



EFA Fahrgast Routing System

Handbuch Demonstrator

Mentz Datenverarbeitung GmbH

Grillparzerstraße 18
81675 München
Tel: +49 89 41868-0
Fax: +49 89 41868-160
mdv@mentzdv.de
www.mentzdv.de

Versionsgeschichte				
Dokument Version	Software Version	Datum	Name	Änderungsgrund
0.1	0.1	19.05.10	RH	Erste Version
0.2	0.1	15.06.10	RH	Einarbeitung Anmerkungen SE
0.3	0.1	18.06.10	RH	Kurze & lange Anzeigertexte
0.4	0.1	22.06.10	RH	Reale Anzeigertexte, Screenshots, Beispiele
0.5	0.1	15.07.10	RH	Verknüpfung ICS, Kleinere Änderungen an der Oberfläche
0.6	0.1	19.07.10	SE	Kapitel Erfassung Streckensperrung über ICS hinzugefügt
0.7	0.1	02.09.10	SE	Anzeigertexte (real) Auswahl nach Richtung Schwellwert Mindestanzahl Personen
0.8	0.1	06.10.10	SE	Exportmöglichkeiten
1.0	0.1	25.01.11	SE	Rechtschreibfehler korrigiert
1.1	0.1	25.01.11	SE	Anmerkungen TÜV
1.2	0.1	25.01.11	SE	Blocksatz

Freigabe			
	Datum	Name	Unterschrift
geprüft:			
freigegeben:			

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
2	Start des Systems	5
3	Die Benutzeroberfläche	6
4	Start neuer Berechnungsläufe	7
5	Menü und Registerkarten	9
6	Registerkarte „Informationen / Löschen“	10
7	Registerkarte „Netzgrafiken“	12
8	Registerkarte „Störungen“	13
9	Registerkarte „Reiseketten“	14
10	Registerkarte „Meldungen aggregieren“	16
11	Registerkarte „Anzeigertexte (lang)“	20
12	Registerkarte „Anzeigertexte (kurz)“	21
13	Registerkarte „Anzeigertexte (real) Auswahl nach Haltestelle“	22
14	Registerkarte „Anzeigertexte (real) Auswahl nach Richtung“	24
15	Erfassung von Störungen im ICS	25
16	Archivierung.....	36
16.1	Überblick	37
16.2	Anzeigertexte	37
16.3	Relationen/Reiseketten	38

1 Allgemeines

Das EFA Fahrgast Routing System (EFA FRS) dient dazu, Handlungsalternativen für Reisende zu finden, die von Störungen betroffen sind.

Grundlage der Berechnungen dieser Handlungsalternativen stellen Fahrgast-Befragungen dar, mit denen die typischen Verkehrsrelationen im Netz (Starthaltestelle und -zeitpunkt, Zielhaltestelle und -zeitpunkt, Umsteigepunkte, Benutzte Linien) ermittelt werden.

Sobald eine Störung erfasst wird, ermittelt EFA FRS, welche Verkehrsrelationen von der Störung betroffen sind. Mittels Anfragen an das EFA Auskunftssystem (das die Störung kennt und bei Fahrtanfragen automatisch beachtet) berechnet EFA FRS alternative Reisewege für die betroffenen Relationen.

Für die neuen Reiseketten generiert EFA FRS dann Meldungen der Art „Reisende in Richtung Y ab Haltestelle A mit Linie B Richtung C“. Diese Meldungen werden dann aggregiert und komprimiert, so dass sie auf Anzeigern dargestellt werden können.

EFA FRS besteht aus mehreren Modulen, die mit einem Demonstrator getestet werden können. Der EFA FRS Demonstrator verfügt über eine Web-Benutzeroberfläche. Das vorliegende Dokument beschreibt die Bedienung dieser Oberfläche.

2 Start des Systems

Das EFA FRS System muss für die aus Fahrgast-Befragungen ermittelten typischen Verkehrsrelationen einlesen, auf deren Grundlage bei Störungen neue Reiseketten ermittelt werden. Das Einlesen erfolgt, sobald die Weboberfläche im Browser geöffnet wird und dauert ca. 3 Minuten.

Die Verkehrsrelationen werden nur einmal zentral eingelesen und stehen dann (bis zum Neustart des Systems) dauerhaft zur Verfügung. Wird die Oberfläche also das nächste Mal geöffnet, entfällt das Einlesen der Relationen in der Regel.

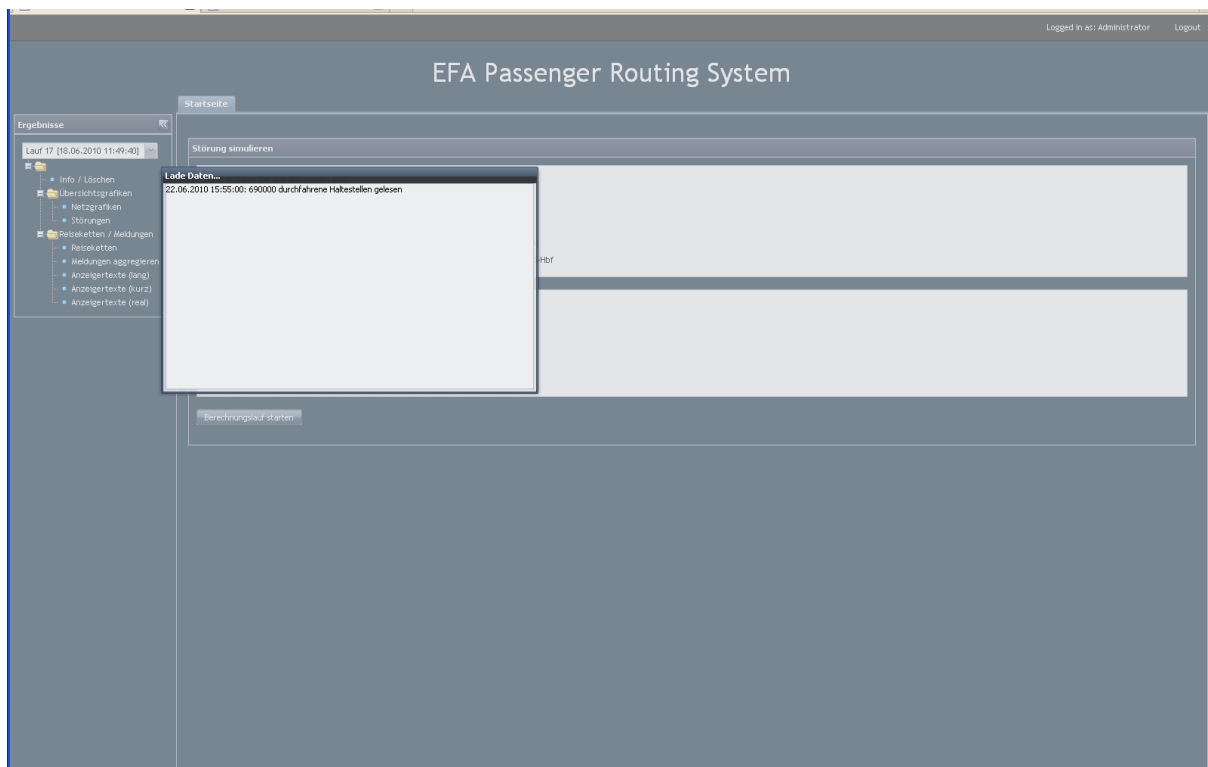


Abbildung 1: Einlesen der Verkehrsrelationen nach Neustart des Systems

3 Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des EFA FRS Demonstrators umfasst eine Menüleiste, über die die Ergebnisse bisheriger Berechnungsläufe angezeigt und gelöscht werden können. Über die auf der rechten Seite eingeblendete Startseite können neue Berechnungsläufe gestartet werden.

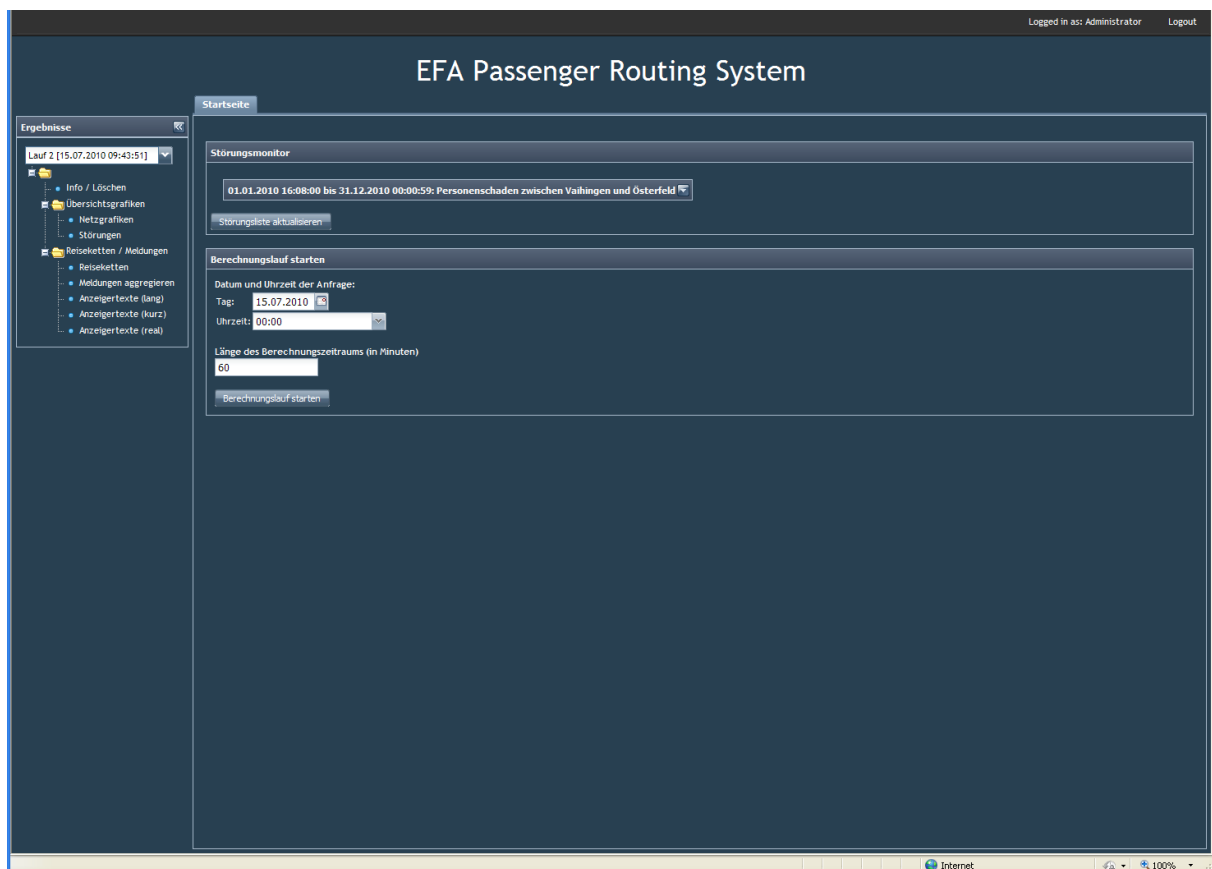
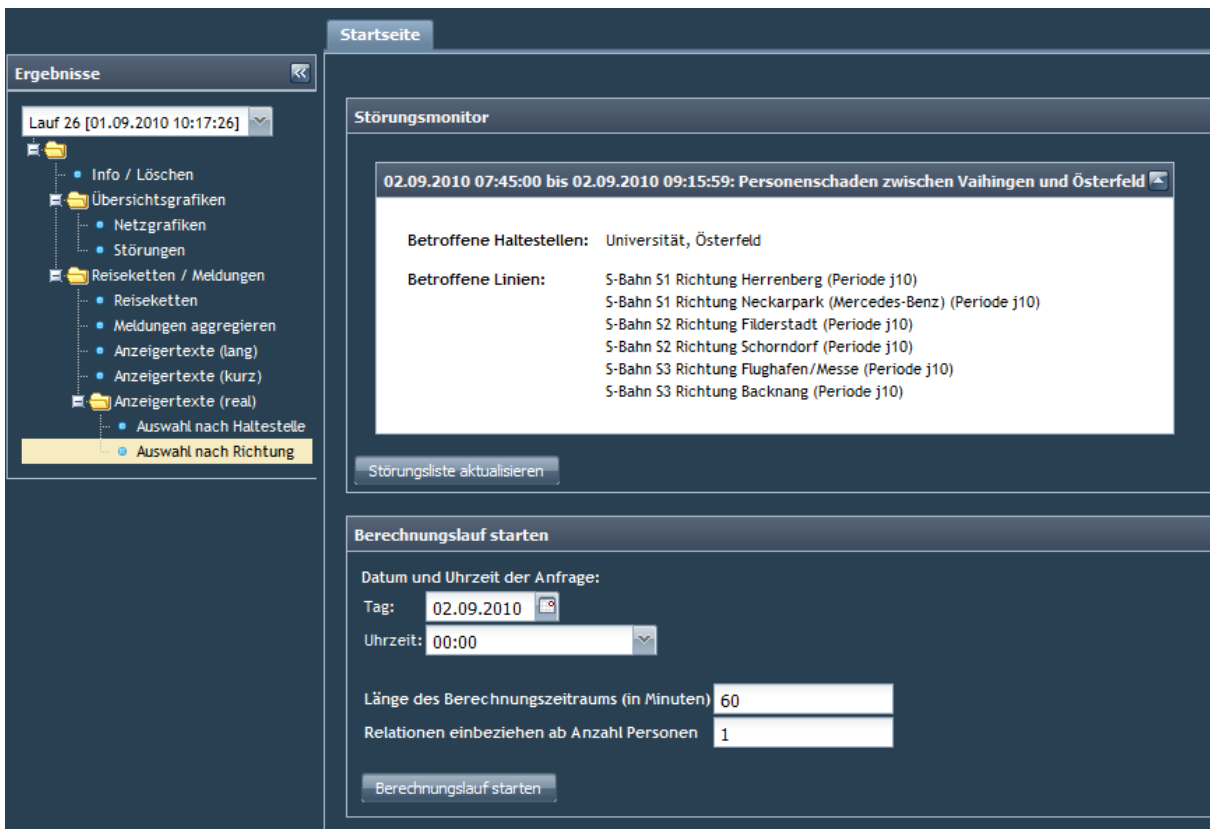


Abbildung 2: Benutzeroberfläche des EFA FRS Demonstrators mit Menüleiste (links) und Startseite (rechts)

4 Start neuer Berechnungsläufe

Der EFA FRS Demonstrator kennt alle Störungen, die über das ICS-System eingegeben wurden. (Siehe hierzu auch das Kapitel Störungserfassung im ICS). Diese Störungen werden auf der Startseite im „Störungsmonitor“ angezeigt. Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Störungen (betroffene Haltestellen und Linien) können durch Aufklappen der Anzeigebox sichtbar gemacht werden. Über die Startseite kann die Berechnung neuer Reiseketten und entsprechender Meldungen angestoßen werden. Die Berechnung erfolgt auf dann auf Basis der Relationen, die von der Störung (bzw. den Störungen) betroffen sind.

Dazu wählt der Benutzer zusätzlich einen Zeitpunkt, sowie die Länge des Zeitintervalls, für den die Berechnung stattfinden soll. Wählt der Benutzer beispielsweise „19.05.2010 8:00“ und „120 Minuten“ so erfolgt die Berechnung neuer Reiseketten für alle Reisenden, die zwischen Montags zwischen 8:00 und 10:00 von den Störungen betroffen sind. Dabei ist natürlich der Gültigkeitszeitraum der Störung an sich (wird im Störungsmonitor angezeigt) zu beachten.



The screenshot shows the 'Startseite' (Homepage) of the EFA FRS Demonstrator. On the left is a sidebar with a tree view under 'Ergebnisse' (Results). The main area is divided into two sections: 'Störungsmonitor' (Incident Monitor) and 'Berechnungslauf starten' (Start Calculation Run).

