



Wir machen
Verkehr
berechenbar



Stadt Emden



STADTVERKEHR EMDEN ... bi uns

Präsentation
Emden, 28. April 2015

Stadtverkehr Emden 2017



Planung und Bedienungskonzept

Themen

1. Randbedingungen und Ziele der Planung
2. Modellberechnungen zum Schülerverkehr
3. Bedienungskonzept PLAN 2017
4. Leistungsdaten, Kosten und Erlöse
5. PLAN 2017 – Das Liniennetz im Detail
6. Fazit/Empfehlung

1 Randbedingungen und Ziele der Planung

Aufgaben

- Mit dem vorhandenen Konzept werden in allen Kriterien die Vorgaben überschritten (Fahrzeuge/km/Kosten).
- Erhöhung der Verkehrsleistungen im Schülerverkehr (aufgrund Schulentwicklung) sind erforderlich.
- Allgemeiner Linienverkehr müsste demnach stark eingeschränkt werden.
- Folge: ausbleibende Nachfrage in diesem Segment – sinkende Fahrscheineinnahmen der SVE.
- Ergebnis: Das IST-Bedienungskonzept ist nicht zukunftsfähig umzugestalten!

Lösungen

- Schrittweise Annäherung an eine integrative Lösung für den allgemeinen und den Schülerverkehr.
- Verträgliche Lösung zur Optimierung des Schülerverkehr im Rahmen des neuen Schulkonzepts.
- Stärken der Nachfrage im allg. Verkehr durch zeitliche und örtliche Schwerpunktsetzung im Fahrplanangebot.
- Bedienung der übrigen Bereiche und Zeiten im Bedarfsfall (Einsparung von Fahrplankilometern).

1 Randbedingungen und Ziele der Planung

Planerische Ziele

- Optimierung des für die Hauptverkehrszeit inklusive des Schülerverkehrs erforderlichen Fahrzeugbedarfs.
- Im Linienverkehr größtenteils integrierter Schülerverkehr und Verstärker- bzw. Direktfahrten zu den Schulstandorten.
- Möglichst optimale Gestaltung des Linienverkehrs, um das Potenzial der allgemeinen Fahrgastnachfrage zu erhöhen.
- Gute Kommunikationsfähigkeit des Angebotskonzepts.

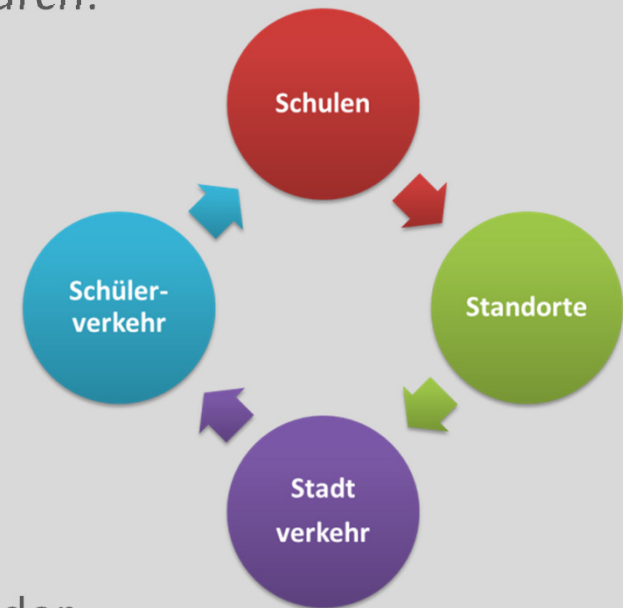
Verbesserungen (von Nachteilen des IST)

- Erschließung bzw. regelmäßige Bedienung zusätzlicher Wohn- und Gewerbegebiete bzw. Einrichtungen.
- Gleichmäßigere Bedienung im Stadtgebiet entsprechend des Fahrgastpotenzials.
- Regelmäßigere bzw. merkbarere Bedienung.

