Zug-Unfall im Bahnhof Luzern fordert zwölf Verletzte

Im Bahnhof Luzern prallte ein Interregiozug in einen Prellbock. Zwölf Personen haben sich leicht verletzt, der Unfallhergang wird derzeit untersucht.

03.02.2020, 17.27 Uhr

Die SUST hat dazu einen Vorbericht veröffentlicht:

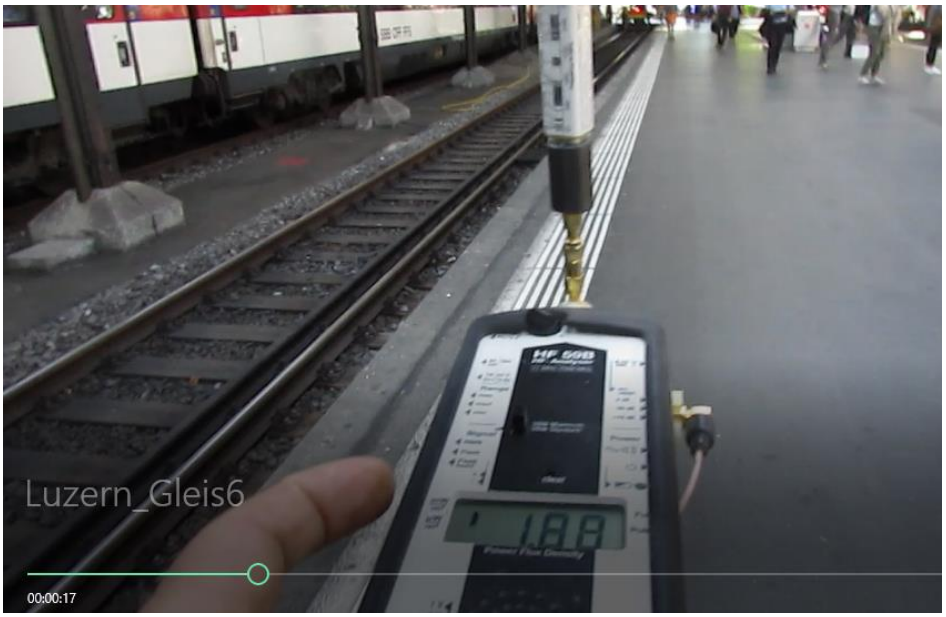
„Ein Reisezug kommt im Bahnhof Luzern nicht rechtzeitig vor dem Prellbock zum Stillstand. Er kollidiert bei tiefer Geschwindigkeit mit dem Prellbock." https://www.sust.admin.ch/inhalte/BS/2020020302_VB_Luzern_D.pdf

Der Schlussbericht ist nach über einem Jahr noch ausstehend.

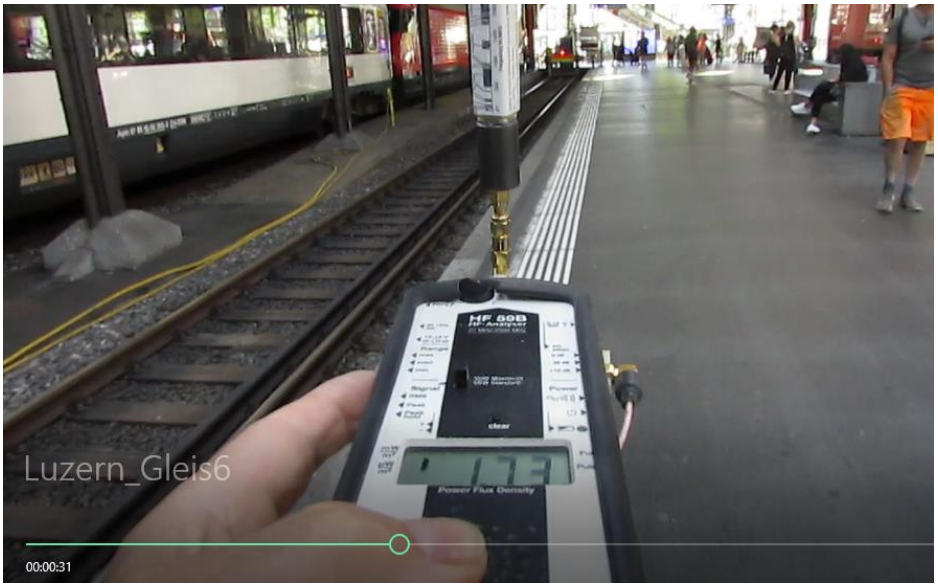
Der Führerstand ist frontal ca. 120° und seitlich auf Kopfhöhe ca 15° verglast (Bild: Blick)

