

## Elektrifizierung der Taunusbahn



### UNTERLAGE 1.2: ERGEBNISBERICHT FRÜHE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG

Auftraggeber:



Verkehrsverband Hochtaunus (VHT)

Ludwig-Erhard-Anlage 1-5  
61352 Bad Homburg v. d. Höhe

---

Bad Homburg, den 27.02.2020

---

Unterschrift:

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ABLAUF DER FRÜHEN ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER FRÜHEN ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG</b>	<b>5</b>
3.1	Planrechtfertigung (Bedarf, Wirtschaftlichkeit, Nutzen-Kosten-Untersuchung)	5
3.1.1	Zielkonformität/Bedarf	6
3.1.2	Wirtschaftlichkeit/Nutzen-Kosten-Untersuchung	7
3.2	Kapazitätserweiterungen/Einsatz längerer Züge (Null-Variante)	7
3.3	Einsatz von bimodalen Fahrzeugen (Null-Variante)	8
3.4	Streckenführung	9
3.4.1	Zweigleisigkeit	9
3.4.2	Vergrößerung der Gleisradian	9
3.4.3	Höhenlage der Gleise im Bereich der Köpperner Straße	10
3.4.4	Sichtschutz im Bereich der Köpperner Straße	10
3.4.5	Standorte der Oberleitungsmaste	10
3.5	Umweltauswirkungen	10
3.5.1	Allgemeine Methodik der Untersuchung	11
3.5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“	11
3.5.3	Inanspruchnahme von Waldflächen	13
3.5.4	Rückschnittzonen	13
3.5.5	Zerschneidungseffekte/Barrierewirkung für Großwild	14
3.5.6	Betroffenheit von Fledermausarten	14
3.5.7	Beteiligung der Umweltvereinigungen	14
3.5.8	Schallschutz	15
3.5.9	Erschütterungsschutz	15
3.6	Betriebliche Fragestellungen	16
3.6.1	Stärken und Schwächen der Züge/Rangiertvorgänge	16
3.6.2	Betriebskonzept	16
3.6.3	Geplanter Einsatz von Fahrzeugen/Fahrzeugmehrbedarf	17
3.7	P+R Anlagen und neue Fußgängerüberwege	17
3.8	Ertüchtigung der Leit- und Sicherungstechnik	17
3.9	Auswirkungen auf andere ÖPNV-Angebote	18
3.10	Bauablauf/Streckensperrungen	18

# 1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Strecke der Taunusbahn von Friedrichsdorf nach Brandoberndorf ist eine eingleisige, nicht elektrifizierte Nebenbahn von ca. 37 km Länge. Sie ist im Eigentum des 1988 gegründeten Verkehrsverbandes Hochtaunus (VHT). Der hier gegenständliche, für die Elektrifizierung vorgesehene Streckenabschnitt von Friedrichsdorf nach Usingen hat eine Länge von ca. 18 km und liegt vollständig im Hochtaunuskreis. Er verläuft von Friedrichsdorf über die Bahnhöfe Köppern, Saalburg, Wehrheim und Neu-Anspach sowie den Haltepunkt Hausen nach Usingen. Diesem Streckenabschnitt schließt sich ein weiterer ca. 19 km langer Streckenabschnitt mit dem Bahnhof Wilhelmsdorf, dem Haltepunkt Hundstadt, dem Bahnhof Grävenwiesbach, dem Haltepunkt Hasselborn und dem Bahnhof Brandoberndorf an. In einer späteren, noch nicht terminierten Ausbaustufe ist die Elektrifizierung zwischen Usingen und Grävenwiesbach vorgesehen.

Die Strecke ist nicht Bestandteil des Transeuropäischen Netzes (TEN).

Der Verkehrsverband Hochtaunus plant, die Taunusbahnstrecke so auszubauen, dass die S-Bahn von Frankfurt bis Usingen verkehren kann. Dafür muss die Strecke zwischen Friedrichsdorf und Usingen mit einer Oberleitung ausgestattet (elektrifiziert) werden. Neben der eigentlichen Elektrifizierung sind auch die erforderlichen Anpassungen der Infrastruktur und der Leit- und Sicherungstechnik einschließlich der Bahnübergänge Gegenstand der Planung.

Eine Erhöhung der Streckengeschwindigkeit oder ein vollständiger zweigleisiger Ausbau der Strecke sind nicht vorgesehen. Die Bahnsteige haben bereits im Bestand eine S-Bahn-kompatible Höhe und müssen daher nicht angepasst werden. Eine Ausnahme bildet der vorhandene Bahnsteig in Usingen. Im Bereich des heutigen Reisendenüberwegs sind Anpassungen der Höhe erforderlich. Die dann vorhandenen Bahnsteiglängen reichen für S-Bahn-Vollzüge aus und müssen daher nicht verändert werden.

Zwischen den Bahnhöfen Saalburg und Wehrheim wird ein zweigleisiger Begegnungsabschnitt gebaut. Dieser Begegnungsabschnitt ist zur Umsetzung des geplanten Betriebskonzepts und zur Gewährleistung der Fahrplanstabilität betrieblich notwendig. Der neue zweigleisige Abschnitt hat eine Länge von ca. 2,0 km. Innerhalb dieses Abschnittes wird die Eisenbahnüberführung (EÜ) über den Bizzenbach durch einen zweigleisigen Neubau ersetzt.

