ECDS

Energy **C**onservation & **D**istribution **S**ystem
Energie Spar- und Verteilungssystem

Das Hocheffizienz-Energiesparsystem für alle

Über RES

RES - Renewable Energy Systems GmbH

RES beschäftigt sich seit über 30 Jahren mit der Entwicklung, Fertigung und Installation von energieautarken Energieversorgungssystemen aus verschiedenen erneuerbaren Energiequellen:

- Photovoltaik
- Thermische Anlagen
- Autarker Energie aus Blockheizkraftwerken, welche mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden
- Solarenergie
- Windkraft
- Wasserkraft
- Speicherenergie (Homespeicher, Hochtemperaturspeicher)
- Kraft-Wärme-Kopplung / Blockheizkraftwerke
- Brenner für naturbelassene Pflanzenöle
- Energiemanagementsysteme für erneuerbare Energie und abrufbare Spitzenenergie

Das RES-Team

... besteht aus Spezialisten in Elektrotechnik, Steuerungstechnik, Heizungsbau, EDV- und Softwaretechnik, Mechatronik und Metallbau.

Unsere Kernkompetenz

... ist die Entwicklung von technisch hochwertigen Systemen zur Energiegewinnung aus 100% erneuerbarer Energie, insbesondere Sonnenenergie.
Dies erstreckt sich über Planung, Entwicklung, Fertigung, Errichtung und Betreuung dieser Energieversorgungsanlagen - weltweit.

Wir beschäftigen uns mit Energieerzeugung, Speicherung und Verteilung in Gebäuden und in dörflichen Strukturen.

Firmenphilosophie

Wir haben nur einen Heimatplaneten

Die Erde ist unser Heimatplanet, und sie bildet unsere Lebensgrundlage. Aber sie leidet unter der Belastung, die die Verbrennung von fossilen Brennstoffen mit sich bringt.

Der Klimawandel ist längst keine “Theorie” mehr: Die Naturkatastrophen mehren sich, die Luftqualität sinkt, die Temperaturen steigen, und die Pole schmelzen.

Das ist das Resultat aus der Art und Weise, wie wir Energie gewinnen.

Es ist genug für alle da

Sonne, Wind, Wasserkraft und nachwachsende Biomasse bieten Energie im Überfluss.
Wir müssen sie nur nutzen. Und intelligent mit ihr umgehen.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Menschen nachhaltig mit Energie zu versorgen. So, dass die Erde nicht darunter leidet.

Gut für die Erde und gut für uns

Wer seine Energie selbst erzeugt, bekommt auch keine monatliche Stromrechnung. Er ist unabhängig von Energielieferanten und damit nicht den steigenden Energiepreisen ausgeliefert. Er ist energieautark.

Wirtschaftlicher Vorteil statt finanzieller Belastung

Wir wollen, dass sich es sich für Sie lohnt. Eine Investition in Eigenenergieerzeugung und Energieeffizienz rechnet sich sehr schnell.

ECDS Energy Conservation & Distribution System

In dieser Broschüre stellen wir das ECDS vor. Es ist das Kernstück unserer Mission, den intelligenten und verantwortungsvollen Umgang mit Energie zu ermöglichen, zu fördern und der Allgemeinheit zugänglich und begreifbar zu machen.

Energieeffizienz

Was bedeutet Energieeffizienz überhaupt?

Die Energieeffizienz ist das Maß für den Energieaufwand, der zur Erreichung eines festgelegten Ziels notwendig ist.

Ein Vorgang ist dann effizient, wenn dieses Ziel mit minimalem Energieaufwand erreicht wird.

Die Steigerung der Energieeffizienz führt zu einer Energieeinsparung und damit zu einer Fixkostenersparnis.

Jeder Energieverbraucher hat die Verpflichtung, seinen Energiebedarf zu senken.

Wenn das vorgegebene Ziel nicht erreicht wird, wirkt sich das auf die Energiekosten aus.

Wie Sie nicht nur der Preissteigerung entgehen, sondern Ihre Energiekosten sogar senken können, erfahren Sie in dieser Broschüre.

Elektrischer Strom: Der Alleskönner

Elektrischer Strom ist die eleganteste Energieform – er kann komfortabel in alle anderen Energieformen umgewandelt werden: Wir können damit antreiben, beleuchten, heizen und kühlen.

Und wir können den elektrischen Strom auch umweltschonend gewinnen.

Die Lösung bei zu hohen Energiekosten

Energie ist nur ein Teil unseres Lebens - ein wichtiger Teil, genau wie gesunde Ernährung. Sie ergänzt und verbessert unser Leben.

Wir, RES, stellen Ihnen die Mittel zur Verfügung,
Ihre Energiekosten nachhaltig zu senken.

Profitieren Sie von der Energieeffizienz

Das Energieeinsparungspotential ist irgendwann erschöpft. Aber Sie können auf selbsterzeugte Energie umsteigen, und Schritt für Schritt das Ziel der Energieautarkie erreichen.

Der intelligente Umgang mit Strom, E-Mobilität, Wärme und Kälte birgt ungeheures Potential. Wir stellen Ihnen die nötige Technologie zur Verfügung und Tipps und Tatkraft zur Seite.

Wollen Sie 10%, 20% oder sogar 50% Energie einsparen?

Das brauchen Sie, um 10 % Energiekosten einzusparen

Eine Einsparung von 10% erreichen Sie mit dem Funkmodul (siehe S. xxx). Es ist einfach zu installieren, ganz ohne Kabel verlegen, und es bringt Ihnen eine Energieeinsparung von bis zu 10%. Und das bei geringem Investitionsaufwand.

Damit tun Sie den ersten Schritt in die Energieautarkie.

Das brauchen Sie, um 20 % Energiekosten einzusparen

Mit einer kleinen Eigenstromerzeugungsanlage und dem ECDS sparen Sie ca. 20% Ihrer Energiekosten ein.

Und weil das ECDS modular aufgebaut und damit erweiterbar ist, legen Sie damit den Grundstein dafür, Ihre Energiekosten zu einem späteren Zeitpunkt noch weiter senken zu können.

Das brauchen Sie, um 50 % Energiekosten einzusparen

- Eine Eigenstromerzeugungsanlage (z.B. Photovoltaik)
- Einen Stromspeicher
- Das ECDS
- Eine Anlage zur Warmwasseraufbereitung

Oder Ihre Energie künftig selbst erzeugen und 80% bis 100% einsparen?

Das brauchen Sie, um 80 % Energiekosten einzusparen

- Eine Eigenstromerzeugungsanlage
- Eine Wärmepumpe zur Warmwasseraufbereitung
- Einen Stromspeicher
- Das ECDS

Das brauchen Sie, um 100 % Energiekosten einzusparen

- Eine Eigenstromerzeugungsanlage
- Eine Wärmepumpe zur Wasseraufbereitung
- Einen Stromspeicher
- Das ECDS
- Ein Blockheizkraftwerk

Wenn Sie 100% Ihrer Energie selbst erzeugen, sind Sie energieautark und damit völlig unabhängig von Energielieferanten. Alle Energiekosten fallen weg.

Die Amortisationszeit liegt bei ca. 8 – 12 Jahren.

Wer braucht was?

Wohnungsbesitzer

In der Wohnanlage kann eine Gemeinschafts-Energieerzeugungsanlage (z.B. Photovoltaik-Anlage) errichtet werden. Alle aus der Gemeinschaft können bedarfsorientiert den selbsterzeugten Strom beziehen.

Eine deutliche Einsparung in den Betriebskosten wird erreicht. Kleine Wohnungswärmepumpen, Folien-, Wand- oder Fußbodenheizungen sorgen für behagliche Wärme (oder auch Kälte). Diese Wärmepumpen sind kaum größer als ein Kühlschrank.

