

## **Beantwortung**

### **Große Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Stadtrat Jena**

**„Jenas regionale und überregionale Bahnanbindungs-  
Ziele, Chancen und Folgen“**

**Dezernat Stadtentwicklung und Umwelt  
Denis Peisker**

Jena, 14.11.18

Die Beantwortung der Großen Anfrage „Jenas regionale und überregionale Bahnanbindung-Ziele, Chancen und Folgen“ erfolgte federführend vom Dezernat für Stadtentwicklung und Umwelt.

Im Rahmen der Beantwortung wurden Abstimmungen mit dem Bündnis für Fernverkehr, der DB AG und der Nahverkehrsservicegesellschaft Thüringen (NVS) geführt.

### **Präambel:**

Die Große Anfrage „Jenas regionale und überregionale Bahnanbindung-Ziele, Chancen und Folgen“ beschäftigt sich mit Themenbereichen, die zu großen Teilen außerhalb der unmittelbaren Einflusssphäre und des Verantwortungsbereichs der Stadt Jena liegen.

Fernverkehrsleistungen werden im „System Bahn“ in Deutschland seit der Bahnreform (1996) eigenwirtschaftlich (ohne Zuschüsse) von der DB Fernverkehr erbracht. Es obliegt der Entscheidung der DB AG, Fernverkehrsleistungen auf bestimmten Strecken zu erbringen oder dies nicht zu tun.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat sich bislang auf diese Position zurückgezogen und aus Angelegenheiten der Angebotsplanung der DB Fernverkehr weitgehend herausgehalten.

Anfang Oktober 2018 veröffentlichte das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur die Studie „Deutschlandtakt im Fernverkehr“. Dem Vernehmen nach soll die Studie ab November 2018 mit der DB AG und den Ländern abgestimmt werden. Aus der Studie soll nach diesen Abstimmungen ein Investitionsprogramm „Schieneninfrastruktur“ abgeleitet werden. Ob dies eine Wende der bisherigen Haltung des Bundes zur Planung des Angebotes im Fernverkehr darstellt, ist aktuell nicht klar zu beantworten. Offenbar wurden sowohl DB AG als auch die Länder von der Studie überrascht. Die Ergebnisse der Studie unterscheiden sich teilweise von den Aussagen von DB AG und NVS der letzten Jahre. Unter anderem aus diesem Grund wurden bestimmte Fragen der „Großen Anfrage“ sowohl von der DB AG als auch von der NVS äußerst zurückhaltend beantwortet.

Der Schienepersonennahverkehr (SPNV) wird von den Ländern bestellt. Der Freistaat Thüringen bedient sich zu diesem Zwecke der landeseigenen Nahverkehrsservicegesellschaft (NVS). Diese erstellt auf der Grundlage des im Rhythmus von fünf Jahren fortgeschriebenen Nahverkehrsplanes des SPNV die Rahmenfahrpläne, auf deren Grundlage die Fahrplanleistungen ausgeschrieben und entsprechend an verschiedene Eisenbahnunternehmen vergeben werden. Finanziert werden diese Leistungen aus den sogenannten Regionalisierungsmitteln, die der Bund den Ländern seit 1996 für diesen Zweck zur Verfügung stellt. Obwohl die Regionalisierungsmittel vom Bund dynamisiert sind, wird vom Freistaat Thüringen eingeschätzt, dass die Dynamisierung die Kostensteigerungen im System des SPNV nicht auffangen kann.

Der „Nahverkehrsplan des SPNV“ ist Grundlage aller Änderungen im System des SPNV in Thüringen. Dies gilt auch für den Aufbau eines potentiellen S-Bahnsystems. Im aktuellen Nahverkehrsplan 2018-2022 finden sich diesbezüglich keine Hinweise.

In letzter Zeit bekannt gewordene „Mischformen“ des Schienenpersonennahverkehrs und Fernverkehrsprodukten (ICE/IC) werden im Wesentlichen zwischen dem jeweiligen Bundesland und der DB-Fernverkehr verhandelt. Hierzu gehört auch der ab Ende 2018 auf der Mittedeutschlandverbindung (MDV) verkehrende IC zwischen Gera und Kassel.

