

Informationsbericht an den Gemeinderat

Bearbeiter A10/8: Martin Bauer

BerichterstellerIn:

GZ: A 10/8 - 021889/2014/0010

Graz, 24. Februar 2016

Betreff: Masterplan ÖV, Graz West

1. Allgemeines:

Verkehrspolitisches Ziel der Stadt Graz ist bis zum Jahr 2020 den Anteil des Modal Split im Bereich des öffentlichen Verkehrs von derzeit rd. 20 % auf 24 % zu erhöhen (Beschluss des Gemeinderates vom 19. Jänner 2012). Dies soll durch eine jährliche Fahrgaststeigerung von durchschnittlich 3 % erreicht werden. Bei einem Betrachtungshorizont von 10 Jahren bedeutet dies rd. 30 % mehr an Fahrgästen, die wiederum Angebots- bzw. Kapazitätserweiterungen erfordern, um den Menschen in Graz umweltfreundliche Mobilitätsangebote als Alternative zum Auto anbieten zu können. Daher wurde der MASTERPLAN ÖV von der Abteilung für Verkehrsplanung mit den Holding Graz Linien entwickelt, der eine laufende Verbesserung der öffentlichen Verkehrsangebote der Stadt Graz, entsprechend der Entwicklung des Modal Split bzw. der Nachfrage bis 2025 und darüber hinaus vorsieht.

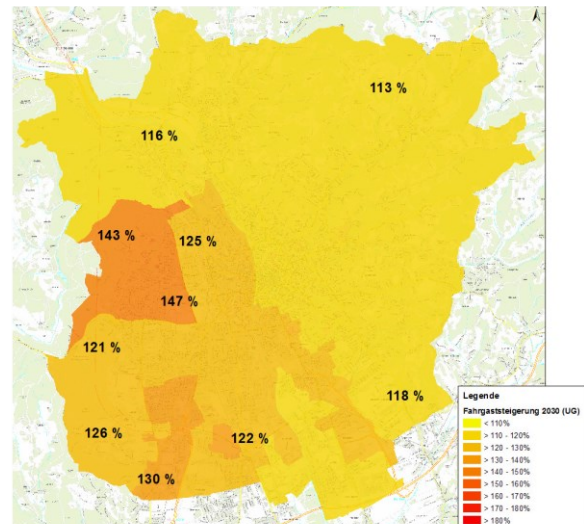
- Am 17. September 2014 wurde der Ausschuss für Verkehr im Rahmen des Projektes MASTERPLAN ÖV (GZ: A 10/8-021889/2014/0003) über die erforderliche ÖV-Kapazitätsvorsorge zur Stadtentwicklung umfassend informiert.
- Des Weiteren wurde in der GR-Sitzung vom 4. Dezember 2014 der Informationsbericht (GZ: A 10/8-021889/2014/0004) über die ÖV-Erfordernisse für den Zeitraum 2015 – 2017 vorgestellt und einstimmig im Gemeinderat angenommen.
- Die kurzfristigen ÖV-Erfordernisse für den Zeitraum 2016 – 2017, mit den aktualisierten Gesamtkosten von € 7.084.500,- (GZ: A 10/8-021889/2014/0007), wurden in der GR-Sitzung vom 22. Oktober 2015 einstimmig angenommen.

2. Stadtentwicklung Graz

Die Bevölkerungsentwicklung innerhalb der Stadt Graz wird sich regional stark unterscheiden: Bezirke wie Eggenberg (Stadtteil Reininghaus), Straßgang (Stadtentwicklungsprojekte Martinhof, Green City) oder Lend (Smart City) werden aufgrund der Stadtentwicklungsprozesse vor Ort deutliche Bevölkerungszuwächse verzeichnen, während beispielsweise im schon dicht besiedelten Grazer Osten mit vergleichbar geringen Zuwächsen zu rechnen ist. Diese Abschätzungen auf Stadtbezirksebene basieren auf den bekannten Entwicklungsgebieten und der zu erwarteten Gesamtbevölkerungszunahme für die Stadt Graz bis zum Jahr 2030. Die daraus prognostizierten Fahrgastzuwächse fallen dabei regional stark unterschiedlich aus, sehen jedoch für die Bezirke Eggenberg, Wetzelsdorf, Straßgang, Lend und Gries eine überdurchschnittliche Zunahme auf den betroffenen Linien voraus (siehe Abbildungen). In den restlichen Stadtbezirken fallen die geschätzten Fahrgastzuwächse deutlich geringer aus.



