

## **Antwort**

**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stefan Gelbhaar, Matthias Gastel, Tabea Rößner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
– Drucksache 19/10907 –**

### **Fahrerlose U-Bahnen**

#### **Vorbemerkung der Fragesteller**

RUBIN steht für die Realisierung einer automatisierten U-Bahn in Nürnberg und beschreibt das Projekt zur fahrerlosen Steuerung der U-Bahn-Linien U2 und U3. Während die U-Bahn-Linie U3 ein Neubauprojekt war und 2008 in Betrieb ging, wurde die U-Bahn-Linie U2 zunächst als konventionelle Linie gebaut und betrieben. Erst nach Fertigstellung der U3 wurde sie umgerüstet. Seit 2010 fährt auch sie fahrerlos. Die Besonderheit des Projektes RUBIN war der Mischbetrieb, der für die Dauer von einem Jahr zwischen konventionell betriebener U2 und automatisch betriebener U3 durchgeführt wurde. Damit wollten die Planer zeigen, dass die Umstellung von konventionellen auf automatischen Betrieb ohne Unterbrechung des laufenden Betriebs machbar ist ([www.damit-deutschland-vorne-bleibt.de/Blickpunkt/Infrastruktur-aktuell/04493/Artikel/Nuernbergs-U-Bahn-faehrt-auf-zwei-Linien-ganz-ohne-Fahrer/04106](http://www.damit-deutschland-vorne-bleibt.de/Blickpunkt/Infrastruktur-aktuell/04493/Artikel/Nuernbergs-U-Bahn-faehrt-auf-zwei-Linien-ganz-ohne-Fahrer/04106)).

Die Gesamtkosten für den Bau der U3 betrugen 610 Mio. Euro. Der Bund und der Freistaat Bayern bezuschussten das Projekt. Mit 87,5 Prozent beteiligten sie sich an der sogenannten ATC-Streckentechnik (Automatic Guided Transit), mit 85 Prozent an dem für die Realisierung des Projektes notwendigen Tunnelbau und mit 50 Prozent an der Beschaffung neuer Fahrzeuge. Laut Aussage der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 190 des Abgeordneten Stefan Gelbhaar auf Bundestagsdrucksache 19/9692 beteiligte sich speziell der Bund insgesamt mit 13,1 Mio. Euro. Diese wurden im Rahmen des Bundesprogramms nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) bereitgestellt.

Unklar bleibt aus Sicht der Fragesteller die Verteilung der Mittel zwischen Neubau und Umrüstung der beiden U-Bahnlinien U2 und U3 sowie die genaue Aufteilung auf die einzelnen Komponenten Streckentechnik, Fahrzeug, Infrastruktur. Auch das Potenzial dieses Projekts als Vorreiterprojekt für weitere Automatisierungsvorhaben in anderen Städten, wie zum Beispiel dem aktuellen Projekt der Hamburger Hochbahn im Rahmen der Automatisierung der Linie U5 wirft weitere Fragen auf.

1. Wie hoch war der Anteil der Förderung des Bundes aus GVFG-Mitteln für den Neubau der U-Bahnstrecke 3 in Nürnberg, und wofür genau wurden die Mittel verwendet?

Für das Vorhaben U 3 sind bis zu 271 Mio. Euro Bundesfinanzhilfen vorgesehen. Bisher wurden bis 2017 rd. 161 Mio. Euro für das Vorhaben U 3 verausgabt. Der Bund fördert im Rahmen des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) 60 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten, diese umfassen gemäß § 4 GVFG alle zwingend für das Vorhaben verkehrlich notwendigen Infrastrukturmaßnahmen.

2. Wie hoch war der Anteil der Förderung des Bundes aus GVFG-Mitteln für die Nachrüstung der U-Bahnstrecke 2 in Nürnberg, und wofür genau wurden die Mittel verwendet?
4. Wie hoch war der Kostenanteil der Automatisierung auf der Strecke der U2 insgesamt, und wie viel hat der Bund davon getragen?