Die Stadt Jena befindet sich aktuell in der Phase der Verhandlung der Aufgabenstellung für ein Gutachten zum Thema Bahnverkehr in Jena, in welchem auch die Frage des Standortes zukünftiger Bahnhöfe (u.a. Hauptbahnhof) und Haltepunkte im Stadtgebiet Jena behandelt werden soll. Die Ergebnisse werden voraussichtlich erst im II. Quartal 2019 vorliegen.

Es ist sinnvoll, dass der Gutachter die Aufgabe unvoreingenommen erfüllt. Insofern wird bei bestimmten Fragen (insbesondere Fragekomplex B) auf die Ergebnisse des Gutachtens verwiesen.

### **Fragenabschnitt A: Zukunftsziele für Jenas Bahnanbindung**

#### **Hauptfrage:**

**A1: Welches Ideal strebt die Stadt Jena für eine zukünftige Bahnanbindung an, welche Ansprüche sollen durch das zukünftige Bahnnetz befriedigt werden und welche Infrastrukturmaßnahmen sind zur Realisierung der Ziele sinnvoll?**

#### **Antwort:**

Die Ergebnisse der in der Präambel genannten Studie „Deutschlandtakt im Fernverkehr“ kommen für Jena im Fernverkehr dem Idealbild schon recht nahe.

Durch die Überlagerung von IC-Linien auf der Saalbahn (Nord/Süd) und Mittedeutschlandverbindung (Ost/West) mit schnellen Regionalexpresslinien wäre Jena stündlich direkt an die Hauptknoten Halle/Leipzig/Erfurt/Nürnberg angebunden. Im Zweistundentakt könnten direkt Berlin/München/Dresden/Ruhrgebiet erreicht werden. Wünschenswert wäre darüber hinaus eine direkte Fernverbindung nach Frankfurt (M).

Welche Änderungen der Infrastruktur hierfür notwendig sind, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Als sicher dürfte aber gelten, dass alle für den Fernverkehr vorgesehenen Infrastrukturen mindestens zweigleisig und elektrifiziert sein müssen.

Insbesondere auf der Mittedeutschlandverbindung (MDV) zwischen Weimar/Jena und Dresden sind diesbezüglich noch erhebliche Anstrengungen notwendig.

Im Regionalverkehr scheint das Angebot auf der Relation zwischen Jena und Erfurt (ca. drei Züge pro Stunde) aktuell akzeptabel. Da die NVS im Nahverkehrsplan des SPNV in diesem Bereich noch mit Steigerungen der Nachfrage rechnet, muss rechtzeitig eine weitere Verdichtung der Zugfolgen erwogen werden.

Auf Grund der noch deutlich geringeren Nachfrage auf der Saalbahn scheint hier ein zum Deutschlandtakt passender Halbstundentakt des Regionalverkehrs angemessen.

Durch die Überlagerung verschiedener Linien wird dieser südlich von Jena auch schon erreicht.

**Unterfragen:**

**A2: Welche Fahrtzeiten zum ICE-Knoten sind perspektivisch Ziel der städtischen Bemühungen? In welchem Takt soll ein ICE-Zubringer verkehren und wie viele Zwischenhalte sind für diesen schnellen Zubringer im Stadtgebiet und auf dem Weg nach Erfurt hinnehmbar?**

Die Einführung des „Deutschlandtakts im Fernverkehr“ vorausgesetzt, erhält Jena direkte Fernverbindungen im Zweistundentakt sowohl auf der Mitteldeutschlandverbindung als auch auf der Saalbahn. Insofern verlieren die umgebenden Hauptknoten für Fahrgäste aus Jena an Bedeutung. Es darf davon ausgegangen werden, dass sich ein zukünftiger Zielfahrplan dem Deutschlandtakt (Knotenpunktgrundstruktur Halbknoten/Vollknoten) unterwerfen muss. Danach beträgt die Fahrzeit z.B. nach Halle/Leipzig ca. eine Stunde und die Fahrzeit zwischen Jena und Erfurt/Gera eine halbe Stunde.

Gemäß Zielfahrplan 2030+ halten die Züge des Fernverkehrs um Jena lediglich in Saalfeld/Weimar/Naumburg/Gera.

