

Karben, 17.01.2023

Federführung: Fachbereich 2 Finanzen AZ.: Bearbeiter: Gerald Leps Verfasser	Vorlagen-Nummer: FB 2/692/2021-2026
--	--

Beratungsfolge	Termin	
Magistrat Ausschuss für Stadtplanung und Infrastruktur	23.01.2023	
Stadtverordnetenversammlung	10.02.2023	

Gegenstand der Vorlage  
Baugebiet "Warthweg"  
hier: Anordnung Baulandumlegung

### **Beschlussvorschlag:**

Zur Verwirklichung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 236 „Warthweg“ ist die Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens erforderlich. Daher wird eine Baulandumlegung für das Plangebiet nach § 46 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 45 Abs. 1 BauGB angeordnet.

Der Magistrat wird beauftragt, die Umlegung nach Anhörung der betroffenen Grundstückseigentümer durch Beschluss nach § 47 BauGB einzuleiten und das Umlegungsverfahren als Umlegungsstelle der Stadt durchzuführen.

### **Sachverhalt:**

Das Bodenordnungsverfahren wird zum Zwecke einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und Erschließung von neuem Bauland entsprechend dem Bebauungsplan Nr. 236 „Warthweg“ erforderlich.

Der räumliche Geltungsbereich der Umlegung entspricht dem Bebauungsplanentwurf und ist aus der beigefügten Anlage zu ersehen.

Zur Erschließung und Umgestaltung des Bebauungsplangebietes sind die Grundstücke im Umlegungsgebiet so neu zu ordnen, dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche und sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

Eine privatrechtliche Neuordnung der Grundstücksverhältnisse entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanentwurf ist auf Grund der vorliegenden, heterogenen Eigentumsstruktur nicht zu erwarten. Gemäß § 46 BauGB ist die Umlegung von der Gemeinde Stadtverordnetenversammlung anzuordnen und

durchzuführen, wenn sie zur Verwirklichung eines Bebauungsplanes erforderlich ist.

Nach Anordnung der Baulandumlegung durch die Stadtverordnetenversammlung ist der nächste Schritt die Anhörung der Eigentümer und danach die Einleitung der Umlegung gemäß § 47 BauGB durch den Magistrat. Dadurch soll die frühzeitige Einbindung der Eigentümer in die Vorbereitung des Umlegungsverfahrens erreicht werden.

### **Finanzierung:**

Finanzielle Auswirkungen:            keine

HH 2023		Produkt:	
Bisher angeordnet und beauftragt		Kostenstelle: Sachkonto:	
Noch verfügbar		I-Nr	
Sofern der Planansatz überschritten wird, ist unter Sachverhalt bzw. Begründung ein Deckungsvorschlag anzugeben			
Bei Aufträgen ab 10.000 € ist das Formular "Erfassung Bestellungen / Aufträge" beizulegen (gilt nicht für Eigenbetriebe).			
Bei Aufträgen ab 50.000 € ist das Formular „Folgekostenberechnung“ beizulegen.			

### **Darstellung der Folgekosten:**

Kosten des Umlegungsverfahrens durch ein Vermessungsbüro und evtl. Gutachten zu Grundstückswerten – werden im Rahmen der Baulandbevorratung von der HLG gezahlt

### **Anlage:**

Lageplan

Karben, 16.01.2023

Federführung: Fachbereich 5 Stadtplanung, AZ.: I/FB5 Bearbeiter: Ekkehart Böing Verfasser Ekkehart Böing	Vorlagen-Nummer: FB 5/690/2021-2026
---	--

Beratungsfolge	Termin	
Magistrat	23.01.2023	
Ausschuss für Stadtplanung und Infrastruktur	07.02.2023	
Stadtverordnetenversammlung	10.02.2023	

Gegenstand der Vorlage

2. Planänderungsverfahren Ausbau der S6: Stellungnahme der Stadt Karben

### **Beschlussvorschlag:**

Es wird die Stellungnahme der Stadt Karben (lt. Anlage) zur 2. Planänderung zur Planfeststellung zum Ausbau der S-Bahn Rhein-Main, S6, 2. Baustufe Bad Vilbel – Friedberg beschlossen.

### **Sachverhalt:**

Die DB Netz AG plant im Auftrag des Landes Hessen, des RMV und des Wetteraukreises den viergleisigen Ausbau der Main-Weser-Bahn im 2. Bauabschnitt Bad Vilbel – Friedberg. Ziel des Ausbaus ist die Errichtung separater S-Bahngleise und damit die Verbesserung und Ausweitung des S-Bahn – und Regionalbahnverkehrs.

Die Bahn hatte in 2011 dazu die Planfeststellung beim Eisenbahn-Bundesamt beantragt.

Die im August 2011 und November 2015 offen gelegten Planfeststellungsunterlagen wurden im Ergebnis der vorangegangenen Offenlage- und Anhörungsverfahren, sowie des 2017 durchgeführten Erörterungstermins für die Planänderung überarbeitet und liegen nun als 2. Planänderung zur Planfeststellung nach § 18 AEG vor.

Hierdurch soll eine Optimierung der Planung erreicht werden. Für diese Änderungen wurde ein ergänzendes Beteiligungsverfahren erforderlich. Auch die Stadt Karben war aufgerufen zu prüfen, ob durch die Änderung ihre Belange zusätzlich berührt werden. Die Änderungsplanung wurde geprüft und es wurde seitens der Verwaltung eine Stellungnahme erarbeitet, die zu beschließen ist.

Die jeweiligen Änderungsplanungen, die sich einerseits auf den gesamten Planungsabschnitt und andererseits nur auf den Bereich der Stadt Karben beziehen wurden in der Amtlichen Bekanntmachung vom 7. November aufgelistet und finden sich in der Stellungnahme der Verwaltung wieder.

**Finanzierung:**

Finanzielle Auswirkungen:            KEINE            €

HH 2020		Produkt:	
Bisher angeordnet und beauftragt		Kostenstelle: Sachkonto:	
Noch verfügbar		I-Nr	
Sofern der Planansatz überschritten wird, ist unter Sachverhalt bzw. Begründung ein Deckungsvorschlag anzugeben			
Bei Aufträgen ab 10.000 € ist das Formular "Erfassung Bestellungen / Aufträge" beizulegen (gilt nicht für Eigenbetriebe).			
Bei Aufträgen ab 50.000 € ist das Formular „Folgekostenberechnung“ beizulegen.			

**Darstellung der Folgekosten:**

**Anlagenverzeichnis:**

Stellungnahme der Stadt Karben

Gutachterliche Stellungnahme des TÜV zu den Immissionsgutachten

**Boeing, Ekkehart**

**Von:** Czora, Susanne  
**Gesendet:** Freitag, 20. Januar 2023 13:05  
**An:** Boeing, Ekkehart  
**Betreff:** WG: Hydraulik Geringsgraben

**Von:** Axel Schönrock [<mailto:Schoenrock@goluekes.de>]

**Gesendet:** Dienstag, 22. Januar 2013 10:56

**An:** Stolper, Wolfgang

**Cc:** Quentin, Michael; Czora, Susanne

**Betreff:** Hydraulik Geringsgraben

Sehr geehrter Herr Stolper,

ihre heutige telefonische Anfrage können wir zunächst wie folgt beantworten:

Auszug aus dem Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung „Teilverrohrung des GERINGSGRABEN im Bereich des Baugebietes Am Brunnenweg“ - Hydraulische Berechnung

*Im vorliegenden Entwurf erfolgte die Dimensionierung der Verrohrung und Bauwerke auf Grundlage der bestehenden hydraulischen Berechnung in dem genehmigten Entwurf vom 10.04.1984 zur Verrohrung des Geringsgrabens im Bereich Baugebiet „Im Hain“ (WB 0194), aufgestellt durch das Ingenieurbüro Golüke GmbH.*

*Der vorgenannte Entwurf ist gemäß Bescheid vom 11. Juni 1984 für die Teilverrohrung und vom 26. März 1987 für die gesamte derzeit bestehende Verrohrung genehmigt. Der Entwurf wurde durch das Wasserwirtschaftsamt Friedberg am 15. Juni 1984 für die Teilverrohrung und am 07. Januar 1987 für die gesamte Verrohrung geprüft.*

