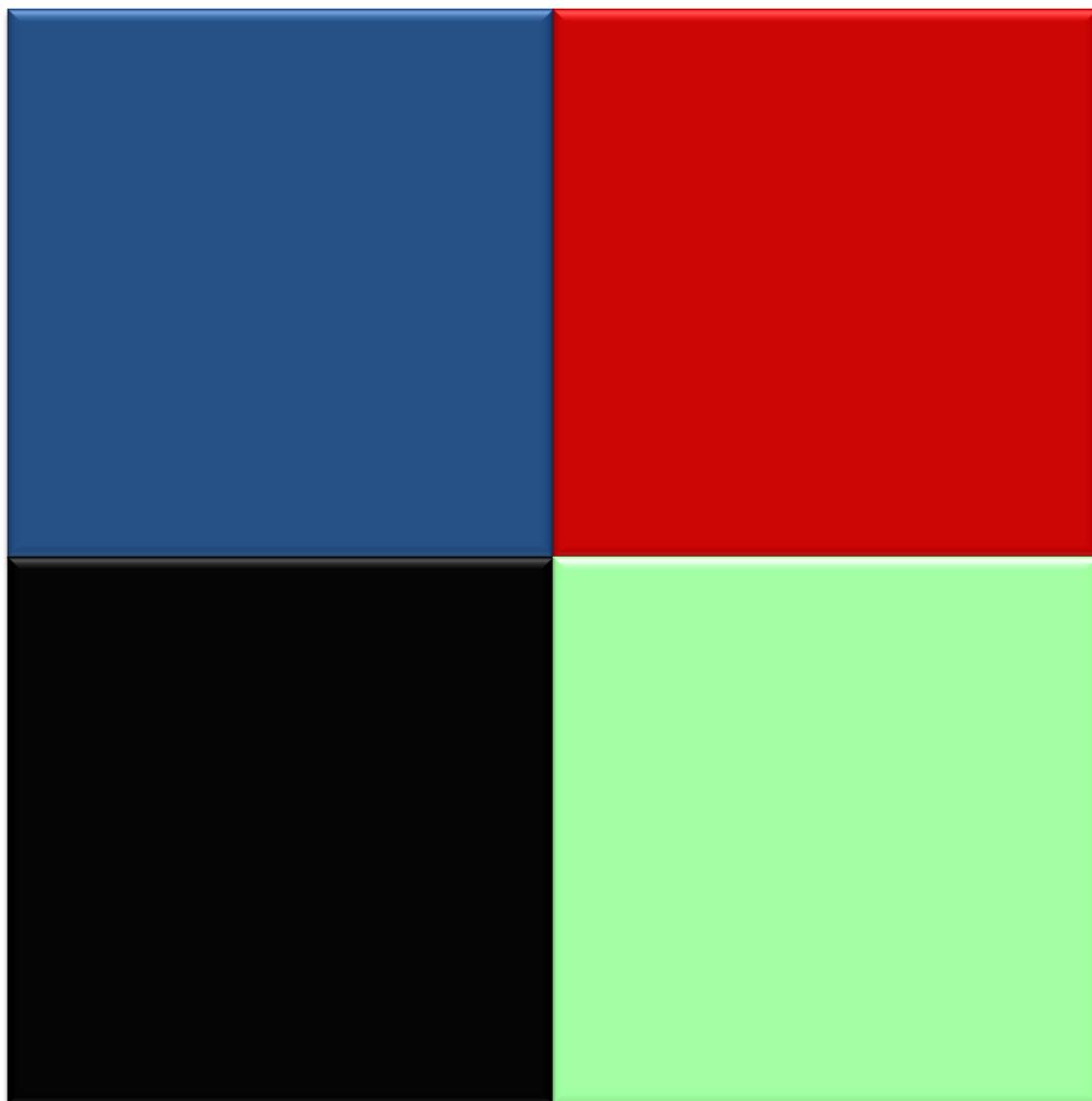




Dorf Müller Micro-Muver





Inhalt

1. Deckblatt
2. Inhalt
3. Ihr Dorf Müller Micro-Muver
4. Modulares Plug & Play
5. Der Micro-Muver und Ihr Haus
6. Funktionsweise
7. Beispiel Tag
8. Beispiel Abend
9. Beispiel Nacht
10. Beispiel Nacht oder Winterabend
11. Beispiel Tag : temporärer hoher Eigenbedarf
12. Leistungsmerkmale im Überblick
13. Leistungsmerkmale im Überblick
14. Technische Daten

Wir freuen uns über Ihr Interesse an unseren Produkten hoffen Ihnen eine angenehme und anregende Lektüre bieten zu können.

Mit dem Engagement in erneuerbaren Energien und netzentlastenden Speichersystemen sind Sie genau auf der Höhe der Zeit und können sich zudem auf attraktive staatliche Förderprämien via KfW freuen.

