

# Herzlich willkommen zum



BUNDESVERBAND WÄRMEWENDE AUSTRIA

Gebündelte Kompetenz in ganz Österreich

Installateure - Elektriker - Planer - Architekten - Rauchfangkehrer - Energieberater -  
Energie- und Wärmewende Experten - Baumeister - Dachdecker - und mehr!

## TAG DER ENERGIE- UND WÄRMEWENDE WIEN

**Sinkende Einspeisetarife & variable Strompreise**  
AC/DC Speicherlösungen als Abhilfe.

**Bi-Direktionales Laden und dessen Umsetzung**  
Das Auto als Helmspeicher der Zukunft?

**Nachrüstbare Last Management Systeme**  
Steigerung der Energieeffizienz.

**Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen**  
Eine Win-Win Situation für alle Beteiligten.

**Klimageräte - Die Heizung der Zukunft?**  
Tipps zu Planung und Kalkulation.

**Die Umsetzung der Energiewende**  
Ein Best-Practice Beispiel aus dem Plattenbau.

**Und weitere spannende Themen**



26.09.2024



Stara GmbH - Autokaderstraße 31, 1210 Wien

Gratis anmelden unter:



<https://bvwww.at>



# Zu Beginn etwas organisatorisches .....

13:30	<b>E-Mobility</b> Herausforderungen und Potenziale für Wirtschaft und Gesellschaft	<b>Helmut Schimany</b> Vorsitzender BVe
14:00	<b>Nachrüstbare Last Management Systeme</b> Steigerung der Energieeffizienz.	<b>Patrick Schaffernak</b> EVON Vertriebsleiter
14:30	<b>Kaffeepause</b>	
15:00	<b>Die Heizsaison beginnt</b> Diese Lebensretter sind in jedem Haushalt ein muss	<b>Gerald Rausch</b> Vertriebsleiter Ö El Electronics
15:30	<b>Gastherme raus - E-Therme rein!</b> Elektrospeicher mit einer Jahresarbeitszahl von 2!	<b>Halit Gec</b> GF Lotus Plasmathermen
16:00	<b>Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen</b> Eine Win-Win Situation für alle Beteiligten.	<b>Gottfried Rotter</b> GF RE&C
16:30	<b>Ende der Ausstellung</b>	

# Die Heizsaison beginnt



**WÄRME WENDE** BUNDESVERBAND WÄRMEWENDE AUSTRIA  
Gebündelte Kompetenz in ganz Österreich  
Installateure - Elektriker - Planer - Architekten - Rauchfangekehrer - Energieberater -  
Energie- und Wärmewende Experten - Baumeister - Dachdecker - und mehr!

## Die Heizsaison beginnt

Diese Lebensretter sind in jedem Haushalt ein muss!

### TAG DER ENERGIE- UND WÄRMEWENDE WIEN

26.09.2024 Stara GmbH - Autokaderstraße 31, 1210 Wien [Gratis anmelden unter: !\[\]\(b93c3e1add16fe46100bba7a6da1e82f\_img.jpg\) https://bvww.at](https://bvww.at)

Gerald Rausch





# Ei Electronics



**100%** Inhabergeführt

**> 1250** Mitarbeiter

**> 14 Mio.** Geräte p.a.



# Kohlenmonoxid – der schleichende Tod!

Die Heizsaison beginnt – Lebensretter im Haushalt

# Wien – 13jährige stirbt beim Duschen



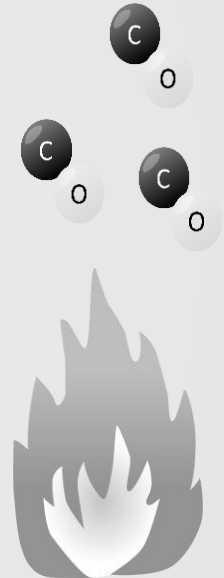
Wien – Eine 13-Jährige ist Sonntagabend in der Wohnung ihrer Familie in Wien durch eine Kohlenmonoxidvergiftung ums Leben gekommen. Die Berufsfeuerwehr stellte deutlich erhöhte Werte des giftigen Gases am Unfallort in einem Mehrparteienhaus fest, sagte Feuerwehrsprecher Jürgen Figerl am Montag der APA. Das Mädchen sei im Badezimmer von einem besorgten Familienmitglied bewusstlos aufgefunden worden, hieß es von der Polizei.

Die 13-Jährige wollte am Abend duschen gehen. Nach etwa 20 Minuten machten sich die Angehörigen Sorgen, berichtete Polizeisprecher Markus Dittrich. Sie hielten im Badezimmer Nachschau, brachten das Mädchen aus dem Gefahrenbereich, alarmierten die Einsatzkräfte und begannen mit Wiederbelebungsversuchen...



# Kohlenmonoxid – unsichtbar, geruchlos, tödlich

- Farb-, geruch- und geschmackloses, nicht reizendes Atemgift – leichter als Luft!
- Entsteht bei unvollständiger Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Materialien (Gas, Kohle, Holz, Pellet-Heizung)
- Diffundiert sogar durch Betonwände
- Gefahr besteht immer, wenn nicht genügend Sauerstoff bei der Verbrennung zur Verfügung steht
- Die vergiftende Wirkung ist eine direkte Folge eines durch Exposition (Einwirkung) hervorgerufenen Sauerstoffmangels
- Spätfolgen gibt es auch schon bei leichten Vergiftungen (Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen uvm.)







**Gasförmige  
Brennstoffe:**

Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas

Gasthermen und gasbetriebene Geräte wie Gasherde

**Achtung bei Nutzung in geschlossenen Räumen:**

Heizpilze, Heizstrahler, Gasgriller



**Feste  
Brennstoffe:**  
Kohle, Holz  
Kamin-Öfen

**Achtung bei Nutzung in geschlossenen Räumen:**  
Kohlegrill, Wasserpfeifen – oft unterschätzt!

Kohlenmonoxid – unsichtbar, geruchlos, tödlich



**Flüssige  
Brennstoffe:**

Öl, Benzin

Öl-Heizungsanlagen und Heizkessel

Geräte mit Verbrennungsmotoren wie Stromaggregat und  
Belüftungsgeräte



**Sonderfall  
Pellet Heizung:**

Lager der Pellet Heizung unter Wohn/Schlafräumen  
Pellets geben im Trocknungsprozess CO ab!  
2 Vorfälle im heurigen Jahr in AT



# Kohlenmonoxid – unsichtbar, geruchlos, tödlich



Auch Dunstabzugshauben oder Klimageräte können zu erhöhten CO-Konzentrationen in der Raumluft führen.

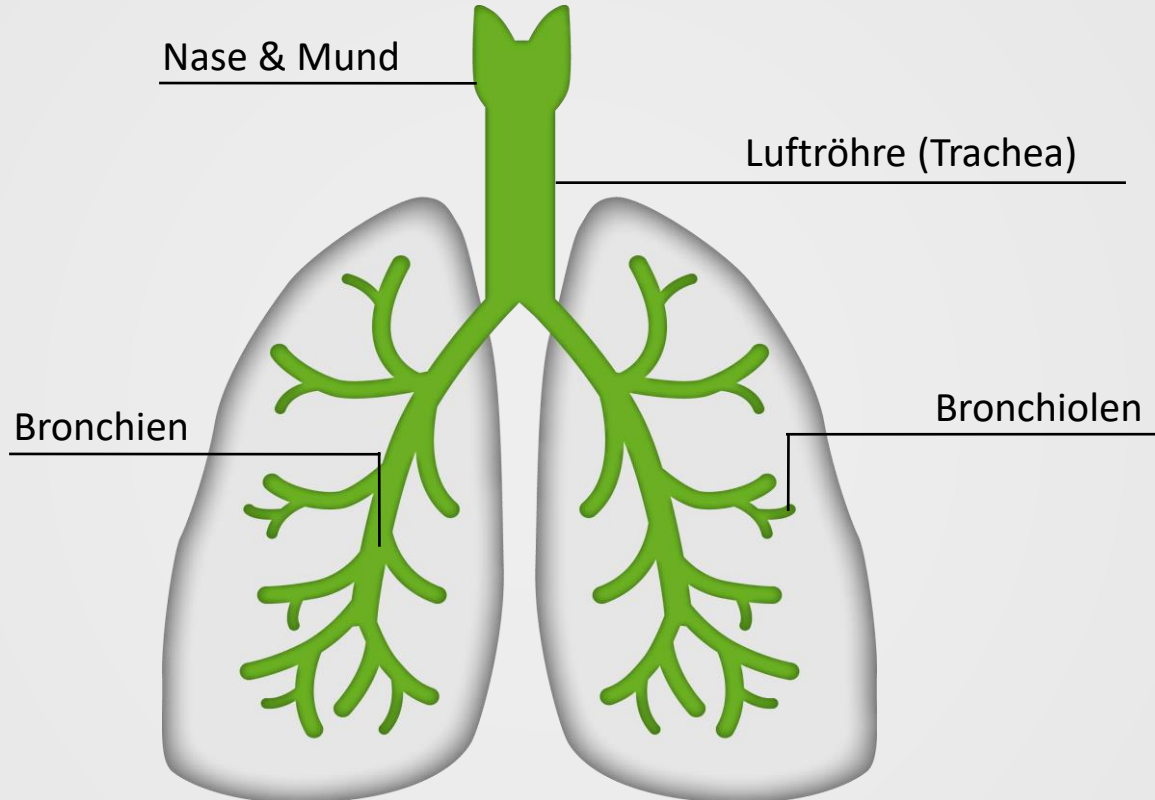
Dadurch, dass die Geräte im laufenden Betrieb Raumluft ansaugen, wird das Verhältnis von Zu- und Abluft gestört. Wenn moderne, luftdichte Fenster keine Sauerstoffzufuhr von außen zulassen, bleibt nur die sauerstoffarme Raumluft zurück. In Ausnahmefällen können starke Abzugshauben sogar Verbrennungsgase aus dem Schornstein ansaugen und im Raum verteilen.