Die Fragen 2 und 4 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft des Freistaates Bayern wurde die Nachrüstung der U 2 mit eigenen Landesmitteln finanziert.

5. Wie hoch war der Kostenanteil der Automatisierung auf der Strecke der U3 insgesamt, und wie viel hat der Bund davon getragen?

Der Kostenanteil der Bundesfinanzhilfen für die Automatisierungstechnik für den automatisierten U-Bahnbetrieb/automatic-guided-train (AGT) der U3 in Nürnberg beträgt 13,1 Mio. Euro.

6. Wie hoch waren die Mittel, die ursprünglich für das Projekt RUBIN beim Bund beantragt wurden, und wie wurde der tatsächliche Anteil der Förderung festgelegt?

Der Freistaat Bayern hat das Vorhaben U 3 in Nürnberg zur anteiligen Finanzierung im GVFG-Bundesprogramm angemeldet. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

7. Inwieweit war der Bund in die Planung und Umsetzung der Automatisierung der U2 und U3 in Nürnberg eingebunden?

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben liegt die Verantwortung für den öffentlichen Personennahverkehr bei den Ländern und den Kommunen, hier also beim Freistaat Bayern und der Stadt Nürnberg. Dies betrifft Planung, Organisation, Finanzierung und Ausgestaltung. Der Bund ist hieran nicht beteiligt.

8. Liegen der Bundesregierung bereits weitere Projektanmeldungen für das GVFG-Bundesprogramm zur Automatisierung von U-Bahnen oder Stadtbahnen vor, und wenn ja, welche (bitte auch nach Ausrüstung neuer Strecken und Umrüstung bestehender Strecken differenzieren)?

Es liegen keine Projektanmeldungen für das GVFG-Bundesprogramm zur Automatisierung vor.

9. Auf welche technischen Komponenten bezieht sich die Förderung des Bundes bei der Automatisierung von U-Bahn-Strecken, d. h. was ist konkret förderfähig?

Die Förderung gemäß GVFG bezieht sich ausschließlich auf die für die Automatisierung notwendige Infrastruktur.

10. Beinhaltet die Förderung des Bundes im Zuge des GVFG-Bundesprogramms auch Komponenten an den Fahrzeugen?

Wenn ja, welche Fahrzeugkomponenten sind konkret förderfähig?

12. Beinhaltet die GVFG-Förderung der U5 in Hamburg auch Komponenten an den Fahrzeugen?

Wenn ja, was konkret soll gefördert werden (bitte förderfähige Kosten und Fördersummen angeben)?

Die Fragen 9 und 12 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen des GVFG-Bundesprogramms sind weder Fahrzeuge noch Komponenten an Fahrzeugen förderfähig.

10. Wie hoch fällt die Förderung des Bundes bei der von der Hamburger Hochbahn geplanten U5 aus (bitte nach Gewerken differenzieren)?

11. Beinhaltet die GVFG-Förderung der U5 in Hamburg auch Komponenten des automatisierten Betriebs?

Wenn ja, was soll konkret gefördert werden (bitte förderfähige Kosten und Fördersummen angeben)?

Frage 10 und 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für ÖPNV-Vorhaben besteht die Möglichkeit einer Finanzierung gemäß GVFG, sofern die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) zustimmt und die Fördervoraussetzungen für das GVFG-Bundesprogramm erfüllt werden. Das Vorhaben Hamburg, U5 Ost, Bramsfeld bis City Nord, 1. Stufe wurde seitens der FHH erstmalig für die Aufnahme in das GVFG-Bundesprogramm mit vorgesehenen Bundesfinanzhilfen in Höhe von rd. 480 Mio. Euro angemeldet. Darüber hinaus gehende Informationen liegen noch nicht vor.

13. Beabsichtigt die Bundesregierung, den automatisierten Betrieb der U5 bei der Hamburger Hochbahn ergänzend zum GVFG-Bundesprogramm auch aus anderen Förderprogrammen (ggf. als weiteres Pilotprojekt) zu unterstützen?