Lesen Sie auch unsere die anderen Informationen rund um den Micro-Muver und das praktische Batteriesystem zur Eigenbedarfsdeckung.

→ Dimensionierungsrechner.xls

→ Dorf Müller Micro-Muver-Installationsanleitung.pdf

→ Förderung via KfW Ihres Batterie- Micro-Muver-Systems.pdf



Ihr Dorf Müller Micro-Muver

Der Dorf Müller Micro-Muver ist ein **Multifunktionaler Micro-Inverter** (Wechselrichter) entwickelt zur Erstellung eines Eigenbedarf-Batteriespeichersystems in Verbindung mit Photovoltaik oder Windkraft.

Der Micro-Muver koppelt sich an Ihr PV- oder Windsystem *Netz-seitig* an. Das bedeutet, der Micro-Muver passt zu *jedem* Netz-Einspeise-System, unabhängig von DC-Spannung, verwendeten Wechselrichtern, PV- oder Wind-System: die Schnittstelle für den Micro-Muver ist das Netz : und das ist immer gleich.

Der Dorf Müller Micro-Muver mit eigenem Stromsensor entscheidet intelligent und lädt Ihre Batterie mit bis zu 1000W oder deckt Ihren aktuellen Eigenbedarf mit bis zu 1000W. Innerhalb von Sekunden.

Der Dorf Müller Micro-Muver verwendet Sicherheits-Transformatoren für saubere Galvanische Trennung von Batterie und Stromnetz.

Sein Aluminiumgehäuse wirkt als Faraday'scher Käfig, der die bei Wechselrichtern üblichen hochfrequenten Schaltvorgänge sicher abschirmt. Zusammen mit der ansprechenden Glanzlackierung ist der Micro-Muver somit bestens für Installationen im Haus geeignet.

Der Micro-Muver ist ein modulares Plug&Play-System: Batterie anschließen, Netz einstecken und den Stromsensor-Clip einclippen: fertig! (Plug&Play). Sie können in der Folge beliebig viele weitere Batterieeinheiten und weitere Micro-Muver nachrüsten (Modular).

Der Micro-Muver passt für alle Batterien im Bereich von 56-90V Arbeitsspannung. Eine Software-Anpassung des Micro-Muvers bei einem späteren Umstieg auf andere Batterie-Typen ist via CAN-Schnittstelle möglich!



Modulares Plug&Play

Der Dorf Müller Micro-Muver wird in der Regel mit Hilfe der Haltewinkel an die Wand montiert.

Die DC-Sicherungsautomaten sind vorinstalliert und werden mit PLUS und MINUS Ihrer Batterie verbunden.

Der Netzstecker verfügt über wasserdichten Schraubverschluss und ermöglicht sicheren Betrieb.

Der Stromsensor-Clip wird um die entsprechende Phase Ihres Hausanschlusses geschlossen und liefert die Information, ob Sie gerade Strom beziehen oder Strom einspeisen. Der Micro-Muver regelt entsprechend mit bis 1000W diesen Strom auf Null, indem er Ihre Batterie lädt oder Ihren aktuellen Bedarf aus der Batterie heraus bedient (→Null-Strombezug, Null-Einspeisung).



