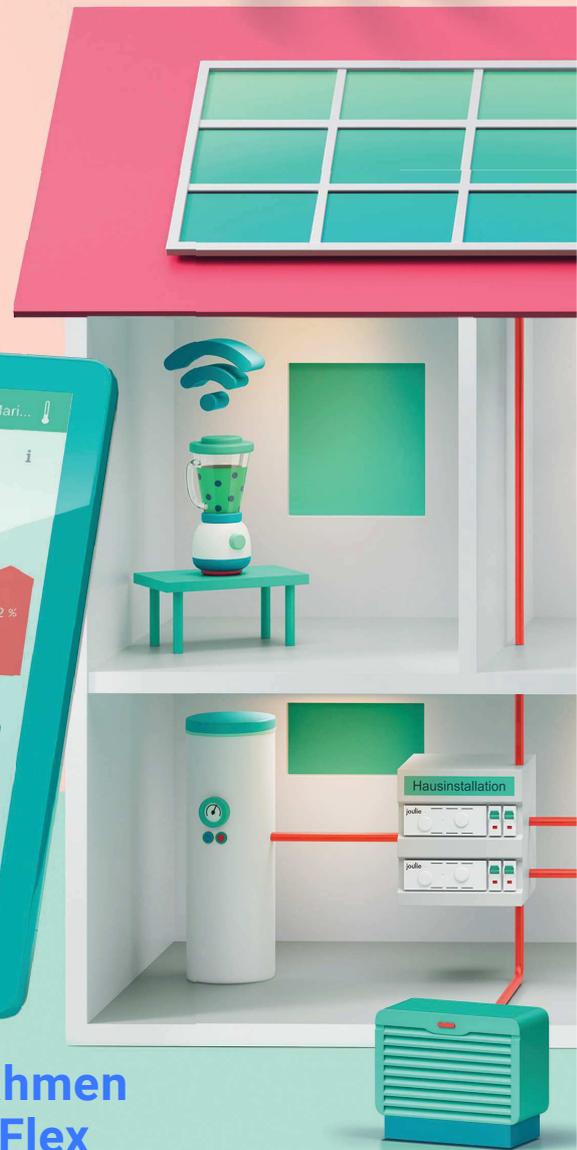


Der joulie Optimierungs- Assistent



Kundeninformation im Rahmen
des Projekts Green the Flex

1. Allgemeine Informationen

1.1 Worum handelt es sich?

Green the Flex ist ein Kooperationsprojekt von der EVN und dem Unternehmen CyberGrid, welches unter zahlreichen Bewerbern als einziges österreichisches Projekt von der Europäischen Kommission auserwählt und eine Förderung aus dem EU Innovation Fund zugesagt wurde.

Das Projekt verfolgt das Ziel bis zum Jahr 2025 3.000 Haushalte zu integrieren und in Summe rund 3.500 Tonnen CO₂ pro Jahr einzusparen bzw. 4.400 MWh an Last jährlich zu verschieben. Dadurch können Lastspitzen im Netz vermieden werden. Die Idee hinter dem Projekt liegt darin, den Stromverbrauch von Haushalten in Zeiten zu verschieben, in denen ausreichend Strom, im Idealfall 100% Ökostrom, zur Verfügung steht. Im Fokus stehen hier die Großverbraucher eines Haushaltes wie zum Beispiel Warmwasserboiler, Wärmepumpe, oder E-Auto, bei denen zeitliche Lastverschiebungen zu keinem Komfortverlust führen.

Das Produkt, welches die Umsetzung des Projektes ermöglicht, ist der joulie Optimierungs-Assistent, das hardwaregesteuerte Energiemanagementsystem der EVN. Bei einer Teilnahme am Projekt Green the Flex erhalten alle Teilnehmer einen kostenlosen joulie Optimierungs-Assistenten inklusive Installation.

Zusätzlich ist es das Ziel 700 Haushalte ohne zusätzliche Hardware, sondern nur mit einer digitalen Schnittstelle einzubinden und so Lastverschiebung zu ermöglichen.

1.2 Was haben unsere Kunden davon?

Mehr Sicherheit Im Falle einer Störung oder eines Ausfalls informiert der joulie Optimierungs-Assistent sofort per SMS oder E-Mail. So können Kunden jederzeit blitzschnell reagieren.