**A3: Welche Fahrgast-Kapazität muss eine schnelle Verbindung auf der Städtekette haben? Was müsste sich am bestehenden Angebot ändern und welche Infrastrukturvoraussetzungen sind notwendig?**

Seit der Umstellung der Fahrpläne Ende 2018 auf der Mitteldeutschlandschiene (MDV) sind der Stadt keine Beschwerden über Kapazitätsprobleme auf dieser Relation bekannt geworden. Das seit 2017/18 bestehende Fahrplanangebot zwischen Jena und Erfurt wird aktuell von der NVS für angemessen gehalten.

Da die NVS im Nahverkehrsplan des SPNV bis 2022 in diesem Bereich noch mit moderaten Steigerungen der Nachfrage rechnet, muss rechtzeitig eine weitere Verdichtung der Zugfolgen erwogen werden

**A4: Welche Anbindung ist auf der Nord-Süd-Verbindung durch das Saaletal notwendig? In welchen Zeitabständen und mit welchen Fahrtzeiten/Zwischenhalten sollten Städte wie Leipzig und/oder Halle erreichbar sein?**

siehe Frage A2

**A5: Wie sieht eine optimale Verknüpfung von Fern-, Regional- und Nahverkehr aus?**

Im aktuell in Arbeit befindlichen Rahmenplan des Verkehrsverbundes Mittelthüringen (VMT) und den zugehörigen Arbeitsgruppen wird intensiv daran gearbeitet, den Fahrgästen möglichst durchgängige Wegeketten ohne lange Wartezeiten beim Umstieg zwischen den Verkehrsmitteln anzubieten. Dabei sind die regionalen und überregionalen Verbindungen taktgebend.

Die Ergebnisse dieses Rahmenplanes sollen im III. Quartal 2019 vorliegen. Die Untersuchung von Umsteigebeziehungen nach der Einführung neuer Fernverkehrsverbindungen (siehe Präambel und A2), ist Angelegenheit des in der Präambel erwähnten Gutachtens.

**A6: Wie werden nahegelegene Städte wie beispielsweise Apolda und Eisenberg zukünftig besser angebunden? Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit die Entwicklung einer verbesserten Bahnanbindung für Jena auch diesen Umlandgemeinden nutzt?**

Sowohl Apolda als auch Eisenberg können von der höheren Förderung von landesbedeutsamen Buslinien profitieren. Diese auszugestalten ist vordergründig Angelegenheit der jeweiligen Aufgabenträger im Regionalbusverkehr. Die Stadt Jena unterstützt diese im Rahmen der Möglichkeiten (z.B. Bau und Betrieb von Bushaltestellen/Busbahnhof an den Verknüpfungspunkten von Bus/Bahn).

Über diese Regionalbusanbindungen an Jena sind dann Apolda und insbesondere Eisenberg besser an das System Bahn angebunden.

**A7: In welcher Form sollen die Bürger bei der anstehenden Diskussion beteiligt werden? Welche Möglichkeiten der Einbringungen von Wünschen, Ideen und Diskussionsbeiträgen sind geplant und für welche Zeitpunkte im Diskussionsprozess wird das beabsichtigt?**

Diese Frage richtet sich im Regionalverkehr in erster Linie an die NVS als Ersteller des Nahverkehrsplans des SPNV Thüringen und der jährlichen Fahrpläne im Schienenpersonennahverkehr.

Die NVS teilte mit, die eingeführten Formate weiterführen zu wollen.

Bürger und Kommunen haben demnach die Möglichkeit, sich im Rahmen der Erstellung der Fahrpläne jährlich an deren Ausgestaltung zu beteiligen. Gleiches gilt für die Neuaufstellung des Nahverkehrsplans ab 2022. Diese Beteiligung läuft unter der Regie der NVS.

**Fragenabschnitt B: Überregionale Zugverbindungen mit Halt in Jena und Erwartungen an einen Hauptbahnhof**

**Hauptfrage:**

**B1: Wie sollte eine optimale Fernverkehrsanbindung Jenas aussehen, welche Effekte ergeben sich durch den Neubau eines Hauptbahnhofes und welche Notwendigkeiten entstehen daraus für die Stadt?**

Die Vorstellungen der Stadt über zukünftige Bahnverbindungen Jena`s wurden schon im Fragenkomplex A beschrieben.

Die DB AG und die Thüringer Nahverkehrsservicegesellschaft (NVS) sehen sich auch angesichts des neuen Gutachtens „Deutschlandtakt im Fernverkehr“ (siehe auch Präambel) aktuell nicht imstande, belastbare Aussagen des zukünftigen Halteregimes in und um Jena zu machen.