**Netz-
stecker**

**Stromsensor-
Clip**

**Batterie PLUS
und MINUS**



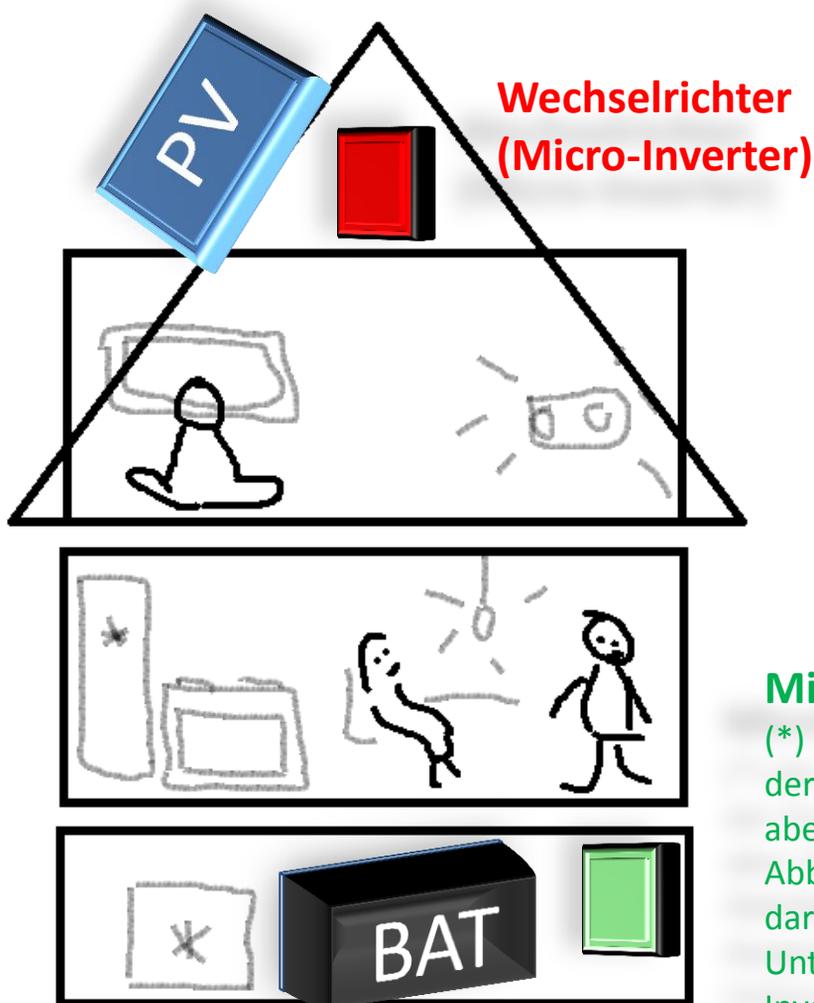
Der Micro-Muver und Ihr Haus

Das Foto zeigt ein typisches Einfamilienhaus mit seinen Verbrauchern.

Die Solar-Module sind auf dem Dach installiert, die zugehörigen Wechselrichter an der Hauswand oder im Dachstuhl.

Die Batterie und der Micro-Muver sind im Keller installiert in der Nähe des Hauptverteilers.

Sowohl Wechselrichter als auch Micro-Muver sind ans Netz angeschlossen und somit trotz der räumlichen Distanz energetisch verbunden (Netz-seitige Kopplung).



Micro-Muver

(*) der Micro-Muver wird in der Farbe **rot** geliefert ist aber hier und in allen Abbildungen **grün** dargestellt zur Unterscheidung vom Micro-Inverter.



Funktionsweise

Solar-Module erzeugen bei Sonneneinstrahlung *DC-Strom* den ein Wechselrichter (Micro-Inverter) umrichtet und als *AC-Strom* ins Hausnetz einspeist um den aktuellen Eigenbedarf zu decken oder ins Netz einzuspeisen.

Der Einsatz von Windkraftgeneratoren mit Ihren entsprechenden Wechselrichtern ist ebenso möglich.

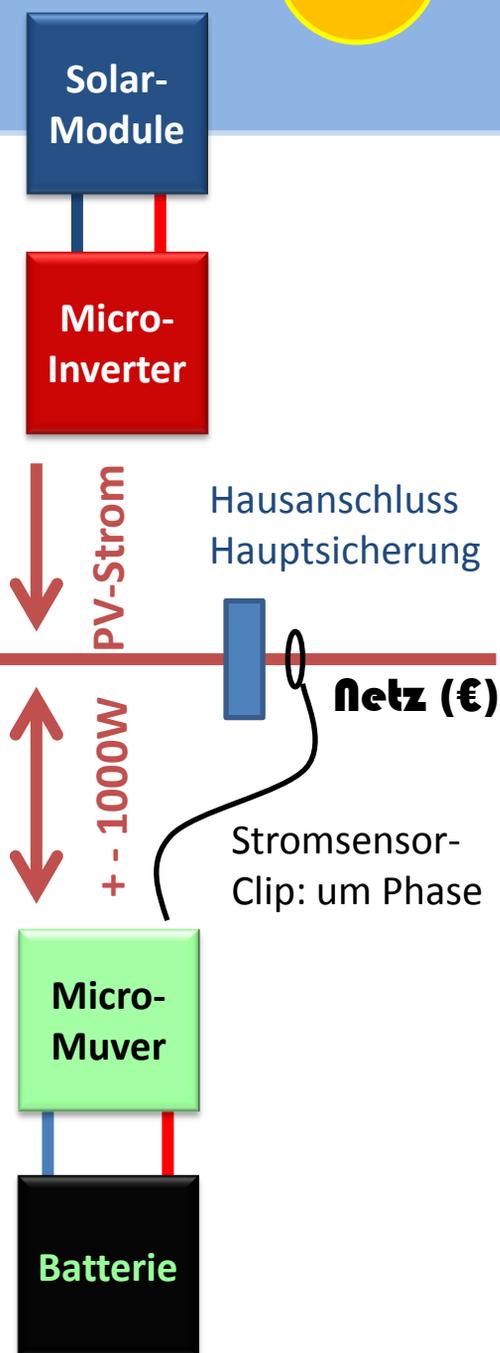


Haus und Eigenbedarf

Der Dorf Müller Micro-Muver koppelt sich Netz-seitig (AC-seitig) über Ihre vorhandene Hausinstallationsleitungen an. Diese AC-seitige Kopplung greift *nicht* in Ihr vorhandenes System ein und ist eine in sich geschlossene, unabhängige Komponente.