Häuslbauer und Hausbesitzer

Mit einfachen, hocheffizienten Systemkomponenten aus dem modularen System können auch bei alten Häusern die Fixkosten kräftig reduziert werden. Diese nötige Investition lohnt sich sehr schnell - denn die Energiekosten steigen, und mit dem neuen Energieeffizienzgesetz zahlen jene, die keine Maßnahmen setzen, für die anderen mit.

Nicht nur niedrigere Betriebskosten werden erzielt, auch die Baukosten können reduziert werden: Keine Leitungen für Fernwärme, nahezu kein Wartungsaufwand, ...

Wer die Chance nutzt, spart Energie und damit Geld.

Siedlungen

Anlagen zur Eigenenergieerzeugung für Strom, Wärme, Kälte und die Ladung von Elektrofahrzeugen sind hoch wirtschaftlich. Noch effizienter kann die erzeugte Energie eingesetzt werden, wenn die gesamte Siedlung bzw. mehrere Gebäude vernetzt sind. Denn so wird auch der Gleichzeitigkeitsfaktor genutzt.

Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft

Gerade in Gewerbebetrieben trifft man oft auf die Haltung, man könne hinsichtlich der Energie nicht einsparen. Doch gerade dort, wo der Energieverbrauch hoch ist, ist das Einsparungspotential umso größer.

“Standortgefährdend” ist die Steigerung der Energieeffizienz keineswegs. Ganz im Gegenteil: Ein niedrigerer Energieverbrauch resultiert auch in niedrigeren Kosten. Und die sind schließlich der Faktor Nummer 1 hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit.

Hotellerie

Besonders für die Hotellerie ist es jetzt wichtig, auf die Fixkosten zu achten.

Der zukünftige Gast wird wohl darauf achten, ob das Hotel oder Gasthaus eine zukunftssichere Energieversorgung hat.

Durch die Fixkosteneinsparung wird sich auch eine günstigere Preiskalkulation zugunsten der Wettbewerbsfähigkeit auswirken.

Energiesparen, ohne im Dunklen zu sitzen

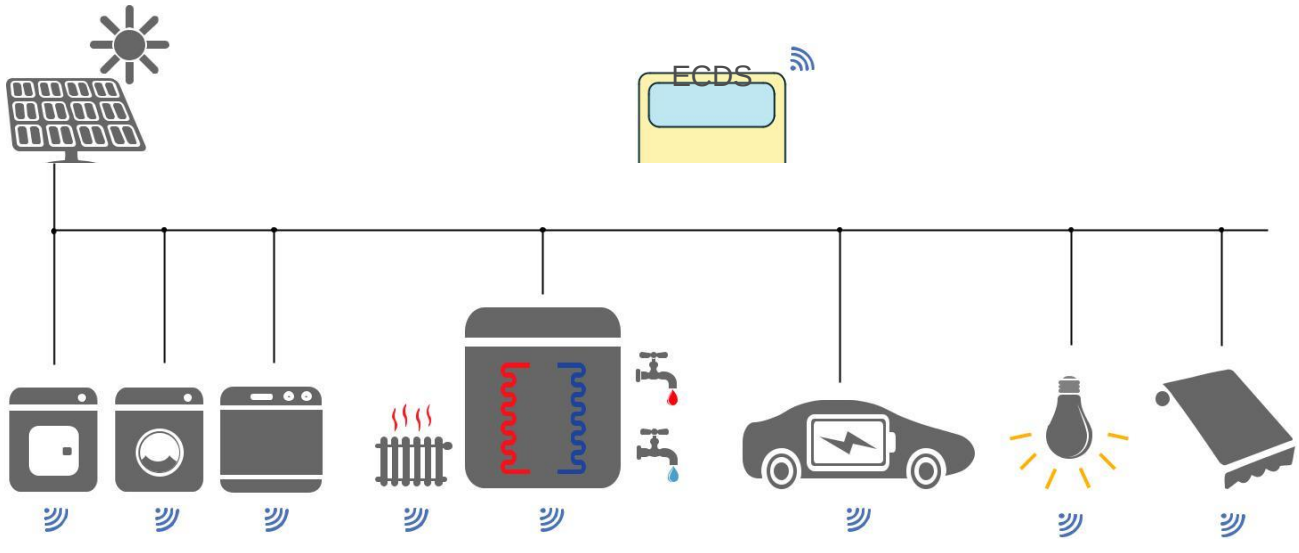
Energie sparen, ohne auf etwas verzichten zu müssen

Wenn vom Energiesparen die Rede ist, haben immer noch viele Menschen Bilder im Kopf von kühlen Heizungen, dunklen Gängen, ausgeschaltetem Fernseher und Kerzenlicht im Wohnzimmer.

Aber Energiesparen geht heute anders. Wer mit der Energie intelligent umgeht, der muss nicht zurückstecken, um zu sparen. Wer auf Effizienz setzt, holt mehr aus der Energie raus.

Das Zauberwort heißt Energieeffizienz

Die Energieeffizienz maximieren Sie am besten mit dem ECDS. Das ECDS - unser Energiespar- und Verteilungssystem - verwaltet all Ihre Stromquellen, -speicher und -verbraucher. Es bringt die Energie dorthin, wo Sie sie brauchen und wann Sie sie brauchen. Vollautomatisch, Tag und Nacht, und ganz nach Ihrem Bedarf.



So funktioniert’s

Was ist das ECDS?

ECDS steht für Energy Conservation and Distribution System. Es ist also ein Energiespar- und Verteilungssystem.

Das ECDS nutzt die zur Verfügung stehende Energie optimal aus, indem es den Strom zur richtigen Zeit an den richtigen Ort bringt.

Es hält ständigen Kontakt zum Energieversorger und reagiert in Echtzeit auf Strompreisänderungen. So nutzen Sie die selbsterzeugte Energie immer optimal aus, und Sie senken Ihre Energiekosten.

Echtzeit-Steuerung

Das ECDS bewacht und steuert den Stromfluss in Echtzeit.

- Wieviel Energie wird gerade verbraucht?
- Wieviel Energie kommt gerade von der Photovoltaik-Anlage?
- Welche Geräte verbrauchen gerade Energie?
- Ist der vom Energieversorger bezogene Strom gerade teuer oder günstig?
- Will der Energieversorger meinen gespeicherten Strom kaufen?
- Habe ich Strom im Speicher, den ich verkaufen kann?

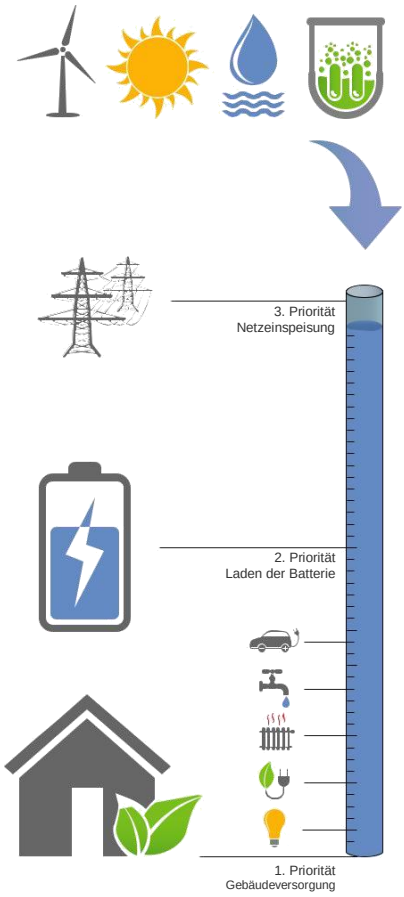
Die sichtbare Energie

Das ECDS macht alle Energieflüsse sichtbar. Denn nur so können Sie Ihr Einsparungspotential richtig erkennen.

Nutzen Sie die Technik des ECDS zu Ihrem Vorteil.

Was macht das ECDS konkret?