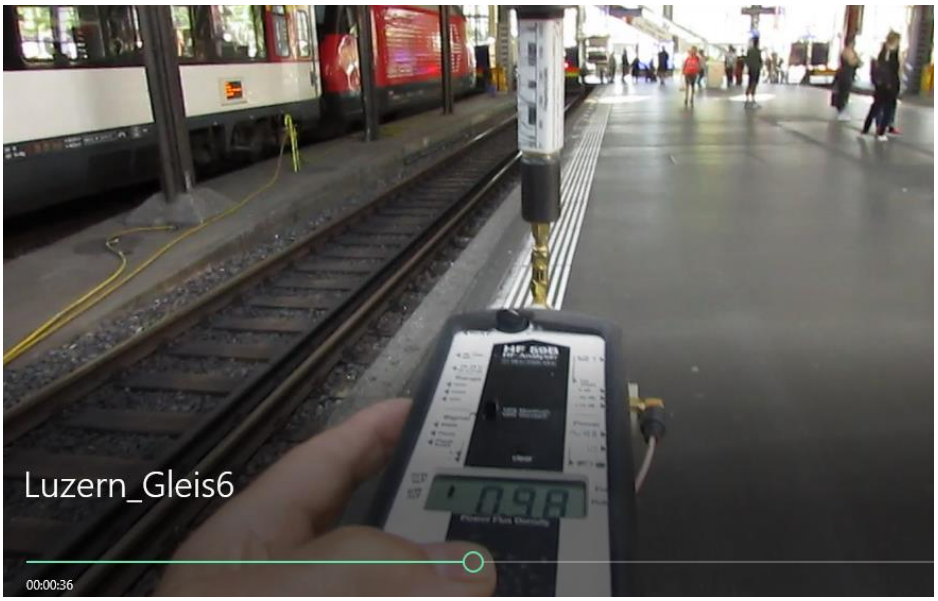
Am 27.5.20 wurde eine Messung parallel zum Gleis 6 in der Fahrrichtung des Zuges durchgeführt, eine Omnidirektionale Antenne UBB27 wurde eingesetzt.

