



# **Richtlinien**

über die

## **Fahrgast-Info auf Fahrzeughildschirmen**

**Version vom Februar 2020**

## Inhalte

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Bild-Typen</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1 Bezeichnung Felder .....   | 3         |
| 1.2 Übersicht.....   | 4         |
| 1.3 Perlschnur Standard.....   | 5         |
| 1.4 Perlschnur Zielendhaltestelle .....  | 6         |
| 1.5 Perlschnur Startbild.....  | 7         |
| 1.6 Perlschnur Einstieg.....   | 8         |
| 1.7 Informationsbildschirm .....   | 9         |
| 1.8 Sondermeldungs bildschirm .....  | 10        |
| 1.9 Strukturierte FGI .....  | 11        |
| 1.10 Anschluss bildschirm.....   | 12        |
| 1.11 Umleitungsbildschirm .....  | 13        |
| 1.12 Teilgrafik bildschirm .....   | 15        |
| 1.13 Vollgrafik bildschirm .....   | 16        |
| <b>2. Hinweise</b>   | <b>15</b> |
| 2.1 Signete .....  | 17        |
| 2.2 Schriftgrösse im Headfeld .....  | 18        |
| 2.3 Anschluss haltestellen/Knotenpunkte .....                                      | 19        |
| 2.4 Umsteigehinweis-Piktogramme für die Linienbezeichner und Produktesymbole ..... | 20        |
| 2.5 «versetztes Einblenden» des Textes .....                                       | 21        |
| <b>3. Bildabfolge</b>  | <b>20</b> |
| 3.1 Allgemein .....  | 22        |
| 3.2 «Perlschnur» Definition .....  | 23        |
| 3.3 «Perlschnur Standard» vor Endhaltestelle .....                                 | 24        |
| <b>4. Anhang technische Infos</b>  | <b>22</b> |
| 4.1 Farben .....   | 25        |
| 4.2 Schrifttypen .....   | 26        |
| 4.3 Schrifttypen – Anschluss- und Umleitungsbildschirm .....                       | 27        |
| 4.4 Schriftgrössen.....  | 28        |
| 4.5 Schriftgrössen Anschluss- und Umleitungsbildschirm .....                       | 29        |
| 4.6 Schrift: Ausrichtung horizontal .....  | 30        |
| 4.7 Schrift: Ausrichtung vertikal .....  | 31        |
| <b>5. Anhang Abmessungen</b>   | <b>28</b> |
| 5.1 Grundraster mit 3 Haltestellen im Mainfeld.....                                | 32        |
| 5.2 Grundraster mit 2 Haltestellen im Mainfeld.....                                | 33        |
| 5.3 Felder: Linienbezeichner, Stopp, Zeit, Lautsprecher.....                       | 34        |
| 5.4 Perlschnur Standard.....   | 35        |
| 5.5 Felder: Linienbezeichner, Stopp, Zeit, Lautsprecher.....                       | 36        |
| 5.6 Perlschnur Standard.....   | 37        |
| 5.7 Zielendhaltestelle-, Informations- und Sondermeldungs bildschirm.....          | 38        |
| 5.8 Strukturierte FGI .....  | 39        |
| 5.9 Anschluss bildschirm.....  | 40        |
| 5.10 Umleitungsbildschirm .....  | 41        |
| 5.11 Piktogramme: Schriften, Abmessungen, Umsteigehinweise.....                    | 42        |

### Versionen

Version Februar 2020: Überarbeitet von Zürcher Verkehrsverbund ZVV, ZVV-Grafik PostAuto AG

Version vom 10.2.2006: Überarbeitet von Verkehrsbetriebe Zürich VBZ, Zürcher Verkehrsverbund ZVV, Grafikatelier M. Schmid

Version September 2004:

Erstellt von Verkehrsbetriebe Glattal VBG und Grafikatelier M. Schmid

Mitwirkende: Verkehrsbetriebe Zürich VBZ, Zürcher Verkehrsverbund ZVV, Weisskopf Engineering AG

## 1. Bild-Typen

### 1.1 Bezeichnung Felder

The image shows a bus stop information display with the following elements and annotations:

- 759**: Line number, located in the top left.
- Dübendorf**: Current stop name, located at the top.
- Uhr**: Clock icon, located in the top right.
- Meierhofstr.**: Street name, located in the top right area.
- Head-Feld**: Annotation pointing to the street name area.
- Main-Feld**: Annotation pointing to the list of upcoming stops.
- Foot-Feld**: Annotation pointing to the bottom section containing icons and line numbers.
- 3 Min.**, **5 Min.**, **7 Min.**: Arrival times for Ringstrasse, Neugut Süd, and Sportanlage Heerenschürli.
- 36 Min.**: Arrival time for Zürich Flughafen, Bahnhof.
- IC, ICN, 52, 510, 524, 10, 12, 510, 520, 521**: Icons and line numbers for various transport services.
- 739, 738, 734, 735, 737, 759, 765, 768, 769**: A row of line numbers at the bottom.

## 1.2 Übersicht



Perlschnur:  
Titel 177 px Höhe  
(14 Zeichen/Behig-Norm)  
3 Haltestellen

A



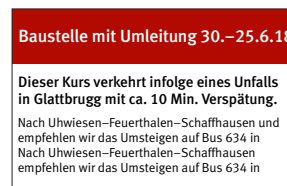
Strukturierte FGI  
Titel 177 px Höhe

S



Perlschnur:  
Titel rotierend  
2 Haltestellen

A



Strukturierte FGI  
Titel auf 75% Breite

S



Perlschnur:  
Zielendhaltestelle

A



Anschlussbildschirm

A



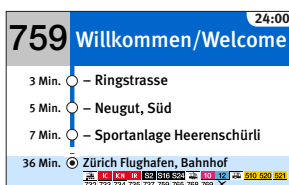
Perlschnur: Startbild

A



Umleitungsbildschirm

A



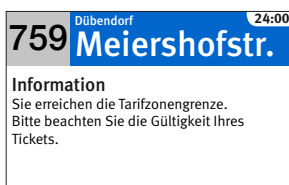
Perlschnur: Einstieg

A



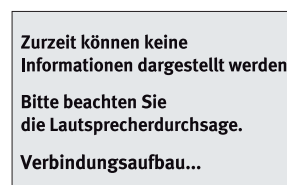
Teilgrafikbildschirm

A



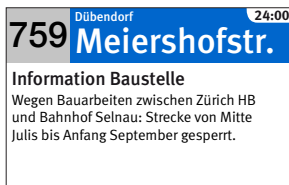
Informationsbildschirm

A



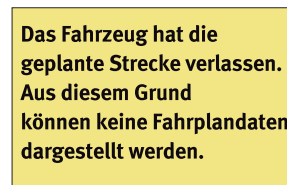
Rückfall

S



Sondermeldungs-  
bildschirm

A



Off-Route

S



MFD ist bereit Bildschirm  
(Fahrer hat sich betrieblich  
noch nicht angemeldet)

S



Vollgrafikbildschirm

S

## 1.3 Perlschnur Standard

| FELD   | INHALT   |
|--|--|
| <b>Linienbezeichnungs-Feld kombiniert mit Stop</b> | FGI-Linienbezeichnung alternierend mit Stop im 2-Sekunden-Wechsel  |
| <b>Head-Feld</b>                                   | <p>Nächste Haltestelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oben, kleiner, wird immer der globale Name angezeigt, sofern vorhanden. Wenn in der Datenversorgung kein globaler Name definiert ist, bleibt dieses Feld leer.</li> <li>■ Die nächste Haltestelle wird gross darunter dargestellt, wenn Name keinen Platz dann wird gescrollt</li> </ul>   |
| <b>Main-Feld</b>                                   | <p>Name der nächsten 1-3 Haltestellen</p> <p>Die Haltestelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Haltestelle wird bei nicht ortsreinen Linien, mit dem globalen Haltestellenamen, bei ortsreinen Linien nur mit dem lokalen Namen dargestellt.</li> </ul> <p>Umsteigehinweise</p> <p>Sollfahrzeit (= Dauer bis zum Erreichen dieser Haltestelle unter Berücksichtigung der Sollfahr-, Sollhalte- und kompensierbaren Haltezeiten sowie der aktuellen Verfrühung).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reisezeiten kleiner als 1 Minute werden mit &lt; 1Min. dargestellt.</li> </ul> |
| <b>Foot-Feld</b>                                   | <p>Endhaltestelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Endhaltestelle wird bei nicht ortsreinen Linien, mit dem globalen Haltestellenamen, bei ortsreinen Linien nur mit dem lokalen Namen dargestellt.</li> </ul> <p>Umsteigehinweise</p> <p>Sollfahrzeit</p>   |



Perlschnur Standard mit Anzeige Lautsprechersymbol

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Uhr-Feld</b> | <p>Digital Uhr</p> <p><b>Die Uhr wird oben rechts fixiert</b></p> <p>Blinkendes Lautsprechersymbol bei Durchsagen der Leitstelle, des Fahrers oder Ansage ab Bordrechner.</p> |
|-----------------|---|

## 1.4 Perlschnur Zielendhaltestelle

**759** Kloten **24:00**  
**Zürich Flughafen**

**Endhaltestelle / Terminal Stop**  
Dieses Fahrzeug verkehrt nach Ankunft in «Zürich Flughafen, Bahnhof» in der Gegenrichtung nach «Wangen Brüttisellen, Dorf».

Max Textlängen:  
- Titel: 27 Zeichen  
- Textfeld: 185 Zeichen

(Wortzwischenräume und Interpunktionen gelten als Zeichen)

Die Angabe «Max. Textlängen» sind Näherungswerte (Proportionalschrift).

**Foot-Feld** entfällt – wird durch das vergrößerte Main-Feld belegt.

**759** Dübendorf **24:00**  
**Meiershofstr.**

**Endhaltestelle / Terminal Stop**  
Dieses Fahrzeug verkehrt nach Ankunft in «Zürich, Bahnhof» weiter nach «Zürich, Bahnhof Tiefenbrunnen».

Bei einem Linienwechsel mit produktiver Fahrt ab der aktuellen Haltestelle.

**759** Dübendorf **24:00**  
**Meiershofstr.**

**Endhaltestelle / Terminal Stop**  
Dieses Fahrzeug fährt nicht weiter.  
Bitte alle aussteigen.

Bei einer unproduktiven Teilstrecke ab der aktuellen Haltestelle.

