

Zur Erforschung der Wahrheit  
bedarf es notwendig der Methode

*René Descartes*

## **Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21**

Dr. Christoph Engelhardt, WikiReal.org

Branddirektion, Stuttgart, 21.01.2014

# Aufgabenstellung – Protokoll UTA vom 22.10.2013

Heute wisse er, dass diese **Darstellung, wäre sie vollständig gewesen**, erhebliches Staunen im UTA ausgelöst hätte. Damals seien Qualitätsstufen erreicht worden von C, D und F. Hätte man damals das Gesamte betrachtet, so wäre man überall auf **Qualitätsstufen von D und E** an den komplexen Treppen und Rolltreppen gekommen. Rückfragen in diesem Zusammenhang könne Herr Engelhardt, der im Sitzungssaal anwesend sei, gerne beantworten.

Ein entscheidendes Kriterium bei Simulationen sei die Zahl von Personen, die gerettet werden müssen. Hinzu komme die Frage, welche Brandlast kann sich entwickeln und welche baulichen Voraussetzungen liegen vor. Nach Aussage von Herr Engelhardt wurde bezüglich der Personenzahl falsch gerechnet. **Er bittet den Sitzungsleiter darum, Herrn Engelhardt Gelegenheit zu geben, seine Überlegungen darzustellen.**

Außer-  
dem: StR Kotz: Breite, Personenzahl. STRin Dr. Blind: Doppelbelegungen

S. 12/13

Gegenüber Herrn Dr. Engelhardt schlägt der Vorsitzende vor, sich mit Herrn Dr. Knödler in Verbindung zu setzen, welcher ihn gerne empfangen werde, um mit ihm seine Berechnungen zu diskutieren. Auf diese Weise könne man seinen Sachverstand in die Diskussionen der Arbeitsgruppe einfließen lassen. StR Stocker signalisiert ebenso Zustimmung zu diesem Verfahrensvorschlag wie Herr Dr. Engelhardt selbst. StR Pätzold bittet darum, dem Gemeinderat parallel dazu die Stellungnahme von Herrn Dr. Engelhardt zukommen zu lassen. Damit erklärt sich BM Dr. Schairer einverstanden.

S. 18/19

## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

- 1.** Unzureichende Anzahl Zuginsassen
- 2.** Unzureichende Anzahl Wartende
- 3.** Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
- 4.** Wiederholung und Überprüfung der Simulation
- 5.** Unterdimensionierung für die Fußgänger
- 6.** Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1** Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2** Erneute Simulation erst nach Neuplanung
- 8.** Weitere Themen beim Brandschutz
- 9.** Weiteres Vorgehen

# Vorgabe des Leitfadens für die Anzahl der Zuginsassen

## Ermittlung der größtmöglichen Personenzahl auf Bahnsteigen

(wenn keine genaueren Ergebnisse aus o .g. Verfahren vorliegen):

$$P_{\max} = n ( P_1 + P_2 ) + P_3$$

n = Zahl der Gleise am Bahnsteig

P1 = zul. Sitzplätze der längsten gleichzeitig am Bstg. haltenden Zugeinheit/en

P2 = zul. Stehplätze der längsten gleichzeitig am Bstg. haltenden Zugeinheit/en

P3 = 30% aus der Summe P1 + P2

EBA, Leitfaden für den Brandschutz S. 11

**Von der maximalen Zahl gleichzeitig haltender Züge ist auszugehen**

# Für Stuttgart 21 sind Doppelbelegungen geplant

A	A-Fall gemäß Definition des VWI	25,5	0,31	Haltezeiten von VWI bemessen, aus Gleisbelegungsplan "halb8fn1" vom 15.06.1997 durch Weglassen der "Erweiterungen" entwickelt. Bezugszeitraum: Nebenverkehrszeit von 14:00 - 16:00 Uhr und zwei Stunden Hauptverkehrszeit von 16:00 - 18:00 Uhr Doppelbelegungen wurden angenommen, Einfachbelegungen untersucht
E	"Erhöhtes Angebot" gem. VWI	38,75	0,37	Haltezeiten von VWI bemessen, Angebotsoptimierung (z.B. Durchbindungen) Gleisbelegungsplan "halb8fn1" vom 15.6.1997 Bezugszeitraum: Nebenverkehrszeit von 14:00 - 16:00 Uhr und zwei Stunden Hauptverkehrszeit von 16:00 - 18:00 Uhr Doppelbelegungen wurden angenommen, Einfachbelegungen untersucht

Bildung von Szenarien

Gutachten Schwanhäuber 1997, S. 45

- **Doppelbelegungen 1997** in den Auslegungsszenarien A und E!
- **11 Doppelbelegungen** im Stresstest von **2011!**