Aktuelle Stadtentwicklungsgebiete Graz West



Fahrgastprognose bis 2030

3. Straßenbahn-Anbindung der neuen Stadtteile Reininghaus und Smart City

Kernstück zur mittelfristigen Neuordnung der Linien des öffentlichen Verkehrs im Westen der Stadt Graz sind die beiden auszubauenden Straßenbahnverlängerungen in die neuen Stadtteile Reininghaus und Smart City. Der Erstellung der Einreichplanungen wurde vom Gemeinderat für beide Projekte zugestimmt:

- Projektgenehmigung in Höhe von 2,5 Mio. Euro vom 4. Juli 2013, Einreichplanung Straßenbahn nach Reininghaus (GZ: A10/8-9341/2013-10, A10/BD-34699/2013-1, A8-6640/2013-22).
- Projektgenehmigung vom 9. Juli 2015 über 1,324 Mio. Euro, für die Einreichplanung der Straßenbahn-Anbindung Smart City (GZ: A8-44725/2008-19, A8-65599/2014-14, A 10/BD-031761/2014/0003).

Beide Straßenbahnstrecken sollten nach derzeitigem Planungsstand gegen Ende 2019 in Betrieb genommen werden. Dabei sollten die beiden bei der heutigen Endhaltestelle LAUDONGASSE endenden Straßenbahnlinien 3 und 6 diese neuen Straßenbahnabschnitte befahren. Die Planungen für das konkrete Betriebskonzept sind dabei noch nicht abgeschlossen. Eine Möglichkeit wäre, die nördlichen Streckenabschnitte der Linien 3 und 4 abzutauschen. So könnte die neue Linie 3 von der Krenngasse nach Andritz und die neue Linie 4 von Liebenau zur Hummelkaserne verkehren. Damit ergeben sich auch gänzlich neue Einsatzmöglichkeiten für die unterschiedlichsten Straßenbahnwagentypen der Holding Graz Linien. Zeitgleich mit dieser Inbetriebnahme der beiden Straßenbahnverlängerungen soll die Neuordnung der Buslinien im Grazer Westen erfolgen.

4. Kurzfristige ÖV-Erschließung für den Stadtteil Reininghaus

Die ersten Siedlungen im Bereich des neuen Stadtteiles Reininghaus sollen im Herbst 2017 übergeben werden. In Abstimmung mit dieser ersten Entwicklungsphase des Stadtteiles soll die ÖV-Erschließung mit der provisorischen Buslinie 51 (Hauptbahnhof – Eggenbergerstraße – Alte Poststraße – Wetzelsdorfer-Straße – Don Bosco) sichergestellt werden. Provisorische Buslinie deshalb, da die eigentliche ÖV-Erschließung des Stadtteiles Reininghaus in erster Linie durch die Straßenbahn sichergestellt werden soll. Mit der Inbetriebnahme der Straßenbahnlinie nach Reininghaus wird die provisorische Buslinie 51 ersetzt bzw. eingestellt. Die Projektgenehmigung (GZ: A8-65599/2014-25 und A 10/8-021889/2014/0007) zur Buslinie 51 wurde in der GR-Sitzung vom 22. Oktober 2015 erteilt.