2 Modellberechnungen zum Schülerverkehr

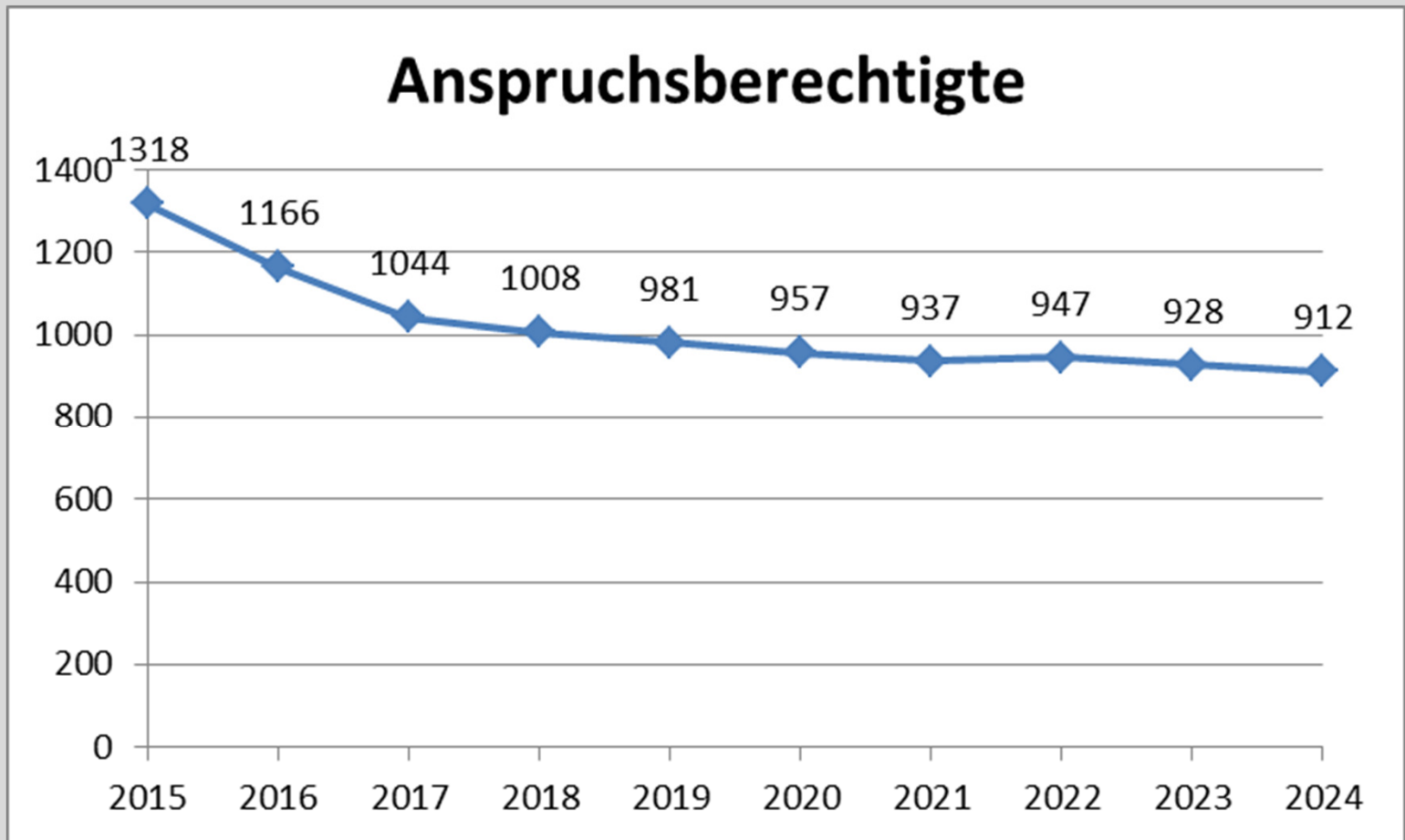
Auswirkungen auf und durch den Schülerverkehr

- Abhängige Wirkungen im System durch:
 - Standortverlegungen
 - Aufhebung von Einzugsbereichen
 - weiterer Jahrgangsaufbau der IGS
- Dadurch:
 - Veränderungen der Verteilung
 - Voraussichtlich zunächst höhere Anzahl der Anspruchsberechtigten
- Im Rahmen der Bagatellgrenzen ist der Schülerverkehr, insbesondere hinsichtlich der verfügbaren Fahrzeuganzahl, nur mithilfe einer auf die möglichst effiziente Bedienung abzielenden Staffelung der Schulanfangszeiten darstellbar.



