

Pünktlichkeitsbericht der Rheinbahn 2. Halbjahr 2018 -

1. Veranlassung:

Der Nahverkehrsplan 2017 der Landeshauptstadt Düsseldorf regelt unter „2.5.7 Anforderungen an den Betrieb“, das Qualitätsmerkmal „Pünktlichkeit“.

Dort wird deutlich hervorgehoben, dass die Pünktlichkeit eine Grundanforderung an einen attraktiven ÖPNV darstellt. Für den das Düsseldorfer Stadtgebiet bedienenden ÖPNV wird die Pünktlichkeit durch Festlegung von Toleranzgrenzen näher definiert.

Der Nahverkehrsplan verpflichtet die Rheinbahn, halbjährlich einen Bericht über die Einhaltung des Qualitätsziels „Pünktlichkeit“ vorzulegen.

2. Verfahren der Qualitätsmessung

Zur Messung der Pünktlichkeit bedient sich die Rheinbahn des ITCS (Intermodal Transport Control System), des zentralen Betriebssteuerungssystems in der Leitstelle. Das System vergleicht die Ist-Abfahrt jedes Fahrzeuges (Bus, Straßenbahn, Stadtbahn) an jeder einzelnen Haltestelle des Linienweges mit der für diese Fahrt im Kursumlaufplan vorgesehenen Sollabfahrtszeit.

Auf diese Weise ergeben sich für die ca. 600 Züge und Busse an einem Wochentag ca. 300.000 einzelne Haltestellenabfahrten, die auf ihre Pünktlichkeit hin beurteilt werden.

Als pünktlich gelten Haltestellenabfahrten, die weniger als 1 Minute verfrüht und weniger als 3 Minuten verspätet gegenüber dem Kursumlaufplan stattfinden. Der Kursumlaufplan bildet den Fahrplan einer Linie als Einsatzplan für das einzelne Fahrzeug ab. Monatlich werden so insgesamt knapp 8 Mio. planmäßige Haltestellenabfahrten zur Beurteilung herangezogen. Für die Verfolgung des Qualitätskriteriums „Pünktlichkeit“ wurde eine monatsweise Berechnung jeweils der drei Angebotssegmente Bus, Straßenbahn und Stadtbahn abgestimmt.

Auf diese Weise werden alle Tage eines Monats inklusive aller Sonderveranstaltungen (Messe, Fußball, Rheinkirmes, etc.) von Betriebsbeginn bis Betriebsende erfasst. Diese durch die Systemeigenschaften vorgegebene Art der Analyse bedarf in einigen Situationen zusätzlicher Erläuterungen.

So werden z. B. bei Großveranstaltungen, wie Messen oder Fußballspielen, die eingesetzten Züge durch örtliche Bedarfssteuerung erst zum tatsächlichen Zeitpunkt des Veranstaltungsendes (Abpfeiff) und nicht nach Kursumlaufplan eingesetzt. Dies hat zur Folge, dass im Veranstaltungsverkehr die gesamte Folge an eingesetzten Zügen zwar im dichten Takt mit planmäßiger Zugfolge verkehrt, jeder einzelne Zug aber gegenüber seiner planmäßigen Kursumlauf-Position verspätet ist.

Für die betroffenen Fahrgäste stellt die dichte Zugfolge, bei der jeder für sich gesehen hinter seiner Fahrplanlage hinterherhinkt, aber tatsächlich keinerlei Qualitätsmangel dar, obwohl alle Fahrten mit Verspätung unterwegs sind.

Ein weiteres Beispiel für planmäßig und zum Wohle der Kunden veranlasste Verspätungen ergeben sich bei Schienenersatzverkehr. An der Schnittstelle zwischen einem auf verkürztem Linienweg stattfindenden Schienenverkehr mit anschließenden Schienenersatzverkehr mit Bussen werden planmäßig und systematisch die abfahrenden Fahrzeuge aufgehalten bis die vom zubringenden Verkehrsmittel ausgestiegenen Fahrgäste das abbringende Verkehrsmittel der gleichen Linie sicher erreicht haben. Auch hier ergeben sich systematisch Abweichungen von der Kursumlaufplanung.