# Prof. Heimerl setzt 1994 Reserven aus Zugverlängerung an

Außerdem weist auch die heute tatsächlich bereitgestellte Platzkapazität der Züge (i.w. bestimmt über die Zuglänge bzw. die Anzahl der Wagen pro Zug) in allen betrachteten Zuggattungen noch - zum Teil ganz erhebliche - Reserven auf (siehe Bild 6.1). So werden heute in der Regel die ICE-Züge mit 12 Mittelwagen gefahren. Eine Verlängerung der Züge auf 14 Mittelwagen ist problemlos möglich, die Platzkapazität beim ICE würde dann um weitere 15% ansteigen. Bei den IR-Zügen besteht die Möglichkeit, durch Verlängerung der Züge von durchschnittlich 8 auf 12 Wagen 50% zusätzliche Platzkapazität zu schaffen. Bei den SE-Zügen, die im Raum Stuttgart in der HVZ heute eine durchschnittliche Zuglänge von ca. 6 Wagen (zwischen 3 und 10 Wagen) aufweisen, wären durch Verlängerung der Züge weitere 60% Kapazitätsausweitung möglich. Außerdem können in diesem Bereich durch den Einsatz von Doppelstockzügen noch weitere

Gutachten Prof. Heimerl zur Machbarkeitsstudie 1994, S. 65

**Ursprünglich wurden für Stuttgart 21 30 % Wartende angesetzt und auch zuletzt von Herrn Bieger vor dem Gemeinderat zugesagt.**



# Prof. Schwanhäüßer 2003: Reserven aus Zugverlängerung

Dieses für die Bemessung verwendete Szenario weist folgende Struktur auf:

Ausgehend vom Jahresfahrplan 1994 als Vergleichsbasis bedeutet für den Regionalverkehr das Angebot des Betriebsprogramm Stuttgart 21 gegenüber dem Fahrplan 1994 allein nach Zugzahlen eine Ausweitung um 56% (HVZ 46%) wobei sich aus der Zugkonfiguration weitere 60% Reserve ergeben. Das für die fernere Zukunft als denkbar geprüfte „Szenario erhöhtes Angebot“ erlaubt allein aus der Erhöhung der Zugzahl gegenüber dem Status quo eine Kapazitätsmehrung um 178% (HVZ 100%). Darüber hinaus lässt sich durch weitere Bahnsteigverlängerungsprogramme an den Bahnhöfen der Zulaufstrecken in der Region längerfristig die Kapazität je Zug theoretisch noch so weit vergrößern, bis die 400 Meter Bahnsteiglänge des neuen Hauptbahnhofs erreicht wird (dies sind streckenbezogen nochmals 50 – 100%).

Stellungnahme Prof. Schwanhäüßer 2003, S. 7

**Ursprünglich wurden für Stuttgart 21 30 % Wartende angesetzt und auch zuletzt von Herrn Bieger vor dem Gemeinderat zugesagt.**

# Anzahl der Zuginsassen

## Belastung pro Bahnsteigkante

Annahme Entfluchtungssimulation  
1 Zug mit 7 Doppelstock-Waggons

**1.757 Reisende**

Steh- und Sitzplätze im Doppelstock-  
Regionalzug mit 5 Waggons

1.255 Reisende

Zwei in Doppelbelegung ( $\times 2$ )  
(oder Zug mit 10 Waggons)

**2.510 Reisende**

Nötige Mehrannahme:

**+ 43 %**



## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

1. Unzureichende Anzahl Zuginsassen
2. Unzureichende Anzahl Wartende
3. Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
4. Wiederholung und Überprüfung der Simulation
5. Unterdimensionierung für die Fußgänger
6. Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1 Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2 Erneute Simulation erst nach Neuplanung
8. Weitere Themen beim Brandschutz
9. Weiteres Vorgehen

# 15 % Wartende nur für durchschnittliche Bahnhöfe

Ermittlung durch:

Gefährdungsstufe 1: überschlägliche Ermittlung, Schätzung, Erfahrungswerte

Gefährdungsstufen 2 u. **3:** Berechnungen, Zählungen o.ä.

$$2 \times 1.757 + 0,3 \times 1.757 = 4.041 \text{ Personen pro Bahnsteig}$$

## Ermittlung der größtmöglichen Personenzahl auf Bahnsteigen

(wenn keine genaueren Ergebnisse aus o .g. Verfahren vorliegen):

$$P_{\max} = n ( P_1 + P_2 ) + P_3$$

n = Zahl der Gleise am Bahnsteig

P1 = zul. Sitzplätze der längsten gleichzeitig am Bstg. haltenden Zugeinheit/en

P2 = zul. Stehplätze der längsten gleichzeitig am Bstg. haltenden Zugeinheit/en

P3 = 30% aus der Summe P1 + P2

→ Nur für eine der 2 Bahnsteigkanten 30 %,  
→ **Effektiv nur 15 % Wartende**

Alternativ ohne besonderen Nachweis:

$$P_{\max} = 3 \text{ Pers. / m}^2 \text{ anrechenbarer Bahnsteigfläche}$$

Anrechenbare Bstg.-fläche = Bstg.-länge x Anrechenbare Bstg.-breite;

Anrechenbare Bstg.-breite = Bstg.-breite abzügl.: - Möblierungszone (10% der Bstg.-Fläche)  
- 50 cm Sicherheitsstreifen je Bstg.-kante

EBA, Leitfaden für den Brandschutz S. 11

(Ebenfalls mit effektiv 15 % angewandt  
im Gutachten BPK 11.2003, S. 27)

$$400 \times (10 - 1 - 1) \times 3 = 9.600 \text{ Personen pro Bahnsteig}$$

# BPK 01.2003, Bieger 2013: 30 % Wartende!

Hieraus ergibt sich eine Maximalbelegung  $P_{\max} = n * (P_1 + P_2) + P_3 = (1 \times 1.500) + 450 = 1.950$  Personen pro Bahnsteig. Dem entsprechend für zwei Bahnsteige 3.900 Personen.

