

Ulrich Ebert
Rechtsanwalt
Sonnenbergstr. 68
70184 Stuttgart

E I L T, weil Bahn trotz gegenteiliger Zeitungsmeldung heute erneut weiter abgebrochen hat, obwohl die Statik gefährdet ist – vgl. dazu <http://bambuser.com/v/2541063> und Stuttgarter Zeitung vom 05.04.2012 <http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.stuttgart-21-der-abriss-des-suedfluegels-ruht.c9e5f838-a398-44e4-814c-8a2fca20d945.html>

Stuttgart, den 11.04.2012

poststelle@eba.bund.de
Eisenbahnbundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Olgastraße 13
70182 Stuttgart

Nachrichtlich:
buergeranfragen@mvi.bwl.de
poststelle@stm.bwl.de
ref-la17@bmvs.bund.de
info-6@bgbau.de
redaktion@stz.zgs.de
bw.aktuell@swr.de
j.nauke@stz.zgs.de
ferpress@t-online.de

Einsturzgefährdetes Bahnhofsdach über Bahnsteiggleisen im Hauptbahnhof Stuttgart

Sehr geehrte Damen und Herren,

vorab: beruflich habe ich mich 25 Jahre lang mit Architekten- und Ingenieurschäden als Jurist beschäftigt, weshalb ich mich aus dieser Erfahrung heraus gehalten sehe, Ihnen mitzuteilen, dass m.E. die Bahnsteigüberdachung im Stuttgarter Hauptbahnhof insgesamt einsturzgefährdet sein dürfte. Dazu folgende Gedanken:

Grundlage des Abrisses des Südflügels dürfte die bekannt gewordene, nennen wir es mal Auftragsbestätigung durch SER vom 18.11.2011 sein. Die Ausschreibungsunterlagen hält die DB geheim, so dass nicht geprüft werden kann, ob da schon Ausschreibungsfehler gemacht wurden.

Dieser Unterlage ist zum Gebäudeabriss des Südflügels und den Vorbereitungsmaßnahmen folgendes zur Planung und Vorgehensweise der Abwicklung der Maßnahme zu entnehmen:

Seite 1:

- Beantragung von Genehmigungen, Veranlassen von Beweissicherungen und **statischen Berechnungen**

Seite 3, 6. + 7. Spiegelstrich:

- Herstellen von eventuell notwendigen **Betontrennschnitten** im Nasssägeverfahren, nach Angaben des Statikers (Decke EG an der Wand zum Bahnsteig)
- Der Rückbau des Gebäudes erfolgt mit Longfront- und Abbruchbagger beginnend auf der Nordseite des Südflügels (Achse 15) in Richtung Bonatz-Turm. Zuerst erfolgt der Abbruch des Daches ggf. mit **vorheriger abschnittsweiser Trennung des Dachaufbaus vor der Wand zu Gleis 16**, Außerdem wird vorgesehen, dass die **Betonaufkantung oberhalb der Decke des 3. OG an der Wand zu Gleis 16 in Längen von ca. 8,00 m getrennt wird.**

- Im Anschluss beginnt der eigentliche Abbruch des Gebäudes. Da Rippendecken in der Querrichtung zur Gebäudelängsfront gespannt sind und die Decken des Untergeschosses verbleiben müssen, haben die Rückbauarbeiten geschossweise zu erfolgen. Dies erfordert den Einsatz von einem Longfrontbagger mit sehr großer Reichweite, der jederzeit in der Lage ist, die **Wand über dem Bahnsteigdach sicher zu greifen und mit Schutz des eingesetzten Vorhangs abzutragen**, Die Arbeitsfolge beginnt mit der Stufe 2 und endet mit der Stufe 4.