Störungsmonitor: Displays a selected incident: '02.09.2010 07:45:00 bis 02.09.2010 09:15:59: Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld'. Below this, it lists 'Betroffene Haltestellen' (Affected Stations) as 'Universität, Österfeld' and 'Betroffene Linien' (Affected Lines) as follows:

- S-Bahn S1 Richtung Herrenberg (Periode j10)
- S-Bahn S1 Richtung Neckarpark (Mercedes-Benz) (Periode j10)
- S-Bahn S2 Richtung Filderstadt (Periode j10)
- S-Bahn S2 Richtung Schorndorf (Periode j10)
- S-Bahn S3 Richtung Flughafen/Messe (Periode j10)
- S-Bahn S3 Richtung Backnang (Periode j10)

Below the list is a button 'Störungsliste aktualisieren' (Update Incident List).

Berechnungslauf starten: Contains fields for 'Datum und Uhrzeit der Anfrage' (Date and Time of Request):

- Tag: 02.09.2010
- Uhrzeit: 00:00
- Länge des Berechnungszeitraums (in Minuten): 60
- Relationen einbeziehen ab Anzahl Personen: 1

A button 'Berechnungslauf starten' (Start Calculation Run) is at the bottom.

Abbildung 3: Anzeige der erfassten Störung(en) im Störungsmonitor, Auswahl des Anfragezeitpunktes und des Zeitintervalls für den Berechnungslauf

Zusätzlich kann der Benutzer einen Schwellwert definieren, der dafür sorgt, dass Relationen, die nicht mindestens x Personen betreffen, bei der Bearbeitung

übersprungen werden. Damit alle Relationen, die innerhalb des gegebenen Zeitraums an der Störungsstelle vorbeikommen berücksichtigt werden, muss der Wert 0 für diesen Schwellwert eingegeben werden.

Nach dem Start des Berechnungslaufs durch Drücken des Knopfes „Berechnungslauf starten“ erscheint ein Popup-Fenster, das über den aktuellen Fortschritt des Berechnungslaufs informiert. Je nach ausgewählten Störungen und gewähltem Anfragezeitpunkt und -intervall dauert die Berechnung der neuen Reiseketten ca. 1- 3 Minuten.

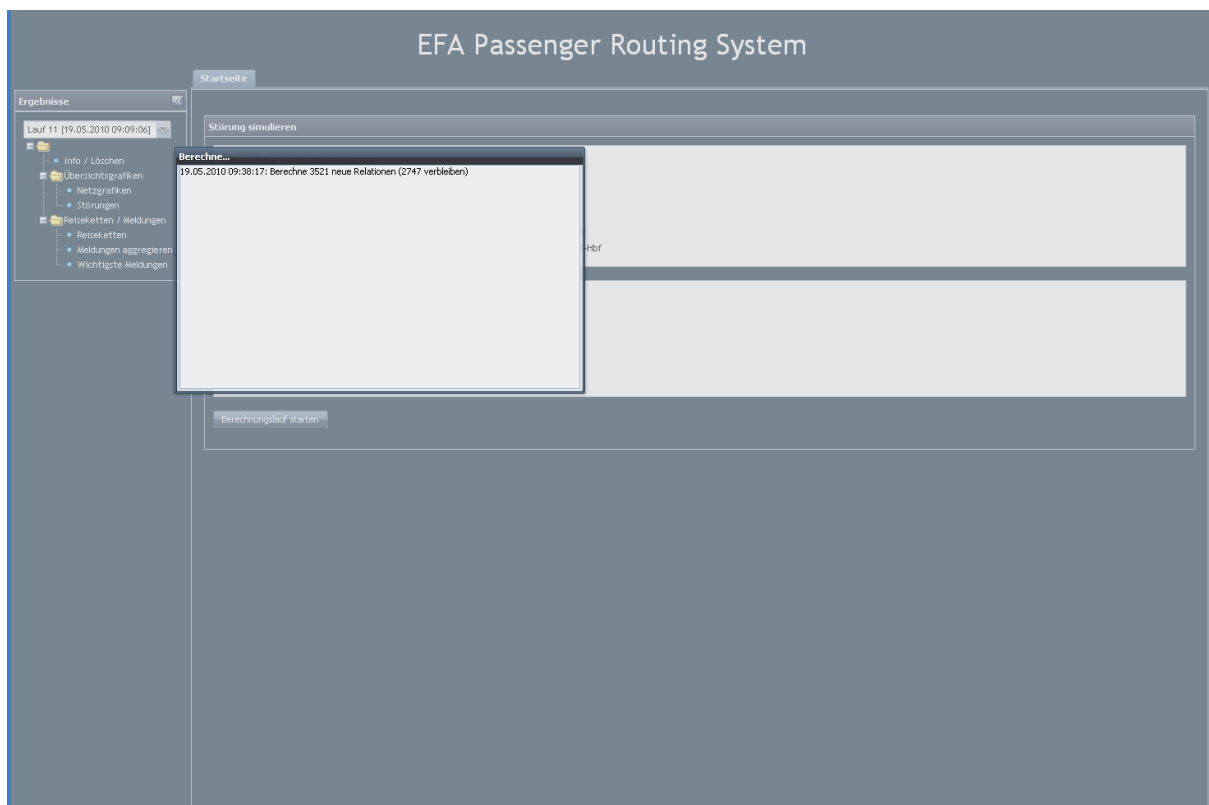


Abbildung 4: Nach dem Start des Berechnungslaufs informiert ein Popup-Fenster über den Fortschritt der Berechnung

Sobald der Berechnungslauf abgeschlossen ist, wird dies dem Benutzer gemeldet, und der Lauf wird in das Auswahlmennü für die Abfrage der Ergebnisse eingetragen.

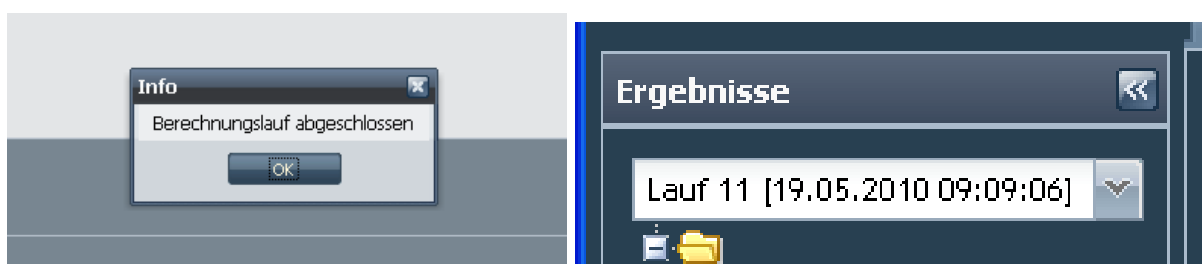


Abbildung 5: Meldung nach Abschluss des Berechnungslaufs (links) und aktualisiertes Auswahlmennü (rechts)

5 Menü und Registerkarten

Die Abfrage und das Löschen von Ergebnissen bisheriger Berechnungsläufe erfolgt über das Menü auf der linken Seite. Zunächst wählt der Benutzer aus, auf welchen Lauf sich seine gewünschte Aktion beziehen soll, danach wählt er den entsprechenden Menüeintrag.

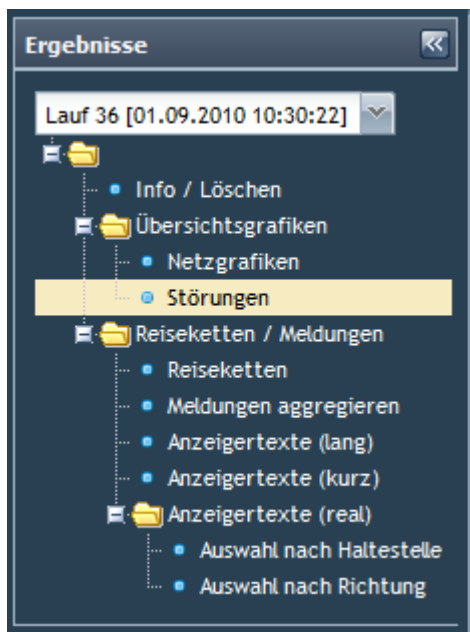


Abbildung 6: Ergebnis-Menü

Sobald ein Menüeintrag angewählt wurde, wird eine neue Registerkarte geöffnet. Mit Ausnahme der Startseite (ebenfalls eine Registerkarte) beziehen sich alle diese Registerkarten immer auf einen bestimmten Berechnungslauf. Alle Registerkarten (außer der Startseite) können durch Klicken auf das Kreuz geschlossen werden.

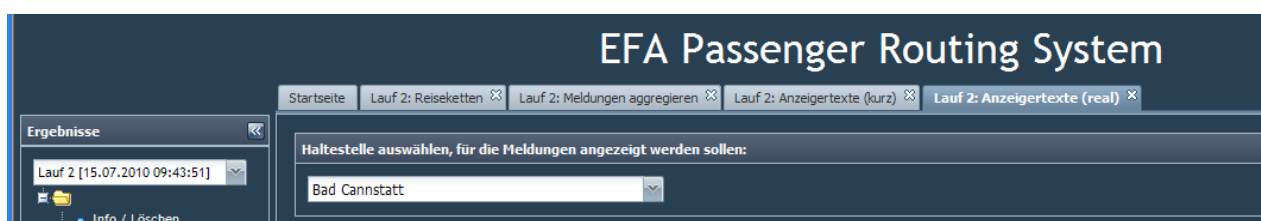


Abbildung 7: Mehrere geöffnete Registerkarten

6 Registerkarte „Informationen / Löschen“

Klickt der Benutzer auf den Menüeintrag „Info / Löschen“, so öffnet sich eine neue Registerkarte, auf der die Details zum Berechnungslauf angezeigt werden.



The screenshot shows a web application interface with a dark blue header. The header contains two tabs: 'Startseite' and 'Lauf 82: Info / Löschen' (the latter is active and has a close button 'X'). Below the header, there is a section titled 'Informationen zum Berechnungslauf' containing a table of data. At the bottom of this section, there are three lines of text with blue links and instructions. At the very bottom of the card, there is a button labeled 'Ergebnisse löschen'.

Informationen zum Berechnungslauf	
Lauf-ID	82
Berechnungsdatum	28.09.2010 12:38:56
Anfragezeitpunkt	28.09.2010 10:00:00
Späteste Abfahrtszeit betrachteter Relationen	28.09.2010 14:00:00
Parameter	Minimale Personenzahl=0
Anzahl Störungen	1
Anzahl betroffene Relationen	1623 mit Umleitung / 1378 ohne Umleitung
Anzahl betroffene Personen	4172 mit Umleitung / 3538 ohne Umleitung
Durchschnittliche Verlängerung der Reisezeit (in Minuten/Person)	23,03
Anzahl Haltestellen mit Anzeigertexten	182
Anzahl Richtungen in den Anzeigertexten	156
Anzahl Anzeigertexte (nicht aggregiert)	3700
Anzahl reale Anzeigertexte	509

Überblick herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern
 Anzeigertexte herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern
 Relationen herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern

Ergebnisse löschen

Abbildung 8: Registerkarte "Info / Löschen" mit Informationen zum Berechnungslauf und Knopf zum Löschen der Ergebnisse

Dazu zählen unter anderem

- der Zeitpunkt der Berechnung
- der Zeitraum, für den die Berechnung stattfand sowie
- die Anzahl der einbezogenen Störungen
- die Anzahl der betroffenen Relationen ¹

¹ Momentan hat der Demonstrator noch ein Problem mit der Erkennung betroffener Relationen bei richtungsbezogenen Störungen. Daher werden zunächst intern zu viele Relationen als betroffen erkannt (nämlich auch die in Gegenrichtung an der Störungsstelle vorbeikommenden). Daher werden

- die Anzahl der betroffenen Personen
- durchschnittliche Verlängerung der Reisezeit in Minuten
- Anzahl Haltestelle mit (realen) Anzeigertexten
- Anzahl Richtungen mit (realen) Anzeigertexten
- Anzahl Anzeigertexte ohne Aggregation
- Anzahl realer Anzeigertexte (volle Aggregation)

Unten steht ein Knopf zum Löschen der Ergebnisse bereit. Dieser sollte aber nur wohlüberlegt eingesetzt werden, da es hierfür keine Funktionalität „rückgängig machen“ gibt. Sämtliche Ergebnisse eines Rechenlaufs werden in der ORACLE-Datenbank des FRS-Systems gespeichert. Damit diese Datenbank nicht überläuft und um die Performance des Systems nicht unnötig einzuschränken, sollten von Zeit zu Zeit alle historische Ergebnisse gelöscht werden. Vor dem Löschen können die Informationen mit Hilfe der Archivierungsfunktionen (Überblick, Anzeigertexte und Relationen herunterladen) für Auswertungszwecke gesichert werden.

Unten gibt es noch drei Links, um die Daten des Laufes für Archivierungszwecke zu dokumentieren. Die Inhalte werden in einem separaten Kapitel Archivierung weiter unten beschrieben.

die Relationen und Personen mit und ohne Umleitung ausgegeben. Dieses Fehlverhalten wird vor Beginn der nächsten Projektphase behoben.

7 Registerkarte „Netzgrafiken“

Die Registerkarte „Netzgrafiken“ zeigt die ursprünglich geplanten betroffenen Reiseketten sowie die berechneten alternativen Reisewege im Überblick.

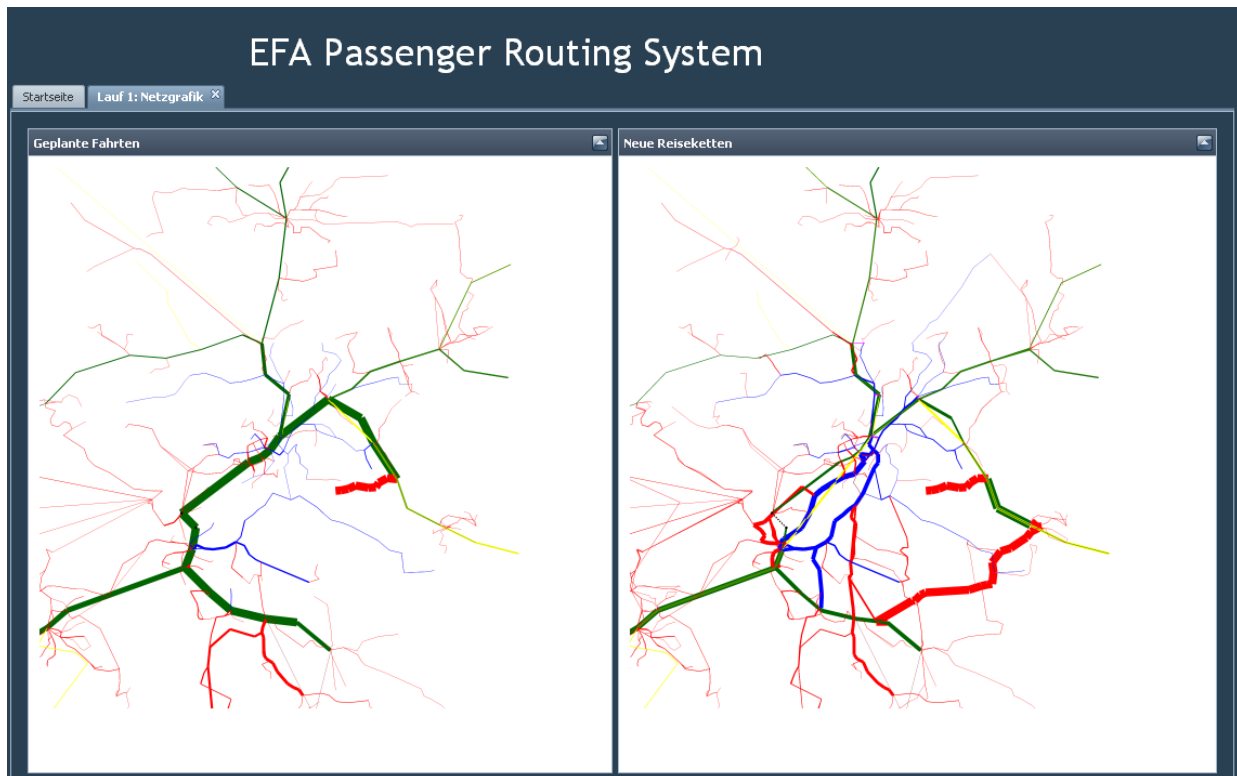


Abbildung 9: Registerkarte "Netzgrafiken" mit ursprünglich geplanten Reiseketten (links) und alternativen Reisewegen (rechts)

8 Registerkarte „Störungen“

Die Registerkarte „Störungen“ bietet eine Auswahl der für den Berechnungslauf aktivierten Störungen. Sobald eine Störung ausgewählt wird, wird eine Grafik präsentiert, die die von dieser Störung betroffenen Relationen darstellt.