Gutachten BPK 01.2003, S. 27

Was die Zahl 16.164 betrifft, so sei dies die maximale Personenbelastung in 15 Minuten, wobei davon ausgegangen werde, dass alle Bahnsteige besetzt sind mit einem Zug mit jeweils 1.757 Personen, und auf dem Bahnsteig sich zusätzlich 30 % Reisende befinden. Hochgerechnet auf eine Stunde wären dies über 60.000 Personen. Die tatsächliche Spitzenzahl mit Sicherheitszuschlägen im Moment liege bei etwa 6.500 Personen, die sich zur gleichen Zeit im Bahnhof befinden.

Herr Bieger laut Protokoll UTA-Sitzung vom 22.10.2013, S. 15

**Ursprünglich wurden für Stuttgart 21 30 % Wartende angesetzt und auch zuletzt von Herrn Bieger vor dem Gemeinderat zugesagt.**

## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

- 1.** Unzureichende Anzahl Zuginsassen
- 2.** Unzureichende Anzahl Wartende
- 3.** Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
- 4.** Wiederholung und Überprüfung der Simulation
- 5.** Unterdimensionierung für die Fußgänger
- 6.** Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1** Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2** Erneute Simulation erst nach Neuplanung
- 8.** Weitere Themen beim Brandschutz
- 9.** Weiteres Vorgehen

# Gruner AG: 23 Minuten Entfluchtung ohnehin viel zu lang!

- Das Brandschutzkonzept bzw. der dort enthaltene Evakuierungsnachweis gehen weiterhin von Evakuierungszeiten der Bahnhofshalle von bis zu **23 Minuten nach Einfahrt des Zuges** in den Hauptbahnhof aus. Zuzüglich der angenommenen 7 Minuten für die Tunnelfahrt sowie 1 Minute Detektionszeit und 1 Minute Reaktionszeit der zu Evakuierenden ergibt sich daraus als errechnete Maximalzeit für eine im Zug befindliche Person von Brandeintritt **bis zum Erreichen eines sicheren Bereichs von 32 Minuten**. Dies liegt, wie in unserem Schreiben vom 23. Juli 2012 bereits ausführlich dargelegt, **deutlich über Referenzzeiten aus einschlägigen normativen Vorgaben**, z.B. der Versammlungsstättenverordnung. Grundsätzlich wird normativ bei Gebäuden von einer Evakuierungszeit von 2 Minuten, unter besonderen Bedingungen **ggf. bis zu 8 Minuten**, ausgegangen. Auch im Anwenderhandbuch der DB Station & Service AG für Bemessungsbrände für S-Bahnen und den gemischten Reisezugverkehr (Stand 21. Juni 2010) wird davon ausgegangen, dass "die Selbstrettungsphase in der Regel 15 Minuten nach Brandbeginn beendet ist" (S. 30). Diese Annahme stellt gegenüber den einschlägigen Hochbauvorschriften **bereits eine Erleichterung** dar und würde bei Anwendung auf den neuen Stuttgarter Hauptbahnhof bedeuten, dass die Evakuierung 8 Minuten nach Einfahrt des Zuges beendet sein müsste (da 15 Minuten ab Brandbeginn bereits 7 Minuten Tunnelfahrt beinhalten). Zudem handelt es sich beim neuen Stuttgarter Hauptbahnhof um einen Neubau, bei dem entsprechend dem Stand der Technik eine möglichst schnelle Evakuierung, nicht jedoch die Einhaltung eines empirisch abgeleiteten Mittelwertes angestrebt werden sollte.
- Dies vorangestellt, muss die **grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit eines Brandschutzkonzeptes**, dass von einer reinen Evakuierungszeit (nach Einfahrt in den Tunnel sowie Detektion und Reaktion der Personen) von **14-23 Minuten ausgeht, angezweifelt werden**. Erschwerend kommt hinzu, dass die nun vor-

20.09.2012, [Gruner AG](#) an DB Projektbau

## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

1. Unzureichende Anzahl Zuginsassen
2. Unzureichende Anzahl Wartende
3. Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
4. Wiederholung und Überprüfung der Simulation
5. Unterdimensionierung für die Fußgänger
6. Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1 Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2 Erneute Simulation erst nach Neuplanung
8. Weitere Themen beim Brandschutz
9. Weiteres Vorgehen

# Anforderungen an Simulationen

**Dr. Knödler** am 22.10.2013 im UTA, sinngemäß (Prot. S. 9 ff):

- Simulationen sind praktisch eine Black Box
- Kleine Variation in den Eingangsparametern haben große Wirkung (das war auch die Sorge von StR Hill)
- Dokumentation zu „dünn“
- Forderung Zweitgutachten

Das unterstützt die Forderungen:

- Die bisherige Entfluchtungssimulation ist mit den korrigierten Parametern **zu wiederholen**
- Umfassende Dokumentation/Begründung der **Eingangsparameter** ist zu fordern sowie die Veröffentlichung des **Ergebnisberichts**.
- Gleiches gilt für das **Zweitgutachten**

**Kernforderung: Transparenz und Information**



## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

- 1.** Unzureichende Anzahl Zuginsassen
- 2.** Unzureichende Anzahl Wartende
- 3.** Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
- 4.** Wiederholung und Überprüfung der Simulation
- 5.** Unterdimensionierung für die Fußgänger
- 6.** Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1** Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2** Erneute Simulation erst nach Neuplanung
- 8.** Weitere Themen beim Brandschutz
- 9.** Weiteres Vorgehen

# Stuttgart 21 sollte Stufe C in der Spitzenstunde erreichen

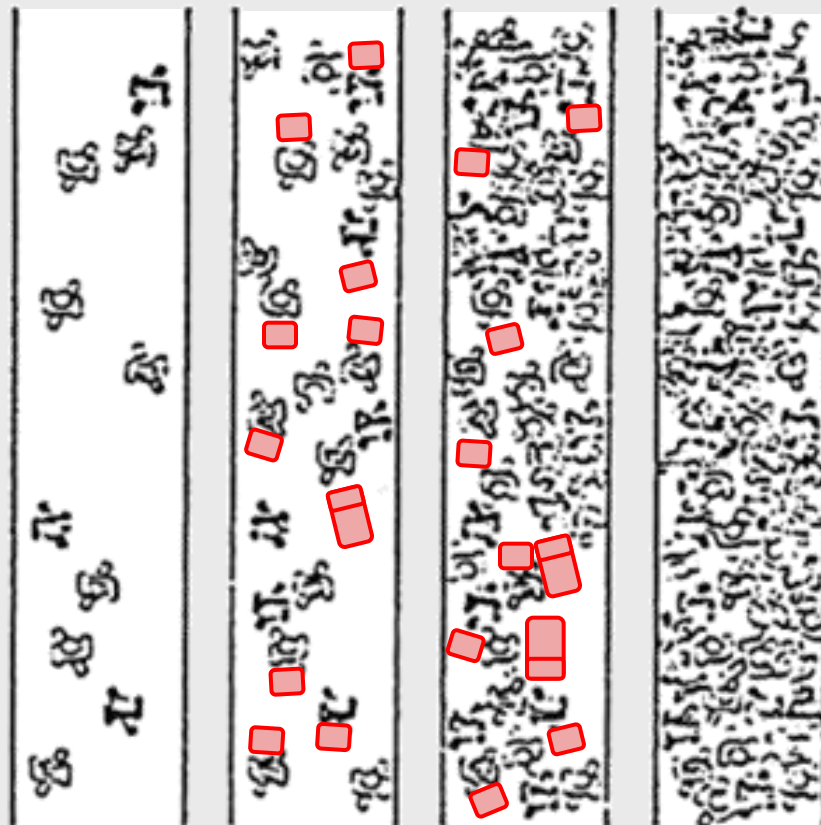
...maße architektonische und konstruktive Belange bei der Definition von Breiten von Bedeutung. In der absoluten Spitzenzeit des Fußgängerverkehrsaufkommens im Hauptbahnhof Stuttgart soll im Hinblick auf die Ziele der DB AG, die Bahnhöfe der Zukunft zu einem attraktiven Entree zur Bahnreise zu machen, ein hoher Bewegungskomfort für die Bahnreisenden gegeben sein:

Damit sollte in Abstimmung mit der DBProjekt GmbH Stuttgart 21 zu den Spitzenzeiten die Stufen B bis C der Verkehrsqualität mit "freier Bewegung bis schwacher Behinderung" eingehalten werden (Brilon; Großmann; Blanke, 1994).

Durth Roos Consulting GmbH, „Stuttgart 21 – Hauptbahnhof, Personenstromanalyse und Definition der Grundlagen für die Dimensionierung der verkehrlichen Anlagen“, 02.1998

**Auch 2009 wurde diese Vorgabe bestätigt**, bis auf „konstruktive oder denkmalschutzbedingte Einschränkungen“

# Qualitätsstufen des Fußgängerverkehrs, – plus Gepäck



Hermann Knoflacher, „Fußgeher- und Fahrradverkehr: Planungsprinzipien“, 1995, S. 90

[Qualitätsstufen nach Brilon ergänzt]

[Gepäck schematisch ergänzt]

→ **Schon mit wenig Gepäck Verschlechterung um etwa eine halbe Qualitätsstufe!**

0,3	0,6	1,0	1,5	FG/m <sup>2</sup>	(Oeding 1963)
3,33	1,7	1	0,7	m <sup>2</sup> /FG	(Fruin 1971)
A,B	C	D	E	Level of Service	
A, B	C	D	E	F	(Brilon 1994)

# Bahnsteigräumzeit 4 Minuten statt 2,5 Minuten laut Richtlinie

Rampe auf-/abwärts	0,8 / 0,6	1,0 / 0,8	1,0
Bahnsteigräumzeit $t [s]$ <sup>*3)</sup>	Allgemein: 120 bis 180 s (i. d. R. 150 s), S-Bahnen mit hochfrequentiertem Ballungsraumverkehr: 90 s		
Zugangsbreite	$Q_{A,1}$	$Q_{A,2}$	$Q_{A,3}$

werden (siehe auch Kapitel 3 in diesem Ablaufschema).