*Bei der hydraulischen Berechnung in [6] wurde bei einer Regenspende von  $800 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2 = 8 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$  für den Geringsgraben ein max. Abfluss von  $2.564 \text{ l/s}$  ermittelt.*

Rechteckquerschnitt:

*Das Rechteckprofil wird mit einer lichten Höhe von  $1,20 \text{ m}$  und einer lichten Breite von  $1,40 \text{ m}$  hergestellt. Für die hydraulische Berechnung wird eine lichte Höhe von  $1,00 \text{ m}$  angenommen, da die Sohle durchgängig mit einer  $20 \text{ cm}$  starken natürlichen Substrat –Schicht versehen wird. Die Vollfüllungsleistung ergibt sich nach Manning/Strickler wie folgt:*

$$k_{St} = 85 \text{ m}^{1/3}/\text{s}; \quad r = A/U; \quad J = 3,3 \text{ ‰}; \quad a = 0,96 \text{ (Unregelmäßigkeitbeiwert)}$$

$$v = a * k_{St} * r^{2/3} * J^{1/2} = 0,96 * 85 * 0,292^{2/3} * 0,0033^{1/2} = 2,06 \text{ m/s}$$

$$Q_v = A * v = 1,40 * 2,06 = 2,886 \text{ m}^3/\text{s} = \underline{2.886 \text{ l/s}}$$

Dies entspricht einer Auslastung von 89 %. Die Verluste durch die Profiländerungen an den Übergangsschächten werden durch eine Abminderung des  $k_{St}$  - Wertes von 90 auf 85  $m^{1/3}/s$  berücksichtigt.

In dem Erläuterungsbericht zur Genehmigung der Entwässerung für das Baugebiet „Am Brunnenweg“ vom 19.12.2003 wird unter 1.3.10 eine Vollfüllungsleistung der vorhandenen Verrohrung DN 1300 von  $Q_v = ca. 2.680$  l/s genannt.

Der neue maßgebliche Gesamtabfluss würde sich nach Ihren Angaben wie folgt ergeben: 2.564 l/s aus dem natürlichen Einzugsgebiet + 140 l/s aus der Einleitung des geplanten Edeka Marktes = 2.704 l/s.

Der vorgenannte Abfluss von 2.704 l/s liegt somit über der Vollfüllungsleistung von 2.680 l/s der vorhandenen Verrohrung. Eine direkte Einleitung können wir daher nicht empfehlen. Eine einfache und auch praktikable Lösung kann die Schaffung von Rückhaltevolumen im Zuge der baulichen Erschließung der Parzelle sein. Eine Einleitung von unbelasteten Oberflächenwasser in das Mischwassernetz ist soweit wie technisch und wirtschaftlich möglich (gemäß WHG) zu reduzieren.

Mit freundlichen Grüßen  
**Golükes Ingenieure** GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Schönrock

---

**Golükes Ingenieure** GmbH & Co. KG  
Zur Eisernen Hand 27  
64367 Mühlthal  
fon: 06151 / 95 174 -0  
fax: 06151 / 95 174 -28  
email: [Kontakt@Goluekes.de](mailto:Kontakt@Goluekes.de)

---

Dipl.-Ing. A. Schönrock  
Gesellschafter Geschäftsführer  
*Zertifizierter Kanalsanierungsberater (VSB)*  
fon: 06151 / 95 174 -11  
mobil: 0171 / 4 85 03 33  
email: [Schoenrock@Goluekes.de](mailto:Schoenrock@Goluekes.de)

---

Diese E-Mail könnte vertrauliche und/oder rechtlich geschützte Informationen enthalten. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail ist nicht gestattet.

**Boeing, Ekkehart**

---

**Betreff:** WG: S6 2.Bst / Grundstücksinanspruchnahme S6, Stadt Karben und HLG  
**Anlagen:** GP-xxxx-VA-GE-xx.pdf

**Von:** Paula Figueiredo-Romeiro <[Paula.Figueiredo-Romeiro@deutschebahn.com](mailto:Paula.Figueiredo-Romeiro@deutschebahn.com)>  
**Gesendet:** Donnerstag, 17. Februar 2022 17:55  
**An:** Thias, Gunther <[Gunther.Thias@hlg.org](mailto:Gunther.Thias@hlg.org)>; Julin.Birkner@karben.de  
**Cc:** Heidi Koppe <[Heidi.Koppe@deutschebahn.com](mailto:Heidi.Koppe@deutschebahn.com)>; Rona Caspari <[Rona.Caspari@deutschebahn.com](mailto:Rona.Caspari@deutschebahn.com)>; Katharina Ka Klein <[Katharina.Ka.Klein@deutschebahn.com](mailto:Katharina.Ka.Klein@deutschebahn.com)>; F451 S-Bahn Bad Vilbel-Friedberg <[F451-S6.2@deutschebahn.com](mailto:F451-S6.2@deutschebahn.com)>  
**Betreff:** S6 2.Bst / Grundstücksinanspruchnahme S6, Stadt Karben und HLG

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie in unserem Termin am 15.02.2022 vereinbart, übersenden wir Ihnen den überarbeiteten Grunderwerbsplan.

Die Erwerbsfläche und die Dienstbarkeit für das Flurstück 121 bleiben unverändert. Neu wird die BE-Flächen auf die Flurstücke 121 mit ca. 3.535 m<sup>2</sup>, Flurstück 109 mit ca. 3.549 m<sup>2</sup>, Flurstück 101/2 mit ca. 623 m<sup>2</sup> sowie dem Flurstück 100/2 mit ca. 695 m<sup>2</sup> verteilt. Dies ergibt eine Gesamtgröße von 8.402 m<sup>2</sup> (ohne die Wegeparzellen).

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. **Paula Figueiredo Romeiro**  
Projekt Ingenieurin  
Projekt S-Bahn Frankfurt - Friedberg 2. BS, I.NI-MI-N-S

---

DB Netz AG  
Homburger Landstr. 465a, Container Außenstelle DB Netz, 60433 Frankfurt a. Main  
Mobil: +49 152 32192895

MS Teams: [Chat](#) / [Call](#)

**Bitte nutzen Sie für die Beantwortung dieser Mail den Button „Allen antworten“.**

---

[Pflichtangaben anzeigen](#)

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier:  
<http://www.deutschebahn.com/de/konzern/datenschutz>



Hessische Landgesellschaft mbH  
Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung

Gunther Thias  
stellv. Fachbereichsleiter  
IS - Bodenbevorratung und Kommunalbetreuung

Telefon: 0641 93216 - 320  
Telefax: 0641 390989  
Mobil: 0175-1860376  
[gunther.thias@hlg.org](mailto:gunther.thias@hlg.org)

Hessische Landgesellschaft mbH  
Aulweg 43-45, 35392 Gießen

[www.hlg.org](http://www.hlg.org)

Geschäftsführung:  
Dr. Gerald Kunzelmann, Bensheim

Aufsichtsratsvorsitzender: Staatssekretär Jens Deutschendorf, Wiesbaden

Aufsichtsbehörde: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen

Handelsregisternummer: HRB 2632,  
Amtsgericht Kassel

Hinweise zum Datenschutz finden Sie unter:  
<https://www.hlg.org/datenschutz>

---

[Pflichtangaben anzeigen](#)

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier:  
<http://www.deutschebahn.com/de/konzern/datenschutz>



Hessische Landgesellschaft mbH  
Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung

Gunther Thias

stellv. Fachbereichsleiter  
1S - Bodenbevorratung und Kommunalbetreuung

Telefon: 0641 93216 - 320  
Telefax: 0641 390989  
Mobil: 0175-1860376  
[gunther.thias@hlg.org](mailto:gunther.thias@hlg.org)

Hessische Landgesellschaft mbH  
Aulweg 43-45, 35392 Gießen

[www.hlg.org](http://www.hlg.org)