Überschüssiger Solar-Strom bis 1000W pro Muver wird über den Micro-Muver in der Batterie gespeichert.

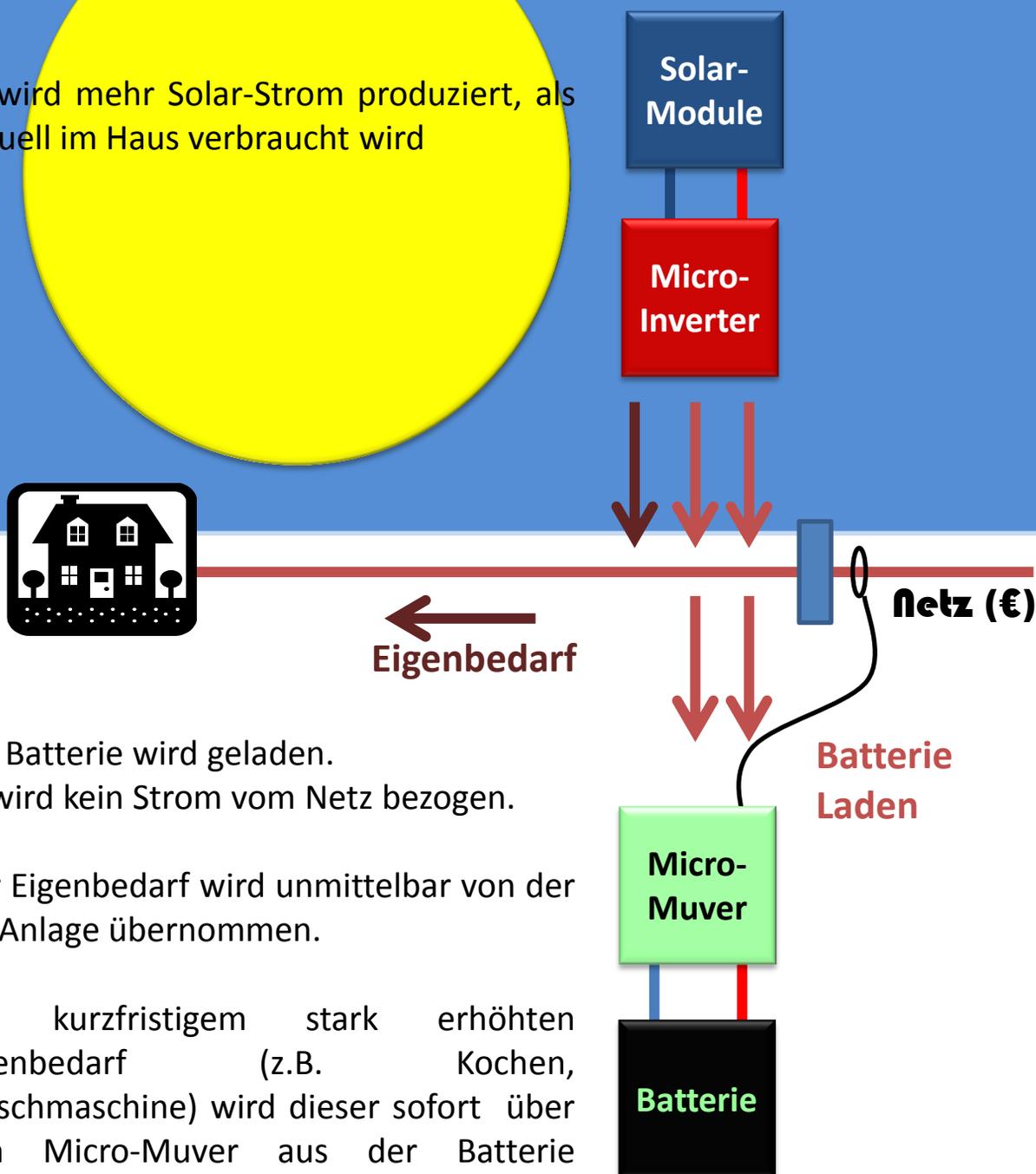
Aktueller Eigenbedarf bis 1000W pro Muver im Haus wird über den Micro-Muver aus der Batterie abgedeckt.





Mittag - Sonnenschein

Es wird mehr Solar-Strom produziert, als aktuell im Haus verbraucht wird



Die Batterie wird geladen.
Es wird kein Strom vom Netz bezogen.

Der Eigenbedarf wird unmittelbar von der PV-Anlage übernommen.

