



Jean Gross 16. November 2006

Reg. Nr. : 06072001

Schlussbericht

der Unfalluntersuchungsstelle Bahnen und Schiffe

über die Flankenfahrt der Züge 6836 (SBB P)
und 39221 (BLS)

vom Donnerstag, 20. Juli 2006

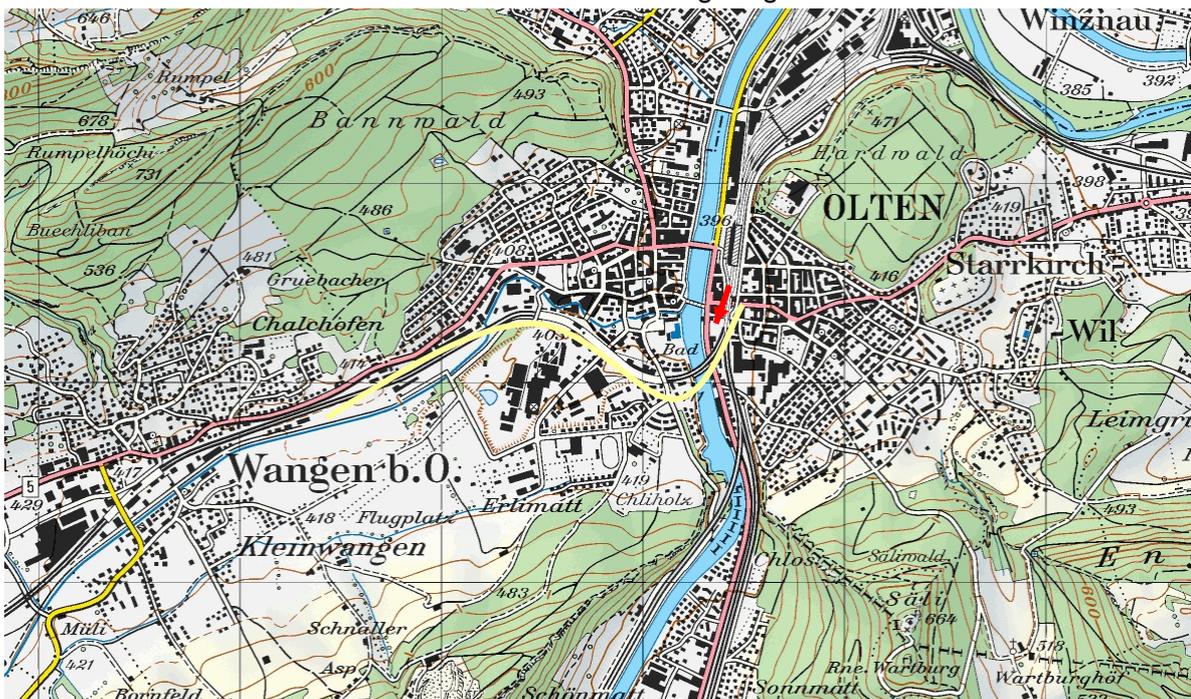
in Olten

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zweck der Verhütung von Unfällen beim Betrieb von Eisenbahnen, Seilbahnen und Schiffen erstellt. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen von Unfällen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung gemäss Art. 25 der Verordnung über die 'Meldung und Untersuchung von Unfällen und schweren Vorfällen beim Betrieb öffentlicher Verkehrsmittel' (VUU, SR 742.161).

0. ALLGEMEINES

0.1 Kurzdarstellung

Am Donnerstag, 20.07.2006 um ca. 09.33 Uhr, kam es im Bahnhof Olten auf der Weiche 401 zu einer leichten Streifkollision zwischen den Zügen 6836 und 39221. Dabei wurde niemand verletzt. Der Sachschaden ist gering.



Übersichtsplan

— Fahrrichtung Zug Lokzug 39221

← Fahrrichtung Regionalzug 6836

0.2 Untersuchung

Die Unfalluntersuchungsstelle UUS wurde um 09.50 Uhr durch die Meldestelle REGA über das Ereignis informiert. Der Untersuchungsleiter Jean Gross rückte unverzüglich an den Unfallort aus.

