

MobilHybrid

autark

| sicher

| mobil



Laurer
BAUMASCHINEN

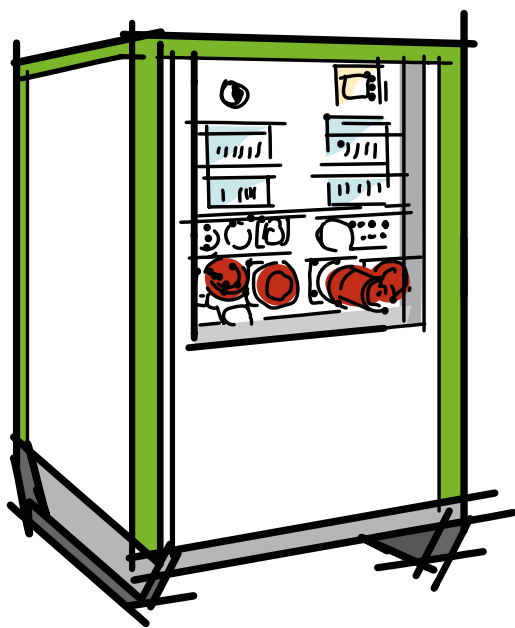
www.laurer.at
office@laurer.at
+43 52 44 69 66



www.MobilHybrid.de



MobilHybrid der intelligente Energiespeicher



Autark und **sicher**
USV garantiert



Dieseleinsparung um
bis zu **50%** möglich



optimale Auslastung
Power Boost



umweltfreundlich
und **nachhaltig**



volle **Kontrolle** durch
online Überwachung

autark

sicher

mobil

MobilHybrid Highlights

- garantiert eine **unterbrechungsfreie Versorgung aller Verbraucher** über einen längeren Zeitraum
- **Dieseleinsparung** von bis zu **50%** möglich, **verlängert** die **Lebensdauer** der Generatoren, **reduziert Wartungskosten**
- **optimale Auslastung** durch **Power Boost** Funktion
- **reduziert Umweltbelastungen** deutlich durch klimaschonenden und nachhaltigen Solarstrom
- **Transparenz** dank der **anwenderfreundlichen** online Überwachung

Handeln sie jetzt und profitieren ganzheitlich von unserem leistungsstarken, intelligenten und anwenderfreundlichen **MobilHybrid**.

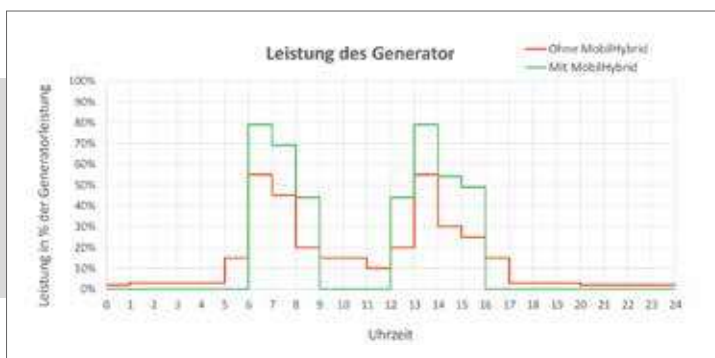




MobilHybrid der sichere Stromspeicher

Der **MobilHybrid** ist ein innovatives und cleveres Speichersystem, das zwischen Stromerzeuger und Stromverbraucher geschaltet wird. Der **MobilHybrid** kann vielseitig für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung eingesetzt werden. Die intelligente Steuerung sorgt für eine optimale Lastverteilung.

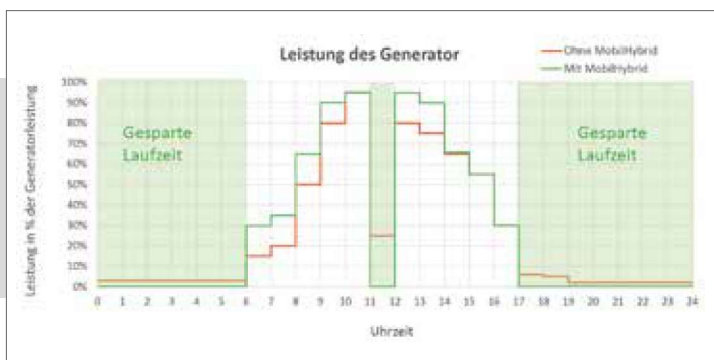
Der **MobilHybrid** speichert den Strom aus dem Stromerzeuger und gibt ihn je nach Bedarf an die Verbraucher in genau der richtigen Menge wieder ab, ganz ohne Strom zu verschwenden. Dazu wählt der **MobilHybrid** für den aktuellen Belastungszustand die jeweils günstigste Energiequelle aus. Ob auf Baustellen, bei Veranstaltungen aller Art, in abgelegenen Gegenden oder in Bereichen mit anfälligen Stromnetzen der **MobilHybrid** ist Garant für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.