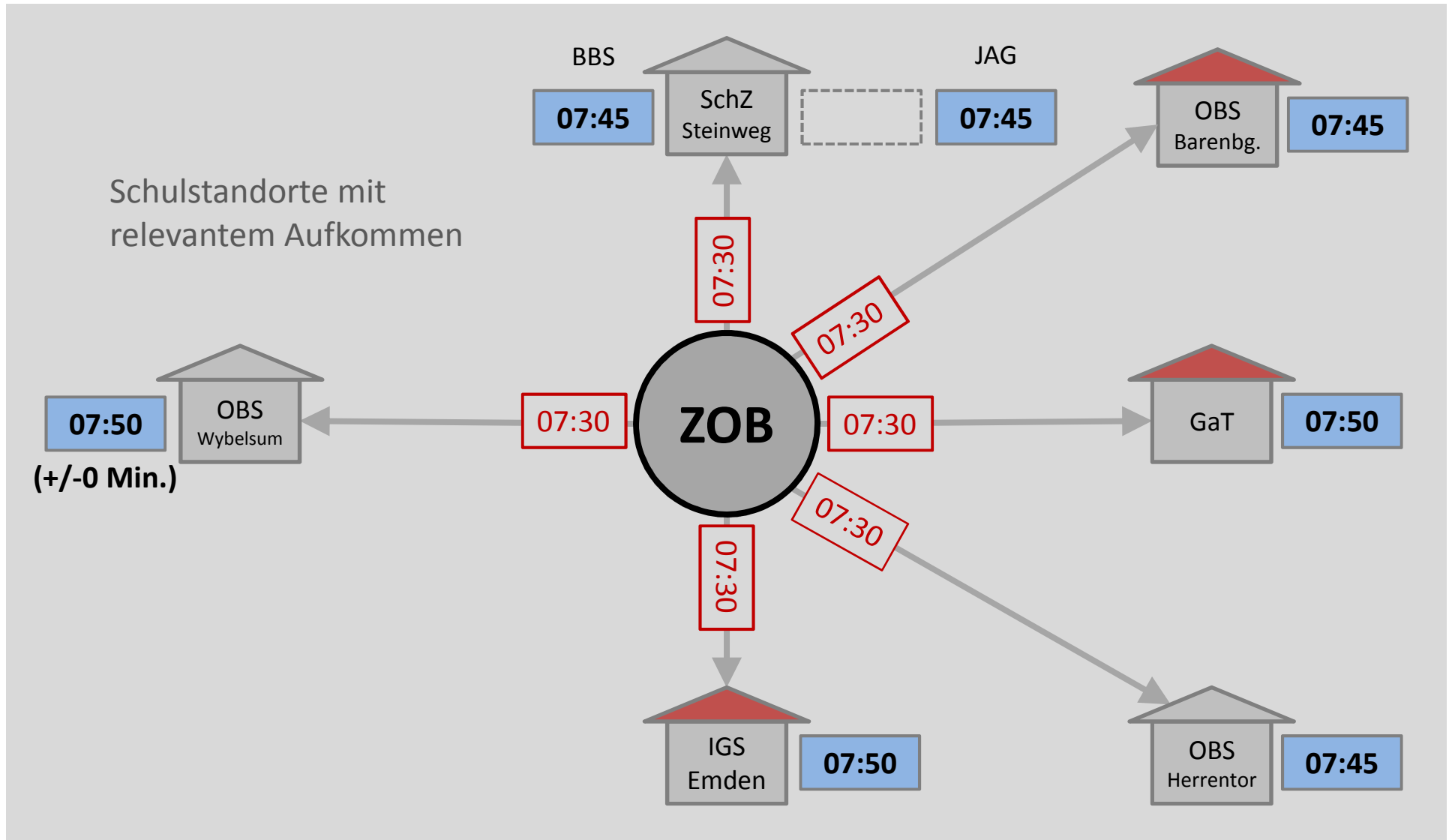
2 Modellberechnungen zum Schülerverkehr

Anspruchsberechtigung Gesamtzahl nach Schuljahren



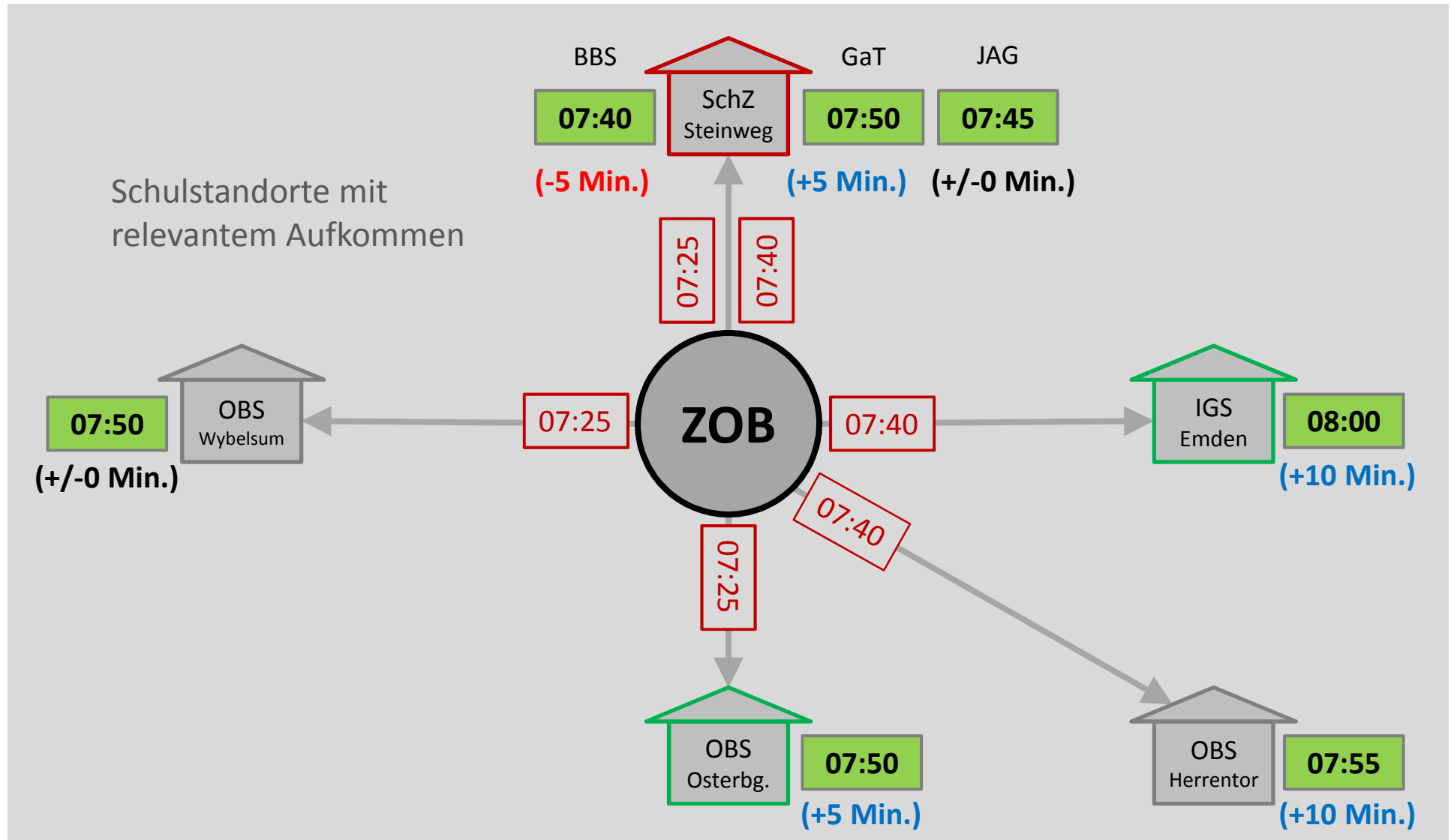
2 Modellberechnungen zum Schülerverkehr

IST 2015: Schulanfangszeiten und Abfahrten am ZOB



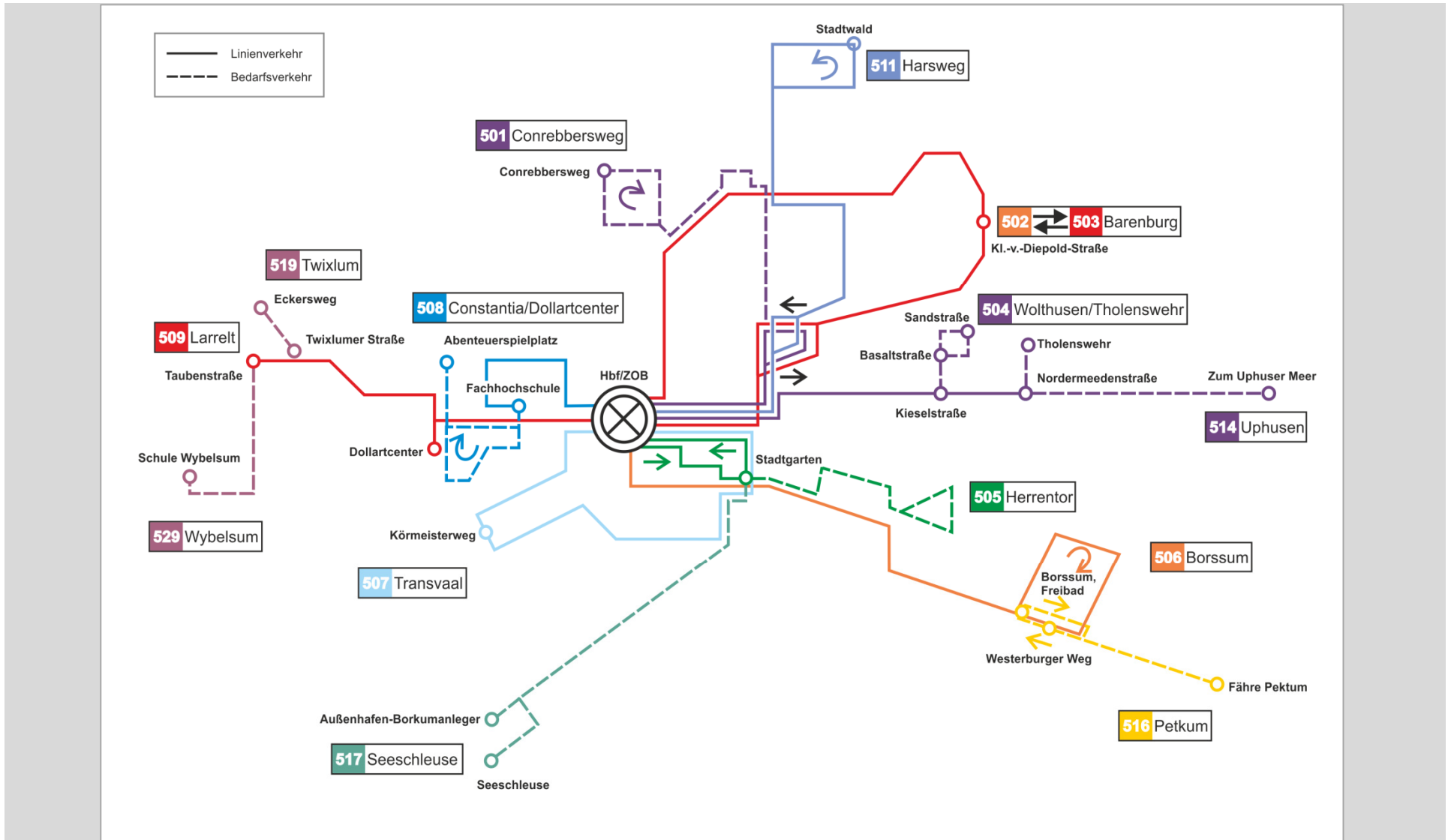
2 Modellberechnungen zum Schülerverkehr

PLAN 2017: Annahme zu Schulanfangszeiten und Abfahrten am ZOB