Da die Durchfahrtshöhe unter drei vorhandenen Straßenüberführungen nicht für die Errichtung der Oberleitung ausreicht, muss die Strecke im Bereich der Straßenüberführungen (SÜ) der L3270 in Bahn-km 16,510 bzw. 17,332 abgesenkt werden. Die SÜ Achtzehnmorgenweg in Bahn-km 17,390 wird durch einen im Hinblick auf die Durchfahrtshöhe geeigneten Neubau ersetzt.

Im Bahnhof Usingen wird für die Umsetzung des geplanten Betriebsprogramms und der entsprechenden Umsteigebeziehungen die Errichtung eines weiteren Mittelbahn-

steigs erforderlich. Dies zieht eine Änderung des Spurplans nach sich. Es wird eine barrierefreie Fußgängerüberführung mit Zugang zu beiden Bahnsteigen sowie einer Verbindung ins südwestlich gelegene Gewerbegebiet gebaut. Der vorhandene Mittelbahnsteig erhält eine durchgehend einheitliche Höhe.

Der Haltepunkt Hundstadt wird durch den Neubau eines Begegnungsgleises mit einem neuen Seitenbahnsteig zu einem Kreuzungsbahnhof ausgebaut.

Die zu errichtenden Bahnsteige und Bahnsteigzugänge werden in Anlehnung an das DB-Regelwerk 813 barrierefrei geplant.

Im Bahnhof Grävenwiesbach wird das Gleisbild durch den Austausch und Einbau von Weichen um eine weitere Zugfahrstraße ergänzt, um eine gleichzeitige gegenläufige Einfahrt (mit mindestens 50 km/h) zu ermöglichen.

Die vorhandene zweigleisige Abstellanlage in Brandoberndorf wird ertüchtigt und mit einer dreireihigen Gleisfeldbeleuchtung ausgestattet.

Die Bahnübergänge BÜ 14 (Bahn-km 3,377), BÜ 33 (Bahn-km 11,074) und BÜ 34 (Bahn-km 12,081) werden angepasst. Der BÜ 34 wird zusätzlich technisch gesichert. Der BÜ 22 (Bahn- km 7,480) wird ersatzlos zurückgebaut.

Betroffene Gebietskörperschaften sind die Gemeinden Friedrichsdorf, Wehrheim, Neu-Anspach, Usingen, Grävenwiesbach im Hochtaunuskreis und Waldsolms im Lahn-Dill-Kreis.

Betrieblich wird zwischen Friedrichsdorf und Usingen die S-Bahn grundsätzlich im 30-Minuten-Takt verkehren. In der Schwachverkehrszeit wird ein Stundentakt angeboten. Zudem wird zwischen Brandoberndorf und Usingen die Linie RB15 verkehren. Diese wird in der Hauptverkehrszeit zur Verstärkung in Lastrichtung über Friedrichsdorf und Bad Homburg hinaus bis Frankfurt Hbf durchgeführt. Der Umstieg zwischen der Regionalbahn und der S-Bahn findet vorrangig in Usingen statt. Detailliertere Informationen zum geplanten Betriebsprogramm können den Schallgutachten (Unterlage 22) entnommen werden.

## 2 Ablauf der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Der hessische Gesetzgeber hat mit Gesetz vom 26.06.2015 in § 25 Abs. 3 Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG) die bereits im Bundesrecht vorgesehene Regelung zur sog. frühen Öffentlichkeitsbeteiligung in hessisches Recht übernommen. Demnach hat die zuständige Behörde (hier: Regierungspräsidium Darmstadt) darauf hinzuwirken, dass ein Vorhabenträger bei der Planung von Vorhaben, die nicht nur unwesentliche Auswirkungen auf die Belange einer größeren Zahl von Dritten haben können, die betroffene Öffentlichkeit frühzeitig über die Ziele des Vorhabens, die Mittel, es zu verwirklichen und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens unter-

richtet. Der betroffenen Öffentlichkeit soll zudem Gelegenheit zur Äußerung und zur Erörterung gegeben werden.

Diese frühe Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte für das hier gegenständliche Verfahren noch vor Einleitung des förmlichen Planfeststellungsverfahrens und diente dazu, das Vorhaben der Öffentlichkeit so frühzeitig bekannt zu machen, dass Einwände und Anregungen aus der Bevölkerung, von Trägern öffentlicher Belange etc. vom Vorhabenträger in seiner Planung noch vor der förmlichen Einleitung des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt werden konnten.

Am 20.09.2019 wurde dazu eine Bürgerinformationsveranstaltung in Wehrheim durchgeführt, innerhalb derer die Planung vorgestellt und der interessierten Öffentlichkeit Gelegenheit gegeben wurde, Fragen zu stellen sowie Anmerkungen und Anregungen zu äußern und in einen Dialog mit dem Vorhabenträger bzw. den zuständigen Fachplanern und Gutachtern zu treten. Auch im Nachgang zu der Veranstaltung konnten Interessierte noch schriftlich mit dem Vorhabenträger in Kontakt treten.

Der Ergebnisbericht wird schließlich nachrichtlich auch den Planfeststellungsunterlagen beigelegt.

### 3 Darstellung der Ergebnisse der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung sind verschiedene Fragestellungen, Anregungen und Forderungen an den Vorhabenträger zu den Planungen des Vorhabens herangetragen worden.

Dabei wurden die Erkenntnisse aus der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung grundsätzlich auf den folgenden Wegen gewonnen:

- aufgeworfene Themenpunkte innerhalb der Bürgerinformationsveranstaltung vom 20.09.2019,
- schriftlich (per Brief oder E-Mail) formulierte Stellungnahmen im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die einzelnen Stellungnahmen, Anregungen, Forderungen und Fragen wurden anschließend vom Vorhabenträger geprüft. Nachfolgend werden die verschiedenen Stellungnahmen thematisch mit den wesentlichen Punkten zusammengefasst wiedergegeben und jeweils entsprechend erwidert.