Seite 4, 3. Spiegelstrich:

- **Tägliche Überprüfung der Standsicherheit während der Rückbauarbeiten**

Seite 5, Spiegelstrich 1:

- Die Abbrucharbeiten erfolgen **erschütterungsarm** durch Einsatz von Tieflöffel, Sortiergreifer, Betonschere, Betonpulverisierer und Hydraulikmeißel

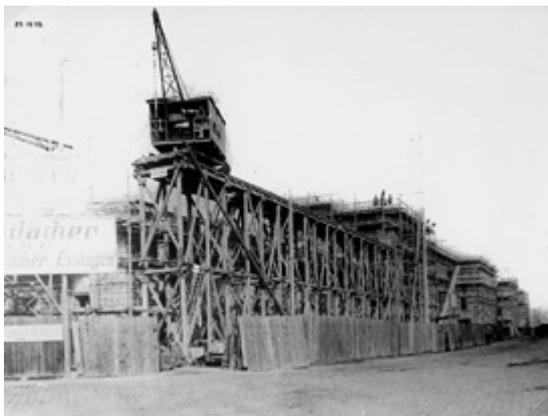
1. Statik:

Ob und durch wen statische Berechnungen vorgenommen wurden ist unbekannt. Es muss aber für den Abbruch eines solchen Gebäudes eine Abbruchstatik geben, die dem EBA vorzulegen und vom EBA zu genehmigen war. Gibt es für alle Bauteile gesonderte Abbruchstatiken? Was weisen diese nach? Vermutlich aber wurde kein unabhängiger Prüfstatiker eingeschaltet.

Nach den oben zitierten Schreiben ist aber offensichtlich, dass aus statischen Gründen Betontrennschnitte in der Überlegung waren. Solche Trennschnitte zur Ablösung der Bahnsteigglassdachkonstruktion sind aber nicht erfolgt. Das ist jetzt noch zu sehen. Die Stützen des Bahnhofdachs hätten aber schon denklogisch vor dem Abriss des Südflügelgebäudes von den Auflagerstützen des Bahnhofdachs getrennt werden müssen, damit keine Kräfte durch die Abrissarbeiten in die Stützkonstruktion des Daches eingeleitet werden können, die die Statik durch Schwingungen und Resonanzen, sonstige und ungeplante Krafteinleitungen in der Substanz durch Risse schädigen.

Es ist von folgendem auszugehen:

Vermutlich wurde beim Bau des Bahnhofs von Bonatz so ausgeführt, dass zunächst alle Flügel standen und erst dann das Dach gebaut wurde; dazu die folgenden Bilder über den Bau des Südflügels 1915 und den Bauzustand des Südflügels, wo keine Dachstützen zu erkennen sind, so dass diese also erst später hergestellt worden sein können:



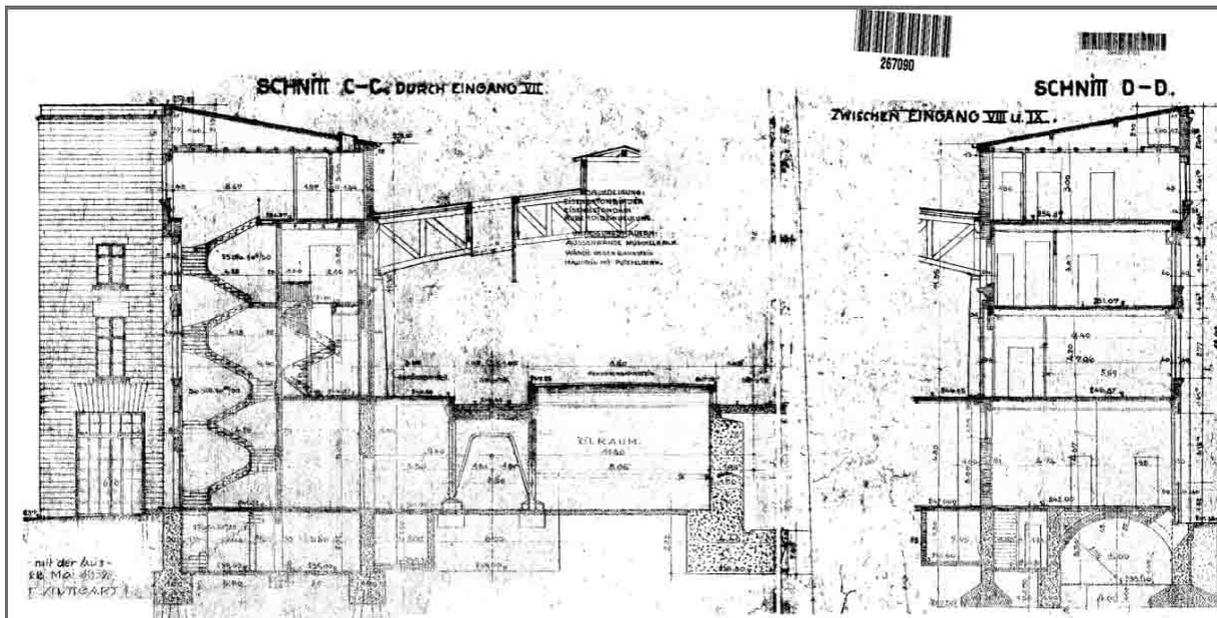


Die Stützen des Daches sind auf diesem Bauzustandsbild nicht zu erkennen. Vermutlich wurde das Dach in der jetzigen Form in den 60-er Jahren auf die Stützen gestellt. Nord- und Südflügel waren da vorhanden, und auch der seitliche Windschutz von Norden durch den „Güterschuppen Versand“.

Es spricht also alles dafür, dass die Stützen für das Dach erst später vor den Südflügel betoniert wurden, indem das Mauerwerk als verlorene Schalung diente. Dadurch sind die Mauersteine mit den Stützen kraftschlüssig verbunden, weshalb beim Abriss natürlich diese kraftschlüssige Verbindung zuerst hätte getrennt werden müssen. Das hat man aber trotz den oben angesprochenen Trennschnitte nicht gemacht. Jedenfalls hätte das in der Abbruchstatik berücksichtigt werden müssen.

Im jetzigen Stadium Anfang April 2012 ist an den verbliebenen Stützen zu erkennen, dass daran die Natursteine der verlorenen Schalung kleben. Ohne diese Steine sind die Stützsäulen „sehr schlank“ und nach ihrem Aussehen nur auf senkrechte Lasten ausgelegt. Seitliche Lasten wurden, solange Nord- und Südflügel noch standen, von den Bahnhofsfügeln aufgenommen, da diese entsprechend ausgesteift waren.

Dazu der folgende Plan aus der Zeit ca. 1939, auf dem zu erkennen ist, dass die damalige Konstruktion auf den jetzt noch verbliebenen Stützen gegen seitlichen Druck vom Gebäude und der Konstruktion selbst ausgesteift wurde:



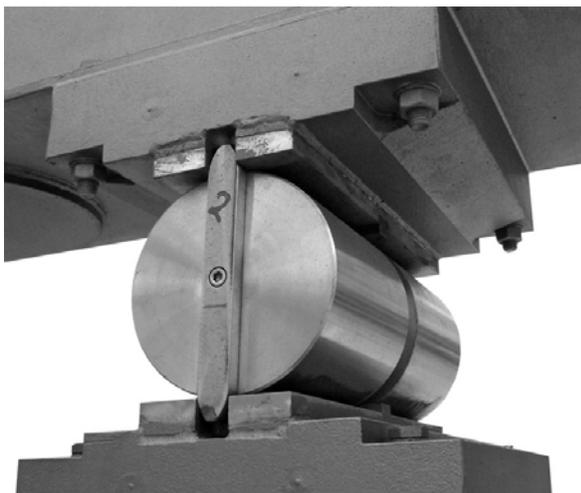
Aber auch die Aussteifungen unterhalb der Gleisebene im abgerissenen Südflügel wurden entfernt oder zur Untauglichkeit geschädigt, so dass **Lasten über die Stützpfiler nur noch direkt senkrecht abgelastet werden können**. Ob die Unterkonstruktion der Pfeiler ihrer Aufgabe noch standhalten, muss bezweifelt werden, insbesondere, wenn man sieht, mit welchen seitlichen Kräften und Erschütterungen die Abrissbagger ans Werk gingen.