## 1.5 Perlschnur Startbild

**759** **Willkommen/Welcome** 24:00

3 Min. ○ – Ringstrasse

5 Min. ○ – Neugut, Süd

7 Min. ○ – Sportanlage Heerenschürli

36 Min. ● **Zürich Flughafen, Bahnhof**

|   |           |            |           |           |            |            |   |           |           |   |            |            |            |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|---|-----------|-----------|---|------------|------------|------------|
|  | <b>IC</b> | <b>ICN</b> | <b>IR</b> | <b>S2</b> | <b>S16</b> | <b>S24</b> |  | <b>10</b> | <b>12</b> |  | <b>510</b> | <b>520</b> | <b>521</b> |
| 732   | 733       | 734        | 735       | 737       | 759        | 765        | 768   | 769       | ✕         |   |            |            |            |

## 1.6 Perlschnur Einstieg

- Head-Feld**
- **Variante A** / generell  
Willkommen / Welcome Text statt Name der aktuellen Haltestelle.
  - **Variante B**  
Zeit bis zur Abfahrt dann, wenn in der Datenversorgung eine kompensierbare Haltezeit definiert ist und das Flag «Verfrühung kompensierbar» gesetzt ist.
  - **Variante C**  
«Wartet Anschluss ab» dann, wenn Abbringer auf einen verspäteten Zubringer wartet.

Dieses Bild wird nach Ankunft an der Haltestelle dargestellt und zwar nach Ablauf einer parametrierbaren Zeit und unter Berücksichtigung des Status (Türe offen, Türe zu). Es bleibt solange stehen bis die automatische Haltestellenfortschaltung erfolgt.

**759** **Willkommen/Welcome** **24:00**

- 3 Min. ○ – Ringstrasse
- 5 Min. ○ – Neugut, Süd
- 7 Min. ○ – Sportanlage Heerenschürli
- 36 Min. ● – Zürich Flughafen, Bahnhof

IC ICN IR S2 S16 S24 10 12 510 520 521  
732 733 734 735 737 759 765 768 769 X

**Variante A**  
ohne Anzeige einer Zeit bis Abfahrt

**759** **Willkommen/Welcome** **24:00**  
Abfahrt in 10 Min./Departure in 10 Min.

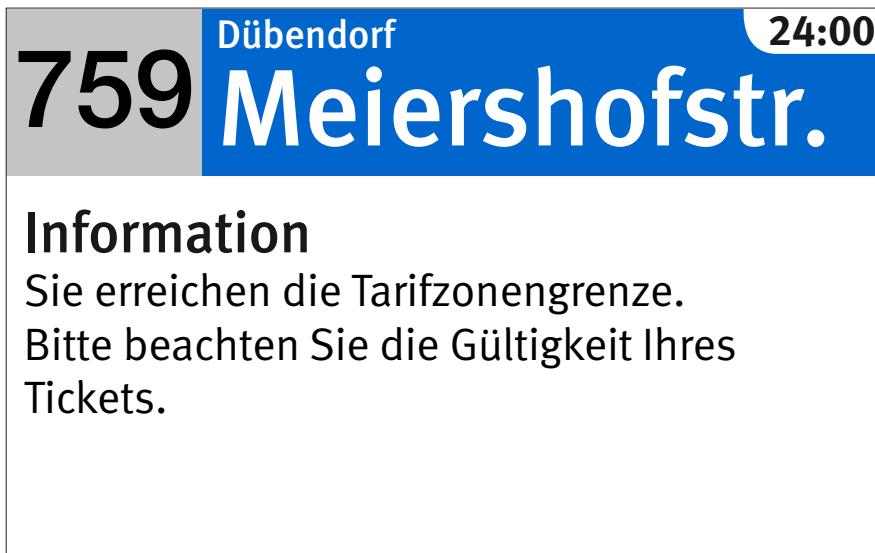
**Variante B**  
mit Anzeige einer Zeit bis Abfahrt

**759** **Willkommen/Welcome** **24:00**  
Wartet Anschluss ab

**Variante C**  
mit Hinweis, warum sich die Abfahrt verzögert



## 1.7 Informationsbildschirm



**759** Dübendorf 24:00  
**Meiershofstr.**

**Information**  
Sie erreichen die Tarifzongrenze.  
Bitte beachten Sie die Gültigkeit Ihres  
Tickets.

Dieses Layout kann eingesetzt werden für:

- Informationen zu Zonenwechsel
- Ausflugstipps
- Hinweise zur Haltestelle  
(z.B. gesperrte Zugänge)
- etc.

Der Text wird aus der Leitstelle, durch den Disponenten, mittels der Funktion «Allgemeiner-Spezialtext» definiert.

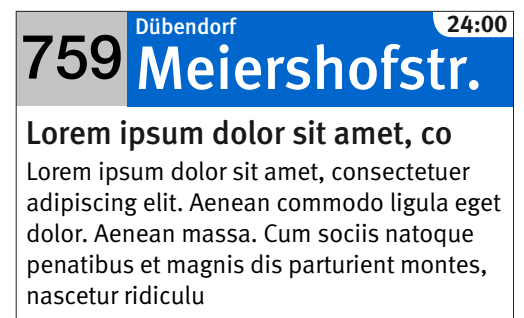
Max Textlängen:

- Titel: 27 Zeichen «Information» (Titel ist Teil vom Layout)
- Textfeld: 185 Zeichen

(Wortzwischenräume und Interpunktionen gelten als Zeichen)

Die Angabe «Max. Textlängen» sind Näherungswerte (Proportionalschrift).

**Foot-Feld** entfällt – wird durch das vergrößerte Main-Feld belegt.



**759** Dübendorf 24:00  
**Meiershofstr.**

**Lorem ipsum dolor sit amet, co**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer  
adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget  
dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque  
penatibus et magnis dis parturient montes,  
nascetur ridiculu

Informationsbildschirm mit max. Textinhalt

## 1.8 Sondermeldungsbildschirm



The image shows a digital display layout for a construction site. At the top, there is a blue header bar with the text 'Dübendorf' on the left and '24:00' on the right. Below this, the number '759' is displayed in large white font on a grey background, followed by 'Meiershofstr.' in large white font on a blue background. The main content area is white and contains the text: 'Information Baustelle' in bold, followed by 'Wegen Bauarbeiten zwischen Zürich HB und Bahnhof Selnau: Strecke von Mitte Julis bis Anfang September gesperrt.'

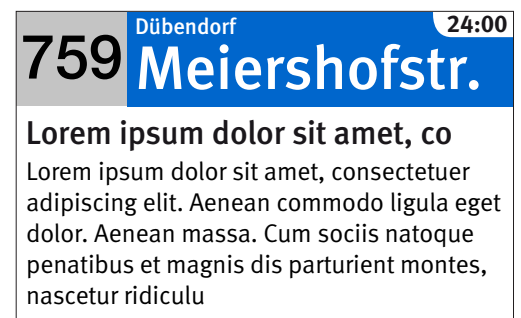
Dieses Layout kann eingesetzt werden für ortsabhängige Sondermeldungen wie z.B. Baustellenhinweise. Der Titel und der Text werden in der Datenversorgung in einer Spezial-Layoutsequenz versorgt. Optional kann eine Ansage abgespielt werden, sobald der Bildschirm angezeigt wird. Dies wird ebenfalls in der Spezial-Layoutsequenz definiert.

Max Textlängen:  
- Titel: 27 Zeichen - Textfeld: 185 Zeichen

(Wortzwischenräume und Interpunktionen gelten als Zeichen)

Die Angabe «Max. Textlängen» sind Näherungswerte (Proportionalschrift).

**Foot-Feld** entfällt – wird durch das vergrößerte Main-Feld belegt.



The image shows a digital display layout similar to the one above, but with a different main text. The header bar is blue with 'Dübendorf' and '24:00'. Below it, '759' is on a grey background and 'Meiershofstr.' is on a blue background. The main content area is white and contains the text: 'Lorem ipsum dolor sit amet, co' in bold, followed by 'Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculu'.

Sondermeldungsbildschirm mit max. Textinhalt

## 1.9 Strukturierte FGI

# Betriebsstörung

**Dieser Kurs verkehrt infolge eines Unfalls in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung.**

Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen und empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in  
Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in

---

Dieses Layout kann eingesetzt werden für:

- Informationen bei Anschlussbruch
- Informationen zu Unfallmeldungen
- Störungsmeldungen
- etc.

Der Titel, die Information und die Empfehlung werden aus der Leitstelle durch den Disponenten, mittels der Funktion «Strukturiere Fahrgastinformation» definiert.

Max Textlängen:

- Titel wenn mögl. 177 px in der Höhe = ca. 17 Zeichen  
Alternativ auf 96% der Breite
- Information:  
2 Zeilen à max. 80 Zeichen
- Empfehlung:  
4 Zeilen à max. 168 Zeichen

(Wortzwischenräume und Interpunktionen gelten als Zeichen)

Die Angabe «Max. Textlängen» sind Näherungswerte (Proportionalschrift).

---

## Baustelle mit Umleitung 30.–25.6.18

**Dieser Kurs verkehrt infolge eines Unfalls in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung.**

Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen und empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in  
Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in

Titelzeile auf 96% der Breite

## 1.10 Anschlussbildschirm

| 759   |       | Dübendorf |                        | 24:00       |
|---|-------|-----------|------------------------|-------------|
| Meiershofstr.   |       |           |                        |             |
| Anschlüsse  |       | Ziel      |                        | Gleis/Kante |
| S12   | 15:39 | +30'      | Herrliberg-Feldmeilen  | 2           |
| 768   | 15:41 |           | Zürich Oerlikon        | A           |
|  | 15:43 |           | Luzern                 | 1           |
| 10  | 15:52 |           | Zürich Oerlikon        | B           |
| 510   | 15:53 | knapp     | Stadel b.N. Neuwis-Hus | C           |
| 510   | 15:59 | +2'       | Bülach, Bahnhof        | A           |
| S12   | 16:01 |           | Herrliberg-Feldmeilen  | 1           |
| 768   | 15:59 | +2'       | Bülach, Bahnhof        | A           |

Darstellung auf Tram- und Buslinien

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Main-Feld</b> | <p>Titelzeile in weissem Balken</p> <hr/> <p><b>1-8 Anschlüsse mit:</b></p> <p>FGI-Linienbezeichner (Bus/S-Bahn) oder Produktesymbol (Bahn für Fernverkehr) .</p> <p>■ Soll-Abfahrtszeit in Uhrzeitdarstellung (hh:mm).</p> <p>■ Wenn Anschluss Knapp dann «Knapp» blinkend über Verspätung</p> <p>■ «+xx'» bei einer verspäteten Abfahrtszeit.</p> <hr/> <p><b>Ziel und Via-Text siehe nächste Seite</b></p> <hr/> <p>Gleis/Kante<br/>Gleisnummer oder Kante vom Anschluss</p> |
| <b>Foot-Feld</b> | entfällt  |