Luzern_Gleis6
00:00:12
HF 60B
22.6
Power Flux Density

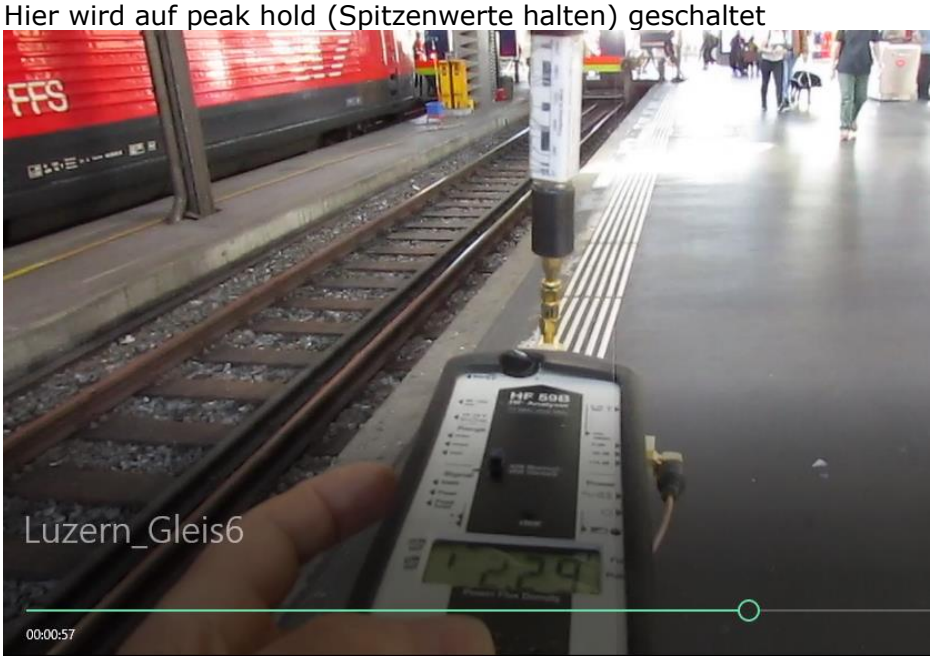

Luzern_Gleis6
00:00:17
HF 60B
1.8.8
Power Flux Density

SBB CFF FFS
Luzern_Gleis6
00:00:23
HF 60B
16.9
Power Flux Density





Hier wird auf peak hold (Spitzenwerte halten) geschaltet



HF 59B
3.10
Luzern_Gleis6
00:01:03

HF 59B
6.75
Luzern_Gleis6
00:01:06

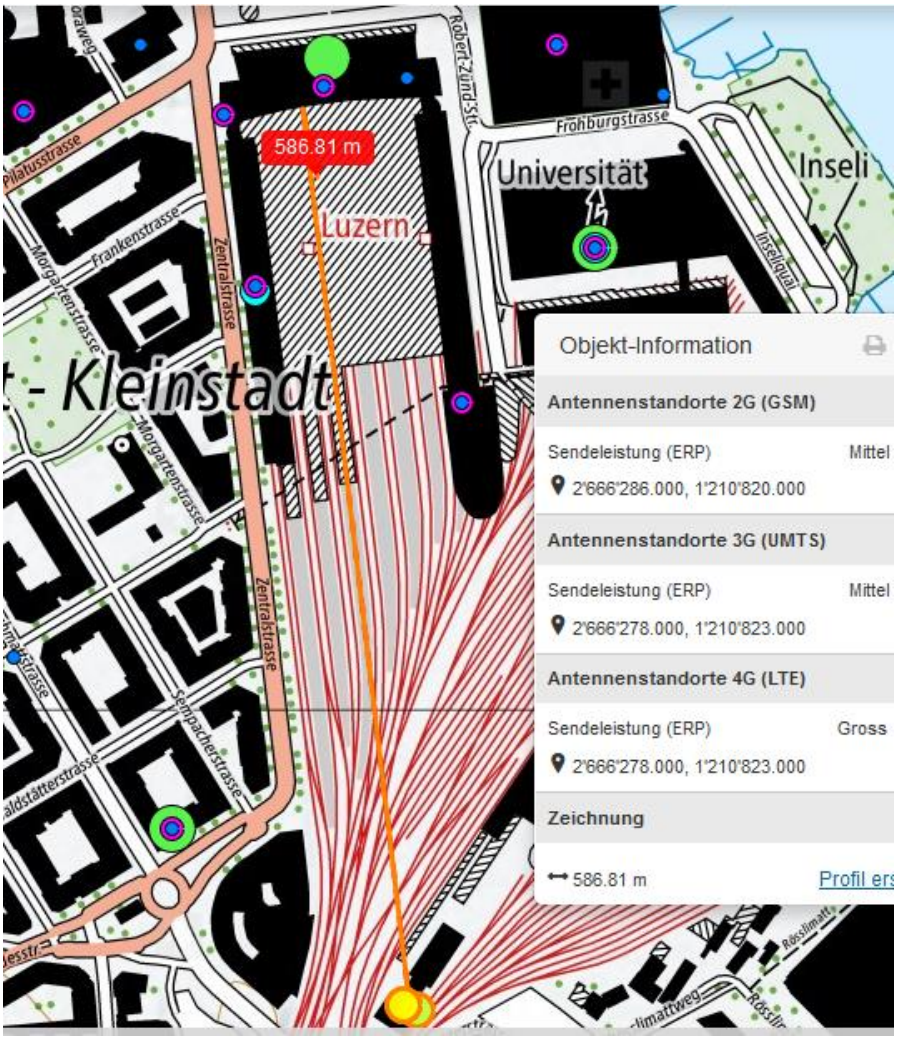
In der gelb markierten Zone steigt die Strahlung rapide an: Gelb markierte Zone im Bild: (Blick)