<http://bambuser.com/v/2483785#t%3d564s>

Es ist zu befürchten, dass die Pfeiler rissig und geschwächt sind. Dies wird verstärkt durch die unterlassene Sanierung der Bahnhofskonstruktion durch die Bahn und den aggressiven Taubenkot auf der Krone der Stützpfiler, ein grobes Unterlassen durch die Bahn.

Es kommt hinzu, dass die bisherigen Flügel einen Windangriff von unten abgehalten haben, so dass das gesamte Dach nun bei entsprechendem Wind von unten angehoben werden kann.

Durch Abriss des „Güterschuppen Versand“, des Nordflügels und des Südflügels ist das Bahnhofdach jetzt dem Windangriff schutzlos ausgesetzt. Bei einem Windangriff von Süden ist nun auch noch durch die Schneisenbildung durch Abholzen der Bäume im Park eine direkte Trichterwirkung mit Angriff von unten unter das Bahnhofdach gegeben. Das Dach wird nur durch das Eigengewicht auf den Pfeilern gehalten.





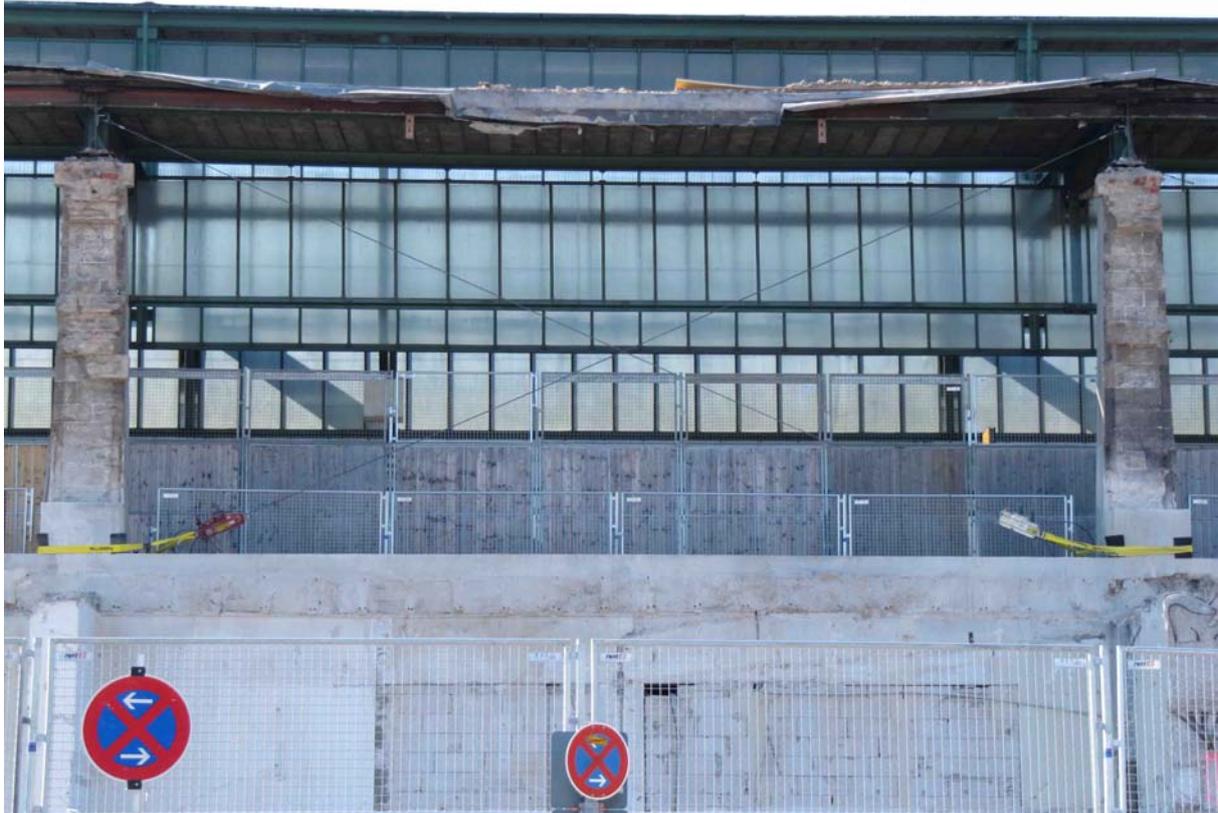
Das Dach ruht bis auf die durch die Gebäude vormals ausgesteiften Endpfeiler auf Rollenlagern, so dass Längenänderungen durch Temperaturendehnungen Richtung Nord- und Südflügel stattfinden können. Eine Aussteifung war wegen der Gebäude am Ende der Konstruktion, die die Schubkräfte aufgenommen haben, nicht notwendig und ist auch nicht vorhanden.