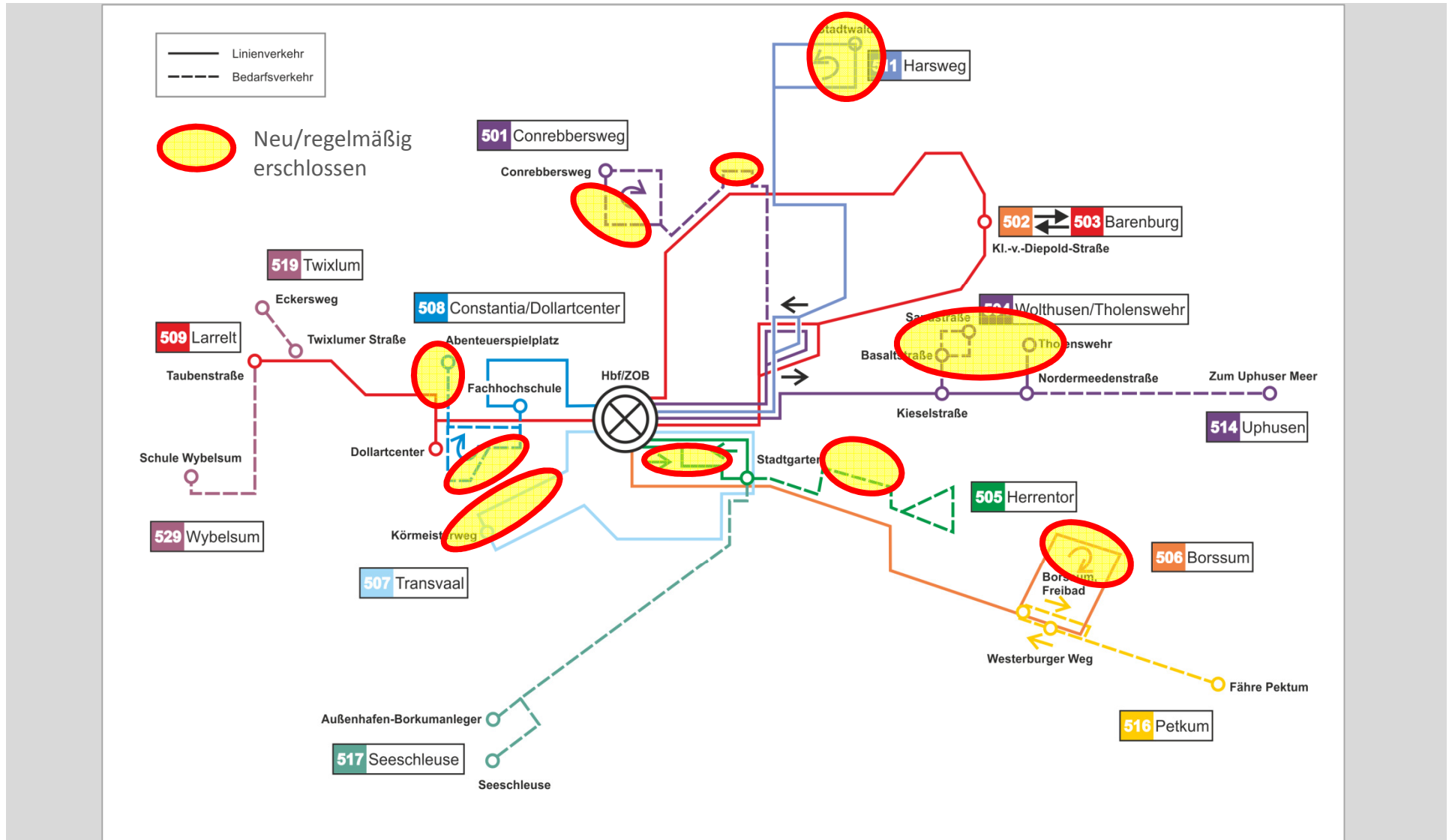
3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Liniennetz



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

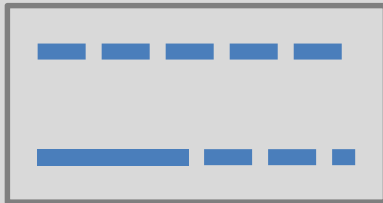
Verbesserung der räumlichen Erschließung (regelmäßige Bedienung)



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Differenzierte Bedienung

- Linien-Verkehr
- Bedarfsverkehr - „FlexiBus“