Geschäftsführung:  
Dr. Gerald Kunzelmann, Bensheim

Aufsichtsratsvorsitzender: Staatssekretär Jens Deutschendorf, Wiesbaden

Aufsichtsbehörde: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen

Handelsregisternummer: HRB 2632,  
Amtsgericht Kassel

Hinweise zum Datenschutz finden Sie unter:  
<https://www.hlg.org/datenschutz>

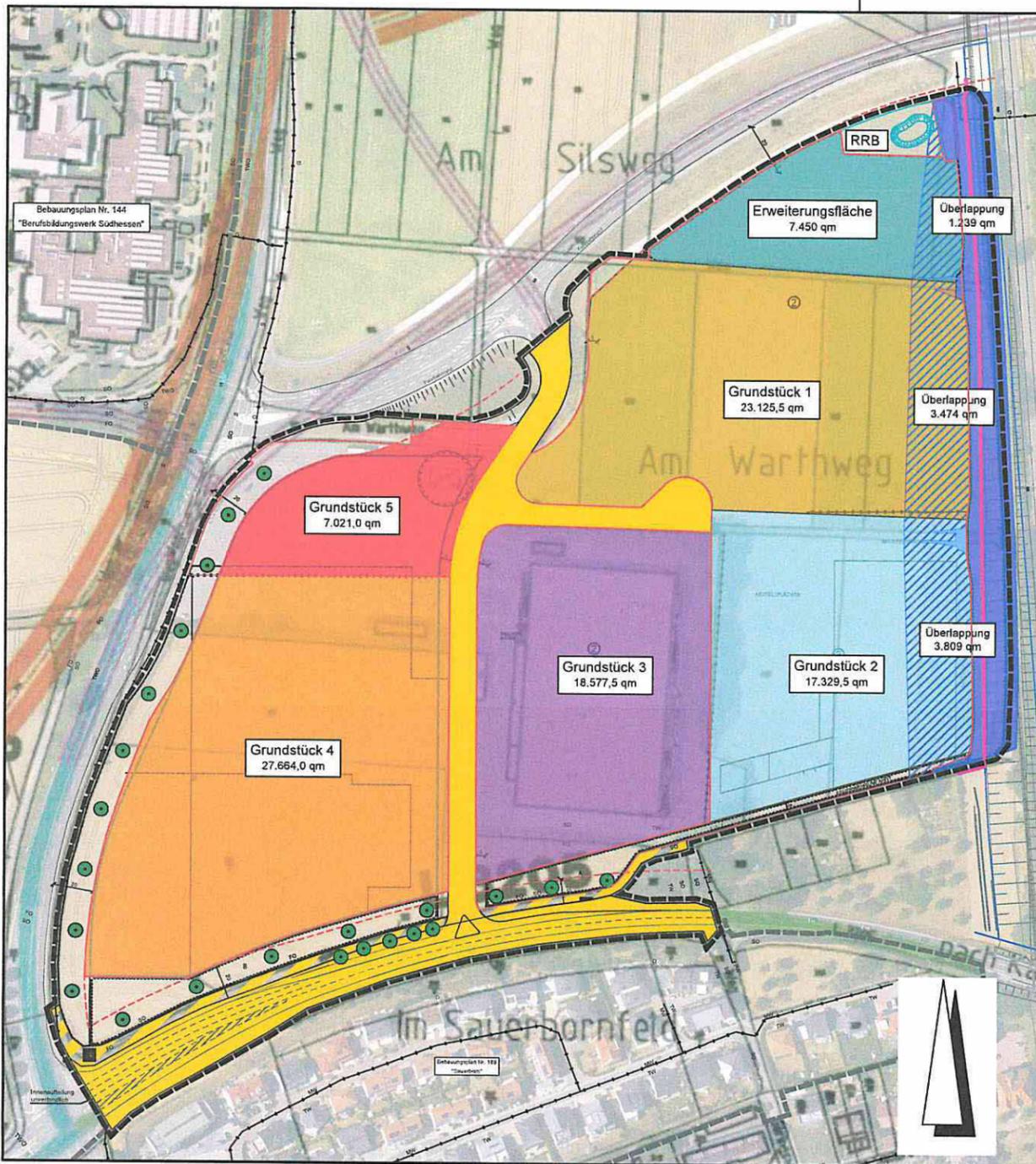
Interesse an unserem Newsletter? Einfach anmelden unter [www.karben.de/newsletter](http://www.karben.de/newsletter).

---

[Pflichtangaben anzeigen](#)

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier:  
<https://www.deutschebahn.com/de/konzern/datenschutz>





**Zeichenerklärung**

- Deutsche Bahn - Vorrübergehende Inanspruchnahme \*
- Deutsche Bahn - Grunderwerb \*
- Deutsche Bahn - Grenze neu (Betriebsflächen) \*
- Straßenverkehrsflächen (öffentlich)
- Ortsumgehungsstraße B3 - geplant
- Regenrückhaltebecken
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

\* Anmerkung: nicht eingemessen

	<b>PLANUNGSBURO FISCHER</b>	Raumplanung   Stadtplanung   Umweltplanung
	Im Nordpark 1 • 35435 Wetzlar   T. +49 641 98441-22   F. +49 641 98441-155   info@fischer-plan.de   www.fischer-plan.de	
<b>Stadt Karben, Stadtteil Okarben</b>	Stand: 16.09.2022	
Bebauungsplan Nr. 236 "Am Warthweg"	Projektleitung: Bode	
Hier: Erschließungskonzept	CAD: Wiemer/Seibert	
	Maßstab: 1 : 2.000	
	Projektnummer: 21-2415	





# Der Magistrat der Stadt Karben

Stadtverwaltung Karben · Postfach · 61174 Karben

Regierungspräsidium Darmstadt  
(Anhörungsbehörde)  
Dezernat III 33.1

64278 Darmstadt

**ENTWURF 03.02.23**

**Auskunft erteilt:** Herr Böing  
**Telefon:** 06039/481-501  
**Tel.-Durchwahl:** 06039/481-416  
**Telefax:** 06039/481-77501  
**E-Mail:** Ekkehart.Boeing@Karben.de  
**Zimmer-Nr.:** 209  
**Aktenzeichen:** FB5-bö  
**Anschrift:** Rathausplatz 1  
61184 Karben  
**Datum:** 10. Februar 2023

## S-Bahn Rhein-Main / S6 2. Baustufe, Bad Vilbel – Friedberg Planfeststellungsverfahren nach § 18 AEG in Verbindung mit §§ 73 ff. VwVfG Ergänzende Öffentlichkeitsbeteiligung aufgrund von Änderungen des ausgeleg- ten Planes

### Hier: Stellungnahme der Stadt Karben zur 2. Planänderung

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Karben begrüßt grundsätzlich den viergleisigen Ausbau der Main-Weser-Bahn. Zu den jeweiligen Änderungen der 2. Planänderung nehmen wir wie folgt Stellung:

#### 1. Änderungen, die sich auf den gesamten Planfeststellungsabschnitt beziehen

##### 1.1. Ergänzende Informationen zu Planrechtfertigung und Variantenbetrachtung.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

##### 1.2. Berücksichtigung des neuen Betriebsprogramms 2030 in den Planunterlagen.

Dies beinhaltet insbesondere die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) zur Verfügung gestellte Zugzahlenprognose, die Ausweitung des S-Bahnverkehrs in den späten Abendstunden (sog. Nachtschwärmer) sowie die Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Fernbahnstrecke 3900 auf 160 km/h.

#### Konten der Stadtkasse Karben:

**Sparkasse Oberhessen**  
Kto. 01 10 000 030 ( BLZ 518 500 79 )  
IBAN: DE69 5185 0079 0110 0000 30  
SWIFT-BIC: HELADEF1FRI  
**Volksbank Mittelhessen**  
Kto. 85 549 600 ( BLZ 513 900 00 )  
IBAN: DE60 5139 0000 0085 5496 00  
BIC: VBMHDE5F

**Frankfurter Volksbank eG**  
Kto. 4 865 154 ( BLZ 501 900 00 )  
IBAN: DE06 5019 0000 0004 8651 54  
BIC: FFFVDEFF



Haltestelle der vgo-Busse: Bürgerzentrum, Linien 7+74

#### Allgemeine Öffnungszeiten:

Montag-Freitag 8.00 - 12.00 Uhr  
Montag 14.00 - 18.00 Uhr

#### Öffnungszeiten „Stadtpunkt“

Montag 8.00 - 19.00 Uhr  
Dienstag bis Freitag 8.00 - 12.00 Uhr

#### Öffnungszeiten Zulassungsstelle:

Montag-Donnerst. 07.30 - 15.30 Uhr  
Freitag 07.30 - 12.00 Uhr

Besuchen Sie uns auch im Internet unter [www.karben.de](http://www.karben.de)



Mit den eigenen S-Bahngleisen werden die Verspätungsanfälligkeit der S6 sowie ihre Fahrzeiten zwischen Friedberg und Frankfurt reduziert. Die Puffer-Wartezeiten in Frankfurt-West (um Verspätungen auszugleichen) sind nicht mehr erforderlich. Die Überholvorgänge der S-Bahn durch den Regional- und Fernverkehr entfallen. Damit wird die S-Bahn zuverlässiger und pünktlicher. Ein reiner 15-Minuten-Takt wird möglich und wird während der Hauptverkehrszeiten auch zwischen Groß-Karben und Friedberg umgesetzt. Damit kann das Fahrtenangebot von und nach Friedberg erhöht werden. Damit gewinnt der SPNV in unserer Region an Bedeutung.