Der **MobilHybrid** garantiert eine kontinuierliche Versorgung ihrer Verbraucher.

MobilHybrid alles ganz automatisch

Ganz automatisch und je nach Bedarf, liefert die intelligente Steuerung des **MobilHybrid** die benötigte Leistung, ohne dabei Strom zu verschwenden. Ist der Verbrauch klein, schaltet der **MobilHybrid** den Stromerzeuger aus und liefert den benötigten Strom selbst, wodurch unnötiger Dieserverbrauch vermieden wird. Geht der Strom im Speicher zur Neige oder übersteigt die benötigte Leistung die Nennleistung des **MobilHybrid**, schaltet das Gerät die Stromerzeuger automatisch wieder ein. Besonders die Kombination aus **MobilHybrid** und Photovoltaikanlagen eröffnet enorme Einsparmöglichkeiten.



Der **MobilHybrid** sorgt für eine optimale Stromversorgung und steuert alles ganz automatisch.

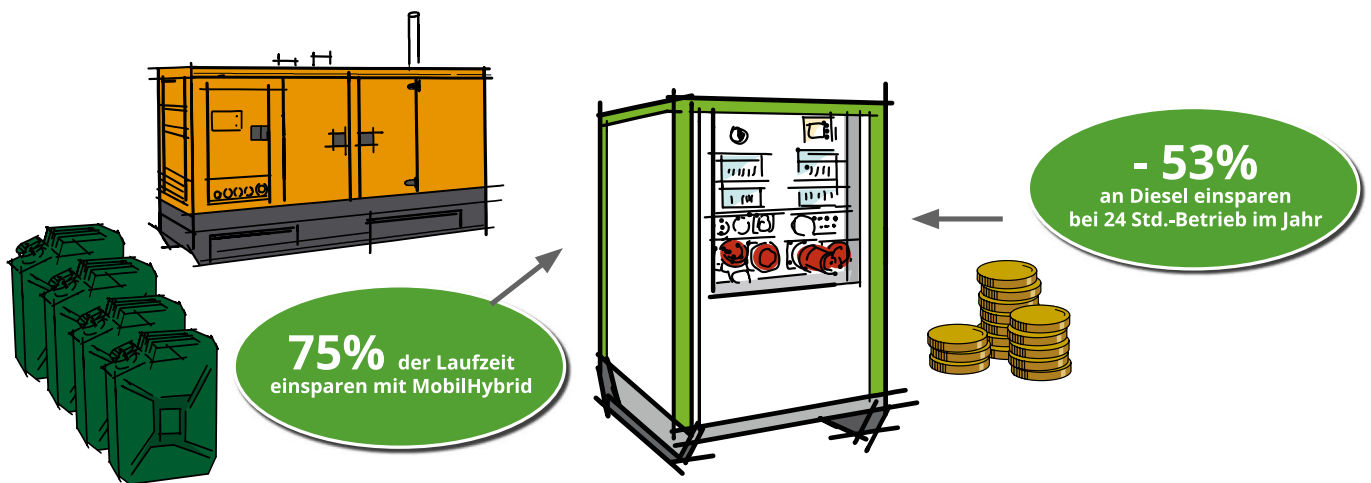




MobilHybrid spart bares Geld

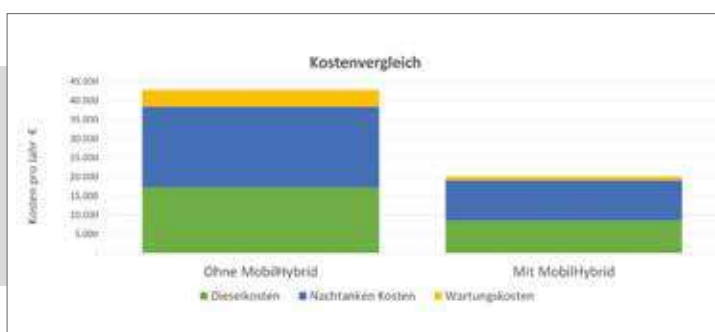
Auf einer Baustelle mit 24 stündigem Betrieb an 250 Tagen, ergeben sich mit einem 40kVA Generator und einem MH24 Einsparungen von 53% in Höhe von 22.700 € und eine Laufzeitverringerung des Generators von 75%.

