

# Informationsbericht an den Gemeinderat

Bearbeiter A10/8: Martin Bauer

BerichterstellerIn: .....

GZ: A 10/8 - 021889/2014/0012

Graz, 20. Oktober 2016

Betreff: Straßenbahn-Rasengleise der Graz Linien

In der Gemeinderatssitzung vom 7. Juli 2016 wurde der dringliche GR-Antrag „*Bekanntnis des Gemeinderates der Landeshauptstadt Graz zur Erhaltung und zum Neubau von Rasengleis-Trassen im Grazer Straßenbahn-Liniennetz*“ eingebracht und mehrheitlich angenommen:

- a. *Der Gemeinderat der Landeshauptstadt bekennt sich aus klimatologischen und lärmtechnischen Gründen sowie aus städteplanerischer Sicht zum forcierten Bau von Rasengleisstrecken - sowohl im Falle von Trassensanierungen als auch im Bereich anstehender Netzausbauprojekte.*
- b. *Der Gemeinderat fordert die fachlich zuständigen Stadträte Mag. Mario Eustacchio und Bürgermeister Mag. Siegfried Nagl auf, eine nochmalige Überprüfung des anstehenden Bauprojekts Sanierung und zweigleisiger Ausbau der Linie 1 im Bezirk Mariatrost hinsichtlich einer Umsetzung von Rasengleisen anstatt des derzeit geplanten Gleisbaues auf einem Schotterbett zu veranlassen sowie*
- c. *dafür Sorge zu tragen, dass eine Bewertung und eine Festlegung für weitere sinnvoll umsetzbare Teilbereiche in Rasengleisausführung bei folgenden weiteren Bauprojekten durchgeführt werden soll:*
  - *zweigleisiger Ausbau der Linie 5 nach Puntigam*
  - *Verlängerung der Straßenbahn in die Smart City*
  - *Verlängerung der Linie 3 nach Reininghaus/Hummelkaserne und schließlich*
  - *Bau der Südwestlinie in Richtung Reininghaus-Süd und Hummelkaserne*
- d. *Schließlich soll dem Gemeinderat bis zur Oktober-Sitzung 2016 über die Ergebnisse hinsichtlich der Sanierung mit Rasengleisen bei der Linie 1 in Mariatrost und bzgl. möglicher Rasengleisausführungen bei den geplanten Neubauprojekten ein Informationsbericht vorgelegt werden.*

Des Weiteren wurde folgender Abänderungsantrag angenommen:

*Der gegenständliche dringliche Antrag wird dem Ausschuss für Verkehr zur weiteren Befassung zugewiesen.*

*Gleichzeitig wird die Mag. Abt. A 10/8, Verkehrsplanung ersucht, unter Einbindung der Holding Graz-Linien einen schriftlichen Informationsbericht an den Ausschuss zu erstellen.*

Zur Beantwortung des gegenständlichen dringlichen GR-Antrages und des Abänderungsantrages wurde von den Graz Linien eine Stellungnahme der Graz Linien angegeben.

## A. Stellungnahme der Graz Linien

### • **Allgemeine Anmerkungen:**

Die Holding Graz teilen mit, dass die Graz Linien Rasengleise nach wie vor für ein geeignetes Gestaltungselement für die Stadt Graz halten. Generell hängt ein Ausbau des Straßenbahnnetzes sowie eine Sanierung des Gleiskörpers immer mit der vor Ort befindlichen Topografie, sowie der gemeinsamen Nutzung des öffentlichen Straßenraums zusammen, so dass ein Vergleich mit anderen Städten nicht pauschal gezogen werden kann, sondern jeweils individuell die beste Lösung gefunden werden muss. Die Aussagen der Graz Linien basieren auf Erfahrungen in Graz sowie eigenen Recherchen in Linz, Wien, München, Berlin, Barcelona und diversen französischen Städten (z.B. Reims, Straßburg und Nantes). Rahmenbedingungen für die Errichtung von Rasengleisen:

- ausreichende Platzverhältnisse im Straßenraum zur Schaffung von abgetrennten Grünbereichen
- absolut kein KFZ-Verkehr am Gleis (auch keine Einsatzfahrzeuge, Fußgänger, Radfahrer etc.)
- mögliche Beschattung durch Baumpflanzungen
- Voraussetzungen zur Be- und Entwässerung der Rasenflächen (je nach Standort)
- gesicherte Finanzierung der Mehrkosten für Errichtung und Instandhaltung/Pflege

Rasengleise können in unterschiedlicher Ausführung hergestellt werden. Länder- und städtespezifisch liegt eine Vielfalt von Ausführungsvarianten vor.