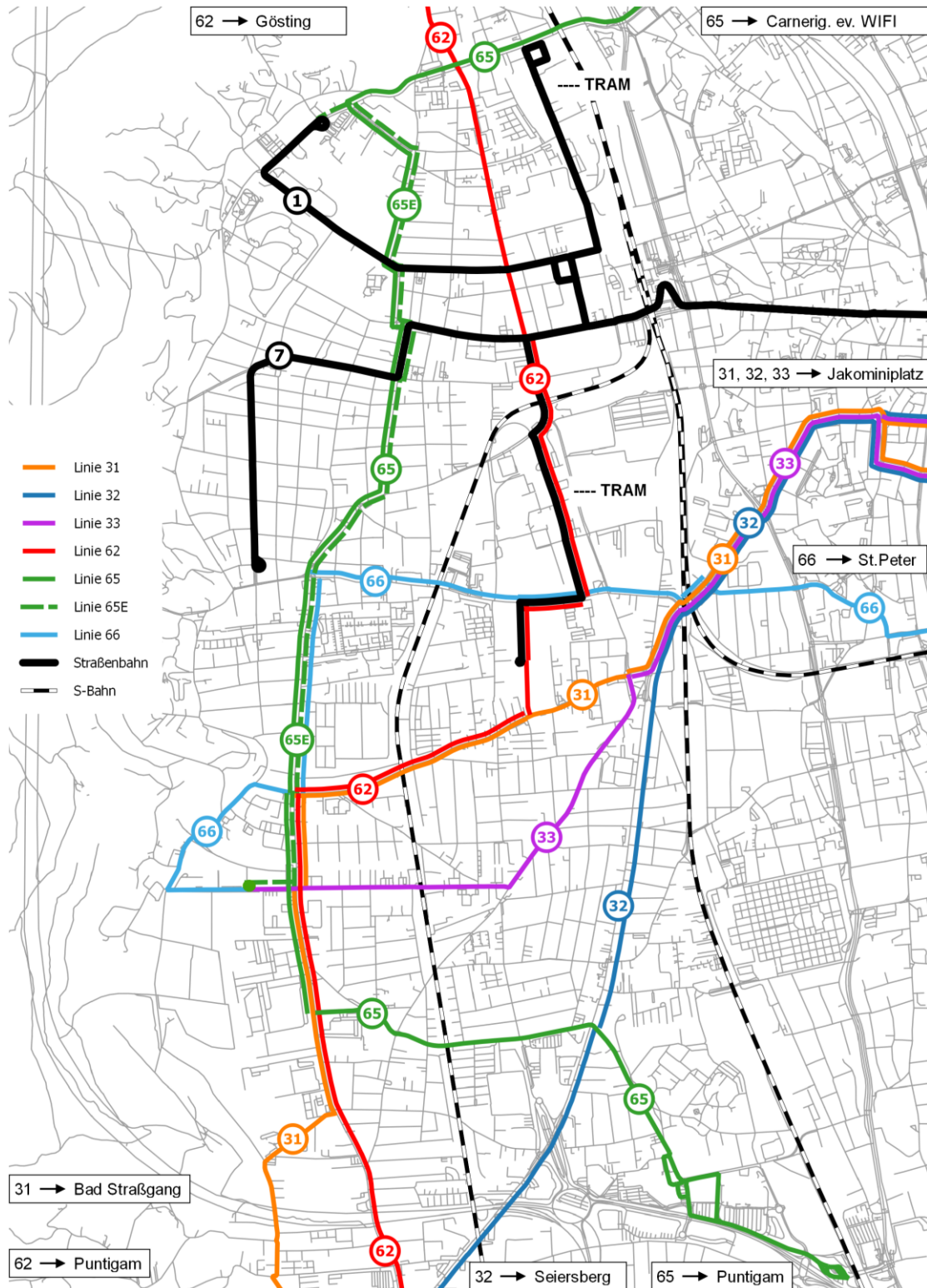
5. Mittelfristige ÖV-Erschließungsmaßnahmen für den Grazer Westen

