

IR 16 Olten – Zürich HB

LEA-Szenario von FortyCS & Manu1389



An einem Mittwochabend fahren Sie den IR 16 von Bern über Olten, Aarau, Brugg AG und Baden nach Zürich HB. Sie stehen vor dem Einfahrsignal in Olten und warten auf die Einfahrt in den Bahnhof. Aufgrund eines Problems mit der Elektronik müssen Sie die Lok neu aufrüsten. Fahren Sie danach los, sobald das Einfahrsignal einen Fahrbefehl zeigt.

Es herrscht reger Pendlerverkehr und mehrere Reisegruppen haben sich angemeldet. In Turgi ist zudem wegen Bauarbeiten eine Langsamfahrstelle zu beachten.

Ihr Zug hat eine Länge von rund 250m. Halten Sie deshalb im Bahnhof jeweils kurz vor den Haltorttafeln mit der Zahl 3. Den Abfahrtsignal erhalten sie vom Zugchef über das Abfahrtsignal  am Perron. Fahren Sie also erst los, wenn dieses aufleuchtet.

LEA-Szenario: Orientieren Sie sich für die Fahrt an den im mitgelieferten Lokpersonal Digital Assistant (LEA) vorgegebenen betrieblichen Fahrplanzeiten und den optimalen Geschwindigkeiten (vPRO).

Zum Szenario

Das Szenario umfasst:

- **Eine abwechslungsreiche Fahrt mit der Re 460:** Die Fahrzeiten entsprechen dem betrieblichen Fahrplan. Die KI-Personenzüge entsprechen möglichst den realen Zugkompositionen gemäss Fahrplan 2021/2022. Die Güterzüge sind vielfältig und realitätsnah zusammengestellt. Auch neben den Gleisen wurde auf Details und Variation geachtet.
- **Fahrt ohne HUD, aber mit LEA, für bestes Spielerlebnis:** Das mitgelieferte LEA enthält alle Angaben zu den Halte- und Durchfahrtszeiten zu jeder Haltestelle sowie zu den Streckengeschwindigkeiten und der betrieblich empfohlenen Geschwindigkeit (vPRO). Damit ist sehr realitätsnahes Fahren möglich.
- **Ansagen im Zug:** Originale SBB-Ansagen.

Start des Szenarios

☞ Es wird empfohlen, den Cache zu leeren, bevor das Szenario gestartet wird!

(Einstellungen > Werkzeuge > Cache leeren).

☞ **Allenfalls ist ein Workaround nötig, um das Szenario laden zu können.** Beim Laden von umfangreichen Szenarien kann der TS beim Laden mit einer "Out of Memory"-Fehlermeldung abstürzen. Dies kann durch das vorgängige Laden eines „leichteren“ Szenarios verhindert werden. [Hier](#) wird beschrieben, wie das geht.

Nutzung von LEA

Für das Szenario wird ein „LEA“ mitgeliefert. Es handelt sich dabei um eine PowerPoint-Präsentation, die parallel zum Spielen des Szenarios auf einem externen Gerät abgespielt wird. Die Darstellung und Angaben in der Präsentation sind dem realen LEA der SBB nachempfunden, das sämtliche für die Zugfahrt notwendigen Informationen enthält (siehe Informationen auf der Folgeseite). Die Präsentation ist zeitlich so gesteuert, dass die Angaben auf dem LEA dem Ablauf des Szenarios entsprechen. Realistischer geht's kaum! Zudem führt dies zu einem besseren Timing des Szenarios (z. B. KI-Begegnungen).

Urheberrechte und Dank

Das Szenario ist ein Gemeinschaftsprojekt von FortyCS und Manu1389. Es wurde mit viel (Zeit- und Nerven-) Einsatz erstellt und zig-fach getestet, bis es unsere Ansprüche erfüllte. **Falls jemand plant, das Szenario (oder eine darauf aufbauende Variante) in einem Let's Play oder dergleichen zu präsentieren oder es auf Online-Plattformen zur Verfügung stellen will, ist eine vorgängige Rücksprache mit uns erforderlich.**

Vielen Dank an [Johannes](#) für die Idee zur Nachbildung von LEA für die Simulation und seine unverzichtbare Hilfe dabei.