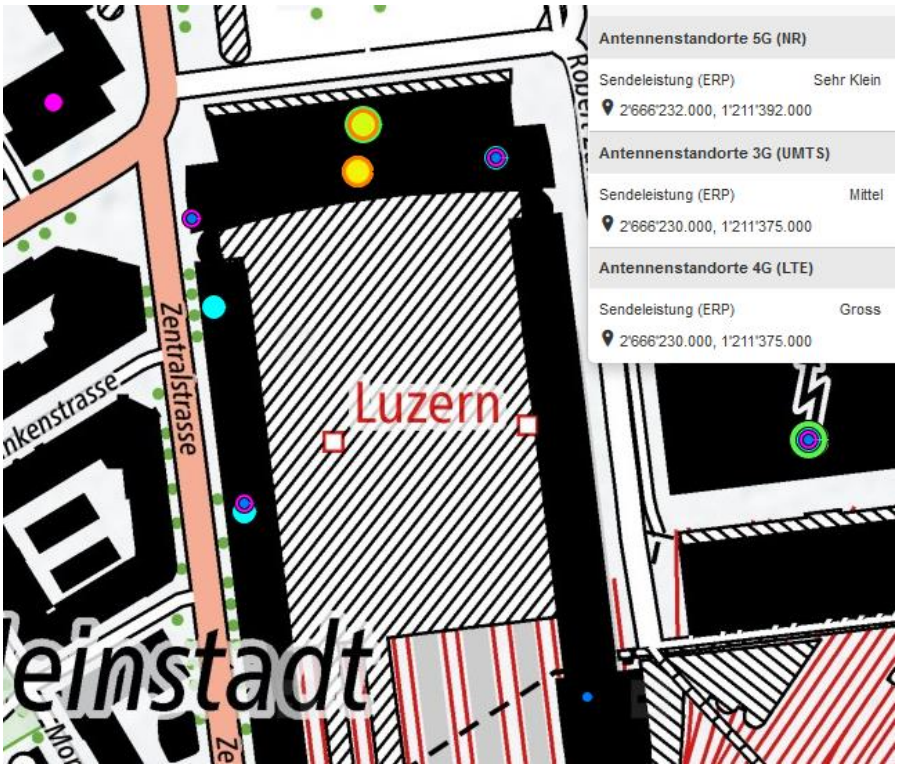
Hier hätte er die Bremsung zum Stillstand einleiten sollen.

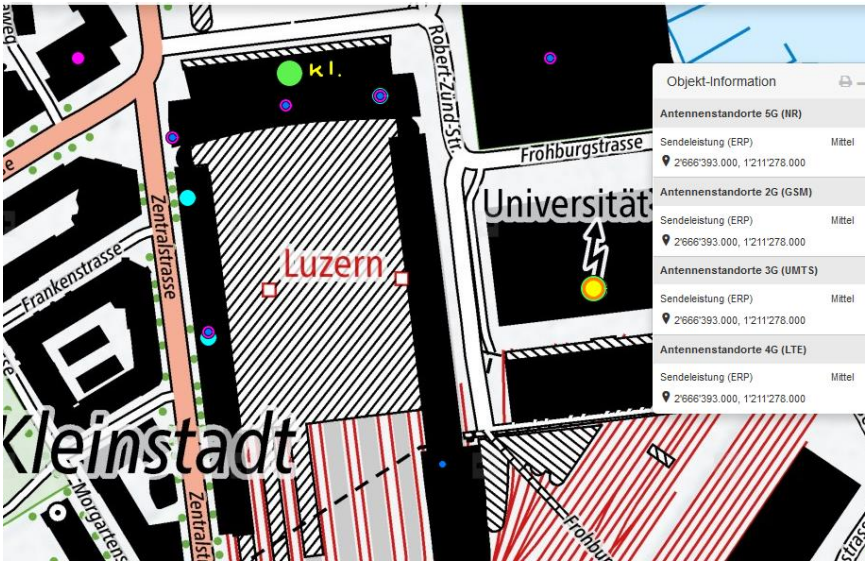
Die Belastung kann von den verschiedenen Kleinsendern stammen, die in der Halle verteilt sind.