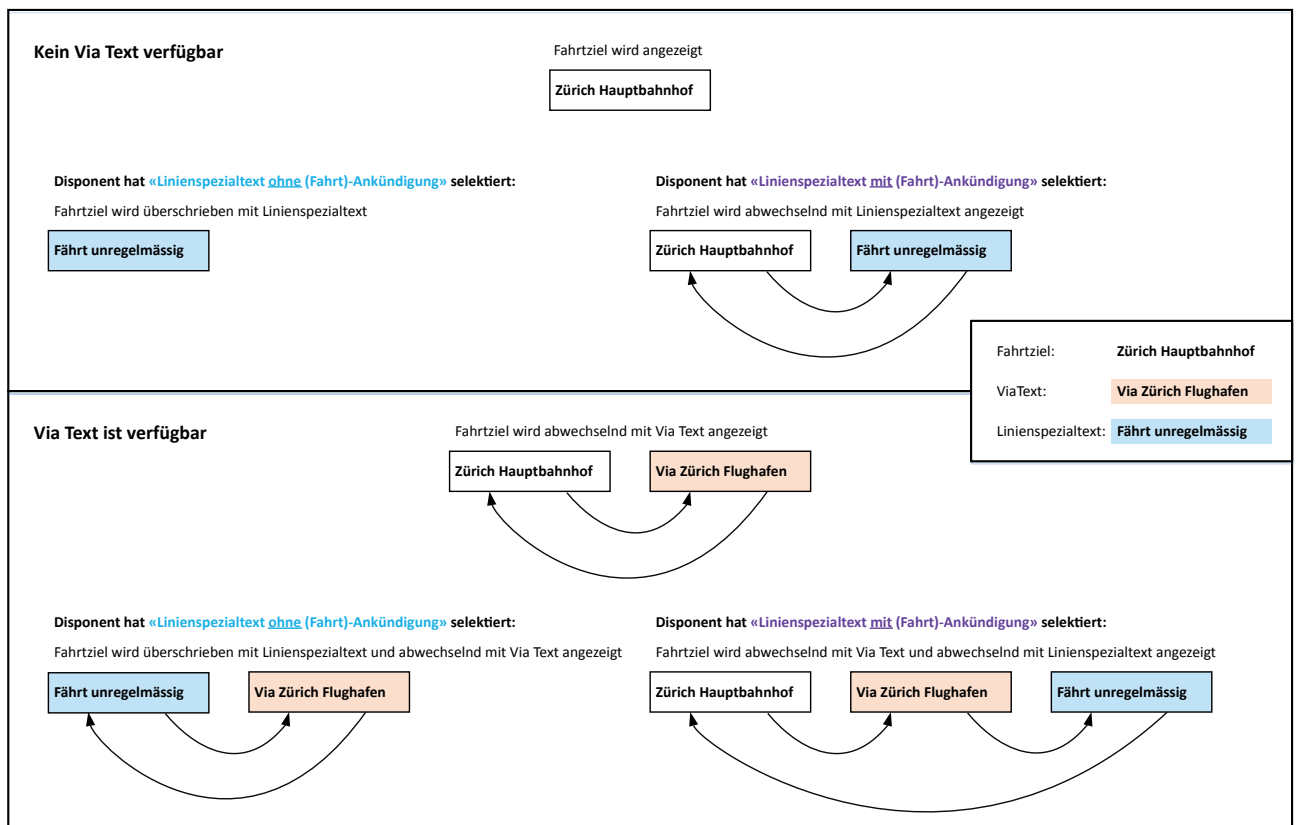
| 759   |       | Dübendorf |                        | 24:00       |
|---|-------|-----------|------------------------|-------------|
| Meiershofstr.   |       |           |                        |             |
| Anschlüsse  |       | Ziel      |                        | Gleis/Kante |
| S12   | 15:39 | +30'      | Herrliberg-Feldmeilen  | 2           |
| 768   | 15:41 |           | Zürich Oerlikon        | A           |
|  | 15:43 |           | Luzern                 | 1           |
| 10  | 15:52 |           | Zürich Oerlikon        | B           |
| 510   | 15:53 | knapp     | Stadel b.N. Neuwis-Hus | C           |
| 510   | 15:59 | +2'       | Bülach, Bahnhof        | A           |
| S12   | 16:01 |           | Herrliberg-Feldmeilen  | 1           |
| 768   | 15:59 | +2'       | Bülach, Bahnhof        | A           |

Wenn Anschluss knapp, dann Überblendung in der Spalte Verspätung, im 2-Sekunden-Wechsel

## 1.10 Anschlussbildschirm

**Via-Text** Endhaltestelle (Bahn / VDV 453, Dienst ANS) und allfällige via-Information bzw. Linien- oder Fahrtspezialtext. Es sollen die Inhalte analog der Zieltextanzeige aussen am Fahrzeug (Frontanzeige) dargestellt werden. Diese Zusatztexte zum Fahrtziel werden in maximal einer Textzeile dargestellt. Die Umsetzung sieht wie folgt aus: Der Text wird in maximal einer Zeile dargestellt, ist er zu lang wird er abgeschnitten und mit 3 Auslassungspunkte am Ende versehen.

Der Disponent in der Leitstelle kann bestimmen, ob das Fahrtziel vom Linienspezialtext überschrieben, oder das Fahrtziel weiterhin im Wechsel mit dem Linienspezialtext dargestellt wird. Nachfolgend die möglichen Ausprägungen im Zusammenspiel mit Via Text (abwechseln = synchron blinkend mit «knapp» und «Stop»)



## 1.11 Umleitungsbildschirm



Dieser Umleitungsbildschirm wird dargestellt, wenn mehr als 8 Haltestellen nicht angefahren werden. Die Perlschnur ist im unteren Bereich gestrichelt.

**Main-Feld** Titelzeile in weissem Balken

### 1-8 Haltestellen mit:

Der Perlschnurverlauf auf der MFD wird entsprechend der geplanten bzw. der spontanen Fahrwegdisposition neu zusammengestellt und angezeigt.

Die letzte Haltestelle der Perlschnur (Endziel) wird bei der geplanten Fahrwegdisposition durch die Datenversorgung definiert bzw. bei der spontanen Fahrwegdisposition durch die Leitstelle vorgegeben.

Sobald die Austrittshaltestelle auf der MFD sichtbar ist, wird der Umleitungsbildschirm angezeigt, d.h.

3 Haltestellen vor dem Austrittshaltepunkt.

Der Umleitungsbildschirm zeigt die nicht mehr angefahrenen Haltestellen. Dieser Bildschirm wird bei der Umleitung aktiviert. Bei der Kurz- oder Langwende wird der Umleitungsbildschirm nicht eingesetzt.

Im LIO-Data kann definiert werden, in welchem Weg- resp. Zeitsegment der Umleitungsbildschirm angezeigt wird.

Auf dem Abschnitt vor dem Endziel wird der Weiterfahr- resp. Endhaltestellen-Bildschirm angezeigt.

### Folgende Haltestellen werden infolge Umleitung nicht angefahren



Der Umleitungsbildschirm zeigt 2 ausgelassene Haltestellen.

Falls mehr als 8 Haltestellen nicht angefahren werden, wird dies durch eine gestrichelte Linie anstelle einer Haltestelle in der zweituntersten Zeile deutlich gemacht. Die letzte ausgelassene Haltestelle wird immer dargestellt.

Falls bei der geplanten Umleitung keine zusätzlichen Haltestellen im Übergangs-Linienfahrweg enthalten sind, ist die Darstellung auf der MFD wie bei der spontanen Umleitung.

Andernfalls unterscheiden sich die spontane und die geplante Umleitung durch die zusätzlichen Haltestellen in der Perlschnur.

Der Umleitungsbildschirm verwendet die gleiche Spiegelstrichtechnik bei den Haltestellennamen wie der Perlschnurbildschirm.

## 1.12 Teilgrafikbildschirm



**Main-Feld** Anzeige von Grafiken in den Formaten jpg, bmp, und GIF  
Hintergrund ist schwarz, falls das Bild zu klein ist.

**Foot-Feld** entfällt

Ist kein Bild definiert, wird per Default folgendes dargestellt:



## 1.13 Vollgrafikbildschirm



---

**Main-Feld** Anzeige von Grafiken in den Formaten jpg, bmp, und GIF  
Hintergrund ist schwarz, falls das Bild zu klein ist.

---

---

**Foot-Feld** entfällt

---

Ist kein Bild definiert, wird per Default folgendes dargestellt:

**Kein Bild gefunden**



## 2. Hinweise

### 2.1 Signete

**Signet Stop** Stoppsignet im Wechsel mit Liniennummer

Signet das eingeblendet wird, wenn der Wagen an der nächsten nächsten Haltestelle automatisch hält (Befehlshaltestelle), bzw. ein Haltewunsch vorliegt. Wird im **2 Sekunden-Wechsel** mit Liniennummer dargestellt.



Head-Feld mit Stoppsignet



Head-Feld ohne Stoppsignet

**Signet Ansage beachten** Lautsprechersignet

Signet, das während einer Durchsage der Leitstelle, des Fahrers oder einer automatischen Ansage des Bordrechners blinkend im 2 Sekunden-Wechsel eingeblendet wird, anstatt der Uhr.



Head-Feld mit Lautsprechersignet

**ZVV-Logo** Verkehrsverbund-Signet

Wird eingeblendet wenn Food-Feld-leer.

Es besteht die Möglichkeit an dieser Stelle das Logo vom Fahrzeugbesitzer einzublenden.

Diese Möglichkeit kommt im ZVV nicht zur Anwendung.