Die Verwendung von Aufnahmen der SBB-Ansagen erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Urheber Audioworks (www.audioworks.ch) und der jeweiligen Sprecherinnen. Alle Rechte vorbehalten. Vielen Dank zudem an oev-ansagen.ch für die zahlreichen hochwertigen Aufnahmen und die Genehmigung zur Verwendung.

Feedback

Reaktionen, Bugreports, Tipps und Tricks sowie konstruktive Kritik sind willkommen. Nutzt die Kommentarfunktion oder schreibt uns eine PM!

Wie nutze ich LEA?

1. Mitgelieferte PowerPoint-Präsentation (Datei „...LEA.ppsx“) auf einem externen Gerät (Tablet, Smartphone) speichern.
2. Präsentation öffnen. Die Titelfolie zeigt das Szenario:



3. Sobald das Szenario geladen wurde und läuft, die Präsentation bis zur ersten LEA-Seite weiterblättern.
4. Die Präsentation läuft nun selbständig ab und ist zeitlich so gesteuert, dass die Angaben auf der LEA-Anzeige dem Ablauf des Szenarios entsprechen.
5. Sollte der zeitliche Ablauf nicht ganz stimmen (Anzeige wechselt zu früh / zu spät), kann die Darstellung wie beim Vorbild mit den Pfeiltasten $\downarrow \uparrow$ rechts auf der LEA-Oberfläche 10 angepasst werden (Streckenabschnitt vor- oder zurückspringen).



Welche Informationen sind im LEA ersichtlich?

Nachfolgend werden die Elemente im LEA und die daraus ersichtlichen Informationen anhand einer Beispielseite erläutert. Die Simulation umfasst wie beim Vorbild die kombinierten Informationen aus der Streckentabelle und dem betrieblichen Fahrplan:

M	km	+	-	AE	Schönenwerd	R150	PRO	An	Ab	01.07.21	
	41.5	9	0	1308	sms	Aarau	160	140	130	14:40:0	14:40:5
	41.3	2,9	1,4			Wöschnau	140	125	90	14:42:10	14:44:4
	51.3					Block	S752/S852				
	48.1	0	3	1307		Schönenwerd	125	125	90	14:44:0	14:44:4
						km: 46.180 - 45.490	60				
	47.3					Block	S755/S855				
	45.7	1	6	(1312)		Däniken	125	90	14:47:2	14:47:5	
	44.1					Block	S304/404/504/604				
	42.9	1	4			Dulliken	125	90	(14:50:9)		
	39.3	0	10	1302	sms	Olten	120	125	115	14:53:1	14:55:1
						2,4,6,7					
	40.7					Kurve Ausfahrt	115				
	41.3					Block	1PIQ				
	42.4					Kurve	80				
	43.0	8	6	1306		Aarburg-Oftringen	80	120	105	14:59:0	15:03:4
	43.0					Block	M78/77				
	43.6					Bilang AG	45PIQ				
	44.8					Rothrist	140	120	15:02:2	15:03:2	
	45.1	1	6	1302		Rothrist GB			(15:04:2)		
	49.8					Rank	50PIQ				
	42.0	0	10	1306		Murgenthal	125	100	15:07:1	15:07:5	
	54.5	0	10			Roggwil-Wynau	120	100	15:09:0	15:09:4	
						km 56.300					
						Block	57PIQ				

1 Die **Bahnhöfe und Haltestellen** der Strecke, inklusive deren **Kilometrierung**: Der aktuell befahrene Streckenabschnitt ist **gelb** hinterlegt. Der nächste fahrplanmässige Halt ist **blau** hinterlegt und erscheint zudem in der dunkelgrauen **Titelzeile**.

- Der Zug befindet sich zwischen Aarau und Wöschnau, zwischen den Streckenkilometern 41.5 und 42.9.
- In Wöschnau wechselt die Kilometrierung auf km 51.3 und verläuft danach absteigend.
- Der nächste fahrplanmässige Halt ist Schönenwerd.