#### 3.1 Planrechtfertigung (Bedarf, Wirtschaftlichkeit, Nutzen-Kosten-Untersuchung)

Einige Stellungnahmen in der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung haben sich auf Aspekte zu der Planrechtfertigung bezogen. Diesbezüglich wird im Folgenden zwischen den

Fragen zu der Zielkonformität bzw. dem Bedarf und den Fragen zu dem Nutzen-Kosten-Faktor unterschieden.

### 3.1.1 Zielkonformität/Bedarf

Es wurde die Frage gestellt, ob mit dem Vorhaben die angestrebten Ziele überhaupt erreicht werden können. So wurde eingewandt, die aktuellen Störungen des S-Bahn-Netzes würden einer Fahrzeitverkürzung bereits entgegenstehen. Zudem wurde eingewandt, ein 30-Minuten-Takt sei mit Blick auf die prognostizierte Nachfrage nicht ausreichend.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die eingleisige Infrastruktur der Taunusbahn lässt weitere Zugfahrten zur Erhöhung der angebotenen Platzkapazität nicht zu. Die bis Usingen einsetzbaren Zuglängen sind gemäß verfügbarer Bahnsteiglängen auf ca. 140 Meter begrenzt. Deshalb soll den vorgenannten Entwicklungen und der erforderlichen Kapazitätserhöhung dadurch Rechnung getragen werden, dass die Strecke der Taunusbahn elektrifiziert und infolgedessen die S-Bahn bis nach Usingen verlängert wird.

Die Elektrifizierung der Strecke der Taunusbahn und die Verlängerung der – heute in Friedrichsdorf endenden – S-Bahn-Linie S5 im Halbstundentakt in das Usinger Land dienen der deutlichen Verbesserung des Angebots im öffentlichen Personennahverkehr. Der geplante 30-Minuten-Takt kann damit in den Hauptverkehrszeiten bereits einen solchen Kapazitätszuwachs erzielen, dass die prognostizierten Fahrgastzahlen abgedeckt werden können.

Die Verlängerung der S-Bahn-Linie schafft ganztägig und zusätzlich zu den bereits in der Hauptverkehrszeit fahrenden Zügen der Taunusbahn eine umsteigefreie Verbindung zwischen dem Usinger Land und dem Oberzentrum Frankfurt am Main.

Da die S-Bahn die Frankfurter Innenstadt und weitere Arbeitsplatzschwerpunkte im Westen Frankfurts rund um den Westbahnhof, die Messe und die Galluswarte bedient, wird mit der Verlängerung der S-Bahn ein attraktives ÖPNV-Angebot mit vielen zusätzlichen Direktverbindungen zu aufkommensstarken Zielen geschaffen. Durch das Vorhaben werden daher auch die Reisezeiten für Berufspendler verkürzt.

Aufgrund der größeren Platzkapazität der S-Bahn-Fahrzeuge gegenüber den Regionaltriebzügen wird durch deren Einsatz auch ein zusätzliches Platzangebot bereitgestellt. Dies erfolgt unter Nutzung der vorhandenen Bahnsteiglängen.

Die allgemeine Stabilität des S-Bahn-Netzes wird bereits aktuell durch viele Maßnahmen, insbesondere durch die Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH (RMV) zusammen mit den Infrastrukturbetreibern vorangetrieben und gesichert. Eine Zielrichtung ist bei-



spielsweise die Entflechtung des Fern- vom Nahverkehr, da Verspätungen der S-Bahn zu einem großen Teil aus den Verknüpfungen mit dem Fernverkehr entstehen.

### 3.1.2 Wirtschaftlichkeit/Nutzen-Kosten-Untersuchung

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde nach der konkreten Kostenentwicklung des Vorhabens und den Inhalten der Nutzen-Kosten-Untersuchung gefragt.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Für das Vorhaben wurde eine Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) erstellt, die einen sehr positiven Nutzen-Kosten-Indikator ergeben hat, also einen im Vergleich zu den Kosten hohen monetarisierten volkswirtschaftlichen Nutzen.

Eine solche Untersuchung ist für Projekte nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 und § 11 des GVFG verpflichtend, wenn die erwarteten Investitionen 25 Mio. EUR überschreiten (vgl. Kap. 4.9.5.17 des Zentralen Handbuchs von Hessen Mobil (Stand: 17.10.2018)). Die Untersuchung soll die Beurteilung von örtlich, technisch und verkehrswirtschaftlich unterschiedlichen Vorhaben nach gleichen Maßstäben ermöglichen, um eine Entscheidungsgrundlage für den Einsatz öffentlicher Mittel zu erhalten, mithin für die Ermittlung der Förderwürdigkeit.

Für die Frage der Eignung eines planfestgestellten Vorhabens zur Erreichung des Planungszieles, also für die Frage der Planrechtfertigung, ist das Vorliegen einer Nutzen-Kosten-Untersuchung dagegen unerheblich (BVerwG, Urt. v. 27.07.1990 – 4 C 26.87; VGH Kassel, Urt. v. 17.11.2011 – 2 C 2165/09; Urt. v. 18.03.2008 – 2 C 1092/06.T). Die Finanzierung des Vorhabens ist für die Planrechtfertigung nur insoweit von Relevanz, als dass dem Vorhaben keine finanziell unüberwindbaren Schranken entgegenstehen dürfen (vgl. statt vieler BVerwG, Urt. v. 20.05.1999 – 4 A 12/98), was vorliegend auch nicht der Fall ist.