Die im Westen der Stadt gelegenen Stadtbezirke werden sich in den nächsten Jahren und Jahrzehnten sehr dynamisch entwickeln. Der öffentliche Verkehr wird gerade in diesem Teil der Stadt Graz eine tragende Rolle im Verkehr erbringen müssen. Um für diese Entwicklung die besten Grundlagen zu erhalten, hat die Abteilung für Verkehrsplanung an eine Planungsgemeinschaft aus drei Ingenieurbüros (ZIS+P Verkehrsplanung und B.I.M. - Mobilitätsconsulting und Engineering beide aus Graz, sowie der GVS - Gesellschaft für Verkehrsberatung und Systemplanung mbH aus Hannover) einen Auftrag erteilt, deren Ziel es war, die Entwicklung des Liniennetzes und deren Auswirkungen zu erfassen. Dabei wurden in Summe 8 Planungsvarianten simuliert. Jene Variante welche die günstigste Fahrgastentwicklung und damit den höchsten Anteil des öffentlichen Verkehrs am Modal Split erwarten lässt, bei vergleichbar ähnlichen Betriebsleistungen, wurde letztendlich zur Umsetzung empfohlen.

Grundsatz der Planungsüberlegung sind die beiden Straßenbahnverlängerungen in die neuen Stadtteile Reininghaus und Smart City. Darauf aufbauend, sind folgende Maßnahmen zur mittelfristigen Neuordnung der Buslinien im Westen der Stadt Graz vorgesehen:

- Neuordnung der **Tangentialbuslinie 62**; der neue Stadtteil Reininghaus soll primär durch eine aus der Grazer Innenstadt führende Straßenbahnlinie direkt erschlossen werden. Für eine Einbindung des Siedlungsgebietes Reininghaus vor allen in den westlichen Stadtraum ist zusätzlich eine Nord-Südverbindung vorzusehen. Diese soll durch die neue Buslinie 62 gewährleistet werden. Dabei soll die heutige Linie 62 von Süden kommend ab der Kreuzung Straßganger Straße/Peter-Rosegger-Straße nach Osten abschnwenken und über die Hummelkaserne und Reininghaus (ÖV-Trasse, parallel zur Straßenbahn) nach Norden führen. Und weiter über die Alte Poststraße und Plabutscher Straße (in beiden Fahrtrichtungen) nach Norden bis zur Endstation nach Gösting. Dabei wird die heutige auf diesem Abschnitt im Einsatz befindliche Buslinie 85 von der neuen Linie 62 ersetzt. Aufgrund der Bedeutung dieser Buslinie für den Grazer Westen und der damit zu erwartenden hohen Fahrgastzahlen ist eine tägliche Betriebszeit von Betriebsbeginn bis Betriebsschluss der Holding Graz Linien bis Mitternacht vorgesehen. Tagsüber soll die Linie 62, von Montag bis Freitag während der Schulzeit, mit einem 10 Minuten-Takt betrieben werden. In der restlichen Tagesbetriebszeit mit einem 15 Minuten-Takt.
- Neuordnung der **Tangentialbuslinie 65**; als Ersatz für den heutigen nördlichen Streckenabschnitt der Linie 62 von Eggenberg über den Kalvariengürtel zur Carnerigasse soll die Buslinie 65 zum Einsatz kommen. Eventuell könnte diese Linie im Zuge des Stadtteilprojektes „Wirtschaftskammer/WIFI“ über die Carnerigasse hinaus weiter nach Osten verlängert werden, dies ist aber Bestandteil einer gesonderten Untersuchung.

Es wird für die neue Buslinie 65 eine tägliche Betriebszeit von Betriebsbeginn in der Früh bis Betriebsschluss um Mitternacht mit einem Tagesfahrplanangebot im 15 Minuten-Takt vorgeschlagen. Zusätzlich sollte zur Verstärkung in der Zeit von 06:00 bis 20:00 Uhr, am Montag bis Freitag während der Schulzeit, die Verstärkungslinie 65E im Abschnitt Grottenhof – Eggenberg/UKH mit einem 15 Minuten-Takt eingesetzt werden. Dieses Angebot sollte die bestehende Linie 33 in diesem Abschnitt ersetzen. Alternativ zum Betriebskonzept der Linien 65 und 65E wäre ein 10 Minuten-Takt auf der gesamten Strecke der Linie 65, in Abstimmung mit den Linien 62 und 66, noch zu prüfen.



