

Präsentation des E-cat mit 100facher Verstärkung am 9. Dezember 2021 durch Andrea Rossi!

Schon viele Monate im Voraus hatte Andrea Rossi als Direktor der Leonardo Corporation angekündigt, dass er am 9. Dezember 2021 zwei neue Produkte vorstellen werde, die in grosser Stückzahl produziert werden sollen. Beim ersten Produkt handelt es sich um eine hocheffiziente LED-Lampe, die mit sehr geringer Eingangsleistung auskommt. Beim zweiten Produkt geht es um einen Energiegenerator, der permanent 100 W bei 12 V liefert und als Eingangsleistung nur 1 W benötigt!

Der COP, also der Coefficient of Performance, errechnet sich somit zu 100:1, was sensationell ist. Da derartige Geräte kombinierbar sind, lassen sich auch grössere Leistungen, z. B. 500 W, bereitstellen. Damit steht der durchschnittliche Energiebedarf eines Haushalts praktisch autonom zur Verfügung. Wenn sich diese Technologie in Millionen Stückzahlen umsetzen lässt, könnte die befürchtete Energieknappheit der Vergangenheit angehören. Es ist jedenfalls keine Frage der Technik mehr!

Vorankündigung der E-cat SKLed

Andrea Rossi, der schon vor Jahren für seine autonomen Kalte-Fusion-Anlagen bis zu 1 MW bekannt geworden ist, kündigte im Frühjahr 2021 an, dass er als erstes Massenprodukt eine hoch effiziente LED-Lampe in den Markt bringen wolle. So wandte er sich am 15. März 2021 über die bekannte Website e-catworld.com von Frank Acland mit folgender Botschaft¹ an potenzielle Kunden, wiedergegeben im "NET-Journal": *"Mein neuestes Produkt ist eine LED namens SK-Led (SK in Erinnerung an den verstorbenen Professor Sven Kulander, den Andrea Rossi sehr geschätzt hat, d. Red.). Jeder kann sie kaufen, ob privat oder geschäftlich. Die Zertifizierung wurde von einem unabhängigen Dritten vorgenommen, und sie garantiert für seine Funktion.*

Der Einkaufspreis hängt von den Mengen ab, die ein Grosskunde kaufen wird."

Ausserdem war dem Text zu entnehmen, dass die offizielle Präsentation coronabedingt im Dezember 2021 online stattfinden sollte. Allerdings werde das Produkt nur ausgeliefert, wenn mindestens 1 Million Bestellungen eingehen würden. Damit sei dann ein sehr günstiger Preis (zwischen 20 und 30 USD) garantiert und eine Amortisation innert max. eines Jahres realisierbar².

Die Redaktoren fragten Andrea Rossi, den sie persönlich kennen, nach den Konditionen für den Vertrieb. Er fragte seinerseits, wie viele LEDs wir denn bestellen möchten. Dies war eine Frage, die wir zu dem damaligen Zeitpunkt noch nicht beantworten konnten. Doch am 25. November 2021 bestellten wir schon mal 20 LEDs für Netzanschluss und weitere 10 LEDs für 12-V-Batterieanschluss. Es kam aber dann anders!

Offizielle Demonstration am 9. Dezember 2021

Wie angekündigt, präsentierte die Leonardo Corporation zwei Produkte, die auf der neuen E-cat-basierten Technologie beruhen: einerseits die SKLed-Lichtquelle sowie die quasi-autonome Stromquelle SKLep.

Im Hintergrund des Labors waren in einem Regal mehrere Dutzend E-cat SKLed zu sehen, die in einer ersten Kleinserie noch manuell gefertigt worden waren.

Im 14-minütigen Video gab Andrea Rossi zunächst einen Überblick zu den zwei Produkten und ihren Eigenschaften. Im Anschluss an die Videopräsentation³ fand eine Live-Fragestunde statt.

Daten des E-cat SKLep

Die Eigenschaften des quasi-autonomen Stromgenerators können als sensationell bezeichnet werden. Er liefert kontinuierlich eine Leistung von 100 W und benötigt nur eine Lei-



Andrea Rossi begrüsst die Zuschauer seiner Videopräsentation vor dem Hintergrund einiger Dutzend Ecat SKLed.

stungsaufnahme von 1 W. Der COP, also der Coefficient of Performance, liegt damit bei 100:1.