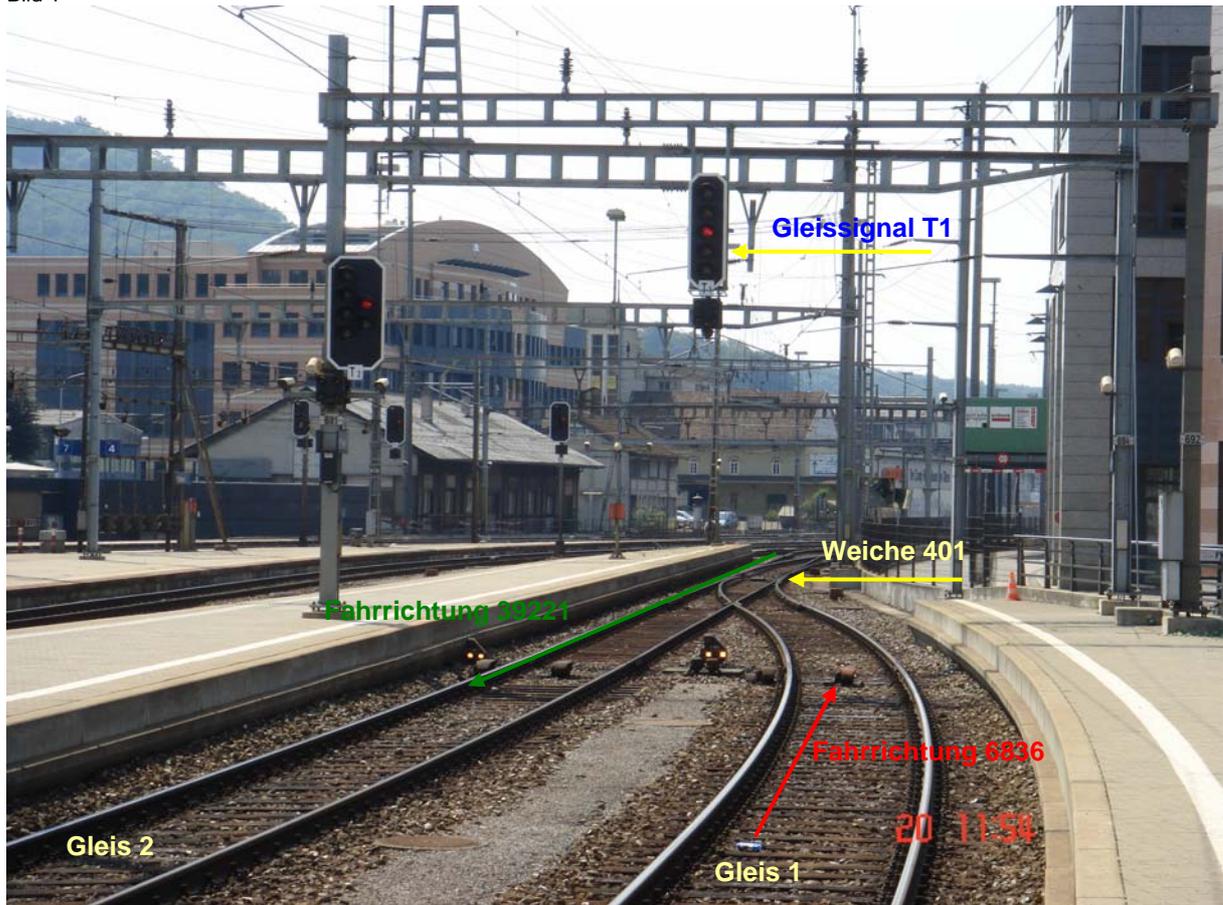
Der Untersuchungsbericht der UUS fasst die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zusammen.

1. FESTGESTELLTE TATSACHEN

1.1 Vorgeschichte

Die Zugskomposition von Zug 6836 kam als Zug 6829 nach Olten. Bei der Ankunft von Zug 6829 hatte der abgehende Lokführer 6836 nach eigenen Angaben an den Fahrzeugen die Zugsvorbereitung für Zug 6836 vorgenommen.