Mehr Übersicht: Das joulie Energiemanagement-System visualisiert die Energieproduktion und zeigt an, wie viel Strom erzeugt, verbraucht oder ins Netz eingespeist wurde.

Mehr Eigenverbrauch: Durch automatische Zuschaltung zeitlich flexibler Verbraucher wird der Eigenverbrauch maximiert und damit auch die Wirtschaftlichkeit der Photovoltaik-Anlage.

Reduziert den Energieverbrauch: Mit dem Eco-Mode können Sie Ihren Verbrauch bei Bedarf z.B. im Urlaub reduzieren.

Community: Mit dem joulie Optimierungs-Assistenten sind Sie Teil der joulie Community und leisten einen wichtigen Beitrag zu einer umweltschonenden Stromversorgung.

1.3 Gibt es Risiken für die Kunden

Keine Risiken!

Der Komfort des Kunden wird dabei nicht beeinflusst, da unsere Systematik gut funktioniert.

Das Heizsystem wird dabei natürlich nicht beschädigt, denn wir verwenden dafür nur die vom Hersteller vorgegebenen Möglichkeiten (EVU-Kontakt).

1.4 Warum macht die EVN das?

Durch den ständigen Ausbau von Photovoltaik (PV), E-Mobilität und die Umstellung auf elektrische Heizsysteme ändern sich die Anforderungen an das Energiesystem.

Unsere Herausforderung:

Sonnen- und Windenergie sind wetterabhängig. Dies stellt uns und unser Energiesystem vor große Herausforderungen, denn Stromerzeugung und –verbrauch müssen zeitlich im Einklang stehen. Daher brauchen wir eine Lösung, die diese Schwankungen ausbalanciert.

Unsere Lösung:

Speichersysteme in Privathaushalten (= vor allem thermische Speichersysteme zur Warmwasserbereitung oder elektrische Heizsysteme) sind für die Umsetzung der Energiewende unerlässlich. Sie erhöhen die Netzstabilität und tragen dazu bei, erneuerbare Energien wie Sonne und Wind ins Gesamtenergiesystem zu integrieren.

Daher haben wir bei der EVN einen Schwarmpeicher eingerichtet, verknüpfen alle teilnehmenden joulie Haushalte in ganz Niederösterreich und optimieren diese gemeinsam mit unseren Windparks.

Der joulie Optimierungs-Assistent oder die digitale Schnittstelle meldet, wenn die Community bereit ist Energie-Überschüsse abzunehmen und schaltet die einzelnen Haushalte hinzu.

Durch Regulierung der Verbrauchszeiten aller teilnehmenden Haushalte in Niederösterreich entsteht ein riesiges Speichernetzwerk, das Energieschwankungen ausgleichen kann.

1.5 Wie funktioniert das?

Der Verbrauchszeitpunkt des Kunden kann durch den Optimierungs-Assistenten oder mit der Schnittstelle leicht verschoben werden. Seine Heizung hilft so als Speicher mit, Schwankungen im Stromnetz auszugleichen.

Hier wird nur zu Zeiten eingegriffen, in denen es der Kunde erlaubt. Sollte es notwendig sein, wird der Verbrauchszeitpunkt der Kunden für kurze Zeit verschoben.

Es bedeutet somit keinerlei Einfluss auf den Wohnkomfort, da wir sehr genau wissen, wann zB Wärmepumpen geschaltet werden sollten und wann nicht.