Es entscheidet auf Basis der gemessenen Daten, ob Strom in die Batterie eingespeist werden soll. Ob Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen werden muss. Ob die Waschmaschine und der Geschirrspüler jetzt oder besser später eingeschaltet werden soll. Ob das Elektro-Fahrzeug geladen werden soll. Oder ob überschüssiger Strom vorhanden ist, der gegen Bezahlung ins öffentliche Netz eingespeist werden kann.



Wie geht das ECDS mit meinem Strom um?

Überschüssiger selbsterzeugter Strom wird zuerst an die eigenen Geräte abgegeben. Sie können selbst Prioritäten vergeben, welche Geräte am wichtigsten sind und welche nachrangig behandelt werden. Beispielsweise können Sie die Waschmaschine vorrangig betreiben, und nachrangig das Elektroauto laden.

Ist dann noch ein Überschuss vorhanden, wird Strom in die Batterie geladen, um ihn zu einem späteren Zeitpunkt zu verwenden.

Ist dann immer noch ein Überschuss vorhanden, können Sie Strom ins Netz einspeisen und ihn dann gegenrechnen.

Das gleiche Prinzip gilt, wenn günstiger Strom vom Energieerzeuger angeboten wird: Das ECDS kann dann mit dem günstigen Strom sofort die Batterie laden.

Es können sowohl mehrere kleine Speicher wie auch einzelne Großspeicher angesteuert werden.

Was wird wann mit Energie versorgt?

Die Kriterien dafür legen Sie fest. Und bei Bedarf können Sie sie jederzeit ändern. Aber grundsätzlich versucht das ECDS immer, die Energie optimal zu nutzen.

Was sofort gebraucht wird, wird gleich mit Energie versorgt. Was erst später benötigt wird, wird zu einem günstigen Zeitpunkt eingeschaltet (oder im Falle der Batterie, geladen).

Ich erzeuge bereits Eigenstrom - bringt mir das ECDS etwas?

Dann erst recht. Ob Sie nun mittels Photovoltaik, Windenergie oder einem Blockheizkraftwerk Energie erzeugen - ohne ein intelligentes Steuerungssystem können Sie bestenfalls 25 % - 30 % des selbsterzeugten Stroms nutzen. In Kombination mit dem ECDS erzielen Sie eine Nutzungsrate von 80 % bis 100 %.

Das ECDS vernetzt alles

Es verbindet alles miteinander: Es verbindet das öffentliche Stromnetz, das Blockheizkraftwerk, die Photovoltaikanlage oder die Windenergieanlage mit Ihrer Heizung, Ihrer Klimaanlage, Ihrer Warmwasseraufbereitung, Ihrem Energiespeicher und allen anderen Geräten in Ihrem Haushalt.

Kurz: Das ECDS geht sorgsam mit Ihrer Energie um und bringt sie zur richtigen Zeit an den richtigen Ort.

So erreichen Sie eine Nutzungsrate von bis zu 100%.

Wie funktioniert die Steuerung meiner Geräte?

Das ECDS ist mittels WLAN oder Bluetooth mit Ihren Geräten verbunden - ganz ohne Kabelsalat. So kann es bei Bedarf etwa Ihren Geschirrspüler, Ihre Waschmaschine oder Ihre Wärmepumpe einschalten oder Ihr E-Fahrzeug laden.

Funktioniert das ECDS mit jedem Energiespeicher?

Ursprünglich wurde es für die RES Energiespeicher entwickelt. Mit einer entsprechenden Schnittstelle können aber auch andere Energiespeicher damit angesteuert werden.

Wer nutzt meinen Energiespeicher?

All jene, die Sie dazu ermächtigen. Sie bestimmen, wer wann wieviel Strom aus dem Energiespeicher entnehmen darf. Die Daten werden dann direkt an den Energiedienstleister oder den Energieversorger übertragen, sodass dieser über die verfügbaren Kapazitäten Bescheid weiß.

Sie können Ihre Überschussenergie an den regionalen Energielieferanten verkaufen und das damit verdiente Geld bei der Abrechnung gegenrechnen.

Was brauche ich, um das ECDS verwenden zu können?

Das ECDS ist das Bindeglied zwischen Eigenerzeugungsanlage, Energieversorger und Verbrauchern. Sie müssen lediglich eine Kommunikationsschnittstelle zwischen Eigenerzeugungsanlage, Verbrauchern und dem Energieversorger einrichten.

Eine Eigenstromerzeugungsanlage ist nicht unbedingt nötig.

Das ECDS in Verbindung mit dem Energieversorger

Was ist ein negativer Strompreis?

Es kommt regelmäßig vor, dass dem Energieverbraucher zu viel Strom zur Verfügung steht und das Gleichgewicht zwischen Energieerzeugung- und verbrauch nicht mehr gehalten werden kann. In solchen Fällen bietet Ihnen Ihr Energieversorger kostengünstigen Strom an. Diese Gelegenheit nutzt das ECDS für Sie, um gewisse Geräte genau dann einzuschalten oder die Batterie zu laden.

Woher weiß das ECDS, wann der Strom günstig ist?

Der Energieversorger sendet entweder einen Impuls über das Stromnetz, oder die Information wird über das Internet zum ECDS übertragen.

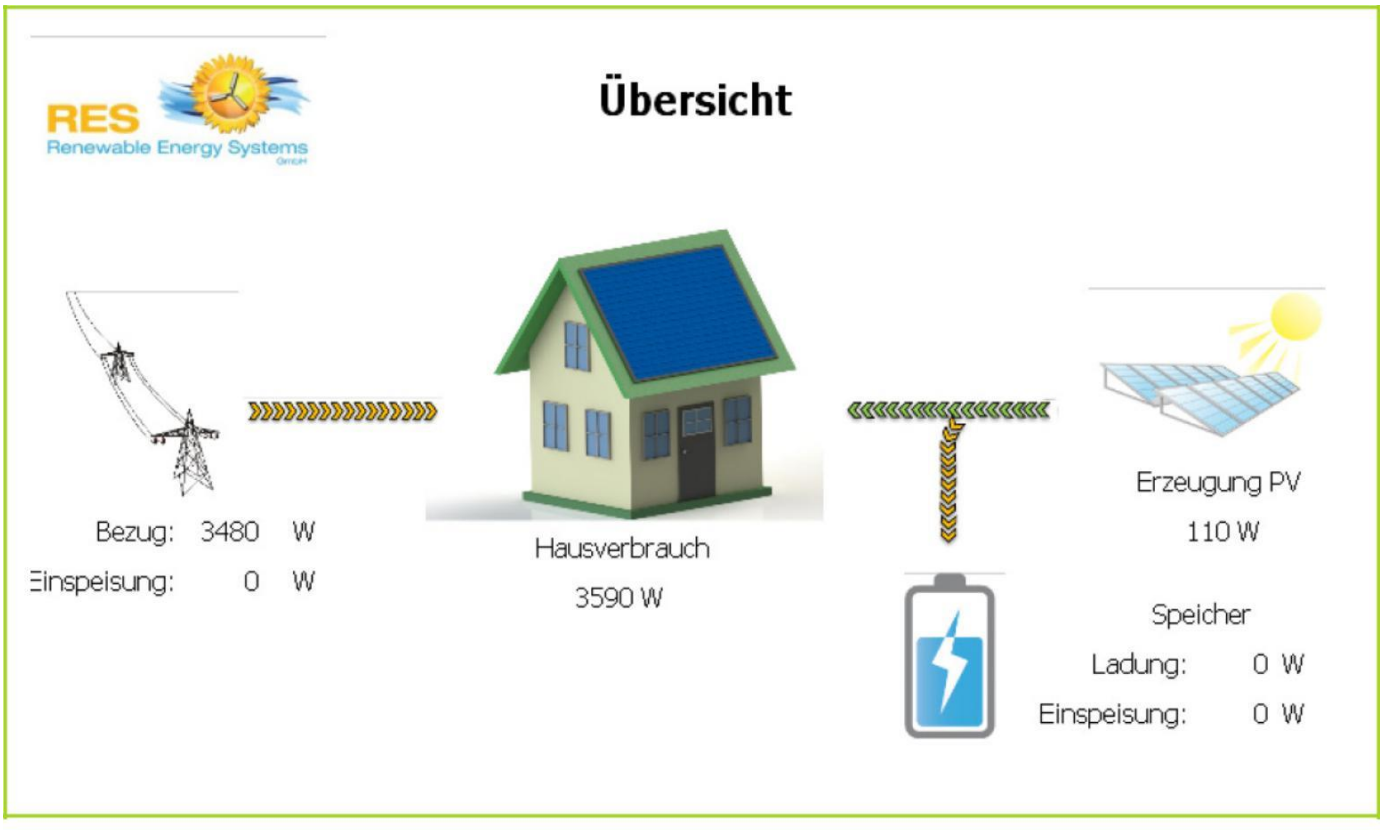
Ist der günstige Strom planbar?