 - Bedarfsverkehr (mit Anschluss an Linienverkehr)
 - Kombiniert mit Linienbetrieb als Weiterbedienung bei Bedarf
 - mit Bereitstellung am Hbf/ZOB (keine Vorbestellung beim Umsteigen erforderlich)
 - Bedienung der übrigen Haltestellen nach vorheriger Anmeldung (Telefon, E-Mail, SMS, ...)



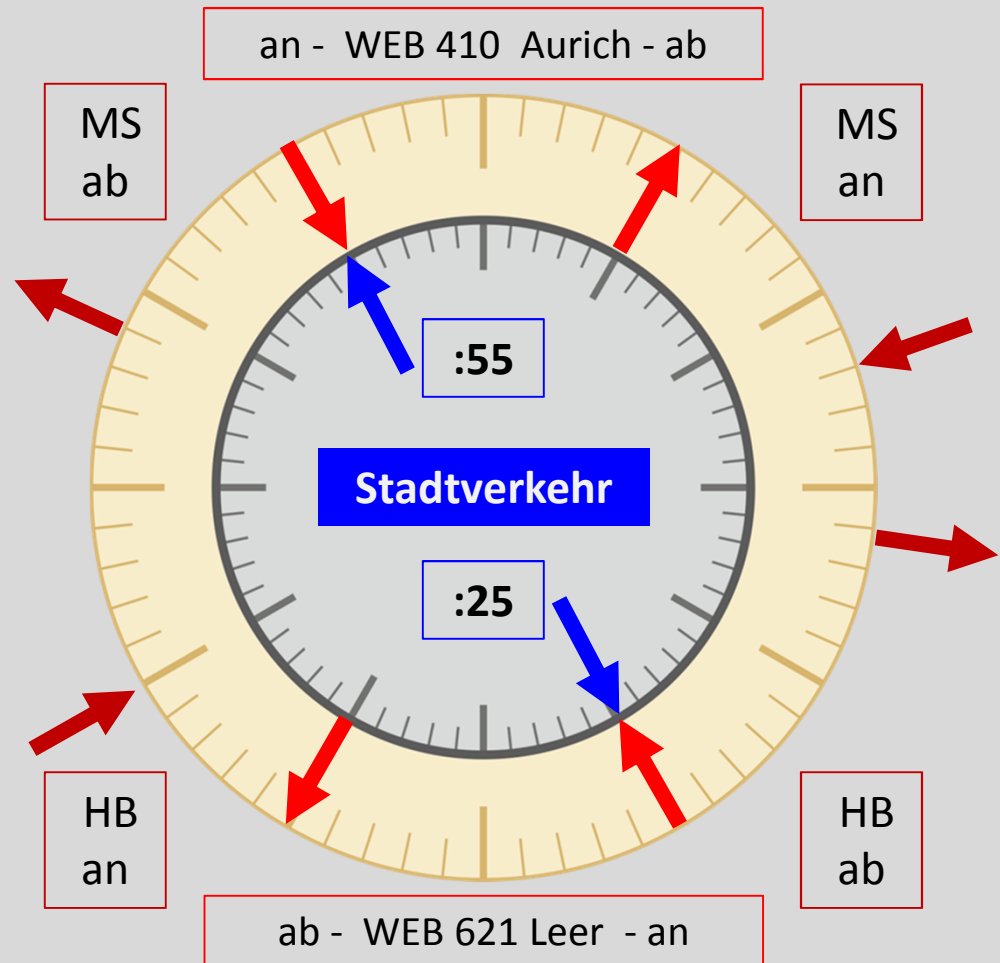
3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Verschiebung des Taktknoten am ZOB