Bild 1



Situationsansicht

1.2 Verlauf der Fahrt

Der Regionalzug 6836 (Olten – Biel) stand rechtzeitig zur Abfahrt in Gleis 1 bereit. Die Pendelzugkomposition (NPZ) wurde vom Steuerwagen aus bedient. Etwa eine Minute vor der fahrplanmässigen Abfahrt löste der Lokführer von Zug 6836 nach eigenen Angaben mittels des Fahrgastinformationssystems die „Ansage/Begrüssung“ aus. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte der Lokführer von Zug 6836 nach seinen Aussagen das *Halt* signalisierende Gleissignal T1 mehrmals beachtet.

Genau zur fahrplanmässigen Abfahrtszeit machte der Lokführer von Zug 6836 nach seinen Angaben einen weiteren Blick auf das *Halt* signalisierende Gleissignal T1, verriegelte die Türen von Zug 6836 und fuhr nach einem kurzen Blick in den Rückspiegel ab. Als er wieder nach vorne schaute, sah er die drei weissen Lichter der Zugspitze des einfahrenden Lokextrazuges 39221. Daraufhin leitete er nach seinen Aussagen sofort eine Schnellbremsung ein. Zug 6836 kam im Profilbereich des einfahrenden Zuges 39221 zum Stillstand. Daher kam es zu einer leichten Streifkollision zwischen den beiden Zügen.

Aussage des Lokführers (Zusammenfassung):

Ich habe Zug 6829 normal im Gleis 1 abgelöst. Ohne Stress habe ich den Führerstandswechsel gemacht und den neuen Führerstand normal und ohne Hektik aufgerüstet. Etwa eine Minute vor Abfahrt habe ich das Fahrgastinformationssystem aktiviert. Das geschlossene Abschnittsignal T1 habe ich in dieser Zeit etwa zwei bis drei Mal beobachtet. Um 09.33 Uhr, nach einem Blick auf das Signal T1, habe ich die Türverriegelungstaste gedrückt und bin nach einem kurzen Blick in den Rückspiegel abgefahren. Als ich den Kopf wieder nach vorne richtete, sah ich plötzlich die drei weissen Lichter des BLS-Lokzuges. Sofort leitete ich eine Schnellbremsung ein und konnte eine Streifkollision mit dem BLS-Lokzug nicht mehr verhindern. Dabei habe ich das Signal T1 um ca. 18 – 20 Meter überfahren.

Bild 2



Sicht aus dem Führerstand Richtung Gleissignal T1

Bild 3



Ansicht nach der Streifkollision

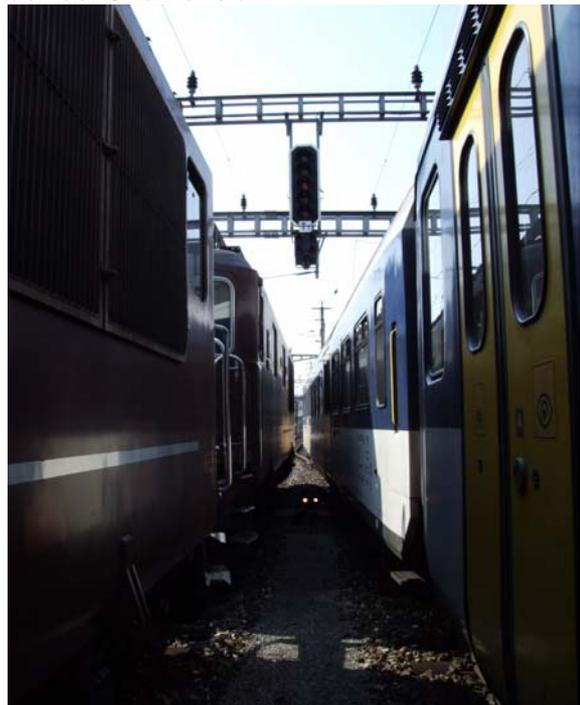


Bild 4

1.3 Personenschäden

Beim Ereignis wurden keine Personen verletzt.

1.4 Sachschäden am Rollmaterial und an der Infrastruktur des Bahnunternehmens

SBB Bt 50 85 29-34 983-1:

Seitenspiegel und Führerstand-Seitenfenster beschädigt

BLS Re 425 Nr. 188:

Haltestange bei Aufstieg zum Führerstand leicht beschädigt.

1.5 Sachschäden Dritter

Dritte kamen beim Ereignis keine zu Schaden.