3. Pünktlichkeitsmindernde Einflüsse

Die Verkehrsverhältnisse (Kfz-Verkehrsdichte, Fahrgastmenge) ändern sich mehrfach im Tagesverlauf. Aus Gründen der Merkbarekeit des Fahrplans für die Kunden können diese Änderungen nicht über mehrmals wechselnde Fahrzeiten im Tagesverlauf abgebildet werden. Stattdessen werden die Fahrzeiten üblicherweise in drei unterschiedlichen Fahrzeitarten je Betriebstag geplant.

Insofern ergeben sich zu unterschiedlichen Zeiten und Situationen im Netz unterschiedliche von der Fahrplanung abweichende Fahrzeitbedarfe. Die Fahrzeit wird auch geprägt durch zeitweilige Störeinflüsse, wie z.B. Baustellen im Straßenraum. Die oft kurzen Vorlaufzeiten reichen nicht aus, diese Einflüsse zu berücksichtigen.

Folgende punktuell und sporadisch auftretende Einflüsse waren im 2. Halbjahr 2018 zu verzeichnen:

- Verkehrsunfälle aller Art (803 Vorfälle in Düsseldorf, weitere 251 Vorfälle außerhalb mit Auswirkung auf Düsseldorf)
- Streckenblockade durch Falschparker (430 Vorfälle)
- Polizei- oder Feuerwehreinsätze auf Linienwegen (305 Vorfälle)
- Kraftfahrzeuge im Gleisbereich festgefahren (21 Vorfälle)
- Demonstrationszüge (13)
- Stadtteil-Schützenfeste (8)
- Fahrzeuge der Müllabfuhr, Paketdienste und andere Lieferfahrzeuge auf dem Linienweg, die nicht überholt werden können

Diese Behinderungen haben Einfluss auf die Pünktlichkeit eines einzelnen Busses oder Zuges, können aber je nach Dauer eine gesamte Linie massiv beeinträchtigen. Im Falle von Beeinträchtigungen/Störungen des Linienweges, die voraussichtlich 30 Minuten und länger andauern, werden Züge auf Ausweichstrecken umgeleitet oder durch sog. Kurzkehren auf einem Teil ihres Linienweges im Pendelverkehr eingesetzt. Die geplanten Maßnahmen führen im Schienenverkehr dazu, dass nach Beseitigung des eigentlichen Störungsgrundes auf der Strecke noch Folgeverspätungen bis zur Wiederherstellung des planmäßigen Betriebes entstehen.

Die o.g. Einflüsse wirken auf die gemessene Pünktlichkeit ein.

4. Pünktlichkeitskennzahlen 2. Halbjahr 2018

2018	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Stadtbahn	79,7%	82,7%	80,2%	79,3%	75,8%	77,8%
Straßenbahn	83,1%	82,9%	82,6%	82,1%	76,5%	78,0%
Bus	76,8%	79,7%	73,8%	73,9%	70,9%	73,4%

5. Interpretation

Der Verlauf des 2. Halbjahres 2018 ist wie jede zweite Jahreshälfte geprägt von starken Schwankungen der Pünktlichkeit.

Im Stadtbahn- und Busbetrieb wurden im August mit 82,7 % und 79,7% die besten Werte des Jahres erreicht. Dies liegt vor allem an dem während der Sommerferien wesentlich geringeren Straßenverkehrsaufkommen, aber auch an den geringeren Fahrgastzahlen, die zu geringeren Haltestellenaufenthaltszeiten führen.

Gleichzeitig erreichten alle drei Betriebsarten wie in jedem Jahr ihren schlechtesten Jahreswert im November.