Wenn ja, welche Förderprogramme des Bundes sollen für den Bau der U5 außerdem beansprucht werden, und in welcher Höhe sollen Mittel eingesetzt werden (bitte Verwendungszweck angeben)?

Nein.

14. Plant die Bundesregierung, mehr Mittel im GVFG für die Automatisierung des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Speziellen und des gesamten ÖPNV zur Verfügung zu stellen?

Nein.

15. Welche weiteren Finanzierungsquellen, neben Mitteln aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungskonzept, können aus Sicht der Bundesregierung für die Automatisierung des schienengebundenen ÖPNV verwendet werden?
16. Welche Position vertritt die Bundesregierung insgesamt zum Thema der Automatisierung des schienengebundenen ÖPNV im Speziellen und des gesamten ÖPNV?
17. Welche Vor- und Nachteile sieht die Bundesregierung bei der Automatisierung von U-Bahnen und darüber hinaus auch für Straßenbahnen und Busse allgemein, welche technischen und welche weiteren Hürden?
18. Welche Potenziale sieht die Bundesregierung insgesamt beim Thema der Automatisierung des schienengebundenen ÖPNV im Speziellen und des gesamten ÖPNV?
19. Hat die Bundesregierung Kenntnisse über die Kostenvorteile des automatisierten Betriebs bei U-Bahnen gegenüber „konventionellem Betrieb“?  
Wenn ja, welche Vorteile ergeben sich für die Verkehrsunternehmen (bitte nach Gesamtkosten und Betriebskosten differenziert betrachten)?
20. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die betrieblichen Vorteile des automatisierten U-Bahn-Betriebs?  
Welche minimale Zugfolgezeit lässt sich in der betrieblichen Praxis tatsächlich umsetzen (bitte ggf. Beispiele nennen)?
21. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die personellen Vorteile des automatisierten U-Bahn-Betriebs gegenüber dem „konventionellen Betrieb“?
22. Welche Maßnahmen will die Bundesregierung ergreifen, um die Automatisierung des schienengebundenen ÖPNV im Speziellen und des gesamten ÖPNV zu fördern?

Die Fragen 15 bis 22 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Zuständigkeit für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) liegt bei den Ländern und Kommunen. Für Straßen-, Stadt- und U-Bahnen setzt der Bund den rechtlichen Rahmen, insbesondere über die Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung – BOStrab). Die Möglichkeit, den U-Bahn-Betrieb zu automatisieren und ggf. sogar fahrerlos zu gestalten, ist gegeben. Insofern besteht kein gesetzgeberischer Handlungsbedarf. Die Entscheidung über konkrete Projekte treffen gemäß der Zuständigkeitsverteilung die in den Ländern für den kommunalen ÖPNV zuständigen Aufgabenträger gemeinsam mit den Verkehrsbetrieben. Der Bund ist hieran nicht beteiligt.

Eine Automatisierung soll insbesondere zur Steigerung der Verkehrssicherheit und zur Entlastung des Fahrpersonals beitragen. Sie kann im Bereich des ÖPNV insbesondere dann in Betracht kommen, wenn z. B. durch eine Automatisierung ein verbessertes Angebot für die ÖPNV-Kunden erzielt wird. Die Besetzung von Fahrzeugen mit Fahrpersonal trägt zur kundenorientierten Abfertigung der Züge und zu einem geeigneten Störungsmanagement bei. Daher müssen Automatisierungsprojekte jeweils von den örtlichen Aufgabenträgern oder Verkehrsbetrieben als vorteilhaft bewertet werden.

Auch die Förderung von Automatisierung und Vernetzung von nicht schienengebundenen ÖPNV-Fahrzeugen stehen im Fokus der Bundesregierung. Beispielsweise werden über das Forschungsprogramm zur Automatisierung und Vernetzung im Straßenverkehr auch Forschungsvorhaben gefördert, die sich mit neuen Mobilitätsansätzen für den ÖPNV beschäftigen. Das autonome Fahren in spezifischen Anwendungsfällen soll ermöglicht werden. Hierfür wird derzeit der notwendige Rechtsrahmen entwickelt.

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*





