



SIEMENS

PRESSE-INFORMATION

14. Dezember 2021

**„Digital Train Control System“
für Frankfurter U-Bahn**

- **VGF und Siemens Mobility bauen für Frankfurt das Zugsicherungs-System von morgen**
- **Wichtigstes Infrastruktur-Projekt im Frankfurter ÖPNV und Meilenstein der Mobilitätswende**

Die VGF wird ihre bisher im U-Bahn-und Straßenbahn-Bereich genutzte konventionelle Zugsicherung durch ein neues, modernes und digitales System ersetzen: „Digital Train Control System Frankfurt“ ist eines der bedeutendsten Zukunftsprojekte des Unternehmens. Nach einem vergaberechtlichen Verfahren, das Anfang 2021 gestartet wurde, vergibt die VGF den wichtigen Auftrag nun an Siemens Mobility.

„Die Digitalisierung der Zugsicherung mit ‚DTC‘ ist ein Projekt, das in den kommenden Jahren nicht nur für den Frankfurter ÖPNV herausragende Bedeutung erlangen wird, sondern mit dem Stadt und VGF

bundesweit führend sein werden“, sagte Mobilitätsdezernent Stefan Majer zu dem Vorhaben. Erstmals, so Majer weiter, werde mit „DTC“ ein „Communication Based Train Control System (CBTC)“ in einer deutschen Stadt eingeführt. Mit dieser Technologie fahren U- und Straßenbahnen über Funk miteinander verbunden und in Echtzeit digital verknüpft. Züge können so in kürzeren Abständen fahren, was wiederum eine deutliche Angebots-Ausweitung der VGF möglich macht, ohne Strecken oder Stationen um- oder neuzubauen.

Mobilitätsdezernent Majer hob die mögliche Verbindung mit dem Parallelprojekt „Frankfurt MIND(+)“ hervor: „Über den zentralen Verkehrsrechner der Stadt kann ‚DTC‘ mit dem Individualverkehr verknüpft werden. Damit wird in Frankfurt und in der Bundesrepublik erstmals die integrierte Verkehrssteuerung eines Ballungsraums möglich – nicht weniger als ein Meilenstein zur Verkehrswende.“

Langjährige Partnerschaft von VGF und Siemens

VGF-Geschäftsführer Michael Rüffer sagte zur beabsichtigten Auftragsvergabe: „Wir werden in den kommenden Jahren die Zugsicherung unseres gesamten U- und dann auch Straßenbahnnetzes auf ‚DTC‘ umstellen. Hierzu brauchen wir einen leistungsstarken und kompetenten Partner, den wir in der Firma Siemens Mobility gefunden haben. Wir freuen uns sehr, mit Siemens eine Partnerschaft fortsetzen zu können, die schon 1899 ein Erfolgsmodell war, als Frankfurt 181 Straßenbahnen vom klassischen ‚Siemens-Typ‘ in Dienst stellen konnte.“

„Mehr als 40 Städte weltweit vertrauen bereits unserer CBTC-Lösung Trainguard MT. Wir sind stolz, dass wir diese innovative Technologie zum ersten Mal in Deutschland bei der VGF zum Einsatz bringen können. Unsere Technologie verbindet höchste Verfügbarkeit, maximale Streckenkapazität, verkürzte Taktzeiten, und bis zu 20% weniger Antriebsenergie mit höchstmöglicher Sicherheit.“ sagt Andre

Rodenbeck, CEO für Rail Infrastructure bei Siemens Mobility. „Künftig können dann U-Bahn Züge im Frankfurter Netz alle zwei Minuten fahren.“

Finanzielle Förderung des Projekts

Die Bedeutung dieses Meilensteins ist auch an seinem finanziellen Umfang erkennbar: Erst am Montag, 13. Dezember 2021, hatte der hessische Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Tarek Al-Wazir, der VGF einen Förderbescheid über 95,5 Millionen € übergeben, mit dem Bund und Land Hessen das Vorhaben mitfinanzieren.

Was ist „Communication Based Train Control“?

Systeme wie „Digital Train Control System Frankfurt“, also digitale Zugsicherungen, werden in der Branche als „Communication Based Train Control“ oder kurz: „CBTC“ bezeichnet. Bis 2031 sollen alle neun Linien des U-Bahn-Systems auf eine digitale Zugsicherung umgerüstet werden. Den Beginn macht die „B-Strecke“ mit den Linien U4 und U5, inklusive der U5-Verlängerung ins Europaviertel, die – nach derzeitigem Plan – 2025 in Betrieb gehen soll.

Hinter „CBTC“ verbirgt sich ein komplexes System von digitalen Signalen und Meldungen, die Fahrzeuge und Strecke permanent miteinander in Echtzeit austauschen. Verschiedene Komponenten auf der Strecke und in den Fahrzeugen machen diese funkbasierte, bidirektionale Datenkommunikation zwischen Zug und Infrastruktur möglich, bei der Fahrweg-Informationen über Funksystem auf die Züge übertragen werden. Ein kurzer Film, den die VGF produziert hat, erklärt anschaulich das komplexe System und steht auf der Innovations-Seite der VGF unter

zur Verfügung.

Welche Vorteile hat eine digitale Zugsicherung?