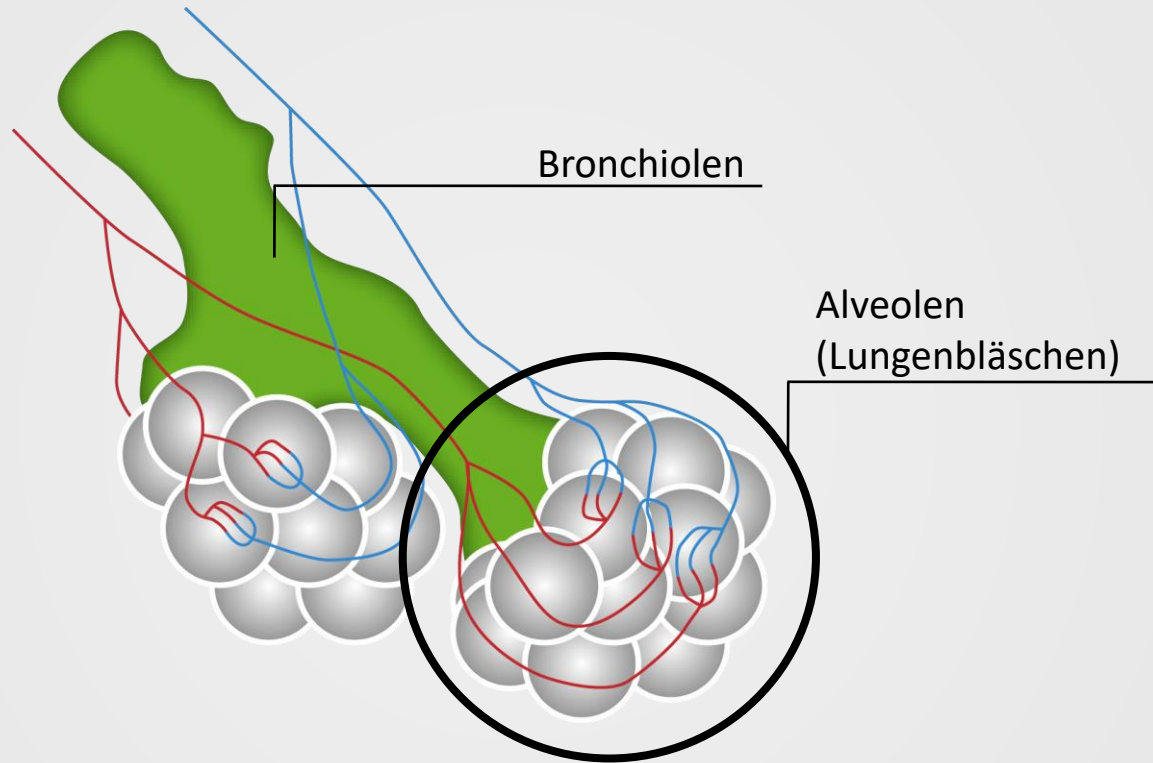
Um eine gute Luftqualität sicherzustellen, sollten Fenster und Türen regelmäßig geöffnet werden.

# Wie wirkt Kohlenmonoxid im Körper?

- Kohlenmonoxid wird über die Atmung in den Körper transportiert
- Über die Lunge gelangt das Kohlenmonoxid dann in die Blutbahn
- Dort verbindet sich Kohlenmonoxid mit dem körpereigenen Hämoglobin (rote Blutkörperchen)
- CO verdrängt Sauerstoff aus dem Blut und verhindert die Sauerstoffaufnahme. (CO verbindet sich ca. 220mal besser mit dem Hämoglobin als O<sub>2</sub>)