### 1.3. Anpassung der Schalltechnischen Untersuchung auf Grundlage der Zugzahlenprognose 2030

#### 1.3.1 **Schienenbonus**

Der Schienenbonus (5 dB(A)) wurde mit der Novellierung der 16. BImSchV zum 1. Januar 2015 (bei Eisenbahnprojekten) abgeschafft. In § 4 (3) der 16. BImSchV ist jedoch eine Übergangsfrist enthalten, wonach für Planungsabschnitte, für die bis zum 31.12.2014 das Planfeststellungsverfahren eingeleitet wurde, der Schienenbonus weiterhin angewendet werden kann. Die Planunterlagen zum 2. Bauabschnitt zwischen Bad Vilbel und Friedberg wurden bereits im Jahr 2011 offengelegt.

Im § 43 (1), Satz 2 des BImSchG ist die gleiche Übergangsvorschrift zur Anwendung des Schienenbonus enthalten. Von seiner Anwendung kann hier jedoch gemäß § 43 (1) Satz 3 abgesehen werden, wenn die damit verbundenen Mehrkosten vom Vorhabenträger (hier: Deutsche Bahn) oder vom Bund getragen werden. Dies wurde bisher von Bahn und Bund abgelehnt

In der Bevölkerung bestehen jedoch Vorbehalte gegen das Ausbau-Projekt, insbesondere wegen den damit verbundenen, zusätzlichen Schallimmissionen und der dadurch erwarteten Beeinträchtigung der Wohnqualität. Auch haben sich die Pläne seit der ersten Offenlegung grundlegend geändert. Aus diesem Grund fordern wir die Überarbeitung des Schallgutachtens auf der Grundlage der aktuellen BImSchV ohne Berücksichtigung des Schienenbonus. Dies dürfte auch Klagen und somit weitere Verzögerungen zur Realisierung dieses wichtigen Infrastrukturprojekts vermeiden.

#### Antrag:

*Das Schallgutachten ist zu Gunsten einer besseren Schallvorsorge gegenüber der Anwohner/innen auf der Grundlage der aktuellen BImSchV ohne Berücksichtigung des Schienenbonus zu überarbeiten.*

#### 1.3.2 **Höhe der Schallschutzwände**

In unserer Stellungnahme vom 31. Oktober 2011 hatten wir gefordert, Mittelwände mit Höhen größer als 4,00 m in der Variantenuntersuchung aufzunehmen. Im Erörterungstermin vom 19. April 2017 wurde die gesamte Thematik zum Schall-

schutz ab Punkt 10 erläutert und verhandelt. Dort haben wir bejaht, dass das Eisenbahnbundesamt entscheiden soll, ob höhere Wände berücksichtigt werden sollen. Laut überarbeitetem Schallschutzgutachten sind die Wandhöhen nicht erhöht worden, obwohl mit sehr geringen Kostensteigerungen die gelösten Schutzfälle erhöht werden könnten. Somit könnten z. B. in Okarben-West durch Erhöhung der Wände von 4,00 m auf 4,50 m die Schutzfälle mit Restkonflikten von 47 auf 31 WE reduziert werden. Damit reduzieren sich auch die Kosten für die passive Vorsorge.

#### Antrag

*Es ist erneut zu prüfen, ob durch Erhöhung der geplanten Schallschutzwände in Okarben-West (Außenschallschutzwand auf 4,50 m) und in Okarben-Ost (Mittelschallschutzwand auf 4,50 m) die Schutzfälle mit Restkonflikten ohne großen finanziellen Aufwand reduziert werden können.*

### **1.3.3 Passive Schallschutzmaßnahme**

Für die restlichen Schutzfälle mit Restkonflikten sind passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Es wird um Erläuterung gebeten, wie diese aussehen.

### **1.3.4 Ortsgerechte Gestaltung / Visualisierung der Schallschutzwände / Soziale Sicherheit an Bahnhöfen (durchsichtige Schallschutzwände)**

Im o. g. Erörterungstermin wurde festgelegt, dass die geplanten Schallschutzwände in ihrer Ausgestaltung frühzeitig mit uns abzustimmen sind. Mit Schreiben vom 31. Januar 2020 teilte die DB Netz AG uns mit, dass die aktualisierte Planung für die Erstellung der Visualisierung freigegeben werden soll. Im Anschluss daran sollte uns die Visualisierung der Schallschutzwände und deren optische Gestaltung vorgestellt werden. Dies ist leider bisher nicht erfolgt. Wir möchten auch daran

erinnern, dass dann auch die künstlerische Gestaltung und Begrünung der Wände abgestimmt werden muss.

Im Erörterungstermin wurde auch festgelegt, dass zur Berücksichtigung durchsichtiger Schallschutzwände an Bahnhöfen zur Erhöhung der sozialen Sicherheit ein Sicherheitskonzept mit der Bundespolizei abzustimmen ist. Auch das ist bisher noch nicht geschehen.

#### Antrag

*Zur Gestaltung der Schallschutzwände ist die vorgesehene Visualisierung vorzustellen, zu erläutern und mit uns abzustimmen. Das bezieht sich auch auf das Sicherheitskonzept an den Bahnhöfen unter Berücksichtigung durchsichtiger Schallschutzwände.*

1.4. Anpassung der Erschütterungstechnischen Untersuchung auf Grundlage der Zugzahlenprognose 2030.

Es wird begrüßt, dass im Gegensatz zur 1. Planänderung in der jetzt vorliegenden Planung wieder die „Besohlte Schwelle“ in den Siedlungsbereichen von Okarben und Kloppenheim berücksichtigt werden. Die Abschnitte wurden dabei um einige hundert Meter verlängert.

Bei Erschütterungsprognosen sind die Ausbreitungs- und Übertragungsbedingungen in der Regel weniger gut zu erfassen und zu beschreiben sowie vorauszuberechnen als bei schalltechnischen Prognosen. Auch die Übergänge vom Boden in ein Gebäude (Wohnhaus) lassen sich schwieriger beschreiben oder erfassen. Hierbei sind Überhöhungsfaktoren für weitere Stockwerke zu berücksichtigen und Eigenfrequenzen von Deckenkonstruktionen bzw. Böden können extremen Einfluss auf Erschütterungsamplituden haben (Eigen-Resonanz). Dazu kommen häufig in älteren Gebäuden Holzbalkendecken, die ein anderes Verhalten zeigen als modernere Stahlbetondecken. Diese erhöhte Prognoseunsicherheit wird auch in dem vorgelegten Erschütterungsgutachten angesprochen. Aus unserer Sicht muss auch beim Sekundärschall mit einer erhöhten Prognoseunsicherheit gerechnet werden.

Antrag

*Der sekundäre Luftschall im Erschütterungsgutachten ist mit einer erhöhten Prognoseunsicherheit erneut zu berechnen.*

1.5. Einrichtung eines Informationsservice für die Dauer der Bauzeit

Die Errichtung eines Informationsservices für die Dauer der Bauzeit wird begrüßt. Nach Aussagen der DB wird der Informationsservice die Kommunen und Anwohner über die Bautätigkeit informieren und eine Erreichbarkeit der Verantwortlichen für die Bauausführung sicherstellen, wobei für bestimmte Sachthemen qualifizierte Sachverständige eingesetzt werden (siehe Erläuterungsbericht Seite 133 und 134).

1.6. Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens vor Beginn der Bauarbeiten

Die Durchführung von Beweissicherungsverfahren wird ausdrücklich begrüßt und ist heute eigentlich Standard.