Diese Form der Datenübertragung ermöglicht den Verzicht auf die bisher üblichen Signale, was Instandhaltungskosten reduziert. Darüber hinaus kann die VGF mit der digitalen Zugsicherung die Leistungsfähigkeit ihrer Strecken erhöhen, insbesondere in den Tunneln.

Mit Blick auf die Ausweitung des Angebots – mehr Züge und kürzere Takte, ohne die einer Mobilitätswende inklusive Umstieg vom Auto auf öffentliche Verkehrsmittel die Basis fehlen würde – ist das der zentrale Aspekt der Modernisierung. Denn ein „CBTC“-System ermöglicht das Fahren im sogenannten „wandernden Raumabstand“, wodurch die Züge im Bremswegabstand fahren, statt wie derzeit in Blockabschnitten. Damit sind kürzere Zugfolgen möglich, wodurch die VGF die Kapazität zum Beispiel auf der „A-Strecke“, wo die Linien U1, U2, U3 und U8 verkehren, um bis zu 25 Prozent steigern kann – ohne teuren Aus- oder Neubau von Gleisen und Tunneln, der nicht nur teuer ist und in vielen Fällen auf Widerstände trifft, sondern auch viel Zeit in Anspruch nimmt.

Die moderne und leistungsfähige Zugsicherungstechnik sorgt aber nicht nur für mehr Züge auf der Strecke, sondern auch für eine größere Taktgenauigkeit und -verlässlichkeit. Sie ermöglicht energieeffizienteres Fahren – Einsparungen von bis zu 20 Prozent sind möglich – und einen verbesserten Passagierkomfort durch sanfteres Beschleunigen und Bremsen. Das verringert außerdem den Verschleiß von Fahrzeugen und Schienen.

Insgesamt werden mit einer „CBTC“-Zugsicherung Kapazität und Attraktivität des U-Bahn-Systems gesteigert, womit der Anteil des schienengebundenen ÖPNVs am städtischen Verkehr vergrößert

werden soll. Das wird unmittelbar zu einer Verringerung von Schadstoffemissionen beitragen und damit für sauberere Luft in der Stadt sorgen.

„Digital Train Control System Frankfurt“ oder „CBTC“?

„Digital Train Control System Frankfurt“ ist die von der VGF genutzte Bezeichnung für eine digitale „CBTC“-Zugsicherung. Die Grundlagen, um die Einführung jetzt möglich zu machen, wurden im Unternehmen seit rund drei Jahren geschaffen. Weitere Informationen zu der Verknüpfung zwischen dem ÖPNV und dem motorisierten Individualverkehr und der Förderung des Projekts durch den Bund enthält unsere [Presseinformation](#) vom 20. Dezember 2019, die auf unserer Homepage zu finden ist.

Über die VGF:

Die VGF ist Frankfurts städtisches Verkehrsunternehmen. Auf neun U-, zehn Straßenbahnlinien und 133,52 Kilometern Betriebsstrecke beförderte sie im Jahr 2020 119,8 Millionen Fahrgäste (2019 und „vor Corona“ fuhren 202,5 Millionen Fahrgäste in den Bahnen der VGF). Mehr als 2.400 Mitarbeiter sorgen mit rund 400 Schienen-Fahrzeugen für öffentliche Mobilität in einer Stadt mit 758.847 Einwohnern und mehr als 350.000 Pendlern an Werktagen. Die VGF ist außerdem für die ortsfeste Infrastruktur zuständig, die u.a. 84 U-Bahnstationen, davon 27 unterirdisch, und 139 Straßenbahn-Haltestellen umfasst.

Siemens Mobility ist ein eigenständig geführtes Unternehmen der Siemens AG. Siemens Mobility ist seit über 160 Jahren ein führender Anbieter im Bereich Transportlösungen und entwickelt sein Portfolio durch Innovationen ständig weiter. Zum Kerngeschäft gehören Schienenfahrzeuge, Bahnautomatisierungs- und Elektrifizierungslösungen, schlüsselfertige Bahnsysteme sowie die dazugehörigen Serviceleistungen. Mit der Digitalisierung ermöglicht Siemens Mobility Mobilitätsbetreibern auf der ganzen Welt, ihre Infrastruktur intelligent zu machen, eine nachhalti-

ge Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen, den Fahrgastkomfort zu verbessern sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Im Geschäftsjahr 2021, das am 30. September 2021 endete, hat Siemens Mobility einen Umsatz von 9,2 Milliarden Euro ausgewiesen und rund 39.500 Mitarbeiter weltweit beschäftigt. Weitere Informationen finden Sie unter: www.siemens.de/mobility.

Pressekontakt:

VGF-Unternehmenskommunikation

069 213 27495

E-Mail: presse@vgf-ffm.de

Bitte beachten Sie unsere Informationen zur Datenschutzgrundverordnung:
www.vgf-ffm.de/Datenschutz

Siemens Mobility:

Silke Thomson-Pottebohm

Pressesprecherin

Tel.: +49 174 306 3307

E-Mail: silke.thomson-pottebohm@siemens.com

Diese Pressemitteilung und ein Pressebild finden Sie hier:
<https://sie.ag/3ELvWAv>