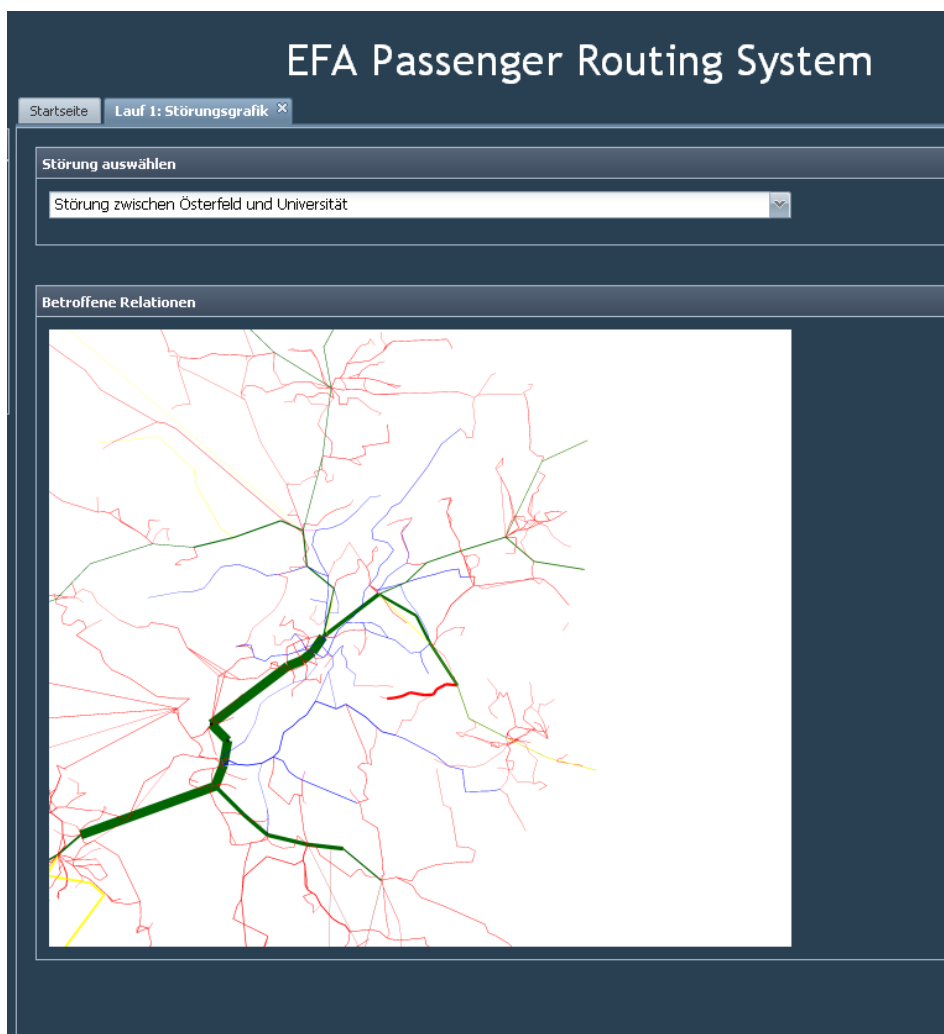


Abbildung 10: Registerkarte "Störungen" mit Auswahlmenü für aktivierte Störung (oben) und Darstellung betroffener Relationen (unten)

9 Registerkarte „Reiseketten“

Auf der Registerkarte „Reiseketten“ muss der Benutzer zunächst Start- und/oder Zielhaltestelle von den Störungen betroffener Relationen auswählen. In einer animierten, interaktiven Grafik werden dann der ursprünglich geplante sowie der alternative Reiseweg der ausgewählten Relationen dargestellt. Fährt der Benutzer mit der Maus über die Grafik, so werden weitere Informationen zu den Haltestellen und Teilwegen angezeigt. Neben der Grafik finden sich weitere Informationen zur Relation und insbesondere zum neuen Reiseweg.

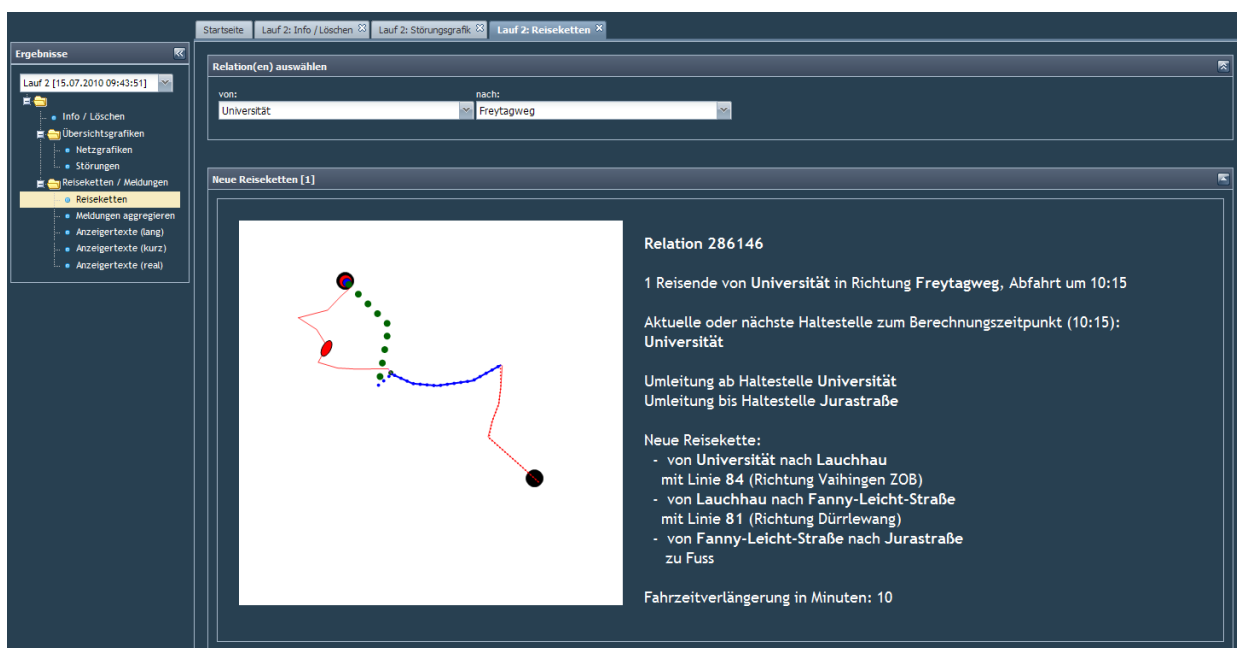


Abbildung 11: Registerkarte "Reiseketten" mit Auswahl von Start- und Zielhaltestelle (oben) sowie Detailinformationen zu gewählten Relationen mit interaktiven Grafiken (unten)

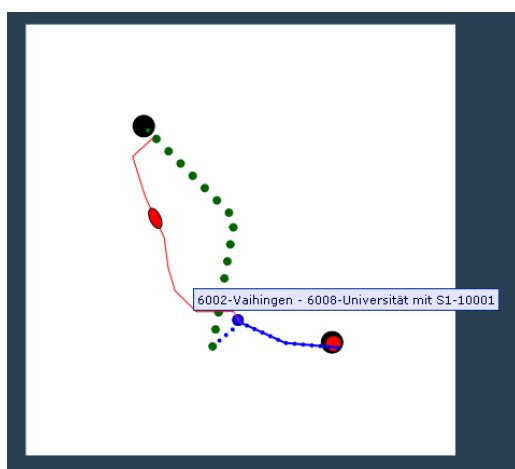
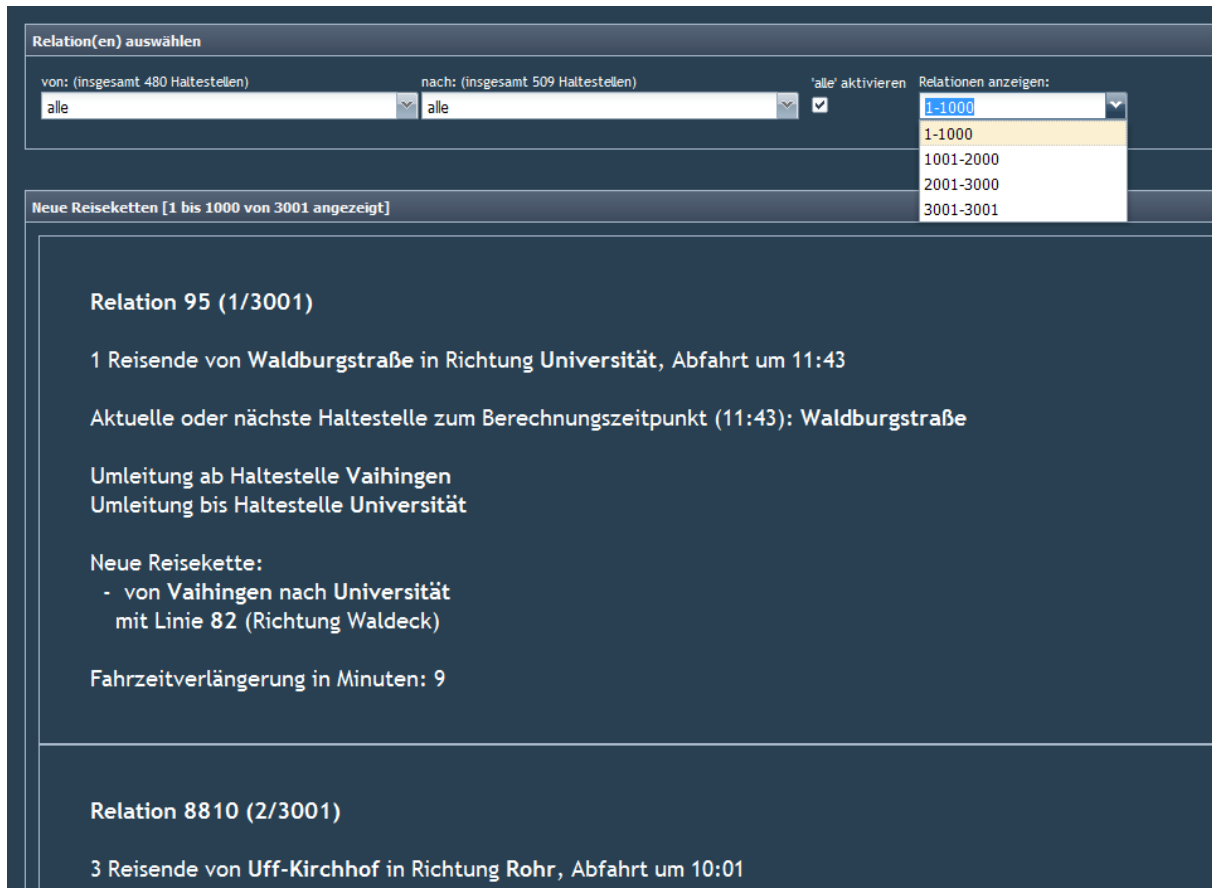


Abbildung 12: Interaktive Grafik mit Animation und Mouse-Over-Effekten

Der Reiter Reiseketten hat nun noch einen weiteren Schalter „Alle“ bekommen. Wenn dieser Schalter aktiviert wird, ist es auch möglich, die Kombination „von alle“ „nach alle“ in den Auswahllisten anzuwählen.



Relation(en) auswählen

von: (insgesamt 480 Haltestellen) nach: (insgesamt 509 Haltestellen) 'alle' aktivieren Relationen anzeigen:

alle alle ☒ 1-1000

1-1000
1001-2000
2001-3000
3001-3001

Neue Reiseketten [1 bis 1000 von 3001 angezeigt]

Relation 95 (1/3001)

1 Reisende von Waldburgstraße in Richtung Universität, Abfahrt um 11:43

Aktuelle oder nächste Haltestelle zum Berechnungszeitpunkt (11:43): Waldburgstraße

Umleitung ab Haltestelle Vaihingen
Umleitung bis Haltestelle Universität

Neue Reisekette:

- von Vaihingen nach Universität
mit Linie 82 (Richtung Waldeck)

Fahrzeitverlängerung in Minuten: 9

Relation 8810 (2/3001)

3 Reisende von Uff-Kirchhof in Richtung Rohr, Abfahrt um 10:01

Abbildung 13: Reiter "Reiseketten mit "alle" aktiv

Da es in den heutigen Browsern Beschränkungen in Bezug auf die Komplexität einer Seite gibt, müssen die Reiseketten von „alle“ nach „alle“ Paketweise angezeigt werden. Standardmäßig werden immer Pakete von 1000 Relationen ausgegeben.

Auf dem Info-Reiter eines Laufes gibt es jedoch die Möglichkeit, alle Reiseketten in einer einzigen HTML-Datei zu exportieren. Diese ist optisch weniger schön gestaltet und enthält auch nicht die Graphiken zu den Reiseketten, ansonsten ist aber derselbe Text enthalten. Siehe auch das separate Kapitel Archivierung weiter hinten.

10 Registerkarte „Meldungen aggregieren“

Die Registerkarte „Meldungen aggregieren“ bietet zunächst die Auswahl der Haltestelle, für die Meldungen angezeigt werden sollen. Desweiteren kann der Benutzer bestimmen, auf welchem Niveau Meldungen aggregiert werden sollen. Unten werden die Meldungen tabellarisch dargestellt und die geplanten und neuen Reiseketten in einer Übersichtsgrafik angezeigt

Der Benutzer kann unter 5 Aggregationslevel auswählen:

Aggregationsniveau 0: Meldungen werden nicht aggregiert, für jede betroffene Relation wird eine einzelne Meldung generiert und angezeigt.

Aggregationsniveau 1: Meldungen werden zusammengefasst, wenn die neuen Reiseketten der zugrunde liegenden Relationen **vollständig** gleich sind. Ein Beispiel zeigt Abbildung 13.