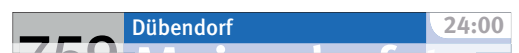


ZVV-Signet Grau/RGB mit Claim auf Breite zentriert

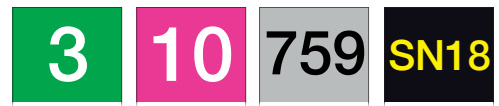
## 2.2 Schriftgrößen im Headfeld

Um eine möglichst grosse Darstellung der nächsten Haltestelle im Headfeld zu gewährleisten, stehen für die Haltestellennamen dort zwei Optionen zur Verfügung, die je nach Länge des Namens wie folgt eingesetzt werden:

Globaler Name im Headfeld  
font-size: immer **65 Px**



Liniennummer im Headfeld  
font-size: 1+2 Zeichen **220 Px** / 3 Zeichen **177 Px** (dies entspricht einer Höhe von 35 mm) / 4 Zeichen **134 px**



Ist die Liniennummer nicht definiert, wird per Default ein X dargestellt



Haltestellenname im Headfeld **1. Prio**  
14 Zeichen (Normalfall)  
font-size: **177 Px**  
Dies entspricht einer Höhe von 35 mm



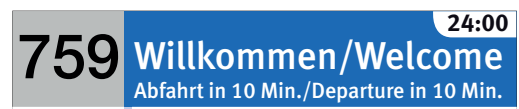
Haltestellenname im Headfeld **2. Prio**  
Wenn nicht ganzer Name in font-size 177 px in der Höhe möglich, dann Name **rotierend**



Willkommen/Welcome im Headfeld  
font-size auf **111 px**



Abfahrt in...  
Wartet Anschluss ab  
font-size **63 Px**



## 2.3 Anschlusshaltestellen/Knotenpunkte

Anschlusshaltestellen bzw. Knotenpunkte sind durch die Anzeige der entsprechenden Umsteigehinweis-Piktogramme gekennzeichnet. Sobald Unterwegshaltestellen im Main-Feld mit Umsteigepiktogramme erscheinen, werden drei oder zwei Haltestellen angezeigt.

Stop
Dübendorf
24:00

Meiershofstr.

3 Min. ○ – Ringstrasse  
 12 10 521 524

5 Min. ○ – Neugut, Süd  
 521 524 731 733 734 737

5 Min. ○ – Sportanlage Heerenschürli  
 521 S24 731 733 734

36 Min. ● Zürich Flughafen, Bahnhof  
 IC ICN IR S2 S16 S24 10 12 510 520 521  
732 733 734 735 737 759 765 768 769 ✕

Stop
Kloten
24:00

Sporthalle Rue

3 Min. ○ – Zum Wilden Mann  
 12 10 521 524 731 733 734 737 765 731 731 520  
521 524 731 733 734 737 765 731

5 Min. ○ Zürich Flughafen, Fracht  
 12 10 521 524 731 733 734 737 765 731 731 520  
521 524 731 733 734 737 765 731

36 Min. ● Zürich Flughafen, Bahnhof  
 IC ICN IR S2 S16 S24 10 12 510 520 521  
732 733 734 735 737 759 765 768 769 ✕

## 2.4 Umsteigehinweis-Piktogramme für die Linienbezeichner und Produktesymbole

### Grössen, Anzahl

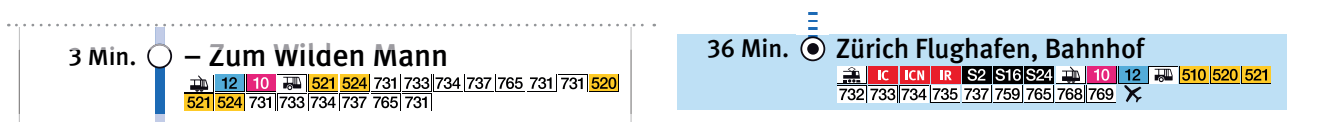
- In allen Layouts mit dargestellten Umsteigehinweise werden in diesen die Piktogramme für die Linienbezeichner und Produktesymbole für die S-Bahn-, Tram- und Busanschlüsse dargestellt.
- Maximal können pro Haltestelle 28 Piktogramme, verteilt auf 2 Zeilen (14 Piktogramme per Zeile), dargestellt werden.

### Darstellung

- Die ZVV- und S-Bahn-Piktogramme sind als SVG-Dateien im System hinterlegt. Für Fremdlingen werden die Piktogramme im Originalschriftsatz und in der Originalgestaltung dargestellt. Dies betrifft unter anderen auch sämtliche Produktesymbole der SBB. Diese Piktogramme sind im jpg-Format in der entsprechenden Grösse vom entsprechenden Verkehrsunternehmen in aufbereiteter Form (gemäss 4.2) zur Verfügung zu stellen.

### Sortierung

- Die Sortierung der Umsteigehinweise erfolgt nach den Linientyp-Gruppen: Bahn, Tram, Bus, Schiff, Standseilbahn, Luftseilbahn und innerhalb dieser nach der Sortiervorschrift ZVV Fahrgastinformation.



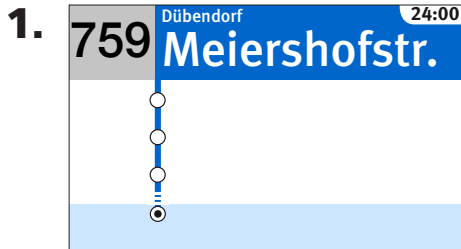
Darstellung Umsteigehinweise mit 1-28 Piktogrammen im Main- und Foot-Feld

|     |       |                 |
|-----|-------|-----------------|
| 768 | 15:41 | Zürich Oerlikon |
|     | 15:43 | Luzern          |
| 10  | 15:52 | Zürich Oerlikon |

Darstellung Piktogramm in Anschlussbildschirm

## 2.5 «versetztes Einblenden» des Textes

(betrifft nur Perlschnur Standard/Startbild)



Nach dem Bildschirm «Perlschnur Einstieg» wird der nebenstehende Bildschirm (Perlschnur Standard) mit folgendem Inhalt eingeblendet:

- Head: nächste Haltestelle
- Main, Foot: Perlschnur ohne Haltestellennamen

Gleichzeitig mit dem ersten Bild (es wird vorerst die nächste Haltestelle angezeigt) muss auch die Ansage der nächsten Haltestelle, eingeleitet durch den «Gong nächste Haltestelle», erfolgen (es gelten die Vorgaben der ZVV-Richtlinie Ansagen).



Dann werden von oben nach unten, im Abstand von 0,5 Sekunde (parametrierbar) die Haltestellen wie abgebildet eingeblendet.

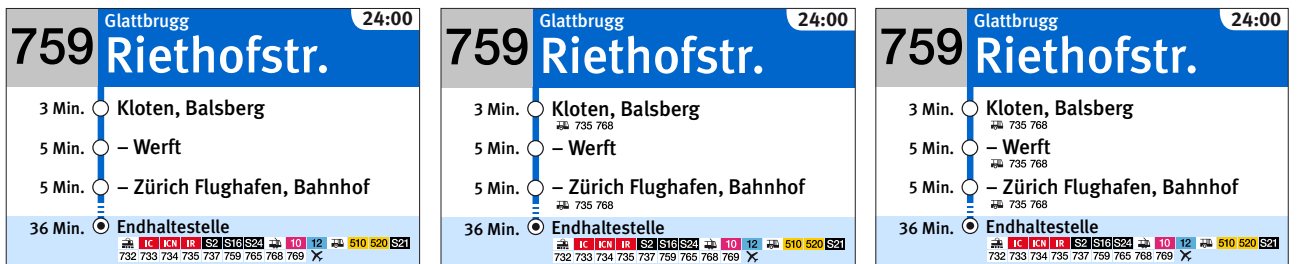


Am Schluss bleibt das komplette Fahrtbild bis zum nächsten Bild stehen.



## 3.2 «Perlschnur» Definition

Die Perlschnur zeigt immer 3 Haltestellen an, pro Haltestelle hat es 1 Platzhalter für Piktogramme (max. 1 Zeile an Piktogramme). Sollte eine Haltestelle keine Piktogramme haben, so bleibt der Platzhalter bestehen, wird aber als «leer» dargestellt.



Wenn die über-, übernächste Haltestelle (3. Position im Main-Feld) 2 Zeilen an Piktogramme hat, dann wird diese ohne Piktogramme angezeigt (nur der Haltestellennamen).



Die Perlschnur zeigt immer nur 2 Haltestellen an, wenn die nächste oder die übernächste Haltestelle (1. oder 2. Position im Main-Feld) 2 Zeilen an Piktogramme hat.



### Technisch wird es wie folgt umgesetzt:

```

WENN <Position 1> = „2 Zeilen an Piktogramme“ DANN
  Benutze 2 Haltestellen Layout
ANSONSTEN
{
  WENN <Position 2> = „2 Zeilen an Piktogramme“ DANN
    Benutze 2 Haltestellen Layout
  ANSONSTEN
  {
    WENN <Position 3> = „2 Zeilen an Piktogramme“ DANN
      Benutze 3 Haltestellen Layout, aber zeige keine Piktogramme
      an für <Position 3>
    ANSONSTEN
      Benutze 3 Haltestellen Layout
  }
}
  
```

## 3.3 «Perlschnur Standard» vor Endhaltestelle

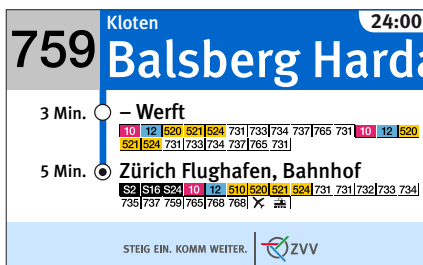


Haltestelle bis vor 5. letzter Haltestelle, normaler Bildschirm Perlschnur Standard. Je nachdem ob mit oder ohne Piktogramme mit 2 oder 3 Haltestellen in Mainfeld

Die im Kapitel 3.2 beschriebene «Perlschnur» Definition, kommt ab hier nicht mehr zur Anwendung



Darstellung 2 Haltestellen, vor 4. letzter Haltestelle  
- Linie zwischen Main- und Foot-Feld ist **durchgezogen** (nicht gestrichelt wie bei den normalen Fahrt-Bildern)!



vor 3. letzter Haltestelle  
- Inhalt von Foot-Feld/Endhaltestelle verschiebt sich ins Main-Feld nach oben.



vor 2.letzter Haltestelle  
- zweitletzte Haltestelle verschiebt sich ins Head-Feld, letzte Haltestelle bleibt an Ort.



vor letzter Haltestelle  
- letzte Haltestelle verschiebt sich ins Head-Feld. Im Main-Feld erscheint ein Hinweis-text zur Endhaltestelle.