1.7. Überarbeitung und Aktualisierung der Unterlagen zum Grunderwerb

Zu den aktualisierten Unterlagen zum Grunderwerb wird bezogen auf Flächen in Karben im Abschnitt 2 Stellung genommen.

1.8. Überarbeitung und Aktualisierung des Bauwerksverzeichnisses, der Bauwerkspläne und der Leitungslagepläne

Die Änderungen im Bereich Karben betreffend sind unter Punkt 2 dargestellt.

1.9. Anpassung und Ausweitung der Maßnahmen zum Artenschutz, insbesondere Aktualisieren der Biotoptypenkartierung

Die Abstimmung hierzu erfolgte mit der Oberen und Unteren Naturschutzbehörde. Die Änderungen im Bereich Karben betreffend sind unter Punkt 2 dargestellt.

1.10. Ergänzung und Überarbeitung der Brandschutzkonzepte für die Verkehrsstationen

Die Prüfung der Brandschutzkonzepte für die S-Bahnstationen obliegt dem vorbeugenden Brandschutz des Wetteraukreises.

1.11. Ergänzung einer Erläuterung zum Umgang mit Bodendenkmälern sowie eines archäologischen Gutachtens

Liegt nicht in der Zuständigkeit der Stadt Karben.

1.12. Ergänzung eines Gesamtlärmgutachtens

Im Zusammenhang mit der Erstellung von Planfeststellungsunterlagen für das Projekt S6, 2. Baustufe wurden schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung der Gesamtlärmbelastung aus den Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs durchgeführt. Auch die B 3 in Okarben, die L3205 und die L 3351 wurden in die Untersuchung mit einbezogen. Im Einwirkungsbereich des Planungsvorhabens sind an insgesamt 10 Immissionsorten im Prognose-Planfall Erhöhungen des Beurteilungspegels gegenüber dem Prognose Nullfall auf  $\geq 70$  dB(A) tags oder  $\geq 60$  dB(A) nachts festzustellen, die alle jedoch nicht im Bereich der Stadt Karben liegen.

1.13. Ergänzung eines Wasserrechtlichen Fachbeitrags.

Liegt nicht in der Zuständigkeit der Stadt Karben

## 2. **Änderungen im Bereich Karben**

2.1. Anpassung des Bahnsteigzugangs an der Verkehrsstation Okarben.

Zur barrierefreien Verknüpfung der Fußgängerunterführung und des westlichen Bahnsteigs (Ri. Frankfurt) wird anstatt der ursprünglich geplanten Rampe nun eine Aufzulanlage eingebaut. Außerdem wird nun anstatt der geplanten Wetzschützhäuschen ein 15 m langes Bahnsteigdach an Gleis 1 (Ri. Friedberg) und ein 30 m langes Bahnsteigdach an Gleis 2 (Ri. Frankfurt) vorgesehen.

Die Stadt Karben stimmt den Änderungen zu.

2.2 Anpassung einer Zuwegung zum Einlaufbauwerk am Geringsgraben

Die Zuwegung wurde entsprechend unserer Hinweise aus der Stellungnahme vom 18. Dezember 2015 angepasst und verläuft jetzt nicht mehr über die private Grundstücksfläche, sondern über die Flächen der Deutschen Bahn AG. Dem können wir zustimmen.

2.2a. Die Einleitung von Regenwasser der DB-Flächen in den Geringsgraben (Einleitstelle 7)

Wir beziehen uns auf die Mail der Stadtwerke vom 23. Mai 2022 an die DB Netz AG. Die Einleitung in einer Menge von bis zu 15 l/s wird weiterhin kritisch gesehen. Der Geringsgraben ist im weiteren Verlauf entlang der Bahnhofstraße bis hin zur Nidda mehr als ausgelastet (siehe Anlage 1: hydraulische Berechnung Büro Golükes vom 20.01.2013). Daher ist durch Errichtung des geplanten Rückstaubeckens die zeitverzögerte Einleitung zu gewährleisten und sicherzustellen, dass eine Überlastung vermieden wird. Die zeitversetzt abzugebende Einlassmenge ist vor Inbetriebnahme konkret zu bestimmen und mit den Stadtwerken Karben und der Unteren Naturschutzbehörde nochmals abzustimmen.

Antrag

*Die direkte Gewässereinleitung von 15 l/s in den Geringsgraben kann nur – wie vorgesehen – gedrosselt an das Einlaufwerk und den weiteren Geringsgraben abgegeben werden. Der Umfang des Regenrückstaubeckens und die zeitversetzt abzugebende Einlassmenge sind in der Ausführungsplanung nochmals mit der Unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises und den Stadtwerken Karben zu konkretisieren und abzustimmen.*

2.3. Weitere Regelungen zu wasserrechtlichen Sachverhalten, Einleitstelle 6, Durchlass Bahnhof Kloppenheim

Wir beziehen uns auf die Mail der Stadtwerke vom 23. Mai 2022 an die DB Netz AG. Dieser Durchlass ist leider in keinem unserer Generalentwässerungspläne berücksichtigt. Sollte aber eine Verbindung zu den Regenwasserkanälen im Industriegebiet bestehen, dürfte die geplante Einleitmenge der DB von 5 l/s kein Problem sein, da die Kanäle dort für diese geringe Einleitmenge noch Kapazitäten hätten.

2.4. Weitere Regelungen zu wasserrechtlichen Sachverhalten, Einleitstelle 9, Saalburgstraße, Okarben

Wir beziehen uns auf die Mail der Stadtwerke vom 23. Mai 2022 an die DB Netz AG. Der Regenwasserkanal dort mit DN 400-500 bis zur Hauptstraße hat eine maximale Leistung von rd. 150 l/s und ist bereits gut ausgelastet, unter der Annahme, dass von dem westlich einleitenden „Floßgraben“ max. 100 l/s zulaufen und noch einige Grundstücke bzw. die Saalburgstraße in den Kanal entwässern. Die geplante Einleitmenge von 75 l/s durch die DB dürfte dann zu hoch sein. Maximal 20 l/s Einleitmenge sollten hydraulisch möglich sein, unter den zuvor genannten Randbedingungen. Trotz Einleitung in den städtischen Regenwasserkanal dürfte die Abstimmung mit der UWB und eine Erlaubnis nach § 8 WHG erforderlich sein, da sich die Einleitmenge an der Nidda erhöhen würde.

Antrag:

Die geplante Einleitmenge von 75 l/s ist mit der Stadt Karben und Unteren Wasserbehörde nochmals abzustimmen und es ist von der DB eine Erlaubnis nach § 8 WHG einzuholen.

2.5. Verlegung der geplanten Wendemöglichkeit am Naturschutzgebiet „Pfungstweide“ außerhalb des Schutzgebietes

Der Herausnahme der Wendeanlage aus dem Schutzgebiet und ihre Berücksichtigung weiter nördlich wird zugestimmt.

2.6. Beseitigung des Bahnhauses 40 in der Gemarkung Kloppenheim

Bei dem Anwesen handelt es sich um ein privates Anwesen. Eine Betroffenheit der Stadt Karben ist nicht gegeben. Das Anwesen ist jedoch bewohnt und die weiteren Regelungen sind mit den dortigen Anwohnern frühzeitig abzustimmen und zu klären.

2.7. Änderung S-Bahnstation Groß-Karben (Seite 71, Erläuterungsbericht)

Wesentliche Änderung ist, dass das Überholgleis nicht mehr zum Kopfgleis zurückgebaut wird, sondern als Überholgleis / Wendegleis der Zwischenbahn erhalten bleibt. Auf Rückfrage teilt die DB Netz AG mit, dass in den S-Bahn-Gleisen über die gesamte Strecke ein Gleiswechselbetrieb eingerichtet wird, um möglichst flexibel auf Änderungen oder Störungen reagieren zu können. Dem stünde das Kopfgleis entgegen. Aus betrieblichen Gründen – also für die größte mögliche Flexibilität für den S-Bahn-Betrieb – muss das vorhandene Gleisbild wieder hergestellt werden. Nur auf diese Weise können die betrieblichen Vorteile des Gleiswechselbetriebes in Karben genutzt werden. Damit trotz des Überholgleises die Nutzer/innen des geplanten Fahrstuhls am nördlichen Bahnsteigende (hinter dem Treppenaufgang) verkehrssicher am Treppenaufgang vorbeikommen, wird der Bahnsteig von 5,00 m auf 7,60 m verbreitert (Verlegung des S-Bahngleises FB – Ffm).

