

Statistische Auswertung der Verkehrszähler-Messwerte in der Stadt Zürich

Hinweise und Lesehilfe

Stand 25.02.2020

Allgemeiner Hinweis

Die vorliegende Auswertung basiert auf den Rohdaten der Verkehrszählstellen der Dienstabteilung Verkehr, die auf der Webseite der Stadt Zürich veröffentlicht sind: https://www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/dav/themen_projekte/zaehlstellen.html

Diese Daten wurden für den Zeitraum 01.01.2008 – 31.12.2019 statistisch ausgewertet und als Diagramme aufbereitet. Folgende Grafiken können für jede Zählstelle über das linke Menü ausgewählt werden.

Für jedes einzelne Jahr:

- Datenqualität

- Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) im Jahresmittel sowie nach Monaten und Wochentagen

- Tagesganglinie der Stundenwerte für alle Wochentage (Boxplot-Darstellung)

- Dauerlinie der werktäglichen Spitzenstunde

Entwicklung über mehrere Jahre:

- Entwicklung der Datenqualität

- Entwicklung des durchschnittlichen Tagesverkehrs (DTV)

- Entwicklung der werktäglichen Spitzenstunde

Bitte beachten Sie bei einer allfälligen Interpretation der Daten: Es handelt sich um sogenannte Rohdaten, die nicht plausibilisiert wurden!

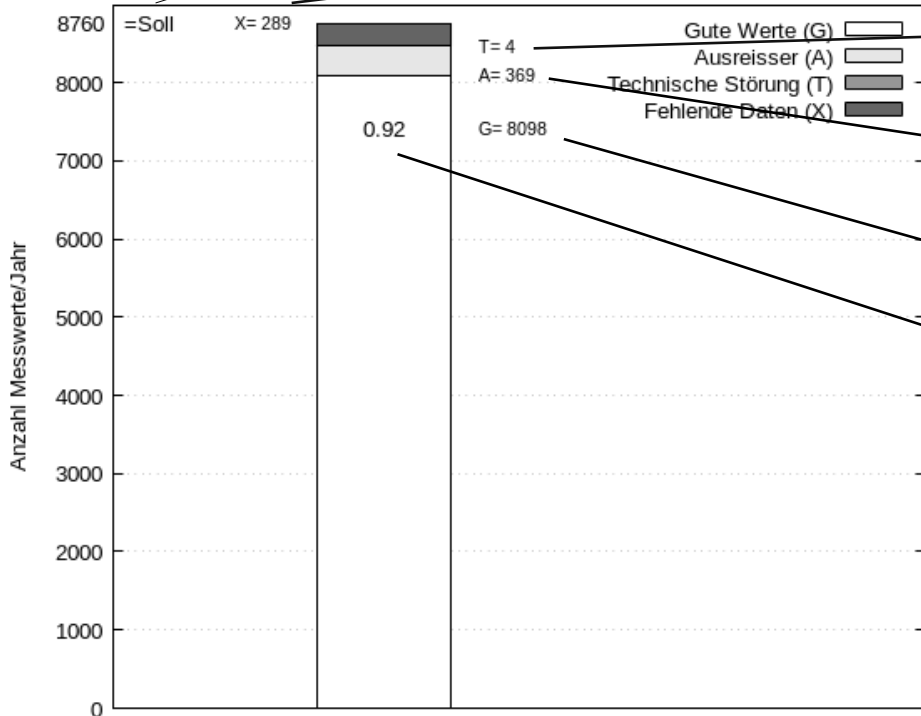
Temporäre Ausfälle von Detektoren sind ebenso wenig berücksichtigt wie Einflüsse von beispielsweise Unfällen, Baustellen (Sperrungen und/oder Umleitungen) oder sonstigen besonderen Ereignissen (Witterung, Schneefall, Veranstaltungen).

1 Datenqualität

Maximal mögliche Anzahl Messwerte pro Jahr
($365 \times 24 = 8760$ oder im Schaltjahr $366 \times 24 = 8784$)

Z044 M001 K332 Uraniastr.(Bahnhofstr.) -> Selnau *13-5-03

Datenqualität 2019



Anzahl der fehlenden Werte (Datenlücke)

