



Beim Fahren Energie sparen

Seit Sommer 2009 ist bei den SBB die vollständige Flotte von insgesamt 61 vierteiligen Doppelstock-Triebzügen in Betrieb, welche eine Fahrleistung von annähernd 10 Millionen Kilometer pro Jahr erbringen. Bedingt durch die Fahrzeugeigenmasse von über 230 Tonnen (die in mehr oder weniger kurzen Abständen beschleunigt und wieder abgebremst wird) sowie wegen der Klimatisierung für den Fahrgastkomfort, wird eine grosse Menge an elektrischer Energie benötigt. Dank verschiedener Massnahmen kann ein Teil dieser Energie wieder zurück gewonnen werden.

Franziska Kohler

Die SBB als Betreiber und Siemens als Lieferant der Fahrzeuge suchen kontinuierlich nach Möglichkeiten, wie die Energie noch sparsamer eingesetzt werden kann. Ein erstes, gemeinsames Projekt wurde mit Optimierungen am Antriebsstrang realisiert. Dabei werden einzelne Antriebe im Teillastbetrieb, d.h. wenn nur ein Teil

der Antriebsleistung benötigt wird, ausgruppiert. Dies kann mit einem Achtzylinder-Automotor verglichen werden, von dem in einem entsprechenden Leistungsbereich nur vier Zylinder mit Treibstoff versorgt werden und unter grösserer Belastung einen höheren Wirkungsgrad erreichen. Bei den Doppelstocktriebzügen resultiert daraus eine Energieeinsparung von 2.2 Prozent – das sind jährlich über

2 Millionen Kilowattstunden. Zum Vergleich: Mit dieser Menge an eingesparter Energie können durchschnittlich mehr als 1000 Haushalte mit Strom versorgt werden! Dadurch leisten wir einen substantiellen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen. Damit sind aber noch lange nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft. Durch zusätzliche Massnahmen zur Erhöhung der elektrischen Bremsleistung kann noch mehr Energie ins Netz zurück gespeist werden, anstatt sie nutzlos in Wärme umzuwandeln. Weitere Optimierungen sind im Bereich Heizung/Lüftung/Klima möglich. Mit diesen neu geplanten Massnahmen werden nochmals Einsparungen in ähnlicher Höhe wie die bereits realisierten erwartet.