### 3.2 Kapazitätserweiterungen/Einsatz längerer Züge (Null-Variante)

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde zudem eingewandt, ob man nicht die Kapazitäten unter Beibehaltung des Fahrplans erweitern und damit auf das Vorhaben verzichten könne.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Das Platzangebot könnte zwar grundsätzlich unter Beibehaltung des Fahrplans durch den Einsatz längerer Züge verbessert werden. Das würde jedoch die Verlängerung der Bahnsteige an den Stationen der Taunusbahn und den Einsatz zusätzlicher Fahrzeuge erfordern. Die damit verbundenen Investitionen beträfen nicht nur den Bau zusätzlicher

Meter Bahnsteiglänge. Es müssten auch fallweise Signale versetzt oder Weichen verschoben werden, um die für den Betrieb geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten, welche bestimmte Abstandsmaße zwischen der Halteposition und den Signalen sowie zwischen den Signalen und potenziellen Konfliktpunkten wie Weichen oder Bahnübergängen verlangen.

Die Beibehaltung des Bestandsfahrplans und lediglich der Einsatz längerer Züge in der Hauptverkehrszeit stellen keine substanzielle Veränderung der verkehrlichen Anbindung des Usinger Landes auf der Schiene dar. Eine Fahrzeitverkürzung und die Realisierung einer Direktverbindung in die Frankfurter Innenstadt können hierdurch nicht erzielt werden. Für das Usinger Land ergäbe sich keine strukturelle Verbesserung der Erschließung durch den ÖPNV.

### 3.3 Einsatz von bimodalen Fahrzeugen (Null-Variante)

Auch wurde eingewandt, dass bimodale Fahrzeuge eingesetzt werden könnten, so dass eine Elektrifizierung entbehrlich wäre.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die S-Bahn-Rhein-Main wird mit Fahrzeugen besonderer Bauart betrieben, die speziell auf die Anforderungen eines schnellen Stadt-Umland-Verkehrs mit hohem Fahrgastaufkommen im Zentrum des Streckennetzes, hohen Ein- und Aussteigerzahlen und vielfach kurzen Verweildauern im Fahrzeug ausgelegt sind. S-Bahn-Fahrzeuge haben eine vergleichsweise große Zahl an weit öffnenden Türen für einen schnellen Fahrgastwechsel, einen großen Stehplatzanteil im Zug und ein hohes Beschleunigungsvermögen. Die S-Bahn Rhein-Main wurde 1978 nach dem damaligen Stand der Technik mit hochflurigen Fahrzeugen in Betrieb genommen und die neu gebauten Stationen mit dementsprechend hohen Bahnsteigen für einen stufenlosen, schnellen Ein- und Ausstieg erstellt.

Die Stammstrecke der S-Bahn Rhein-Main ist stellenweise mit Längsneigungen bis 40‰ trassiert, im Vergleich zu Hauptstrecken der DB AG mit einer Längsneigung bis 25 ‰. Aufgrund der fahrdynamischen Eigenschaften der S-Bahn-Fahrzeuge können diese auch bei diesen höheren Anforderungen in dichten Abständen von planmäßig 2,5 Minuten die Stammstrecke durchfahren und dabei etwa alle 1000 Meter an Stationen mit hohem Fahrgastwechsel halten. Mit konventionellen Regionalzügen können die Leistungsanforderungen der S-Bahn-Stammstrecke nicht erzielt werden.

Bimodale Fahrzeuge können auf elektrifizierten Streckenabschnitten mit Fahrstrom aus der Oberleitung und auf nicht elektrifizierten Streckenabschnitten über andere Energiequellen (zum Beispiel Batterie, Brennstoffzelle, Dieselmotor) angetrieben werden. Wegen des noch geringen Reifegrads solcher Fahrzeuge, von denen zurzeit lediglich einzelne Prototypen auf der technischen Basis von Regionalbahnfahrzeugen existieren, und wegen der spezifischen Anforderungen, die die S-Bahn-Infrastruktur an S-Bahn-Fahrzeuge stellt, ist der Einsatz dieser Fahrzeuge im Netz der S-Bahn Rhein-Main nicht möglich.



## 3.4 Streckenführung

### 3.4.1 Zweigleisigkeit

Es wurde die Nachfrage gestellt, warum der zweigleisige Ausbau erforderlich wird. Zudem wurde deutlich, dass Klärungsbedarf bei der Frage besteht, warum der zweigleisige Ausbau genau zwischen den Stationen Saalburg/Lochmühle und Wehrheim erfolgen muss und beispielsweise nicht zwischen Neu-Anspach und Wehrheim geplant werden könne. Dort entstünden weniger Betroffenheiten.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die Linie S5 ist Teil des S-Bahn-Linienbündels, dessen Linien in Frankfurt über die Station Galluswarte in die Stammstrecke einfahren. Zu diesem Bündel gehören die Linien S3/S4, S5 und S6, die jeweils in einem 15-Minuten-Takt verkehren. Für die Linie S6 nach Friedberg werden zurzeit systemeigene Gleise im ersten Bauabschnitt von Frankfurt West bis Bad Vilbel gebaut. In diesem Zuge erhält auch die Linie S5 neue Taktzeiten. Sie kommt im Vergleich zu heute 10 Minuten später aus Frankfurt und fährt 10 Minuten früher nach Frankfurt.

