



FACTSHEET

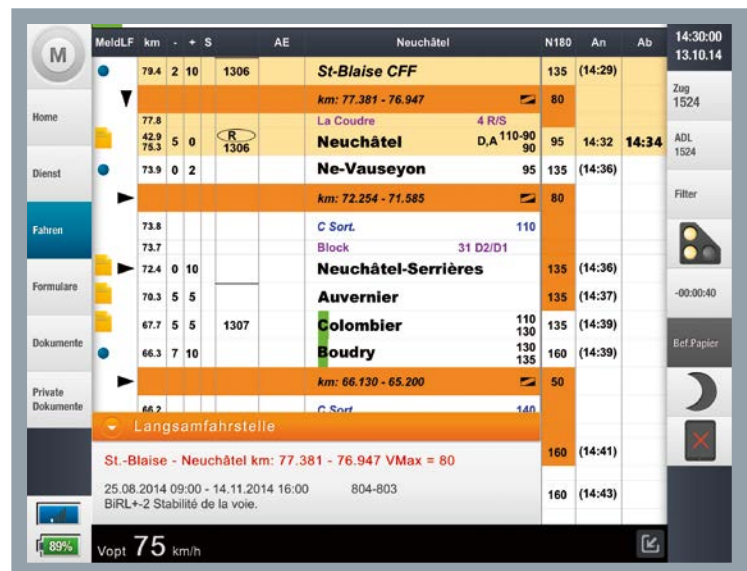
RCS-ADL: Die grüne Welle.

DIE «ADAPTIVE LENKUNG» (ADL) SORGT DAFÜR, DASS UNGEPLANTE STOPPS VOR HALTESIGNALEN DER VERGANGENHEIT ANGEHÖREN. DAS SPART NICHT NUR STROM, SONDERN ERHÖHT AUCH DIE PÜNKTLICHKEIT.

Das Modul Adaptive Lenkung (ADL) hat das Ziel, den Stromverbrauch zu reduzieren, indem unnötige Stopps der Züge und somit das energieintensive Wiederanfahren verhindert werden. ADL berechnet die optimale Geschwindigkeit und sendet diese an das Tablet des Lokführers. ADL sorgt dafür, dass ungeplante Stopps vor Haltesignalen der Vergangenheit angehören. Das spart Strom und verbessert den Reisekomfort der Bahnkunden.

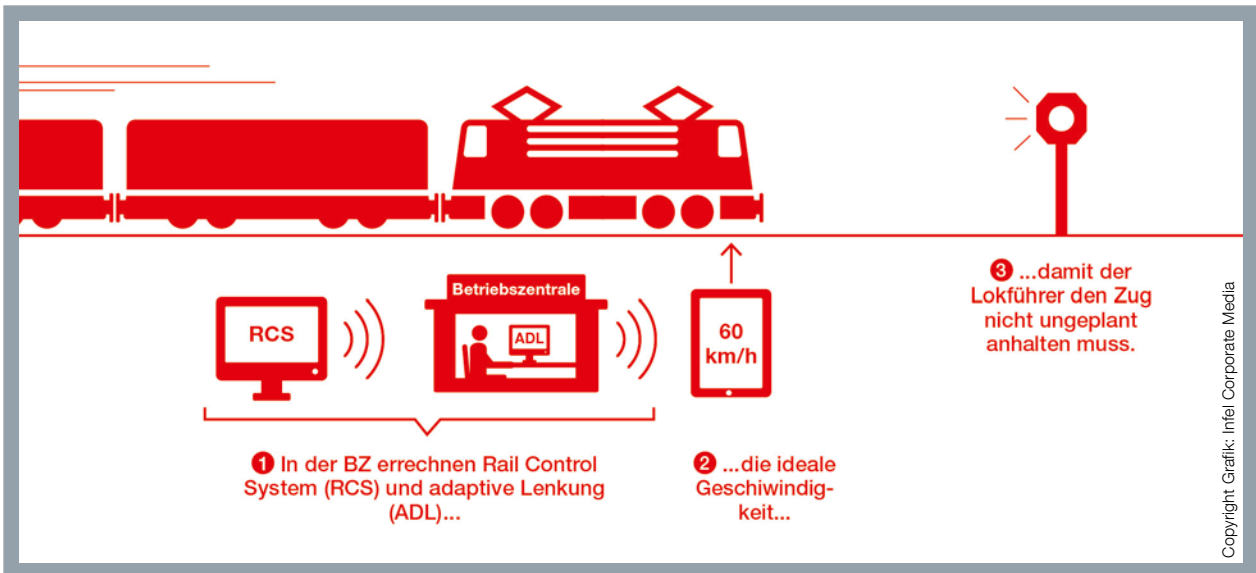
Die Kernfunktionalität von ADL ist die Berechnung eines energieoptimalen Fahrprofils für Zugfahrten in Echtzeit bei laufendem Verkehr. Zu diesem Zweck wird das gesamte Netz online analysiert und gleichzeitig die Fahr Situationen aller Züge im Netz bewertet. Das von ADL errechnete, energieoptimale Fahrprofil für den einzelnen Zug berücksichtigt neben den Fahrplananforderungen auch die aktuelle Betriebslage aller anderen Züge und die Prognose des jeweiligen Zuges. Diese Berechnungen erfolgen serverseitig zentral für alle Züge des Netzes in einem kontinuierlichen Near-Realtime-Optimierungsprozess.