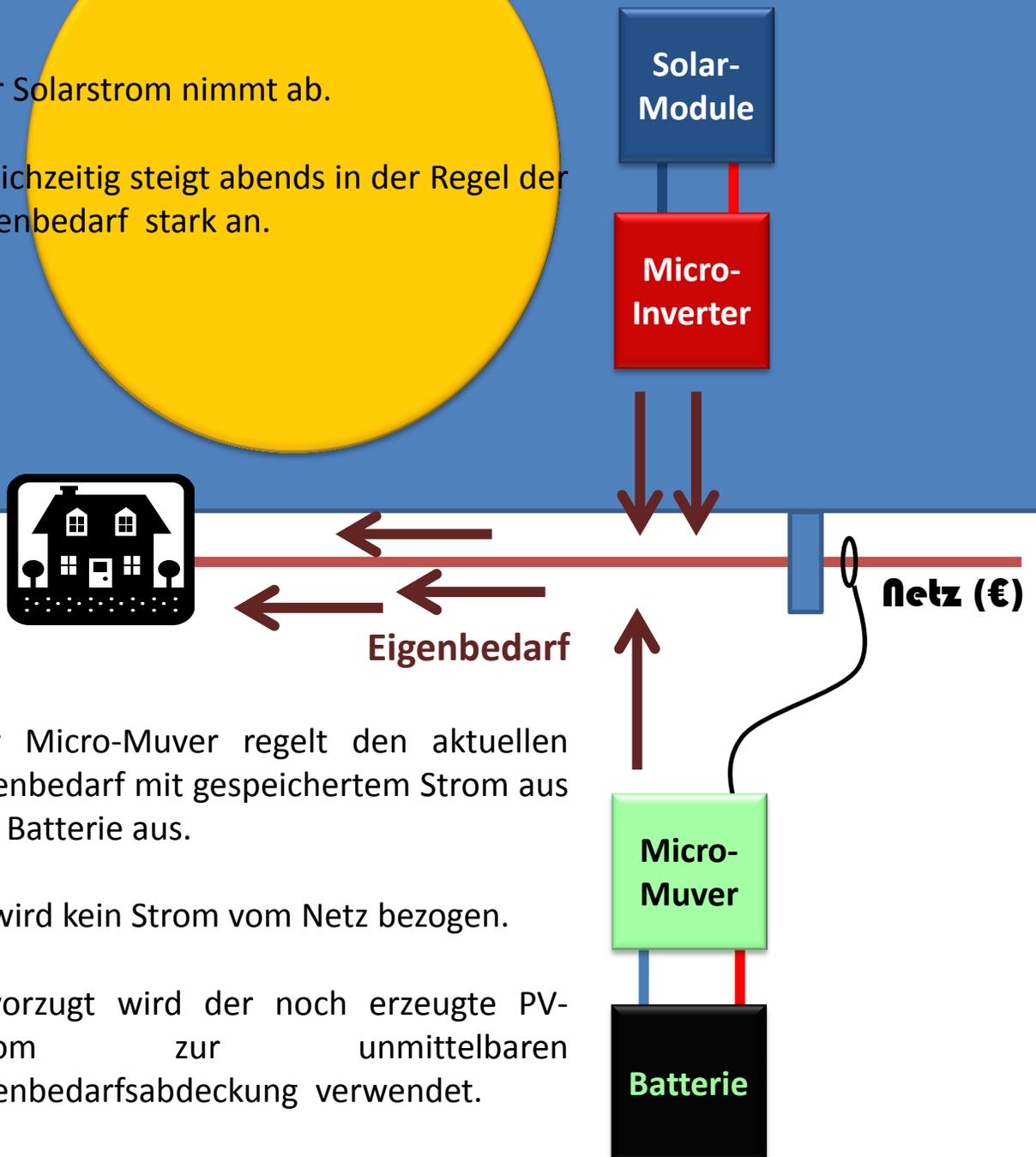
Bei kurzfristigem stark erhöhten Eigenbedarf (z.B. Kochen, Waschmaschine) wird dieser sofort über den Micro-Muver aus der Batterie abgedeckt, so dass kein Strom eingekauft werden muss. Die mögliche Eigenbedarf-Abdeckung ist nun um 1000W höher als die installierte Solarleistung!



Abend - Sonnenschein

Der Solarstrom nimmt ab.

Gleichzeitig steigt abends in der Regel der Eigenbedarf stark an.



Der Micro-Muver regelt den aktuellen Eigenbedarf mit gespeichertem Strom aus der Batterie aus.

Es wird kein Strom vom Netz bezogen.

Bevorzugt wird der noch erzeugte PV-Strom zur unmittelbaren Eigenbedarfsabdeckung verwendet.

Es wird kein PV-Strom verschenkt.



Nacht

Kein Solarstrom mehr.

In der Regel gemäßigter Eigenbedarf.