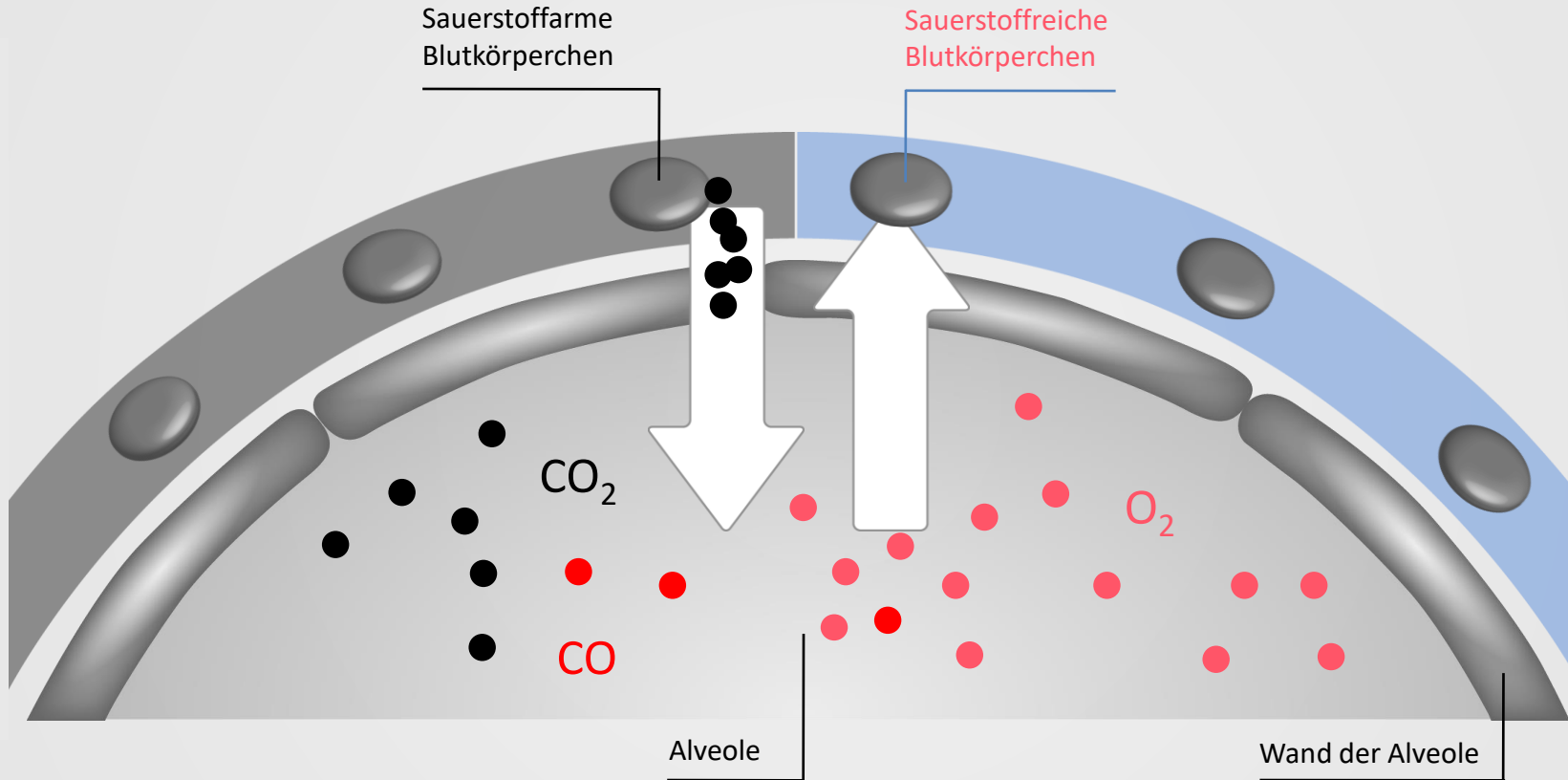




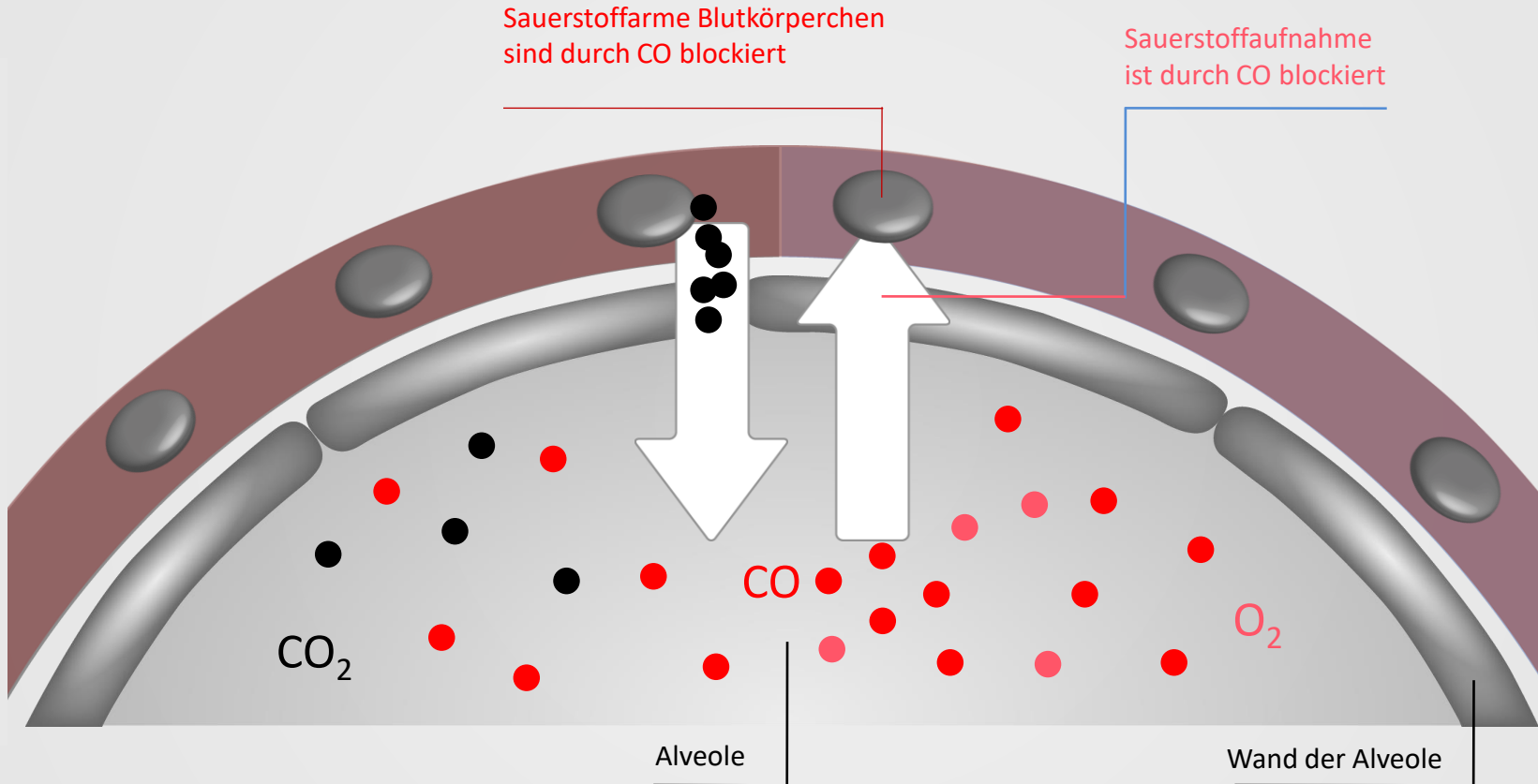




# Sauerstoffaustausch in den Alveolen bei ausreichender Sauerstoffzufuhr



# Sauerstoffaustausch in den Alveolen bei CO-Überschuss und Sauerstoffmangel



Anteil COHb	Wirkungen
4 – 6 %	Raucher; Beeinträchtigung der psychomotorischen Fähigkeiten
7 – 10 %	Herzgefäßveränderungen
10 – 20%	Leichte Kopfschmerzen, Schwäche, Belastung eines ungeborenen Kindes
20 – 30%	Starke Kopfschmerzen, Übelkeit, Beeinträchtigung bei Bewegung der Gliedmaßen
30 – 40%	Starke Kopfschmerzen, Reizbarkeit, Verwirrung, Beeinträchtigung der Sehschärfe, Übelkeit Muskelschwäche, Schwindel
40 – 50%	Krämpfe, Bewusstlosigkeit
60 – 70%	Koma, Zusammenbruch, Tod (häufig tritt auch eine kirschrote Verfärbung der Schleimhäute auf)

Nach einer CO-Vergiftung entwickeln 40% der Patienten, nach Tagen bis hin zu mehreren Wochen, Folgeschäden am Herz- und Nervensystem (je länger die Einwirkung umso größer sind die Spätfolgen)

Mögliche Folgeschäden sind u.a.:

- Gedächtnis- und Konzentrationsschwierigkeiten
- Schwindel; Übelkeit
- parkinsonähnliche Anfälle
- Kopfschmerzen; Migräneanfälle
- Persönlichkeitsveränderungen
- Psychosen
- Herzerkrankungen

Quelle: Berufsfeuerwehr Wiesbaden





# Zahlen bei einer CO-Vergiftung

Die Halbwertszeit von CO beträgt:

- 240 Minuten bei 21% Sauerstoff (Umgebungsluft)
- 90 Minuten bei 100% Sauerstoff
- 22 Minuten bei 100% Sauerstoff und 2bar Druck
- Ab 25% COHb muss die vergiftete Person unverzüglich in eine Druckkammer



# Hyperbare Oxygenierung / Druckkammer

- Reiner Sauerstoff unter einem erhöhten Umgebungsdruck für definierte Zeiträume und Intervalle durch Einatmung
- Anhebung des Sauerstoffanteils von 21 % auf 100 %
- Erhöhung des Umgebungsdrucks auf bis zu 2,5 bar
- Ergibt die 20-fache Menge Sauerstoff im Blut



# Kohlenmonoxidwarnmelder



## 10-Jahres-Kohlenmonoxidwarnmelder mit elektrochemischen Sensor

- Fest eingebaute 3-V-Lithiumbatterie
- **Fest eingebautes Funkmodul (Ei208iRF)**
- AudioLINK-Funktion
- LCD-Display (Ei208iDW) (zeigt CO-Gehalt der Luft und visualisiert Hinweise wie „Lüften“ oder „Evakuieren“)
- End-of-Life-Anzeige
- Prüfstandards: BS EN 50291:2010 (Teil 1 + 2)
- 5 Jahre Garantie
- 10 Jahre Lebensdauer





# Kontakt

Gerald Rausch, Vertriebsleiter Österreich

Ei Electronics Vertriebsbüro Österreich

Handelskai 94-96

Millennium Tower (23. Etage)

1200 Wien

Telefon: +43 1 205776 0052

Mobil: +43 664 5278789

[gerald.rausch@eielectronics.at](mailto:gerald.rausch@eielectronics.at)

[www.eielectronics.at](http://www.eielectronics.at)



# Gas Therme raus – E Therme rein!



 **BUNDESVERBAND WÄRMEWENDE AUSTRIA**  
Gebündelte Kompetenz in ganz Österreich  
Installateure • Elektriker • Planer • Architekten • Rauchfangkehrer • Energieberater •  
Energie- und Wärmewende Experten • Baumeister • Dachdecker • und mehr!

## Gastherme raus - E-Therme rein!

Elektrospeicher mit einer  
Jahresarbeitszahl von 2!

**TAG DER ENERGIE-  
UND WÄRMEWENDE  
WIEN**

 26.09.2024  Stara GmbH - Autokaderstraße 31, 1210 Wien  Gratis anmelden unter: <https://bww.at>

Halit GEC

Willkommen,

Für eine  
saubere Welt  
mit

LOTUS



PLASMA Energy  
PLASMA Energie  
PLASMA Enerji





LOTUS

# *INTELLIGENT MODERNISIEREN*

UTET - LOTUS Plasma Heiztechnologie

Exklusiv Vertriebspartner

Service & Wartung

Ihr Servicepartner für Beratung und Vertrieb







UTET Lotus ist ein führender Anbieter von Heizungstechnologie, der auf innovative Technologien setzt, um umweltfreundliche Lösungen für die Heizungsindustrie zu präsentieren.

Unsere Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Plasma-Heizungen als saubere und effiziente Alternative zu herkömmlichen Systemen.

Die Verwendung von Plasma als Energieträger trägt zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei und unterstützt den Umweltschutz.



- keine fossilen Energien
- kein CO<sub>2</sub> , Kohlendioxid Ausstoß
- kein Öl und Gas Anschluss
- kein Kaminanschluss, somit keine Abgase



Wo sind die stärken?



Sparsam



Wartungsfrei

# LOTUS

Plasma Energy

Plasma Energie

Plasma Enerji



Schnell, Zuverlässig



Komfortabel



Ökologisch



Einfache Installation





Wo kann ich es anwenden?



Haushalt-Gewerbe



Fußboden Heizung



Pool Heizung



Gewächshaus Heizung



# LOTUS

Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji

# Plasma Heiztherme Lotus Serie E



## LOTUS

Model E 300 / E 400

Der Stromverbrauch variiert je nach Wärmedämmung-Isolationszustand und Nutzungsgewohnheiten.

Verbrauch beim Heizen:  
3-6 KW / Stunde (max.)

Einsatzbereich:  
für Anlagen 10-120 m<sup>2</sup>  
und Warmwasser



# Plasma Heiztherme Lotus Serie V



## LOTUS

Model V 200 – V 500

Der Stromverbrauch variiert je nach Wärmedämmung-Isolationszustand und Nutzungsgewohnheiten.

Verbrauch beim Heizen:  
6-12 KW / Stunde (max.)

Einsatzbereich:  
für Anlagen 120-300 m<sup>2</sup>  
und Warmwasser



# Plasma Heiztherme Lotus Serie S



Model S 500 – S 1000

Der Stromverbrauch variiert je nach Wärmedämmung-Isolationszustand und Nutzungsgewohnheiten.

Verbrauch beim Heizen:  
15-45 KW / Stunde (max.)

Einsatzbereich:  
für Anlagen 300-1000 m<sup>2</sup>  
und Warmwasser



# Aluminium Heizkörper LOTUS



Sie werden den Vorteil der Verwendung von reinem Aluminiummaterial mit hoher Korrosionsbeständigkeit über Jahre hinweg spüren.

