

Der autonome Stromgenerator von SEMP aus Südkorea funktioniert!

Auswertung eines Präsentationsvideos von der Klimakonferenz COP28

Adolf Schneider, Dipl.-Ing.

Dieser Beitrag schliesst an den Artikel "Wie Psychologie eine Entwicklung beeinflusst!" an. Darin wird beschrieben, dass die erste Reisegruppe, die vom 13.-19. August bei SEMP war, nach den dortigen mangelhaften Messergebnissen generelle Zweifel an der Technologie äusserste. Hier wird anhand der Auswertung eines Präsentationsvideos gezeigt, dass die SEMP-Technologie prinzipiell funktioniert. Der Vorgängerartikel schliesst mit dem "wichtigen Statement von Ahmed Alsaeedi", den die zweite Reisegruppe anfangs Oktober im SEMP-Labor kennen lernten und der hier ebenfalls erwähnt wird.

Videoauswertung

Wie wir in Nr. 5/6¹ berichteten, hatte das südkoreanische Forschungsinstitut SEMP an der Klimakonferenz COP28 in Dubai² vom 30. November bis 18. Dezember 2023 einen revolutionären Stromgenerator präsentiert. Mit seinem "Artificial Intelligence Smart Electromagnetic Generator (AISEG)" wird es möglich, eine von einem Energiespeicher bereitgestellte Energie über gepulste Magnetfeld-Manipulation vielfach zu verstärken und nutzbar zu machen.

Das SEMP-Team hatte der ersten Reisegruppe am 19. August 2024 ein Video einer Demo vom 12. Dezember 2023 an der COP28 zur Verfügung gestellt. Wie die genaue Analyse der Messwerte am Ein- und Ausgang ergibt, ist ein derartiges AISEG-System aufgrund der hohen internen Verstärkung in der Lage, nach kurzer Startphase autonom Energie bereitzustellen.

Um einen Langzeitbetrieb und damit die Stabilität des AISEG sicherzustellen, sollen die in Dubai blockierten Geräte ins SEMP-Labor zurückgeschafft werden, damit sie Investoren demonstriert werden können, aber auch für ausführliche wissenschaftliche Tests durch die zweite Reisegruppe zur Verfügung stehen. Siehe den anschließenden Beitrag zur Rückholaktion!

Diese ist deshalb sinnvoll, weil die im SEMP-Labor verfügbaren älteren Anlagen für Langzeitbetrieb nicht geeignet sind^{3,4}.

Dem AISEG zugeführte Energie

Laut dem HIOKI-Leistungsanalysator PW6001 - siehe Bildschirm-Fotografien auf der rechten Seite - wurde aus der Batterie zu Beginn der Messperiode bei 2 Minuten und 8,22 Sekunden eine Leistung von 629 W entnommen⁵. 6 Minuten und 12,3 Sekunden später waren es 624 W, im Durchschnitt somit 626,5 W. Während dieser Zeit ist die Spannung der Batterie von 45,272 V auf einen Wert von 45,541 V angestiegen. Somit ist die Batterie stetig aufgeladen worden, obwohl im Zeitraum von 372,3 s eine Energie von $626,5 \text{ W} \cdot 372,3 \text{ s} / 3600 \text{ s/h} = 64,79 \text{ Wh}$ entnommen worden ist.

Vom AISEG abgeführte Energie

Zu Beginn wurde eine Ausgangsleistung von $N_{\text{out}} = 7,141 \text{ kW}$ (Lampen) bei einer Spannung von $U_{\text{out}} = 209,959 \text{ V}$ abgegeben. Dies entspricht einer ohmschen Last von $R_L = U_{\text{out}} \cdot U_{\text{out}} / N_{\text{out}} = 6,173 \text{ Ohm}$. Am Schluss stieg die Spannung auf 213,783 V, zugleich sank die Ausgangsleistung auf 6,498 kW, was einem Lastwiderstand von $R_L = 7,033 \text{ Ohm}$ gleichkommt. Die mittlere Ausgangsleistung betrug somit $0,5 \cdot (7,141 \text{ kW} + 6,498 \text{ kW}) = 6,82 \text{ kW}$, wenn wir eine lineare Änderung annehmen.

Der Rückgang der Ausgangsleistung lässt sich einerseits durch den Anstieg des Kupferwiderstands der Ausgangsspulen und andererseits durch den Anstieg des Widerstandes der Lampen aufgrund der Erwärmung erklären. Der reduzierte Strom führte entsprechend zu einer Entlastung des AISEG, weshalb auch die Ausgangs-



Die für die Messe bereitgestellten Geräte lieferten eine Leistung von 7 kW, die über Glühlampen abgestrahlt wurden².



Ahmed Alsaeedi, Director Technical Affairs and Quality Assurance von Global Solutions for Project Management, Abu Dhabi, bestätigte uns am 4. Oktober 2024 beim Besuch des SEMP-Labors, dass die Anlagen an der COP28 ohne externe Stromzufuhr betrieben wurden. Als Energielieferant diente eine Li-Ionen-Batteriebank (in dem im oberen Bild mit "Y" bezeichneten roten Kasten), die im Betrieb vom System laufend nachgeladen wurde. In einer nächsten Phase soll die Batteriebank durch Superkondensatoren ersetzt werden.

spannung angestiegen ist. Die durchschnittlich abgegebene Energie betrug $6,82 \text{ kW} \cdot 372,3 \text{ s} / 3600 \text{ s/h} = 705 \text{ Wh}$. Dies entspricht dem rund 11fachen der Eingangsenergie ($705 / 64,79 = 10,88$).