Die Geräte können kombiniert werden. Zehn SKLep liefern eine Gesamtleistung von $10 \times 100 \text{ W} = 1 \text{ kW}$. Bei einer Lebensdauer von 100'000 Stunden und einem Preis von $10 \times 250 \text{ USD} = 2'500 \text{ USD}$ errechnen sich Stromkosten von 2,5 Cents/kWh.

Für den Haushalt wird zusätzlich ein Wechselrichter benötigt, der aus der 12-V-Standard-Gleichspannung eine Wechselspannung von 230 V bei 50 Hz erzeugt. In den USA und einigen weiteren Ländern sind 120 V bei 60 Hz erforderlich.



Der E-cat SKLep-Stromgenerator mit einem Input von 1 W und einem Output von 100 W, d.h. einem COP von 100:1.

Daten des E-cat SKLep

Bei der Präsentation des Stromgenerators zeigte Andrea Rossi anhand verschiedener Messungen, welche Ausgangsspannung und -leistung das Gerät erzeugt und welche Leistung dem Gerät zugeführt werden muss. Die Messungen wurden durch Dr. Giuseppe Levi von der Universität Bologna bestätigt⁴. Die wichtigsten Daten sind:

- Grösse: 7 x 7 x 9 cm
- Gewicht: 0.25 kg
- Ausgangsspannung: 12 V DC
- Ausgangsstrom: 8,3 A
- Eingangsstrom an 12 V DC: 83 mA
- Leistungsdichte: 0,23 kW/L
- Spezifische Leistung: 0,4 kW/kg
- Lebensdauer: 0,1 Mio h
- Recyclebarkeit: Ja
- Garantiezeit: 3 Jahre
- Kosten pro Gerät: 250.- USD

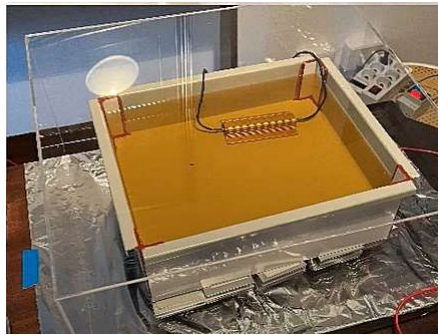


Hier sind die verschiedenen Komponenten zu sehen, die für die Messung des SKLep (siehe hinten links) benötigt wurden. Einen wesentlichen Teil bildet die automatische Steuerung, durch die der Energieprozess überwacht wird und auf einem vorgegebenen Leistungsniveau bzw. einem definierten Verhältnis von Ausgangsleistung zur Eingangsleistung gehalten werden kann. Der Schlüssel der Technologie liegt im E-Cat-Prozess^{5,6}.

Die spezifischen Kosten von 2500.- USD/kW basieren auf der Annahme, dass die Geräte in einer Stückzahl von mindestens einer Million gefertigt werden können. Vorbestellungen sind heute schon möglich. Die Kunden erhalten dann rechtzeitig vor der Auslieferung eine Vorabrechnung zugestellt.

Daten der E-cat SKLed

Im zweiten Teil des Videos ist zu sehen, wie Andrea Rossi die Helligkeit seiner SKLed anhand eines Lumen-Messgeräts mit einer 100-W-Standard-



Dies ist der Tank, in dem der Mess-Widerstand in einem dielektrischen Ölbad liegt. Damit wird sichergestellt, dass sich der Widerstand bei Stromfluss nicht erwärmt, sondern seine Wärme voll an das Ölbad abgibt, dessen Behälter auf der Unterseite über grosse Kühlrippen zusätzlich luftgekühlt wird. So ist sichergestellt, dass der Widerstand einen konstanten Wert behält und die Messung der erzeugten Ausgangsleistung nicht verfälscht wird.