### • **Wesentliche Vor- bzw. Nachteile von Rasengleisen:**

#### Vorteile:

- ansprechende Optik funktionierender Rasengleise
- leichte Schallminderung gegenüber anderen eingedeckten Systemen
- Wasserrückhaltung
- geringere Aufheizung im Gleisbereich/Verdunstung
- stadtgestalterische Aspekte

#### Nachteile:

- Befahrung von Kraftfahrzeugen und Begehung führen zu Schäden am Rasen
- Herstellungskosten mind. 30 % über herkömmlichen Varianten
- bedingte Einsatzmöglichkeit bei Masse-Feder Systemen zur Erschütterungsminimierung
- Notwendigkeit teurer Rillenschienen bei hochliegender Vegetationsschicht
- Sonderbauteile für die Streustromisolierung gem. EN 50122 notwendig
- aufwendiges Mähen bei niedrigliegender Vegetationsschicht
- erhöhte Erhaltungskosten
- erschwelter Winterdienst
- Schäden durch Salz-/Streumittleinsatz
- erhöhter Ausfall (Betriebeinstellung) der Streckensicherungen aufgrund stärkerer Gleisverschmutzung
- Aufwand für Gleisbewässerung und Entwässerung

Eine Entscheidung über die Errichtung von Rasengleisen treffen die Graz Linien nie allein, sondern immer in Abstimmung mit dem Eigentümervertreter und den zuständigen Abteilungen der Stadt Graz im Zuge der Einreichplanungen. In Graz gibt es einige Streckenabschnitte mit durchgängigen Rasengleisen. Diese befinden sich etwa in Liebenau (Dr. Listergasse bis Park&Ride Murpark),

*Andritz (Grazerstraße bis Endstation), St. Peter Pfarrweg oder Puntigam (Triesterstraße), wo die Rasengleise auch sehr gut funktionieren.*

- **Sonderfall Conrad von Hötzendorf-Straße:**

*Dass Rasengleise nicht immer den Ansprüchen gerecht werden, zeigt das Beispiel der Gleisanlagen in der Conrad von Hötzendorf-Straße. Dort mussten die Rasengleisbereiche ohne bauliche notwendige Trennung zum restlichen Straßenbereich errichtet werden. Der gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur Wien errichtete Testbereich zwischen Flurgasse und Jauerburggasse zeigte deutlich die Problematik des starken Befahrens von Rasengleisen durch Individualverkehr, Busse, Einsatzfahrzeuge (teilweise sogar Sondertransporte) und die Auswirkungen von Salzeintrag im Winter sowie die fehlende Beschattung auf.*

*Nach massiven Beschwerden von AnrainerInnen und Gewerbetreibenden wegen Schlamm, Schmutz und Staub wurde dieser Testbereich deshalb wieder entfernt. Die neue Situation wird dort auch – wie Schreiben von Gewerbetreibenden zeigen – mehrheitlich begrüßt.*

*Ohne eine nachhaltige Trennung von Individualverkehr und Straßenbahntrasse kann das neuerliche Anlegen eines Rasengleises in diesem Teilabschnitt der Conrad v. Hötzendorf-Straße nicht umgesetzt werden.*

- **Straßenbahn Ausbauvorhaben:**

*Auf dem Großteil der bestehenden Gleistrasse, aber auch der geplanten Linienverlängerungen ist zusätzlich zum Straßenbahnbetrieb auch eine Nutzung durch Linienbusse vorgesehen, was das Errichten von Rasengleisen grundsätzlich ausschließt.*

*Zum zweigleisigen Ausbau der Linie 5 dürfen wir informieren, dass sich derzeit das Projekt in der Vorprojektphase befindet und die Oberflächengestaltung noch nicht definiert ist. Gerne nehmen wir den Hinweis nach einer Gestaltung durch Rasengleise auf und werden dies prüfen.*

*Für die Verlängerung der Straßenbahn zur Smart City gelten andere Rahmenbedingungen, da hier die Verkehrsfläche auch vom Individualverkehr genutzt wird und auch als Bustrasse zur Verfügung stehen muss. Ein Teilbereich vor der neuen Wendeschleife ist allerdings als Rasengleis vorgesehen.*

*Die gemeinsame Nutzung des Straßenraumes von Straßenbahn, Bus und Individualverkehr gilt auch für die Verlängerung nach Reininghaus und die Süd-West-Linie.*

- **Streckensanierung Linie 1 Mariatrost:**

*In Mariatrost sollen die Rasengleise künftig im Rahmen der notwendigen Sanierung durch Schottergleise ersetzt werden. Die Ursache liegt dort in der Umstellung von eingedeckten Rillenschienen auf ein Vignolschienensystem auf Schwellen (ähnlich der Vollbahn). Der Einsatz des vergleichsweise günstigen Vignolschienen-Schottergleises ermöglicht im finanziellen Rahmen des Schienenbauprogramms neben Maßnahmen zum Erschütterungsschutz die Beschleunigung der Linien 1 und die Erhöhung der Ausfallsicherheit der Streckenabschnitte. Durch den Einsatz von Zwillingsgleisen und dem teilweisen Bau von zweigleisigen Abschnitten können die geräuschintensiven und stromverbrauchenden Stellvorrichtungen (Weichenheizungen) entfallen. Im Zuge der Bauarbeiten werden Engstellen des begleitenden Geh- und Radweges beseitigt und die Randbereiche des Gleises begrünt.*