Netz (€)

Der Micro-Muver regelt den aktuellen Eigenbedarf mit gespeichertem Strom aus der Batterie aus.

Es wird kein Strom vom Netz bezogen.

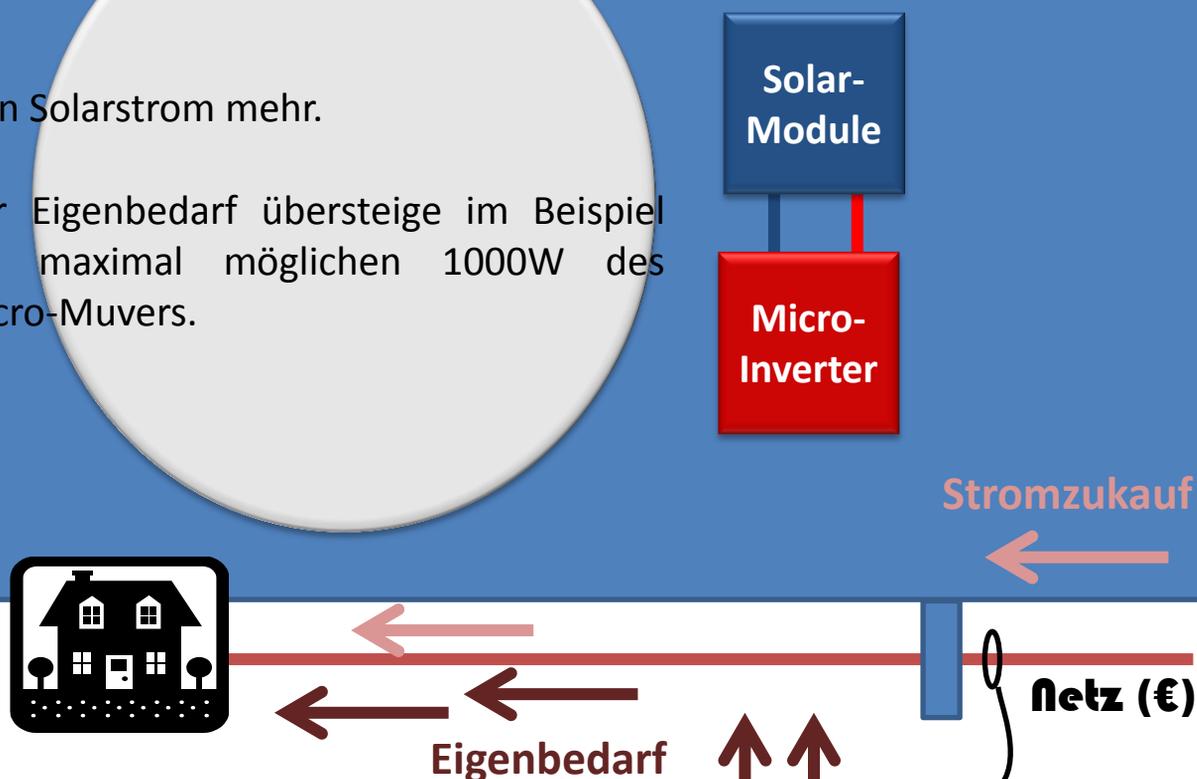




Nacht (oder Winterabend)

Kein Solarstrom mehr.

Der Eigenbedarf übersteigt im Beispiel die maximal möglichen 1000W des Micro-Muvers.



Der Micro-Muver arbeitet mit Maximalleistung

Zusätzlich wird Strom vom Netz bezogen.

Im den Wintermonaten ist dies das übliche Szenario an den Abenden.