LED vergleicht, siehe Bild unten. Laut Firmenangaben soll eine SKLed mit nur 4 W zugeführter elektrischer Leistung einen Lichtstrom von insgesamt 10'000 Lumen erzeugen. Dieser sensationell hohe Wert konnte allerdings nicht bestätigt werden, wie auch aus dem im Video eingblendeten Link⁷ zu einer wissenschaftlichen Analyse der Universität von Bologna hervorgeht.

Reaktion auf die Präsentation: 100'000 SK-Lep-Bestellungen!

Die Leonardo Corporation, welche die Demonstrationen am 9. Dezember 2021 durchgeführt hat, meldete 5 Tage später bereits 100'000 Bestellungen für den E-cat SKLep. Die meisten Bestellungen, die zuvor für den E-cat SKLed eingegangen waren, wurden storniert und in solche für den SKLep umgewandelt. Wegen der geringen Nachfrage nach der E-cat SKLed wird neu nur noch der E-cat SKLep ange-



boten. Die Produktion wird allerdings erst starten, sobald ein Bestellvolumen von 1 Million Stück eingegangen ist. Geräte können bei der Leonardo Coporation⁸ direkt bestellt werden.

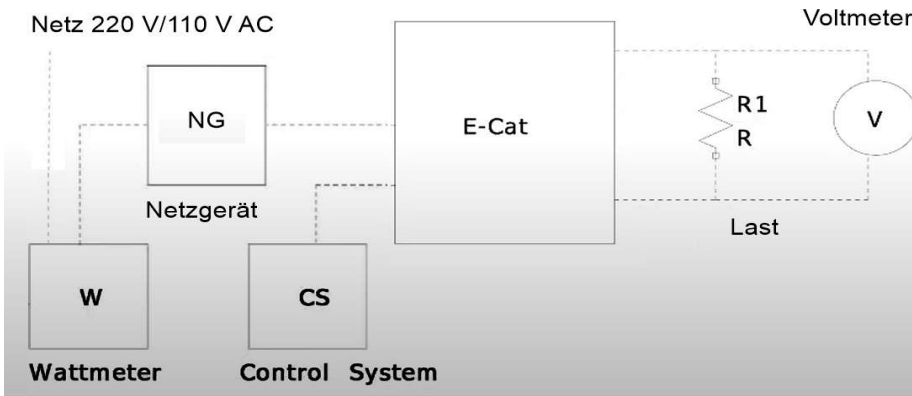
Wie auf dem Blog e-catworld.com festgehalten ist, reichen bereits vier bis fünf SKLep-Geräte aus, um den mittleren Strombedarf eines durchschnittlichen Haushaltes abzudecken. Das entspricht einem Jahresverbrauch von 3'504 bis 4'380 kWh. Um auch den Spitzenbedarf sicherstellen zu können, müssen noch eine ausreichend grosse Batteriebank sowie ein leistungsfähiger Wechselrichter angeschafft werden. SKLep-Geräte mit Wechselrichter sind auch hervorragend geeignet, um ein Elektroauto "on board" und "off board" nachzuladen. Drei solcher Geräte reichen bereits aus, um den mittleren Strombedarf eines E-Autos abzudecken.

Persönliche Vorstellung

Im Blog von Frank Acland informierte ein Teilnehmer, dass er von Andrea Rossi persönlich zur Vorstellung der neuen Produkte eingeladen worden war⁹. Er hatte zuvor eine Geheimhaltungsvereinbarung unterschrieben, so dass er einige Dinge nicht weitergeben durfte. Allerdings lieferte er ein paar interessante Zusatzinformationen, die aus seiner Sicht nicht vertraulich sind.

Er war gemeinsam mit einem Mitarbeiter als Zeuge und Beobachter zu der Präsentation eingeladen worden und konnte auch einige Aufnahmen machen. Er durfte zwar die genauen Koordinaten der Präsentation nicht angeben, nur dass sie in Europa stattgefunden hat. Bei dem Ort, an dem das Video gedreht wurde,

handelte es sich um ein Labor mit verschiedenen Räumen, in denen sich Geräte befanden, die anscheinend für verschiedene Projekte bestimmt waren, an denen Andrea Rossi im Zusammenhang mit dem E-cat gearbeitet hat. Der Eingeladene durfte nichts anfassen, was mit dem E-cat SKLep auf dem Tisch verbunden war.