Die beinhaltete Wassermenge bei Aluminium Heizkörper 1000x600 **beträgt 1,5** Liter und wird mit mindestens viermal weniger Wasser beheizt als



## LOTUS

Plasma Energy

Plasma Energie

Plasma Enerji



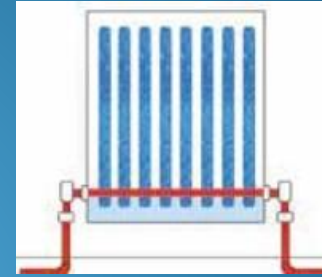




coldplama  
technology



Oberflächentemperatur  
58,40 °C

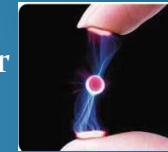


63,7 °C

60,1 °C

# COLD PLASMA Heizkörper LOTUS

Sie werden den Vorteil der Verwendung von Cold Plasma Heizkörper mit hoher Korrosionsbeständigkeit über Jahre hinweg spüren.



Die beinhaltetete Wassermenge bei Aluminium Heizkörper 1000x600 **beträgt 0,2** Liter und wird mit mindestens 16 mal weniger Wasser beheizt als Flachheizkörper.

Produkt	Breite	Höhe	Dicke	kcal	Gewicht
GREENFINITIC R1	1000mm	600mm	50mm	1680kcal	9500Gr
GREENFINITIC R1	1200mm	600mm	50mm	2000kcal	11400Gr
GREENFINITIC R1	1400mm	600mm	50mm	2350kcal	13300Gr
GREENFINITIC R1	2000mm	600mm	50mm	3350kcal	19000Gr

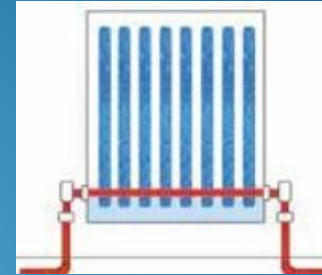


coldplama  
technology

# COLD PLASMA Heizkörper LOTUS



Oberflächentemperatur  
58,40 °C



Die beinhaltete Wassermenge bei Aluminium Heizkörper 1000×600 **beträgt 0,2** Liter und wird mit mindestens 16 mal weniger Wasser beheizt als Flachheizkörper.

Produkt:	Anzahl	Laufmeter	länge in cm	höhe in cm	breite in cm	Kcal	Wasserinhalt in l	Gesamt WI in l
Heizkörper Standard	12	1	100	60	0,5	1653 W	6 Liter	72 Liter
Lotus Aluminium HK	12	1	100	60	0,5	1642 W	1,5 Liter	18 Liter
Lotus Cold Plasma HK	12	1	100	60	0,5	1680 W	0,2 Liter	2,4 Liter

## Lotus-Windkraftanlagen mit nachhaltigen Rotorblättern.

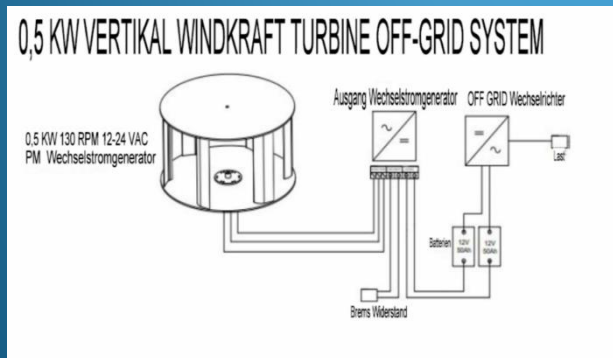


Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji

# LOTUS

Dank unseres Rotorblattdesigns in Windkraftanlagen mit horizontaler Achse kann **43 %** mehr Energie gewonnen werden, als bei herkömmlichen Windkraftanlagen mit horizontaler Achse.

Alternativ zu horizontalen Windkraftanlagen haben wir eine vertikale Achse, die eine Flügelhöhe von 90 cm hat, die das Ortsbild am Dächern nicht stört.



# Lotus-Windkraftanlagen mit nachhaltigen Rotorblättern.



Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji

# LOTUS

MODELLE VERTIKALE ACHSE TURBINEN: 0,5 kWh , 1 kWh und 1,5 kWh

MODELLE HORIZONTALER ACHSE TURBINEN: 0,5 kWh, 1 kWh, 2 kWh und 3kWh

1,5 KW VERTIKAL WINDKRAFT ANLAGE			3 KW HORIZONTAL WINDKRAFT ANLAGE		
Windgeschwindigkeit (m/s)	Leistung (Watt)	Jährliche Produktion (kW)	Windgeschwindigkeit (m/s)	Leistung (Watt)	Jährliche Produktion (kW)
2 (m/s)	5,54 Watt	48,55 kW	2 (m/s)	-	-
3 (m/s)	18,70 Watt	163,81 kW	3 (m/s)	22,34 Watt	196 kW
4 (m/s)	44,33 Watt	388,33 kW	4 (m/s)	52,95 Watt	464 kW
5 (m/s)	86,69 Watt	758,53 kW	5 (m/s)	103,42 Watt	905 kW
6 (m/s)	149,63 Watt	1310,7 kW	6 (m/s)	178,72 Watt	1565 kW
7 (m/s)	237,6 Watt	2081,4 kW	7 (m/s)	283,8 Watt	2486 kW
8 (m/s)	354,63 Watt	3006,9 kW	8 (m/s)	423,637 Watt	3711 kW
9 (m/s)	505 Watt	4423,8 kW	9 (m/s)	603,187 Watt	5284 kW
10 (m/s)	692 Watt	8076,7 kW	10 (m/s)	827,417 Watt	7248 kW
11 (m/s)	922 Watt	9687 kW	11 (m/s)	1101,29 Watt	9647 kW
12 (m/s)	1197 Watt	10486 kW	12 (m/s)	1429,77 Watt	12525 kW
13 (m/s)	1522 Watt	13333 kW	13 (m/s)	1817,835 Watt	15924 kW
14 (m/s)	-	-	14 (m/s)	2270,432 Watt	19899 kW
15 (m/s)	-	-	15 (m/s)	2792,532 Watt	24462 kW
16 (m/s)	-	-	16 (m/s)	3389,100 Watt	29688 kW

*In enger Zusammenarbeit mit unserem Vertriebspartner, bieten wir effektive Plasmakessel zu günstiger Kondition an.*

*Aktuell sind wir der einzige Anbieter in ganz Österreich. Als international anerkannter Hersteller steht Lotus für Nachhaltigkeit und Fortschritt.*



Plasma Energy

Plasma Energie

Plasma Enerji

LOTUS





## Die Vorteile von Lotus- Plasmakessel:

- Ist im Gegensatz zu Öl, Gas, Pellets, Kohle und Holz um 35 – 50 % effizienter (bei guter Wärmedämmung).
- Ist im Gegensatz zu Elektrische Thermen-Kessel um 35 – 70 % effizienter (bei guter Wärmedämmung)
- keine fossilen Energien
- kein Öl und Gas Anschluss
- kein Kaminanschluss, somit keine Abgase
- kein CO<sub>2</sub> , Kohlendioxid Ausstoß



Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji







## Die Vorteile von Lotus- Plasmakessel:

- Ist vergleichbar mit Wärmepumpen und kann bis 90 °C Kesseltemperatur erreichen. Jedoch bei minus Grade ist Lotus viel mehr effizienter als die WP, des Weiteren ist ab 2027 natürliche Gase zu verwenden, welche bei den Wärmepumpen ein sehr große Nachteil ist, Propan, A3 (Explosiv) Methan, ...
- Ist für Warmwasser, Heizkörper und Fußboden/Deckenheizung einsetzbar
- Herstellergarantie von 2 Jahren
- Energieverbrauch **nicht** vergleichbar mit elektrische Therme



Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji

### Details:

- Sommer-/Wintermodus
- Digitales Bedienfeld
- Es kann in jedem Bereich außer Feuchtraum installiert werden
- Warmwasser als Durchlaufprinzip oder über Speicher anschließbar
- Wandmontage
- Standgeräte



# LOTUS

## •Senken Sie Ihren Energieverbrauch!!!

•Eine Photovoltaik-Anlage verwandelt Sonnenenergie in Strom, Lotus Geräte können über PV-Anlagen betrieben werden, Sie senken Ihre Energiekosten noch mehr.

•Solar Kollektor kann eingebunden werden

•Windkraftwerk kann angeschlossen werden

Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji







Angesichts der gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen haben wir mit der Produktion und den Tests von Plasma Kesseln der neuen Generation begonnen, die jeden Benutzer zufriedenstellen,

welche keine Risiken wie Kohlendioxid, Flüssiggas und Erdgas trägt und keine Umweltverschmutzung verursacht und reduziert die Abhängigkeit vom Öl, Gas, Kohle, Pellets und Holz, indem man sich auf Bemühungen konzentriert, den Heizbedarf zu decken.



Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji





Heute wird der größte Teil des weltweiten Energiebedarfs aus fossilen Brennstoffen gedeckt.

Die Erschöpfung dieser begrenzten Ressourcen hat Wissenschaftler und Forscher zu alternativen Energiequellen geführt.

Als Ergebnis dieser Studien hat die Tatsache, dass es aus Wasser gewonnen werden kann, die Akzeptanz von Plasma als einziger alternativer Energiequelle ermöglicht.

Wir verwenden Plasmatechnologie, die keinen Abfall produziert und eine endlose Energiequelle ist.



Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji



# LOTUS 22.11.2022 - 22.11.2023

## TEST ANLAGE

Projekt: Biedermannsdorf bei Wien  
Montagetermin durch fa. HMI Group  
20. November 2022 Stromzählerstand:  
15. Oktober 2023 Stromverbrauch: 6275 kWh  
Stromtarif des Kunden: 0,15 € pro kWh  
Rechnung: für elf Monate 6275 kWh x 0,15 € =  
941,25€ Durchschnittliche monatliche  
Rechnung / Monat = 85,57€ 👍 Für heizen und  
Warmwasser von einer Einfamilienhaus mit circa  
150 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Wenn man eine PV Anlage  
errichtet so wird die Rechnung stark herab  
gesetzt.



Alle Ergebnisse Erfahrungen haben wir für Sie in den folgenden Tabellen aufgelistet .



# LOTUS



Vergleich bei einer Wohnfläche 100 m <sup>2</sup>	Lotus Plasma-Heizungsanlage		E-Wärmepumpe		E-Therme		Gas-Therme		Pelet - Kessel	
Wohnfläche in m <sup>2</sup>	100.00 m <sup>2</sup>		100.00 m <sup>2</sup>		100.00 m <sup>2</sup>		100.00 m <sup>2</sup>		100.00 m <sup>2</sup>	
Wärmedämmung	KEINE		KEINE		KEINE		KEINE		KEINE	
kWh - Preise in Österreich	kWh Preis von 09.09.2023 / Österreich		1 kWh	0,35 Cent/€	1 kWh	0,35 Cent/€	1 kWh	0,40 Cent/€	1 kWh	0,275 Cent/€
Elektrolyse-Plasma Heizung	Lotus Heizkessel – 6 Im-Heizkörper		E-Wärmepumpe – 6 Im-Heizkörper		E- Therme – 6 Im-Heizkörper		Gas Therme – 6 Im-Heizkörper		Pelet Heizkessel – 6 Im-Heizkörper	
	Temperaturen		Temperaturen		Temperaturen		Temperaturen		Temperaturen	
Raumtemperatur	20.00 °C bis 22.00 °C		20.00 °C bis 22.00 °C		20.00 °C bis 22.00 °C		20.00 °C bis 22.00 °C		20.00 °C bis 22.00 °C	
Außentemperatur	zwischen 0.00 °C bis 5.00 °C		zwischen 0.00 °C bis 5.00 °C		zwischen 0.00 °C bis 5.00 °C		zwischen 0.00 °C bis 5.00 °C		zwischen 0.00 °C bis 5.00 °C	
Aufrechterhalten auf 22 °C	Tageswert	24 Stunden	24 Stunden		24 Stunden		24 Stunden		24 Stunden	
Dauer der Heizbetrieb zu Aufrechterhaltung auf 22 °C	Tageswert	6 Stunden	6 Stunden		6 Stunden		6 Stunden		6 Stunden	
Kessel - Heizleistung in KW	Pro Stunde	4 KW	5,5 KW		15 KW		10 KW		12 KW	
Messgerät Messwerte	Täglich	24 KW	33 KW		90 KW		60 KW		72 KW	
Messgerät Messwerte	Monatlich	720 KW	990 KW		2.700 KW		1.800 KW		2.160 KW	
Messgerät Messwerte	Jährlich	4.320 KW	5.940 KW		16.200 KW		10.800 KW		12.960 KW	
Stromrechnung	Täglich	€ 8,40	€ 11,55	€ 31,50	€ 24,00	€ 19,80				
Stromrechnung	Monatlich	€ 252,00	€ 346,50	€ 945,00	€ 720,00	€ 595,38				
Stromrechnung	Jährlich (6 Monate)	€ 1 512,00	€ 2 079,00	€ 5 670,00	€ 4 320,00	€ 3 564,00				

Haushalt > Stromtarif (Höchstwerte berechnet) 0,35 Cent/kWh  
 Haushalt > Gas-Tarif (Höchstwerte berechnet) 0,40 Cent/kWh  
 Haushalt > Pelet-Tarif (Höchstwerte berechnet) 0,275 Cent/kWh

Es sind ca. Messwerte (Lotus), welche bei Normalen Umgebungs- und Nutzungsbedingungen und gute Isolierung gemessen und berechnet wurden.





Alle Ergebnisse unserer Erfahrungen haben wir in diesen Produkten für Sie vereint.

Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji

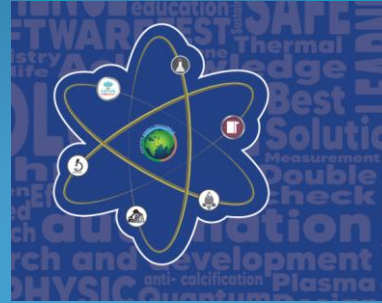




Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji



LOTUS



Prüfung, Forschung, Labor, Erweiterung  
Produktion,...



# LOTUS

Plasma Energy  
Plasma Energie  
Plasma Enerji





# LOTUS



*Danke für Ihr Aufmerksamkeit*

UTET - LOTUS Plasma Heizsysteme Exklusiv  
Vertriebspartner Österreich

Ihr Servicepartner für Beratung und Vertrieb

Hr. Halit GEC

[office@Lotus-Heizungen.com](mailto:office@Lotus-Heizungen.com)



 **NISRUM**  
Technologies





 **BUNDESVERBAND WÄRMEWENDE AUSTRIA**  
Gebündelte Kompetenz in ganz Österreich  
Installateure - Elektriker - Planer - Architekten - Rauchfangkehrer - Energieberater -  
Energie- und Wärmewende Experten - Baumeister - Dachdecker - und mehr!

## Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen

Eine Win-Win Situation für alle Beteiligten.

### TAG DER ENERGIE- UND WÄRMEWENDE WIEN



 26.09.2024  Stara GmbH - Autokaderstraße 31, 1210 Wien  Gratis anmelden unter: <https://bvw.at>

Ing. Mag. Gottfried Rotter

Leistbares Wohnen ist möglich –  
Guter Rat muss nicht teuer sein

**Die gemeinschaftliche Erzeugungsanlage**  
**#gemeinsammehrerreichen**





# ALTE PRIMÄRENERGIEN – ÖL – ENERGIEWANDEL ÖKOLOGISCHE SICHT



# ALTE PRIMÄRENERGIEN – GAS - ENERGIEWANDEL ÖKOLOGISCHE SICHT





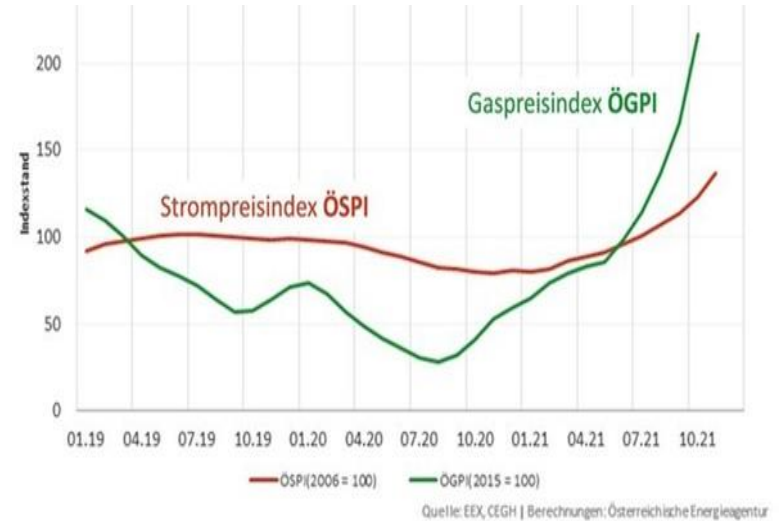
**K** POLITIK AUSLAND

23.10.2021

## Wladimir Putin setzt EU mit Gaspreis unter Druck

Streit um Nord-Stream-Pipeline. Die Gaspreise explodieren, weil die Nachfrage höher ist als das Angebot. Das nützt der Kremlchef aus.