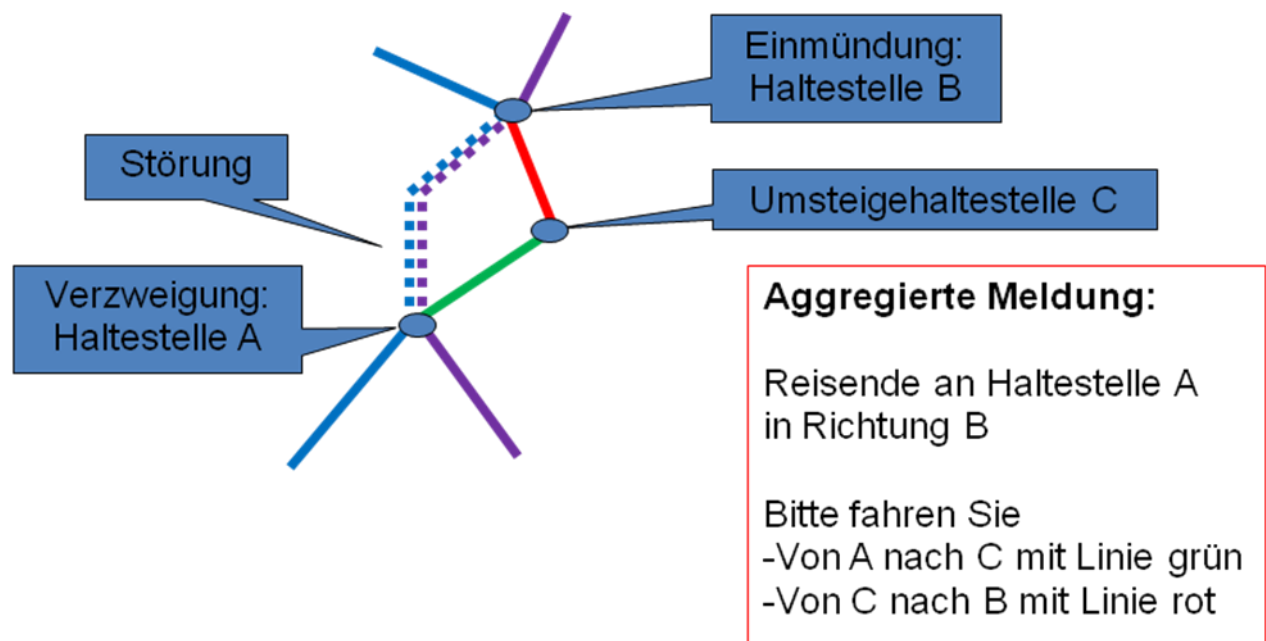


Abbildung 14: Beispiel zum Aggregationsniveau 1

Aggregationsniveau 2: Meldungen werden auch dann aggregiert, wenn zwar unterschiedliche Linien benutzt wurden, die **Fahrwege** der neuen Reiseketten jedoch komplett identisch waren. Ein Beispiel zeigt Abbildung 14.

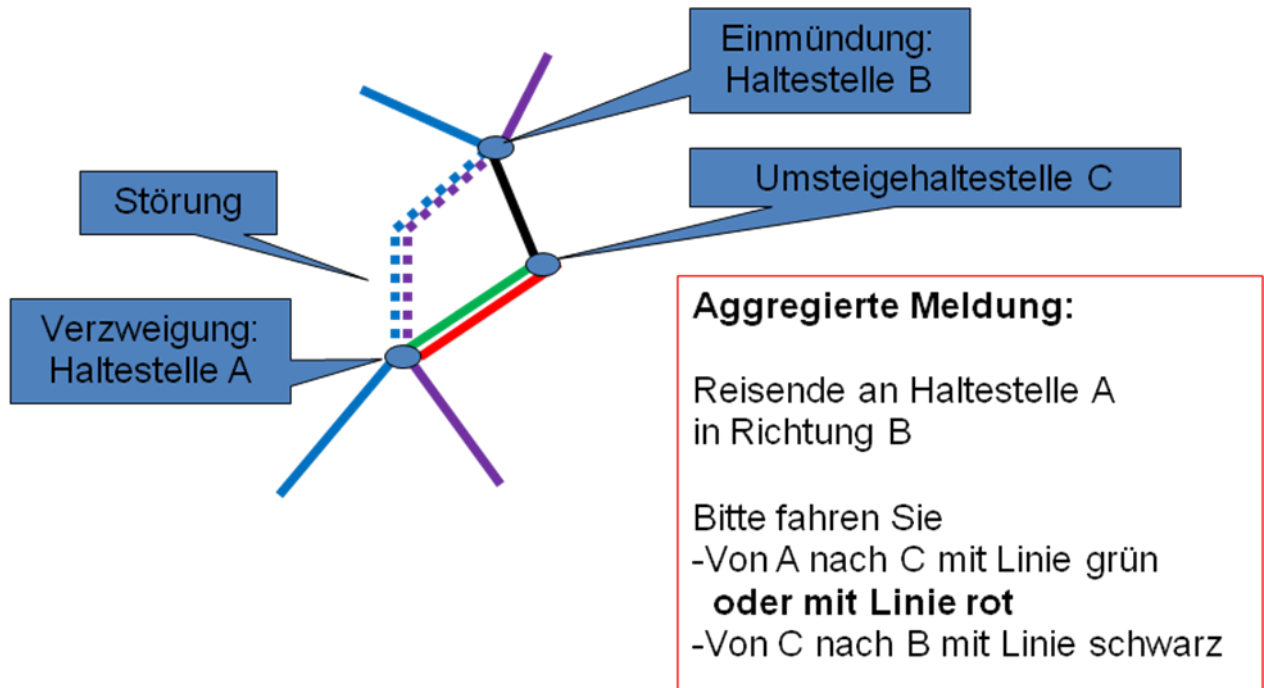


Abbildung 15: Beispiel zum Aggregationsniveau 2

Aggregationsniveau 3: Meldungen werden auch dann aggregiert, wenn die zweite neue Reisekette komplett in der ersten „**enthalten**“ ist und die Zielhaltestelle der zweiten Relation eine **Umsteigehaltestelle** der ersten Relation ist. Ein Beispiel zeigt Abbildung 16.

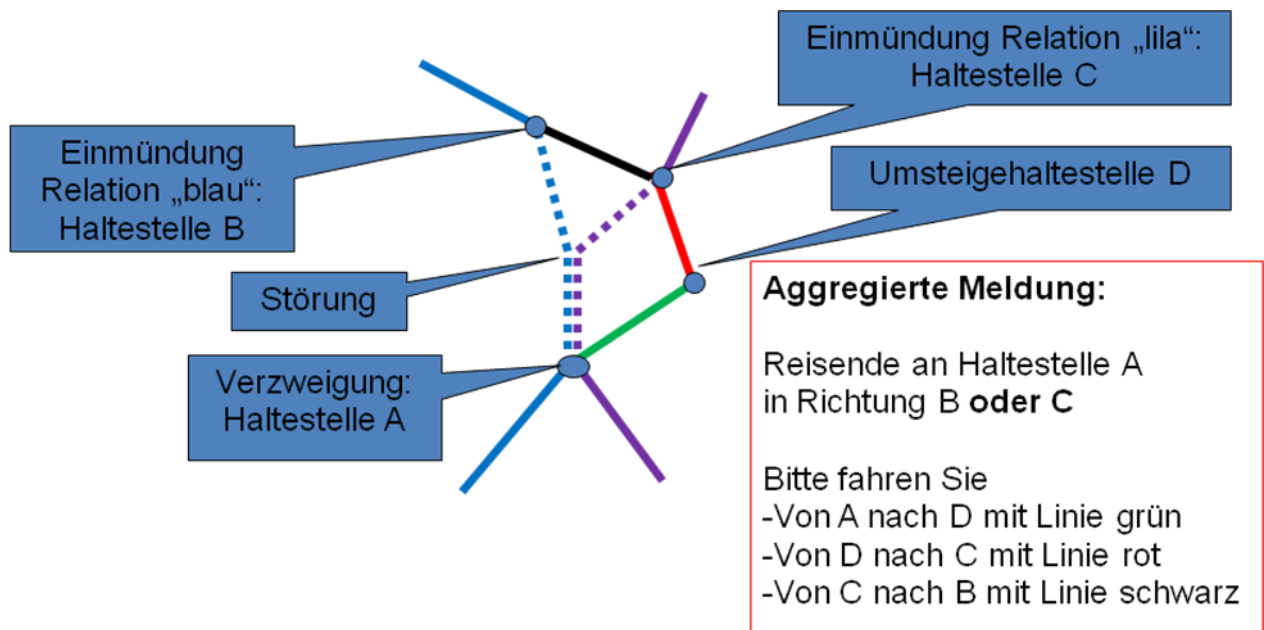


Abbildung 16: Beispiel zum Aggregationsniveau 3

Aggregationsniveau 4: Meldungen werden immer dann aggregiert, wenn die zweite neue Reisekette komplett in der ersten „**enthalten**“ ist. Ein Beispiel zeigt Abbildung 16.

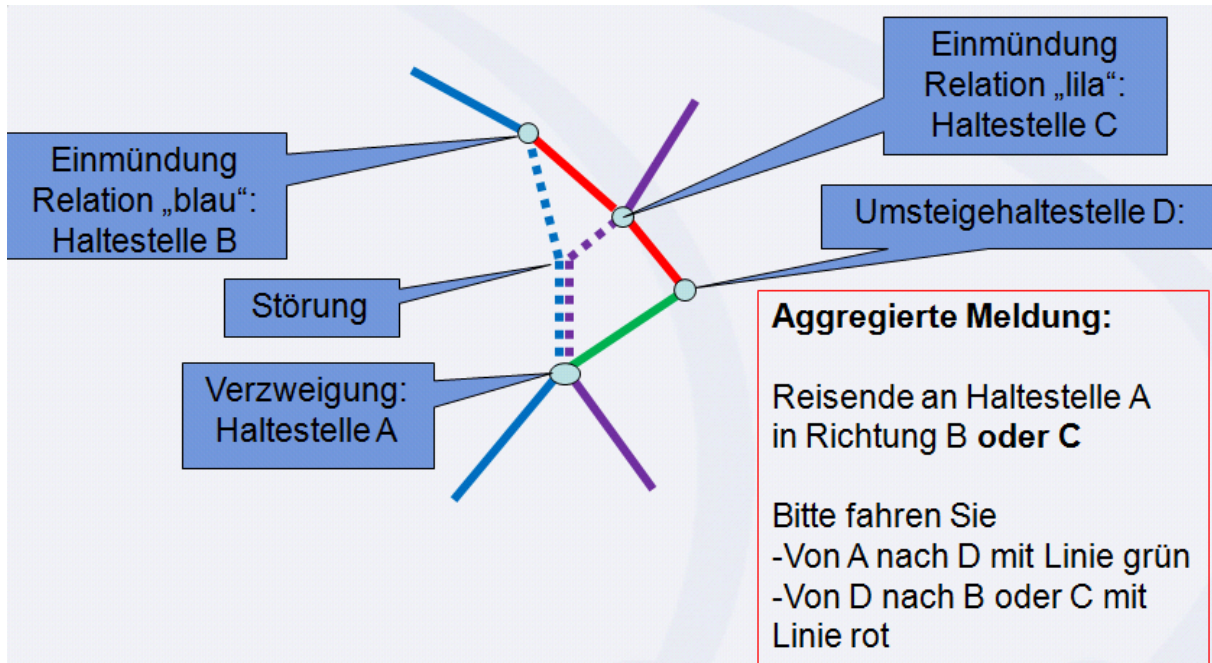


Abbildung 17: Beispiel zum Aggregationsniveau 4



Das Screenshot zeigt die Benutzeroberfläche des EFA Passenger Routing System. Oben steht der Titel "EFA Passenger Routing System". Darunter befindet sich eine Navigationsleiste mit "Startseite" und "Lauf 1: Meldungen aggregieren". Ein Dropdown-Menü "Haltestelle auswählen, für die Meldungen angezeigt werden sollen:" zeigt "Universität". Darunter ist ein Dropdown-Menü "Aggregationsniveau der Meldungen" mit der Auswahl "2 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündungen und Fahrwege der Umleitungen gleich sind)". Eine Liste von Optionen ist unten zu sehen:

- 0 (Meldungen nicht aggregieren)
- 1 (Meldungen nur aggregieren, wenn Umleitungen vollständig gleich sind)
- 2 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündungen und Fahrwege der Umleitungen gleich sind)
- 3 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündung der einen Umleitung Umsteigehaltestelle der anderen Umleitung ist)
- 4 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündung der einen Umleitung Zwischenhalt der anderen Umleitung ist)

Abbildung 18: Registerkarte "Meldungen aggregieren": Auswahl Aggregationsniveau

Für die Meldungen wird in einer Tabelle unter anderem angezeigt, welche und wie viele Personen betroffen sind, welche ursprünglichen Fahrziele diese Personen hatten sowie ggf. welche Haltestelle sie zuletzt durchfahren haben. Außerdem findet sich in der Tabelle eine Beschreibung der neuen Reisekette. Die dargestellten Meldungen können durch Klicken auf die Spaltenüberschriften unterschiedlich sortiert werden (z.B. nach Anzahl betroffener Personen)

Umleitungen					
Universität	Böblingen	Sindelfingen Pfarrwiesen... Sindelfingen ZOB Goldberg	<ul style="list-style-type: none"> - von Universität nach Sindelfingen ZOB mit Linie 84 (Richtung Vaihingen ZOB) - von Sindelfingen ZOB nach Böblingen mit Linie 709 (Richtung Böblingen Rauher Kapf) oder mit Linie 704 (Richtung Böblingen ZOB) 	6	4 bis Goldberg 1 bis Sindelfingen Pfarrwiesen 1 bis Sindelfingen ZOB 1 bis Böblingen
Universität	Musberg Kirche	Vaihingen Schillerplatz Vaihingen	<ul style="list-style-type: none"> - von Universität nach Waldburgstraße mit Linie 82 (Richtung Rohr Mitte) - von Waldburgstraße nach Musberg Kirche mit Linie 86 (Richtung Leinfelden Bf) 	67	6 bis Rohr 60 bis Vaihingen 1 bis Vaihingen Schillerplatz 1 bis Musberg Kirche
Universität	Rohr		<ul style="list-style-type: none"> - von Universität nach Lauchhau mit Linie 84 (Richtung Vaihingen ZOB) oder mit Linie 92 (Richtung Rotebühlpl. (Stadtm.)) 	2	2 bis Rohr

Abbildung 19: Registerkarte "Meldungen aggregieren": Tabellarische Darstellung der aggregierten Meldungen