1.6 Beteiligte Personen

Lokpersonal Zug 6836 (SBB Division P)

Lokführer P Kategorie D, Depot Olten

Lokpersonal Zug 39221 (BLS Cargo)

Depot BLS Neuenburg

Begleiter Zug 39221 (BLS Cargo)

Depot Haltingen (D)

1.7 Schienenfahrzeuge

Eigentümer:	SBB AG Division P
Zugskomposition:	NPZ 4-teilig geschoben
Fahrzeug an der Spitze:	Bt 50 85 29-34 983-1
Triebfahrzeug	RBDe 560 683 – 8
Zugsgewicht:	167 Tonnen
Zugreihe / Bremsverhältnis:	R 125 %
Ausgeschaltete Bremsapparate:	keine
Eigentümer:	BLS Cargo
Zugskomposition:	Lokzug mit zwei Re 425 Nr. 188 und 170
Fahrzeug an der Spitze:	Re 425 Nr. 188
Zugsgewicht:	160 Tonnen
Zugreihe / Bremsverhältnis:	R 125 %
Ausgeschaltete Bremsapparate:	keine

1.8 Strassenfahrzeuge

Strassenfahrzeuge waren keine am Ereignis beteiligt.

1.9 Wetter, Schienenzustand

Tag / Sonne / gute Sichtverhältnisse.

Schienen trocken.

1.10 Bahnsicherungssysteme

Die Sicherungsanlage des Bahnhofes Olten wird über den Stellwerktyp Integra Domino 67 gesteuert. Die Bedienung erfolgt über das Betriebsleitsystem ILTIS. Der Bahnhof Olten ist mit Hauptsignalen des Typs L und mit Zwergsignalen ausgerüstet.

Der Steuerwagen 50 85 29-34 983-1 von Zug 6836 der SBB wie auch die beiden Triebfahrzeuge der BLS (Re 425188 und 425170) sind mit der elektronischen Sicherheitssteuerung und mit der automatischen Zugsicherung mit Magnetfeldsonde sowie mit der Zugbeeinflussung ZUB 121 (SBB/BLS) ausgerüstet.

Die Bahnsicherungssysteme haben normal funktioniert. Aufgrund der Auswertung des Fahrdatenschreibers von Zug 6836 hat die Zugsicherung ‚Halt‘ beim Hauptsignal T1 funktioniert und eine Schnellbremsung ausgelöst.

1.11 Zug- und Rangierfunk

Der Steuerwagen 50 85 29-34 983-1 ist mit dem Zugfunk 90 ausgerüstet. Die Funkgespräche werden nicht aufgezeichnet. Die Funkgespräche sind für den Unfallablauf nicht relevant.

1.12 Bahnanlagen

In Olten kreuzen sich der Ost-West und der Nord-Süd Eisenbahnverkehr. Dementsprechend gross ist die Gleisanlage des Bahnhofes. Alle abgehenden Linien sind als mehrspurige Strecken ausgebaut. Der Rangierbahnhof, das Industrierwerk und die Abstellanlage befinden sich auf der Ostseite des Bahnhofes. Für die Reisenden stehen schienenfreie Zugänge zu den Perrongleisen zur Verfügung (Anlage 3).

1.13 Fahrdatenschreiber

RBDe 560 683 – 8

Das Triebfahrzeug RBDe 560 683 – 8 ist mit einer elektronischen Geschwindigkeitsmessanlage ‚Hasler Teloc 2000S‘ ausgerüstet. Die Fahrdaten werden elektronisch (auf einem Registrierstreifen) aufgezeichnet. Sie wurden durch die Verkehrsunternehmung SBB ausgelesen und ausgewertet.

Der Steuerwagen 50 85 29-34 983-1 ist mit einer Geschwindigkeitsmessanlage ohne Registriergerät ausgerüstet.

Die Auswertung der Fahrdaten ergab, dass der Lokführer von Zug 6836 unmittelbar vor dem Ereignis mit einer Geschwindigkeit von 19 km/h gefahren ist und somit die vorgeschriebene max. Geschwindigkeit von 40 km/h (bei Fahrt zeigendem Ausfahrtsignal) für die Ausfahrt aus Gleis 1 nicht überschritten hat (Anlage 1).

Nach der Einleitung der Schnellbremsung betrug der Anhalteweg ca. 25 Meter.