- von .00 auf .55
- von .30 auf .25





unter Berücksichtigung der Ankunfts- und -abfahrtszeiten

- Regionalbus
- IC/RE-Verkehr (Takt)



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Bedienungszeiträume und –häufigkeit (Grundfahrplan/ohne Schulverstärker)

| Bedienung  | Tagtyp | Zeitraum  | Abfahrten ZOB  | Takt  |
|---|---|--|--|--|
| Linien in verdichteten Bereichen | <i>Montag-Freitag</i> <i>Samstag</i> | <i>07:00 – 08:00</i> <i>08:00 – 18:30</i> <i>08:00 – 14:30</i> | .10 .25 .40 .55 .25 .55 .25 oder .55 | <i>15 Min.</i> <i>30 Min.</i> <i>60 Min.</i> |
| Übrige Linien im inneren Bereich | <i>Montag-Freitag</i> <i>Samstag</i> | <i>07:00 – 18:30</i> <i>08:00 – 14:30</i> | .25 .55 .25 oder .55 | <i>30 Min.</i> <i>60 Min.</i> |
| Bedarfsverkehr in übrigen Bereichen | <i>Montag-Freitag</i> <i>Samstag</i> | <i>07:00 – 18:30</i> <i>08:00 – 14:30</i> | .25 oder .55 .25 oder .55 | <i>60 Min.</i> <i>60 Min.</i> |
| AST – Anrufsammeltaxi (alle Bereiche) | <i>Montag-Freitag</i> <i>Samstag</i> <i>Sonntag</i> | <i>18:30 – 22:30</i> <i>14:30 – 24:00</i> <i>10:00 – 22:30</i> | (Fr 24:00) | |

3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Typen und jeweilige Anzahl der einzusetzenden Fahrzeuge (insges. 23)

Niederflur-Standardbus

- im Linienverkehr
- ca. 80 Fahrgäste
- Länge: 12 m
- **9 (+1) Fahrzeuge**



Niederflur-Midibus

- im Linienverkehr
- ca. 40-50 Fahrgäste
- Länge 8 – 10 m
- **3 Fahrzeuge**



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Typen und jeweilige Anzahl der einzusetzenden Fahrzeuge (insges. 23)

Niederflur-Kleinbus

- im Linienverkehr und
- im Bedarfsverkehr
- ca. 15-30 Fahrgäste
- **4 Fahrzeuge**



Minibus (auch AST)

- im Bedarfsverkehr
- max. 8 Fahrgäste
- **2 Fahrzeuge**



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Typen und jeweilige Anzahl der einzusetzenden Fahrzeuge (insges. 23)

„Buszug“ - Niederflrbus mit Personenanhänger

- im Linienverkehr mit hoher Nachfrage (Hauptverkehrszeit)
- Direktfahrten zu Schulen
- ca. 160 Fahrgäste
- **4** Niederflrbusse + Personenanhänger
- Spurverhalten wie Solofahrzeug



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

Vergleich der Betriebszeiten und Bedienungshäufigkeiten in den Stadtteilen

| IST 2014 Bedienungsangebot | | Montag-Freitag (außer Ferien) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|--------------------|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|
| Stadtverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STADTEILE | UHR | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | |
| Früchteburg | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Barenburg | | 15' | | | | | | | | | | | | 30' | 90' (Fr bis 1 Uhr) | | | | | | | | | | |
| Borssum, Friesland | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Larrelt, Constantia West (M.-Born-Str.), Transvaal/PA | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Wolthusen | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Conrebbersweg, Constantia, Twixlum | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Constantia West (Abenteuerspielplatz) | | EF | | | | | EF | | | EF | | | | | | | | | | | | | | | |
| Harsweg (Stadtw.) | | 30' | | | | | | | | | | | | 90' (Fr bis 1 Uhr) | | | | | | | | | | | |
| Hilmarsum, Petkum, Widdelswehr/Jarßum | | 30' | | | | | | | | | | | | 90' (Fr bis 1 Uhr) | | | | | | | | | | | |
| Herrentor, Seeschleuse, Uphusen | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Logumer Vorwerk, Wybelsum | | EF | | | | | EF | | | EF | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tholenswehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLAN 2017 Bedienungsangebot | | Montag-Freitag (außer Sommerferien) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stadtverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STADTEILE | UHR | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | |
| Früchteburg | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Barenburg | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Borssum, Friesland | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Larrelt, Constantia West (M.-Born-Str.), Transvaal/PA | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Wolthusen | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Conrebbersweg, Constantia, Twixlum | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Constantia West (Abenteuerspielplatz) | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Harsweg (Stadtw.) | | 30' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Hilmarsum, Petkum, Widdelswehr/Jarßum | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Herrentor, Seeschleuse, Uphusen | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Logumer Vorwerk, Wybelsum | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |
| Tholenswehr | | 60' | | | | | | | | | | | | AST | | | | | | | | | | | |