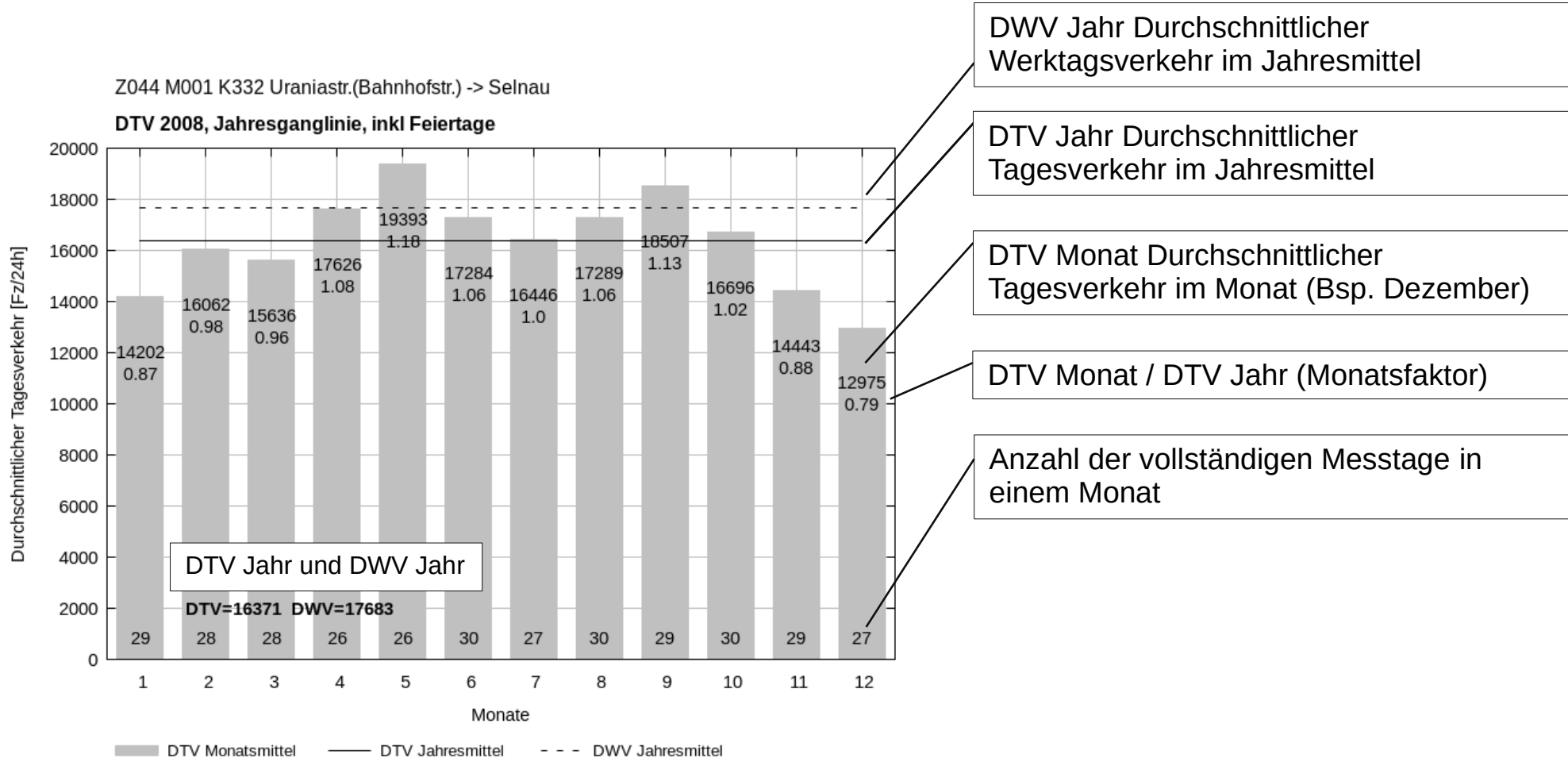
Anzahl der Werte mit «-1» (= techn. Störung)