Re 425 188

Das Triebfahrzeug Re 425188 ist mit einer elektronischen Geschwindigkeitsmessanlage, Hasler Teloc ‚2500‘ ausgerüstet. Die Fahrdaten werden elektronisch aufgezeichnet. Sie wurden durch die Verkehrsunternehmung BLS ausgelesen und ausgewertet.

Die Auswertung der Fahrdaten ergab, dass der Lokführer von Zug 39221 unmittelbar vor dem Ereignis mit einer Geschwindigkeit von ~ 50 km/h gefahren ist und somit die vorgeschriebene max. Geschwindigkeit von 60 km/h für die Einfahrt nach Gleis 2 nicht überschritten hat (Anlage 2).

1.14 Befunde an den Bahnfahrzeugen

Die visuelle Kontrolle der am Ereignis beteiligten Schienenfahrzeuge durch den Untersuchungsleiter ergab keine Beanstandungen.

1.15 Medizinische Feststellungen

In Bezug auf medizinische Beschwerden der am Unfall beteiligten Personen ist nichts bekannt.

1.16 Feuer

Beim Ereignis trat kein Feuer auf.

1.17 Informationen über Organisation und Verfahren

Bei Zug 6836 handelt es sich um einen regelmässig verkehrenden, im amtlichen Kursbuch aufgeführten, Reisezug von Olten (ab 09.33 Uhr) via Solothurn nach Biel (an 10.41 Uhr).

Bei Zug 39221 handelt es sich um einen Lokzug von Cornaux nach Basel RB.

2. BEURTEILUNG

2.1 Technisches

- Die visuelle Kontrolle der am Ereignis beteiligten Schienenfahrzeuge durch den Untersuchungsleiter ergab keine Beanstandungen.
- Die Bahnsicherungsanlagen haben einwandfrei funktioniert.

2.2 Betriebliches

Zum Zeitpunkt des Ereignisses fanden durch die Fahrdienstleiter Olten keine kritischen Eingriffe in die Sicherungsanlage statt.

3. SCHLUSSFOLGERUNGEN

3.1 Befunde

- Die visuelle Kontrolle der am Ereignis beteiligten Schienenfahrzeuge ergab keine Beanstandungen.
- Die Bahnsicherungsanlagen funktionierten einwandfrei.

3.2 Ursache

Der Lokführer von Zug 6836 fuhr trotz *Halt* signalisierendem Gleissignal T1 ab (FDV 300.6, 1.3; siehe Anlage 4).

4. SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

Der Bahnhof Olten ist einerseits Ausgangs- und Haltepunkt von Zügen und andererseits weist er durch seine Lage eine sehr hohe Zugsdichte auf. Im vorliegenden Fall kam es nur dank der guten Reaktion der beteiligten Lokführer und dem richtigen Ansprechen der Zugsicherung ‚Halt‘ beim Halt zeigenden Signal T1 zu keiner Zugskollision. Zur Erhöhung der Betriebssicherheit empfehlen wir die Hauptsignale zusätzlich mit Euro- und Infieldbalisen auszurüsten.