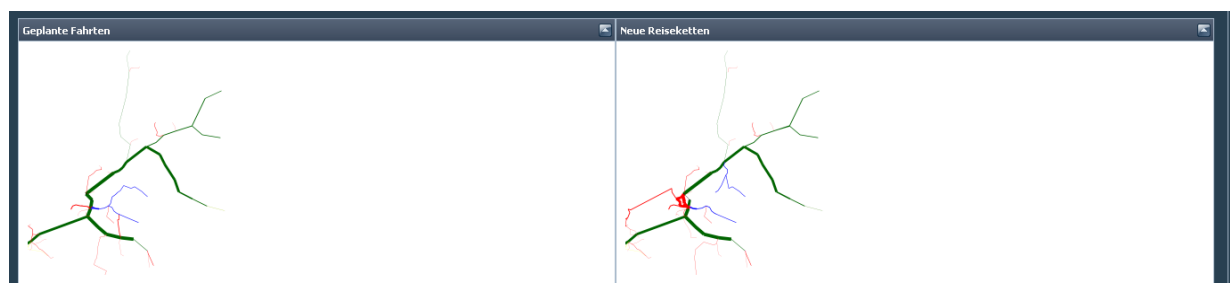
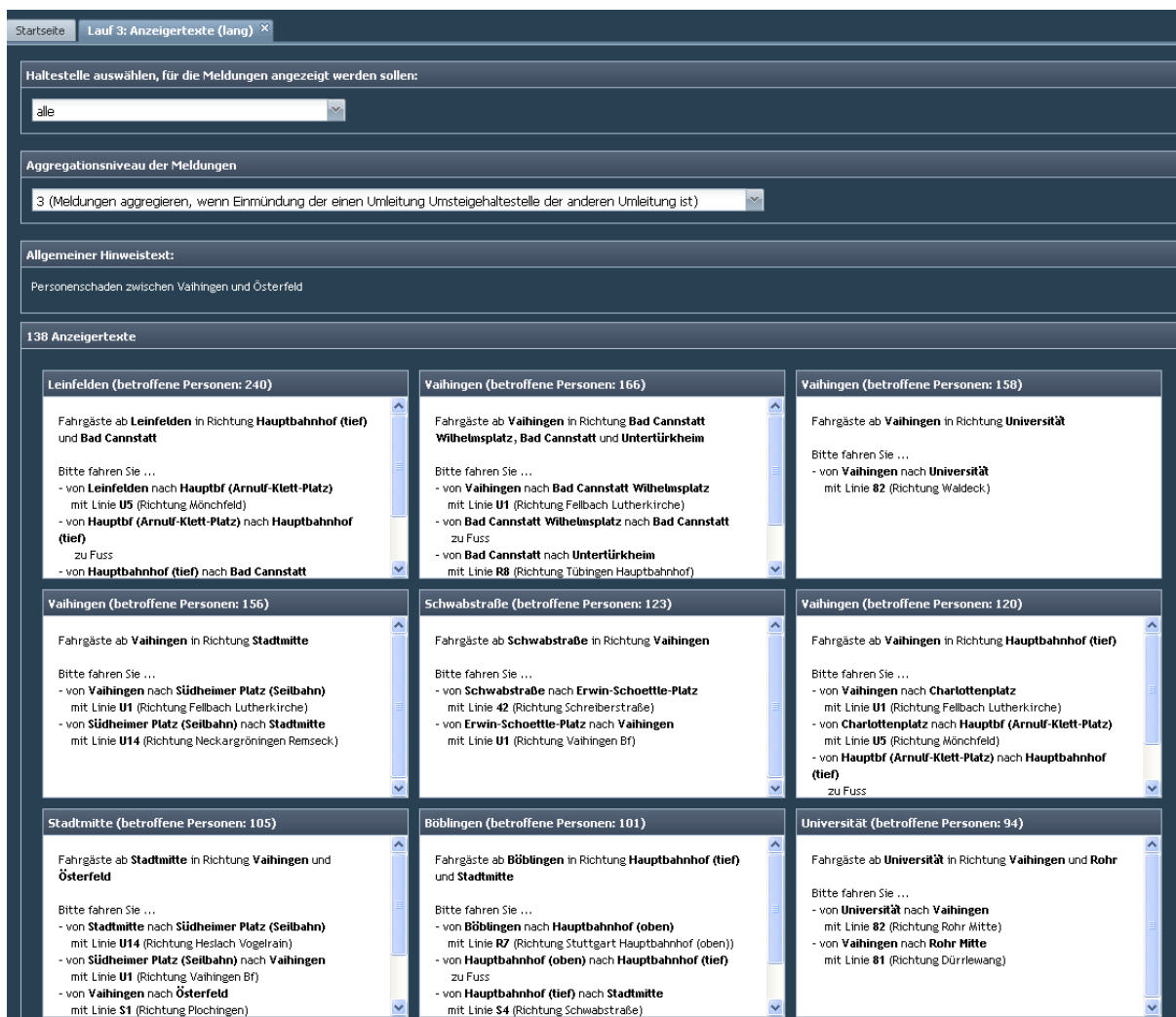


Abbildung 20: Registerkarte "Meldungen aggregieren": Übersichtsgrafiken für die betroffenen Relationen

11 Registerkarte „Anzeigertexte (lang)“

Auf der Registerkarte „Anzeigertexte (lang)“ können generierte Anzeigertexte in Langform angesehen werden. Der Benutzer wählt zunächst, ob er Anzeigertexte für alle oder für eine bestimmte Haltestelle ansehen möchte. Außerdem wählt er wiederum das Aggregationsniveau, mit dem die den Anzeigertexten zugrundeliegenden Meldungen generiert werden sollen. Dargestellt werden bis zu 50 Anzeigertexte, absteigend geordnet nach der Anzahl der betroffenen Personen. Die Anzeigertexte enthalten jeweils die komplette Wegbeschreibung der Umleitung (von der Verzweigungshaltestelle bis zur Zusammenführung von geplanter Reisekette und Umleitung).

Außerdem werden die Beschreibungstexte der Störungen angezeigt, auf deren Basis die Umleitungen berechnet wurden.



Startseite Lauf 3: Anzeigertexte (lang) X

Haltestelle auswählen, für die Meldungen angezeigt werden sollen:

alle

Aggregationsniveau der Meldungen

3 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündung der einen Umleitung Umsteigehaltestelle der anderen Umleitung ist)

Allgemeiner Hinweisertext:

Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld

138 Anzeigertexte

Station (betroffene Personen)	Wegbeschreibung
Leinfelden (betroffene Personen: 240)	Fahrgäste ab Leinfelden in Richtung Hauptbahnhof (tief) und Bad Cannstatt Bitte fahren Sie ... - von Leinfelden nach Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) nach Hauptbahnhof (tief) zu Fuss - von Hauptbahnhof (tief) nach Bad Cannstatt
Vaihingen (betroffene Personen: 166)	Fahrgäste ab Vaihingen in Richtung Bad Cannstatt Wilhelmsplatz, Bad Cannstatt und Untertürkheim Bitte fahren Sie ... - von Vaihingen nach Bad Cannstatt Wilhelmsplatz mit Linie U1 (Richtung Fellbach Lutherkirche) - von Bad Cannstatt Wilhelmsplatz nach Bad Cannstatt zu Fuss - von Bad Cannstatt nach Untertürkheim mit Linie R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)
Vaihingen (betroffene Personen: 158)	Fahrgäste ab Vaihingen in Richtung Universität Bitte fahren Sie ... - von Vaihingen nach Universität mit Linie 82 (Richtung Waldeck)
Vaihingen (betroffene Personen: 156)	Fahrgäste ab Vaihingen in Richtung Stadtmitte Bitte fahren Sie ... - von Vaihingen nach Südheimer Platz (Seilbahn) mit Linie U1 (Richtung Fellbach Lutherkirche) - von Südheimer Platz (Seilbahn) nach Stadtmitte mit Linie U14 (Richtung Neckargröningen Remseck)
Schwabstraße (betroffene Personen: 123)	Fahrgäste ab Schwabstraße in Richtung Vaihingen Bitte fahren Sie ... - von Schwabstraße nach Erwin-Schoettle-Platz mit Linie 42 (Richtung Schreiberstraße) - von Erwin-Schoettle-Platz nach Vaihingen mit Linie U1 (Richtung Vaihingen Bf)
Vaihingen (betroffene Personen: 120)	Fahrgäste ab Vaihingen in Richtung Hauptbahnhof (tief) Bitte fahren Sie ... - von Vaihingen nach Charlottenplatz mit Linie U1 (Richtung Fellbach Lutherkirche) - von Charlottenplatz nach Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) nach Hauptbahnhof (tief) zu Fuss
Stadtmitte (betroffene Personen: 105)	Fahrgäste ab Stadtmitte in Richtung Vaihingen und Österfeld Bitte fahren Sie ... - von Stadtmitte nach Südheimer Platz (Seilbahn) mit Linie U14 (Richtung Heselach Vogelrain) - von Südheimer Platz (Seilbahn) nach Vaihingen mit Linie U1 (Richtung Vaihingen Bf) - von Vaihingen nach Österfeld mit Linie S1 (Richtung Plochingen)
Böblingen (betroffene Personen: 101)	Fahrgäste ab Böblingen in Richtung Hauptbahnhof (tief) und Stadtmitte Bitte fahren Sie ... - von Böblingen nach Hauptbahnhof (oben) mit Linie R7 (Richtung Stuttgart Hauptbahnhof (oben)) - von Hauptbahnhof (oben) nach Hauptbahnhof (tief) zu Fuss - von Hauptbahnhof (tief) nach Stadtmitte mit Linie S4 (Richtung Schwabstraße)
Universität (betroffene Personen: 94)	Fahrgäste ab Universität in Richtung Vaihingen und Rohr Bitte fahren Sie ... - von Universität nach Vaihingen mit Linie 82 (Richtung Rohr Mitte) - von Vaihingen nach Rohr Mitte mit Linie 81 (Richtung Dürriewang)

Abbildung 21: Registerkarte "Anzeigertexte (lang)" mit Auswahl Aggregationsniveau (oben), Beschreibungstext der Störung und Darstellung der wichtigsten Anzeigertexte in Langform

12 Registerkarte „Anzeigertexte (kurz)“

Da die komplette Wegbeschreibung von der Verzweigungshaltestelle bis zur Zusammenführung von geplanter Reisekette und Umleitung in der Regel auf einem Anzeiger keinen Platz findet, können die Wegbeschreibungen in Beschreibungen der Teilwege (jeweils bis zur nächsten Umsteigehaltestelle) aufgespalten werden. Die Anzeige der Kurzbeschreibungen findet dann jeweils an den Umsteigehaltestellen statt.

Um dem Benutzer dieses Prinzip zu verdeutlichen, werden auf der Registerkarte „Anzeigertexte (kurz)“ die ursprünglichen, langen Anzeigertexte angezeigt. Der für die ausgewählte Haltestelle relevante Beschreibungsteil wird dabei hervorgehoben.

Startseite | Lauf 3: Anzeigertexte (lang) | **Lauf 3: Anzeigertexte (kurz)**

Haltestelle auswählen, für die Meldungen angezeigt werden sollen:

Aggregationsniveau der Meldungen
 3 (Meldungen aggregieren, wenn Einmündung der einen Umleitung Umsteigehaltestelle der anderen Umleitung ist)

Allgemeiner Hinweisertext:
 Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld

43 Anzeigertexte für Haltestelle Charlottenplatz

145 betroffene Personen aus Vaihingen Fahrgäste in Richtung Hauptbahnhof (tief) Bitte fahren Sie ... - von Vaihingen nach Charlottenplatz mit Linie U1 (Richtung Fellbach Lutherkirche) - von Charlottenplatz nach Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) nach Hauptbahnhof (tief) zu Fuss	56 betroffene Personen aus Leinfelden Fahrgäste in Richtung Stadtmitte Bitte fahren Sie ... - von Leinfelden nach Charlottenplatz mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Charlottenplatz nach Stadtmitte mit Linie U4 (Richtung Botnang)	29 betroffene Personen aus Stadtmitte Fahrgäste in Richtung Leinfelden und Oberaichen Bitte fahren Sie ... - von Stadtmitte nach Charlottenplatz mit Linie U4 (Richtung Untertürkheim Bf) - von Charlottenplatz nach Leinfelden mit Linie U5 (Richtung Leinfelden Bf) - von Leinfelden nach Oberaichen mit Linie S3 (Richtung Backnang)
19 betroffene Personen aus Österfeld Fahrgäste in Richtung Hauptbahnhof (tief) Bitte fahren Sie ... - von Österfeld nach Vaihingen mit Linie S1 (Richtung Herrenberg) oder mit Linie S3 (Richtung Flughafen/Messe) - von Vaihingen nach Charlottenplatz mit Linie U1 (Richtung Fellbach Lutherkirche) - von Charlottenplatz nach Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld)	16 betroffene Personen aus Möhringen Bf Fahrgäste in Richtung Stadtmitte Bitte fahren Sie ... - von Möhringen Bf nach Charlottenplatz mit Linie U6 (Richtung Gerlingen) - von Charlottenplatz nach Stadtmitte mit Linie U2 (Richtung Hölderlinplatz)	12 betroffene Personen aus Leinfelden Fahrgäste in Richtung Bad Cannstatt Bitte fahren Sie ... - von Leinfelden nach Charlottenplatz mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Charlottenplatz nach Bad Cannstatt Wilhelmplatz mit Linie U2 (Richtung Neugereut)
11 betroffene Personen aus Leinfelden Fahrgäste in Richtung Sommerrain Bitte fahren Sie ... - von Leinfelden nach Charlottenplatz mit Linie U5 (Richtung Mönchfeld) - von Charlottenplatz nach Obere Ziegelei mit Linie U2 (Richtung Neugereut) - von Obere Ziegelei nach Sommerrain mit Linie S8 (Richtung Sommerrain)	9 betroffene Personen aus Stadtmitte Fahrgäste in Richtung Echterdingen Bitte fahren Sie ... - von Stadtmitte nach Charlottenplatz mit Linie U4 (Richtung Untertürkheim Bf) - von Charlottenplatz nach Degerloch mit Linie U5 (Richtung Leinfelden Bf) - von Degerloch nach Degerloch ZOB zu Fuss - von Degerloch ZOB nach Echterdingen	8 betroffene Personen aus Stadtmitte Fahrgäste in Richtung Möhringen Bf und Vaihingen Bitte fahren Sie ... - von Stadtmitte nach Charlottenplatz mit Linie 43 (Richtung Feuersee) - von Charlottenplatz nach Möhringen Bf mit Linie U6 (Richtung Möhringen Bf) - von Möhringen Bf nach Vaihingen mit Linie U3 (Richtung Vaihingen Bf)

Abbildung 22: Die für die ausgewählte Haltestelle jeweils relevanten kurzen Anzeigertexte werden auf der Registerkarte „Anzeigertexte (kurz)“ hervorgehoben dargestellt.

13 Registerkarte „Anzeigertexte (real) Auswahl nach Haltestelle“

Kurze Anzeigertexte können zusammengefasst werden, wenn die jeweils nächste Umsteigehaltestelle gleich ist. Abbildung 22 verdeutlicht dies.

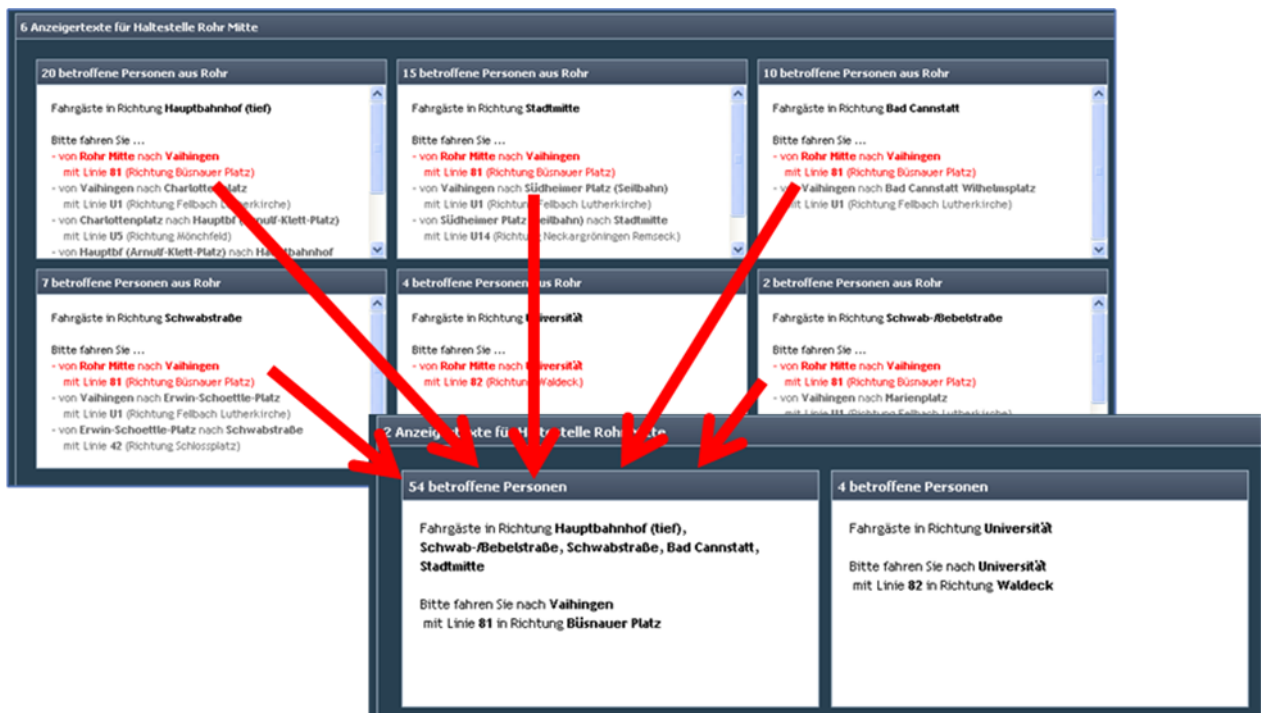


Abbildung 23: Zusammenfassung kurzer Anzeigertexte (oben links) zu realen Anzeigertexten (unten rechts)

Die Registerkarte „Anteigertexte (real)“ zeigt für jeweils eine ausgewählte Haltestelle die 50 wichtigsten, zusammengefassten, kurzen Anzeigertexte. Die ursprünglichen, langen Anzeigertexte werden nicht mehr mit ausgegeben.