Lassen Sie den intelligenten **MobilHybrid** Ihren Stromversorger steuern, seine innovative Technik macht es möglich und hilft Ihnen Diesel zu sparen. Auch wenn nur sehr wenig Strom abgenommen wird, muss der Motor mit konstanter Drehzahl laufen. Große Mengen Diesel werden so sinnlos verbrannt.



Meist ist die benötigte Energiemenge gar nicht besonders hoch oder unterliegt stark schwankenden Stromverbräuchen. Dieselgeneratoren haben bei geringer Last, also wenigen oder schwachen Verbrauchern, einen extrem schlechten Wirkungsgrad, was den Treibstoffverbrauch unverhältnismäßig in die Höhe treibt.

Der **MobilHybrid** arbeitet in diesem Betriebsbereich aus der Batterie und startet das Dieselaggregat nur, wenn die Batterie nachgeladen werden muss oder große Lasten betrieben werden sollen. Durch die erheblichen Deseinsparungen werden die Betriebskosten gesenkt und sie sparen bares Geld. Strom steht laufend zur Verfügung, ohne dass Ihr Aggregat ständig läuft.



Der **MobilHybrid** - innovative Technik macht es möglich und hilft Ihnen Diesel zu sparen.





MobilHybrid mobil und autark

Der **MobilHybrid** sorgt mit seiner innovativen Technik dafür, dass Strom laufend zur Verfügung steht, ohne dass das Aggregat läuft oder immer wieder auch für einen kurzen niedrigen Bedarf anspringt. Die intelligente Steuerung des **MobilHybrid** schaltet das Aggregat erst zu, wenn die Batterien aufgeladen werden müssen oder eine große Last aufgefangen werden muss.

Dass mit dem **MobilHybrid** auch Baukräne, Pumpen und Maschinen mit sehr hohen Anlaufströmen versorgt und gleichzeitig die Lastspitzen gekappt werden können, verdankt der mobile Stromspeicher seiner integrierten Power-Boost Funktion. Die intelligente Steuerung des modernen mobilen Stromspeichers **MobilHybrid** sorgt für eine optimale Lastverteilung. Dafür wird am **MobilHybrid** die maximale Entnahmeleistung eingestellt, die zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Kommt es während des Betriebs zu einer hohen Auslastung, kappt der **MobilHybrid** die Lastspitzen ganz automatisch und nutzt zusätzlich zum Strom des jeweiligen Energieerzeugers die volle Leistung der eigenen Batterie. So ist eine sichere Stromversorgung durch den **MobilHybrid** garantiert und zugleich werden die Diesel- und Wartungskosten, die mit dem Betrieb von Dieselgeneratoren einhergehen, signifikant gesenkt.

autark



sicher

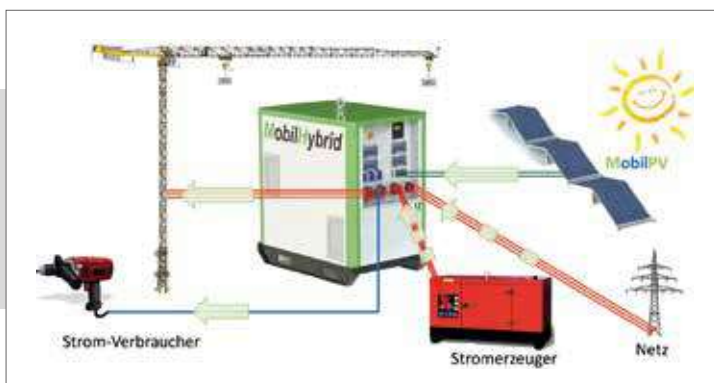


mobil

MobilHybrid intelligent und effizient

Reicht die Energie des Stromerzeugers für die Last nicht aus, so schaltet sich der **MobilHybrid** sicher zu und die beiden Stromquellen addieren sich durch die **Power Boost**-Funktion und verdreifachen die Überlastfähigkeit.