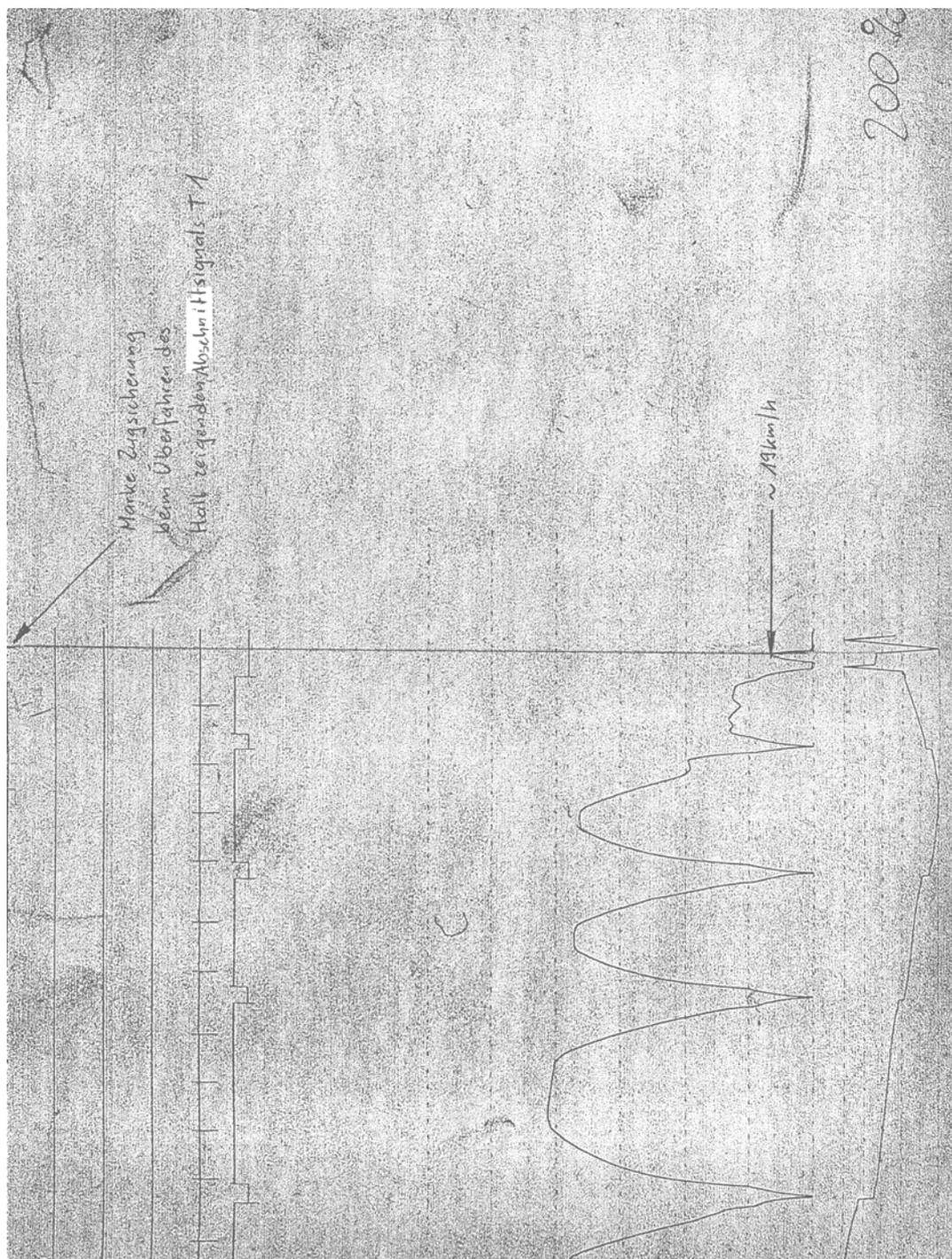
Die Untersuchung wurde von Jean Gross geführt.

Schlieren, 16. November 2006

Unfalluntersuchungsstelle Bahnen und Schiffe

Jean Gross
Untersuchungsleiter

Fotos: Nr. 1-2 (UUS/grj)
Nr. 3-4 (SBB)