- **Fazit:**

*Rasengleise stellen für Graz Linien trotz technischer Herausforderungen ein ökologisches Gestaltungselement dar, dessen Einsatz immer wieder geprüft und Umsetzungsvarianten weiterentwickelt wird. Leider ist ein verstärkter Einsatz aufgrund fehlender Voraussetzungen insbesondere bei Befahrung durch Kraftfahrzeuge und Einschränkungen durch die Gleiskonstruktion (Erschütterungsschutz) nicht immer möglich. Hinzuweisen ist auch darauf, dass der Bau von Rasengleisen im Schnitt um 30 % teurer kommt und auch in der Erhaltung höhere Wartungskosten entstehen.*

- **Foto Rasengleise:**



*Foto 1: Berlin Hauptbahnhof, Eröffnung Sommer 2015, Schienenummantelung, keine Bewässerung*



*Foto 2: Graz Linie 4 Conrad-von-Hötzendorfstraße / Flurgasse, Abbruch des Versuchs „Schotterrasen“, Gleisbereich ohne Abgrenzung zu IV*



*Foto 3: Graz Linien 4/5 Conrad-von-Hötzendorfstraße / Landesgericht, Folgen intensiver Befahrung durch Busse, Einsatzfahrzeuge, Müllabfuhr, ...*



*Foto 4: Graz Linie 4 Josef Huber Gasse, falscher Aufbau mit einer zu geringen Humusschicht, keine Beschattung*



*Foto 5: Wien Tokiostraße, Prospektablichtung*



*Foto 6: Wien Tokiostraße, Realität, keine Bewässerung, „Schienensingen“*



*Foto 7: Barcelona Linie T4, Bewässerungssystem, teilweise Beschattung, große Grünflächen*

## B. Empfehlung für die Zukunft

Dass Rasengleise ein zentrales Element der Stadt- und Straßenraumgestaltung sind bzw. werden können ist unbestritten. Zusätzlich zu den positiven Aspekten welche diese "grünen Bänder durch die Stadt" bieten, wie Entsiegelung des Bodens, Wasseraufnahme, Staub-Absorbierung, Geräuschkämpfung, geringere Tageserhitzung mit Kühleffekt und Verbesserung des örtlichen Mikroklimas, wird auch das Image des städtischen öffentlichen Verkehrs gehoben.

Für die weitere Vorgehensweise in der Frage der Rasengleise wird von der Abteilung für Verkehrsplanung empfohlen:

- Bei den künftigen Gleisbauvorhaben der Graz Linien (Gleissanierungen und Streckenneubauten) ist die Möglichkeit zum Einbau von Rasengleisen anhand der angeführten Rahmenbedingungen zu prüfen. Weiters sind die fachlichen Grundlagen und jene der Bau- und Erhaltungskosten auszuarbeiten und vorzulegen.
- Jeder dieser möglichen Rasengleisabschnitte sollte seitens der Graz Linien bewertet und dazu eine Empfehlung für die weiter Vorgehensweise/Umsetzung, in Abstimmung mit den beteiligten Stellen im Haus Graz, abgegeben werden.
- Die Finanzierung des durch den Einbau von Rasengleisen höheren bau- und betrieblichen Mehraufwandes ist in den Investitions- bzw. Wirtschaftsplänen der Graz Linien zu berücksichtigen.



Foto 8: Rasengleis in Freiburg mit „gärtnerischer Gestaltung“ (Foto: Pro Bim Graz, Udo. W. Häberlin)

# Antrag

der Gemeinderatsausschuss für Verkehr wolle beschließen:

- Der Gemeinderat möge den Informationsbericht Straßenbahn-Rasengleise der Graz Linien zur Kenntnis nehmen.

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

Der Abteilungsvorstand der  
Abteilung für Verkehrsplanung:  
Dipl.-Ing. Martin Kroißbrunner  
(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

	<b>Signiert von</b>	Bauer Martin
	<b>Zertifikat</b>	CN=Bauer Martin,O=Magistrat Graz,L=Graz,ST=Styria, C=AT
	<b>Datum/Zeit</b>	2016-10-13T12:42:04+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.

	<b>Signiert von</b>	Kroißbrunner Martin
	<b>Zertifikat</b>	CN=Kroißbrunner Martin,O=Magistrat Graz,L=Graz, ST=Styria,C=AT
	<b>Datum/Zeit</b>	2016-10-13T12:44:03+02:00
	<b>Hinweis</b>	Dieses Dokument wurde digital signiert und kann unter: <a href="https://sign.app.graz.at/signature-verification">https://sign.app.graz.at/signature-verification</a> verifiziert werden.