Um die Linie S5 mit den hieraus resultierenden Fahrplanlagen weiter bis Usingen führen zu können, besteht gemäß Fahrzeitberechnungen die Notwendigkeit eines zweigleisigen Ausbaus zwischen den Stationen Saalburg/Lochmühle und Wehrheim auf der Taunusbahn, damit dort Zugbegegnungen auf der Strecke möglich werden. Ohne den zweigleisigen Abschnitt müsste die Zugbegegnung in einen der beiden Kreuzungsbahnhöfe verlegt werden. Die Fahrzeit zwischen Friedrichsdorf und Wehrheim ist für einen stabilen Fahrplan mit planmäßiger Zugbegegnung im Bahnhof Wehrheim jedoch zu lang.

Die Züge nach Frankfurt müssen, da sie sich in ein eng getaktetes Fahrplanraster auf der S-Bahn-Stammstrecke einfügen, möglichst pünktlich sein. Der zweigleisige Abschnitt ermöglicht dies auch im Fall einer leichten Verspätung des Zugs aus Frankfurt, da die beiden Züge auf der freien Strecke aneinander vorbeifahren können. Bei einer planmäßigen Kreuzung in Saalburg/Lochmühle verlängert sich die Fahrzeit für die Zugfahrten nach Usingen einschließlich der Umsteige Verbindung nach Grävenwiesbach bzw. Brandoberndorf und es würde keine Reisezeitverkürzung gegenüber dem Ausgangszustand mehr erzielt.

### 3.4.2 Vergrößerung der Gleisradianen

Zur Vermeidung des zweigleisigen Ausbaus wurde die Prüfung angeregt, ob die Gleisradianen nicht vergrößert werden und die S-Bahnen damit schneller fahren könnten.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die entsprechenden Prüfungen wurden durchgeführt. Hierbei waren unterschiedliche Planungsprämissen zu beachten, wie die zahlreichen Zwangspunkte, insbesondere aufgrund der vorhandenen Topographie im Mittelgebirgsraum und die Lage vorhandener Brücken. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine Anpassung der Gleisgeometrie zur Beschleunigung des Eisenbahnverkehrs zwangsläufig mit erheblichen Eingriffen in Privatgrundstücke verbunden wäre. Derartige Anpassungen werden daher nicht vorgesehen.

#### **3.4.3 Höhenlage der Gleise im Bereich der Köpperner Straße**

Vereinzelt bestand auch Erläuterungsbedarf hinsichtlich der Höhenlage der Gleise im Bereich der Köpperner Straße. So wurde angefragt, ob die Höhenlage in der Planung geändert werde.

##### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die Höhenlage der Gleise wird nicht verändert.

#### **3.4.4 Sichtschutz im Bereich der Köpperner Straße**

In der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird zudem angeregt, aus Gründen der Sicherheit eine Sichtschutzwand (mit Lärmschutzfunktion) im Bereich der Köpperner Straße vorzusehen und so den Straßenverkehr von der Trasse zu trennen.

##### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Grundsätzlich ist die Errichtung von Schallschutzwänden in Teilbereichen der Köpperner Straße vorgesehen. Es wird dazu auf das Schallgutachten verwiesen.

#### **3.4.5 Standorte der Oberleitungsmaste**

Es wurde zudem eine Auskunft erbeten, an welchen Standorten die Maste vorgesehen sind.

##### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die genauen Standorte der Maste werden erst im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

### **3.5 Umweltauswirkungen**

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung waren insbesondere der Schallschutz sowie die Inanspruchnahme von Waldflächen von Interesse.

### 3.5.1 Allgemeine Methodik der Untersuchung

Es bestand ein Erläuterungsbedarf hinsichtlich der grundsätzlichen Methodik der Untersuchung der Auswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). So wurde gefragt, ob man auch die umweltfachlichen Gesichtspunkte nach der Umsetzung des Vorhabens in den Blick nimmt.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung ermittelt in einem zweistufigen Verfahren aus Raumanalyse und Auswirkungsprognose die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt. Sie beschreibt und bewertet die Wirkungen schutzgutbezogen. Auf dieser Grundlage kann aus umweltfachlicher Sicht eine Gesamtbeurteilung des Vorhabens vorgenommen werden. Dabei wird zwischen bauzeitigen, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden.

Zu den Einzelheiten wird auf die Unterlage 15, Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht, verwiesen.

### 3.5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“

Allgemein wird im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung darauf hingewiesen, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ von dem Vorhabenträger in den Blick genommen werden sollten, insbesondere mit Blick auf das Oberflächenwasser wie beispielsweise dem im Plangebiet existenten Erlenbach.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Wasser“ wurden – neben dem Grundwasser – auch hinsichtlich des Oberflächenwassers gutachterlich eingehend geprüft.

Zwischen Friedrichsdorf und Usingen werden von der Bahntrasse der Erlenbach, dessen Zufluss Bizzenbach (zugehörig dem Oberflächenwasserkörper Oberer Erlenbach DEHE\_2488.2) sowie die Usa und deren Zuflüsse Heisterbach, Eisenbach, Häuserbach, Arnsbach und Schleichenbach (Oberer Usa DEHE\_24848.2) gekreuzt. Im Umfeld des auszubauenden Haltepunktes Hundstadt fließt der Steinkerzbach (Obere Weil DEHE\_2488.2).