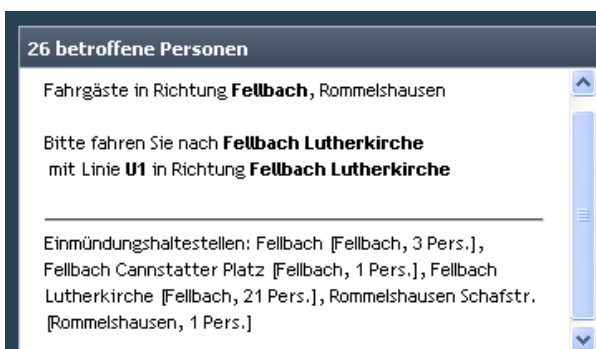


Abbildung 24: Realer Anzeigertext mit Zusammenfassung der Einmündungshaltestellen zu politischen Gruppierungen („Fellbach“, „Rommelshausen“) und Auflistung der tatsächlichen Einmündungshaltestellen. Fellbach ist hervorgehoben dargestellt, da diese Richtung die meisten Personen betrifft.

Sofern Reisende zu mehreren Einmündungshaltestellen betroffen sind, versucht das FRS-System diese Einmündungshaltestellen weiter zusammenzufassen. Dafür kommt eine FRS-interne Tabelle mit politischen Gruppierungen der Haltestellen zum Einsatz. Außerdem wird die Einmündungshaltestelle (bzw. der Gruppenname) mit den meisten betroffenen Personen hervorgehoben dargestellt.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden alle Einmündungshaltestellen mit betroffenen Personen und (sofern vorhanden) dem Haltestellen-Gruppen-Namen unterhalb des Meldungstextes mit ausgegeben.

EFA Passenger Routing System

Startseite
Lauf 3: Anzeigertexte (lang)
Lauf 3: Anzeigertexte (kurz)
Lauf 3: Anzeigertexte (real)

Haltestelle auswählen, für die Meldungen angezeigt werden sollen:

Allgemeiner Hinweis text:

Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld

25 Anzeigertexte für Haltestelle Vaihingen

<p>217 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Stadtmitte</p> <p>Bitte fahren Sie nach Südheimer Platz (Seilbahn) mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Stadtmitte [Stuttgart Mitte, 217 Pers.]</p>	<p>201 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Bad Cannstatt, Gablenberg, Stuttgart Mitte, Stuttgart Nord, Untertürkheim, Zuffenhausen</p> <p>Bitte fahren Sie nach Charlottenplatz mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Bad Cannstatt Wilhelmsplatz [Bad Cannstatt, 1 Pers.], Charlottenplatz [Stuttgart Mitte, 10 Pers.], Gablenberg [Gablenberg, 1 Pers.], Hauptbahnhof</p>	<p>195 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Universität</p> <p>Bitte fahren Sie nach Universität mit Linie 82 in Richtung Waldeck</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Universität [195 Pers.]</p>
<p>191 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Bad Cannstatt, Badstraße (Wilhelmsplatz), Bürg, Mettingen, Murrhardt, Plochingen, Untertürkheim, Wernau (N)</p> <p>Bitte fahren Sie nach Bad Cannstatt Wilhelmsplatz mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Bad Cannstatt [Bad Cannstatt, 164 Pers.], Bad Cannstatt Wilhelmsplatz [Bad Cannstatt, 9 Pers.]</p>	<p>82 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Schwabstraße, Stuttgart West</p> <p>Bitte fahren Sie nach Erwin-Schoettle-Platz mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Schwab-/Bebelstraße [Stuttgart West, 2 Pers.], Schwabstraße [80 Pers.]</p>	<p>79 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Bad Cannstatt, Nordbahnhof, Stuttgart Mitte</p> <p>Bitte fahren Sie nach Hauptbahnhof (oben) mit Linie R7 in Richtung Stuttgart Hauptbahnhof (oben)</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Bad Cannstatt [Bad Cannstatt, 2 Pers.], Hauptbahnhof (tief) [Stuttgart Mitte, 75 Pers.], Nordbahnhof [2 Pers.]</p>
<p>63 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Feuersee, Marienplatz, Stuttgart West</p> <p>Bitte fahren Sie nach Marienplatz mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Feuersee [58 Pers.], Marienplatz [3 Pers.], Rosenbergplatz [Stuttgart West, 2 Pers.]</p>	<p>58 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Feuerbach, Kornal, Kornwestheim, Nordbahnhof, Stuttgart Mitte, Weilmordorf</p> <p>Bitte fahren Sie nach Möhringen Bf mit Linie U3 in Richtung Plochingen</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Feuerbach [Feuerbach, 4 Pers.], Hauptbahnhof (tief) [Stuttgart Mitte, 28 Pers.], Hauptbf (Arnulf-Klett-Platz) [Stuttgart Mitte, 2 Pers.], Kornal [Kornwestheim, 2 Pers.], Nordbahnhof [2 Pers.], Weilmordorf [2 Pers.]</p>	<p>34 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Österfeld</p> <p>Bitte fahren Sie nach Österfeld mit Linie S1 in Richtung Kirchheim (T) oder mit Linie S3 in Richtung Backnang oder mit Linie S2 in Richtung Schorndorf</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Österfeld [34 Pers.]</p>
<p>30 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Universität</p> <p>Bitte fahren Sie nach Heslach Vogelrain mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Universität [30 Pers.]</p>	<p>29 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Bad Cannstatt, Bietigheim, Nordbahnhof, Plochingen, Stuttgart Mitte, Wangen, Zell</p> <p>Bitte fahren Sie nach Staatsgalerie mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Bad Cannstatt [Bad Cannstatt, 2 Pers.], Bietigheim [Bietigheim, 1 Pers.], Nordbahnhof [Nordbahnhof, 1 Pers.], Plochingen [Plochingen, 1 Pers.], Stuttgart Mitte [Stuttgart Mitte, 1 Pers.], Wangen [Wangen, 1 Pers.], Zell [Zell, 1 Pers.]</p>	<p>26 betroffene Personen</p> <p>Fahrgäste in Richtung Fellbach, Rommelshausen</p> <p>Bitte fahren Sie nach Fellbach Lutherkirche mit Linie U1 in Richtung Fellbach Lutherkirche</p> <hr/> <p>Einmündungshaltestellen: Fellbach [Fellbach, 2 Pers.]</p>

Abbildung 25: Registerkarte "Anzeigertexte (real)"

14 Registerkarte „Anzeigertexte (real) Auswahl nach Richtung“

Analog wie in der Registerkarte „Anzeigertext (real) Auswahl nach Haltestelle“ werden in der Registerkarte „Anzeigertext (real) Auswahl nach Richtung“ kurze Anzeigertexte zusammengefasst.

Richtungs auswählen:

Allgemeiner Hinweistext:
Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld

5 Anzeigertexte für Richtung Böblingen

Hauptbahnhof (oben) (18 betroffene Personen) Fahrgäste in Richtung Böblingen Bitte fahren Sie nach Böblingen mit Linie R7 in Richtung Horb (N)	Kornthal (1 betroffene Person) Fahrgäste in Richtung Böblingen Bitte fahren Sie nach Renningen mit Linie S6 in Richtung Weil der Stadt	Renningen (1 betroffene Person) Fahrgäste in Richtung Böblingen Bitte fahren Sie nach Böblingen mit Linie 757 in Richtung Böblingen ZOB
Hauptbahnhof (tief) (1 betroffene Person) Fahrgäste in Richtung Böblingen Bitte gehen Sie nach Hauptbahnhof (oben) zu Fuss	Schwabstraße (1 betroffene Person) Fahrgäste in Richtung Böblingen Bitte fahren Sie nach Hauptbahnhof (tief) mit Linie S4 in Richtung Marbach (N)	

Abbildung 26: Zusammenfassung kurzer Anzeigertexte zu realen Anzeigertexten

15 Erfassung von Störungen im ICS

Störungen werden im ICS (Incident Capturing System) über eine Web-Oberfläche erfasst. Die erfassten Störungen fließen in das EFA-System und werden auch vom FRS-System erkannt und bei der Ermittlung der betroffenen Haltestellen berücksichtigt.

Im Folgenden wird anhand eines fiktiven Beispiels demonstriert, wie die Störung im ICS erfasst werden kann.

Der Aufruf der ICS-Oberfläche erfolgt für den FRS-Demonstrator unter der URL <http://195.243.251.86>

Für einen ausgewählten Benutzerkreis besteht die Möglichkeit, sich anzumelden und selbst Störungen zu erfassen und Testläufe durchzuführen. Eine Verfügbarkeit dieser Oberfläche wird nur für die Projektlaufzeit garantiert.

Nach der Anmeldung mit Benutzernamen und –kennwort erscheint die Übersichtsseite des ICS, die links einen Menübereich enthält und rechts die Auflistung aktueller Meldungen.



Abbildung 27: Übersichtsseite ICS

Wir wollen nun eine Streckensperrung zwischen den Haltestellen *Vaihinger Straße* und *Möhringen Bf* erfassen, bei der sämtliche Stadtbahnlinien zwischen den beiden Haltestellen deaktiviert werden.

Zunächst wählen wir den Menüpunkt *Streckensperrung* aus.

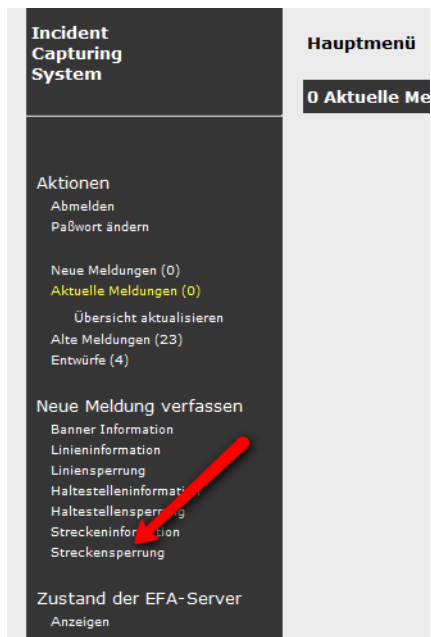


Abbildung 28: Hauptmenü im ICS

Daraufhin öffnet sich der Dialog zur Erfassung einer Streckensperrung:


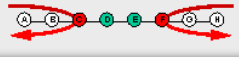
Neue Meldung verfassen

Streckensperrung ID: 59_mdv_CMSVVS Version: 1 Erstellt: 19.07.2010 14:13 Verkehrsunternehmen: mdv

Priorität: normal Meldung als Bannerinfo nutzen ☐

Veröffentlichung:
 von: 19/07/2010 14:13 Uhr bis: 19/07/2010 23:59 Uhr

Gültigkeit:
 von: 19/07/2010 14:10 Uhr bis: 19/07/2010 15:40 Uhr

Sperrtyp:
☐ A  ☒ B 

Titel:
 Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Path: body

Thema:
 Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Text:
 Entlaufene Circus-Elefanten auf dem Gleis. Daher ist der Streckenabschnitt zwischen Vaihinger Straße und Möhringen in beiden Richtungen für den gesamten Stadtbahnverkehr bis auf weiteres gesperrt.

Abbildung 29: Erfassung Streckensperrung im ICS

Wichtig sind in unserem Fall insbesondere die Attribute Gültigkeit und der Sperrtyp. Der Sperrtyp B sperrt die Strecke tatsächlich. Der Sperrtyp A würde nur dafür sorgen, dass an den Haltestelle D und E nicht mehr Ein- und Ausgestiegen werden kann.

Im nächsten Schritt müssen wir die betroffenen Haltestellen und Linien definieren. Hierzu klicken wir auf den Menüpunkt *Betroffene Strecke / Verwalten*:

Incident Capturing System

Aktionen

- Freigeben und Speichern
- Entwurf speichern
- Eingabe abbrechen

Gültigkeitsintervalle

- Bearbeiten

Vorschau

- HTML-Vorschau

Links

- Verwalten

Betroffene Strecke

- Verwalten

Neue Meldung verfassen

Streckensperrung ID: 59_mdv_CMSVVS Version: 1

Priorität: normal Meldung als Bannerinfo nutzen: ☐

Veröffentlichung:
 von: 19/07/2016 14:13 Uhr ⬇ bis: 19/07/2016

Gültigkeit:
 von: 19/07/2016 14:10 Uhr ⬆ bis: 19/07/2016

Sperrtyp:
☐ A 

Titel:



Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Abbildung 30: Funktion Streckenverwaltung im ICS

Daraufhin öffnet sich ein Linienauswahl-Dialog, der zunächst die Auswahl eines Unternehmers erfordert.

Incident Capturing System

Aktionen
Meldung weiter bearbeiten

Unternehmer
Linien anzeigen

Linien

Linien	Linien
Bader Bus 181 Rtg.-H-Nürtingen Steinbeisweg	Fahrplan 2010
Bader Bus 181 Rtg.-R-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010
Bader Bus 182 Rtg.-H-Nürtingen Roßdorf Kleeeweg	Fahrplan 2010
Bader Bus 182 Rtg.-R-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010
Bader Bus 183 Rtg.-H-Nürtingen Roßdorf Kleeeweg	Fahrplan 2010
Bader Bus 183 Rtg.-R-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010
Bader Bus 184 Rtg.-H-Wendlingen (N) Bf	Fahrplan 2010
Bader Bus 184 Rtg.-R-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010
Bader Bus 185 Rtg.-H-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010
Bader Bus 185 Rtg.-R-Grafenb. Ziegelhasenstr.	Fahrplan 2010
Bader Bus 186 Rtg.-H-Handt Kullenwiesen	Fahrplan 2010
Bader Bus 186 Rtg.-R-Obersenzingen Schule	Fahrplan 2010
Bader Bus 194 Rtg.-H-Neckarhausen Rathaus	Fahrplan 2010
Bader Bus 194 Rtg.-R-Nürtingen Roßdorf Kleeeweg	Fahrplan 2010
Bader Bus 183A Rtg.-H-Nürtingen Roßdorf Kleeeweg	Fahrplan 2010
Bader Bus 183A Rtg.-R-Nürtingen ZOB	Fahrplan 2010

Linienansuche

Unternehmer

- Haussmann & Bauer
- Kappus
- Klingel
- Knauss
- Knisel
- LVL
- Maier
- Malchingar
- Museumsverkehr GES/DBK
- Napoldici Reisen
- OSB Spillmann
- OVK Dannenmann
- QVR
- OVS Schlierbach
- Prüger
- R&B
- Religiös Stuttgart - DB Bahn
- Reutlinger Stadtwerke
- Römer
- RVS
- SBS Pflieger
- Schefenacker
- Schlenz
- Sentner
- Seiz
- Stäbler**
- Städter
- Stadtwerke Herrenberg
- Stadtwerke Remseck
- Straßenbahnwerk Stuttgart
- SVE
- Taxi-Unternehmen
- Volz
- WEG
- Wöhr Tours
- Zalher

Diagramm zur Linienansuche:

- Ein roter Pfeil zeigt von "Linien anzeigen" zu "Stäbler" in der Liste der Unternehmer.
- Ein roter Pfeil zeigt von "Stäbler" zu "Bader Bus 181 Rtg.-H-Nürtingen Steinbeisweg" in der Liste der Linien.

Abbildung 31: Auswahl einer Linie über Unternehmer im ICS

Nach Auswahl des Unternehmers SSB klicken wir links auf Linien anzeigen.