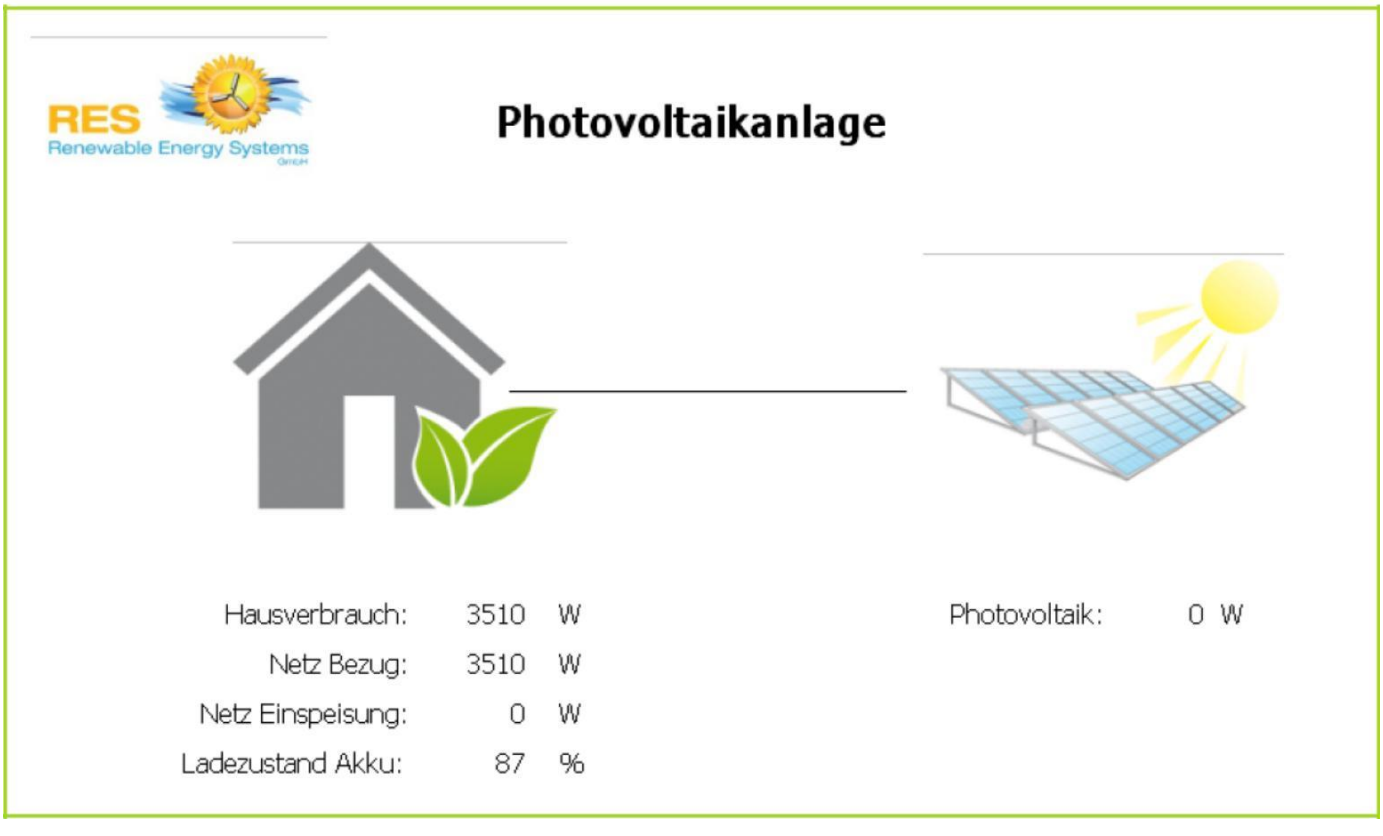
Eigentlich nicht - indirekt aber schon. Denn das ECDS kann automatisch Wetterprognosen von einem Wetterdienst abrufen. Anhand dieser Wetterdaten in Kombination mit Erfahrungswerten kann ein Überschussstrom mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vorausgesagt werden.

Wie bewahre ich die Übersicht über meine Kosten?

Das ECDS liefert in Echtzeit Auskunft über alle Bewegungen auf Ihrem Energiekonto. Alle angeschlossenen Geräte und Verbraucher werden erfasst. Sämtliche Verbräuche, Bezüge und die Erzeugung werden dokumentiert. Entsprechende Belege werden erstellt. Die Kosten, gegliedert in die jeweiligen Tarife, werden erfasst und über das ECDS ermittelt.