Messanordnung des SKLep bei der Präsentation am 9. Dezember 2021

Andrea Rossi erklärte, dass das große Ölbad, in das der Mess-Widerstand gelegt wurde, dazu diene, den Widerstand auf Raumtemperatur zu halten, damit die Spannungsmessungen genau waren. Der Beobachter hielt seine Hand in die Nähe des Bades und konnte tatsächlich keinerlei spürbare Wärmeentwicklung feststellen.

Im Weiteren berichtete er, dass er im Anschluss an die offiziellen Videoaufnahmen sein eigenes Wattmeter einsetzen durfte, um die Leistungsaufnahme des SKLep zu überprüfen. Seine Messwerte waren geringfügig höher und zeigten Werte zwischen 0,9 und 1 Watt an. Man liess dann den E-cat etwa drei Stunden lang im Labor laufen, wobei die Spannung sehr ähnliche Werte anzeigte, wie sie im Video zu sehen waren. Andrea Rossi erläuterte, dass die Spannung bei längerem Betrieb des E-cat SKLep in dieser Schaltung im Laufe der Zeit in einem Bereich von etwa 12,5 - 12,8 Volt leicht schwankt. Nach der dreistündigen Beobachtung des Messwertes des SKLep verliessen alle das Labor und liessen das System über Nacht weiterlaufen. Als sie am nächsten Tag zurückkehrten, war die Spannung etwas höher (ca. 12,7 Volt) als am Vortag, als sie es verlassen hatten.

Während des Besuchs überreichte Andrea Rossi dem Besucher auch eine Dokumentation mit den Zertifizierungen, die für die E-cat SKLed durchgeführt worden waren. Der Bericht umfasste etwa 150 Seiten. Nach dem, was er beim Durchblättern erkennen konnte, waren dort die durchgeführten Tests aufgeführt. Andrea erklärte, dass die E-cat SKLed und die E-cat SKLep die gleiche Basistechnologie verwenden würden. Der einzige Unterschied

liege in den Steuersystemen, die für die Kontrolle der E-cat verwendet würden. Er sagte, dass das Steuersystem für die SKLed sehr einfach ausgelegt sei, während Hard- und Software für den SKLep sehr komplex sei. Das Zertifikat enthalte nur Sicherheitsdaten, jedoch keine Angaben über Leistungsdaten. Der Name der Zertifizierungsstelle war auf dem Bericht abgedruckt, doch derzeit durfte er nicht genannt werden. Es handle sich um ein bekanntes Unternehmen, das Zertifizierungen in vielen Branchen durchführe und internationale Niederlassungen unterhalte.

Da Andrea Rossi jedoch die E-cat SKLed nicht weiter vermarkten will, sind die Untersuchungsdaten momentan nicht weiter interessant. Wichtiger wird dann der entsprechende Report sein, den die Zertifizierungsbehörde zum Ecat SKLep ausstellen wird.

Kooperation

Wie vielen bekannt sein dürfte, organisierten die Redaktoren 2012 im Technopark Zürich den grossen E-Cat-Kongress mit 350 Teilnehmern, Andrea Rossi und mehreren Lizenzpartnern.



Ing. Andrea Rossi am E-Cat-Kongress des Jupiter-Verlags vom 8./9. September 2012 im Technopark Zürich mit 350 Teilnehmern, hinter ihm ein Sicherheitsexperte, links neben ihm sein Mitarbeiter Ing. Fulvio Fabiani.

Ing. A. Rossi am 5.6.2012 mit den Redaktoren und Experten der E-Cat-Deutschland GmbH in seinem damaligen Labor in Bologna, in einer 1-MW-Anlage, bevor er seine Tätigkeit 2013 nach USA dislozierte.

Sie waren auch Inhaber der E-Cat-Lizenz für die Schweiz und brachten in Deutschland eine Gruppe von Unternehmen zusammen, die gemeinsam in der E-Cat Deutschland GmbH die Deutschland-Lizenz zur Vermarktung der E-Cat-Technologie stemmten. Damals ging es um 10-kW-Heizgeräte (die Andrea Rossi jedoch wegen ungenügendem Patentschutz aufgab) und um Anlagen von 250 kW bis 1 MW.