Linienübersicht im Grazer Westen ab dem Jahr 2019

- Die neue **Buslinie 66** stellt eine neue zentrale Ost-West Tangentialverbindung dar, die von Grottenhof über den südlichen Stadtteilbereich von Reininghaus und weiter über den Nahverkehrsknoten Don Bosco, den Karlauer- und Schönau-Gürtel, bis zum Schulzentrum St. Peter führen sollte. Nach den derzeitigen Abschätzungen sind auf dieser neuen Tangentialverbindung relativ hohe Fahrgastzahlen zu erwarten. Aufgrund dessen wird ein täglicher Betrieb von Betriebsbeginn bis Betriebsschluss der Holding Graz Linien vorgeschlagen. Tagsüber soll die Linie 66, von Montag bis Freitag während der Schulzeit, mit einem 10 Minuten-Takt betrieben werden. In der restlichen Tagesbetriebszeit mit einem 15 Minuten-Takt.
- Der aktuell aufgelegte Flächenwidmungsplan-Entwurf sieht eine Stadtentwicklung entlang der Martinhofstraße vor. Die betroffenen Aufschließungsgebiete wurden mit dem Erfordernis eines Anschlusses an den öffentlichen Verkehr mit städtischer Bedienqualität versehen. Daher ist für diese Siedlungsgebiete eine attraktive ÖV-Anbindung erforderlich, welche durch die **Buslinie 31** gewährleistet werden sollte. Dabei soll die Linie 31 über die Ankerstraße und die Martinhofstraße bis zum Bad Straßgang verlängert werden. Da die derzeitige straßentechnische Infrastruktur entlang dieses Straßenzuges für einen Busbetrieb nicht geeignet ist, wäre diese für die Inbetriebnahme der Verlängerung der Linie 31 einzurichten. Weiters zeigen erste Abschätzungen der zukünftigen Linienbelastungen, dass die derzeitige Linie 31 mit den Gelenkbussen und dem heutigen Fahrplanangebot nicht das Auslangen finden wird. Eine beliebige Verdichtung erscheint jedoch aufgrund der gegebenen Strukturen bzw. Kapazitäten entlang der innerstädtischen Straßen und am Jakominiplatz selbst nicht möglich. Es wird daher die Umstellung der Linie 31 auf Busse mit einer höheren Beförderungskapazität als die derzeitigen Gelenkbusse vorgeschlagen (siehe Punkt 8).
- Ähnlich wie bei der vorhin beschriebenen Buslinie werden die Kapazitätsgrenzen bei der **Linie 32** mittelfristig erreicht. Es wird daher auch für diese Buslinie der Einsatz von Fahrzeugen mit einer höheren Kapazität vorgeschlagen.
- Entsprechend des neuen Betriebskonzeptes im Westen des Stadtgebietes soll die **Buslinie 33** auf den Abschnitt Jakominiplatz – Don Bosco – Harter Straße – Grottenhof verkürzt werden. Die bisher durch die Linie 33 befahrenen nördlichen Streckenabschnitte werden durch die neuen Linie 65 und 66 ersetzt. Das Fahrplanangebot der Linie 33 bleibt weitgehend unverändert.

6. Langfristige ÖV-Erschließungsmaßnahmen für den Grazer Westen

Nach dem derzeitigen Planungsstand soll die Süd-West Straßenbahnlinie ab Mitte des nächsten Jahrzehnts in Betrieb genommen werden. Der Ausbau dieser Straßenbahnstrecke ist dabei in mehreren Etappen bis in den Bereich der Grottenhofstraße vorgesehen. Dabei bleiben vor allem die neuen Siedlungsgebiete südlich der Grottenhofstraße, wie z.B. die Green City und die Martinhofsiedlung, unberücksichtigt. Um jedoch eine Anbindung an die Straßenbahn dieser Siedlungsgebiete und des Ortszentrums von Straßgang langfristig sicherzustellen, sollte eine Straßenbahntrasse entlang der Straßganger Straße und Kärntner Straße bis auf die Höhe der Hans-Hegenbarth-Allee (Bad Straßgang) in den aktuell aufgelegten Flächenwidmungsplan-Entwurf eingetragen werden.