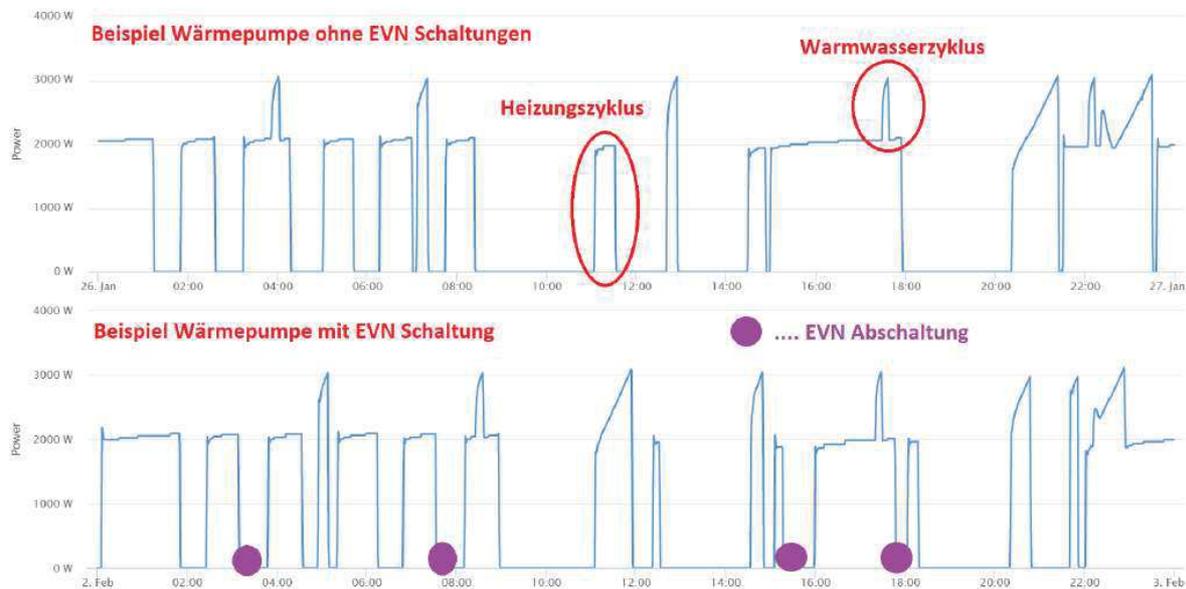


Abbildung 1: Beispiel Wärmepumpe ohne EVN Schaltung vs. Wärmepumpe mit EVN Schaltung durch den joulie Optimierungs-Assistenten

Beispiel: Beschreibung Abb. 1

Eine Wärmepumpe würde beispielsweise um 16:00 das Warmwasser für die Abenddusche aufheizen. Stattdessen geht diese um 15:30 in Betrieb und heizt aus der Photovoltaik-Anlage produzierten Energie. So können die erneuerbaren Energiequellen optimal genutzt werden.

1.6 Drei verschiedene Teilnahmevarianten mit dem joulie Optimierungs-Assistenten

Wählen Sie die passende Variante für Ihren Haushalt

Eigenverbrauchsoptimierung: Je mehr Sonnenstrom vom Kunden selbst genutzt wird, desto wirtschaftlicher ist der Betrieb der Photovoltaik-Anlage. Dies kann mit dem joulie Optimierungs-Assistenten erreicht werden, der den Eigenverbrauch erhöht, indem der Stromverbrauch in Zeiten verschoben wird, in denen die eigene Photovoltaik-Anlage Sonnenstrom erzeugt. Die Smartphone-App zeigt genau an, wie viel Strom produziert, verbraucht oder in das Netz eingespeist wird, und warnt sofort, wenn einmal eine Störung auftreten sollte.

Tarifoptimierung: Mit dem Optimierungs-Assistenten in Kombination mit dem „Optima Smart Natur“ Tarif wird dem Kunden ermöglicht günstige Tarifzeiten vorteilhaft zu nutzen und den Energieverbrauch zu visualisieren.

Zeitplan für die Preisgestaltung:

Tageszeittarif: Mo-Fr 08:00 bis 20:00

Preisgünstigerer Freizeittarif: Mo- Fr 20:00 bis 08:00, Sa-So: 00:00 bis 00:00

Wenn die Tarifoptimierung aktiviert ist, kann der Kunde wählen, ob er den Stromverbrauch dieser Geräte in die preisgünstigere Tarifzeit verschieben möchte, wodurch Einsparungen bei der Stromrechnung erzielt werden können.

Schwarmspeicher: Der Schwarmspeicher besteht aus allen teilnehmenden Haushalten, welche mit einem joulie Optimierungs-Assistenten ausgestattet sind: den Prosumern, aber auch all jenen Endkunden, die Flexibilität zur Lastverschiebung zur Verfügung stellen können. Die 24 h-Optimierer sorgen rund um die Uhr dafür, dass die Flexibilität der Kunden ideal vermarktet werden. Wichtig zu wissen, Lastverschiebung ist meist Zwischenspeicherung. Denn letztendlich ist es egal, wann das Warmwasser aufbereitet oder das Elektroauto geladen wird, solange der gewünschte Komfort rechtzeitig bei Bedarf zur Verfügung steht.