## 4. Anhang technische Infos

### 4.1 Farben

|   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
|    | Web: C4C4C4<br>RGB: 196r 196g 196b   | Hintergrundgrau: Linienbezeichner für Linien ohne Farbkonzept in den Layouts                 |
|    | Web: 000000<br>RGB: 0r 0g 0b         | Standard-Schwarz   |
|    | Web: B30000<br>RGB: 179r 0g 0b       | Rot: Stopp, Hintergrund Head-Feld Strukturierte FGI  |
|    | Web: CCE6FF<br>RGB: 204r 230g 255b   | Hellblau: Hintergrund Foot-Feld mit Endhaltestelle   |
|   | Web: 0066CC<br>RGB: 0r 102g 204b     | Hintergrundblau: Head-Feld «nächste Haltestelle», Anschlussbildschirm Main-Feld «Perlschnur» |
|  | Web: FFFF00<br>RGB: 255r 255g 0b     | Hinweis Gelb: Verspätungsmeldung   |
|  | Web: FFFFFFFF<br>RGB: 255r 255g 255b | Weiss: weisse Schrift, weisse Linien, weisse Elemente/Hintergründe allgemein                 |

Hinweis Farbwiedergabe PDF-Datei/Monitor:

- Die Wiedergabe der Farben auf dem Monitor in der vorliegenden PDF-Datei kann je nach verwendeter Grafik-Karte des Computers sowie der verwendeten Einstellungen im AcrobatReader variieren. Bitte bei allfälligem Anwenden der Farben die aufgeführten Farbwerte verwenden.

#### Hinweise «Farben der Linienbezeichner und Produktesymbole»:

- Die Farbdefinitionen für linienspezifische Farben der Tram- und Buslinien, (siehe Dokument: Farbkonzept ZVV Fahrgastinformation) sowie der Produktesymbole können beim entsprechenden Linienbetreiber angefordert werden und/oder sind in der Datenversorgung (DIVA: ColorInput) zentral abgelegt.
- Es werden die RGB-Farbwerte (rot, grün, blau) verwendet.
- Die Linienbezeichner im Linienbezeichner-Feld sämtlicher Layouts sind bei Linien mit Farbdefinition entsprechend diesen darzustellen, alle übrigen in Standard-Schwarz auf Hintergrundgrau (Farbwerte siehe oben).
- Die Linienbezeichner im Main-Feld des Anschlussbildschirmlayouts sind bei Linien mit Farbdefinition entsprechend diesen darzustellen. Dies gilt auch für die Produktesymbole, welche in diesem Feld dargestellt werden.  
**Ausnahme:** Die Umsteigehinweis-Piktogramme der S-Bahnlinien werden in weiss auf schwarz und diejenigen der Nacht-S-Bahnen in gelb auf schwarz dargestellt.
- Die Umsteigehinweis-Piktogramme sind bei Linien mit Farbdefinition entsprechend diesen darzustellen, alle übrigen in Standard-Schwarz auf weiss (Farbwerte siehe oben).  
**Ausnahme:** Die Umsteigehinweis-Piktogramme der S-Bahnlinien werden in weiss auf schwarz und diejenigen der Nacht-S-Bahnen in gelb auf schwarz dargestellt.

## 4.2 Schrifttypen

Grundsätzlich werden folgende beiden Schriften verwendet:

- Meta Medium (normale Schriftstärke)
- Meta Bold (fette Schriftstärke)

**1. Prio**

759 Dübendorf 24:00  
**Meiershofstr.**  
 3 Min. – Ringstrasse  
 5 Min. – Neugut, Süd  
 7 Min. – Sportanlage Heerenschürli  
 36 Min. – Zürich Flughafen, Bahnhof  
 IC ICN IR S2 S16 S24 10 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

**2. Prio**

Kloten 24:00  
**Stop Sporthalle Rue**  
 3 Min. – Zum Wilden Mann  
 5 Min. – Zürich Flughafen, Fracht  
 36 Min. – Zürich Flughafen, Bahnhof  
 12 10 521 524 731 733 734 737 765 731 731 520  
 521 524 731 733 734 737 765 731  
 12 10 521 524 731 733 734 737 765 731 731 520  
 521 524 731 733 734 737 765 731  
 IC ICN IR S2 S16 S24 10 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Definition gilt für folgende Bildschirme:  
 – Zielendhaltestelle  
 – Informationsbildschirm  
 – Sondermeldungsdisplay

759 Dübendorf 24:00  
**Meiershofstr.**  
**Endhaltestelle / Terminal Stop**  
 Dieses Fahrzeug verkehrt nach Ankunft in  
 «Zürich, Farbhof» weiter nach  
 «Zürich, Bahnhof Tiefenbrunnen».

**Betriebsstörung**  
 Dieser Kurs kehrt infolge eines Unfalls  
 in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung.  
 Nach Uhwiesen-Feuerthalen-Schaffhausen und  
 empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in  
 Nach Uhwiesen-Feuerthalen-Schaffhausen  
 empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in

## 4.3 Schrifttypen – Anschluss- und Umleitungsbildschirm

| 759           |             | Dübendorf              |   | 24:00 |
|---------------|-------------|------------------------|---|-------|
| Meiershofstr. |             |                        |   |       |
| Abschlüsse    | Ziel        | Gleis/Kante            |   |       |
| S12           | 15:39 +30'  | Herrliberg-Feldmeilen  | 2 |       |
| 768           | 15:41       | Zürich Oerlikon        | A |       |
| 10            | 15:43       | Luzern                 |   |       |
| 10            | 15:42       | Zürich Oerlikon        |   |       |
| 510           | 15:53 knapp | Stadel b.N. Neuwis-Hus | C |       |
| 510           | 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A |       |
| S12           | 16:01       | Herrliberg-Feldmeilen  | 1 |       |
| 768           | 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A |       |

Meta Bold

Meta Medium

Helvetica Neue Medium

| Folgende Haltestellen werden infolge Umleitung nicht angefahren |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ○   | – City Center                       |
| ○   | – Meiershofstrasse                  |
| ○   | – Ringstrasse                       |
| ○   | – Neugut Süd                        |
| ○   | – O'Dorf, Sportanlage Heerenschürli |
| ○   | Zürich, Altried                     |
| ○   | Wallisellen, Florastrasse           |

Meta Medium

Meta Medium

## 4.4 Schriftgrößen

**1. Prio**

- font-size: 70 px
- font-size: 65 Px
- font-size: 177 px
- font-size: 220 px bei 1+2 Z. / 177 px bei 3 Z. / 134 px bei 4 Z.
- font-size: 74 px
- font-size: 60 px
- font-size: 65 px

Wenn Haltestellennamen mit 74 px in der Höhe nicht möglich, dann auf **73%** der Breite

**2. Prio**

- font-size: auf 177 px und rotierend
- font-size: 137 px

Definition gilt für folgende Bildschirme:  
 – Zielendhaltestelle  
 – Informationsbildschirm  
 – Sondermeldungsbildschirm

- font-size: 95 px
- font-size: 74 px

**Head-Feld:** wenn auf 177 px in der Höhe nicht möglich, dann auf **96%** der Breite

- font-size: 177 px
- font-size: 74 px
- font-size: 65 px

## 4.5 Schriftgrößen Anschluss- und Umleitungsbildschirm

| 759           |             | Dübendorf              |   | 24:00 |
|---------------|-------------|------------------------|---|-------|
| Meiershofstr. |             |                        |   |       |
| Anschlüsse    | Ziel        | Gleis/Kante            |   |       |
| S12           | 15:39 +30'  | Herrliberg-Feldmeilen  | 2 |       |
| 768           | 15:41       | Zürich Oerlikon        | A |       |
|               | 15:43       | Luzern                 | 1 |       |
| 10            | 15:52       | Zürich Oerlikon        | B |       |
| 510           | 15:53 knapp | Stadel b.N. Neuwis-Hus | C |       |
| 510           | 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A |       |
| S12           | 16:01       | Herrliberg-Feldmeilen  | 1 |       |
| 768           | 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A |       |

font-size: 42 px

font-size: 50 px

Folgende Haltestellen werden infolge Umleitung nicht angefahren

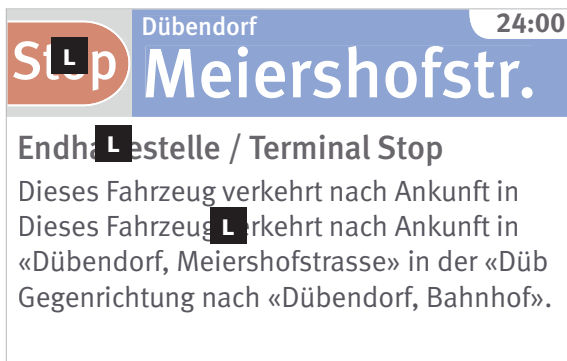
font-size: 96 px

- City Center
- Meiershofstrasse
- Ringstrasse
- Neugut Süd
- O'Dorf, Sportanlage Heerenschürli
- Zürich, Altried
- Wallisellen, Florastrasse

font-size: 50 px

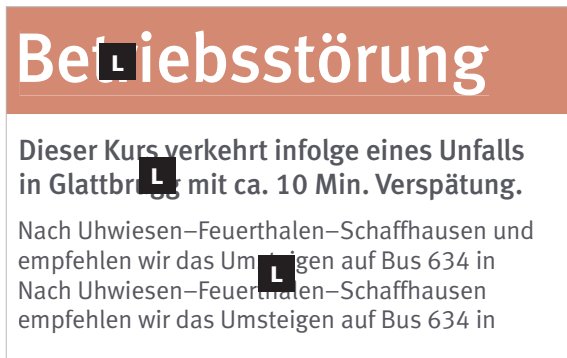
Wenn Haltestellennamen mit 50 px in der Höhe nicht möglich, dann auf **68%** der Breite

## 4.6 Schrift: Ausrichtung horizontal



- L** linksbündig
- M** Mitte, zentriert
- R** rechtsbündig

Definition gilt für folgende Bildschirme:  
 – Zielendhaltestelle  
 – Informationsbildschirm  
 – Sondermeldungsbildschirm



| Anschlüsse      | Ziel                   | Gleis/Kante |
|-----------------|------------------------|-------------|
| S12 15:39 +30'  | Herrliberg-Feldmeilen  | 2           |
| 768 15:41       | Zürich Oerlikon        | A           |
| 15:41           | Luzern                 | 1           |
| 15:41           | Zürich Oerlikon        | B           |
| 510 15:53 knapp | Stadel b.N. Neuwis-Hus | C           |
| 510 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A           |
| S12 16:01       | Herrliberg-Feldmeilen  | 1           |
| 768 15:59 +2'   | Bülach, Bahnhof        | A           |



## 4.7 Schrift: Ausrichtung vertikal

Dübendorf 24:00

**759 Meiershofstr.**

- 3 Min. ○ – Ringstrasse
- 5 Min. ○ – Neugut, Süd
- 7 Min. ○ – Sportanlage Heerenschürli
- 36 Min. ● – Zürich Flughafen, Bahnhof

TC ICN IR S2 S16 S24 10 12 M 520 521  
732 733 734 735 737 759 765 768 769 X

**U** unten anliegend

**O** oben anliegend

STEIG EIN. KOMM WEITER. ZVV M

Kloten 24:00

**759 Zürich Flughafen**

Endhaltestelle / Terminal Stop **O**

Dieses Fahrzeug verkehrt nach Ankunft in «Zürich Flughafen, Bahnhof» in der Gegenrichtung nach «Wangen Brüttsellen, Dorf».