ECDS-Benutzeroberfläche





Speicher

Ladung: 0 W

Einspeisung: 0 W

Hausverbrauch: 3520 W

Photovoltaik: 0 W

Netz Bezug: 3520 W

Netz Einspeisung: 0 W

Ladezustand: 87 %

Batteriespannung: 50 V

Verbraucher

Bezug 3450 W

Einspeisung 0 W

110 W

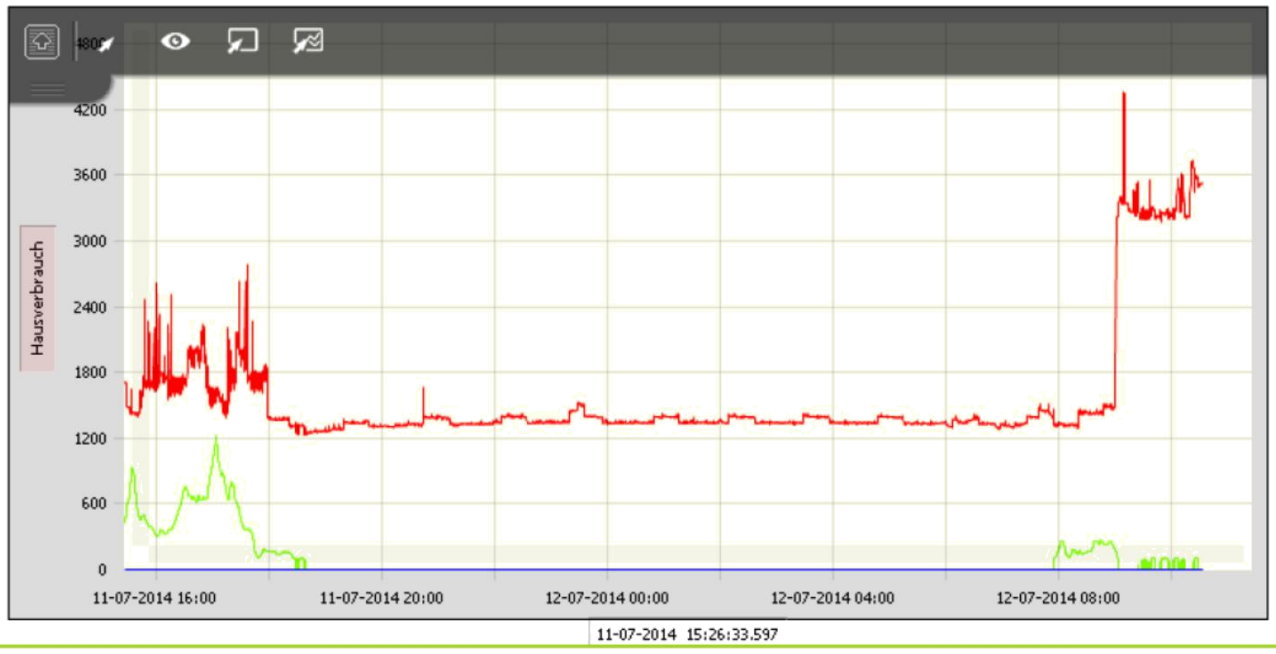
Bezug 0 W

Einspeisung 0 W

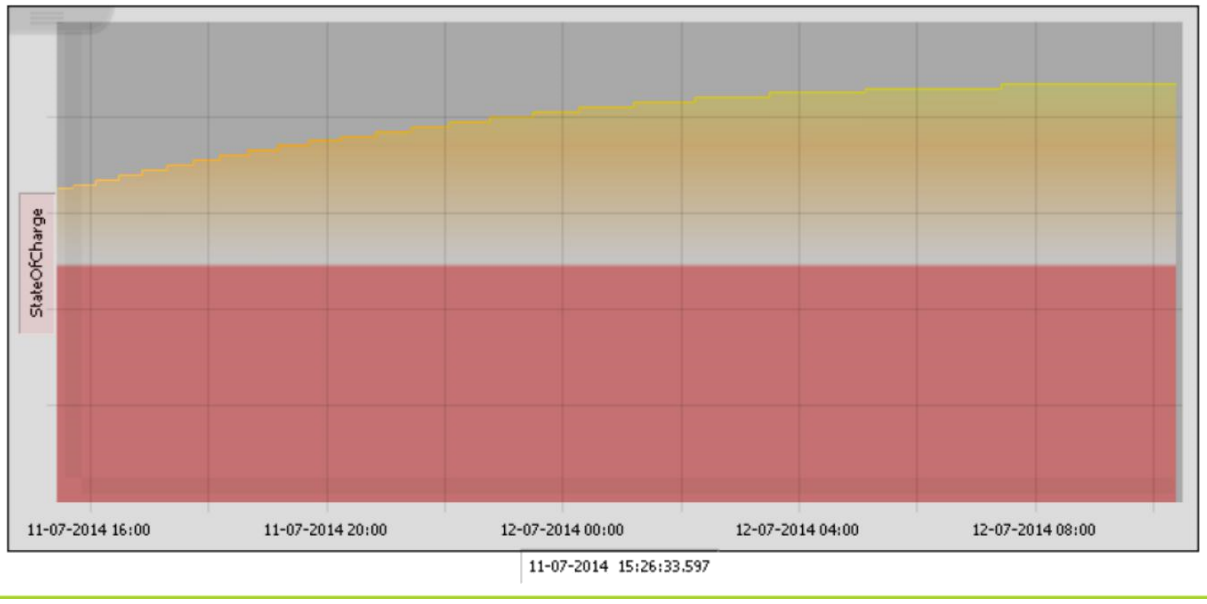
3560 W

E-Auto	Wasch-maschine	Steck-dose	Trockner	Steck-dose	Geschirr-spüler	Licht	Heizung	Sonstige Verbraucher
2000 W	1200 W	500 W	1150 W	300 W	800 W	100 W		

Leistungskurve



Batteriestatus



Photovoltaik

Heizstab

Batteriespeicher

Abrechnung

Heizstab

Heizstableistung:	0 W
Heizstabverbrauch:	235 kWh

Photovoltaik

Heizstab

Batteriespeicher

Abrechnung

Abrechnung

Monat	Jahr
6	2014

Kilowattstunde am Anfang des Monats:	0
Kilowattstunde am Ende des Monats:	235
Preis je Kilowattstunde in Euro:	0,16
Gesamtsumme in Euro:	37,60

Jahresverbrauch

Energieeinsparung Heizung

Energieeinsparung Strom

Energieeinsparung Strom

Anzahl der Stand-by-Verbraucher	4	Verbraucher
Durchschnittlicher Verbrauch im Stand-by-Modus	10	Watt pro Verbraucher
Durchschnittliche Laufzeit der Verbraucher pro Tag	5	Stunden pro Verbraucher

Strom Einsparung durch abschalten der Stand-by-Verbraucher	277	kWh pro Jahr
CO2 Einsparung durch abschalten der Stand-by-Verbraucher	125	kg CO2 pro Jahr
Kosten Einsparung durch abschalten der Stand-by-Verbraucher	55	€ pro Jahr

Verbraucher 1	Verbraucher 2	Verbraucher 3	Verbraucher 4
OFF	OFF	OFF	OFF

Jahresverbrauch

Energieeinsparung Heizung

Energieeinsparung Strom

Energieeinsparung Heizung

	von	auf	
Senkung der Raumtemtemperatur im Wohnbereich	25	22	°C
Wärmebedarf (1... niedrig, 5... hoch)	3		
Wohnfläche	80		m2

Wärme Einsparung durch absenken der Temperatur	600	kWh pro Jahr
CO2 Einsparung durch absenken der Temperatur	150	kg CO2 pro Jahr
Kosten Einsparung durch absenken der Temperatur	58	€ pro Jahr

Übersicht

Photovoltaik

Heizung

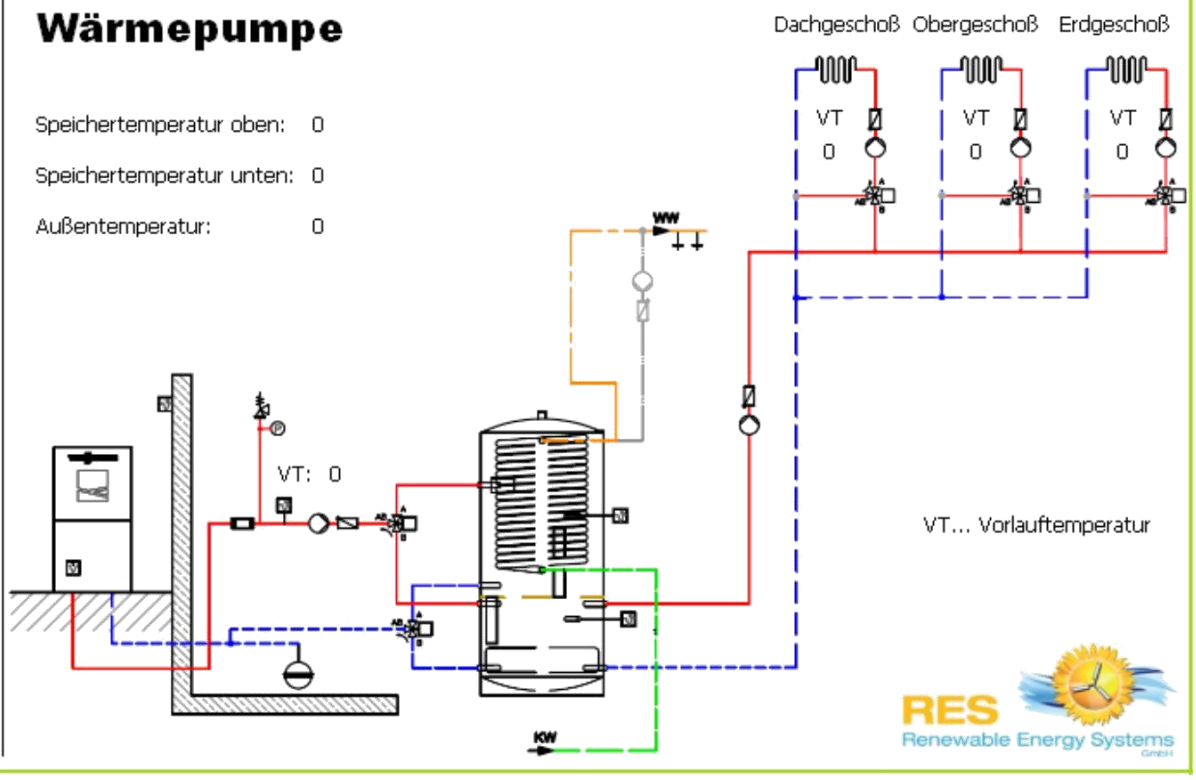
Batteriespeicher

Wärmepumpe

Speichertemperatur oben: 0

Speichertemperatur unten: 0

Außentemperatur: 0



Jahresverbrauch

Energieeinsparung Heizung

Energieeinsparung Strom

Energieeinsparung Fahrzeug

Fahrzeug Type

Treibstoff:

- Diesel
- Benzin
- Gas
- Strom
- Wasserstoff

Liter

kW/h

kg

Tag km

Monat km

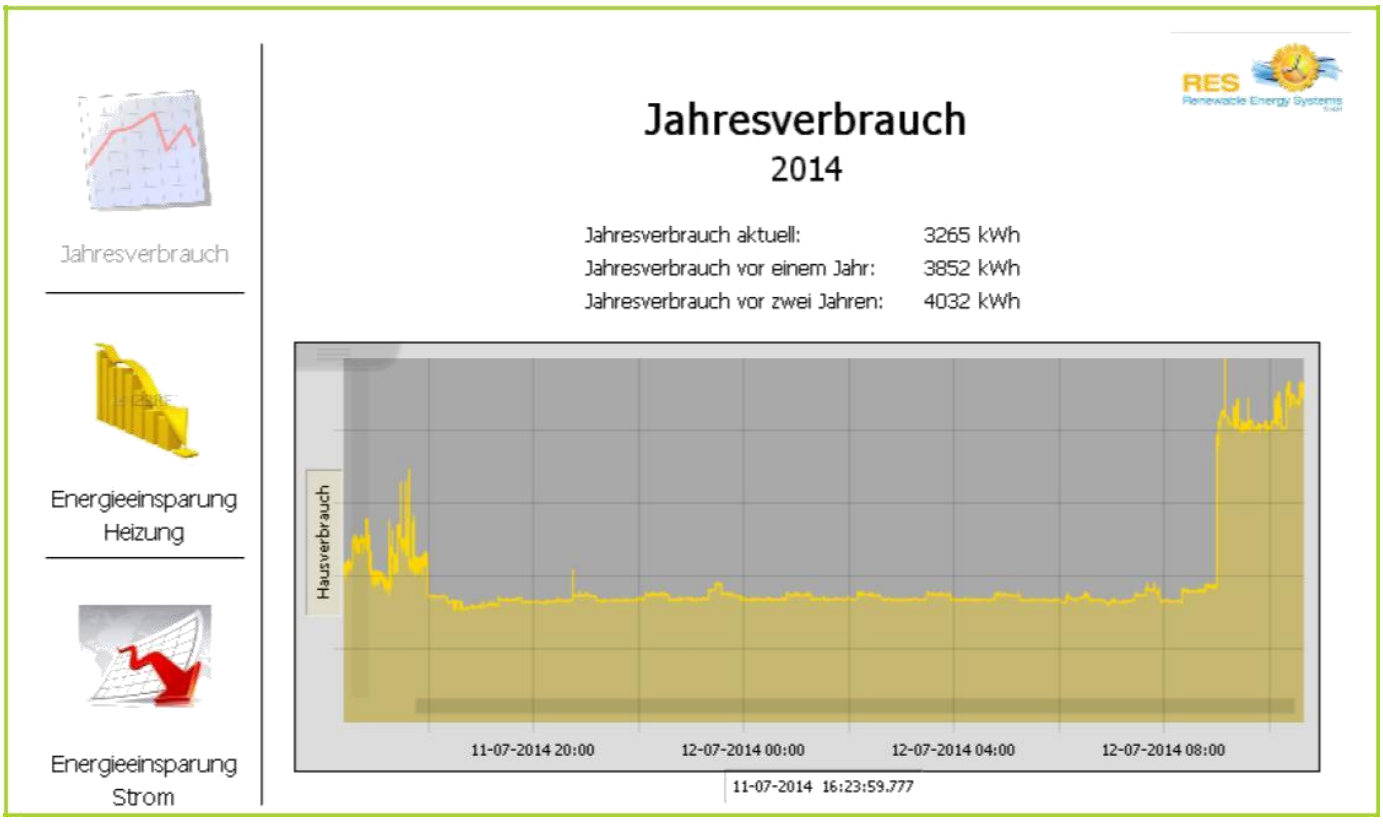
Jahr km

Einsparung km pro Jahr

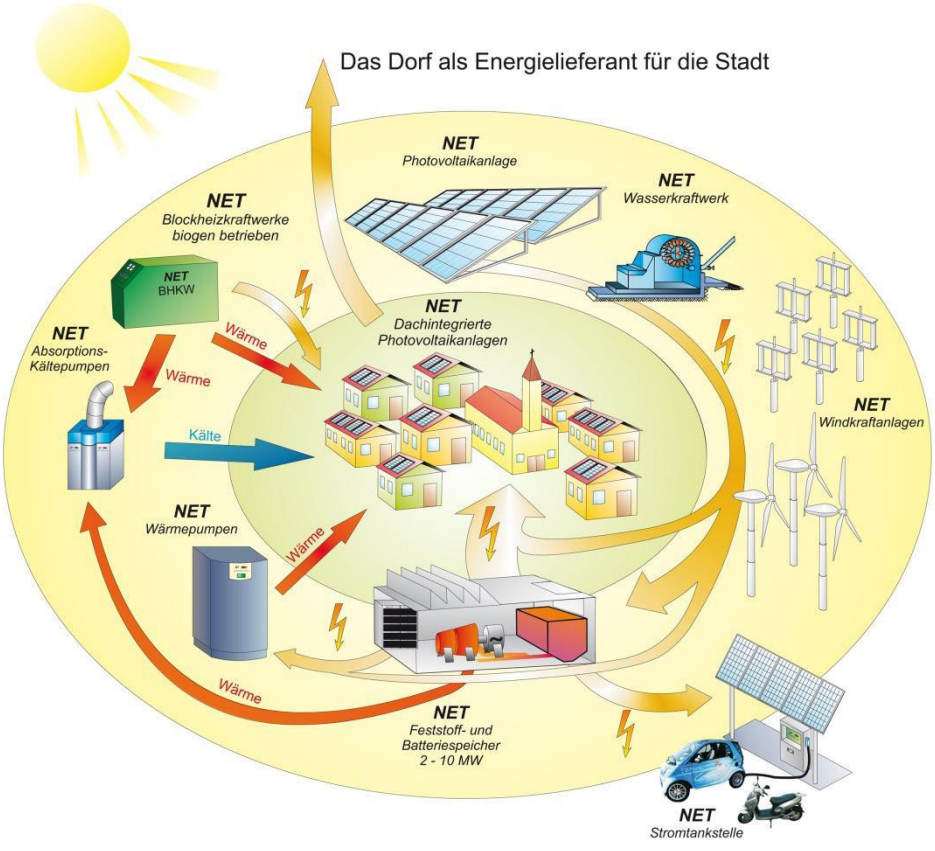
Service

Maßnahmen: neue Reifen
Überprüfung des Reifendruckes
geänderte Fahrweise

Einsparung


Jahresverbrauch
Energieeinsparung Heizung
Energieeinsparung Strom
RES
Renewable Energy Systems
Jahresverbrauch
2014
Jahresverbrauch aktuell: 3265 kWh
Jahresverbrauch vor einem Jahr: 3852 kWh
Jahresverbrauch vor zwei Jahren: 4032 kWh
Hausverbrauch
11-07-2014 20:00
12-07-2014 00:00
12-07-2014 04:00
12-07-2014 08:00
11-07-2014 16:23:59.777

Das Dorf als Energielieferant



Zusatzmodule

Fernsteuerung

Mit den entsprechenden Zusatzmodulen können Sie Ihre gesamte Haustechnik mittels ECDS fernsteuern. Über das Internet, mittels Smartphone und Tablet. Auch Heizung und Klimaanlage.