3 Bedienungskonzept PLAN 2017

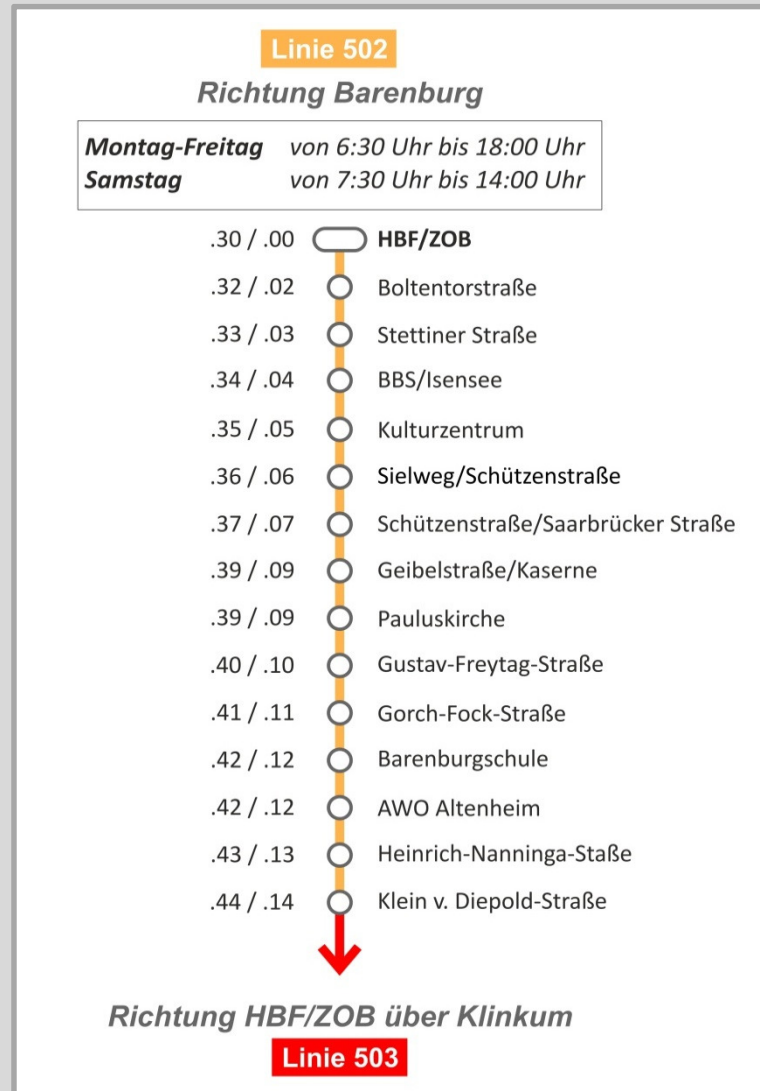
Vergleich der Betriebszeiten und Bedienungshäufigkeiten in den Stadtteilen

| IST 2014 Bedienungsangebot | | Samstag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---------|---|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Stadtverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STADTEILE | UHR | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Früchteburg | | 60' | | | | | | AST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barenburg | | 30' | | | | | | 60' | | | | | | 90' (bis 3 Uhr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borssum, Friesland | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Larrelt, Constantia West (M.-Born-Str.), Transvaal/PA | | 60' | | | | | | AST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wolthusen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conrebbersweg, Constantia, Twixlum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Constantia West (Abenteuerspielplatz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Harsweg (Stadtw.) | | 30' | | | | | | 60' | | | | | | 90' (bis 3 Uhr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hilmarsum, Petkum, Widdelswehr/Jarßum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Herrentor, Seeschleuse, Uphusen | | 60' | | | | | | AST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logumer Vorwerk, Wybelsum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tholenswehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| PLAN 2017 Bedienungsangebot | | Samstag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---------|---|---|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Stadtverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STADTEILE | UHR | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Früchteburg | | 30' | | | | | | AST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barenburg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borssum, Friesland | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Larrelt, Constantia West (M.-Born-Str.), Transvaal/PA | | 60' | | | | | | AST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wolthusen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conrebbersweg, Constantia, Twixlum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Constantia West (Abenteuerspielplatz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Harsweg (Stadtw.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hilmarsum, Petkum, Widdelswehr/Jarßum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Herrentor, Seeschleuse, Uphusen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logumer Vorwerk, Wybelsum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tholenswehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3 Bedienungskonzept PLAN 2017