Anzahl der Werte die als «Ausreisser» klassifiziert sind

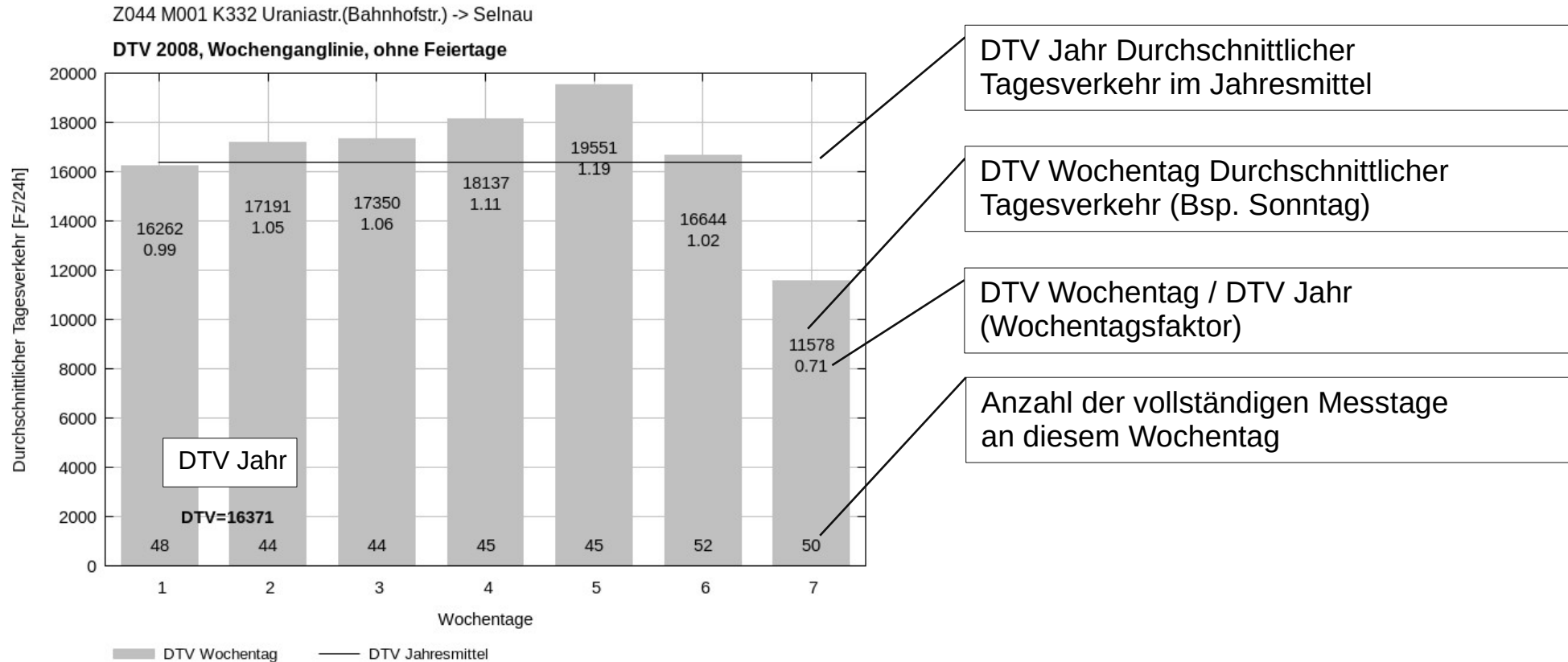
Anzahl der «guten Werte» (ohne Ausreisser und Fehler)

Anteil der «guten Werte»
bezogen auf die Anzahl der maximal
möglichen Messwerte (Soll/Ist Vergleich)

2a DTV nach Monaten



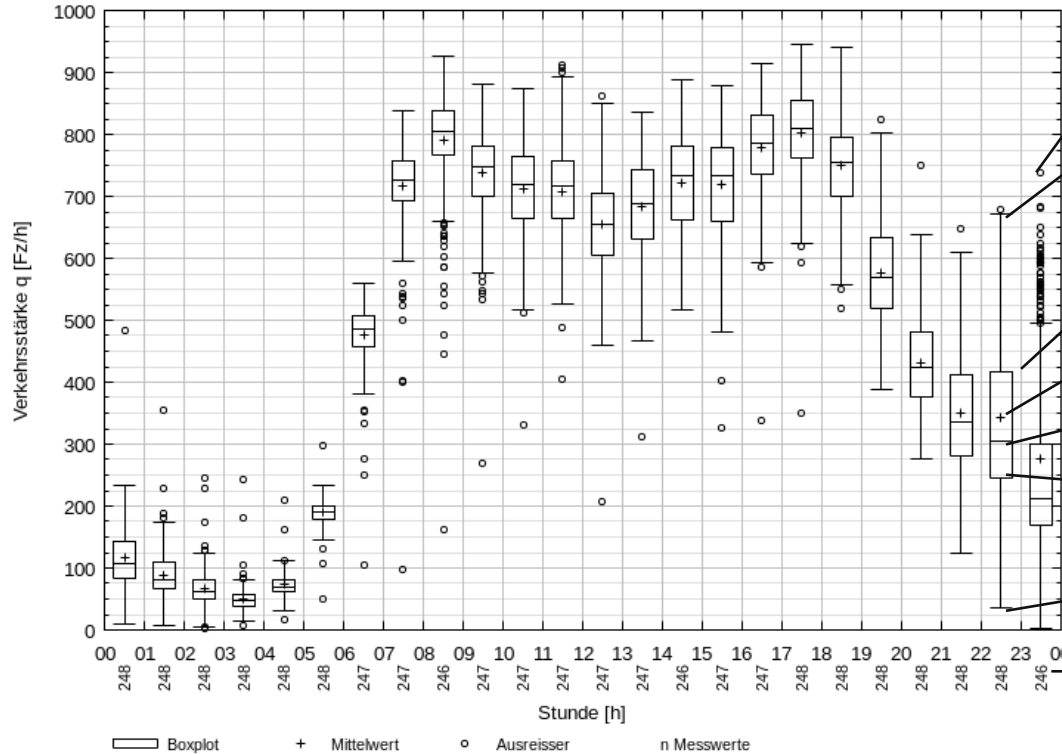
2b DTV nach Wochentagen



3a Tagesganglinien

K332 Uraniastr.(Bahnhofstr.) -> Selnau *13-5-03

Tagesganglinie: Jahr 2018, Werktage Mo-Fr (ohne Feiertage), Intervall 60 Min, Klasse F