1.7 Nächste Schritte

Bei Interesse an der Teilnahme unseres Kooperationsprojektes und der joulie community (alle Haushalte mit einem joulie Optimierungs-Assistenten) sind folgende Schritte vorgesehen:

1. Unverbindliche Anmeldung ganz einfach online unter https://evn.lamapoll.de/GtF_Umfrage_05/.
2. Wir melden uns wenn Ihr Haushalt in Frage kommt und stehen per E-Mail unter GtF@evn.at für Fragen zur Verfügung.
3. Durch die Unterschrift des Angebots und der AGB's werden Sie offizieller Teilnehmer am Green the Flex Projekt.
4. Ein Installationstermin wird vereinbart.
5. Ein zertifizierter EVN Power Partner installiert das Energiemanagementsystem.

1.8 Installation

Beim joulie Optimierungs-Assistenten handelt es sich um ein Zusatzgerät für Ihre Verbraucher, wovon das Steuerungsmodul (die K-Box) im Verteilerkasten montiert wird.

Über die hausinterne Stromleitung ist es mit dem Kommunikationsmodul (der M-Box) im Wohnbereich verbunden. So kann die Steuerung und Datenübermittlung gewährleistet werden.



Abbildung 2: K-Box zur Erfassung der Energieströme (links) und M-Box zur Datenkommunikation (rechts)

Mit zusätzlichen K-Boxen können mehrere Geräte gemessen und in einer Benutzeroberfläche (APP oder Webpage) dargestellt werden. Der Aufbau des Systems sieht schematisch wie folgt aus:

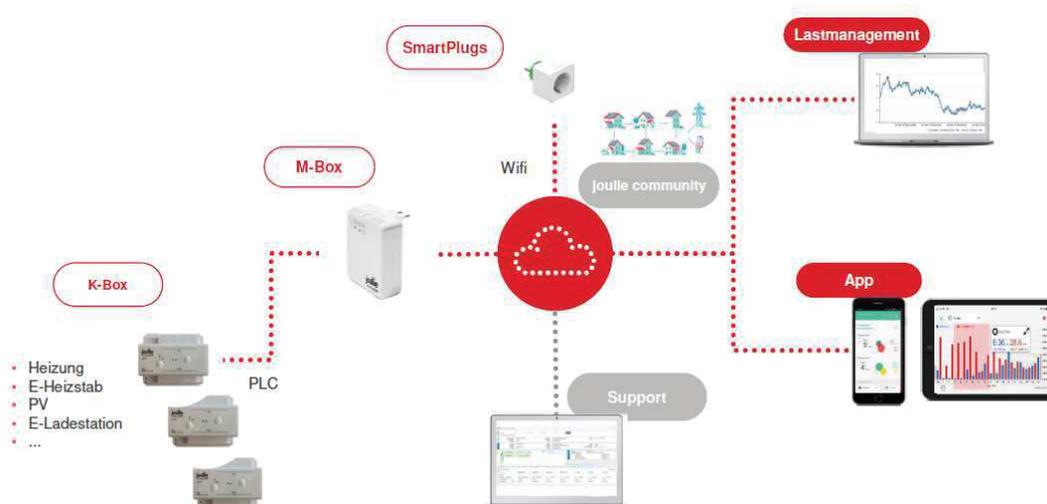


Abbildung 3: Aufbau der joule Optimierungs-Assistenten

1.9 Technische Voraussetzungen

Um einen wertvollen Beitrag in dem Projekt Green the Flex zu leisten, ist es notwendig, dass die M-Box bis zum Projektende 2028 online bleibt. Eine Teilnahme am Projekt ist jederzeit möglich, erfolgt längstens aber bis 2028, unabhängig vom Zeitpunkt des Einstiegs.