2 Die **maximale Steigung (+)** und das **maximale Gefälle (-)** auf dem Streckenabschnitt in Promille.

- Ab Aarau hat die Strecke keine Steigung, jedoch ein Gefälle von maximal 9‰.
- Ab Wöschnau besteht kein Gefälle mehr, jedoch ist mit einem Gefälle von maximal 6‰ zu rechnen.

3 Die betrieblichen **Ankunfts- und Abfahrtszeiten** fahrplanmässiger Halte bzw. die **Durchfahrtszeiten** in Klammern: In der vPRO-Ansicht sind diese auf zehn Sekunden genau.

- Der Zug soll in Aarau um 14:40:00 ankommen und um 14:40:50 Uhr wieder abfahren.
- Die fahrplanmässige Durchfahrtszeit in Wöschnau ist um 14:42:10 Uhr.

4 Die **Streckengeschwindigkeiten** für die betreffende Zug- und Bremsreihe sowie die **Einfahr- und Ausfahrtschwindigkeiten von Bahnhöfen** (sofern diese von der vorangehenden Streckengeschwindigkeit abweichen). Die Streckengeschwindigkeit gilt nach dem rückwärtigen Passieren des Einfahrsignals bzw. nach der Bahnhofendetafel Bn .

- Bei der Einfahrt in den Bahnhof Aarau gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, bei der Ausfahrt eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h. Die an den Bahnhof Aarau anschliessende Strecke darf mit der für diesen Zug gültigen Zug- und Bremsreihe (R150, siehe dunkelgraue **Titelzeile**) mit höchstens 140 km/h befahren werden.
- In den Bahnhof Schönenwerd darf nicht schneller als mit 125 km/h eingefahren werden. Nach dem Bahnhof gilt eine Streckenhöchstgeschwindigkeit von 125 km/h.

5 Die **optimale Geschwindigkeit vPRO** in Bezug auf Fahrplan, Verkehrsfluss („grüne Welle“) und Energieverbrauch: Es wird empfohlen, ein Szenario möglichst mit vPRO zu fahren (sofern sich der Zug im Fahrplan befindet), da der Ablauf des Szenarios auf diese Geschwindigkeiten ausgerichtet ist. So werden zudem ereignislose Wartezeiten in den Bahnhöfen vermieden.

- Ab Aarau beträgt die optimale Geschwindigkeit 130 km/h, ab Wöschnau noch 125 km/h, ab Schönenwerd bis Olten soll durchgehend mit 90 km/h gefahren werden.

6 Allfällige **Langsamfahrstellen** auf der Strecke: Die entsprechenden Abschnitte sind **orange** hinterlegt. Wenn sich der Zug dem entsprechenden Abschnitt nähert, werden im LEA unten links --- weitere Informationen zur Langsamfahrstelle eingeblendet.

- Nach Schönenwerd folgt eine Langsamfahrstelle im Bereich der Streckenkilometer 46.180 bis 45.490. Die Höchstgeschwindigkeit in diesem Bereich ist 60 km/h.

7 **Gleisabschnitte mit dauerhaft verminderter Geschwindigkeit**, **8** **Blocksignale** und **Spurwechsel** \blacktriangle sowie **9** **Schutzstrecken** --- : Die meisten Gleisabschnitte mit verminderter Geschwindigkeit werden auch in der Simulation mit entsprechenden Tafeln an der Strecke markiert. Diese Informationen dienen in der Simulation damit primär der Orientierung darüber, in welchem Bereich der Strecke sich der Zug befindet. Die Bezeichnungen im LEA entsprechen der Beschilderung an den Signalen an der Strecke (z. B. C_{12}).

- Nach Wöschnau folgt Blocksignal S752 oder S852 (linkes bzw. rechtes Streckengleis).
- Bei der Ausfahrt aus dem Bahnhof Olten folgt ab km 40.7 eine dauernd mit einer verminderten Geschwindigkeit von 115 km/h zu befahrende Kurve. 1.7 Streckenkilometer später (km 42.4) folgt eine Kurve mit Höchstgeschwindigkeit 90 km/h.