Der Treppenaufgang wird an die neue, barrierefreie Bahnsteighöhe angepasst, die Einhausung zurückgebaut. Das Bahnsteigdach wird zwar von derzeit 47,0 m auf 57,0 m erweitert, in der jedoch auch der Treppenaufgang integriert wird. Somit besteht ggü. heutiger Situation für die Fahrgäste eine geringere Unterstellfläche. Die Überdachung sollte daher nochmals um mindestens 10,00 m verlängert werden (Länge derzeitiges Dach zzgl. Überdachung Treppenaufgang), um den zunehmenden Fahrgastzahlen nach Inbetriebnahme der separaten S-Bahngleise gerecht zu werden.

Auch der Außenbahnsteig (Gleis 1 nach Friedberg) erhält jetzt ein 57,0 m großes Dach und eine neue Rampe direkt vom Bahnhofsvorplatz. Hier stellt die Bemessung des Daches eine wesentliche Verbesserung dar.

Antrag

*Den Änderungen zum Personenaufgang durch Einbeziehung in das vergrößerte Bahnsteigdach wird zugestimmt, wenn das Bahnsteigdach für wartende Fahrgäste um weitere 10 m vergrößert wird.*

2.8. Erneuerung eines Bahnseitenweges bis zum P+R-Parkplatz / Buswendeplatz an der Verkehrsstation Groß Karben

Aufgrund der notwendigen Bearbeitung des Bahnkörpers und Anpassung der östlichen Böschung wird der Weg (Klein-Karben, Flur 7, Flurstück 245) seitlich verschoben. Dazu ist Grunderwerb von ca. 1.150 m<sup>2</sup> erforderlich. Die dargestellte Markierung für den dauerhaften Grunderwerb reicht am Bahnhofsbereich Groß-Karben bis zum Zugangsbereich zur Personenunterführung und umfasst damit auch die Flächen der Bushaltestelle. Nach Aussage der DB Netz AG wird das gesamte Flurstück **nur bis zur Buswendeschleife** in Anspruch genommen. Im Bereich der Buswendeanlage / Bushaltestelle ist nur eine vorübergehende Inanspruchnahme vorgesehen. Hier ist die Flächenmarkierung nach Aussagen der DB falsch und in eine Schraffur (vorübergehende Inanspruchnahme) zu ändern.

Antrag

*Der Erneuerung des westlichen Bahnseitenweges bis zur Buswendeanlage wird zugestimmt wenn sichergestellt ist, dass die Wegefläche für den landwirtschaftlichen Verkehr befahrbar und verfügbar bleibt. Die Schraffur im Bereich der Bushaltestelle ist in „vorübergehende Inanspruchnahme“ zu ändern. Die Flächenanteile sind dementsprechend in der Tabelle anzupassen. In der Ausführung der Maßnahme ist eine Inanspruchnahme der Bushaltestelle am Gleis 1 weitestgehend zu vermeiden.*

2.9. Grunderwerb lfd Nr. 5.23 Klein-Karben, Flur 6 Flurstück 47/1,

Es ist zu überlegen, ob hier eine wertvolle Grünland- oder Landwirtschaftsfläche für Ausgleichsmaßnahmen verwendet muss oder ob der Ausgleich alternativ aus dem Ökokonto der Stadt Karben erworben werden kann (umfangreiche Niddarenaturierung).

2.10. Änderung der Grundstücksinanspruchnahme am „Taunusbrunnen“ zur Gewährleistung der Feuerwehrezufahrt

Die benötigten Flächen wurden an die Feuerwehrezufahrt des Baugebietes Taunusbrunnen angepasst. Auf Grund der umgesetzten Wohnbebauung hat die Bahn die Grundstücksinanspruchnahme deutlich reduziert und so angepasst, dass die ständige Nutzung der Feuerwehrezufahrt zum hinteren Gebäude möglich bleibt. Die vorübergehende Inanspruchnahme der weiteren Flächen ist für den Bau des Widerlagers der neuen Brücke L3205 notwendig und kann nicht weiter reduziert werden. Dem wird zugestimmt.

- 2.11. Verlängerung einer Stützwand im Anschluss an die Straßenüberführung L3205  
Die Stützwand im Anschluss an die Straßenunterführung L3205 wird zur Sicherung des Bahnkörpers und zur Aufnahme der Lärmschutzwand bis zur Bahnhofstraße verlängert, da erforderlich. Dem wird zugestimmt.
- 2.12. Neubau Straßenüberführung L 3205 (Erläuterungsbericht Seite 55)  
Im weiteren Verfahren wurde von der Bahn geprüft, ob durch den Ersatzneubau der SÜ L3205 Anspruch auf Lärmvorsorge besteht. Da das geplante Brückenbauwerk in der Gradienten dem Bestandsbauwerk entspricht, liegt kein erheblicher Eingriff gemäß §1 (2) Nr. 1 der 16. BImSchV vor und somit besteht kein Anspruch auf Lärmvorsorge. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
- 2.13. Änderung der Betrachtung des Berufsbildungswerks Karben in der Schalltechnischen Untersuchung  
Die Änderung, das BBW-Südhessen in die Schutzbedürftigkeit nach § 2 (1), Punkt 1 der 16. BImSchV aufzunehmen wird, begrüßt und wurde u. a. mit der Stellungnahme vom 31. Oktober 2011 von der Stadt Karben beantragt. Die Schalltechnische Untersuchung wurde dem entsprechend angepasst.
- 2.14. Anpassung der Eisenbahnüberführung Heitzhöfer Bach  
Die Eisenbahnunterführung am Heitzhöfer Bach wurde in Abstimmung mit den Stadtwerken in 2019 erneuert. Parallel dazu wurde von den Stadtwerken auch eine Wasserleitung realisiert, die nun nicht mehr im Bereich Feldstraße die Bahntrasse queren muss.  
Vor dem Bau des dritten und vierten Gleises muss jedoch noch ein bestehender Mischwasserkanal in eine andere Trasse verlegt werden. Die Maßnahme wurde von den Stadtwerken vor ein paar Jahren schon einmal ergebnislos ausgeschrieben (keine Angebote). Sie sind bestrebt, vor Baubeginn dies nachzuholen.  
Antrag:  
*Vor Erweiterung der Eisenbahnunterführung am Heitzhöfer Bach auf vier Gleise ist die Abstimmung mit den Stadtwerken Karben zu suchen, dass im Vorfeld der dortige Mischwasserkanal umgelegt wird.*
- 2.15. Abbruch der Straßenüberführung Heilighäuser Ring  
Entsprechend unserer Anträge wird der Abbruch der Überführung anwohner-schonend durchgeführt. Aufgrund der Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung erfolgt ein schrittweiser, erschütterungsarmer Abbruch. Dabei wird der Überbau in einzelne Träger aufgelöst und trägerweise über das öffentliche Straßennetz abtransportiert. Die Unterbauten werden erschütterungsarm vollständig abgebrochen. Vor Beginn der Rückbauarbeiten wird für die umliegende Bebauung eine Beweissicherung durchgeführt.

### Antrag

Die geänderte Vorgehensweise beim Abbruch und die vorgeschaltete Beweissicherung werden begrüßt. Das Abbruchkonzept ist in der Ausführungsplanung mit der Stadt Karben abzustimmen. Vor Durchführung der Maßnahmen ist die Anwohnerschaft frühzeitig mit einzubeziehen.

#### 2.16. Eisenbahnunterführung Feldweg (Lindenhof)

Mit der Erweiterung der lichten Weite der Unterführung auf 5,95 m und der lichten Höhe auf 4,50 m wird der Schließung einer Eisenbahnunterführung (Feldweg) auf Nieder-Wöllstädter Gemarkung Rechnung getragen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Jahr 2023 Hessen Mobil für den Bund dort eine Radwegeverbindung zwischen Nieder-Wöllstadt und Okarben baut. Der Weg ist danach wieder in gleicher Qualität herzustellen.