Linienuche mdv: Chefredakteur Stefan Engelhardt

Unternehmer	Linien		
Bötz	SSB Nachtbus N6 Rtg.:H-Stuttgart Schlossplatz	Fahrplan 2010	(33006_H)
Dannenmann	SSB Nachtbus N7 Rtg.:H-Stuttgart Schlossplatz	Fahrplan 2010	(33007_H)
Döble	SSB Nachtbus N8 Rtg.:H-Stuttgart Schlossplatz	Fahrplan 2010	(33008_H)
DB	SSB Nachtbus N9 Rtg.:H-Stuttgart Schlossplatz	Fahrplan 2010	(33009_H)
Eisemann	SSB Nachtbus N11 Rtg.:H-Stuttgart Schlossplatz	Fahrplan 2010	(33011_H)
END	SSB Stadtbahn U1 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20001_H)
Fischle	SSB Stadtbahn U1 Rtg.:H-Fallbach Lutherkirche	Fahrplan 2010	(20001_H)
Flattich	SSB Stadtbahn U2 Rtg.:H-Hölderlinplatz	Fahrplan 2010	(20001_H)
Ganter	SSB Stadtbahn U2 Rtg.:H-Neugereut	Fahrplan 2010	(20002_R)
Hassler	SSB Stadtbahn U3 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20002_R)
Hausmann & Bauer	SSB Stadtbahn U4 Rtg.:H-Botnang	Fahrplan 2010	(20003_H)
Kappus	SSB Stadtbahn U2 Rtg.:H-Pfaffenloren	Fahrplan 2010	(20003_R)
Klingel	SSB Stadtbahn U4 Rtg.:H-Botnang	Fahrplan 2010	(20004_H)
Knauss	SSB Stadtbahn U4 Rtg.:H-Untertürkheim Bf	Fahrplan 2010	(20004_R)
Konrad	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf	Fahrplan 2010	(20005_H)
LVL	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf	Fahrplan 2010	(20005_R)
Maier	SSB Stadtbahn U6 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20006_H)
Malching	SSB Stadtbahn U6 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20006_R)
Museumsverkehr GES/DBK	SSB Stadtbahn U7 Rtg.:H-Nellingen Ostfildern	Fahrplan 2010	(20007_H)
Nagoldtal Reisen	SSB Stadtbahn U7 Rtg.:H-Nellingen Ostfildern	Fahrplan 2010	(20007_R)
OSB Spillmann	SSB Stadtbahn U8 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20008_H)
OVK Dannenmann	SSB Stadtbahn U8 Rtg.:H-Nellingen Ostfildern	Fahrplan 2010	(20008_R)
OVR	SSB Stadtbahn U9 Rtg.:H-Botnang	Fahrplan 2010	(20009_H)
OVV Schlierbach	SSB Stadtbahn U9 Rtg.:H-Botnang	Fahrplan 2010	(20009_R)
Pfäfer	SSB Stadtbahn U11 Rtg.:H-NeckarPark (Stadion)	Fahrplan 2010	(20011_H)
RAB			
RegioBus Stuttgart - DB Bahn			
Reutlinger Stadtverkehr			
Römer			
RVS			
SBS Pflieger			
Schäferacker			
Schlenz			
Seitter			
Seitz			

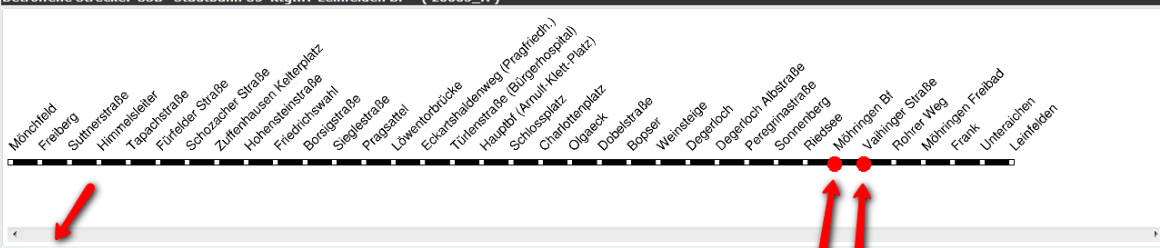
Abbildung 32: Auswahl einer Linie im ICS

Aus den aufgeführten Linien wählt man sich als Einstieg zur Haltestellenauswahl eine der an der gestörten Strecke verkehrenden Linien aus (im Beispiel die Linie U5)

Nach einer kurzen Wartezeit öffnet sich im oberen Bereich des Fensters eine Perlschnur mit der Haltestellenfolge der Linie U5. Die beiden gestörten Haltestellen werden mit der Maus angeklickt und als Rückmeldung vom System rot markiert:

Strecke verwalten mdv: Chefredakteur Stefan Engelhardt

Betroffene Strecke: SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf (20005_H)



Übernehmen Bitte übernehmen Sie Ihre Auswahl. Alles Löschen

Betroffene Haltestellen
Keine Haltestelle gewählt

Abbildung 33: Markierung des gesperrten Streckenabschnittes im ICS

Nach Anklicken von „Übernehmen“ werden im unteren Teil des Fensters alle dort verkehrenden Linien aufgeführt. Vorselektiert ist die im vorhergehenden Schritt ausgewählte Linie U5.


Für unsere Komplettspernung wählen wir alle dort verkehrenden Linien per Haken aus.

Betroffene Haltestellen			
Möhringen Bf (6169)			
Vaihinger Straße (170)			
Bedienende Linien			
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U3 Rtg.:R-Plieningen	Fahrplan 2010	(20003_RJ10)
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U3 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20003_HJ10)
<input checked="" type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf	Fahrplan 2010	(20005wHJ10)
<input checked="" type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf	Fahrplan 2010	(20005_HJ10)
<input checked="" type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:R-Mönchfeld	Fahrplan 2010	(20005wRJ10)
<input checked="" type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U5 Rtg.:R-Mönchfeld	Fahrplan 2010	(20005_RJ10)
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U6 Rtg.:R-Gerlingen	Fahrplan 2010	(20006_RJ10)
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U6 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20006_HJ10)
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U8 Rtg.:R-Nellingen Ostfeldern	Fahrplan 2010	(20008_RJ10)
<input type="checkbox"/>	SSB Stadtbahn U8 Rtg.:H-Vaihingen Bf	Fahrplan 2010	(20008_HJ10)

Abbildung 34: Auswahl bedienender Linien im ICS

Um ins Meldungs Menü zurückzukommen, klicken wir anschließend links auf „Meldung weiter bearbeiten“

Aktionen
[Meldung weiter bearbeiten](#)
[Zurück](#)



Strecke übernommen.

Betroffene Haltestellen

Möhringen Bf (6169)
Vaihinger Straße (170)

Bediende Linien

<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U3 Rtg.:R-Plüningen
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U3 Rtg.:H-Vaihingen Bf
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U5 Rtg.:H-Leinfelden Bf
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U5 Rtg.:R-Mönchfeld
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U5 Rtg.:R-Mönchfeld
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U6 Rtg.:R-Gerlingen
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U6 Rtg.:H-Vaihingen Bf
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U8 Rtg.:R-Nellingen Ostfildern
<input checked="" type="checkbox"/> SSB Stadtbahn U8 Rtg.:H-Vaihingen Bf

Abbildung 35: Linienauswahl bestätigen im ICS

Als abschließende Aktion geben wir die Meldung für die Nutzung im EFA- und FRS-System frei, in dem wir den Menüpunkt „Freigeben und Speichern“ anklicken.

Incident Capturing System

Aktionen
 Freigeben und Speichern
 Entwurf speichern
 Eingabe abbrechen

Gültigkeitsintervalle
 Bearbeiten

Vorschau
 HTML-Vorschau

Links
 Verwalten

Betroffene Strecke
 Verwalten



Neue Meldung verfassen

Streckensperrung ID: 59_mdv_CMSVVS Version: 1 Erstellt: 19.07.2010 14:13

Priorität: normal ▼ ☐ Meldung als Bannerinfo nutzen

Veröffentlichung:
 von: 19/07/2010 14:13 Uhr bis: 19/07/2010 23:59 Uhr

Gültigkeit:
 von: 19/07/2010 14:10 Uhr bis: 19/07/2010 15:40 Uhr

Sperrtyp:
☐ A  ☒ B 

Titel:

format font size B I U A ☺ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹ ☹

 Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Path:

Thema:
 Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Abbildung 36: Meldung freigeben im ICS

Daraufhin wird im ICS die Übersichtsseite mit allen aktiven Meldungen angezeigt:





Hauptmenü							
mdv: Chefredakteur Stefan Engelhardt							
1 Aktuelle Meldung (aktualisiert: 19.07.2010 14:31)							
Letzte Änderung:	Läuft ab:	ID:	Typ:	Red.:	Freigegeben auf:	Status:	Aktionen:
19.07.2010 14:31 Uhr	19.07.2010 23:59	59_mdv_CMSVVS:1	Streckensperre	SE	EFA	veröffentlicht, gültig	   
Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten							

Abbildung 37: Meldungsübersicht im ICS

Eine Kontrolle im FRS-System zeigt ebenfalls, dass diese die Störungs-Meldung erkannt hat und beim nächsten Rechenlauf automatisch berücksichtigen wird:

EFA Passenger Routing System

[Startseite](#)

Störungsmonitor

01.01.2010 16:08:00 bis 31.12.2010 00:00:59: Personenschaden zwischen Vaihingen und Österfeld

19.07.2010 14:10:00 bis 19.07.2010 15:40:59: Entlaufene Circus-Elefanten auf dem Gleis. Daher ist der Streckenabschnitt zwischen Vaihinger Straße und Möhringen in beiden Richtungen für den gesamten Stadtbahnverkehr bis auf weiteres gesperrt.

Betroffene Haltestellen: Möhringen Bf, Vaihinger Straße

Betroffene Linien:

- Stadtbahn U3 Richtung Pforzingen (Periode J10)
- Stadtbahn U3 Richtung Vaihingen Bf (Periode J10)
- Stadtbahn U5 Richtung Leinfelden Bf (Periode J10)
- Stadtbahn U5 Richtung Leinfelden Bf (Periode J10)
- Stadtbahn U5 Richtung Mönchfeld (Periode J10)
- Stadtbahn U5 Richtung Mönchfeld (Periode J10)
- Stadtbahn U6 Richtung Gerlingen (Periode J10)
- Stadtbahn U6 Richtung Vaihingen Bf (Periode J10)
- Stadtbahn U8 Richtung Nellingen Ostflöden (Periode J10)
- Stadtbahn U8 Richtung Vaihingen Bf (Periode J10)

Abbildung 38: Störungsanzeige im FRS

Eine weitere Kontrollmöglichkeit ist die Nutzung der EFA-Oberfläche zur manuellen Anfrage einer Verbindung zwischen dem gestörten Streckenabschnitt:

Elektronische Fahrplanauskunft EFA

Fahrplanauskunft
Meine EFA
Mobil

FAHRTEMPFEHLUNG ?

am Mo, 19.07.2010 von Stuttgart / Vaihinger Straße
 Abfahrt 14:32 nach Stuttgart / Möhringen Bf

Optionen Standardeinstellungen

Ändern
Rückfahrt
Weiterfahrt
Neue Fahrt

Abfahrt	Ankunft	Linien	Gesamtzeit	ÖV Fahrzeit	Umstieg	Karten	Euro	Tarif		
▲ Früher ✖ Erste Fahrt										
▶ 1 14:30	15:16	U3, U1, U6	00:46	00:46	2		k. A.		<input checked="" type="checkbox"/>	
▶ 2 14:40	15:26	U3, U1, U6	00:46	00:46	2		k. A.		<input checked="" type="checkbox"/>	
▶ 3 14:50	15:36	U3, U1, U6	00:46	00:46	2		k. A.		<input checked="" type="checkbox"/>	
▶ 4 15:34	15:42	U8, U6	00:08	00:08	1		k. A.		<input checked="" type="checkbox"/>	
▶ 5 14:32	14:42		00:10	--:--	0		k. A.		<input checked="" type="checkbox"/>	
▼ Später ✖ Letzte Fahrt										
										Fahrtenauswahl als Übersicht drucken
										Fahrtenauswahl als Detailansicht drucken

1. Fahrt Karten ?

▲ Früher

ab 14:30 **Stadtbahn U3 Richtung Vaihingen Bf**
 an 14:35 Vaihinger Straße
 Vaihingen Bf Gleis 12

▶ Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

▲ Früher

ab 14:39 **Stadtbahn U1 Richtung Fellbach Lutherkirche**
 an 14:57 Vaihingen Bf Gleis 13
 Charlottenplatz

▼ Später

Stadtbahn U6 Richtung Vaihingen Bf
 ab 15:03 Charlottenplatz
 an 15:16 Möhringen Bf Gleis 1

▼ Später

▶ Streckensperrung wegen entlaufener Circus-Elefanten

Abbildung 39: Testanfrage im EFA-System

Anstelle der Direktfahrt mit der Linie U5 (Fahrzeit 2 Minuten) wird eine Umweg-Verbindung über die Innenstadt ermittelt sowie ein direkter Fußweg von 10 Minuten (Punkt > 5)

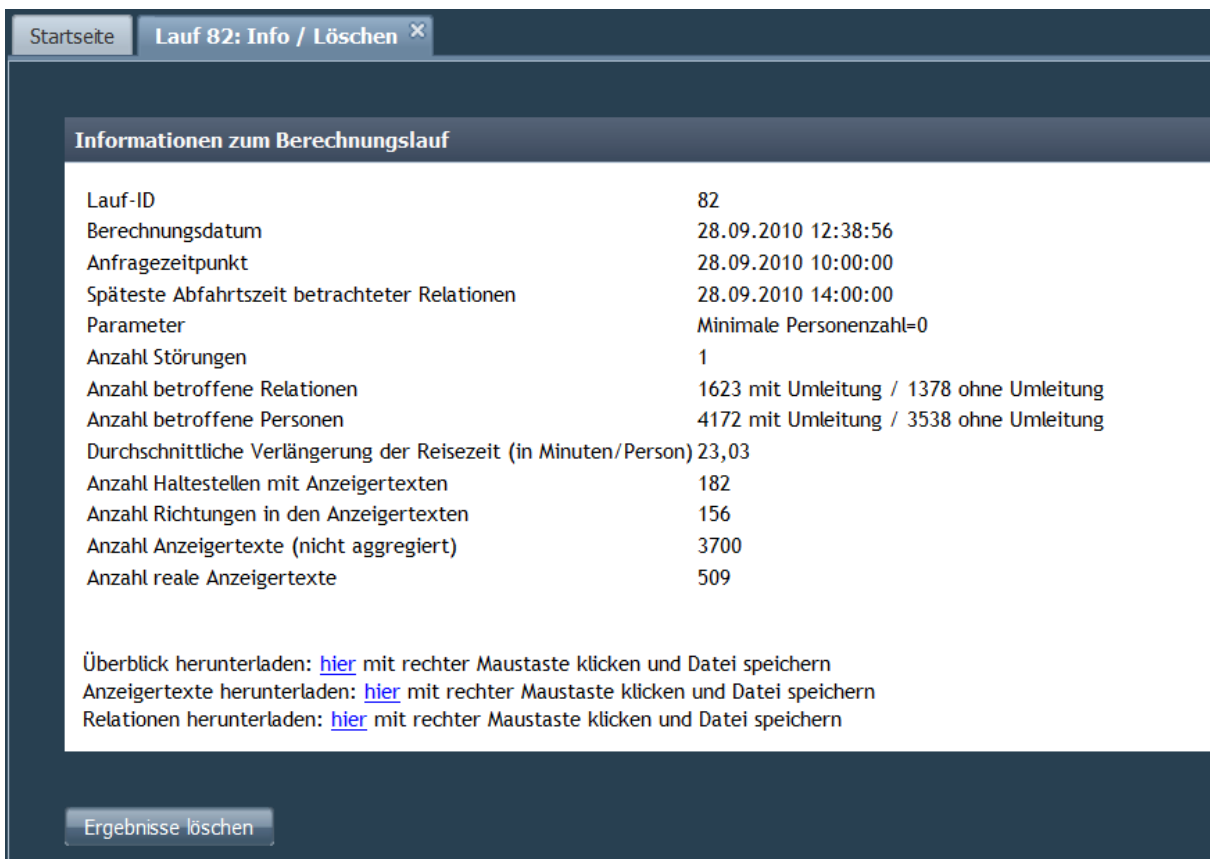
Zusammenfassend hier noch einmal stichwortartig der Ablauf zur Erfassung einer Störung:

- 1) Streckensperrung
- 2) Auswahl des Typs B und Festlegung des Störungszeitraums
- 3) Auswahl einer Linie über Unternehmer und Linienliste als Einstieg für
- 4) Haltestellenauswahl über Perlschnur und

- 5) Detaillierte Linienauswahl über alle bedienenden Linien
- 6) Freigabe der Meldung

16 Archivierung

Um die Ergebnisse der Läufe archivieren und weitere ad-hoc-Auswertungen damit machen zu können, wurde die Möglichkeit realisiert, drei Exportdateien heruntergeladen zu können.