## Österreichischer Strompreis Index

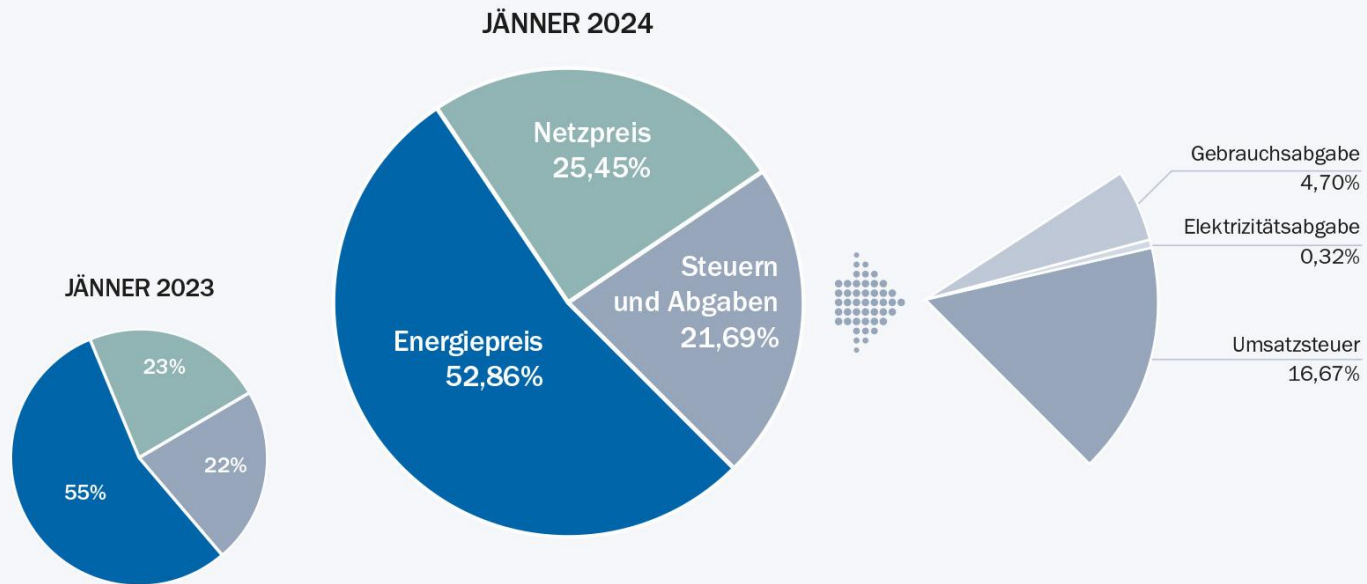




# Was bringt eine GEA

## STROMPREISZUSAMMENSETZUNG

HAUSHALT, STROMVERBRAUCH 3.500 KWH/A, WIEN



Quelle: E-Control Tarifkalkulator, Musterhaushalt 3.500 kWh Strom, Jänner 2024

# Was bringt eine GEA – Neue Angebote der EVU's

## Abrechnung - Strom (Energie und Netzgebühren)

Anlagenadresse: Gottfried u. Barbara Rotter, Schielegasse 4, 2301 Oberhausen

Abrechnungszeitraum: 25.09.2022 - 24.09.2023

Stromverbrauch: 7.368,00 kWh

	Betrag in €
Energiekosten	1.296,45
Netzgebühren (inkl. Entgelt für Messpreis)	493,52
Steuern und Abgaben	7,37
<b>Summe exkl. USt.</b>	<b>1.797,34</b>
+ 20 % USt.	359,47
<b>Ihre Gesamtkosten inkl. USt.</b>	<b>2.156,81</b>
Abzüglich vorgeschriebener Teilzahlungsbeträge (inkl. 20 % USt. € -328,33)	-1.970,00
abzüglich offener Beträge und Akontozahlungen (inkl. <b>blau-gelber Strompreisrabatt</b> )	-272,36
abzüglich Stromkostenzuschuss	-213,63
<b>Guthaben</b>	<b>-299,18</b>

Das Guthaben wird per 15.10.2023 auf Ihr Konto überwiesen.

Brutto  
29.3 Cent /kWh !!

# Was bringt eine GEA – Neue Angebote der EVU's

## Ihre Vorteile bei Tarifwechsel auf einen Blick:

	Preis im bisherigen Vertrag	Neuer Preis bei Tarifwechsel in VERBUND-Strom 07/24
 <b>Grundpreis</b> Pro Monat in EUR (inkl. USt.)	2,2	3,59
 <b>Arbeitspreis HT</b> (Tagstrom) Pro kWh in Cent (inkl. USt.)	23,64	18,72
 <b>Arbeitspreis NT</b> (Nachtstrom) Pro kWh in Cent (inkl. USt.)	23,64	18,72

# Was bringt eine GEA – Neue Angebote der EVU's

## Informations- und Preisblatt Abnahme SonnenStrom Monat

Ausgabe 27.03.2024



Preisübersicht	Abnahmepreis für	Abnahmepreis für	Abnahmepreis für
Gilt für:	Haushalt, Landwirtschaft	Business (z.B. Gewerbe, Industrie, Dienstleistungen, Handel, Gemeindeanlagen, Gastronomie) Teil einer Energiegemeinschaft (z.B. GEA, EEG oder BEG)	alle Anlagen
Anschlussleistung	bis 50 kW (kVA)	bis 50 kW (kVA)	ab 50 kW (kVA)
P0 Ausgangswert	7,0	6,0	5,0
P0 Ausgangswert ab 1.1.2026	6,0	5,0	4,0
P0 Ausgangswert ab 1.1.2028	5,0	4,0	3,0
<b>Abnahmepreis*</b> in ct/kWh exkl. USt.	4,18	3,59	2,99

\*Der Abnahmepreis unterliegt einer monatlichen Preisanpassung gemäß dem Punkt „Abnahmepreis und Preisanpassung“.

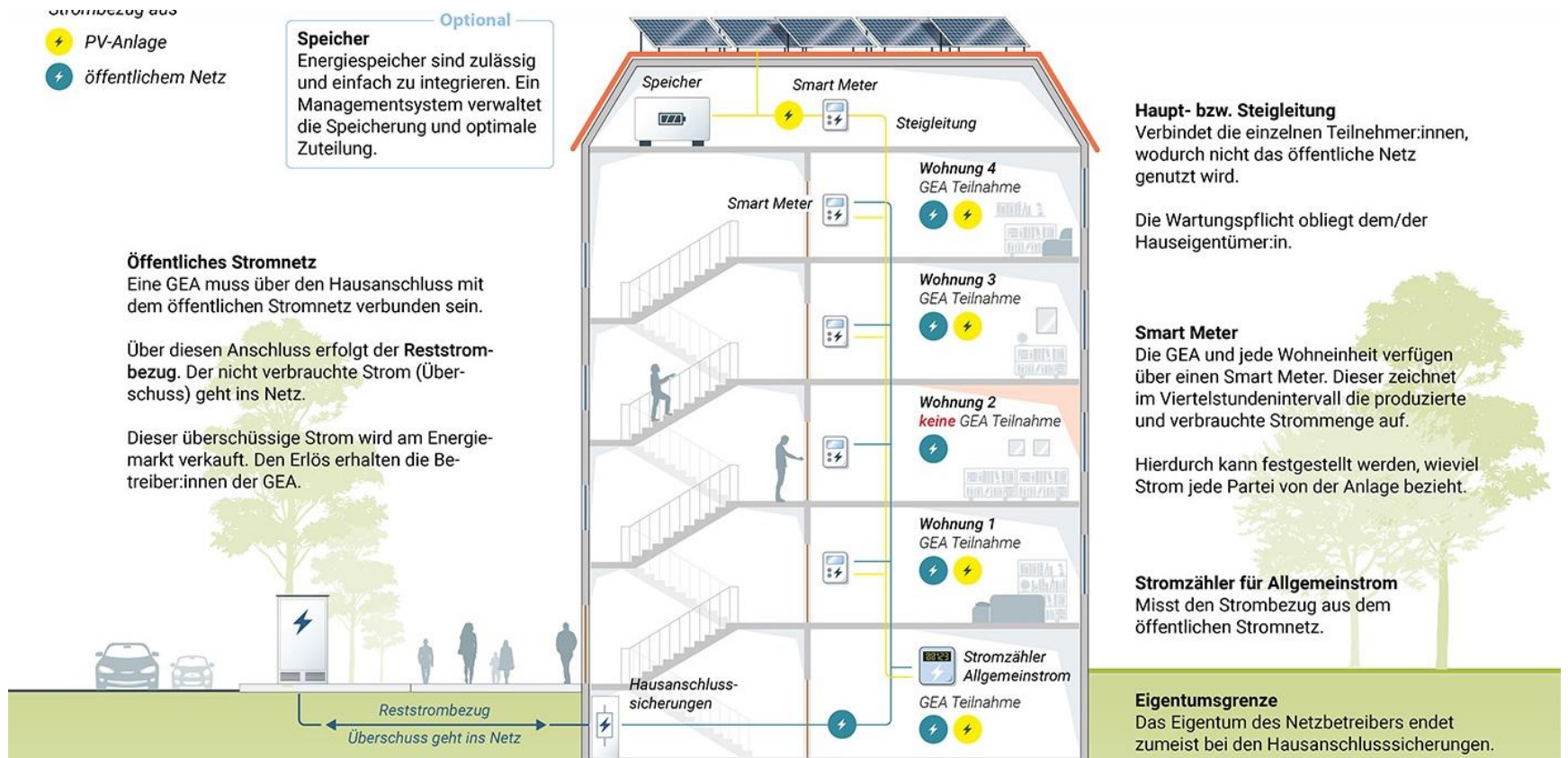
# Systeme - Die PV-Gemeinschaftsanlage nach ElWOG §16a

Mit der **Ökostrom-Novelle** aus dem Jahr **2017** wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen, die die Errichtung von **PV-Anlagen auf Mehrparteienhäusern** ermöglichen. Mindestens 2 oder mehrere, die PV-Strom nutzen möchten, muss einen Anteil an der PV-Gemeinschaftsanlage erwerben. Diese klären:

- Einigung mit Haus / Dachbesitzer
- Betreiber / Anlagenverantwortlicher = Ansprechpartner EVU
- Betreibt die Hausgemeinschaft oder ein Investor die Anlage (Modelle 1-4)
- Erhebung Stromverbrauch / Planung der optimalen Größe / passenden Anlagenerrichter wählen
- Entscheidung statische oder dynamische Aufteilung des Stromes
- Energieversorger für Überschuss Einspeisung auswählen
- Abrechnung des Betreibers mit den Teilnehmern. Daten kommen vom Netzbetreiber

Die PV-Gemeinschaftsanlage besteht zusätzlich zur Energieversorgung über das öffentliche Stromnetz. Jeder Stromnutzer kann weiterhin für den Strombezug über das Netz (Restnetzbezug) seinen Energieversorger frei wählen. Jede Partei im Gebäude hat dabei die Wahl, sich an der gemeinschaftlichen PV-Stromnutzung zu beteiligen oder nicht.