Anlagebedingt wird Retentionsraum des Bizzenbaches in Anspruch genommen, welcher durch eine Abgrabung auf der benachbarten Wiesenfläche und die Entwicklung

zu einer artenreichen extensiv genutzten Feuchtwiese durch Einsaat ausgeglichen wird (LBP Maßnahmen 28A). Die bauzeitige Verlegung des Bizzenbaches hat keine langfristigen Auswirkungen auf die Gewässerfauna und -flora, da diese zeitlich begrenzt stattfindet und sich veränderte Lebensbedingungen nach Rückverlegung des Gewässers wiedereinstellen. Zudem erfolgen Maßnahmen zum Schutz der Gewässerfauna im Rahmen der Umweltbaubegleitung (LBP Maßnahme 12VA) in Verbindung mit den Maßnahmen 25V zum Schutz von Oberflächengewässern vor Schadstoffeinträgen und 26V (Umweltbaubegleitung). Schadstoffeinträge in Fließgewässer durch baubedingtes Abwasser von BE-Flächen werden durch das Einleiten des Abwassers in vorhandene Kanalsysteme vermieden.

Durch die Einleitung von betriebsbedingt anfallendem Gleisabwasser können Schadstoffe (u. a. von Schienen- und Bremsabrieb, Korrosionsschutz, Schmierstoffe, Kühlöle) und Herbizide (Vegetationskontrolle) in die jeweilige Vorflut gelangen. Einleitungen können zudem die Abflussverhältnisse ändern. Einleitungen sind in den Erlenbach (z. T. über den Bizzenbach) sowie über den Schleichenbach in die Usa vorgesehen. Eine Veränderung der Abflussverhältnisse wird ausgeschlossen, da davon ausgegangen wird, dass die Einleitmengen am Erlenbach und Schleichenbach unter dem Bagatellwert bzgl. quantitativer Regenwasserbehandlung nach DWA-Merkblatt M 153 liegen.

Eine Verschlechterung des Wasserchemismus durch Schadstoffe ist, unter Ausschluss einer Havarie, nicht zu erwarten. Schadstoffe verbleiben teilweise direkt im Gleisbett und in den Entwässerungsgräben, sodass nur etwa 60 % davon im Fließgewässer ankommen, wo sie je nach aktuellem Abfluss auch verdünnt werden. Da die Einleitungsmengen unter der Bagatellgrenze bzgl. des Abflusses fallen, kann davon ausgegangen werden, dass über die Einleitung relativ geringe Schadstoffmengen in die Fließgewässer gelangen.

Im Vergleich zu den aktuell eingesetzten dieselbetriebenen Zügen können, durch den zukünftigen Einsatz von elektrisch betriebenen S-Bahnen, Schadstoffe durch Rückstände aus der Treibstoffverbrennung vermieden werden. Auswirkungen auf die Fließgewässer durch Herbizide und deren Rückstände kann bei Umsetzung der Monitoring-Maßnahme für die Gewässerqualität im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung PGNU 2019B) und der daraus resultierenden Maßnahmen zur Vegetationsbekämpfung ausgeschlossen werden (vgl. LBP Maßnahme 25V).

Der Vorhabenträger verweist hierzu im Einzelnen auf die Unterlage 19, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie.

### 3.5.3 Inanspruchnahme von Waldflächen

Es bestand Erläuterungsbedarf hinsichtlich der Inanspruchnahme von Waldflächen. So wurde insbesondere nach dem Umfang der Inanspruchnahme im Bereich des zweigleisigen Ausbaus gefragt.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Im Rahmen des zweigleisigen Ausbaus der Strecke zwischen den Bahnhöfen Saalburg/Lochmühle und Wehrheim kommt es zu einer forstrechtlich relevanten Rodung und Umwandlung von Waldflächen der Waldgrundstücke 2/0, 178 und 181, die in der Forsteinrichtung der Gemeinde Wehrheim als Waldabteilungen verzeichnet sind.

Dauerhafte Waldumwandlung erfolgt durch die Verbreiterung des Gleiskörpers mit Anpassung der Böschungen und des anschließenden Entwässerungsgrabens auf einer Waldfläche von 0,14 ha.

Eine temporäre Waldumwandlung ist im Baufeld im Anschluss an den zu verbreitern den Gleiskörper für Bauarbeiten, Materiallagerung, Befahrung mit Maschinen auf einer Fläche von 0,13 ha notwendig.

Es werden somit anlage- und baubedingt insgesamt 0,28 ha forstwirtschaftliche Flächen vollständig gerodet. 0,13 ha können anschließend wiederbewaldet werden. Zum Gleis hin wird durch Sukzession mit Initialpflanzungen ein Waldrand ausgebildet. Die Freihalteflächen entlang eines Waldes, die durch die Elektrifizierung bedingt sind, werden nicht gerodet, sondern die Bäume werden auf Stock gesetzt.

Das forstrechtliche Flächendefizit von 1.437 m<sup>2</sup> wird in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde des Hochtaunuskreises durch eine Walderhaltungsabgabe ausgeglichen.

Der Vorhabenträger verweist diesbezüglich auch auf Ziff. 12.7 des Erläuterungsberichts.

### 3.5.4 Rückschnittzonen

Weiterhin bestand ein Informationsbedarf hinsichtlich der Dimensionierung der Rückschnittzonen im Bereich der Gleise.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die bestehende Rückschnittzone von 4 m neben dem Gleis muss im Rahmen der Elektrifizierung der Strecke auf Basis aktueller technischer Regelwerke auf ca. 6 m ausgedehnt werden.

An den Stellen, an denen Fahrleistungsmasten aufgestellt werden, ist der Rückschnitt auf einer Breite von 10m ab der Gleisachse erforderlich.