Dies ist ein jährlich wiederkehrender Effekt, bedingt durch

- erhöhtes Fahrgastaufkommen im urlaubsschwächsten Zeitraum
- gleichzeitig starkes Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr
- witterungsbedingt veränderte Verkehrsmittelwahl in den Wintermonaten (weniger Fußgänger und Fahrradfahrer)
- Witterungs- und Sichtverhältnisse und dadurch verursachte Störungen im Betriebsablauf
- Vorweihnachtsverkehr in den Innenstädten

Im Folgenden sind die Stadtbahn-, Straßenbahn und Buslinien mit der jeweils höchsten und niedrigsten durchschnittlichen Pünktlichkeit jeweils für August und November aufgeführt. Darunter sind für diese Linien und Zeiträume auch individuelle Interpretationen aufgeführt, die die Pünktlichkeit maßgebend beeinflusst haben.

Linien mit der niedrigsten durchschnittlichen Pünktlichkeit:

Zeitraum	Stadtbahn	Straßenbahn	Bus
August 2018	U75 mit 76,1%	707 mit 78,2%	754 mit 70,0%
November 2018	U71 mit 71,0%	707 mit 71,4%	758 mit 53,3%

- U75: Sperrungen mit Schienenersatzverkehr (SEV) durch Baustellen Hochbahnsteige Luegplatz und Lierenfeld Bf.
- U71: Sperrung Am Wehrhahn, Verlängerung bis Rath S und damit Wendezeitverkürzung, nachfragestarke Linie mit längeren Fahrgastwechselzeiten in der Hauptverkehrszeit (HVZ)
- 707: Großbaustelle Ulmenstraße seit Juni 2018 mit Fahrspurverengungen und Baustellen-LSA und Sperrung Blücherstraße mit Umleitung im August 2018

Anlage zur Vorlage 66/ 75/2019

- 754: verbindet Düsseldorf mit Ratingen, langer Linienweg, passiert verkehrlich hochbelasteten stauanfälligen Abschnitt Heinrichstraße - nördl. Zubringer/A52
- 758: verkehrt nur in der Nachmittags-HVZ, passiert verkehrlich stark belasteten Nordfriedhof und Heinrichstraße - nördl. Zubringer/A52

Linien mit der höchsten durchschnittlichen Pünktlichkeit:

Zeitraum	Stadtbahn	Straßenbahn	Bus
August 2018	U72 mit 89,8%	709 mit 85,6%	731 mit 92,1%
November 2018	U72 mit 85,5%	706 mit 83,9%	727 mit 88,2%

- U72: hohe Anzahl beschleunigte LSA, hoher Anteil unabhängiger Bahnkörper, Wehrhahntunnel
- 709: LSA-Beschleunigung auf weiten Teilen des Linienweges, Ferienzeit geringeres Fahrgast- und Verkehrsaufkommen, hoher Anteil unabhängiger Bahnkörper
- 706: hoher Anteil unabhängiger Bahnkörper
- 731: befährt wenig Hauptverkehrsstraßen mit entsprechendem hohem Verkehrsaufkommen, Zubringerlinie in den Wohngebieten, nur wenige große Verknüpfungspunkten, Ferienzeit nur mittleres Fahrgastaufkommen
- 727: kurze Linie mit wenigen (H), geringeres Fahrgastaufkommen, Wendezeiten zum Verspätungsausgleich

6. Zusammenhang mit dem Kriterium Zuverlässigkeit:

Im Gegensatz zur gemessenen Pünktlichkeit, die die Abweichung einer tatsächlich stattfindenden Haltestellenabfahrt von der Fahrplanzeit dokumentiert, wird als Leistungsausfall der Teil der Fahrtstrecke eines Kurszuges /-busses gewertet, der aus den o. g. Gründen nicht befahren werden konnte.