Das automatische Zuschalten des **MobilHybrid** sorgt für eine signifikant höhere Spitzenlast, so kann der Dieselgenerator deutlich kleiner und effizienter gewählt werden. Sie sparen bares Geld wenn die Last kleiner ist als die Generatorleistung, außerdem werden zusätzlich Kraftstoff- und Wartungskosten minimiert.



3-fach Überlast sorgt für hohe Leistungsfähigkeit.





MobilHybrid innovativ und leistungsstark

Vorbei sind die Zeiten, in denen sich niemand Gedanken darüber gemacht hat, dass Diesellaggregate im Dauerbetrieb Unmengen an Treibstoff unnötig verbrennen und Abgasemissionen unverhältnismäßig in die Höhe treiben. Zudem können Diesellaggregate ziemlich laut werden. Heutzutage gilt es nicht nur die Betriebskosten einer mobilen Stromversorgung zu senken, sondern auch den Verbrauch fossiler Brennstoffe und die Emissionen von Lärm, Abgasen und speziell CO₂ zu reduzieren.

Der intelligente **MobilHybrid** versorgt Ihre Verbraucher uneingeschränkt mit Energie und steuert den Stromerzeuger über seine Start/Stop Funktion. Die angeschlossenen Verbraucher werden ohne Lärm und Abgase durch den **MobilHybrid** versorgt. So werden durch den Einsatz der innovativen **MobilHybrid** Stromspeicher Lärm- und Umweltbelastungen um bis zu 70% reduziert.

Gestalten Sie eine nachhaltige Zukunft und erzeugen umweltfreundlichen Strom mit unseren innovativen **MobilHybrid** Stromspeicher.

autark



sicher

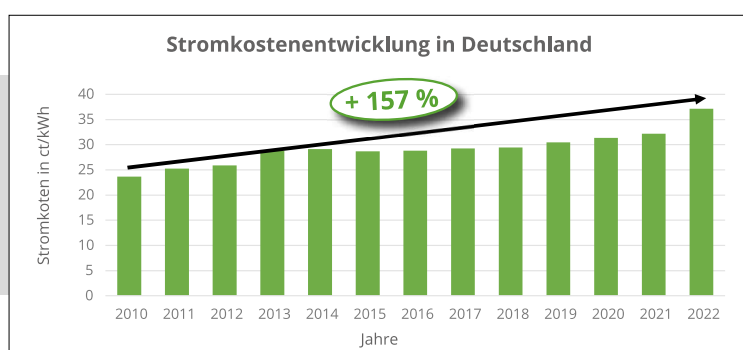


mobil

MobilHybrid nachhaltig im Hier und Heute

Der **MobilHybrid** kann dort eingesetzt werden, wo Dieselgeneratoren aufgrund von Vorgaben an den Lärm- und Emissionsschutz nicht infrage kommen. Dank seines robusten Gehäuses und des einfachen Handlings ist dabei auch der Einsatz im Freien kein Problem.

Der **MobilHybrid** ist die effiziente und umweltfreundliche Alternative zum alleinigen Einsatz herkömmlicher Stromaggregate. Der **MobilHybrid** ist die perfekte Lösung, um einen positiven ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen.



Heute schon an morgen denken!
Die Strompreise **steigen** weiterhin
signifikant.

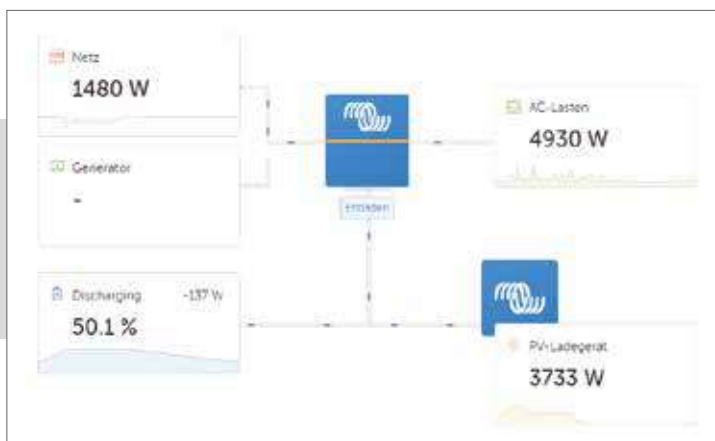




MobilHybrid alles im Blick

Sämtliche **MobilHybrid**-Speichersysteme sind exakt auf Ihre Anforderungen abgestimmt. In einem platzsparenden Gehäuse sind alle notwendigen Komponenten verbaut, wie etwa Wechselrichter, Batterien, Smartmeter und Anschlussmöglichkeiten für Generator und Stromnetz. Wir liefern den **MobilHybrid** anschlussfertig, so lassen sich Installationsarbeiten vor Ort auf ein Minimum reduzieren. Weitere Komponenten wie unsere mobilen PV Anlagen für Ihr Containerdach oder unsere aufklappbaren PV Module ergänzen die mobilen Stromspeicher optimal - somit erhalten Sie alles aus einer Hand.