Die Frontscheibe steht aber in dieser Zone auch senkrecht zu einer einfallenden Reflexion des Senders, der von hinten entlang Gleis 6 in die Querhalle strahlt. Dort befindet sich ein Band mit hohen Fenstern auf 6-10m Höhe:

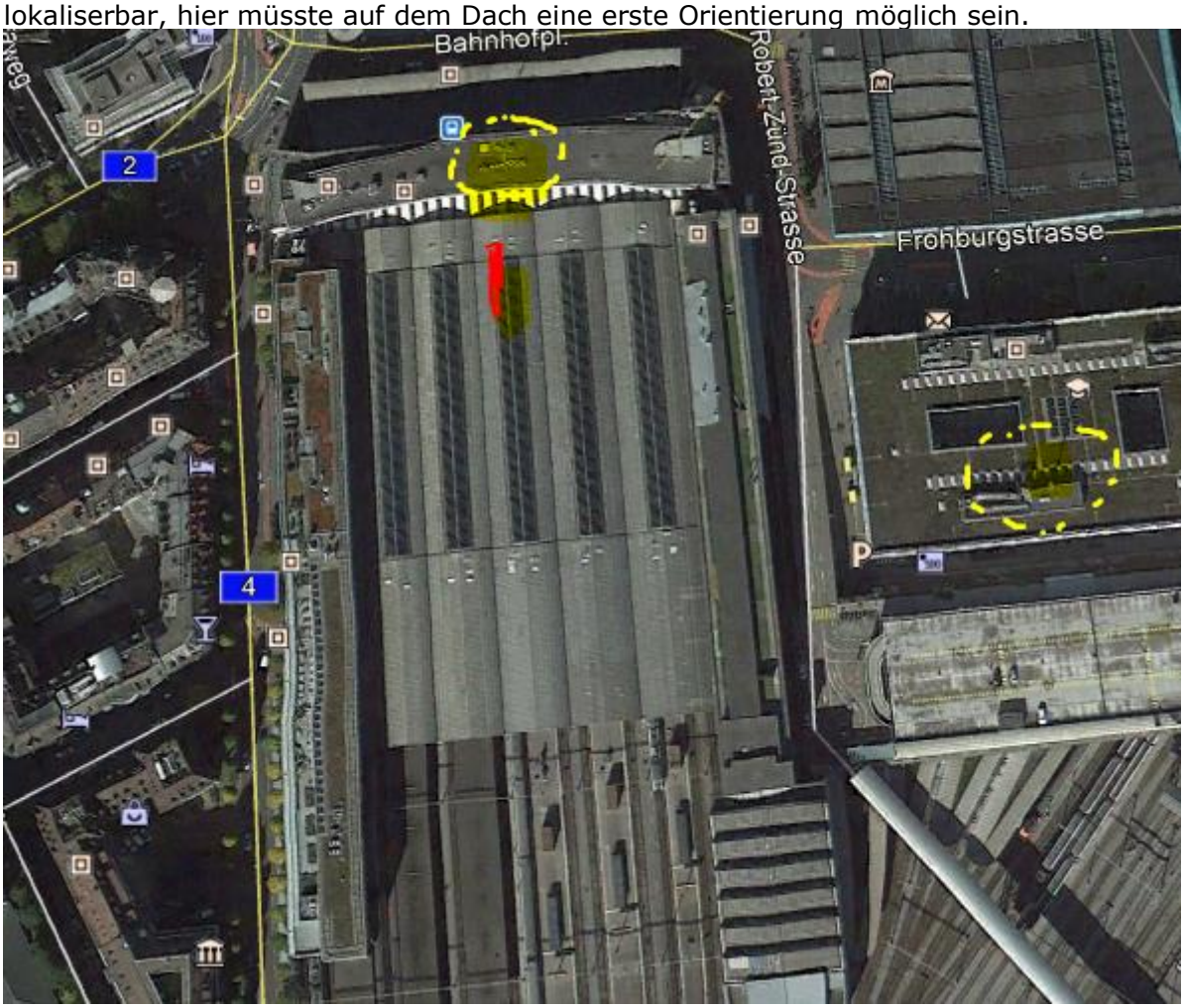
B


586.81 m
Luzern
Universität
Inseli
Frohburgstrasse
Robert-Zund-Str.
Inselquai
Pilatusstrasse
Frankenstrasse
Morgartenstrasse
Zentralstrasse
Sempacherstrasse
- Kleinstadt
Objekt-Information
Antennenstandorte 2G (GSM)
Sendeleistung (ERP) Mittel
2'666'286.000, 1'210'820.000
Antennenstandorte 3G (UMTS)
Sendeleistung (ERP) Mittel
2'666'278.000, 1'210'823.000
Antennenstandorte 4G (LTE)