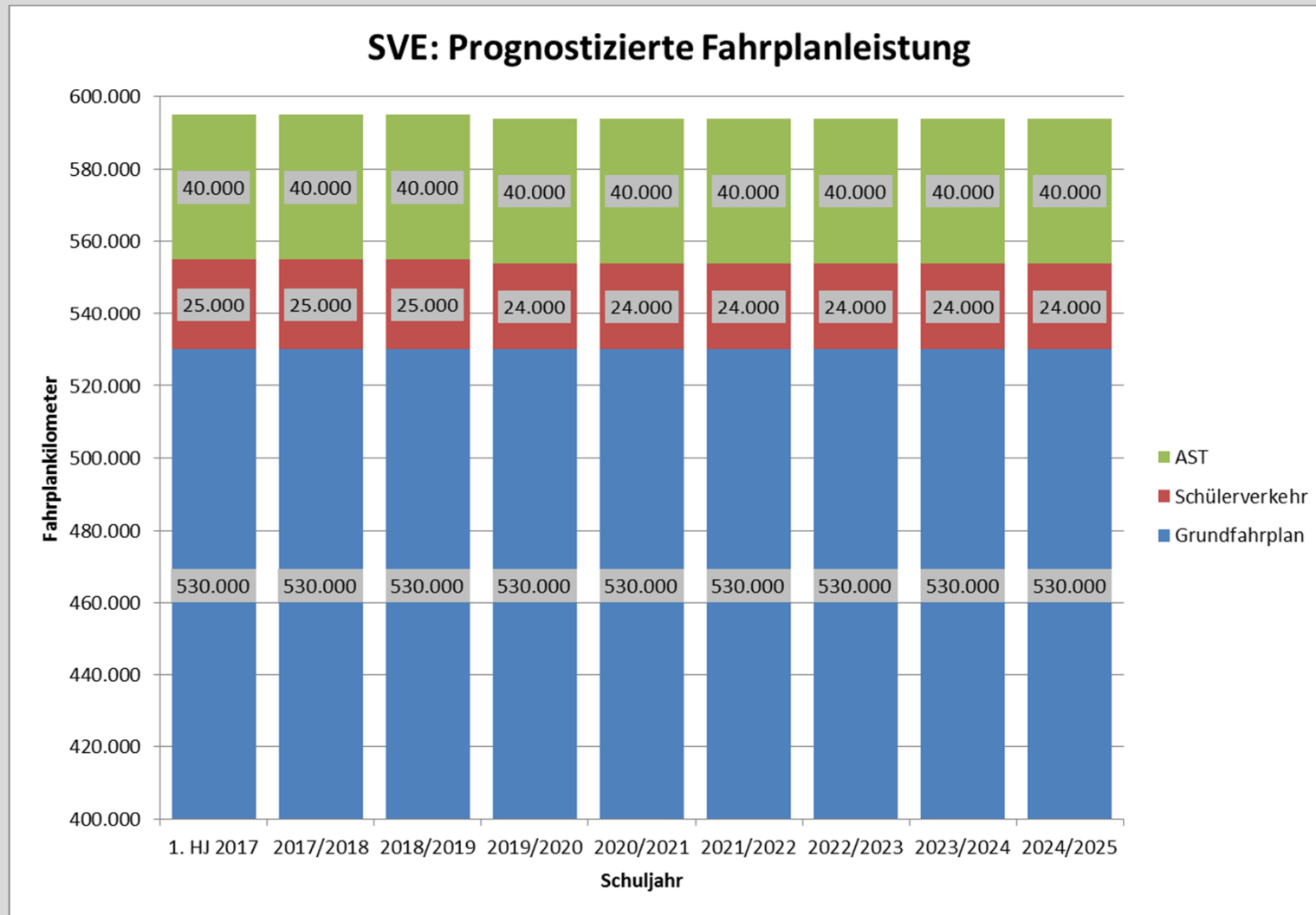
Beispiel linienbezogene Fahrplaninfo – „Fahrplantaschenkärtchen“



Beispiel entspricht nicht der aktuellen Planung!

4 Leistungsdaten, Kosten und Erlöse

Entwicklung der Fahrplanleistung inkl. Schülerverkehr u. AST



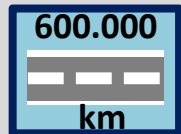
4 Leistungsdaten, Kosten und Erlöse

Vergleich IST – PLAN im Jahresdurchschnitt; Preisbasis 2013 (nach Fahrpreiserhöhung)

| | IST 2013/14 | PLAN 2017 |
|-------------------------|---|---|
| Linienbeförderungsfälle | 1.554.000 | 1.740.000 |
| Erlöse (netto) | 1.052.000 € | 1.174.000 € |
| Kosten (netto) | GVN: 1.957.000 € <i>TV-N: 2.201.000 €</i> | <i>GVN: 2.038.000 €</i> TV-N: 2.302.000 € |
| Fahrplankilometer | 617.000 km | 595.000 km |
| Fahrzeuge | 24 davon: 2 AST | 23 davon: 2 Minibus/AST |

6 Fazit / Empfehlung

Fazit zum Bedienungskonzept 2017



- ✓ Die Rahmenbedingungen zur KMU-Vergabe können eingehalten werden
(max. 23 Fahrzeuge und 600.000 Fahrplankilometer).
- Die Defizitvorgaben der SVE können voraussichtlich nur annähernd erfüllt werden.
(bei Fahrpersonaltarifen nach TV-N)

- ✓ Mit dem Bedienungskonzept PLAN 2017 kann in eng gesteckten Betriebszeiten ein flächendeckendes Angebot realisiert werden.
- ✓ Der Schülerverkehr kann entsprechend der Annahmen bewältigt werden.
- ✓ Die Erfüllung der Bedienungsanforderungen und die berechneten Leistungs-, Kosten- und Erlösdaten sprechen für die Umsetzung der Planung.



Wir machen
Verkehr
berechenbar



Stadt Emden



STADTVERKEHR EMDEN ... bi uns

Präsentation
Emden, 28. April 2015

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



Haben Sie
noch Fragen?