

DC Power Grid

Ziel: Erschaffung eines batteriegepufferten DC Netzes zum Betrieb von Infrastruktur und Projekten, welches im Idealfall zu Teilen aus regenerativen Energiequellen gespeist wird. alios hatte 2012 auch schon eine [ähnliche Idee](#), die nun aufgegriffen wurde und nun auf der SHA2017 getestet und danach möglicherweise in der Zone etabliert werden kann.

Derzeitige Herangehensweise ist es, erst das DC grid evaluieren und mit Testprojekten zu nutzen, um so einen Antrieb zu schaffen, sich später an die Ladetechnik und -schaltungen dranzusetzen. Bis dahin sollten die Batterien periodisch von einem Ladegerät aus dem AC Netz geladen werden.

Energiespeicher

Das Medium für die Energiespeicherung ist bereits in Form von 12 6V Bleiakkus mit hoher Kapazität und großen möglichen Entladeströmen vorhanden.

Diese sollen zu $6 \times 6V = 36V$ Blocks in Reihe geschaltet werden und 2 davon parallel gehalten betrieben werden. Dies hat den Vorteil, dass es günstige Komponenten gibt, die den Pool laden können. Andererseits kann man bei 36V nicht mit den billigsten China Wandlern arbeiten, die zumeist nur bis 30V als Eingangsspannung akzeptieren. Im gut sortierten Versandhandel bekommt man aber auch 6-60V Stepdown-Wandler zu erschwinglichen Kursen

Hier unser Blog Beitrag dazu: <https://www.warpzone.ms/perma/18-kwh-solar-powerbank/>



Zur Verschaltung zu 2×6 -Blöcken fehlen noch Kabel/Verbindungsmaterial. Derzeitiger Plan: Kupferrohr platt hämmern, mit Schrumpfschlauch ummanteln und Löcher rein bohren. Dies als Kabelersatz verwenden.

Verteilung



Die Verteilung soll mit Kupferkabel aka Lautsprecherkabel erfolgen. Für Testsetup sind Kabelreste vorhanden.



Wir benötigen einige „Verteilerknoten“, möglichst abgesicherte Schraubklemmen, XT-60 Buchsen o. Ä. Hierzu gibt es noch kein Konzept.

Wandlung für Endgeräte



Die Spannung wird / wurde so hoch gewählt, dass für die allermeisten anzuschließenden Geräte nur noch recht effektiv via step-down-regler heruntergewandelt werden muss. Hier gibt es bereits einige Erfahrungen mit Gerätschaften aus dem asiatischen Raum.

Die [SHA2017](#) wird hier genutzt werden, um tiefergehende Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln.

Alternative Energiequellen

Im Idealfall soll ein hinreichend nützlicher Usecase geschaffen werden, sodass es Sinn macht, noch benötigte Solarzellen und / Windkraftwerke / Thorium-Flüssigsalzreaktoren / Radionuklidbatterien anzuschaffen, bzw. hierfür ein Fundraising anzustoßen. Jedes Watt, dass weniger vom AC Netz verbraucht wird, spart die Zone Geld. Jedes Projekt, dass nur entstanden ist, weil es eine günstige / kostenlose Stromversorgung gibt, ist ebenfalls etwas Positives.

From:
<https://wiki.warpzone.ms/> - **warpzone**

Permanent link:
https://wiki.warpzone.ms/infrastruktur:dc_power_grid?rev=1499158951

Last update: **04.07.2017**