Welche Rolle die E-Cat-Technologie damals für die Redaktoren und diese anderen Unternehmer spielte, entnimmt man, wenn man unter www.borderlands.de den Begriff "E-Cat" eingibt. Insgesamt fünfzehn Beiträge werden eingeblendet.

Die Kooperation fand dann ein ruhmloses Ende, als Andrea Rossi 2013 einen Deal mit einem US-Konzern einging und in die USA dislozierte. Die Lizenzen wurden rückabgewickelt, und damit konnte ein weiteres erfolgver-

sprechendes Freie-Energie-Projekt nicht verfolgt werden. Die Kooperation zwischen Andrea Rossi und dem US-Konzern platzte jedoch, weil der Konzern die finanziellen Zusagen nicht einhielt, so dass Andrea Rossi seine Technologien mit seiner eigenen Firma Leonardo Corporation weiter verfolgte.

Heute ist es so, dass Gewerbekunden, die Energie für Dampf- und Heisswasser-/Wärmeproduktion benötigen, bei der Leonardo Corporation den E-cat-SKL für 20 kW über einen Mietvertrag¹⁰ anfordern können. Sie zahlen für die verbrauchte Energie pro kWh einen deutlich günstigeren Preis, als sie beim ortsüblichen Tarif entrichten müssten. Die 20-kW-Generatoren können laut Andrea Rossi bis zu Hunderten kW gekoppelt werden. Doch seinen Fokus legt er auf die beiden hier vorgestellten Massenprodukte, vor allem den SKLep.

Eine Frage der Strategie

Der Kontakt zwischen uns Redaktoren und Andrea Rossi blieb wegen der gemeinsamen Geschichte aufrechterhalten. Er hatte uns auch 2020 zu einer Präsentation des 20-kW-Generators nach USA eingeladen, die aber damals coronabedingt nicht zustande kam.

Nach Bekanntgabe des erfolgreichen Tests eines 100-W-Systems mit hundertfacher Verstärkung gratulierten wir Andrea Rossi. Er hatte ja mitgeteilt, dass er die 100-W-Energieboxen erst zu einem vernünftigen Preis von 250 USD verkaufen könne, wenn er ein Bestellvolumen von 1 Mio zusammenbringe. Wir schrieben ihm: *„Wir kennen Investoren, die ohne weiteres 1 Mio 100-W-Geräte finanzieren könnten, aber sie bräuchten zumindest ein Gerät zum Selbertesten.“* Andrea Rossi antwortete umgehend: *„Das ist nicht möglich wegen der offensichtlichen Gefahr eines Re-Engineering.“*

Unser Freund und Redaktionsexperte Prof. Dr. Theo Almeida-Murphy schrieb uns zu Rossis Vermarktungsstrategie der 100-W-Geräte, er sei kein Geschäftsmann. Er müsste es anders anpacken. Das meinen wir auch, aber Erfinder kann man nicht ändern. Sein Vorgehen ist verständlich: Obwohl seine

Technologie patentiert ist, weiss er, dass sie nicht mehr geschützt ist, sobald erste Geräte den Besitzer gewechselt haben. Er will somit zumindest genug verdient haben, sobald die Geräte produziert und verkauft werden.

Möglicherweise geht Rossis Rechnung doch auf: Am 27.12. teilte er mit, dass bereits **300'000** (genau: 295'693) autonome 100-W-Geräte zu 250 USD bestellt worden seien, die meisten davon von Grossabnehmern. Wir bestellen selber zwanzig Geräte.

Konzept einer Heimanlage

Wir möchten ein Exempel statuieren und planen eine Art 5-kW-Kompaktanlage mit 5 der oben genannten 100-W-Anlagen = 1'250 USD/EU. Als **Inselanlage** werden diese mit 5 Batterien = ca. 1'250 Euro, 5 Laderegler (5 x 100 Euro = 500 Euro) und einem Wechselrichter (1'000 Euro) gekoppelt. Kostenpunkt insgesamt: ca. 5'000 Euro inkl. Installationskosten.