Ausreisser (ausserhalb des plausiblen Wertebereiches)

Maximum (innerhalb des plausiblen Wertebereichs)

Oberes Quartil (75 %)

Arithmetischer Mittelwert

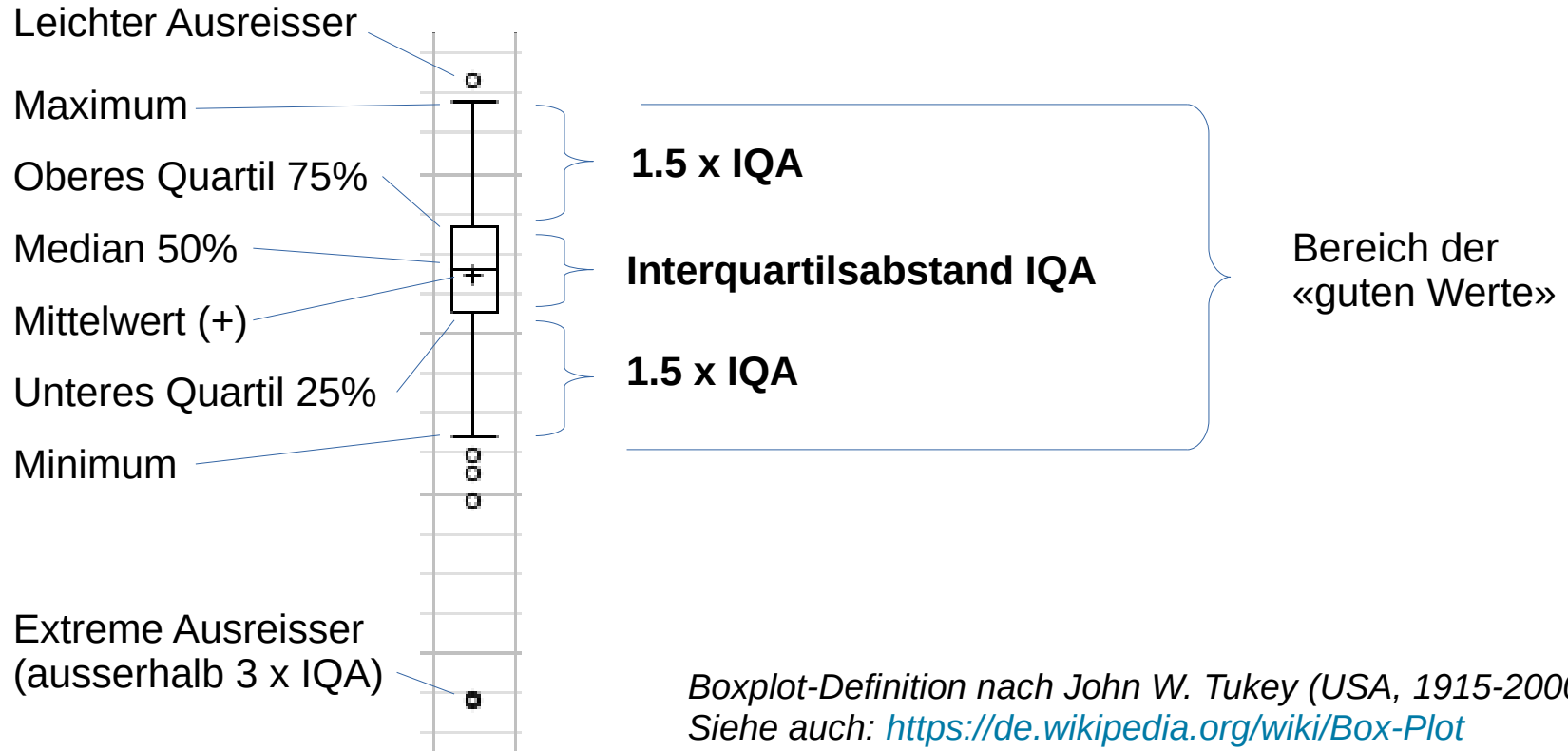
Median (50 %)

Unteres Quartil (25 %)