<sup>\*3)</sup> Als Bahnsteigräumzeit ist die engste technisch mögliche Zugfolgezeit anzusetzen, die sich aus der signaltechnischen Streckenausrüstung ableiten lässt.

<sup>\*4)</sup> Bei der Bemessung

Richtlinie 813 „Personenbahnhöfe planen“, darin 813.02 „Bahnsteige und ihre Zugänge planen“, Ausg. 2005  
813.0202A01 S. 4

## Mindezugfolgezeit bei Stuttgart 21: 2,5 Minuten

27.11.2010, 8. Tag der Faktenschlichtung, 11:08 Uhr, Ingulf Leuschel

## Mindestzugfolgezeit fordert ebenfalls 2,5 Min. Bahnsteigräumzeit

**Modellzüge für S21:** Die Personenstromanalyse nahm 1.100 Reisende pro Zug an. Tatsächlich im Regionalverkehr +25 %, bei Doppelbelegung +100 %



## ICE 3 in Doppeltraktion

BR 403

**Länge: 400 m**

Sitzplätze: 920

Morgenspitze (Auslastung 100 %):

80 % Aussteiger

30 % Einsteiger

**Reisende: 1.012**



## Regionalzug

BR 145 (Lokomotive) +  
4 × BR 753 (Doppelstock) +  
BR 765 (Steuerwagen)

**Länge: 153 m**

Sitzplätze: 647

Stehplätze: 600

gesamt: 1.247

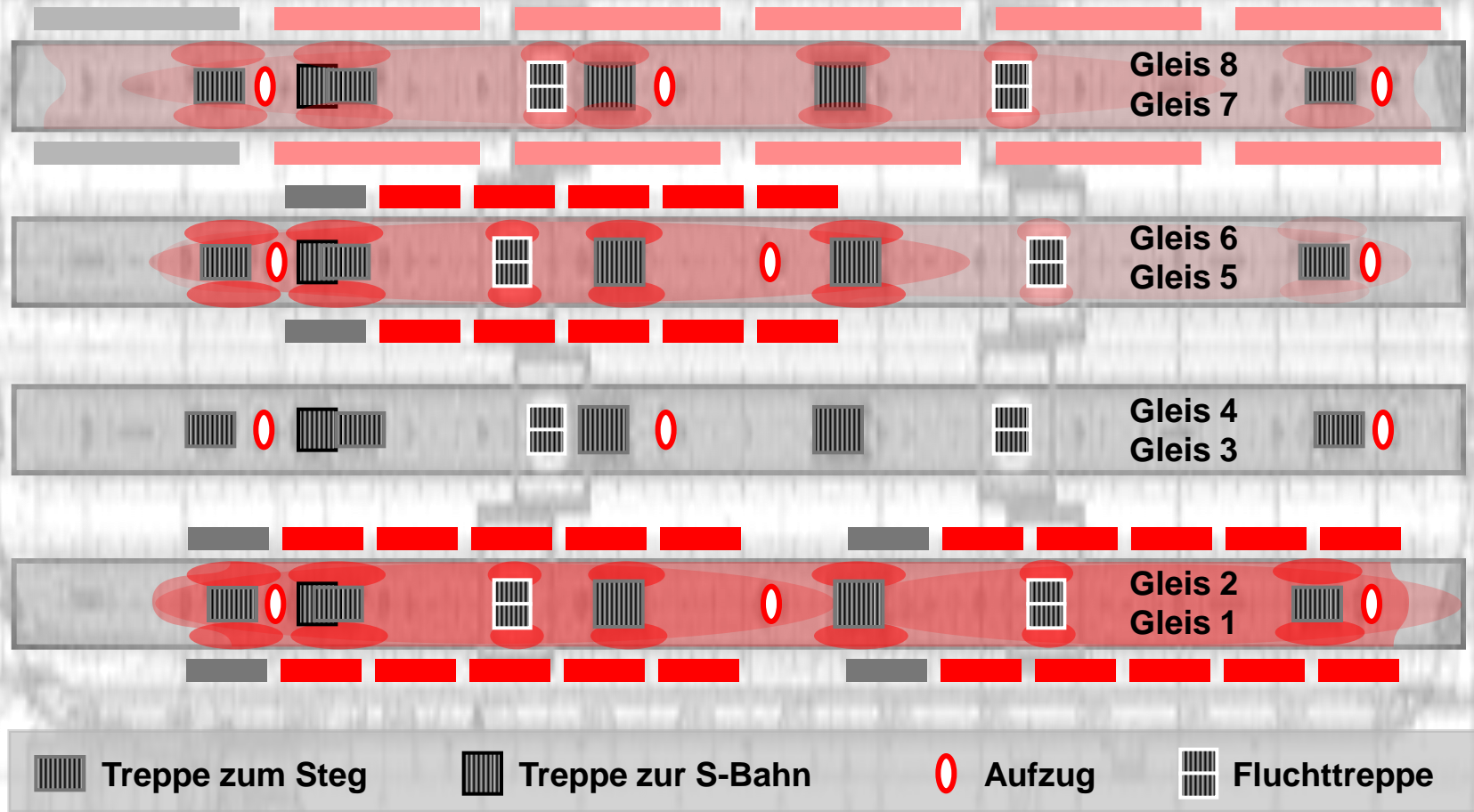
Morgenspitze (Auslastung 100 %):