Sendeleistung (ERP) Gross
2'666'278.000, 1'210'823.000
Zeichnung
586.81 m
Profil ers


Antennenstandorte 5G (NR)
Sendeleistung (ERP) Sehr Klein
2'666'232.000, 1'211'392.000
Antennenstandorte 3G (UMTS)
Sendeleistung (ERP) Mittel
2'666'230.000, 1'211'375.000
Antennenstandorte 4G (LTE)
Sendeleistung (ERP) Gross
2'666'230.000, 1'211'375.000
Zentralstrasse
Luzern
einstadt



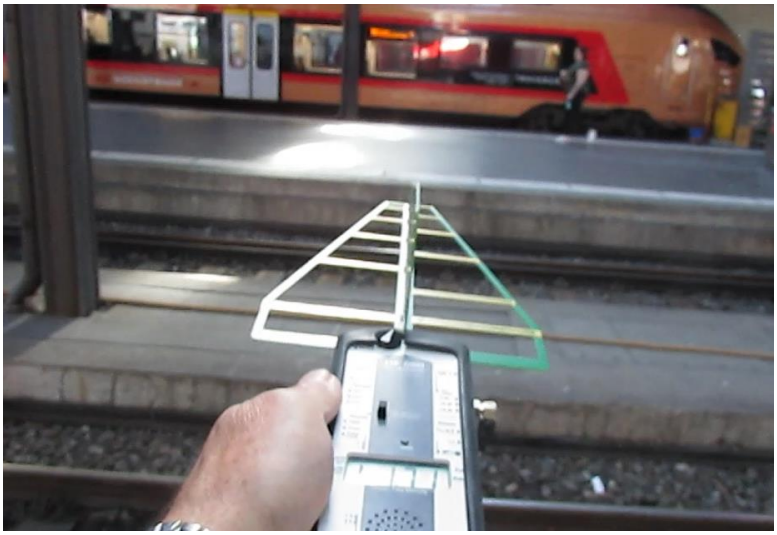
Möglicher Einfluss auch von oben, allerdings war die Quelle in nützlicher Zeit nicht lokaliserbar, hier müsste auf dem Dach eine erste Orientierung möglich sein.



Das Dach ist – neben der Firstverglasung über den Perrons - mit abschirmendem Blech verkleidet.