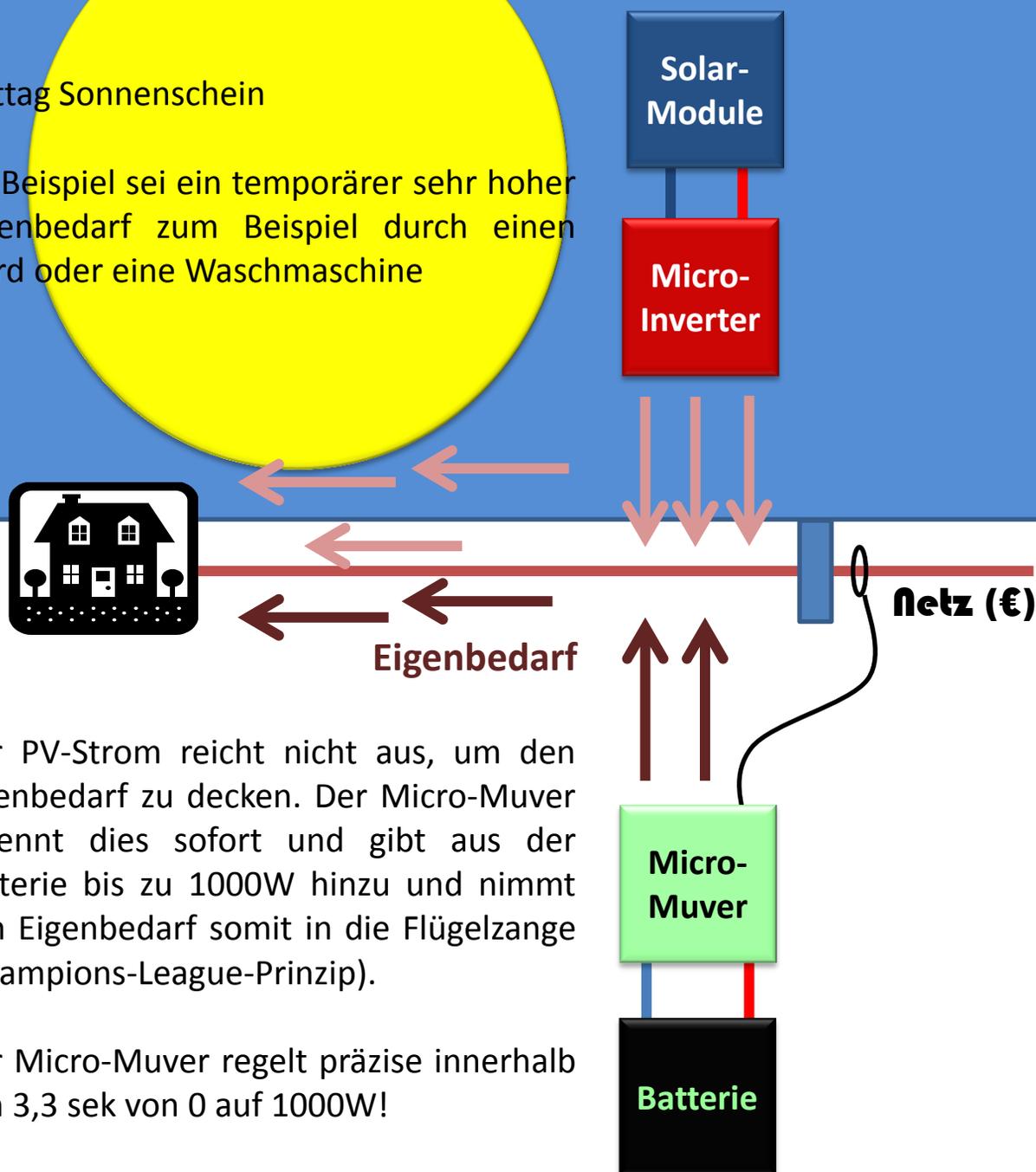
Besser als eine Überdimensionierung der PV-Anlage könnte bei günstiger Lage ein Windrad sein. Durch die AC-seitige Kopplung des Micro-Muvers können Sie jederzeit jegliche Auf- oder Umrüstungen an Ihrer Energieinstallation vornehmen.



Mittag - Bedarfsspitzen

Mittag Sonnenschein

Im Beispiel sei ein temporärer sehr hoher Eigenbedarf zum Beispiel durch einen Herd oder eine Waschmaschine



Der PV-Strom reicht nicht aus, um den Eigenbedarf zu decken. Der Micro-Muver erkennt dies sofort und gibt aus der Batterie bis zu 1000W hinzu und nimmt den Eigenbedarf somit in die Flügelzange (Champions-League-Prinzip).

Der Micro-Muver regelt präzise innerhalb von 3,3 sek von 0 auf 1000W!

Bei erneutem PV-Strom-Überschusses wird die Batterie wieder geladen. Auch hier fährt der Micro-Muver wieder mit schnellen 1000W / 3,3 sek herunter.



Ihr Dorf Müller Micro-Muver

Plug&Play:

Batterie anklemmen, Netz einstecken, Stromsensor-Clip clippen: fertig!

100% Modular:

Neue Batteriekomponenten oder weitere Micro-Muver sind jederzeit und in jeder Menge nachrüstbar! Fangen Sie klein an, sparen Sie Strom und sammeln Sie Erfahrung mit dem System und rüsten Sie dann nach, wenn das System Sie restlos überzeugt hat!

Passt immer! Für Nachrüster und Neuanlagenbauer:

Egal ob Sie Sonne oder Wind nutzen, egal welche Wechselrichtertypen Sie verwenden: Die AC-Seitige Kopplung des Micro-Muvers passt für jede Anlage ohne Austausch oder Änderung Ihrer bestehenden Installation!

Für 3 Phasen geeignet:

In den üblichen 3-Phasigen Haushalten verwenden Sie für jede Phase einen eigenen Micro-Muver, aber nur *eine* gemeinsame Batterie.