#### 2.17. Zusätzlicher Grunderwerb in der Gemarkung Okarben

In Okarben werden von der Deutschen Bahn AG die Parzellen Friedberger Straße 1, 3 und 5 vollständig erworben. Die baulichen Anlagen werden beseitigt. Hierbei handelt es sich um die drei Anwesen, die nördlich der Hauptstraße zwischen B 3 und Bahntrasse liegen. Diese sind mit der Ausbaumaßnahme nicht mehr zu halten. Hausnummer 5 ist im Besitz der Karbener Wohnungsbaugesellschaft. Das Haus ist zurzeit als Flüchtlingsunterkunft vermietet.

### Antrag

Dem Vorgehen wird zugestimmt, sofern Ersatz- und Ausgleichsregeln mit den drei Eigentümern getroffen werden. Vor Beseitigung ist eine frühzeitige Information wegen der Kündigung notwendig.

#### 2.18. Wiederherstellung eines Bahnseitenwegs in der Gemarkung Okarben

Hinter der bahnparallelen Garagenanlage „Am Tiefen Born“ wird ein Bahnseitenweg zur Inspektion der Schallschutzwand angeordnet. Dem wird zugestimmt.

#### 2.19. Ausgleichsmaßnahmen Zu lfd. Nr. 9.06, GE Plan 9b – Okarben, Flur 3 Flurstück 36/9: Geplanter Erwerb: 2.081 m<sup>2</sup> für Umweltmaßnahme 023 CEF

### Antrag:

Dieses Vorhaben muss neu überplant werden. Auf dieser Fläche ist der Bau des überörtlichen Radwegs von Okarben nach Nieder-Wöllstadt vorgesehen, der von Hessen Mobil im Auftrag der Bundesrepublik in 2023 gebaut wird. Des Weiteren sind auf dieser Fläche bereits mehrere CEF-Maßnahmen umgesetzt – im Rahmen der Planung eines Gewerbegebiets wurde daher empfohlen, hier nicht noch weitere CEF-Maßnahmen auf dieser Fläche umzusetzen. Eine fragliche Teilfläche wird derzeit an eine Privatperson verkauft. Zu prüfen ist, ob alternativ zum Ausgleich Biotopwertpunkte von der Stadt Karben erworben werden können (umfangreiche Niddarenaturierung).

2.20. Benötigte BE-Flächen im Bebauungsgebiet „Am Warthweg“

Wir beziehen uns auf die Fläche lfd. Nr. 6.05, vorläufige Inanspruchnahme der Fläche zur Baustelleneinrichtung. In einem Abstimmungstermin am 15. Februar 2022 wurde zwischen DB Netz AG, Hessische Landgesellschaft und Stadt Karben ein neuer Flächenzuschnitt für die BE-Fläche vereinbart (siehe Anlage 2 mit Plan und Schriftverkehr).

Antrag

*Die Erwerbsfläche und die Dienstbarkeit für das Flurstück 121 bleiben unverändert. Neu wird die BE-Flächen auf die Flurstücke 121 mit ca. 3.535 m<sup>2</sup>, Flurstück 109 mit ca. 3.549 m<sup>2</sup>, Flurstück 101/2 mit ca. 623 m<sup>2</sup> sowie dem Flurstück 100/2 mit ca. 695 m<sup>2</sup> verteilt. Dies ergibt eine Gesamtgröße von 8.402 m<sup>2</sup> (ohne die Wegeparzellen). Die neue Flächenzuordnung ist in Anlage 2 dargestellt.*

2.21. Zu lfd. Nr. 7.41, GE Plan 7b – Okarben, Flur 10 Flurstück 100/2 Geplanter (Teilerwerb) und lfd. Nr. 7.60, GE Plan 7b – Okarben, Flur 10 Flurstück 101/2

Antrag:

*Die Flächen werden für Abwasser-Sammelbecken des Gewerbegebiets Warthweg vorgesehen und sind daher bitte aus dem dauerhaften Grunderwerb herauszunehmen.*

2.22. Zu lfd. Nr. 9.01, GE Plan 9 b – Okarben, Flur 3 Flurstück 38 und Flurstück 37 Geplanter Teilerwerb

Die Bahn beabsichtigt den Erwerb von Mehrfläche als bisher mit der Einschränkung der weiteren Nutzung

Antrag:

*Die Fläche ist verpachtet – hier ist eine frühzeitige Information wegen der Kündigung notwendig.*

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen

Guido Rahn  
Bürgermeister

Anlage:

1. Hydraulische Berechnung Büro Golükes Geringsgraben vom 20.01.2013
2. Schriftverkehr mit DB Netz AG mit geänderten Grunderwerbsplan vom 17. Februar 2022



TÜV SÜD Industrie Service GmbH · Gottlieb-Daimler-Str. 7 · 70794 Filderstadt · Deutschland

Magistrat Stadt Karben  
Herr Ekkehart Böing  
Rathausplatz 1

61184 Karben

Versand per Mail: [Ekkehart.Boeing@karben.de](mailto:Ekkehart.Boeing@karben.de)

Ihre Zeichen/Nachricht vom	Unsere Zeichen/Name	Tel.-Durchwahl/E-Mail	Fax-Durchwahl	Datum	Seite
	IS-UT-Lärm/ES Manfred Eimers	0621 395-395 manfred.eimers@tuvsud.com	0621 395-578	17. Januar 2023	1 von 12

**Fachliche Stellungnahme zu Schall und Erschütterungen zum Planfeststellungsverfahren für die Kreisstadt Friedberg, die Städte Karben, Bad Vilbel und die Gemeinde Wöllstadt zu Auswirkungen des 4-gleisigen Ausbaus des Strecken-Projekts S-Bahn Rhein-Main, S6 in der 2. Baustufe (aktuelle Gutachten) Projekt 3728145**

Sehr geehrter Herr Böing,

Sie hatten uns (im Verbund der Städte/Gemeinden Friedberg, Karben, Bad Vilbel und Wöllstadt) beauftragt eine fachliche Stellungnahme zu Schall und Erschütterungen zum Planfeststellungsverfahren zu den Auswirkungen des 4-gleisigen Ausbaus der S-Bahn Rhein Main, S6 im 2. Bauabschnitt zu erstellen.

Hierbei sind primär die relevanten, aktuellen Gutachten/Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren zu sichten und ggf. entsprechend zu bewerten und zu kommentieren. Dabei sollen Hinweise zu möglichen Schwachstellen gegeben und ggf. Anmerkungen zu Positionen mit Klärungsbedarf formuliert werden.

Insbesondere vor dem Hintergrund früherer Erörterungstermine (Jahr 2017) und gerichtlicher Forderungen (VGH Kassel) sind weiterhin die Interessen der Bürger/Anwohner der betroffenen Städte und Gemeinden dahingehend zu vertreten, den Schutz vor Lärm und Erschütterungen nach den realisierbaren Umständen möglichst „hoch“ zu halten. Hierbei sollen ggf. Sachverhalte aufgezeigt werden und Formulierungsvorschläge erstellt werden, damit die betroffenen Gemeinden falls erforderlich weitergehende Wünsche oder Forderungen in das Planfeststellungsverfahren einbringen können.

Nach den Vorbesprechungen gehen wir davon aus, dass die beauftragenden Städte und Gemeinden nicht die Zielsetzung verfolgen das Ausbau- und Umbauprojekt S6 völlig zu verhindern.

Bei dem vom Auftraggeber benannten Straßenbahn-Ausbauprojekt handelt es sich ebenso um einen Eingriff in ein DB-Eisenbahn-Projekt, da neben dem 4-gleisigen Ausbau z. T. auch vorhandene Gleistrassen (jetzt in Kombination auch für Eisenbahn-Fern- und Güterzüge genutzt) verlegt werden.



Nach den uns vorliegenden Informationen sind die Planungen und die ursprüngliche Beantragung zum Planfeststellungsverfahren mit Offenlage bereits vor dem Jahr 2015 erfolgt. Bezüglich der schalltechnischen Berechnungen (inklusive 5 dB Schienenbonus) hat der Gesetzgeber für Eisenbahnen zum Stichtag 01.01.2015 und für Straßenbahnen zum Stichtag 01.01.2019 Änderungen zum Berechnungsverfahren- und eine Abschaffung des Schienenbonus beschlossen. Demnach gelten diese Änderungen im hier vorliegenden Fall nicht und es können/müssen die „alten“ Berechnungsverfahren Schall 03-1990 und Verkehrslärmschutzverordnung von 1990 angewandt werden (siehe Anlage 1).