Absolute Transparenz schafft unsere anwenderfreundliche Monitoring Plattform, mit der sie immer alle Daten im Blick haben.



Alles im Blick, dank unserer **anwenderfreundlichen** online Überwachung.



Die online-basierte Portalüberwachung ermöglicht es ihnen jederzeit, egal ob vom Handy, PC oder Tablet aus alle Parameter ihrer **MobilHybrid**-Speichersysteme einzusehen - alles was sie dazu brauchen ist eine funktionierende Internetverbindung oder unser optional erhältliches integriertes LTE Modem. So können sie einfach und bequem, zu jeder Tages- und Nachtzeit, den aktuellen Energiestatus ihres Stromspeichers abrufen und sind immer bestens informiert.

Alle erfassten Daten sind jederzeit einsehbar und dokumentieren die Einsparungen exakt. Die umfassende Darstellung und detailreiche Auswertung der Daten trägt zur optimalen Nutzung bei. Auf einen Blick sehen sie wie viel Strom produziert und verbraucht wurde.



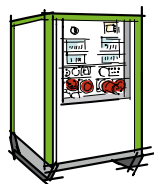
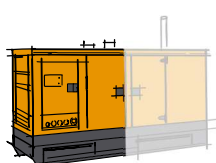


MobilHybrid Wartungskosten senken

Dieselgeneratoren haben in einem Lastbereich von unter 50% einen sehr schlechten Wirkungsgrad, was den Kraftstoffverbrauch unverhältnismäßig in die Höhe treibt, genauso wie die Abgasemissionen. Ab etwa 30% abwärts sorgt schlechte Verbrennung für Rußpartikel, die sich im Öl und im Zylinder absetzen, was wiederum die Lebensdauer des Aggregats reduziert, mehr Reparaturen sind die Folge.

Wenn nur sehr wenig Strom abgenommen wird, muss der Dieselgenerator mit konstanter Drehzahl laufen. Große Mengen Diesel werden so sinnlos verbrannt. Der **MobilHybrid** arbeitet in diesem Betriebsbereich aus der Batterie und startet das Dieselaggregat nur, wenn die Batterie nachgeladen werden muss oder große Lasten betrieben werden sollen. So werden Kraftstoff- und Wartungskosten erheblich reduziert und die Lebensdauer der Aggregate deutlich verlängert.

Halbierung = **Verdopplung der**
Generatorlaufzeit **Wartungsintervalle**



Weniger Wartungskosten und
reduzierte Generatorlaufzeiten.

MobilHybrid individuell abgestimmt

Wir gehen gezielt auf Ihre **Wünsche ein** und stimmen den **MobilHybrid individuell auf Ihren Bedarf ab**, frei wählbare Optionen **optimieren ihre Leistungsfähigkeit**.

Option: Nachtschalter

Sie haben die Möglichkeit, die Generatoranforderung nur während der Tagstunden, also von 7:00 bis 20:00 auszuführen. In der Nacht bleibt der Generator aus und sie können ruhig schlafen. Der **MobilHybrid** sorgt für vollgeladene Batterien kurz vor der Nachtruhe. So werden auch kritische Nachbarn in der Stadt nicht gestört. Ist der Energiebedarf während der Nacht höher als die Ladung der Batterie bleibt der Generator so lange aus bis die Nacht vorüber ist, natürlich kann bei leeren Batterien kein Strom mehr entnommen werden.

Option: Lastabwurf

Unwichtige Verbraucher wie Klimageräte oder Heizungen, können mit dieser Option abgeschaltet werden, wenn andere wichtigere Verbraucher einen höheren Leistungsbedarf haben. Dazu werden die nicht so wichtigen Verbraucher in die Schuko-Steckdosen eingesteckt. Somit wird eine Überlastung vermieden und der **MobilHybrid** sorgt für eine gleichmäßige Lastentnahme.