Startseite Lauf 82: Info / Löschen ✕

Informationen zum Berechnungslauf

Lauf-ID	82
Berechnungsdatum	28.09.2010 12:38:56
Anfragezeitpunkt	28.09.2010 10:00:00
Späteste Abfahrtszeit betrachteter Relationen	28.09.2010 14:00:00
Parameter	Minimale Personenzahl=0
Anzahl Störungen	1
Anzahl betroffene Relationen	1623 mit Umleitung / 1378 ohne Umleitung
Anzahl betroffene Personen	4172 mit Umleitung / 3538 ohne Umleitung
Durchschnittliche Verlängerung der Reisezeit (in Minuten/Person)	23,03
Anzahl Haltestellen mit Anzeigertexten	182
Anzahl Richtungen in den Anzeigertexten	156
Anzahl Anzeigertexte (nicht aggregiert)	3700
Anzahl reale Anzeigertexte	509

Überblick herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern
 Anzeigertexte herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern
 Relationen herunterladen: [hier](#) mit rechter Maustaste klicken und Datei speichern

Ergebnisse löschen

Abbildung 40: Reiter Info mit Export-Verlinkungen

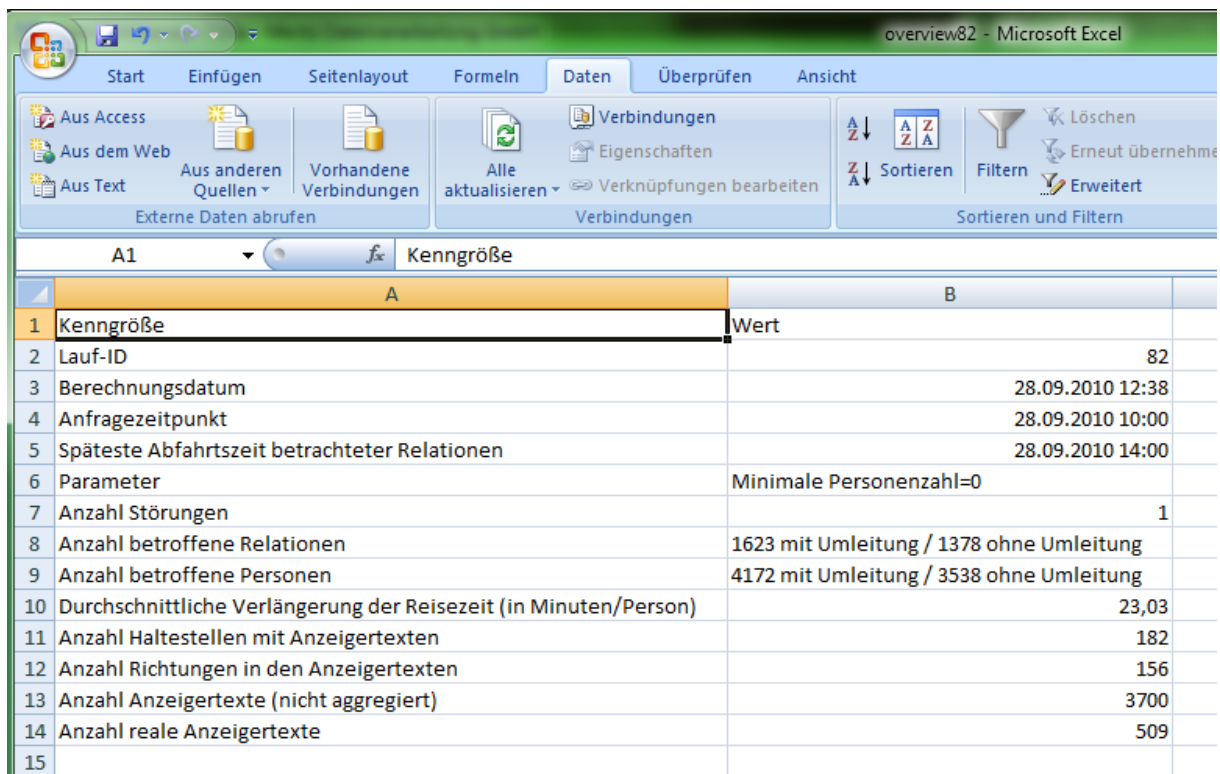
Folgende drei Dateien können heruntergeladen werden:

- 1) Überblick (overview<Lauf>.csv)
- 2) Anzeigertexte (messages<Lauf>.csv)
- 3) Relationen/Reiseketten (relations<Lauf>.html)

Die beiden ersten Dateien sind sogenannte CSV-Dateien, die mit Excel verarbeitet werden können. Die dritte Datei ist selbst eine HTML-Datei, kann also auch normal im Browser angezeigt werden.

16.1 Überblick

Die Datei overview<Lauf>.csv ist sehr einfach und enthält dieselben Kenngrößen wie der Info-Reiter der Demonstrator-Oberfläche.



	A	B
1	Kenngröße	Wert
2	Lauf-ID	82
3	Berechnungsdatum	28.09.2010 12:38
4	Anfragezeitpunkt	28.09.2010 10:00
5	Späteste Abfahrtszeit betrachteter Relationen	28.09.2010 14:00
6	Parameter	Minimale Personenzahl=0
7	Anzahl Störungen	1
8	Anzahl betroffene Relationen	1623 mit Umleitung / 1378 ohne Umleitung
9	Anzahl betroffene Personen	4172 mit Umleitung / 3538 ohne Umleitung
10	Durchschnittliche Verlängerung der Reisezeit (in Minuten/Person)	23,03
11	Anzahl Haltestellen mit Anzeigertexten	182
12	Anzahl Richtungen in den Anzeigertexten	156
13	Anzahl Anzeigertexte (nicht aggregiert)	3700
14	Anzahl reale Anzeigertexte	509
15		

Abbildung 41: Inhalt der Datei overview

16.2 Anzeigertexte

Die Datei messages<Lauf>.csv enthält alle realen Anzeigertexte.

Über die Excel-Funktionalität kann die Gruppierung nach Haltestelle oder Richtung simuliert werden.

Unter Umständen kann beim Öffnen der Datei mit Excel die CSV-Erkennung nicht greifen, was dazu führt, dass alle Spalten in der ersten Spalte A enthalten sind. In diesem Fall muss die Excel-Funktion „Text in Spalte“ genutzt werden (Einstellung Trennzeichen=Tabulator), um die Spalten in separate Excel-Spalten aufzutrennen.

message62 - Microsoft Excel									
Start Einfügen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht									
Einfügen Ausschneiden Kopieren Format übertragen Zwischenablage									
Zellen Calibri 11 Standard Bedingte Formatierung Als Tabelle Zellenformatvorlagen Einfügen Löschen Format									
Schriftart Ausrichtung Zahl									
D12 R1 (Richtung Ulm Hauptbahnhof), R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Haltestelle, an der die Meldung angezeigt wird	Richtungen	Nächste Umsteigehaltestelle	Verwendbare Linien	Betroffene Personen	Zugrundeliegende Relationen			
2	Ährenweg	Vaihingen	Heumaden Bockelstraße	65 (Richtung Heumaden Bockelstr.)	5	121779	121937	123739	
3	Ährenweg	Vaihingen	Plieningen	65 (Richtung Plieningen (Schleife))	2	123737			
4	Am Bismarckturm	Leinfelden	Pragsattel	50 (Richtung Pragsattel)	6	113939			
5	Am Ochsenwald	Ludwigsburg Bahnhof (Ar Rohr Mitte)	82 (Richtung Rohr Mitte)		1	134862	134937		
6	Asperg	Vaihingen	Hauptbahnhof (tief)	55 (Richtung Schwabstraße)	1	162115			
7	Asperg Rathaus	Vaihingen	Asperg	433 (Richtung Poppenweiler Burghaldenstr.)	1	162115			
8	Backnang	Vaihingen	Hauptbahnhof (oben)	R3 (Richtung Stuttgart Hauptbahnhof (oben))	11	272419	454480		
9	Backnang	Vaihingen	Universität	S3 (Richtung Flughafen/Messe)	1	176316			
10	Backnang AOK/Waldhorn	Vaihingen	Backnang	361 (Richtung Heiningen Marbacher Str.)	1	176316			
11	Bad Cannstatt	Vaihingen, Sindelf. Merce	Vaihingen	U1 (Richtung Vaihingen Bf)	71	409241	409247	409291	409292
12	Bad Cannstatt	Plochingen	Plochingen	R1 (Richtung Ulm Hauptbahnhof), R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)	28	36786	83284	83285	83286
13	Bad Cannstatt	Backnang	Backnang	R3 (Richtung Schwäbisch Hall-Hessental)	26	72419	72420	82681	83118
14	Bad Cannstatt	Tübingen Hauptbahnhof	Tübingen Hauptbahnhof	R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)	22	57048	294090	304242	320857
15	Bad Cannstatt	Vaihingen	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	zu Fuss, S6 (Richtung Münster Bf)	21	69453	100856	101086	193631
16	Bad Cannstatt	Esslingen (N), Bernhausen	Esslingen (N)	R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof), R1 (Richtung Ulm Hauptbahnhof)	6	52930	73044	81417	131186
17	Bad Cannstatt	Sindelfingen ZOB	Universität	S2 (Richtung Filderstadt)	4	197869			
18	Bad Cannstatt	Unterjesingen Mitte, Wer Wendlingen (N)	S1 (Richtung Kirchheim (T)), R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)	3	72404	218930	282369	412667	
19	Bad Cannstatt	Nürtingen, Oberensingen	Nürtingen	R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)	3	36101	111705	282028	431061
20	Bad Cannstatt	Winnenden	Winnenden	R3 (Richtung Schwäbisch Hall-Hessental)	2	207811	270504		
21	Bad Cannstatt	Reutlingen Hauptbahnhof	Reutlingen Hauptbahnhof	R8 (Richtung Tübingen Hauptbahnhof)	2	36806			
22	Bad Cannstatt	Schorndorf	Schorndorf	R2 (Richtung Aalen)	2	220887	284452	284455	
23	Bad Cannstatt	Wernau (N)	Wernau (N)	S1 (Richtung Kirchheim (T))	1	36094			
24	Bad Cannstatt	Untertürkheim, Weil Wangen	Badstraße (Wilhelmsplatz)	zu Fuss	1	134825	282306		
25	Bad Cannstatt	Echterdingen	Charlottenplatz	U2 (Richtung Hölderlinplatz)	1	409245			
26	Bad Cannstatt	Vaihingen	Hauptbahnhof (tief)	S3 (Richtung Flughafen/Messe)	1	275951			
27	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	Vaihingen	Vaihingen	U1 (Richtung Vaihingen Bf)	22	12585	69453	100856	101086
28	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	Vaihingen	Hauptbahnhof (tief)	S2 (Richtung Filderstadt)	18	407992	407993		
29	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	Tübingen Hauptbahnhof	Bad Cannstatt	zu Fuss	7	294090			
30	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	Vaihingen	Universität	S2 (Richtung Filderstadt), S1 (Richtung Herrenberg)	3	407990	407991		
31	Bad Cannstatt Wilhelmsplatz	Vaihingen, Echterdingen	Charlottenplatz	U2 (Richtung Hölderlinplatz)	3	51919	117041	117225	
32	Badstraße (Wilhelmsplatz)	Untertürkheim	Untertürkheim	U13 (Richtung Hedelfingen)	1	134825			
33	Badstraße (Wilhelmsplatz)	Weil Wannenrain	Hedelfingen	U13 (Richtung Hedelfingen)	1	282306			
34	Bemhofen	Vaihingen	Herrenberg	R73 (Richtung Herrenberg)	1	488874			

Abbildung 42: Inhalt der Datei messages

Folgende Spalten sind in der Datei enthalten:

- 1) Haltestelle, an der die Meldung angezeigt wird
- 2) Richtungen
- 3) Nächste Umsteigehaltestelle
- 4) Verwendbare Linien
- 5) Betroffene Personen
- 6) Zugrundeliegende Relationen

16.3 Relationen/Reiseketten

Export Reiseketten Lauf 82 - Mozilla Firefox

http://195.243.251.86/InfoFiles/relations82.html

[01] Startseite FOPS/FRS-System x [02] EFA FRS WEB x [03] Export Reiseketten Lauf 82 x

Export Reiseketten Lauf 82

Relation 95 (1/3001)

1 Reisende von **Waldburgstraße** in Richtung **Universität**, Abfahrt um 11:43

Aktuelle oder nächste Haltestelle zum Berechnungszeitpunkt (11:43): **Waldburgstraße**

Umleitung ab Haltestelle **Vaihingen**
Umleitung bis Haltestelle **Universität**

Neue Reisekette:
- von **Vaihingen** nach **Universität**
mit Linie **82** (Richtung Waldeck)

Fahrzeitverlängerung in Minuten: 9

Relation 8810 (2/3001)

3 Reisende von **Uff-Kirchhof** in Richtung **Rohr**, Abfahrt um 10:01

Aktuelle oder nächste Haltestelle zum Berechnungszeitpunkt (10:01): **Uff-Kirchhof**

Umleitung ab Haltestelle **Uff-Kirchhof**
Umleitung bis Haltestelle **Rohr**

Neue Reisekette:
- von **Uff-Kirchhof** nach **Vaihingen Schillerplatz**
mit Linie **U1** (Richtung Vaihingen Bf)
- von **Vaihingen Schillerplatz** nach **Rohr Mitte**
mit Linie **81** (Richtung Dürrelewang)

Fahrzeitverlängerung in Minuten: 13

Relation 10309 (3/3001)

1 Reisende von **Nürnberger Straße** in Richtung **Wolfschlugen Esslinger Str.**, Abfahrt um 10:48

Aktuelle oder nächste Haltestelle zum Berechnungszeitpunkt (10:48): **Nürnberger Straße**

Umleitung ab Haltestelle **Nürnberger Straße**
Umleitung bis Haltestelle **Vaihingen**

Neue Reisekette:
- von **Nürnberger Straße** nach **Vaihingen**
mit Linie **U1** (Richtung Vaihingen Bf)

Fahrzeitverlängerung in Minuten: 30

Relation 10361 (4/3001)

3 Reisende von **Nürnberger Straße** in Richtung **Dachtel Bergsiedlung**, Abfahrt um 12:48

Aktuelle oder nächste Haltestelle zum Berechnungszeitpunkt (12:48): **Nürnberger Straße**

Umleitung ab Haltestelle **Nürnberger Straße**
Umleitung bis Haltestelle **Aidlingen Rathaus**

Abbildung 43: Anzeige der Exportdatei für Reiseketten

Die Exportdatei für Reiseketten, enthält die Informationen des ungefilterten Reiters Reiseketten ohne die animierten Graphiken.

Die Datei ist eine einfache HTML-Datei und kann mit jedem Browser angezeigt werden.

Der Zweck der Datei ist, einzelne Relationen nachschlagen zu können, die in der Exportdatei Anzeigertexte referenziert wird.