Die Funktion denkbarer zusätzlicher Bahnhöfe soll beginnend im November 2018 im Auftrag der Stadt von einem externen Gutachter untersucht werden. Es ist davon auszugehen, dass dieses Gutachten bestimmte Szenarien annehmen muss. Es ist damit zu rechnen, dass das Ergebnis des Gutachtens im II. Quartal 2019 vorliegen wird und die

Fragen des Fragekomplexes B beantworten kann.

Insofern ist es aktuell nicht sinnvoll, der Arbeit des Gutachter vorzugreifen oder Ergebnisse des Gutachten vorwegzunehmen / zu beeinflussen.

**Unterfragen:**

**B2: Welche überregionalen Zugverbindungen werden zukünftig in Jena halten? Welche Umsteigebeziehungen ergeben sich und welche Fahrgastzahlen sind zu erwarten? (Bitte Ein- und Ausstiege und Umstiege einzeln ausweisen)**

**B3: Welcher infrastrukturelle Vorteil ergibt sich durch einen neuen errichteten Hauptbahnhof in Jena? Welche bislang nicht genutzten oder zukünftig nutzbaren Potentiale werden durch den Hauptbahnhof eröffnet? Welche Auswirkungen hätte ein Hauptbahnhof für das zukünftige Umfeld?**

**B4: Welche städtebaulichen Notwendigkeiten ergeben sich um einen Hauptbahnhof optimal nutzbar zu machen? Welcher Kostenrahmen ist dafür abschätzbar?**

**B5: Davon ausgehend, dass sich die Entwicklung eines Hauptbahnhofs aus den vorhergehenden Fragen als sinnvoll erschließt: Welcher der im Stadtentwicklungsausschuss 2018 diskutierten Standorte für einen gegebenenfalls zu entwickelnden Hauptbahnhof weist in der Gesamtschau der Argumente aus Sicht der Stadtverwaltung ein günstigeres Ergebnis auf? Welche Bewertungsmatrix wurde herangezogen?**

**B6: Welche Rolle spielt die Anbindung eines Hauptbahnhofs an andere Verkehrsarten für folgende Personengruppen: Umsteiger, Pendler, Reisende, Studierende?**

**B7: Welche Effekte ergeben sich für Berufspendler die aktuell von einem der Jenaer Bahnhöfe pendeln? Wie können der Takt und die Qualität der bisherigen Anbindung gesichert werden um Einschnitte für die Berufspendler zu minimieren?**

**B8: Davon ausgehend, dass Fernverkehrszüge nur einmal in Jena halten, verringert sich das Fahrgastaufkommen an den anderen Jenaer Haltepunkten (insbesondere Jena West und Jena Paradies). Welche Folgen hat diese Veränderung der Fahrgastzahlen für diese Stadtorte?**

## **Fragenabschnitt C: S-Bahn-Takt zur Verknüpfung Jenas mit der Region**

### **Hauptfrage:**

### **C1: Wie kann ein S-Bahn-Takt auf dem bestehenden Streckennetz der Deutschen Bahn realisiert werden um Jena mit der Region zu vernetzen?**

Es wird im Folgenden davon ausgegangen, dass ein denkbares S-Bahnsystem in und um Jena, die bestehenden Schienenwege der Saalbahn und Mittedeutschlandverbindung nutzt. Damit kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auch die auf diesen Linien heute oder zukünftig verkehrenden Fahrzeugkategorien maßgeblich sind. Ein denkbares S-Bahnsystem um Jena hätte damit eher den Charakter einer Stadt- und Vorortbahn und wäre den im Raum Leipzig verkehrenden S-Bahnen ähnlich.

Grundvoraussetzung sollte die komplette Elektrifizierung/mindestens Zweigleisigkeit aller relevanter Bahnstrecken sein. Gegebenenfalls darüber hinaus notwendige Erweiterungen der Bahninfrastruktur für ein S-Bahnsystem (z.B. Haltepunkte, Überholgleise, Bahnsteigkanten, Wartungssysteme für zusätzliche Fahrzeuge) können derzeit nicht abgeschätzt werden.