MobilHybrid individuell abgestimmt

Option: Solarladegeräte

Die ideale Ergänzung für jeden **MobilHybrid** stellt eine Solaranlage dar. Jedes installierte kWp Modulleistung bringt eine Energiemenge von im Mittel 3 kWh pro Tag. Bis zu 8 **KlappPV** lassen sich mit einem Solarladegerät problemlos betreiben und sorgen für volle Batterien und reduzieren die Laufzeiten des Dieselaggregates. Jedes Solarladegerät hat eine Nennleistung von knapp 6kW bei einer maximalen Spannung von 250V. Durch den modularen Aufbau des **MobilHybrids** ist es möglich, mehr Speicher bei gleicher Umrichterleistung zu bestücken. Es können jeweils Speicherblöcke von 6kWh bis zu einer Gesamtspeicherkapazität von 72kWh in den **MobilHybrid** eingebaut werden.

Option: Einphasige Aufladung

Ein etwaiges vorhandenes Stromnetz zum Aufladen des **MobilHybrids** muss nicht immer 400V sein. Es ist auch möglich, den Stromspeicher optional nur mit einphasigem 230V Lichtstrom aufzuladen um dreiphasige Maschinen und Geräte sicher mit 400V zu versorgen. Dadurch ergeben sich ganz neue Möglichkeiten der Nutzung von leistungsstarken elektrischen Maschinen mit Drehstrom ganz ohne Stromaggregat.

autark

sicher

mobil

Option: Netzeinspeisung

Mit dieser Option können zwei unabhängige Eingangsquellen für den **MobilHybrid** gewählt werden. Das Netz (oder ein Wasserkraftwerk) und der Generator. Sollte das Netz ausfallen erkennt dies der **MobilHybrid** und übernimmt als unterbrechungsfreie Stromversorgung selbstständig die Versorgung der Lasten. Das Netz wird weggeschaltet bis wieder Spannung anliegt. Der **MobilHybrid** und der Generator übernehmen solange die Spannungsversorgung der Lasten, alles vollautomatisch. Für den Anschluß von mehreren Ausgangslasten und Eingangsversorgungen können unterschiedliche Steckergrößen von 32A bis 125A als zweiten Eingangs oder Ausgangsstecker gewählt werden.

Option: IT-Netz

Ein IT Netz ist für den Betrieb unter erhöhten Sicherheitsanforderungen vorzusehen (Netz Neutralleiter ohne Erdbezug). Für den **MobilHybrid** ist das kein Problem. Über einen eigenen Isolationswächter meldet der **MobilHybrid** einen eventuell auftretenden Isolationsfehler und schaltet die Ausgangsleistung ab. Dieses System ist gerade bei einer Kabelverlegung in feuchter Umgebung zu empfehlen. Wird der **MobilHybrid** über die Nennleistung hinaus stark belastet, schaltet der **MobilHybrid** mit dem Fehler Überlast ab und versucht nach 30 Sekunden erneut zu starten dies wird drei mal nacheinander durchgeführt.