Minimum

Anzahl berücksichtigte Stunden

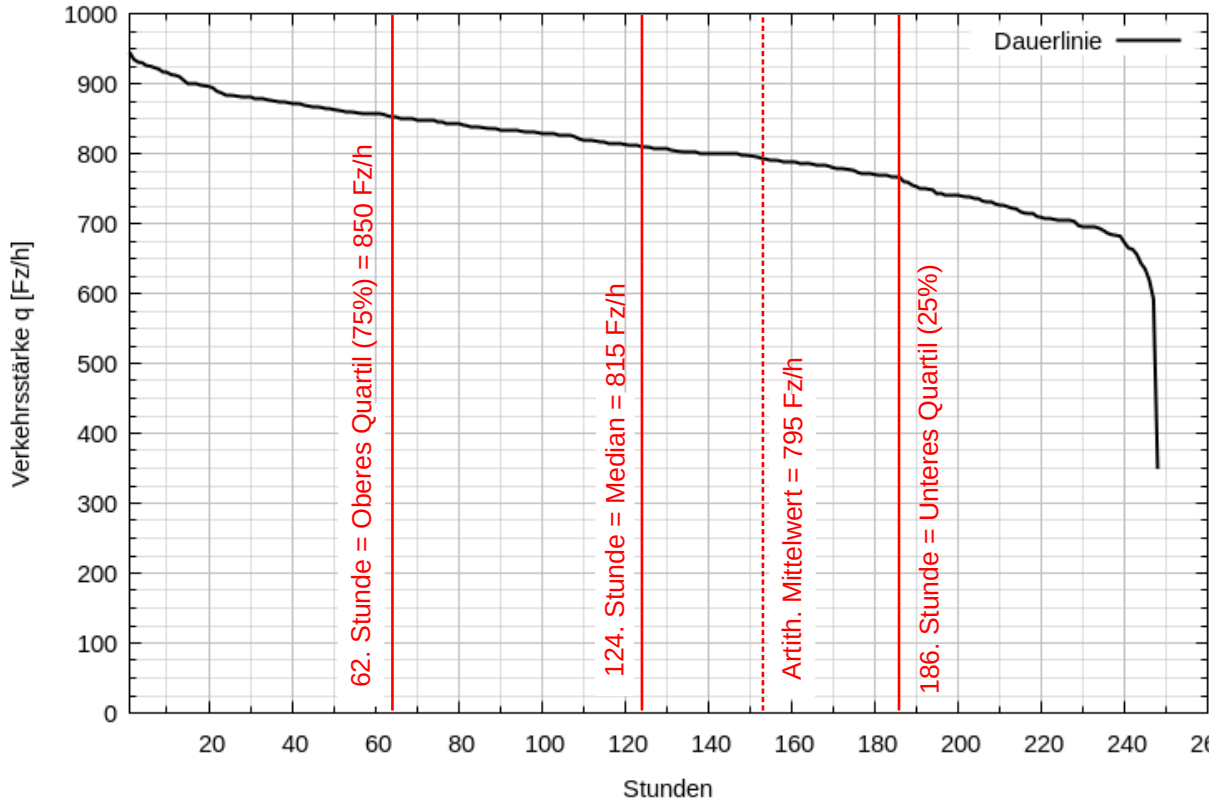
3b Boxplot Lesehilfe



4a Dauerlinie der werktäglichen Spitzenstunde

Z044 M001 K332 Uraniastr. (Bahnhofstr.) -> Selnau *13-5-03

Dauerlinie: Jahr 2018, Werktag 17:00-18:00, 248 Messwerte (60 Min.)



Diese Darstellung zeigt die Dauerlinie für alle werktäglichen Spitzenstunden eines Jahres (rund 250 Stunden) .

Die dargestellte Spitzenstunde ist nicht ein fixer Zeitraum (7-8 h oder 17-18 h), sondern die Stunde mit dem höchsten Medianwert in der Tagesganglinie werktags (Mo-Fr).