Bei klaren Fenstern wäre hier vermutlich auch eine Sicht auf den Sender gegeben

Zone mit „weniger" Strahlung....wenig ist hier allerdings nur sehr relativ. Die Belastung ist bereits extrem, wenn man sonstige urbane Räume zum Vergleich nimmt, wo (**ohne** direkte Sicht auf einen Sender) meist **unter** 200 **Mikro**watt / m2 vorhanden sind. **Seitlich** wurden die Sender „sehr klein" (1.71mW/m2) in der Halle festgestellt:



Eine fast identische Situation wurde beim Prellbock-Unfall in der Station Barcelona França vorgefunden, nur dass die Belastung dort **nur 6 mW/m2** betrug.

Medienberichte, hier **Luzerner Zeitung**: *(fmü/stp/elo)* Im Bahnhof Luzern kam es am Montagmorgen zu einem Unfall mit einem einfahrenden Zug. Raffael Hirt, Mediensprecher der SBB, informierte kurz nach 12 Uhr direkt vor Ort über die Geschehnisse. Weshalb der Zug in den Prellbock gefahren ist, sei Gegenstand laufender Ermittlungen.

Die Unfallursache ist derzeit noch unklar. Dies bestätigt SBB-Mediensprecher Reto Schärli: «Wir wissen derzeit nicht, wie es zum Unfall kam.» Die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle (Sust) ist ebenfalls vor Ort und prüfe verschiedene Szenarien.

Die Staatsanwaltschaft übernimmt die Untersuchungen, sobald der Bericht der Sust vorhanden ist.

Doch wie lässt sich der Unfall genau einordnen? Hätte der Zug theoretisch mit seiner Höchstgeschwindigkeit in den Bahnhof Luzern einfahren können? Hirt verneint: «Es gibt mehrere Systeme, welche die Sicherheit der Passagiere gewährleisten.» So würde eines davon die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges kontrollieren. Dieses Sicherungssystem sei im Zug verbaut und richte sich nach den Geschwindigkeitsvorgaben, welche auf den jeweiligen Streckenabschnitten vorherrschen würden, sagt Hirt. Eine derartige Vorgabe gäbe es auch vor dem Bahnhof Luzern.

Ausserdem müsse der Lokführer auch während der Fahrt ein akustisches Signal in regelmässigen Abständen manuell bestätigen. Drittes Kontrollsystem ist das sogenannte «Totmann-Pedal». Hier muss der Lokführer auf ein Pedal permanent einen richtigen Druck ausüben. Ist dieser über einen zu langen Zeitraum zu hoch oder zu tief, wird der Zug automatisch gestoppt. Das System löst dann eine Meldung in die Zentrale aus. Somit erkennt dieses, ob der Fahrer handlungsfähig ist.

https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/luzern/zugunfall-im-bahnhof-luzern-fordert-12-verletzte-ld.1191239

Zum Verständnis der neurologisch/medizinischen Abläufe bei solchen Unfällen:

Niels Kuster et al. **NFP 57** http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/nfp/nfp57/nfp57_synthese_d.pdf
Mobilfunk bewirkt Veränderungen der Hirnströme

«Der unklare Unfall in der Verkehrsmedizin» (AGU-Seminar 2015) Dr. Ulfert Grimm Fachbereich Verkehrsmedizin Institut für Rechtsmedizin St.Gallen http://agu.ch/1.0/pdf/agu-seminar15.pdf

«Wirkungen des Mobil- und Kommunikationsfunks» Eine Schriftenreihe der Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V.

https://www.diagnose-funk.org/publikationen/dokumente-downloads/kompetenzinitiative-broschuerenreihe

Wirkungen von Elektrosmog auf Verkehrsunfälle: https://www.hansuelistettler.ch/elektrosmog/elektrosmog-im-verkehr/studie

Zum Thema Herzrhytmus hat Prof. Magda Havas, Trent University, publiziert https://magdahavas.com/pick-of-the-week-24-microwave-radiation-affects-the-heart/

Hochspannungsleitungen und Magnetfelder am Boden: http://people.ee.ethz.ch/~pascal/Hochspann/BBoden.gif