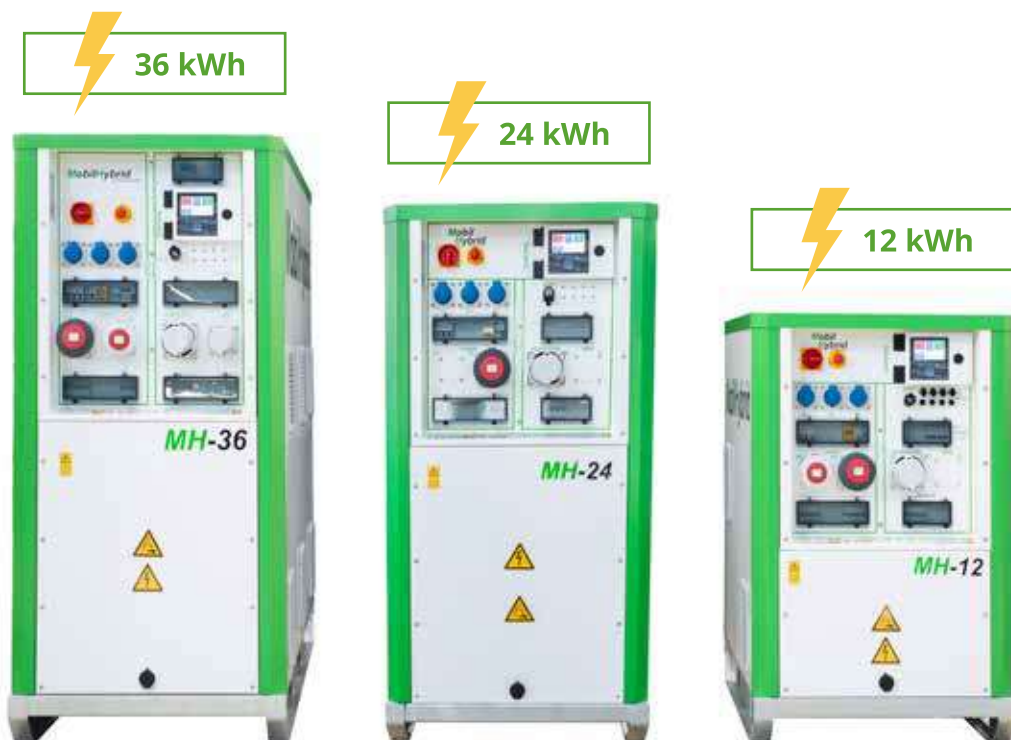




MobilHybrid die perfekte Lösung

Die richtige Wahl des Stromspeichers ist entscheidend zur **Optimierung ihrer Leistungsfähigkeit**, ausschlaggebend dabei ist ihr Energiebedarf. Dieser bestimmt die ökonomische Größe ihres Stromspeichers.

So finden wir den passenden **MobilHybrid** für Ihre Anforderungen:



Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Typ MobilHybrid	MH -4	MH -8	MH -12	MH -18	MH -24	MH -36	MH -48	MH -72	MH -108	
Baugröße	A	B	B	C	C	D	E	E	Container 20Fuß	
Dauerleistung VA bei 25°C	4000	8000	12000	19500	24000	36000	48000	72000	108000	
Spitzenleistung VA 25°C 5 sec	10000	18000	30000	48000	60000	75000	120000	150000	225000	
Ausgangsspannung AC	1 AC 230V	1o.3AC 230V	3 AC 230 / 400 V							
Eingangsstrom max. AC	40A 1ph	50A 3ph	50A 3ph	100A 3ph			2*100A 3ph		3*100A 3ph	
"max. Ausgangsstrom (mit externer AC-Quelle)"	13A (63A)	21A (121A)	39A (89A)	63A (363A)	78A (378A)	109A (409A)	156A (756A)	218A (818A)	327A (1127A)	
Schutzfunktionen	Überlast, Über-/ Untertemperatur, Kurzschluss, entladene Batterie									
Erdschlussschutz	16A, 1ph 30 mA Fi	Isowächter o. 30 mA FI	Isowächter o.100mA FI	Isowächter o.300 mA FI						
nutzbare Batteriekapazität kWh	6	12	12	18	24	36	48	72	108	
Eingangssteckverbinder	CEE 16A	CEE 32A 1 o. 3ph	CEE 32A 3ph	63A Option : CEE 125A 3ph			CEE 125A 3ph CEE63A 3ph	Klemm- leiste		
Ausgangssteckverbinder A	Schuko 16A	CEE 32A 1 o.3ph	CEE 32A 3ph	63A Option : CEE 125A 3ph			CEE 125A 3ph CEE63A 3ph	Klemm- leiste		
Ausgangssteckverbinder B	Schuko 16A	3 x Schuk o 16A								
Ladezeit bis Vollladung	2,5h									
Hilfskontakt (Fernstart Dieseln.)	Harting									
Batterieüberwachung	LED	LCD Display Spannung, Leistung, SOC, Verbleibende Restlaufzeit								
Batteriezyklen	1200									
Schutzart	IP54									
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 45 °C									
Abmessungen B x T x H mm	600x900 x700	800x1200 x1290		800x1200 x1690		800x1800 x1690	1270x2490 x2250	1270x2490 x2250	2438x6058 x2591	
Gewicht kg ca. (ohne Optionen)	360	525	750	1230	1480	2035	3000	4070	8405	
Optionaler Photovoltaik- anschluss	MPPT 4 kW	MPPT 5,8 kW bis zu 17,6kW					MPPT 5,8 kW bis zu 58kW			

autark



sicher



mobil



KlappPV mobil und neu

Die neue mobile **KlappPV** ist eine innovative Solaranlage für jeden Einsatz: ob Baustelle, Event, Katastropheneinsatz, Berghütte oder Ferienhaus. Einfach aufstellen, ausklappen und anschließen. Die Anlage ist dabei individuell skalierbar und passt sich gezielt Ihren Anforderungen an. Das robuste mobile **KlappPV** System kann immer flexibel aufgestellt werden. Gegen Wind wird das System an den Haltepunkten mit dem Boden fixiert. Durch die einfache Kippmöglichkeit erwirtschaftet die mobile **KlappPV** bei 30° Grad Neigung und Ausrichtung nach Süden immer maximale Energie.