Qualität, die überzeugt:

Für den Dorf Müller Micro-Muver verwenden wir bewusst ein hochwertiges, komplett geschlossenes Aluminium-Gehäuse, das keine Strahlungen nach Außen lässt. Der bewährte Sicherheitstransformator sorgt für saubere Galvanische Trennung von Batterie und Netz.

Empfehlung: Ost-West Ausrichtung Ihrer Solaranlage

Die Modulpreise sind heute sehr niedrig. Mit einer PV-Anlage in Ost-West Ausrichtung benötigen Sie zwar mehr Module, können aber mit einer deutlich geringeren Batteriekapazität auskommen. Grund: Ihre PV-Anlage liefert schon bald nach Sonnenaufgang ausreichend Solarstrom aus erster Hand für Ihre Eigenversorgung. Die Zeitspanne, die Sie mit der Batterie überbrücken müssen verkürzt sich wesentlich!



Ihr Dorfmüller Micro-Muver

CAN-Schnittstelle:

Der Micro-Muver verfügt über die erprobte und weit verbreitete CAN-Schnittstelle. Dadurch ist es z.B. möglich, die Parameter des Micro-Muvers bei Batteriewechsel anzupassen. Diverse Displays und Monitorsysteme können angeschlossen werden. Ein eigenes Display ist in Entwicklung, andere können Dank der von uns offengelegten Schnittstellenprotokolle eingesetzt werden.

KfW-Förderung sichern!

Batteriesysteme unterstützen die Netzstabilität und leisten einen wichtigen Beitrag zur sicheren Energieversorgung in Deutschland. Deshalb unterstützt der Staat im sogenannten KfW-Förderprogramm Neuinstallationen mit Photovoltaik in Verbindung mit Batteriesystemen.

Der Dorfmüller Micro-Muver erfüllt die KfW-Förderbedingen:

1. in Verbindung mit den Dorfmüller Micro-Invertern mit CAN und einer nur für den Eigenbedarf ausgelegten Anlagengröße (Null-Einspeisung)
2. Bei größeren Anlagen mit Teil-Einspeisung und Verwendung geeigneter Wechselrichter anderer Anbieter, die dem Netzbetreiber eine Fernparametrierung und Regelmöglichkeit des eingespeisten Solarstromes bieten.

Vergleichen Sie Preise und Leistungen

Die Dorfmüller Solaranlagen GmbH ist schon seit 1986 auf dem Markt tätig und hat u.a. auf dem Berliner Reichstag ihre Wechselrichter zum Einsatz bringen können. Wir sind der traditionellen Wechselrichter-Linie mit Kleinspannung und Sicherheitstransformator treu geblieben, deren Know-How uns heute dazu verhilft, Ihnen einen robusten, hochentwickelten und sicheren Micro-Muver anzubieten, mit dem Sie dem Traum vom Smart-Home einen entscheidenden Schritt näher kommen.



Technische Daten

Dorf Müller Micro Mover 1000

Maximal Ausgangsleistung (Eigenbedarfsdeckung)	1000W
Maximale Ladeleistung (Batterie)	1000W
Nennausgangsleistung (3h, T _U =30°C)	910W
Nennladeleistung (3h, T _U =30°C)	920W
Euro- Wirkungsgrad Eigenbedarfsdeckung	94,2%
Euro- Wirkungsgrad Batterie Laden	94,7%
Gewicht:	13,5kg
Größe:(mm) <small>*110 wird mit Montageschienen zu 125.</small>	420x225x110*

Batterie-Spannung (möglicher Arbeitsbereich)	56V....90V
Maximale Spannung am Batterie-Eingang	100V

Regelgeschwindigkeit : 6W/20ms → 300W/sec
 Das bedeutet super-schnelle, praktisch überschwingfreie Regelung:
 von 0 auf +-1000W in 3,3sec!

Dorf Müller Micro Inverter DMI 1000/70 CAN

Maximale Ausgangsleistung	1000W
Nennausgangsleistung (3h, T _U =30°C)	910W
Euro- Wirkungsgrad	94,2%
Eingangsspannungsbereich (MPP)	48-80V
Maximale Eingangsspannung	100V
Größe und Gewicht:	wie oben

Wir empfehlen die Verwendung von Dorf Müller Micro-Invertern mit CAN-Anschluss. Ihr Heimspeichersystem kann selbstverständlich auch mit allen anderen Micro-Invertern der Anbieter Ihrer Wahl betrieben werden.



Example of Installation*

Plug & Play (v1.0)



Smart-Meter
(nur bei v1 nötig)

Micro-Muver
800W
1000W

Battery Pb 2kWh
PowerSwitches are still missing..

*installation recommended *only* for internal testing of technical educated....
V1.0 is no longer available please ask for **Micro-Muver v2!** have a nice day..