90 % Aussteiger

20 % Einsteiger

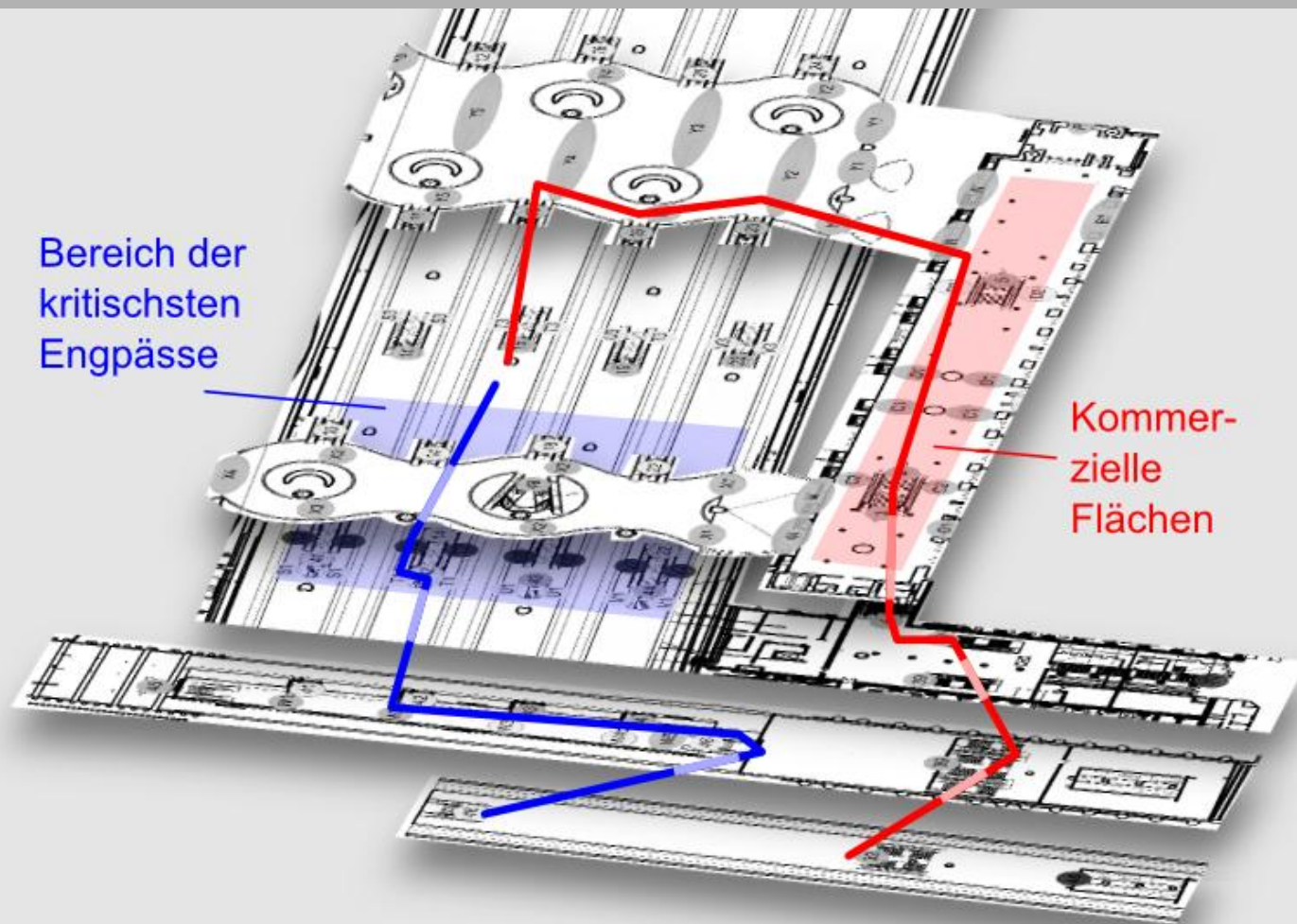
**Reisende: 1.372**

# Züge über die ganze Bahnsteiglänge entlasten die Simulation, → bei Doppelbelegung ergibt sich die doppelte Belastung





# 40 % der **S-Bahn-Umsteiger** sollen über die „kommerziellen Flächen“ gehen



**Der Umweg inklusive 14 Meter Höhendifferenz erscheint für so viele Menschen gerade in der Spitzenstunde unrealistisch**



# Rückbau der Fußgängeranlagen (Personenstromanalysen)

- **Qualitätsansprüche gesenkt**
  - Qualitätsstufe **von C auf D gesenkt** (erlaubt +40 % mehr Personen)
  - Bahnsteigräumzeit **von 2,5 auf 4 Min. erhöht** (+60 %)
- **Belastung reduziert**,
  - ohne **Doppelbelegungen** (Korrektur: +100 % Belastung),
  - **S-Bahn-Umsteiger** unrealistisch umgelenkt (+20 %),
  - hohe Kapazität der **Regionalzüge** unberücksichtigt (+25 %)