# Die gemeinschaftliche Erzeugungsanlage





## Vorteile einer PV-Gemeinschaftsanlage

- Durch die gemeinschaftliche Errichtung und den Betrieb einer solchen Anlage können vormals reine Stromverbraucher **gemeinsam Strom erzeugen, den erzeugten Strom selbst nutzen** und sich damit in gewissem Ausmaß selbst versorgen.
- Soweit die teilnehmenden Parteien den erzeugten Strom selbst verbrauchen, **sparen sie Energiekosten, Netzentgelte und Steuern**, die beim Strombezug aus dem Netz anfallen würden.
- Der überschüssige PV-Strom kann z.B. als Wärme (Wasser, Infrarot) gespeichert werden, anstatt ins Stromnetz gespeist zu werden.
- Durch die gemeinschaftliche Errichtung und den Betrieb einer solchen Anlage gibt es eine höhere Eigenverbrauchsquote und damit eine schnellere Amortisation.
- Die **umweltbewusste und effiziente Stromerzeugung** garantiert den Stromverbrauchern ein **gutes Gefühl und weniger Energiekosten**.

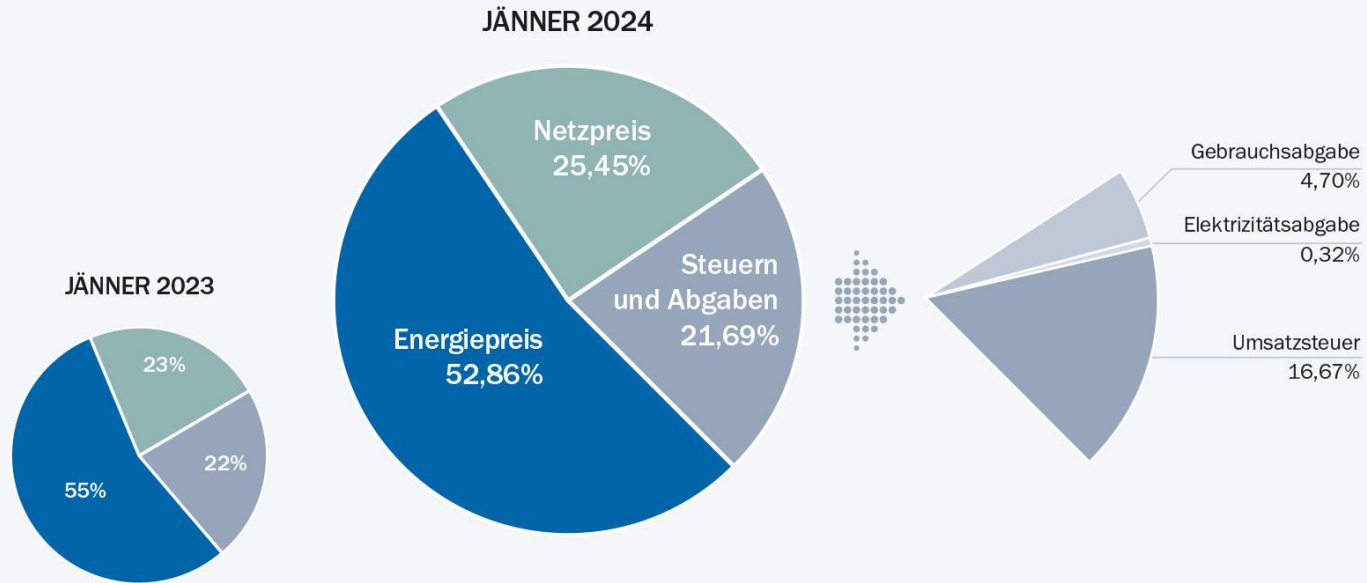


© Broschüre: Mehr Sonnenstrom für Österreich vom Wirtschaftsministerium, PV Austria und OeMAG

# Was bringt eine GEA

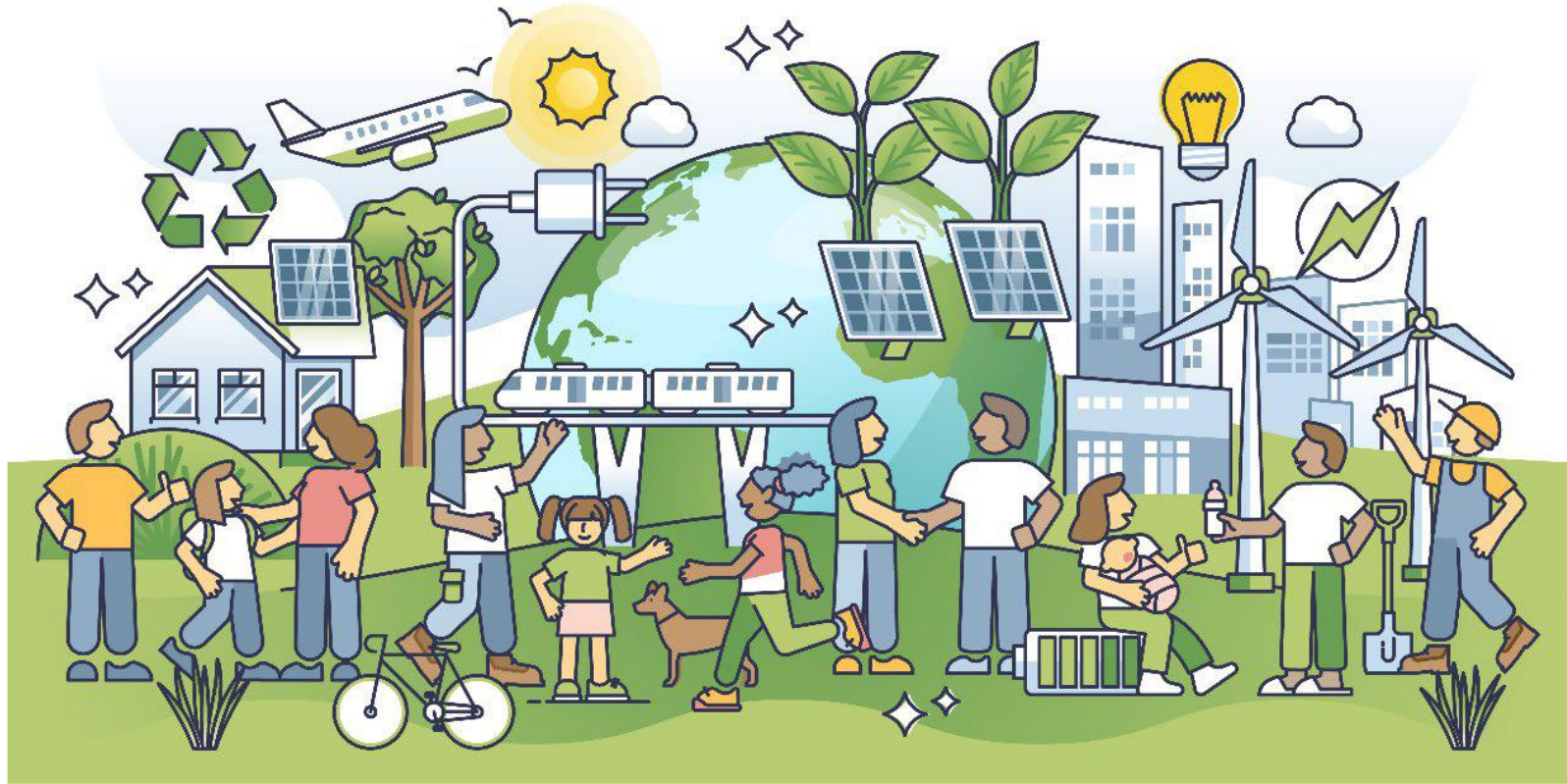
## STROMPREISZUSAMMENSETZUNG

HAUSHALT, STROMVERBRAUCH 3.500 KWH/A, WIEN



Quelle: E-Control Tarifkalkulator, Musterhaushalt 3.500 kWh Strom, Jänner 2024

# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?





# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?



# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?



# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

## 10. Schritte zur Umsetzung einer Gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage



### 1. Teilnehmer und Betrieb der gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage klären

Zunächst ist das Interesse von potenziellen Beteiligten zu klären. Es benötigt mindestens zwei Parteien. Die Planung und der Bau der Gemeinschaftsanlage ist mit den Eigentümern oder der Hausverwaltung abzuklären.



# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

## 2. Umsetzungsvarianten klären

Das optimale Betriebsmodell für die Gemeinschaftsanlage ist zu klären und eine Betreiber / Anlagenverantwortlicher ist zu bestimmen, der auch gegenüber dem Netzbetreiber als Ansprechperson auftritt.

## 3. Anlagen Errichter und Dienstleister auswählen

Für die konkrete Planung ist eine Errichter Firma zu kontaktieren. Im Idealfall wird ein Anlagen Errichter bzw. Dienstleister ausgewählt, der bereits Erfahrung mit der Umsetzung von GEA hat. Aus technischer Sicht gibt es keinen Unterschied zwischen einer GEA und einer herkömmlichen Erzeugungsanlage.

## 4. Verträge zwischen Anlagenbetreiber und Verbraucher

Die Teilnehmer (Zählpunkte) und der Betreiber der Erzeugungsanlage schließen einen Errichtungs-, Betriebs- und Wartungsvertrag unter anderem mit dem Aufteilungsschlüssel (statisch oder dynamisch) und den Stromtarifen. Bestehende Lieferverträge bleiben unverändert. Jede Teilnehmer kann für den Reststrombezug den Energieversorger selbst wählen. Das kann auch das bisherige Energieversorgungsunternehmen sein.

# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

## Abrechnung - Strom (Energie und Netzgebühren)

Anlagenadresse: Gottfried u. Barbara Rotter, Schielegasse 4, 2301 Oberhausen

Abrechnungszeitraum: 25.09.2022 - 24.09.2023

Stromverbrauch: 7.368,00 kWh

	Betrag in €
Energiekosten	1.296,45
Netzgebühren (inkl. Entgelt für Messpreis)	493,52
Steuern und Abgaben	7,37
<b>Summe exkl. USt.</b>	<b>1.797,34</b>
+ 20 % USt.	359,47
<b>Ihre Gesamtkosten inkl. USt.</b>	<b>2.156,81</b>
Abzüglich vorgeschriebener Teilzahlungsbeträge (inkl. 20 % USt. € -328,33)	-1.970,00
abzüglich offener Beträge und Akontozahlungen (inkl. blau-gelber Strompreisrabatt)	-272,36
abzüglich Stromkostenzuschuss	-213,63
<b>Guthaben</b>	<b>-299,18</b>

$$\frac{2.156,81 \text{ €}}{7.368 \text{ kWh}} = 29,3 \text{ Cent/kWh}$$

# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

Investitionsvorhaben			
Gemeinschaftliche Erzeugungsanlage GEA		Johann Nestroy Gasse 12 bzw 14	
2301 Groß-Enzersdorf			
Allgemeine Angaben zum Gebäude und Energieerzeugung			
Wohnungen/Häuser = WE	12	Anzahl	
Durchschn. Stromverbrauch je WE	3.750	kWh/WE	
Stromverbrauch Gebäudekomplex gesamt	45.000	kWh/a	
Gesamte Strom Erzeugung der PV Anlage	52.470	kWh/a	
Energie - Erzeugung pro kWp am Dach	1.100	kWh/kWp	
Eckdaten PV-Anlage und Speicher			
Geplante Leistungsgröße der Module	530	Wp	
Geplante Modulanzahl / Investkosten pro Modul	90	725,60 Euro	
benötigte Fläche PV am Dach / kWp	5,00	m <sup>2</sup> /kWp	
verplante Fläche für Gesamtanlage	238,5	m <sup>2</sup>	
geplante Leistung	47,7	kWp	
spezifische Leistung pro WE	3,98	kWp/WE	
Allgemeiner Speicher - geplante Größe	-	kWh	
Kostenaufstellung der geplanten Anlage			
Gesamtinvestition PV lt Angebot brutto	65.304,00	Euro RE&C	
einmalige Errichtungskosten GEA: ebutilities, Elda, ...	2.500,00	Euro RTP GmbH	
Förderungen PV-Anlage (UST-Befreiung 2024/2025)	- 10.884,00	Euro	
Förderungen Speicher (OMAG 2024/2025)	-	Euro	
<b>Gesamtkosten der geplanten Anlage</b>	<b>56.920,00</b>	<b>Euro</b>	
spezifische Invest PV	1.193,29	Euro/kWp	
Strompreise und Verteilung			
Eigenverbrauch Energie durch WE	70%	Anteil	
Einspeisung in EEGe oder EVU	30%	Anteil	
Strompreis von EAG untereinander	0,1700	Euro/kWh netto	
Strompreis von EEG oder EVU	0,1500	Euro/kWh netto	
Mittlerer Preis für Vertragsgestaltung	0,1640	Euro/kWh netto	
Kosten Administration und Abrechnung	0,0500	Euro/kWh netto	
<b>Mittlerer Preis für Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>	<b>0,1140</b>	<b>Euro/kWh netto</b>	

GEA-Dachvertrag Nutzungsrecht	25	Jahre	Dachpacht / m <sup>2</sup>	1,50 €
Strompreis aktuell (Verbund) in Euro/kWh netto	0,2438		Ersparnis Strom / WE pa	276,75 €
Strompreis in EAG in Euro/kWh netto	0,1700		Dachpacht / WE pa	29,81 €

Wirtschaftlichkeitsparameter - Investitionsrechnung	
Laufzeit	15 Jahre
Annuitätenfaktor	8,38% Prozent
Zinssatz	3,00% Prozent
Vermietungsgrad / Verkaufsgrad	100% Prozent
vermietete Wohnungen/Häuser	12,0 WE

Laufzeit über mindestens - Jahre	bis 15 Jahre	ab Jahr 15	25 Jahre	
notwendiger Umsatz	Euro/kWp	Anlage Euro/a	Euro/a	Euro
Ertrag pro kWp	125,40	5.981,58	5.981,58	149.539,50

Rückstellungen - Reparatur od. Investition	0,25%		0,75%	
	3,42	163,26	489,78	7.346,70
Dachpacht	7,50	357,75	357,75	8.943,75
Anlagenvorortprüfung und Wartung	9,00	429,30	601,02	12.449,70
<b>Kosten Admin + Wartung</b>	<b>19,92</b>	<b>950,31</b>	<b>1.448,55</b>	<b>28.740,15</b>
<b>Rückzahlung Investition</b>	<b>99,96</b>	<b>4.767,99</b>	<b>-</b>	<b>71.519,91</b>
<b>RL/Ausschüttung für Verein</b>	<b>5,52</b>	<b>263,28</b>	<b>4.533,03</b>	<b>49.279,44</b>

Individueller Rückzahlungsplan	Kapital	Zinsen	Rückzahlung	Summe
Jahr 1	1.193,29	35,80	79,55	115,35
Jahr 2	1.113,74	33,41	79,55	112,96
Jahr 3	1.034,18	31,03	79,55	110,58
Jahr 4	954,63	28,64	79,55	108,19
Jahr 5	875,08	26,25	79,55	105,81
Jahr 6	795,53	23,87	79,55	103,42
Jahr 7	715,97	21,48	79,55	101,03
Jahr 8	636,42	19,09	79,55	98,65
Jahr 9	556,87	16,71	79,55	96,26
Jahr 10	477,32	14,32	79,55	93,87
Jahr 11	397,76	11,93	79,55	91,49
Jahr 12	318,21	9,55	79,55	89,10
Jahr 13	238,66	7,16	79,55	86,71
Jahr 14	159,11	4,77	79,55	84,33
Jahr 15	79,55	2,39	79,55	81,94
<b>Gesamtsummen</b>		<b>286,39</b>	<b>1.193,29</b>	<b>1.479,68</b>

# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

## 5. Registrierung als Marktteilnehmer

Weiters ist die Registrierung der GEA als Marktteilnehmerin unter [www.eutilities.at](http://www.eutilities.at) erforderlich. Ist die Registrierung abgeschlossen, erhält die GEA eine Marktpartner-ID (GC-Nummer). Diese ID wird für die Anmeldung der GEA beim Netzbetreiber benötigt.

## 6. Netzzugangsvertrag für GEA

Auf Basis des Aufteilungsschlüssels wird eine Netzzugangsvereinbarung zwischen dem Betreiber der Erzeugungsanlage und dem Netzbetreiber geschlossen. Den Vertrag erhalten Sie kostenfrei von Ihrem Netzbetreiber.

## 7. Erzeugungsanlage errichten und installieren

Die Gemeinschaftsanlage wird errichtet und in Betrieb genommen. Für die Messung der Viertelstundenwerte von Stromverbrauch der Beteiligten und Stromproduktion der Anlage sind ein Smart Meter und die Zustimmung zur Übermittlung der Werte notwendig. Der Betreiber schließt außerdem einen Stromabnahmevertrag für den Überschussstrom ab. Technisch ist die Anlage wie jede andere auszuführen.

# Die GEA – Ein Beispiel aus der Praxis – Wie setzt man so etwas um?

## 8. Registrieren im EDA-Anwenderportal

Der Betreiber der Anlage registriert sich im Anwenderportal der EDA (Energiewirtschaftlicher Datenaustausch GmbH) – über dieses Onlineportal erfolgen der Datenaustausch und die Kommunikation mit dem Netzbetreiber. Die Teilnahme am Anwenderportal ist kostenlos.

## 9. Verträge zwischen Verbraucher und Netzbetreiber

Mit jedem Teilnehmenden wird eine Zusatzvereinbarung zum bestehenden Netznutzungsvertrag abgeschlossen, in dem die Bedingungen für Teilnahme an der Abrechnung als GEA geregelt werden. Diese Vereinbarung wird im Regelfall durch eine einfache Zustimmung im jeweiligen Netzbetreiber-Kundenportal digital getätigt.

## 10. Laufender Betrieb und Abrechnung

Dem laufenden Betrieb der Erzeugungsanlage steht nichts mehr im Weg. Der Netzbetreiber übermittelt die Daten dem Anlagenbetreiber für die Abrechnung. Je nach Anzahl der Teilnehmer und je nach gewähltem Modell kann entweder in Eigenregie abgerechnet oder ein Dienstleister beauftragt werden.



# FRAGEN über FRAGEN über FRAGEN





## VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT

In diesem Vortrag wurde die Meinung und die Interpretation der Gesetze und Normen durch den Vortragenden ausgeführt. Die Fachkraft alleine trifft die jeweilige Entscheidung über die Anwendung der zutreffenden Normen.

Trotz sorgfältiger Recherchen sind Änderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler in diesem Vortrag vorbehalten.

Die Unterlagen unterliegen dem Copyright und dürfen nicht vervielfältigt werden.

---

Ihr geprüfter e-Marke Partner

Ing. Mag. Gottfried Rotter

Tel.: +43 699 10 254601

Mail: [gottfried.rotter@gmail.com](mailto:gottfried.rotter@gmail.com)

**Elektrotechnik & Consultancy**

**Schielegasse 4 2301 Oberhausen**