In der Fachliteratur (Quelle: Schnabel/Lohse, Grundlagen der Verkehrsplanung) sind für o.g. Systeme ca. 2000-4000 Fahrgäste pro Richtung in der Spitzenstunde als wirtschaftlicher Richtwert angegeben. Der empfohlene Regelabstand der Stationen im dicht besiedelten Raum beträgt 800-1000 Meter.

Der Streckenabschnitt nördlich des Bahnhofs Jena Göschwitz (4-gleisig, vor der Teilung von Saalbahn/Mitteldeutschlandschiene in Höhe Burgau) ist der am stärksten nachgefragte Streckenabschnitt in Ostthüringen. Auf diesem Streckenabschnitt (Jena) waren 2016 ca. 450 Fahrgäste in der Spitzenstunde unterwegs (Quelle: Nahverkehrsplan des SPNV).

Auf dem Streckenabschnitt nördlich Jena`s (Saalbahn) betrug die Nachfrage ca. 80 Fahrgäste in der Spitzenstunde, zwischen Jena und Gera (Mittedeutschlandschiene) ca. 210 Personen pro Spitzenstunde.

Um weitere Verbesserungen der Taktung der Bahnsysteme mit dem Ziel eines S-Bahn ähnlichen Takts darstellen zu können, müssten demnach deutliche Steigerungen der Fahrgastzahlen im System erreicht werden können.

**Unterfragen:**

**C2: Welche Ausführungsvarianten für einen S-Bahn-Takt in Jena sind denkbar? Welche Linienverläufe, beispielsweise entlang des Saaletals oder der Städtekette sind möglich? An welchen Stellen wären innerstädtisch oder regional zusätzliche Haltepunkte von Vorteil?**

Ausführungsvariante / Linienverläufe siehe Frage C1

Für ein S-Bahn ähnliches Produkt wäre die Verdichtung der Haltepunkte in Jena sinnvoll/notwendig, um den Einzugsbereich einer S-Bahn im Stadtgebiet zu erweitern und sich den in C1 empfohlenen Haltepunktabständen anzunähern.

Es wird vorläufig eingeschätzt, dass hierfür die Standorte Burgau (Höhe Lobedaer Straße), Gewerbegebiet Saalepark und ein neuer Haltepunkt in Maua infrage kämen.

Für die Region können von der Stadtverwaltung Jena keine Aussagen getroffen werden.

**C3: Mit welchem Fahrgastaufkommen ist auf den verschiedenen möglichen Linienverläufen zu rechnen?**

Für diese Aussagen sind gemäß übereinstimmender Aussage von DB AG und NVS spezielle Gutachten notwendig, die aktuell nicht vorliegen.

**C4: Welche Funktion kann ein regionaler S-Bahn-Takt zur Erfüllung der täglichen Mobilitätswünsche im Stadtgebiet Jenas und darüber hinaus erfüllen? Welche Wegebeziehungen können dabei durch ein verbessertes Angebot profitieren? Welche Veränderungen der Nutzungszahlen des Modalsplit sind perspektivisch denkbar?**

Ziel eines dichten S-Bahntakts wäre die bestmögliche Verbindung der Städte der Thüringer Städtekette untereinander, die Verbesserung der Anbindung der Region an die Oberzentren und die generelle Verbesserung der Umsteigebeziehungen im ÖV des Freistaates. Die verstärkt sinnvolle Einführung dezentraler regionaler P+R-Systeme könnte zur Entlastung der KFZ-Zulaufstrecken in den Oberzentren beitragen. Um diese Funktion zu unterstützen, wäre eine Verdichtung der städtischen Bahnhaltepunkte (siehe Frage C2) wünschenswert. Außerdem könnte die Parksituation für KFZ in den Innenstädten der Oberzentren entspannt werden.

Durch das dezentrale Jenaer Bahnhofssystem kann eine S-Bahn auch innerstädtisch zur Entlastung der nachgeordneten Verkehrssysteme (Straße/ÖV) beitragen. Hier wäre beispielhaft die Verbindung der Wohngebiete im Norden/Westen mit den Gewerbegebieten im Süden zu nennen.