In Wärme umgewandelte Energie

Der innere Ausgangswiderstand wird aus den verschiedenen Ausgangsströmen und Ausgangswiderständen zu Beginn und am Ende der Messung zu $R_i = 1,062 \text{ Ohm}$ berechnet⁶. Teilt man das Quadrat der durchschnittlichen Ausgangsspannung von 212,3 V durch den Innenwiderstand, erhält man die in den Ausgangsspulen in Wärme umgewandelte Leistung. Diese beträgt 42,44 kW.

Während dem Messzeitraum von 372,3 s, was einer Zeit von $372,3 \text{ s} / 3600 \text{ s/h} = 0,103 \text{ h}$ entspricht, ergibt sich eine Energie von 4,37 kWh, die in den Ausgangsspulen in Wärme umgesetzt wird.

Die insgesamt verbrauchte Energie ist die Summe der dem Eingang zugeführten elektrischen Energie, der am Ausgang abgegebenen elektrischen Energie sowie der thermischen Energie. Das sind somit die drei Komponenten 0,06479 kWh, 0,705 kWh und 4,376 kWh, was abgerundet 5,146 kWh ergibt.

Dazu ist noch anzumerken, dass die in den Eingangsspulen umgesetzten thermischen Verluste in der Eingangsleistung mit enthalten sind. Nicht berücksichtigt sind hier die Verluste durch die permanente Ummagnetisierung im Eisen, sogenannte Magnetisierungsverluste. Diese müssten noch zu den Gesamtverlusten hinzugerechnet werden.

Energien aus der Batterie?

Würden die gesamten umgesetzten Energieanteile aus der Batterie stammen, müsste diese beträchtlich entladen worden sein. Gleichzeitig wäre auch die Batteriespannung erheblich abgesunken.

Die Pufferbatterie im roten Kasten (oberes Bild auf der linken Seite) ist ca. $1/5$ so groß wie die im SEMP-Labor für größere AISEGs eingesetzten Batterien (1500 Ah). Die Kapazität wird daher auf $1500 \text{ Ah} / 5 = 300 \text{ Ah}$ geschätzt. Die speicherbare Energie ist somit rund $45 \text{ V} \cdot 300 \text{ Ah} = 13,35 \text{ kWh}$. Damit wäre die Batterie im Messzeitraum von 372,3 s von 13,35 kWh um 5,146 kWh auf 8,204 kWh, also um 38,5%, entladen worden.

Folgt man der Entladekurve von Lithium-Ionen-Batterien⁷, so würde die Batteriespannung von 45,3 V auf 41,8 V fallen, also um 0,7 V, wenn die Batterie um 38,5% entladen wird. Die Batterie wurde jedoch während des Testzeitraums nicht entladen, sondern hat sich sogar um 0,27 V aufgeladen. Das heisst die anfängliche Energie in der Batterie wurde aufgrund der Rückladung durch ein AC/DC-Ladegerät⁸ über einen Teil der elektrischen Ausgangsenergie sogar vermehrt.



Display des HIOKI-Leistungsanalysators zu Beginn des ausgewählten Messzeitraums bei 2 Minuten und 8,22 Sekunden an Filmposition 0:08/6:22.



Display des HIOKI-Leistungsanalysators am Ende des ausgewählten Messzeitraums bei 8 Minuten und 20,52 Sekunden, an Filmposition 6:21/6:22.

Freigesetzte Magnetisierungs-Überschussenergie

Das SEMP-Forschungslabor geht davon aus, dass die Zusatz-Energie - jedenfalls teilweise - durch die gepulste Magnetisierung der in den Spulen verbauten speziell vorbehandelten Eisenbleche bzw. Eisenkerne entsteht. Doch letztlich muss die Zusatzenergie aus dem Quantenfeld bzw. Nullpunktfeld geliefert werden.

Die Erfindungen von Woohee Choi, Dipl.-Ing. und CEO von SEMP, basieren unter anderem auf der Tatsache, dass das Magnetisieren von vorbehandeltem Eisen mit sehr kurzen Impulsen erfolgt und die anschließende Entmagnetisierung mehr gespeicherte Energie freisetzen kann als die Energie, die zum Erzeugen der Magnetisierungsimpulse erforderlich ist. Dies wird mehrfach in den verschiedenen Publikationen von SEMP thematisiert. Das erinnert an Dr.-Ing. Wolfgang Volkrodt, der festgestellt hatte, dass bei der Entmagnetisierung von Eisen bzw. Ferri-

ten mehr Energie zur Verfügung steht, als bei der Magnetisierung des Magnetmaterials eingesetzt werden muss⁹.

Mit dieser kurzen Analyse wollte der Autor aufzeigen, dass seine grundsätzlich positive Haltung der SEMP-Technologie gegenüber messtechnisch bestätigt wird.

Literatur:

- 1 http://www.borderlands.de/net_pdf/NET0524S9-12.pdf
- 2 https://www.youtube.com/watch?v=gpiik_AAawjsQ
- 3 www.borderlands.de/net_pdf/NET0924S4-14.pdf
- 4 www.borderlands.de/net_pdf/NET1124S4-7.pdf
- 5 [http://www.borderlands.de/Links/WhatsApp Video 2024-08-18 um 09.28.58_50cc0fc4.mp4](http://www.borderlands.de/Links/WhatsApp%20Video%202024-08-18%20um%2009.28.58_50cc0fc4.mp4)
- 6 www.borderlands.de/Links/Calculation_internal_resistance_AISEG-COP28.pdf
- 7 www.borderlands.de/Links/Batteries_used_in_AISEG-systems_COP28.pdf
- 8 www.borderlands.de/Links/Battery_Charger_SEMP.pdf
- 9 www.borderlands.de/Links/EnergyConverter.pdf