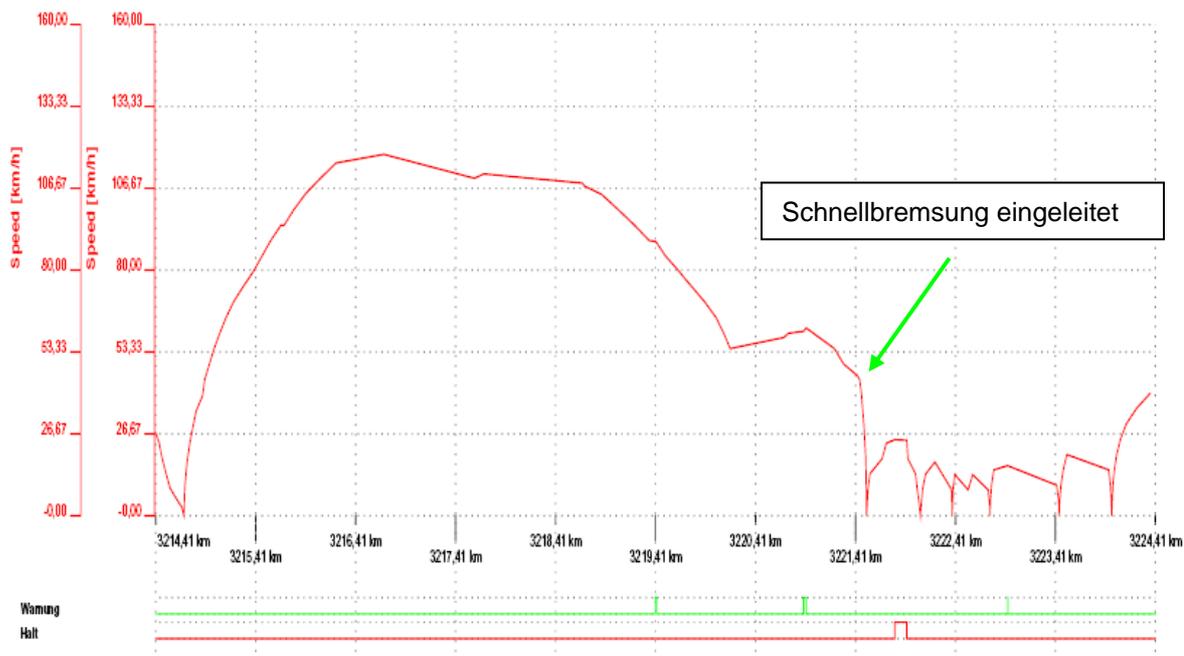


Fahrdatenschreiber Zug 39221

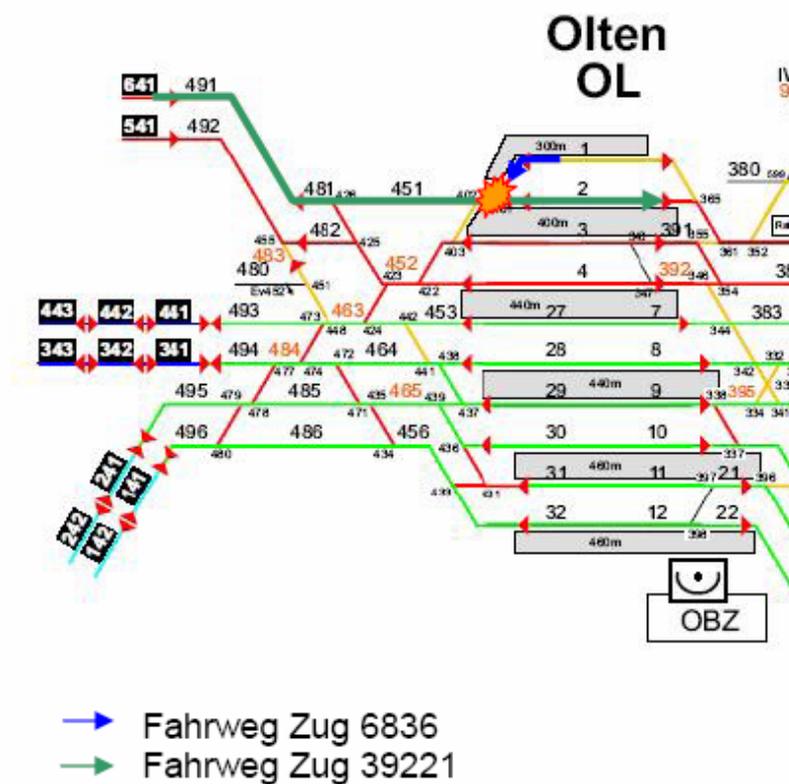
Device: Hasler TELOC25XX

18.08.2006

Speicher Typ: lta	Identifikation: BL8_TR02550	Rad Durchmesser: 1226	Fahrzeug Typ: B425
Conf. Name: 010/03_C11_09	Entfernungszähler: 123947730	Seriennummer: 05047854	Fahrzeugnummer: 425188
Time from : 20/07/06 09:25:09	Time to : 20/07/06 13:08:47		



Skizze über den Ereignisort



Skizze SBB

FDV 300.6 Ziffer 1.3

1.3 Zustimmung zur Fahrt

Für jeden Zug ist eine Zustimmung zur Fahrt notwendig.

1.3.1 Erteilen der Zustimmung zur Fahrt

Mit der Fahrtstellung des Hauptsignals erteilt der Fahrdienstleiter dem Lokführer die Zustimmung zur Fahrt.