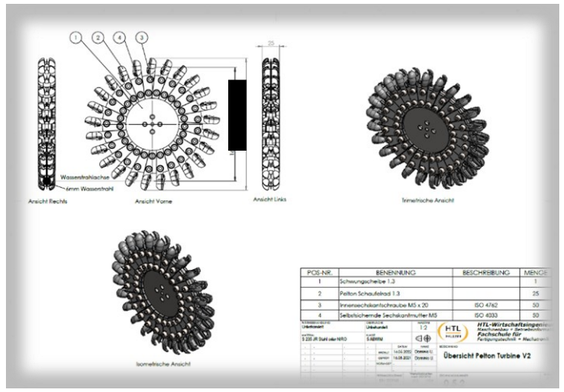

Kleinstwasserkraftwerk mit Peltonturbine

Das mobile Kleinstwasserkraftwerk von BBU wurde für kleinste Gewässer konzipiert. Es eignet sich hervorragend für Almen, Jagdhütten aber auch für Einfamilienhäuser. Der Prototyp ist rechnerisch in der Lage mit einer sehr geringen Wassermenge von nur 1 Liter pro Sekunde bei einem Wasserdruck von 20 Bar, kontinuierlich ca. 1 kW zu erzeugen. Bei einem einmonatigen Testbetrieb, bei dem eine Wasserleitung zur Versorgung diente, wurde bei einem zur Verfügung stehenden Druck von 10,8 Bar eine Durchschnittsleistung von 600 W erreicht. Summiert auf den gesamten Monat bedeutet das eine erzeugte Leistung von 430 kWh.
Das Kraftwerk, ist je nach Wunsch, für den Einspeise- oder Inselbetrieb umrüstbar. Ein weiteres Merkmal ist die vollautomatisierte Steuerung, welche es ermöglicht, das Kraftwerk mittels Fernzugriff per App oder Computer zu steuern. Grundsätzlich ist das Kraftwerk im Betrieb aber vollautomatisiert. Darüber hinaus ist eine interne Energiespeicherlösung über 2x12V Akkus realisiert, welche es ermöglicht die bei Nacht erzeugte Energie zu speichern und am Tage abzugeben. Für einen möglichen Blackout ist das Kraftwerk ebenfalls gerüstet, über die Bereitstellung eines Inselnetzes.

BBU Hydropower Solutions

Projektanten:

Dominic Unterkirchner
Christian Bodenstein
Harald Berger

WING - Seilbahntechnik **Diplomarbeit 2022/2023**

HTL HALLEIN