### **3.5.5 Zerschneidungseffekte/Barrierewirkung für Großwild**

Es wurde angeregt, die Zerschneidungseffekte bzw. die Barrierewirkung für Großwild zu prüfen.

Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die Wirkungen wurden gutachterlich geprüft. Insoweit wird insbesondere auf die Unterlage 15 (Umweltverträglichkeitsbericht) und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

### **3.5.6 Betroffenheit von Fledermausarten**

Zusätzlich wurde gefragt, ob Fledermausarten durch die Elektrifizierung betroffen sind.

Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Im Erläuterungsbericht wird ausführlich auf die Verbreitung der Fledermäuse im Untersuchungsraum eingegangen. Demnach konnten im Zuge der Untersuchungen mind. 11 Fledermausarten nachgewiesen werden. Eine Empfindlichkeit gegenüber Oberleitungen aufgrund von Leitungsanflügen ist nicht gegeben, da Fledermäuse ruhende Hindernisse problemlos orten können. Im Gegensatz zu Windenergieanlagen führen die Stromseile von Freileitungen keine Drehbewegungen aus, so dass sich das Kollisionsrisiko von WEA nicht auf Freileitungen übertragen lässt (OVG Münster, Urteil vom 19.03.2008, 11 B 289/08.AK).

Die Auswirkungen der von Oberleitungen ausgehenden elektromagnetischen Felder auf Fledermäuse und die Avifauna sind laut Bundesamt für Strahlenschutz (2013) zwar noch unzureichend untersucht, jedoch wurden in den bisher durchgeführten Studien keine Beeinflussung durch Elektro- und Magnetfelder nachgewiesen. Das BFS hält eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für unwahrscheinlich, da Säuger keine Sinnesorgane für Elektromagnetismus aufweisen. Zudem liegen die Frequenzen der Ortungslaute von Fledermäuse im Ultraschallbereich, während es sich bei Freileitungen um Niederfrequenzbereiche von etwa 50 Hz handelt. Interferenzen mit den Ultraschallrufen der Fledermäuse sind daher unwahrscheinlich.

### **3.5.7 Beteiligung der Umweltvereinigungen**

Zudem bestand Erläuterungsbedarf hinsichtlich der Beteiligung der Umweltvereinigungen.



### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Bereits am 14.06.2019 fand ein „Scoping-Termin“ gemäß § 5 UVPG statt. Zu diesem Termin waren neben den zu beteiligenden Behörden und den betroffenen Gemeinden auch die nach § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes (UmwRG) anerkannten Umweltvereinigungen geladen. So waren die Umweltvereinigungen bereits bei der Erstellung der notwendigen Unterlagen umfassend beteiligt (vgl. hierzu auch das Kapitel 1 der Unterlage 15, Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht).

Schließlich wird im Planfeststellungsverfahren gleichfalls eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattfinden, in der die Umweltvereinigungen zu dem Vorhaben Stellung nehmen können.

### **3.5.8 Schallschutz**

Schließlich wurden vielfach Aspekte zum Schallschutz aufgegriffen. Insbesondere wird nach den Ergebnissen einer schalltechnischen Untersuchung und der damit verbundenen Gesamtlärmbetrachtung im Bereich des zweigleisigen Ausbaus gefragt. Zudem wird die Prüfung aktiver Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel Schienenstegdämpfer angeregt.

### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Der Bau des zweigleisigen Abschnittes von Bahn-km 7,1 bis Bahn-km 9,1 führt ohne Schutzmaßnahmen tagsüber bei 83 Fällen, nachts bei 193 Fällen zu Grenzwertüberschreitungen. Um diese zu vermeiden bzw. zu reduzieren, werden Schienenstegdämpfer und Schallschutzwände gebaut. Durch diese Maßnahmen lässt sich die Zahl der Grenzwertüberschreitungen auf 22 Schutzfälle nachts reduzieren. Diese Schutzfälle haben dem Grunde nach einen Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen (vgl. hierzu im Einzelnen Ziff. 11.1.1 des Erläuterungsberichts sowie die Unterlage 22, Schalltechnische Untersuchung).

### **3.5.9 Erschütterungsschutz**

Schließlich wurde auch angeregt, die betrieblichen Erschütterungen zu betrachten, beispielsweise im Bereich des Bahnhofs Wehrheim.

### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Bei den geplanten baulichen Eingriffen sind keine relevanten Konfliktpotentiale erkennbar, für die bereits im Rahmen der Planung entsprechende Schutzmaßnahmen zur Minderung von Erschütterungen aus dem Bahnbetrieb zu berücksichtigen wären (vgl. hierzu Ziff. 11.1.3 des Erläuterungsberichts sowie die Unterlage 24, Erschütterungsgutachten).

## 3.6 Betriebliche Fragestellungen

### 3.6.1 Stärken und Schwächen der Züge/Rangiervorgänge

Es wird die Frage gestellt, welche Rangierarbeiten erforderlich werden. Die Frage zielt demnach auf den Vorgang des Stärkens und Schwächens der S-Bahnen ab, also auf die Anpassung der Zugkapazität im Fahrtverlauf.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die S-Bahnen können in Friedrichsdorf gestärkt und geschwächt werden. Wenn beispielsweise in der Hauptverkehrszeit aus Frankfurt eine S-Bahn als Langzug (drei S-Bahn-Triebwagen) kommt, wird der hintere Triebwagen in Friedrichsdorf abgekuppelt, und die beiden vorderen Triebwagen fahren weiter bis nach Usingen. In der Rückrichtung kuppelt der aus Usingen kommende Zug an den in Friedrichsdorf stehenden Triebwagen an, sodass für die Weiterfahrt wieder die Kapazität eines Langzugs vorhanden ist. Für das Trennen und Kuppeln sind deshalb keine Rangierfahrten erforderlich.