Videoüberwachung

Das ECDS kann auch mit Videokameras verknüpft werden und so als Überwachungssystem genutzt werden.

Unsere Kamerasysteme sind auch als Stand-Alone-Variante erhältlich, die auch abgelegen vom Stromnetz mittels Solarenergie betrieben werden kann.

Unsere Kameras zeichnen in HD-Qualität auf, auch eine WLAN- oder Richtfunk-Übertragung ist möglich.

Bei Fragen und für Details werfen Sie einen Blick in unsere Broschüre “Solar Video Solutions”, oder sprechen Sie mit uns.

Vorzeigeprojekt LFS Tulln

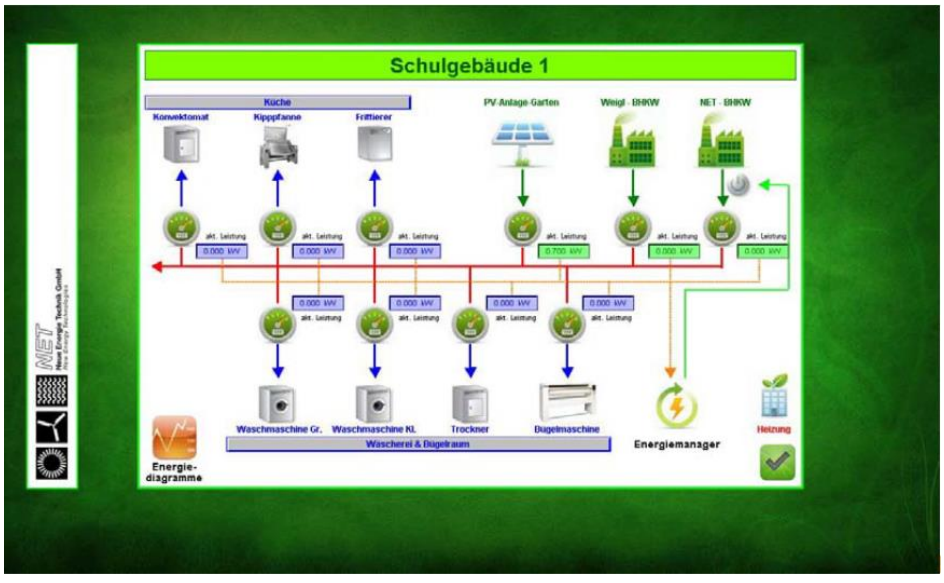
Das in der Landwirtschaftlichen Fachschule Tulln installierte dezentrale RES-NET Energiemanagementsystem steuert und regelt die selbst erzeugte Energie aus der Photovoltaik-Anlage, Kleinwindkraftanlage, Blockheizkraftwerk und aus dem Heizungskessel, um die Energie optimal in den Gebäuden verteilen zu können.

Dafür wurde eine Vernetzung der Gebäude mit dem RES-NET ECDS durchgeführt, wo alle relevanten Erzeugungs- und Verbraucherdaten erfasst werden. Aufgrund der Daten können jetzt entsprechende Aktivitäten gesetzt werden, um die selbst erzeugte Energie so zu verteilen, dass sie optimal genutzt wird und dadurch Kosten wie Zukauf von elektrischer Energie bzw. Brennstoffkosten reduziert werden. Auch kann aufgrund des Steuerungssystems das Beladen der Batterie so gesteuert werden, dass nur die überschüssige Energie, wenn die Zeit dafür zur Verfügung steht, aus Sonne und Windenergie genommen wird.
Als Backup System wurde ein NET BHKW installiert, welches eine Leistungsreduzierung durchführen kann, um so den Bedarf von elektrischer und thermischer Wärme abdecken zu können.

Von der Zentralanstalt für Meteorologie wurden uns Daten zur Verfügung gestellt, welche eine Trendrechnung über einen zukünftigen Energieverbrauch erlauben.

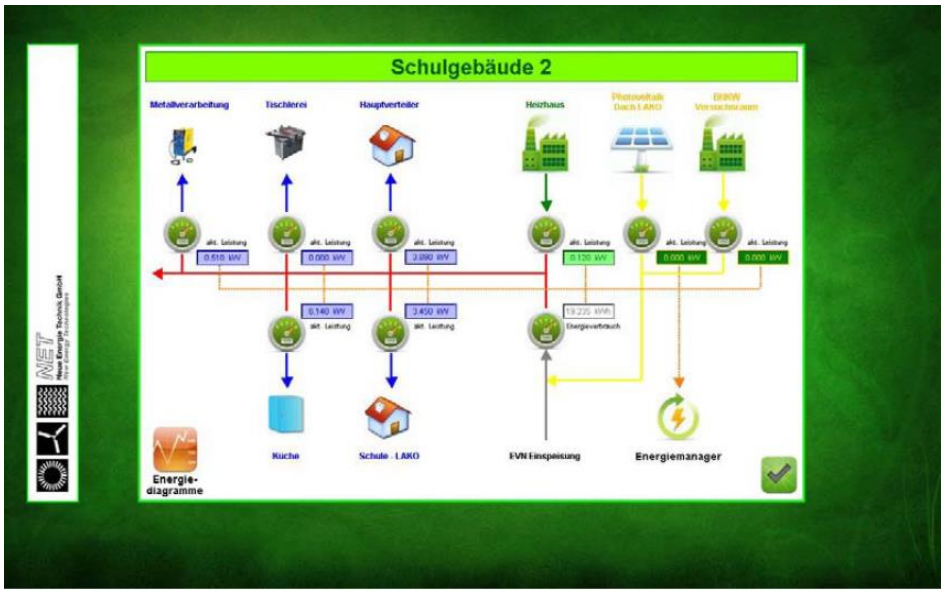
Die Gesamtübersicht zeigt die Gebäude welche mit dem Steuerungssystem verbunden sind. Hier kann man Energieflussdiagramme ablesen. Den Stundenplan konnte der Schulleiter so gestalten, dass z.B. in der Zeit wo die Küche aktiv ist, sich Verbraucher in der Schlosserei oder Tischlerei nicht einschalten lassen, wenn zu wenig Energie vorhanden wäre bzw. der Unterricht zum Zeitpunkt des Anfallens von Spitzenlasten in Tischlerei und Schlosserei nicht durchgeführt wird. Weiters können die Schulgebäude getrennt aufgerufen werden und die Daten dafür abgelesen werden.