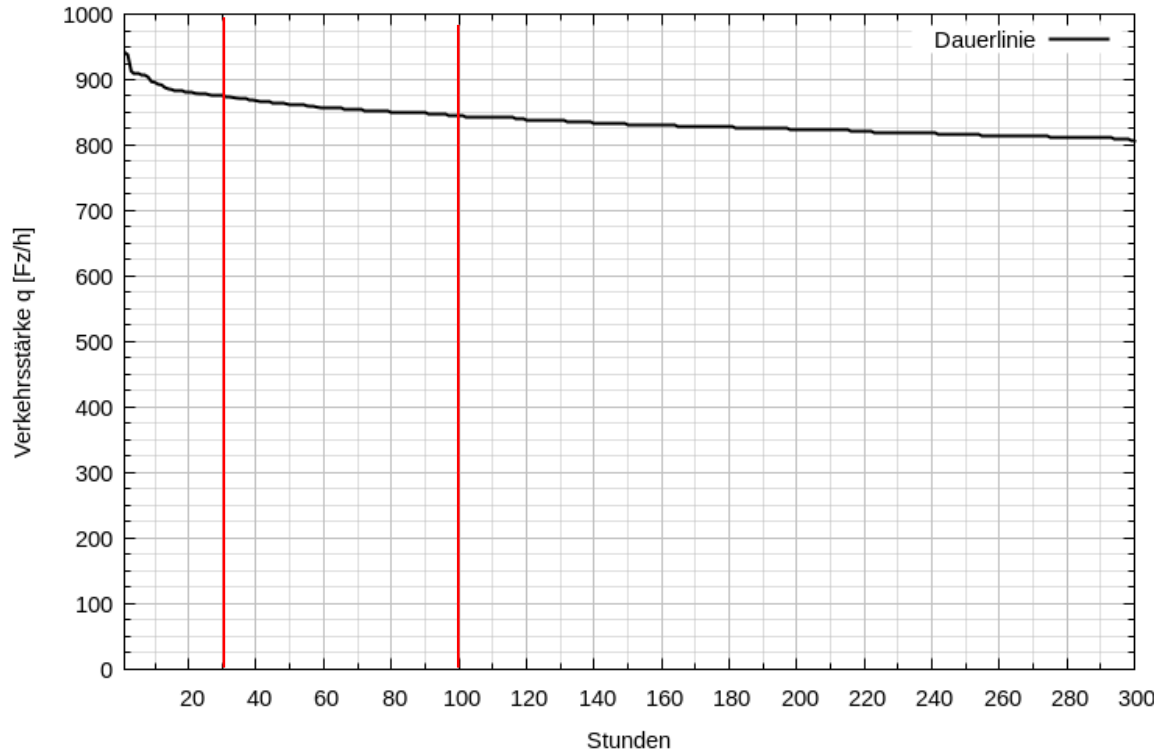
Die einzelnen Stundenwerte sind nach ihrer Grösse absteigend sortiert. Aus diesem Diagramm kann die Über- bzw. Unterschreitungsdauer innerhalb der rund 250 Spitzenstunden eines Jahres abgelesen werden.

Beispiel: Der Messwert 850 Fz/h entspricht dem 75% Quantil. Er repräsentiert die 62. Stunde (= 0.25×248), welche an 61 Werktagen (Mo-Fr, ohne Feiertage) in der Abendspitze 17-18 h überschritten wird.

4b Dauerlinie aller Messwerte eines Jahres

Z044 M001 K332 Uraniastr.(Bahnhofstr.) -> Selnau *13-5-03

Dauerlinie 2019 für 1.-300. Stunde (Basis: 8467 gültige Messwerte)



Diese Darstellung zeigt die Dauerlinie für alle Messwerte eines Jahres (bis zu 8760 Messwerte, bzw 8784 Messwerte in einem Schaltjahr) .

Die einzelnen Stundenwerte sind nach ihrer Grösse absteigend sortiert.