Die Auflagepfeiler in der Bahnsteigfläche sind lediglich zur Aufnahme von Kräften in Längsrichtung zu den Gleisen ausgeformt. Querkräfte können sie kaum aufnehmen.

Das derzeitige Dach ist nicht nur gegen Abheben durch Wind nicht gesichert, es ist auch gegen seitliche Windlast nicht statisch stabil.

Die große Fläche mit den Glasfeldern über den ganzen Bahnsteigen bietet nicht nur seitlichen Angriff große Windangriffsflächen sondern auch gegen Verwirbelungen in den Glaskästen und damit verbundenen Abhebekräften durch Sog nach oben insgesamt über das ganze Bahnhofsdach keine Standsicherheit. Verstärkt wird dies durch die Möglichkeit, dass der Wind unter das Dach angreifen kann. Es ist bekannt, dass nicht in die Tragekonstruktion kraftschlüssig verankerte Dächer bei Sturm durch den Windsog abgehoben werden. Hier ist auch noch gleichzeitig ein Windangriff von unten möglich gemacht, so dass das Dach sowohl abgehoben als auch abgesogen werden kann.

Zur Verstärkung der Längssteifigkeit hat man jetzt im Bereich des Abrisses diagonale Seil-Diagonalverspannungen eingebaut, die allerdings optisch in Kombination von Seil und Spanngurt eher wenig beruhigend wirken.



Anhand der Diagonalverstreibungen des Werbeplakates am ehemaligen Nordflügel lässt sich sehen, welche Ausstreifungsbauwerke allein schon für dieses kleine „Windsegel“ erforderlich sind, für den gesamten Bahnhof ist nun aber - außer der Bahnhofshalle - keine Queraussteifung mehr vorhanden.

Würde man Querversteifungen jetzt einziehen, wäre offenbar, dass das gesamte Bahnsteigdach einsturzgefährdet sein könnte.

Wie sich die Eigenfrequenzen des Dachs durch Wegfall der Umgebungssituation verändert haben, ist zu überprüfen, eine Windkanalsimulation mit öffentlicher Beteiligung wäre angezeigt.

Beachtenswert ist auch die spontane Äußerung des Filmenden des obigen Einsturz-Abbruchfilms, der aussagte, dass er die Schwingungen des Baggers noch in großer Entfernung spürt. Es ist bekannt, dass der Untergrund unter dem Bahnhof schlecht ist. Diese durch den Bagger ausgelösten Schwingungen könnten das instabile Dach zusätzlich geschädigt haben, so dass auch wegen des Teileinbruchs des Dachs alle Pfeiler zu überprüfen sind.

Fazit:

Bei einem entsprechenden Windangriff ist das Dach nicht stabil, **die Standsicherheit des gesamten Bahnhofdaches ist nicht gegeben**. Die Sicherheit im gesamten Bahnhof ist gefährdet und damit die gesamte Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg.

Der Bahnhof ist spätestens bei erhöhten Windlasten sofort zu sperren, es sei denn, es kann eine geprüfte und von unabhängigen Prüfsachverständigen freigegebene und im Rahmen der Transparenz öffentlich zugängliche und überprüfbare Statik vorgelegt werden.

Bei dieser Gelegenheit sind die verbliebenen Stützpfeiler daraufhin zu überprüfen, ob diese noch standsicher sind und die Lasten tragen können, da die Bahn die erforderlichen Wartungsarbeiten an den Pfeilern seit vielen Jahren offensichtlich vernachlässigt hat. Die

Pfeiler machen optisch einen bedenklichen und sanierungsbedürftigen Eindruck und könnten nun schon durch die Abbrüche geschädigt sein. Mangels Queraussteifung durch den Südflügel ergeben sich Bedenken hinsichtlich der Gesamtstabilität.