**U** unten anliegend

**O** oben anliegend

Definition gilt für folgende Bildschirme:  
 – Zielendhaltestelle  
 – Informationsbildschirm  
 – Sondermeldungsbildschirm

**Betriebsstörung** **M**

Dieser Kurs verkehrt infolge eines Unfalls in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung **O**

Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen und empfehlen wir das Umsteigen auf Bus **O** 34 in  
 Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634 in

Dübendorf 24:00

**759 Meiershofstr.**

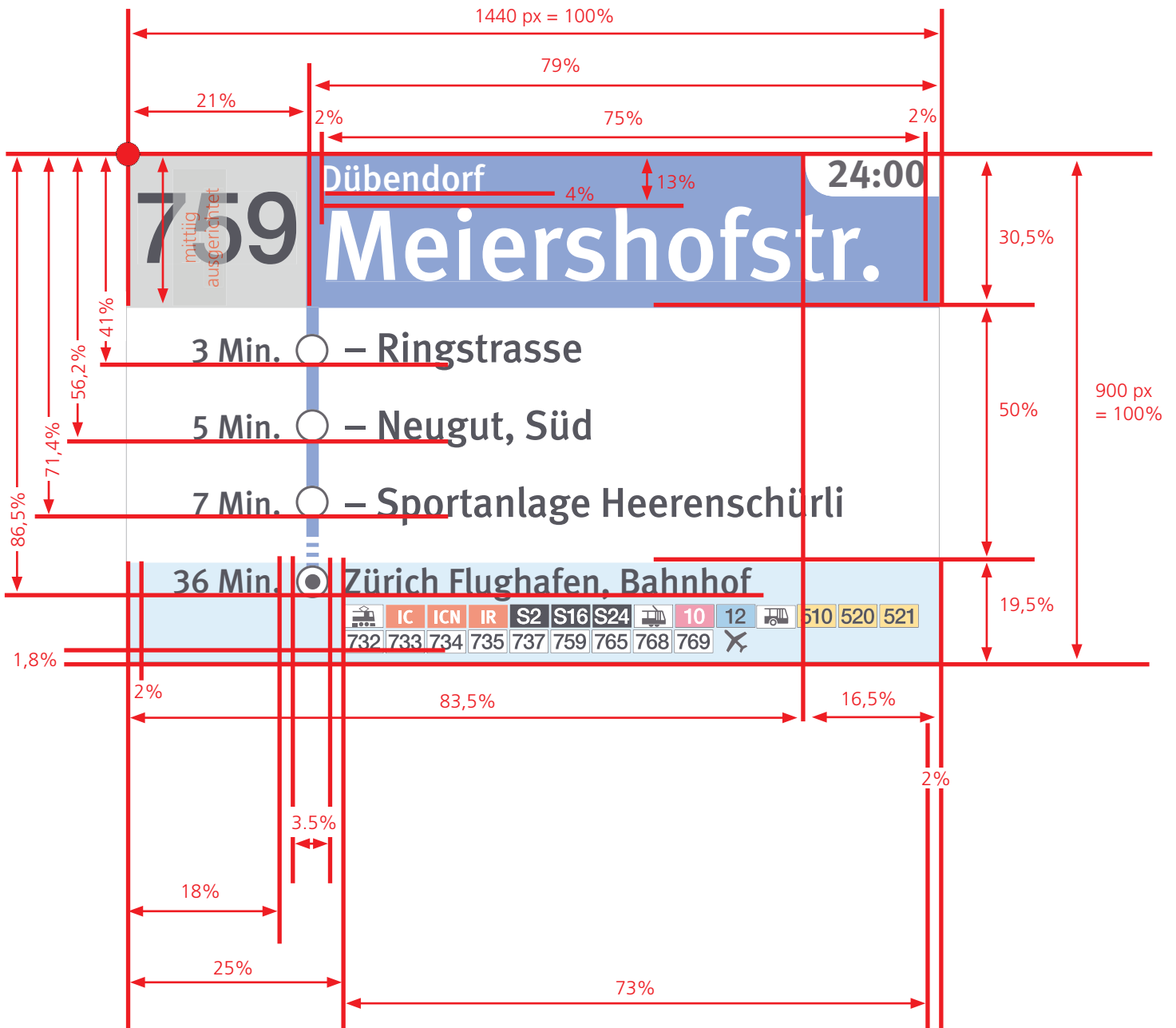
| Anschlüsse | Ziel                               | M        | Gleis/Kante |
|------------|------------------------------------|----------|-------------|
| S12        | 15:39 +30' Herrliberg-Feldmeilen   |          | 2           |
| 768        | 15:41 Zürich Oerlikon              |          | A           |
|            | 15:43 Luzern                       | <b>M</b> | 1           |
| 10         | 15:52 Zürich Oerlikon              |          | B           |
| 510        | 15:53 knapp Stadel b.N. Neuwis-Hus |          | C           |
| 510        | 15:59 +2' Bülach, Bahnhof          |          | A           |
| S12        | 16:01 Herrliberg-Feldmeilen        |          | 1           |
| 768        | 15:59 +2' Bülach, Bahnhof          |          | A           |

Folgende Haltestellen werden infolge Umleitung **U** nicht angefahren

- – City Center
- – Meiershofstrasse
- – Ringstrasse
- – Ne **M** t Süd
- – O'Dorf, Sportanlage Heerenschürli
- Zürich, Altried
- Wallisellen, Florastrasse

## 5. Anhang Abmessungen

### 5.1 Grundraster mit drei Haltestellen im Mainfeld

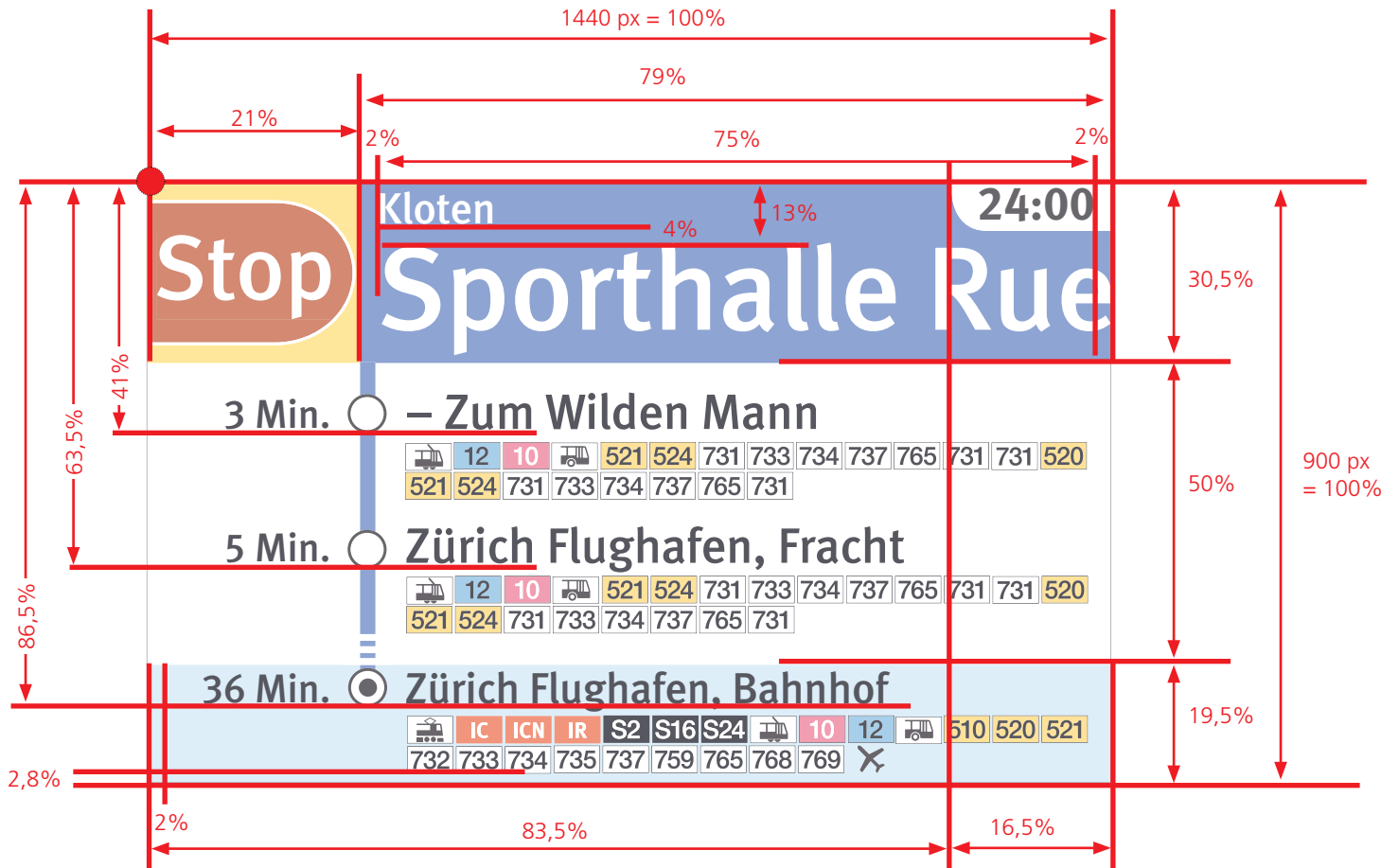


Massangaben in %



## 5. Anhang Abmessungen

### 5.2 Grundraster mit zwei Haltestellen im Mainfeld



Massangaben in %

## 5. Anhang Abmessungen

### 5.3 Grundraster mit Willkommen/Welcome



Massangaben in %

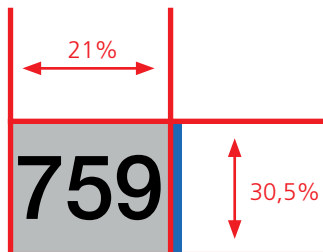
## 5. Anhang Abmessungen

### 5.4 Grundraster mit Willkommen und Unterzeile



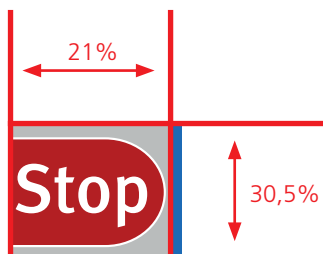
Massangaben in %

## 5.5 Felder: Linienbezeichner, Stopp, Zeit, Lautsprecher



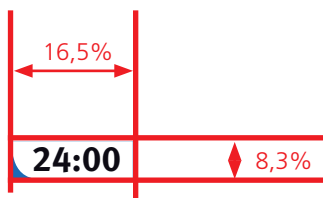
### Linienbezeichner:

- Text horizontal und vertikal zentriert
- ohne 1-Pixel-Rahmen!