➔ Insgesamt wurden die Personenströme  
**um einen Faktor 3-4 zu günstig** gerechnet

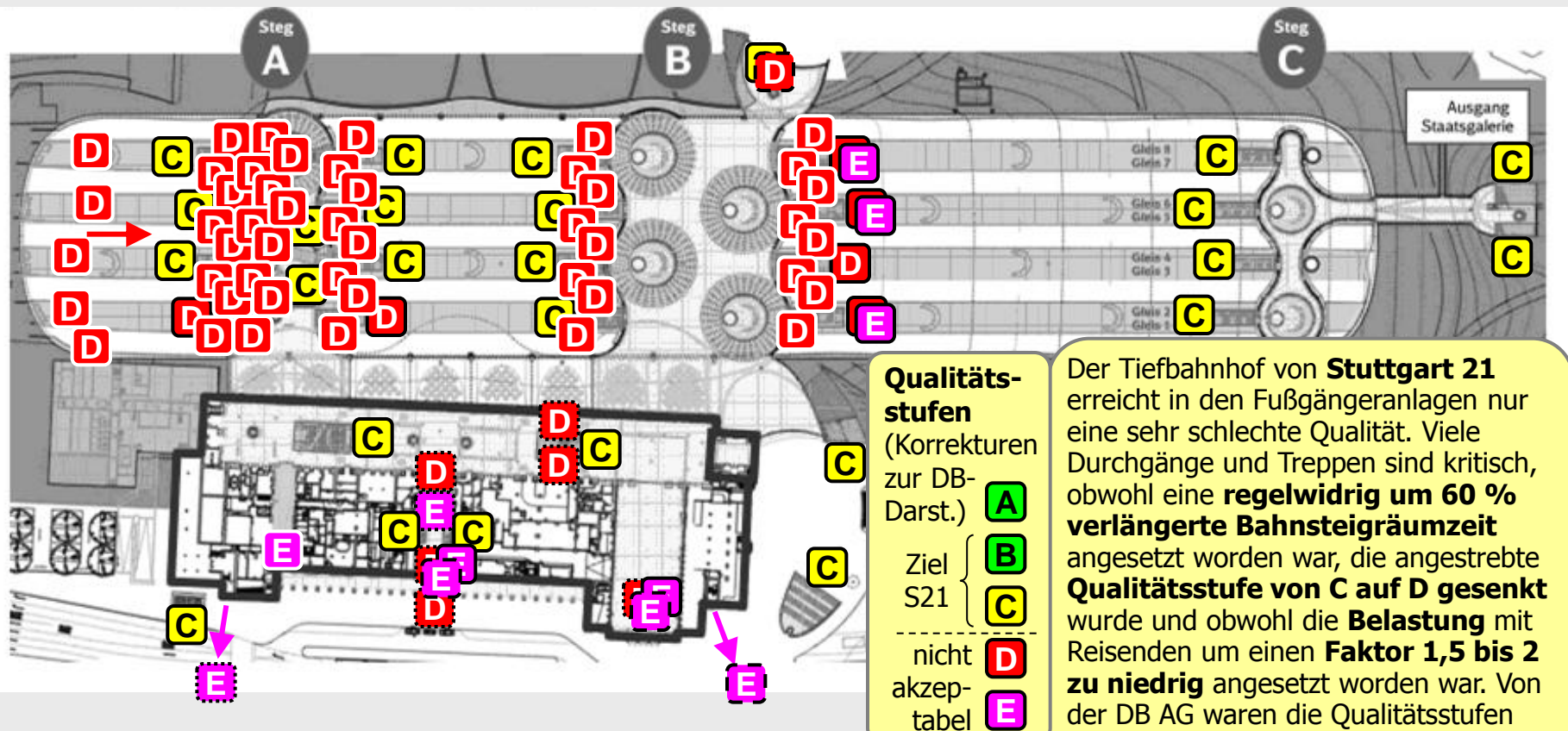
- Für die **Entfluchtung nur 50-70% der Reisenden** angenommen, die im Betriebsprogramm geplant sind, → Entfluchtung **fraglich**
- **Unrichtige Information** des **Stuttgarter Gemeinderats** im Juli 2012

**Stuttgart 21 ist selbst bei nur 32 Zügen pro Stunde  
für die Fußgänger gravierend unterdimensioniert**

# Die Bahn hat den Gemeinderat am 24.07.2012 falsch informiert

1. Unrichtig wurde angegeben, **Stufe D** würde angestrebt.
2. Unrichtig wurde angegeben, eine **Bahnsteigräumzeit von 2-4 Minuten** wäre vorgegeben, 4 Min. verstoßen gegen die Richtlinie.
3. Unrichtig hieß es, **Zahl der Züge**, ob 32 oder mehr, sei **irrelevant**.
4. Unrichtig wurde angegeben, **400 m lange Züge seien Vollast**, sie sind nur halbe Last.
5. unvollständige u. irreführende **Vergleichstabelle** S21/Kopfbahnhof.
6. Suggestiv wird ein **Animationsfilm** ohne jede Dokumentation der Parameter gezeigt. Unklar bleibt die planerische Lösung zu den **kritischen Engpässen** und deren Qualität.
7. Ausgeblendet werden viele (trotz vielfach entlasteter Simulation) bestehende Engpässe, nicht gezeigt: **52 × Stufe D, 9 × Stufe E**.
8. Obwohl nur „**desaströser**“ **Bewegungskomfort**, wird S21 für „hohe Servicequalität“ und seine Vorbildfunktion gelobt.