Bahnhofsturm:

Aus den obigen Bildern ist zu schließen, dass der Bahnhofsturm nach dem Südflügel erbaut wurde. Die Bahn geht von Eisenpfählen aus und legte dazu in der Schichtung Pläne vor. Wie auch immer wird es statisch kritisch zu hinterfragen sein, welche Auswirkungen die beabsichtigte Grundwasserabsenkung auf den Gleitreibungsbeiwert der Pfähle hat, da durch den Entzug von Wasser durch das GWM die Reibung der Pfähle im Untergrundmaterial verändert wird, zum Schlechteren. Geht man davon aus, dass der Turm auch vom Südflügel statisch beeinflusst wird sind die entsprechenden statischen Nachweise auch des Bahnhofsturms besonders kritisch zu prüfen.

Gefährdung des Bahnverkehrs und von Baustellenarbeitern, mangelhafte Bauaufsicht.:

Dass vielfach gegen den Bauablauf gem. Schreiben vom 18.11.201 verstoßen wurde ist offensichtlich. Die Bauleitungen haben alle versagt.

Beispielweise war zum Zeitpunkt des Dacheinbruchs keine Gummi-Schutzmatte vorhanden, so dass der Zug auf Gleis 16 ungeschützt dem Einsturz ausgesetzt war. Dieser soll auch beschädigt und die Passagiere gefährdet worden sein. Das Dach mit der Hochspannungsleitung hätte auch großflächig einstürzen können. Im Endeffekt hat die Dachkonstruktion durch die Aussteifung durch die Glasscheiben gehalten, die durch den Einsturz derart unter Spannung gerieten, dass diese nun ausgebaut worden sind, damit sie beim Platzen nicht weit umhersplittern.

Auf dem Dach befanden sich zum Zeitpunkt des Einsturzes Bauarbeiter.

Sicherungsmaßnahmen sind nicht erkennbar, weder Bauzaun auf dem Bahnsteigdach noch Holzverschalung zur Sicherung des Starkstromkabels (Baustromkabel oder Oberleitung?) (Seite 3 Spiegelstrich 3 + 5 der SER).

Weshalb wird dies durch die Bauleitung nicht moniert?

Werden diese nicht erbrachten Leistungen bezahlt? Sind das die Einsparmaßnahmen der Bahn?





Weitere Mängel im Bauablauf:

Ob die Staubschutzmaßnahmen im Gebäudeinneren eingehalten wurden, ist nicht bekannt, muss aber durch die Bauleitung dokumentiert sein. Bitte überprüfen.

Es war zu hören, dass bei der Entsorgung am Nordbahnhof Asbest festgestellt wurde. Auch hierüber sind die Protokolle einzusehen (Seite 4 am Ende).

Leider werden die Baustellenbeobachter durch Sichtschutzmaßnahmen abgehalten. Daher ist nicht klar, aber unwahrscheinlich, ob bzw. dass die vorgeschriebenen Vorbereitungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Es ist bedenklich, wenn nicht über Arbeiter in Overall-Schutzanzügen und Masken berichtet wurde. Wie wurde dann das Asbest entfernt?

Die **Bau-Berufsgenossenschaft** wird daher dringend ersucht, durch Baustellenkontrolleure die Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen zu überprüfen. Schon der Abriss unter Verursachung riesiger Staubwolken bei Mitarbeitern ohne Masken ist offensichtlich und bedenklich.

Die Arbeiter halten sich nicht daran, sich nicht im Schenkbereich der Bagger aufzuhalten. In obigem Video sieht man, dass ein Bauarbeiter sich dem Führerhaus des Baggers nähert, während sich dieser dreht (vgl. min. 12:30).

Eine eigenständige Kontrolle durch die Berufsgenossenschaften ist schon deshalb notwendig, weil die Bauleitungen offensichtlich versagen und unter Zeit- und Kostendruck stehen.