Am 25. Februar führen wir in Zürich von 14-18 Uhr ein Meeting der Schweiz. Vereinigung für Raumenergie durch (s. Terminkalender auf Seite 58!). Bis dahin werden allerdings die 100-W-SK-Lep-Geräte von A. Rossi noch nicht geliefert worden sein, aber wir werden das Modell vorstellen.

Die Anschlussleistung bei üblicher Haustechnik beträgt 15 kW, um immer alle Verbraucher abzudecken. Die Installation einer Inselanlage bedingt somit auch einen bewussten Umgang mit dem produzierten Strom.

Die SKLep-Technologie kann auf drei verschiedene Arten ins Hausnetz eingebunden werden. Bei vollständigem Inselbetrieb wird dieses komplett

vom öffentlichen Netz abgekoppelt, sofern dies rechtlich möglich ist. Eine Variante ist ein Teilinselbetrieb, in dem gewisse elektrische Geräte, z.B. Heizung, Waschmaschine, E-Herd u.a. über eine separat geführte Verkabelung von der dezentralen Energieversorgung (SKLep, Laderegler, Batteriebank, Wechselrichter) bedient werden.

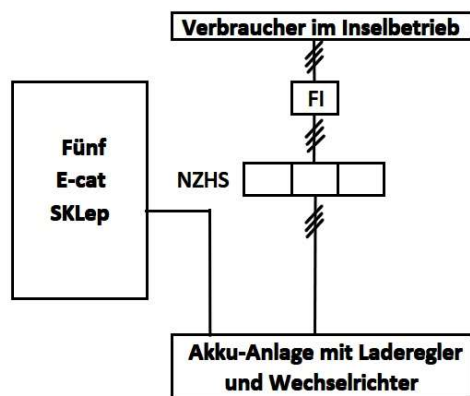
Eine weitere Variante ist die normale Einbindung ins öffentliche Netz. In diesem Fall kann die dezentrale Batteriebank und der benötigte Wechselrichter kleiner ausfallen, weil der Spitzenstrombedarf vom öffentlichen Netz geliefert wird. Allerdings ist die Anschlusstechnik aufwendiger, weil sichergestellt werden muss, dass bei Stromausfall vom öffentlichen Netz kein dezentraler Strom ins Netz rückgespeist wird.

Schliesslich gibt es noch die dritte Variante, bei der nur ein Überschuss aus der dezentralen Anlage ins Netz eingespeist wird. Diese Technik wird oft bei Solaranlagen eingesetzt, weil überschüssiger Solarstrom, der im Haus nicht benötigt wird, automatisch ins Netz geführt werden soll. Nachteilig hierbei ist, dass der Netzbetreiber den einspeisten Strom nicht sehr kostendeckend vergütet.

Bei allen Varianten stellt sich die Frage, wie sich der Gesamtaufwand einer dezentralen Stromversorgung (SKLep-Geräte, Batteriebank, Wechselrichter, Schaltanlage) amortisiert. In jedem Fall ist aber eine voll- oder teildezentrale Lösung attraktiv, weil die Abhängigkeit vom zentralen Netz verringert wird. Das kann besonders in Krisenzeiten von Vorteil sein.

Literatur:

- 1 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0521S28.pdf
- 2 https://www.oevr.at/news/E-Cat_SK-LED%20Lampe.htm
- 3 <https://www.youtube.com/watch?v=v8NFwx84LPk>
- 4 <https://e-catworld.com/wp-content/uploads/2021/12/SKL-MISURE-UNIBO.pdf>
- 5 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0513S38-43.pdf
- 6 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0718S9-12.pdf
- 7 <https://e-catworld.com/wp-content/uploads/2021/12/MISURE-UNIBO-SKLED.pdf>
- 8 <https://ecatorders.com/>
- 9 <https://e-catworld.com/2021/12/18/from-an-observer-at-the-ecat-presentation/>
- 10 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0319S13-18.pdf



E-cat SKLep mit 12-V-Akkuanlage, Laderegler, Wechselrichter, Nachzähler-Hauptsicherung NZHS und Fehlerstrom-Schutzschalter FI