Die Optimierung des Fahrprofils geht dabei von der Idee aus, eine vorhandene Fahrzeitreserve so auf eine Zugfahrt zu verteilen, dass möglichst wenig Traktionsenergie verbraucht wird und keine weiteren Züge in ihrer Fahrt beeinflusst und zu ungeplanten Signalhalten gezwungen werden. Die für einen Zug zu verteilende Fahrzeitreserve entsteht beispielsweise durch einen prognostizierten, ungeplanten Signalhalt (Konflikterkennung mit Haltekonsequenz). Wird im Rahmen der Optimierung die Geschwindigkeit vor dem Signal reduziert, statt den Zug am Signal zu stoppen, so ist insgesamt ein geringerer Energieverbrauch zu erwarten.



MeldLF	km	S	AE	Neuchâtel	N180	An	Ab	14:30:00 13.10.14
79.4	2	10	1306	St-Blaise CFF	135	(14:29)		Zug 1524
km: 77.381 - 76.947								
77.8				La Coudre	4 R/S			
42.9	5	0	R 1306	Neuchâtel	D,A 110-90	95	14:32	14:34
75.3					90			ADL 1524
73.9	0	2		Ne-Vauseyon	95	135	(14:36)	Filter
km: 72.254 - 71.585								
73.8				C Sort.	110			
73.7				Block	31 D2/D1			
72.4	0	10		Neuchâtel-Serrières	135	(14:36)		
70.3	5	5		Auvernier	135	(14:37)		-00:00:40
67.7	5	5	1307	Colombier	110	130	135	(14:39)
66.3	7	10		Boudry	130	135	160	(14:39)
km: 66.130 - 65.200								
66.2				C Sort.	140			
Langsamfahrstelle								
St.-Blaise - Neuchâtel km: 77.381 - 76.947 VMax = 80								
25.08.2014 09:00 - 14.11.2014 16:00 804-803								
BiRL+2 Stabilité de la voie.								
Vopt 75 km/h								

Information auf dem Tablet des Lokführers.



Die doppelt grüne Welle.

Der Disponent Bahnverkehr in der Betriebszentrale gibt die Fahrempfehlungen frei, welche umgehend an die Lokführer übermittelt werden. Heute werden jeden Tag über 2000 Züge gelenkt und mehr als 200000 Kilowattstunden pro Tag eingespart. Auf ein ganzes Jahr gerechnet, entspricht dies dem Energieverbrauch von 18500 Haushalten.

- Die «grüne Welle/ADL» unterstützt die Lokführer mit Geschwindigkeitsempfehlungen für eine energieeffiziente und gleichmässige Fahrweise. Dabei handelt es sich um Fahrempfehlungen und nicht um Fahrvorschriften. Die Aussensignale gelten nach wie vor zu 100 Prozent.

Die SBB als innovatives Bahnunternehmen setzt auf neueste Technologien. Mit der «grünen Welle/ADL» kann die SBB ihre Pünktlichkeit trotz Mehrverkehr und zunehmender Bau- und Unterhaltstätigkeit halten und den Energieverbrauch senken.

- Wer mit der Bahn unterwegs ist, fährt pünktlich, sicher und schont die Umwelt. Die SBB ist ein nachhaltiges und umweltbewusstes Bahnunternehmen. Mit der «grünen Welle/ADL» kann die SBB ihren Energieverbrauch senken. Sie leistet damit einen Beitrag zur Energiestrategie des Bundes. Davon profitiert die gesamte Schweiz.
- Die «grüne Welle/ADL» ermöglicht den Lokführern ein flüssiges Fahren. Unnötige Halte vor roten Signalen können damit vermieden werden. Dies steigert die Energieeffizienz, senkt die Energiekosten sowie die Abnutzung des Rollmaterials und der Trassen.
- Gerade das Anfahren von schweren Zügen verbraucht viel Energie. Ein 1000 Tonnen schwerer Güterzug, der aus 80 Kilometern pro Stunde zum Stillstand kommt und wieder anfahren muss, verbraucht dabei so viel Strom wie ein Haushalt in einer Woche. Im Güterverkehr ist das Einsparpotenzial daher besonders gross.

Kontakt

SBB AG
 Infrastruktur Verkauf
 Hilfikerstrasse 3
 3000 Bern 65, Schweiz
 +41 51 222 88 88

verkauf@sbb.ch
 www.sbb.ch