7. Fuhrpark - Lange Straßenbahnwagen

Mit dem derzeitigen Fuhrpark der Straßenbahn ist nur eine eingeschränkte Entwicklung des Straßenbahnbetriebes in den nächsten fünf bis zehn Jahren möglich. Neben den aktuellen

Intervallverdichtungen auf den Linien 4 und 5, welche ab dem heurigen Frühjahr erfolgen wird, ist die derzeit in Bau befindliche Verlängerung der Linie 7 mit dem zusätzlichen Wagenbedarf berücksichtigt. Weitere Straßenbahnwagen die durch allfällige Intervallverdichtungen, oder durch die Neubaustrecken nach Reininghaus und Smart City erforderlich werden sind nur dann betrieblich fahrbar, wenn durch den Einsatz von langen Straßenbahnwagen einige Einschubkurse im derzeitigen Frühverkehr ersetzt werden können. Von den Holding Graz Linien wird daher als ersten Schritt die Ausstattung der 18 CITYRUNNER mit Verlängerungsmodulen vorgeschlagen. Dazu wird aktuell eine Machbarkeitsuntersuchung erstellt. Die Machbarkeitsstudie soll die Möglichkeit aufzeigen, einerseits einen siebenteiligen Prototypwagen zu realisieren. Andererseits soll die grundsätzliche Verlängerung der fünfteiligen Bestandsfahrzeuge durch Neulieferung je eines Antriebs- und eines Brückenmodules geprüft werden. Ziel wäre in einer nächsten Phase den Prototypwagen eingehend auch im realen Passagierbetrieb maximal ein Jahr zu testen und erst danach über die weitere Vorgehensweise zu entscheiden. Sollte diese Entscheidung positiv ausfallen wären zusätzlich zur Umgestaltung aller 18 Straßenbahnwagen die erforderlichen Ausbauten im Bereich der Infrastruktur (wie Haltestellen, Remisen und Werkstätten) zeitgerecht vorzunehmen (siehe auch GR-Bericht Haus Graz „Graz baut aus“, Quartier Steyergasse Süd, Grundsatzbeschluss vom 17.12.2015, GR A 8/4-130643/2015).

8. Fuhrpark - Überlange Busse

Um die Transportkapazitäten im Busbereich bei steigender Nachfrage zur Verfügung stellen zu können, erscheint alternativ zu Fahrplanverdichtungen der Einsatz längerer Busse sinnvoll. Wie schon unter Punkt 5 soll dies bei den Buslinien 31 und 32, sowie auch bei der Buslinie 40 welche ebenfalls mittelfristig die Kapazitätsgrenzen erreichen wird, geprüft werden. Grundsätzlich stehen dazu drei Varianten zur Auswahl:

- Doppelgelenkbus Länge rd. 25 m
- Bus-Zug mit Anhänger Länge rd. 23 m
- Überlanger Gelenkbus Länge rd. 21 m

Dabei wird die Beförderungskapazität, je nach Busvariante, um rd. 10 bis 40 % gegenüber den derzeit in Graz eingesetzten Gelenkbussen gesteigert. Bei Annahme einer erforderlichen Steigerung der Fahrgastkapazitäten um mindestens 25 % auf den betroffenen drei Buslinien, wären nicht nur entsprechend mehr Fahrzeuge im Einsatz, mit den entsprechend höheren Betriebskosten, sondern es werden die Grenzen der Kapazität entlang der innerstädtischen Straßen und der vorhandenen Strukturen, wie vor allem jenen der Haltestellen und der Verkehrs-Licht-Signal-Anlagen (VLSA), erreicht.



Beispiel: Bus-Zug der Münchner Verkehrsgesellschaft

Beispiele für derartige Fahrzeuge sind:

- Doppelgelenkbusse werden seit Jahren in Hamburg eingesetzt.
- Die Linz Linien haben für ihren Obus-Betrieb 20 Doppelgelenkbusse bestellt, welche ab 2017 zum Einsatz kommen werden.
- Seit 2014 sind in München 25 Bus-Züge auf städtischen Linien in Einsatz, weitere 15 Bus-Züge sind bestellt und werden im Frühjahr 2016 geliefert.