Das EBA möge seiner Pflicht als Kontrollbehörde nachkommen und sich den Bauablauf entsprechend der Genehmigung detailliert und nachvollziehbar nachweisen lassen.

Die Bauarbeiten weichen offensichtlich vom Planfeststellungsbeschluss ab.

Die Nichtbenutzbarkeit der Gleise 1 und 1 a sowie die derzeit noch vorübergehende Sperrung der Gleise 15 und 16 stellen einen derzeit noch vorübergehenden Rückbau dar, der nicht genehmigt ist. Hat das EBA sichergestellt, dass rechtlich und faktisch über den Rückbau erst auf Antrag entschieden wird? Auf die Rechtswidrigkeit eines faktischen Rückbaus wird hingewiesen.

Es sind folgende Institutionen zu benachrichtigen:

Staatsanwaltschaft Stuttgart:

Ich bitte um Überprüfung strafrechtlichen Handelns und Bekanntgabe des Aktenzeichens:

Dass ein **gefährlicher Eingriff in den Bahnverkehr nach § 315 StGB** vorliegt, ist eindeutig. Bei der Art des Vorgehens könnte man auch an billigende Inkaufnahme oder Vorsatz denken.

Auch der Tatbestand der **Baugefährdung nach § 319 StGB** dürfte erfüllt sein.

Als Tatverdächtige kommen hier die Bauleitungen, die Mitarbeiter der Abrissfirmen und insbesondere die das bahneigene Planungsbüro der Bahn in Frage, das schließlich für die Planung ca. 20 % der Bausumme kassiert.

Dass vielfach gegen Bahnvorschriften verstoßen wurde ist ebenfalls offensichtlich. Dass der auf Gleis 16 stehende Zug noch ausgefahren ist, ist noch verständlich, um ihn aus dem Gefahrenbereich des eingestürzten/einstürzenden Daches zu entfernen. Dass er aber beschädigt und mit Glassplittern auf dem Dach weiterfuhr, ist unverantwortlich. Dass das Gleis nicht sofort gesperrt wurde, ist besonders krass. Dadurch fuhr erneut ein Zug unter das einsturzgefährdete Dach ein, das in der Längsaussteifung wohl nur an den diagonal verspannten Glasscheiben gehalten wurde. Platzt eine solche Scheibe unter Spannung fliegen die Scherben weit und die Fahrgäste wurden so einem massiven Verletzungsrisiko ausgesetzt.

Wie die Arbeiter beim Ausbau der Glasscheiben gegen potentielle „Glasscherbengeschosse“ geschützt wurden, ist unbekannt. Diese Überprüfung wäre eine Sache der Berufsgenossenschaft.

Ich beantrage, mich über den Fortschritt des Verfahrens und den Ausgang zu informieren.

Berufsgenossenschaft:

Nach der obigen Darstellung wurde vielfach gegen die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften verstoßen.

Die Bau-BG wird daher gebeten, die geschilderten Vorgänge zu überprüfen und durch verstärkte Kontrollen künftig dafür zu sorgen, dass die Vorschriften eingehalten werden.

Verkehrsministerium Baden-Württemberg:

Dem MVI obliegt die Kostenkontrolle. Da durch den unsachgemäßen Abriss erhebliche Folgekosten entstanden sein dürften, wird das MVI gebeten, streng darauf zu achten, dass diese Kosten ausgeschieden und nicht in die Baukosten aufgenommen werden, nur dann, wenn Regressansprüche nicht realisiert werden können. Dann sind sie allerdings dem Kostendeckel anzurechnen. Die Deckungssummen der Versicherungen der Beteiligten und ggf. deren Vermögen sind zu ermitteln.

Da hier in jedem Fall das Planungsbüro der Bahn wegen unsachgemäßer Bauleitung verantwortlich ist, ist dieses sofort in Anspruch zu nehmen; hier ist in jedem Fall der Regressanspruch zu realisieren, da das Planungsbüro im Eigentum des Bundes steht.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Ebert
Rechtsanwalt