Schulgebäude 1 LFS Tulln



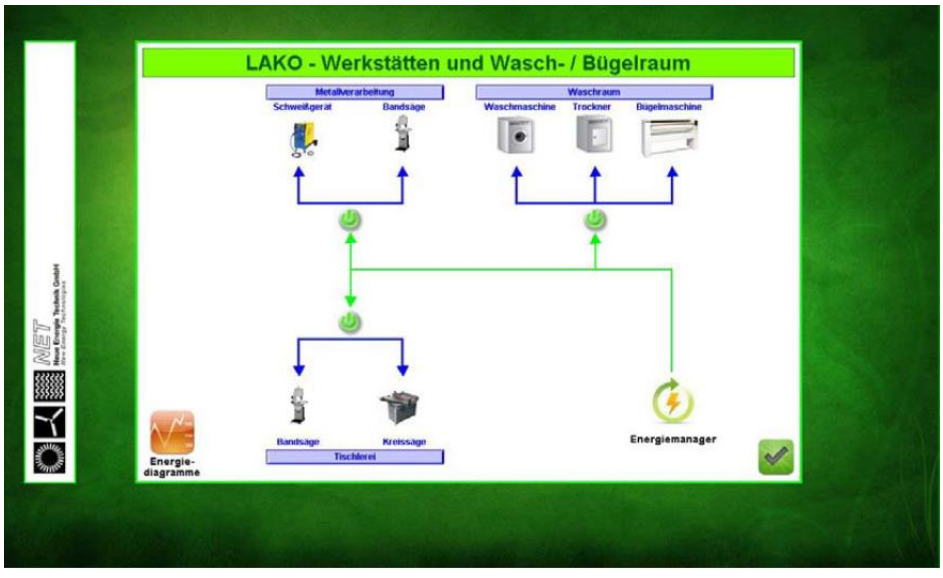
Das Schulgebäude 1 ist sozusagen das Hauptgebäude in der Energieerzeugung mit 2 Blockheizkraftwerken, wobei 1 BHKW als Direkteinspeiser gilt und das NET BHKW als regelbare Insellösung betrieben wird.
Die Photovoltaik-Anlage im Garten wird ebenfalls als Direkteinspeiser in das Hausnetz betrieben. Die Küche, eines der Hauptverbraucher, ist ebenfalls in das ECDS integriert und kann wunschgemäß Verbraucher zu- und abschalten. Dasselbe gilt auch für die Wäscherei und Büglerei.

Schulgebäude 2 LFS Tulln



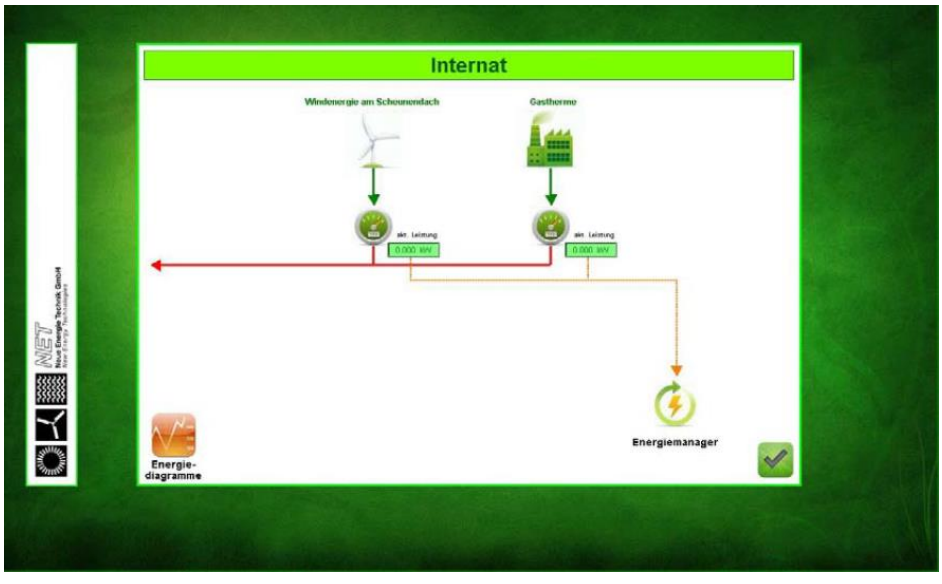
In diesem Gebäude befindet sich der Heizraum für die Erzeugung von thermischer Energie aus landwirtschaftlichen Produkten, sowie auch die Hauptzähler des EVU, wo Strom bezogen oder geliefert werden kann. Mit dem ECDS Steuerungssystem versuchen wir einen 0-Bezug vom öffentlichen Netz zu realisieren.

LAKO LFS Tulln



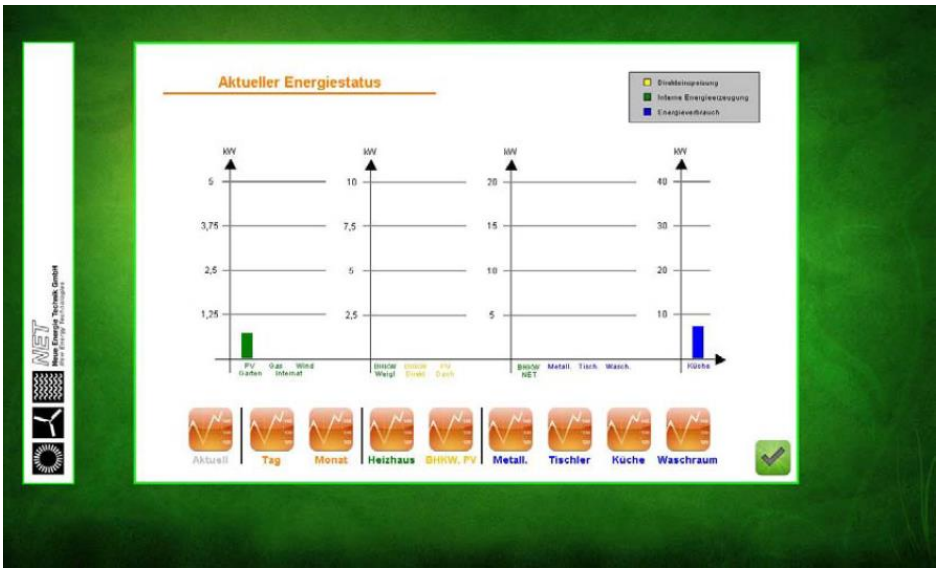
Hier werden ebenfalls alle Daten erfasst, wobei in der Metallwerkstätte und Tischlerei durch einen ECDS Stundenplan bestimmte Geräte abgeschaltet werden können, um einen Bezug elektrischer Energie zu vermeiden. Dies gilt auch für den Wasch- und Bügelraum.

Internat LFS Tulln



Das Internat wird von einer Gas-Sterling sowie einem Windkraftwerk versorgt. Diese Daten werden ebenfalls erfasst und in die Gesamtrechnung mit einbezogen.

Aktueller Energiestatus



Dieser zeigt die Verbräuche der einzelnen Gebäude in einem Balkendiagramm an - aktuell nach Tag, Monat und Jahr. Diese können dann ausgewertet werden.

Die Anlage ist frei programmierbar und der Zugriff via Internet möglich, sodass aufgrund der laufenden Erkenntnisse auch entsprechende Veränderungen durchgeführt werden können, und somit immer wieder Verbesserungen vorgenommen werden können.

Das ECDS kompakt erklärt

1

Eigenenergieerzeugung – Verbrauch – Speicherung

Das System managt Ihre gesamte Anlage, von der Erzeugung, über Speicherung und Verbrauch.

2

Ersparnis

Sie sparen Energiekosten. Und gespartes Geld ist verdientes Geld.

3

Volle Kontrolle

Sie können Ihre Geräte von überall aus steuern.

4

Den Überblick bewahren

Sie haben stets den vollen Überblick über Stromerzeugung und Stromverbrauch.

5

Genau abrechnen

Sie haben stets einen Kostenüberblick.

6

Strom verkaufen

Wenn Sie überschüssige Energie haben dann verkauft das ECDS den Strom an den Energielieferanten.

7

Günstigen Strom beziehen

Wenn der Strom gerade billig ist, dann schaltet das ECDS Ihre Verbraucher ein und lädt Ihren Stromspeicher.

8

Wetterprognose

Bei der Energieaufbereitung wird die Wetterprognose mit einbezogen.

RES Renewable Energy Systems GmbH

A-5020 Salzburg
Moosstraße 132a
Tel. +43 (0) 662 85 11 00 - 0
Fax +43 (0) 662 85 11 00 - 600
Mail office@res-energy.at