

Aufbau einer Geschäftseinheit Batterie bei der SBB

Studiengang: EMBA | Vertiefung: EMBA Innovation Management

Im Rahmen des Center of Competence für Energiespeicher, führen die SBB eine Technologiebeobachtung im Bereich Batterietechnologie durch. In dieser Arbeit geht es darum, die bereits gesammelten technischen Erkenntnisse aus wirtschaftlicher und strategischer Sicht zu betrachten und um zu eruieren, ob eine neue Geschäftseinheit entstehen kann.

Batterie Technologie - Relevanz für die SBB

Durch das ständige Erhöhen der Transportangebote sowohl in der Dichte - Erhöhung der Anzahl an Fahrgästen und Verbindungen – als auch in der Breite – neue Mobilitätsdienste und Vektoren – müssen die SBB immer neue Herausforderungen meistern, wie nachhaltiges Wachstum, Netzausbau, Lastmanagement oder Elektromobilität. In diesen Bereichen wird in mittel- und längerfristiger Zukunft die Batterietechnologie eine entscheidende Rolle spielen.

Fragestellung und Methodik

Ziel der Arbeit ist es, zu beantworten, ob dank neuer Batterietechnologien eine neue Geschäftseinheit entstehen kann. In beiden untersuchten Fällen wurden die bereits vorhandenen Daten analysiert und mittels Interviews und Umfragen ergänzt. Beim E-GenSet Fall wurde eine ausführliche Wirtschaftlichkeitsrechnung in drei Szenarien ausgearbeitet.

Resultate - Retrofit Bordnetz Batterien

Die neue Batterietechnologie erlaubt viele neue Möglichkeiten, beispielsweise die Optimierung des Unterhaltes beim Rollmaterial. In Bezug auf Bordnetz Batterien, geht es auch um substanzielles Gewicht und Platzeinsparung. Leider zeigt die gesammelte Evidenz, dass das Retrofit der Bordnetz Batterien für Personenzüge keine sinnvolle Investition wäre. Trotz eines günstigeren Total Cost of Ownership würden sich die hohen Anschaffungskosten erst zu spät auszahlen. Die involvierten Mengen wären zu klein, um eine hoch automatisierte Produktionsanlage zu finanzieren. Zudem ist das Bahnumfeld auf Zuverlässigkeit und Stabilität ausgerichtet und so finden Innovationen beim Rollmaterial ihren Weg nur schwierig in die Serie.

Resultate - Batterie Stromgeneratoren «E-GenSet»

Im Vergleich zum Retrofit-Case zeigt der Fall E-GenSet, bei welchem es darum geht die Diesel-Strom-

aggregate der Infrastruktur (Hauptsächlich im Fahrbahn-Unterhalt) mit Batterie-Generatoren zu ersetzen, ein gutes Potenzial auf. Vorgesehene Finanzkennzahlen sind im wahrscheinlichsten Szenario positiv und schaffen dazu wesentliche strategisch Vorteile für den Konzern. Das E-GenSet löst einen wichtigen Teil des Dekarbonisierungsprozesses und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Modernisierung von Baustellenausstattungen. Dies leistet insgesamt einen positiven Beitrag zur Mitarbeiterzufriedenheit, dem Konzern-Image und der Nachhaltigkeit. Die Arbeit zeigt mehrere Varianten inklusive deren Vor- und Nachteile, wie man eine profitable Geschäftseinheit realisieren kann.

Umsetzung und Ausblick

Diese neue Geschäftseinheit erlaubt der SBB nicht nur eine Vorreiterrolle im Bereich Nachhaltigkeit zu übernehmen, sondern bringt auch zusätzliches technisches Know-How ins Unternehmen. Darauf aufbauend, können weitere Perspektiven und Möglichkeiten entstehen. Die beobachtete Batteriemarktentwicklung zeigt ein starkes Wachstum und soll somit zur Wirtschaftlichkeit der neuen Einheit beitragen. Trotz der aktuellen Wirtschaftslage (Covid19-Krise) ist diese Investition sinnvoll, da sie auf einer nachhaltigen und langfristigen Thematik basiert. Beim Case E-GenSet empfiehlt sich eine weitere Explorationsphase, um den Product-Market -Fit zu bestätigen und mögliche Partner zu eruieren. Bei weiteren positiven Resultaten soll mit dem geeigneten Partner ein Equity Joint Venture realisiert werden. Gemäss vorgeschlagener Roadmap soll diese Geschäftseinheit Batterie ab Ende 2021 entstehen können. Diese unterliegt zum aktuellen Zeitpunkt noch der Managementfreigabe.



Julien Burri