Damit die Eigenverbrauchsoptimierung / Tarifoptimierung / Teilnahme am Schwarm Speicher ordnungsgemäß funktioniert, wird mindestens ein steuerbarer Verbraucher, wie ein elektrischer Warmwasserboiler, eine Wärmepumpe, eine Ladestation für Elektrofahrzeuge, oder eine elektrische Nachtspeicherheizung benötigt.

Der joule Optimierungs-Assistent wird mittels potentialfreiem Kontakt von der EVN oder einem Installationspartner der EVN mit der dafür vorgesehenen Schnittstelle, dem EVU oder Smart Grid Ready

Kontakt (bei Wärmepumpe) oder mittels Schütz (ohmscher Verbraucher wie Heizstab oder Direktheizung) mit dem Heizsystem verbunden.

2. Informationen zum Kooperationsprojekt Green the Flex

Das Stromversorgungssystem steht vor einem großen Wandel. Österreichs Ziel ist es bis 2030 bilanziell den gesamten Strom aus erneuerbarer Quelle zu erzeugen. Das bedeutet, dass wetterabhängige Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen fossile Kraftwerke ersetzen werden und sich die Nachfrage an der unbeständigeren, erneuerbaren Energie orientieren muss.

Im Zuge des Projekts Green the Flex sollen daher Geräte implementiert werden, die den Kunden dabei unterstützen den Eigenverbrauch zu optimieren. Der Stromverbrauch von geeigneten Geräten soll in Zeiträume verschoben werden, in denen ausreichend Strom verfügbar ist. Großverbraucher in Haushalten wie Warmwasserboiler, Wärmepumpe und E-Auto stehen hier im Fokus. Hinzu kommt, dass das Lastverschiebungspotenzial in den Schwarmspeicher der EVN integriert ist.

Durch das Kooperationsprojekt soll Bewusstsein für Nachhaltigkeit geschaffen und Kunden die Möglichkeit gegeben werden Energie bewusst zu nutzen. Hinzu kommt, dass bestehende Technologien mit innovativen Lösungen kombiniert werden, welche in ganz Europa und darüber hinaus verwendet werden können.

2.1 Projektpartner

CyberGrid GmbH & Co KG

cyberGRID ist spezialisiert auf die Entwicklung und den Einsatz von Flexibilitätsmanagement Plattformen sowie von innovativen Schwarmkraftwerk-Lösungen. Das österreichische Cleantech-Unternehmen ist in diesem Kooperationsprojekt für die administrative und technische Koordination zuständig und stellt in enger Zusammenarbeit mit der EVN die digitale Plattform für den Schwarmspeicher bereit.

EU Innovation Fund

Der Innovation Fund von der Europäischen Kommission fördert innovative Technologien und Vorzeigeprojekte, die signifikante Emissionsreduzierungen ermöglichen, um die Vision eines klimaneutralen Europas bis 2050 zu unterstützen.

2.2 Was passiert mit dem joulie Optimierungs-Assistenten nach Ende des Projektes im März 2028?

Der joulie Optimierungs-Assistent darf behalten werden und das Eigentum geht von der EVN zum Kunden über. Modulare Erweiterung bspw. bei Interesse an einer Photovoltaik-Anlage sind einfach und kostengünstig möglich.

2.3 Datenverarbeitung

Im Rahmen des Projektes wird die elektrische Leistung ihres Heizsystems oder anderer angeschlossener Verbraucher an die EVN übermittelt und zu Forschungszwecken mit den Projektpartnern geteilt.

2.4 Verarbeitete Daten

Die Daten werden laut Vertrag verarbeitet.

2.5 Zweck der Datenverarbeitung

Die gesammelten Daten werden mit dem Ziel verarbeitet Verbrauchsmuster zu entwickeln, Prognosemodelle abzuleiten und Empfehlungen für verschiedene Akteure entlang der Energieversorgungskette abzugeben.

2.6 Weitere Informationen

Die Datenschutzerklärung der EVN finden Sie unter:

<https://www.evn.at/datenschutzerklärung/datenschutzerklärung-der-evn-energieservices-gmbh>

Die Information gemäß §11 FAGG sowie §3KSchG liegt bei Ihrem Angebot bei.

Die AGB's für unser Energiemanagementsystem den joulie Optimierungs-Assistenten finden Sie unter:

<https://joulie.at/special/agb>