Um die Vor- und Nachteile des Einsatzes, sowie der damit verbundenen Kosten, derartiger Busse in Graz abschätzen zu können, wird die Erstellung einer Machbarkeitsstudie, ev. auch der Einsatz von Probefahrzeugen in Graz, vorgeschlagen. Diese soll als Grundlage für die weitere Entscheidung dienen, da diese Fahrzeuggattung in der nächsten Busbestellung bei den Holding Graz Linien, welche in den Jahren 2018/2019 geplant ist, Berücksichtigung finden sollte.

9. Fuhrpark - Fahrzeugbedarf

Zur Umsetzung der in diesem Bericht angeführten Maßnahmen sind folgende Straßenbahnwagen und Busse erforderlich:

- Linien 3 und 6 3 zusätzliche Straßenbahnwagen, werden durch den Einsatz von 18 langen Straßenbahnwagen des Typs CITYRUNNER sichergestellt,
- Linie 31 12 überlange Busse (inkl. der Verlängerung bis Bad Straßgang), Ersatz von bestehenden 11 Gelenkbussen,
- Linie 32 10 überlange Busse, Ersatz von 10 bestehenden Gelenkbussen,
- Linie 33 durch die Kürzung der Linie werden 2 Gelenkbusse freigestellt,
- Linie 40 8 überlange Busse, Ersatz von 8 bestehenden Gelenkbussen,
- Linie 51 durch die Einstellung der Linie werden 3 Solobusse freigestellt,
- Linien 62 und 65 für die Neuordnung der beiden Tangentiallinien werden 5 zusätzliche Solobusse benötigt,
- Linie 66 für die neue Tangentiallinie werden 7 Solobusse benötigt.

Linie	Solobusse	Gelenkbusse	Überlange Busse
31		-11	12
32		-10	10
33		-2	
40		-8	8
51	-3		
62/65	5		
66	7		
Summe	9	-31	30

In Summe sind für den zukünftigen Busverkehr im Westen des Stadtgebietes 9 zusätzliche Solobusse und 30 überlange Busse zu beschaffen, zeitgleich können 31 Gelenkbusse freigestellt werden.

Aufgrund der derzeitigen Abschätzungen sind auf den Tangentialbuslinien 62 und 66 relativ hohe Fahrgastzahlen zu erwarten. Es erscheint daher der Einsatz von Gelenkbussen auf diesen Linien überlegenswert. Eine endgültige Aussage kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt aber noch nicht getroffen werden. Sollten Gelenkbusse auf diesen beiden Linien eingesetzt werden, würde sich die Busbestellung dementsprechend abändern.

Der Bearbeiter der
Abteilung für Verkehrsplanung:
Martin Bauer
(elektronisch gefertigt)

Für den Abteilungsvorstand der
Abteilung für Verkehrsplanung:
Dipl.-Ing. Urban Barbara
(elektronisch gefertigt)

Der Stadtbaudirektor:
Dipl.-Ing. Mag. Bertram Werle
(elektronisch gefertigt)

Der Stadtsenatsreferent
für die Abteilung Verkehrsplanung:
Mag. (FH) Mario Eustacchio
(elektronisch gefertigt)

Zur Kenntnis genommen in der Sitzung des

Ausschusses für Verkehr am

Der/die Vorsitzende:

Der/die Schriftführerin

	Signiert von	Bauer Martin
	Zertifikat	CN=Bauer Martin,O=Magistrat Graz,L=Graz,ST=Styria,C=AT
	Datum/Zeit	2016-02-24T08:23:31+01:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: https://sign.app.graz.at/signature-verification verifiziert werden.

	Signiert von	Urban Barbara
	Zertifikat	CN=Urban Barbara,O=Magistrat Graz,L=Graz,ST=Styria,C=AT
	Datum/Zeit	2016-02-24T08:26:05+01:00
	Hinweis	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: https://sign.app.graz.at/signature-verification verifiziert werden.