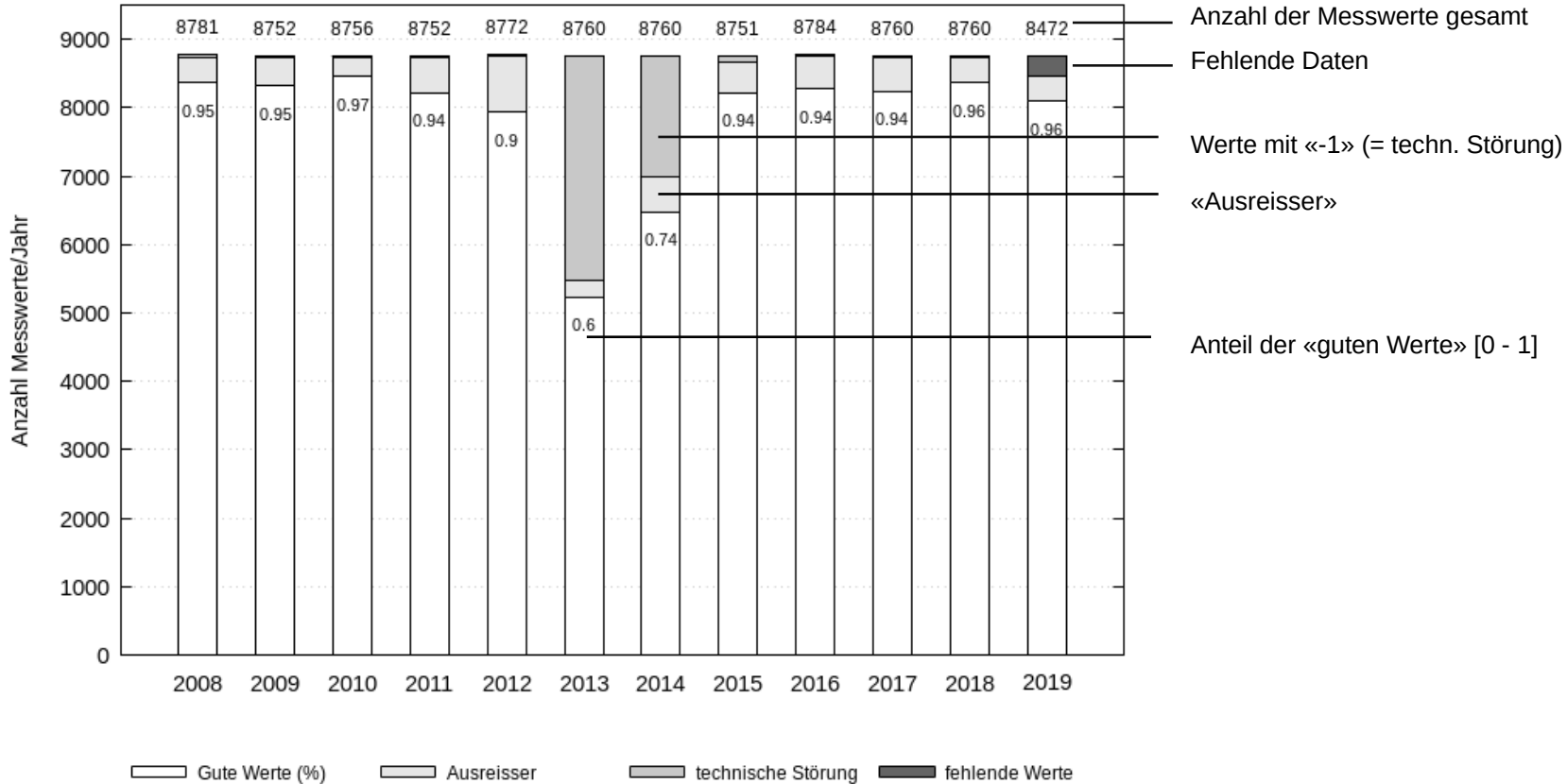
Die X-Achse geht aus Gründen der Lesbarkeit nur bis zur 300. Stunde.

Aus diesem Diagramm kann abgelesen werden wie oft ein bestimmter Wert innerhalb eines Jahres über- oder unterschritten wird.