Dieses Vorgehen begründet sich dadurch, dass die Bahnsteiglängen auf der Taunusbahn nur zwei gekoppelte Triebwagen zulassen. Diese zwei Triebwagen sind zudem für die Verkehrsnachfrage auch ausreichend.

### 3.6.2 Betriebskonzept

In der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung sind gleichfalls Fragen zum Ersteller des umzusetzenden Betriebskonzepts entstanden.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Die grundlegende Angebotskonzeption wurde von der Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH (RMV) als Aufgabenträgerorganisation für Schienenpersonennahverkehr in Abstimmung mit dem Vorhabenträger entwickelt. Das zugehörige Fahrplankonzept wurde durch ein qualifiziertes Ingenieurbüro erstellt und schließlich auch von der DB Netz AG für die DB-Infrastruktur und die Infrastruktur der Taunusbahn geprüft und bestätigt. Bezüglich der Fragen, die im Zusammenhang mit dem zweigleisigen Ausbau gestellt wurden, wird zudem auf Ziff. 3.4.1 des Ergebnisberichts verwiesen.

### 3.6.3 Geplanter Einsatz von Fahrzeugen/Fahrzeugmehrbedarf

Zudem wurde um eine Erläuterung gebeten, wie sich der geplante Einsatz von Fahrzeugen gestaltet und insbesondere welcher Mehrbedarf entsteht.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Der RMV hat im Rahmen der Neuvergabe des Teilnetzes Taunus bereits 27 neue Fahrzeuge mit Brennstoffzellentechnik bestellt, die ab dem Fahrplanjahr 2023 auch auf der Taunusbahn zum Einsatz kommen werden. Die für den S-Bahn-Betrieb bis Usingen erforderlichen S-Bahn-Fahrzeuge sind im Fuhrpark des mit dem Betrieb der S-Bahn-Linie S5 beauftragten Eisenbahnverkehrsunternehmens DB Regio vorhanden.

### 3.7 P+R Anlagen und neue Fußgängerüberwege

Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auch die Prüfung angeregt, in welchem Umfange der Vorhabenträger zusätzliche P+R-Anlagen sowie neue Fußgängerüberwege in das Verfahren aufnehmen kann.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Der Vorhabenträger steht in einem engen Austausch mit den Kommunen, um die allgemeine Parkplatzsituation zu verbessern.

Allerdings besteht für den Vorhabenträger keine gesetzliche Verpflichtung, für das Vorhaben neue Parkplätze zu generieren. Vielmehr ist der Vorhabenträger lediglich dazu verpflichtet, die Anlagen, die er für das Vorhaben beansprucht, im Rahmen von notwendigen Folgemaßnahmen wiederherzustellen. Der Vorhabenträger kann im Rahmen des Verfahrens auch kein umfassendes Verkehrskonzept entwickeln. Diese Aufgabe ist gesetzlich den Kommunen zugewiesen. Denn die Regelung des örtlichen Verkehrs fällt in den eigenen Wirkungskreis der jeweiligen Gemeinde.

### 3.8 Ertüchtigung der Leit- und Sicherungstechnik

Es wurde auch nach dem weiteren Vorhaben gefragt, welches – unabhängig von der vorliegenden Elektrifizierung – die Ertüchtigung der Leit- und Sicherungstechnik umfasst. Hierbei wird insbesondere um eine Information gebeten, ob dort gleichfalls eventuelle Betroffenheiten geprüft werden.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Der Vorhabenträger wie auch die Planfeststellungsbehörde prüft auch in dem Vorhaben der Ertüchtigung der Leit- und Sicherungstechnik, ob andere öffentliche Belange berührt sind und Rechte Dritter beeinflusst werden.

Dies ist jedoch nicht Gegenstand dieser frühen Öffentlichkeitsbeteiligung oder des folgenden Planfeststellungsverfahrens.

### **3.9 Auswirkungen auf andere ÖPNV-Angebote**

Vereinzelt wurde zu den Auswirkungen des Vorhabens auf das bestehende ÖPNV-Angebot Stellung genommen. So wurde der Wunsch geäußert, dass in Wehrheim auch der Busfahrplan entsprechend angepasst werden solle, sodass man als Fahrgast nicht mit langen Wartezeiten konfrontiert werde.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Der Vorhabenträger kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kein weitergehendes und umfassendes Verkehrskonzept entwickeln. Allerdings werden die Abstimmungen mit den Kommunen und Verkehrsträgern dahingehend geführt, jeweils optimale Umsteigebeziehungen herzustellen.

### **3.10 Bauablauf/Streckensperrungen**

Vereinzelt wurde auch nach den Bautätigkeiten und gegebenenfalls erforderlich werdenden Streckensperrungen gefragt.

#### Antwort/Stellungnahme des Vorhabenträgers:

Im Zuge der Bauausführungsplanung werden die Baustelleneinrichtung und die Bauphasenplanung – insbesondere unter dem Gesichtspunkt von Sperrungen und Umleitungen – mit den zuständigen Trägern abgestimmt. So kann es auch zu längeren Sperrungen und dem Einsatz von Schienenersatzverkehr kommen. Hierbei wird jedoch darauf geachtet, die Auswirkungen möglichst gering zu halten, beispielsweise durch Bautätigkeiten in der Ferienzeit.