**C5: Wie könnten mögliche S-Bahn-Verbindungen mit den bestehenden Angeboten des öffentlichen Personennahverkehrs verknüpft werden? Welche Notwendigkeiten ergeben sich für die Umsteigepunkte? Welche Rolle kann in diesem Zusammenhang „Park and Ride“ spielen?**

Es darf erwartet werden, dass im Zuge der Einführung potentieller S-Bahnsysteme alle parallel laufenden ÖPNV-Systeme auf ein Minimum zurückgeführt werden. Diese nachgeordneten Systeme (z.B. Regionalbus) dienen dann vordergründig als Zubringer zum S-Bahnsystem. Die dann entstehenden Systemverknüpfungspunkte (z.B. Kahla/Stadroda/Dornburg) müssten eine diesbezügliche Aufwertung erfahren. Speziell an diesen Punkten sollten dann auch P+R Anlagen nachgerüstet werden.

**C6: Der in Thüringen zum Einsatz kommende regionale Bahnverkehr wird durch die Landesebene bestellt. Wie kann unter dieser Maßgabe ein regionaler S-Bahn-Takt realisiert werden? Wie ist die Vorgehensweise, welchen Einfluss hat die Stadt auf diese Entscheidungen?**

Nach Aussage der Thüringer Nahverkehrsservicegesellschaft (NVS - für die Bestellung o.g. Verkehre zuständig), betrachtet diese den Systemzustand nach dem Fahrplanwechsel 2018/19 (mit Verlängerung FTX vom Saalbahnhof nach Leipzig und Verlängerung der Regionalbahn von Jena/Großheringen nach Halle) im Raum Jena unter den gegebenen Rahmenbedingungen als angemessen.

Weitergehende Verbesserungen des Regionalbahnsystems mit dem Ziel eines S-Bahn ähnlichen Takts müssten sich in der Fortschreibung des Nahverkehrsplans des SPNV Thüringen ab 2022 niederschlagen. Hierfür sollten sich die Städte der Thüringer Städtekette und die Region auf allen Ebenen einsetzen.

**Die Berücksichtigung eines S-Bahnsystems im Nahverkehrsplan des SPNV Thüringen ab 2022 ist der „Schlüssel“ aller Bemühungen.**

**C7: Ein S-Bahn-Charakter ergibt sich in der Wahrnehmung vor allem durch eine verlässliche, regelmäßige Anbindung durch reguläre Zugtriebwagen. Die Stadt Leipzig hat beispielsweise eine Taktung von 20 Minuten. Von welchen Investitionen ist für eine solche Qualität für die möglichen Ausführungsvarianten auszugehen?**

Für diese Aussagen sind gemäß übereinstimmender Aussage von DB AG und NVS spezielle Gutachten notwendig, die aktuell nicht vorliegen.

**C8: Welche regelmäßigen Kosten entstehen durch einen S-Bahn-Takt und in welchem Verhältnis stehen diese zu gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Begünstigungen für die Stadt und das Umland durch die jeweiligen Umsetzungsvarianten?**

siehe Aussage gemäß Frage C 7

**C9: In welchem Zeithorizont wären verschiedene Umsetzungsvarianten realisierbar?**

siehe Aussage gemäß Frage C 7

**Fragenabschnitt D: Organisatorische Fragen zur Genese der Beantwortung (nach Abschluss der inhaltlichen Beantwortung auszuarbeiten).**

**D1: Welche externen Fachgutachten liegen der Beantwortung dieser Großen Anfrage zu Grunde? Welche Gutachten und welche Meinungsäußerungen Externer wurden dabei explizit für diese Anfrage eingeholt? Welche Kosten und welcher Aufwand sind zur Beantwortung der großen Anfrage entstanden? Wo und in welchem Umfang werden die externen Expertisen der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt?**

Für die Beantwortung der „Großen Anfrage“ wurden Stellungnahmen der DB AG und der Firma Abellio verwendet. Außerdem wurden die Fragen der „Großen Anfrage“ mit der Thüringer Nahverkehrsservicegesellschaft (NVS) und dem Sprecher des „Bündnis für Fernverkehr Jena“ besprochen.

Es wurden Daten des öffentlich zugänglichen „Nahverkehrsplans für den Schienenpersonennahverkehr in Thüringen 2018-2022“ verwendet.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat die hier verwendeten Daten (Deutschlandtakt im Schienenverkehr) auf seiner Internetseite veröffentlicht.

Unmittelbare externe Kosten sind im Rahmen der Beantwortung der Fragen nicht entstanden.