# Die Bilanz der Personenstromanalyse ist tatsächlich verheerend! Von der Bahn nicht gezeigt: **9 × durchgefallen, 52 × Ziel verfehlt!**



Darstellung aus Präsentation DB Netze, Sven Hantel am 24.07.2012 im UTA des Stuttgarter Gemeinderats, ergänzt um die dort nicht gezeigten Engpässe auf Basis der Gutachten von Durth-Roos von 09.2009 und vom 08.02.2012

## Zweifel an den Fluchtwegen

**Tiefbahnhof** Christoph Engelhardt erhebt neue Vorwürfe gegen den Konzern. *Von Thomas Braun*

Der geplante Tiefbahnhof ist nicht nur für die angepeilten Zugzahlen in Spitzenzeiten, sondern auch für die zu erwartenden Personenströme nicht ausreichend dimensioniert. Zu diesem Ergebnis kommt der Analyst und Physiker Christoph Engelhardt in einer im Auftrag der Gemeinderatsfraktion SÖS/Linke verfassten Studie. Laut der Expertise bringt die unterirdische Durchgangsstation deutliche Verschlechterungen im Bereich der Fluchtwege sowie des Reisekomforts. Engelhardt wirft namentlich dem Regionalchef der DB Station und Service, Sven Hantel, vor, den Technischen Ausschuss des Gemeinderats in der Sitzung vom 24. Juli 2012 mit falschen und unvollständigen Angaben getäuscht zu haben.

Engelhardts Untersuchung geht davon aus, dass sich in Spitzenzeiten deutlich mehr Menschen auf einem Bahnsteig aufhalten als von der Bahn behauptet. Diese geht laut Engelhardt pro haltendem ICE maximal von etwas mehr als 1000 ein- und aussteigenden Personen aus. Bei einer Doppelbelegung des Gleises mit zwei Regionalzügen rechnet der Analyst dagegen mit bis zu 2500 Reisenden an der Bahnsteigkante. Die von der Bahn selbst gesetzten Qualitätsstandards könnten so nicht eingehalten werden. Im Brandfall sei somit die von der Bahn mit 20 Minuten angesetzte Evakuierungszeit völlig unrealistisch. Die Bahn habe in der Ausschusssitzung die Zeit für die Räumung eines Bahnsteigs mit vier Minuten angegeben. Dies verstoße gegen eine bahneigene Richtlinie für Personenbahnhöfe, die dafür zweieinhalb Minuten veranschlage.

Das S-21-Kommunikationsbüro nannte die Vorwürfe haltlos, man werde den Inhalt der Studie aber detailliert prüfen. Die Behauptung, die Bahn habe den Gemeinderatsausschuss vorsätzlich getäuscht, werde aufs Schärfste zurückgewiesen. Ein Sprecher räumte ein, dass es – wie im Ausschuss dargestellt – an einzelnen Zugängen zu mäßigen bis starken Behinderungen kommen könne. Eine Gefährdung von Reisenden sei aber ausgeschlossen.

## Entfluchtung und Dimensionierung von Stuttgart 21

- 1.** Unzureichende Anzahl Zuginsassen
- 2.** Unzureichende Anzahl Wartende
- 3.** Ohnehin viel zu lange Entfluchtungszeit
- 4.** Wiederholung und Überprüfung der Simulation
- 5.** Unterdimensionierung für die Fußgänger
- 6.** Nicht dargestellte Referenzbahnhöfe
- 7.1** Unterdimensionierung für die Züge
- 7.2** Erneute Simulation erst nach Neuplanung
- 8.** Weitere Themen beim Brandschutz
- 9.** Weiteres Vorgehen

# Vergleichsbahnhöfe würden Plausibilisierung ermöglichen

Stuttgart – Herr Bieger, ist der Tiefbahnhof von Stuttgart 21 sicher, falls es brennt?

Ja. Der Bahnhof wird sicher sein.

Woher nehmen Sie diese Gewissheit?

Die Deutsche Bahn betreibt schon heute über 50 unterirdische Bahnhöfe in Deutschland, die – wenn man die Größe der Anlagen und ihr Passagieraufkommen betrachtet – zum Teil mehr leisten müssen als der neue Bahnhof in Stuttgart. Acht Gleise in Tieflage? Die hat seit 2006 auch der Berliner Hauptbahnhof. Wir wissen, worauf es beim Thema Sicherheit und Brandschutz ankommt. Meinen Sie im Ernst, wir würden leichtfertig Menschenleben riskieren?

09.10.2013, [stuttgarter-nachrichten.de](http://stuttgarter-nachrichten.de), „Der brennende Zug fährt zum Bahnhof“