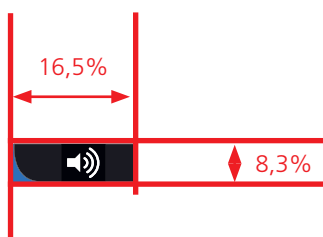
### Stopp

- linksbündig



### Zeit

- Text vertikal und horizontal zentriert



### Lautsprecher

- Vertikal und horizontal zentriert

## 5.6 Perlschnur Standard

1,5%

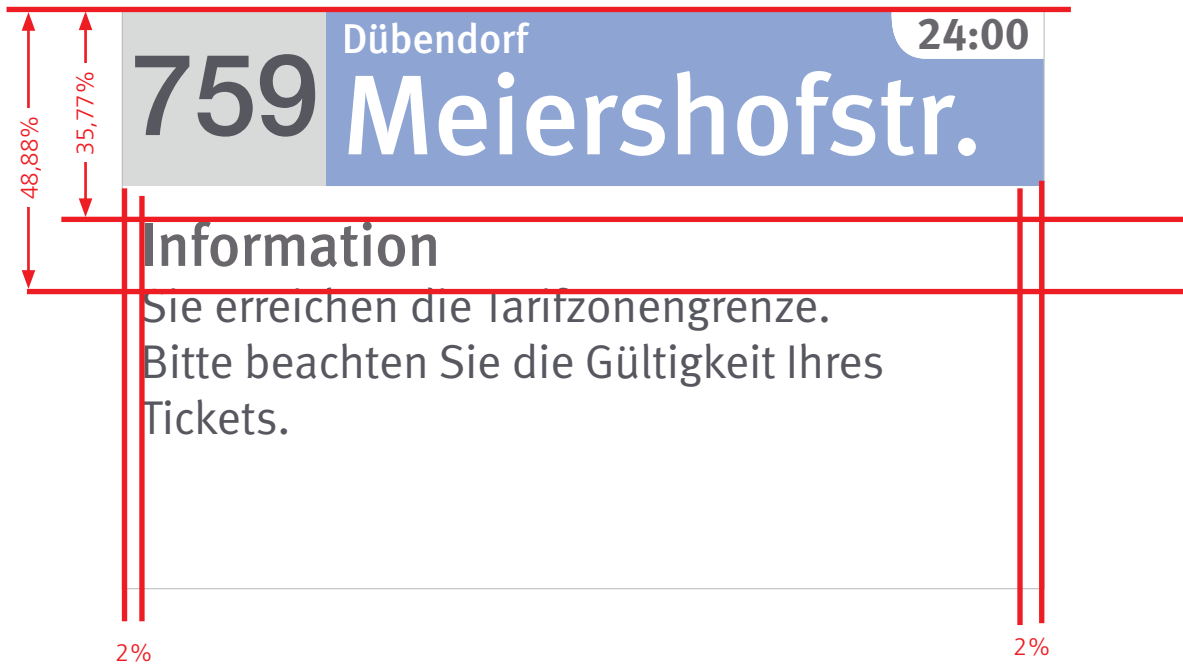
Dübendorf 24:00

**Stop Meiershofstr.**

- 3 Min. ○ – Ringstrasse
- 5 Min. ○ – Neugut, Süd
- 7 Min. ○ – Sportanlage Heerenschürli
- 36 Min. ● – Zürich Flughafen, Bahnhof

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |  |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|-----|-----|-----|
|     | IC  | ICN | IR  | S2  | S16 | S24 |     | 10  | 12 |  | 510 | 520 | 521 |
| 732 | 733 | 734 | 735 | 737 | 759 | 765 | 768 | 769 |    |  |     |     |     |

## 5.7 Zielendhaltestelle-, Informations- und Sondermeldungsbildschirm

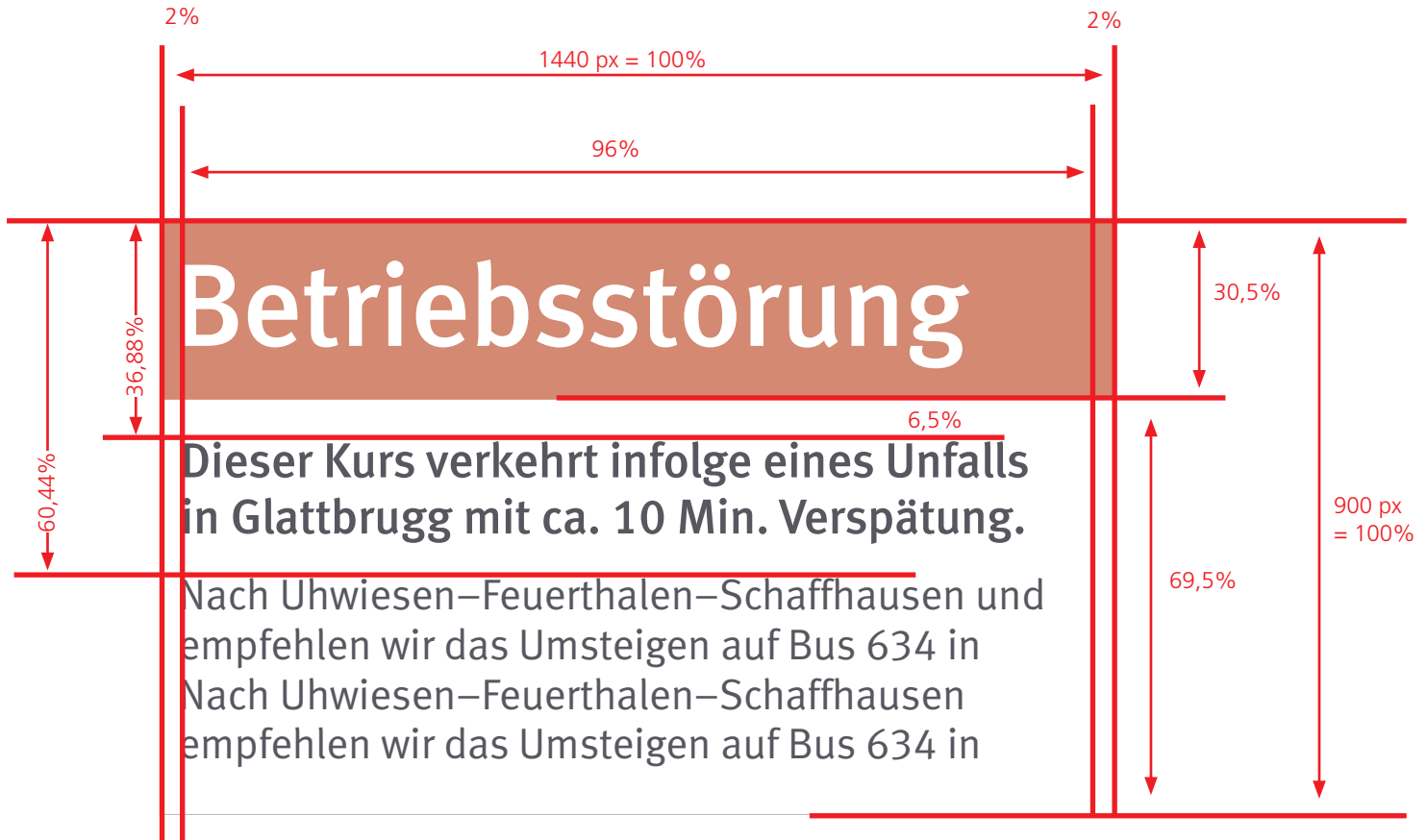


Massangaben in %

Definition gilt für folgende Bildschirme:

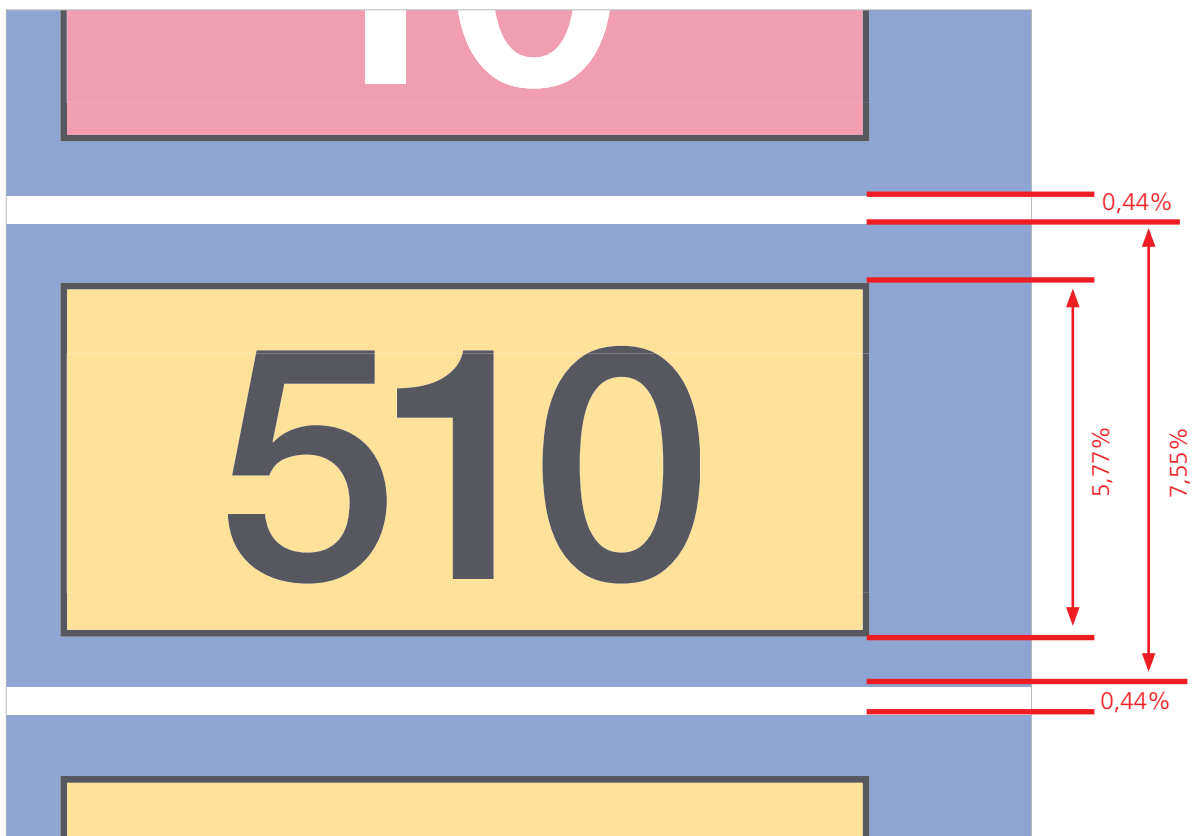
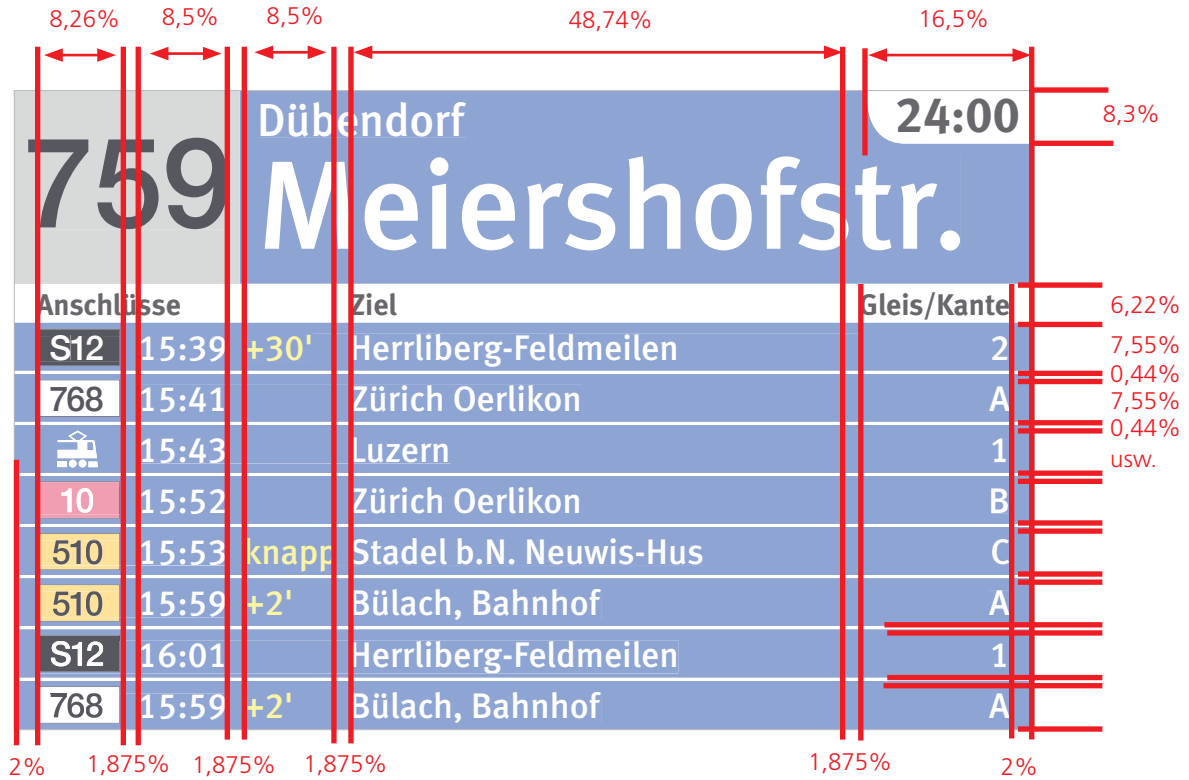
- Zielendhaltestelle
- Informationsbildschirm
- Sondermeldungsbildschirm

## 5.8 Strukturierte FGI



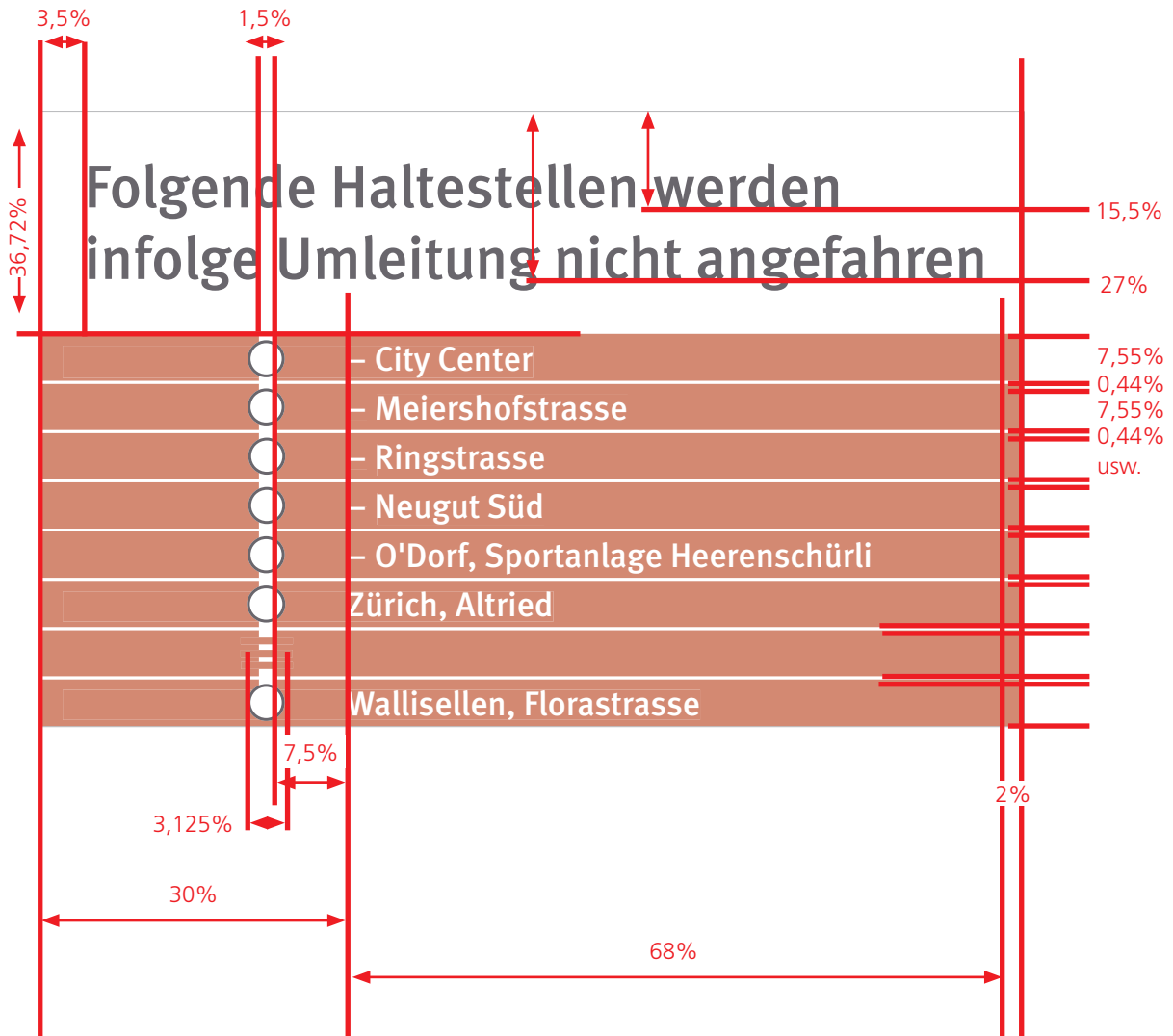
Massangaben in %

## 5.9 Anschlussbildschirm





## 5.10 Umleitungsbildschirm



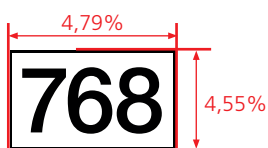
## 5.11 Piktogramme: Schriften, Abmessungen, Umsteigehinweis

Hinweise:

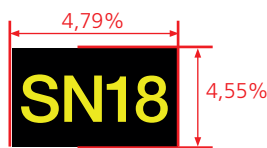
- Alle Abmessungen beinhalten einen schwarzen Rahmen mit einer Stärke von 1 px.
- Alle Piktogramme sind vektorisiert als SVG-Dateien hinterlegt.

### Piktogramme

Massangaben in Prozent



Schrift Standard (1-3 Zeichen):  
- Helvetica Neue LT Std Medium,  
font-size: 33px

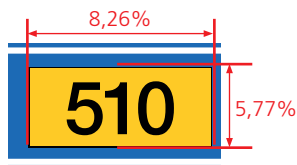


Schrift mit 4 Zeichen:  
- Helvetica Neue LT Std Medium,  
font-size: 30px



Ist ein Piktogramm nicht definiert, wird per Default ein X dargestellt


### Piktogramme Gross auf Anschlussbildschirm





Schrift Standard (1-4 Zeichen):  
- Helvetica Neue LT Std Medium,  
font-size: 55px






Ist ein Piktogramm nicht definiert, wird per Default ein X dargestellt

Min.  Zürich Flughafen, Frac

|   |    |    |   |     |     |     |     |     |   |
|---|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|  | 12 | 10 |  | 521 | 524 | 731 | 733 | 734 | 7 |
|---|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|

Dimensions: 4,79% (width of 12), 4,79% (width of 10), 0,27% (height of 12), 0,27% (height of 10), 2% (height of 734), 4,55% (height of 7).

Min.  – Zum Wilden Mann

|   |     |     |   |     |     |     |     |     |   |
|---|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|  | 12  | 10  |  | 521 | 524 | 731 | 733 | 734 | 7 |
| 521   | 524 | 731 | 733   | 734 | 737 | 765 | 731 |     |   |

Dimensions: 4,79% (width of 12), 4,79% (width of 10), 0,27% (height of 12), 0,27% (height of 10), 2% (height of 734), 4,55% (height of 7), 0,47% (height of 731).