Ein inhaltlicher Zusammenhang zur Pünktlichkeit besteht darin, dass der Ausfall eines Vorkurses eine überlastungsbedingte Verspätung des Nachfolgekurses zur Folge haben kann. Derartige Verspätungen können jedoch auch andere, verkehrsbedingte Ursachen haben.

Ein quantitativer Zusammenhang zwischen den beiden Qualitätskriterien lässt sich aber aufgrund völlig unterschiedlicher Erfassungssystematik sowie der Vielzahl von Einflussfaktoren nicht herstellen und kann insofern auch nicht benannt werden.

Die Zuverlässigkeit, d. h. der Anteil der tatsächlich erbrachten Leistung in Bezug auf die planmäßige Leistung betrug in Betrachtungszeitraum:

2018	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Bahn	96,8%	96,7%	96,8%	97,6%	97,1%	97,0%
Bus	98,6%	98,9%	98,5%	98,5%	98,6%	99,0%

Neben technischen Störungen insbesondere mit den älteren Schienenfahrzeugen lagen in der zweiten Jahreshälfte 2018 auch die personellen Fehlzeiten über dem Plan.

Die zuvor genannten Einflüsse zusammen führten dazu, dass im Betrachtungszeitraum Juli bis Dezember im Mittel ca. 2 % der gesamten Fahrplanleistung ausgefallen ist.

Die personell bedingten Ausfälle werden im Rahmen der Möglichkeiten auf verschiedene Bus- und Bahnlinien verteilt. Dabei werden bevorzugt Linien mit dichtem Angebotstakt ausgewählt, damit die Lücke in der Fahrtenfolge in engen Grenzen bleibt. Tatsächlich sind aber auch qualifikationsbedingt die Stadt- und Straßenbahnlinien insgesamt stärker von Ausfällen betroffen als die Buslinien.

7. Maßnahmen

Alle wesentlichen Qualitätskriterien werden zurzeit im Rahmen einer umfassenden Qualitätsoffensive analysiert und durch umfangreiche interne Maßnahmenpakete im Sinne der Kundenzufriedenheit verbessert. Das Kriterium Pünktlichkeit gehört zum Schwerpunkt dieser Qualitätsoffensive. In diesem Rahmen wurden u.a. die folgenden Maßnahmenbereiche eruiert:

- Störungsbeseitigung durch Entschärfung von Unfallschwerpunkten
- präventive Maßnahmen gegen Falschparker
- präventive Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkung von Störungen
- Reduzierung von betriebsintern begründeten Langsamfahrstellen durch infrastrukturelle Anpassungen
- verbesserte Fahrplananalyse durch vereinfachte, schnellere und verbesserte Analysesoftware der Echtzeitfahrzeugdaten

Darüber hinaus wurden in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Düsseldorf bedeutende Schritte zur Verbesserung der äußeren Bedingungen eingeleitet:

- Umfangreiche Einführung von Bus- und Umweltspuren als wesentlicher Beitrag zur Verstetigung der Fahrzeiten und somit zur Verbesserung der Pünktlichkeit.
- Gemeinsamer Umbau bzw. Umrüstung aller von Bus oder Bahn befahrenen Lichtsignalanlagen (LSA) im Düsseldorfer Stadtgebiet mit dem Ziel, dem ÖPNV im Rahmen der geltenden Gesetze und Regelwerke vollen Vorrang vor dem Kfz-Verkehr einzuräumen.

Anlage zur Vorlage 66/ 75/2019

- Fortsetzung und Ausbau der inzwischen von vielen Städten kopierten, erfolgreichen Zusammenarbeit von Stadt und Rheinbahn bei der Verfolgung von Parkverstößen.

Zur Erbringungen der geplanten Leistung wird der Fahrerbestand im Jahr 2019 um ca. 140 Vollzeitkräfte erhöht.

Düsseldorf, 13.05.2019

T 100 Lüdeking/ham

i.V. T101 Bäumken