5 Entwicklung der Datenqualität

Z044 M001 K332 Uraniastr.(Bahnhofstr.) -> Selnau

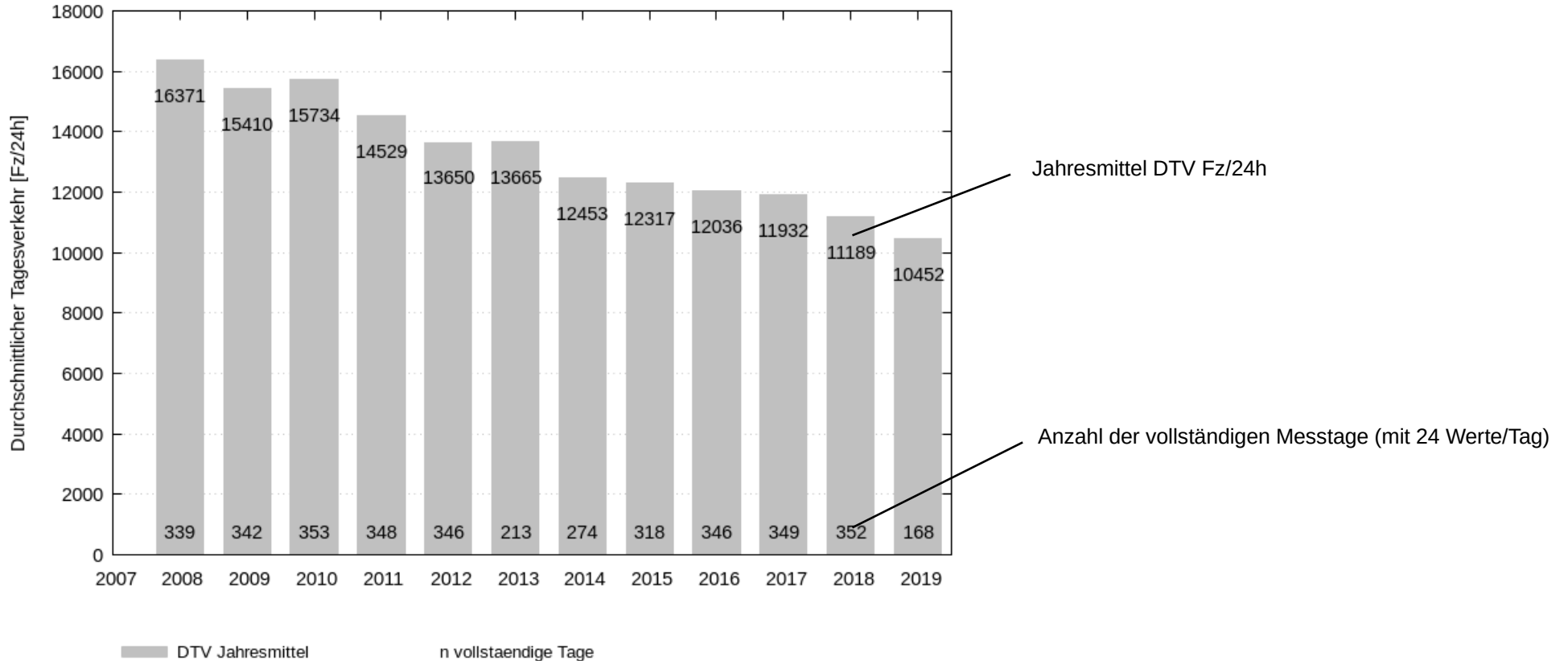
Entwicklung der Datenqualität



6 Entwicklung des Tagesverkehrs

Z044 M001 K332 Uraniastr. (Bahnhofstr.) -> Selnau

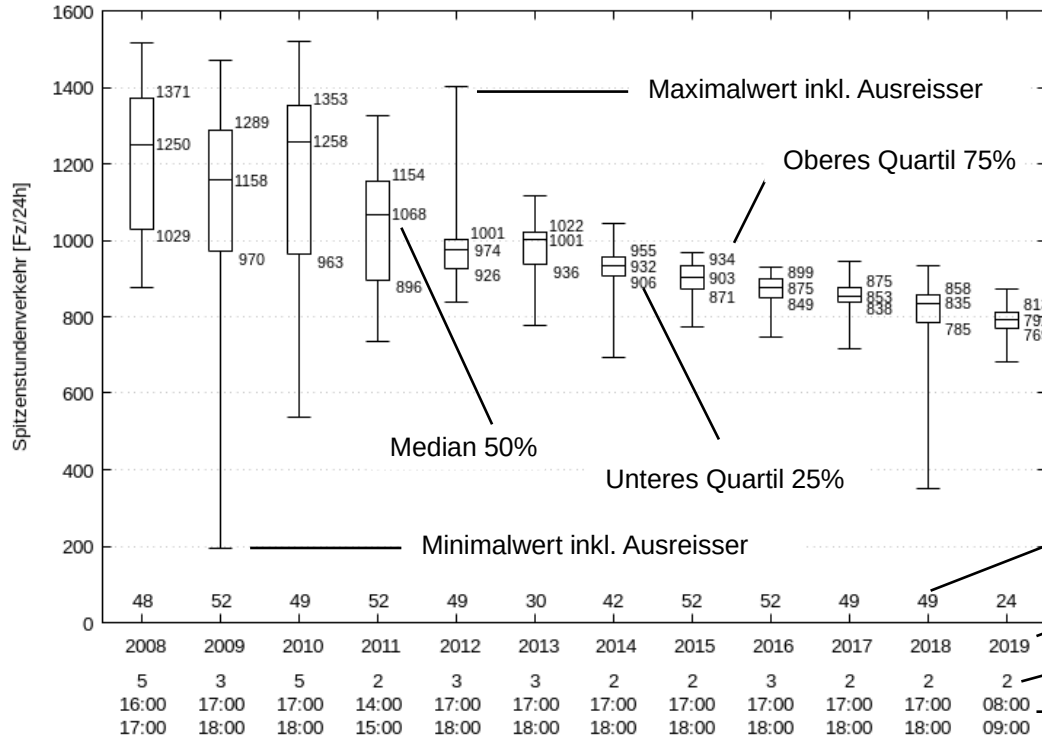
DTV Entwicklung



7 Entwicklung der Spitzenstunde

Z044 M001 K332 Uraniastr. (Bahnhofstr.) -> Selnau

Entwicklung der Spitzenstunde



Dieses Diagramm zeigt die Entwicklung der werktäglichen Spitzenstunde über die Jahre.

Die Darstellung ist in Form eines Boxplots, wobei die minimalen und maximalen Werte auch mögliche Ausreisser enthalten.

Die nationalen und lokalen Feiertage wurden bei der Auswertung ausgeschlossen.

Anzahl der berücksichtigten Stunden an dem jeweiligen Werktag (max. 52 pro Jahr)

Jahreszahl

Wochentag (1 = Montag, 2 = Dienstag, 5 = Freitag)

Spitzenstunde (=die Stunde an einem Werktag mit dem höchsten Medianwert)