Innerhalb von 2 Minuten ist die mobile **KlappPV** einsatzbereit und genauso schnell auch wieder abgebaut. Im zusammengeklappten Zustand lässt sich die mobile **KlappPV** von nur einer Person wie eine Schubkarre einfach abtransportieren und auf der Transportpalette für den nächsten Einsatz sicher fixieren. Die neue mobile **KlappPV** ist die ideale Ergänzung zu unserem mobilen Stromspeicher **MobilHybrid**, gemeinsam sorgen sie für optimale Einsparungen von Diesel und CO₂.

autark



sicher



mobil

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Mobile KlappPV	KPV740	KPV800
Dauerleistung STC	740 Wp	800 Wp
Durchschnittliche Tagesenergiemenge	2220 Wh	2400 Wh
Sommertage Energiemenge	4440 Wh	4800 Wh
Kabel (Optional)	10 (20) m	
Anstellbarer Neigungswinkel	30° Grad	
Ausgangssteckverbinder	Sunclix	
Schutzart	IP66	
Betriebstemperaturbereich	-25°....+60°C	
Abmessungen aufgestellt B x T x H	1840x1220x300 mm	
Gewicht ohne Optionen	61 kg	
Ausgangsspannung MMP STC	68,8 V	61,88 V
Leerlaufspannung STC	81,8 V	73,8 V





ContainerPV ideale Ergänzung

Die neue **ContainerPV** ist eine innovative Solaranlage für ihren Container. Einfach auf das Containerdach auflegen und mit den mitgelieferten Befestigungselementen an den Containerecken anschrauben, und sofort können sie Sonnenstrom erzeugen. Die neue **ContainerPV** ist die ideale Ergänzung zu unserem mobilen Stromspeicher **MobilHybrid**, Sie sparen bares Geld und erzeugen ihren eigenen Strom direkt aus der Sonne, völlig ohne jede Umweltbelastung.

Die robuste **ContainerPV** wird auf ihren Container gesetzt und an den Containerecken mit Lastschrauben sicher befestigt. Durch die einfache Kippmöglichkeit erwirtschaftet die **ContainerPV** bei 30° Grad Neigung und Ausrichtung nach Süden immer maximal Energie. Wird der Container an einen anderen Standort verlegt bleibt die **ContainerPV** Anlage auf dem Container sicher verschraubt auch während des Transportes. Es lassen sich zwei **ContainerPV** auf einen 20 Fuß Container verbinden und vier auf einen 40 Fuß Container. Durch die Abschattung des Containers benötigen sie deutlich weniger Klimatisierung im Sommer.

autark



sicher



mobil

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

ContainerPV	CPV990
Baugröße	10 Fuß
Dauerleistung STC	990 Wp
Hochleistungsmodule	3x335Wp
Durchschnittliche Tagesenergiemenge	2980 Wh
Sommertage Energiemenge	6000 Wh
Kabel, Option verfügbar	10m 30m
Anstellbarer Neigungswinkel	30°
Ausgangssteckverbinder	Sundlixs
Schutzart	IP 66
Betriebstemperaturbereich	-25°C....+60°C
Abmessungen B x T x H mm	2320x3100x110
Gewicht kg ca. (ohne Optionen)	140 kg
Ausgangsspannung NTC	102V





Ihr Partner für innovative Energielösungen

**MobilHybrid UG
(haftungsbeschränkt)**
Am Mittleren Moos 48
86167 Augsburg

Mobil: +49 (0) 176 47 35 42 35

E-Mail: info@mobilhybrid.de
www.mobilhybrid.de
www.homehybrid.de

Ansprechpartner:
Dr. Michael Seehuber
Timo Schnitzer



www.laurer.at
office@laurer.at
+43 52 44 69 66



fotos: © MobilHybrid UG; iStock

autark

| sicher

| mobil

www.MobilHybrid.de