Die aktuellen schalltechnischen und erschütterungstechnischen Untersuchungen, in Form von Prognosen und z. T. messtechnischen Untersuchungen wurden im Auftrag der DB-Netz AG aus Frankfurt a. M. vom Büro Krebs und Kiefer Fritz AG sowie Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH aus Darmstadt durchgeführt. (Schalltechnische Untersuchung Az.: 20088003-804-VVS-4 vom 08.12.2020, Anlage 12.3b mit Anhängen; Erschütterungstechnische Untersuchung Az.: 20088003-805-VVE-8 vom 28.02.2022, Anlage 12,4b mit Anhängen) Dabei werden auch Erkenntnisse aus früheren Untersuchungen des Ing.-Büros Fritz GmbH, Beratende Ingenieure VBI aus Einhausen verwendet. (Hierbei handelt es sich offenbar um verbundene Unternehmen bzw. Arbeitsgemeinschaften oder erweiterte bzw. fusionierte Firmen.) Speziell bei den erschütterungstechnischen Messungen wurde der Untersuchungsumfang aufgrund der Vorgaben der Planfeststellungsbehörde bzw. des VGH Kassel deutlich erhöht.

Hierzu möchten wir nachfolgend unsere grundsätzliche fachliche Einschätzung zur Präzision von schalltechnischen und erschütterungstechnischen Prognosen vorausschicken:

Bei schalltechnischen Prognosen sind die Ausbreitungs- und Übertragungsbedingungen in der Regel besser zu erfassen und zu beschreiben sowie vorauszuberechnen als bei Erschütterungsprognosen. Der Erfahrungshintergrund und das allgemeine Know-How sind nach unserer Einschätzung im schalltechnischen Arbeitsgebiet bei Prognosen und Messungen sowie in der wechselseitigen Überprüfung deutlich größer als im erschütterungstechnischen Arbeitsgebiet. Die überwiegend eingesetzten Berechnungsmethoden bei Schallprognosen mit rein energetischer Betrachtung (kugelförmige Ausbreitung Punktquelle) führen auf relativ zuverlässige und präzise Ergebnisse, da spezielle Effekte aus Absorption und Reflexion „vergleichsweise beherrschbar“ berücksichtigt werden können. Da hierbei zusätzlich zunächst nur Außenpegel berechnet werden müssen, gehen keine „extrem“ individuell ausgeprägten Gebäudeeigenschaften in die Berechnung ein.

Bei Erschütterungsprognosen gehen theoretische Beschreibungen bereits in einem vergleichsweise homogenen Medium z. T. von Oberflächen-Wellen und z. T. von Kugel-Wellen aus. D. h. bereits die energetische Abnahme der Energie wird einerseits über den Kreisumfang und andererseits über die Kugeloberfläche bestimmt. Um hier Theorie und Realität in Einklang zu bringen, ergeben sich für die entfernungsbedingte Abnahme der Erschütterungen im relevanten Frequenzbereich Exponenten in der Größenordnung von 1,5 unter dem Bruchstrich (Energieabnahme proportional zu „r hoch -1,5“). Auch die Übergänge vom Boden in ein Gebäude (Wohnhaus) lassen sich schwieriger beschreiben oder erfassen. (Es werden mehrere frequenzabhängige Übertragungsfaktoren/Transmissionsfaktoren angesetzt.) Darüber hinaus muss eine Übertragung innerhalb des Gebäudes betrachtet werden. Hier werden Überhöhungsfaktoren für weitere Stockwerke berücksichtigt und Eigenfrequenzen von Deckenkonstruktionen bzw. Böden können extremen Einfluss auf Erschütterungsamplituden haben (Eigen-Resonanz). Dazu kommen häufig in älteren Gebäuden Holzbalkendecken, die ein anderes Verhalten zeigen als modernere Stahlbetondecken. Diese erhöhte Prognoseunsicherheit wird auch in dem vorgelegten Erschütterungsgutachten angesprochen. – Aus unserer Sicht muss auch beim Sekundärschall mit einer zumindest leicht erhöhten Prognoseunsicherheit gerechnet werden. - In den hierbei relevanten Fällen können aber auch die Erschütterungen ausschlaggebend sein.

---

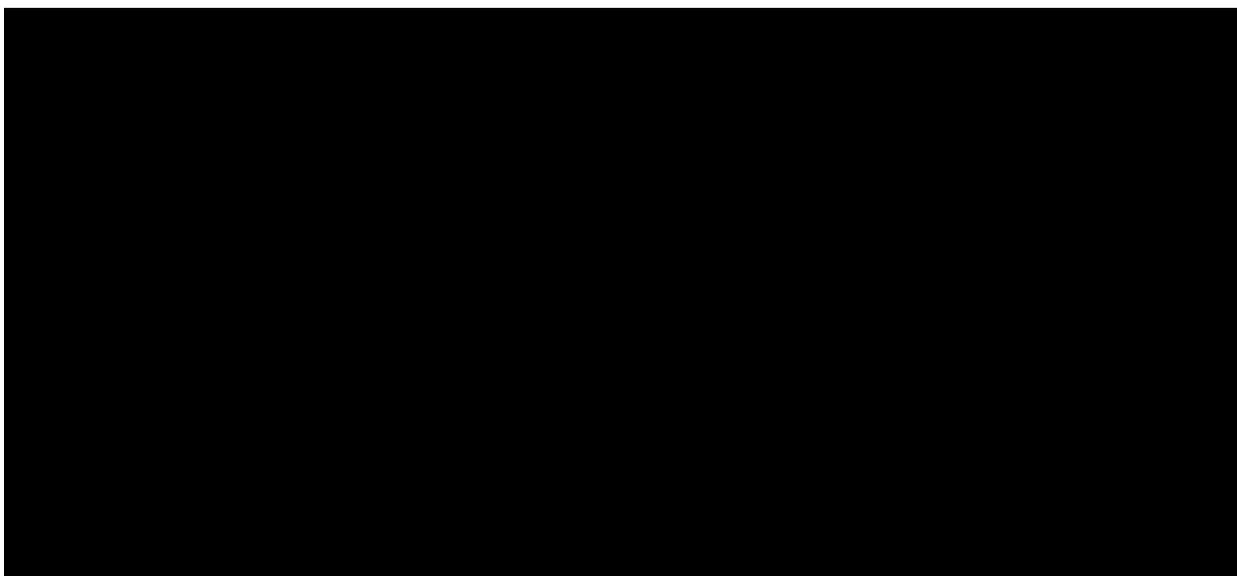


Zu den Schallimmissionsprognosen sind offenbar die korrekten rechtlichen und fachlichen Grundlagen und Berechnungsvorschriften angewandt worden. Das hier verwendete Schall-Ausbreitungsberechnungsprogramm Soundplan Version 7.4 ist als ein bekanntes, geeignetes Programm anzusehen.

Bei der Modellbildung wurde, soweit dies von unserer Seite bewertet werden kann, ein geeignetes digitales Gelände- und Gebäudemodell verwendet. Die Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen wurden unter anderem nach Bebauungsplänen der betroffenen Städte und Gemeinden ermittelt. Dazu sind auch die Anzahlen der Wohneinheiten sinnvoll abgeschätzt worden. Die Modellbildung wurde offenbar zusätzlich durch Luftbilder aus dem Internet ergänzend auf Plausibilität geprüft.

Bei dem 4-gleisigen Ausbau wird die S-Bahnstrecke 3684 Frankfurt – Friedberg und die zukünftig separate Eisenbahnstrecke 3900 Kassel – Frankfurt sowie die unten aufgelisteten Strecken berücksichtigt.

-----Auszug Schalltechnische Untersuchung-----



Weiterhin wurden aktuelle Hochrechnungen der Bahn für Schienenverkehrsbewegungen mit den relevanten Schall-Emissions-Parametern (Zuglänge, Geschwindigkeit, Zu- und Abschlüge usw.) für das Prognose-Jahr 2030 zugrunde gelegt. Dazu wurden Schallschutzmaßnahmen wie absorbierende Lärmschutzwände LSW in verschiedenen Höhen-Varianten untersucht und z. T. Zusatzmaßnahmen wie das „Besonders überwachte Gleis“ einbezogen, um sogenannte Vorzugsvarianten im Rahmen einer Kostenoptimierung zu ermitteln.

Die Vorgehensweise bei den schalltechnischen Untersuchungen, den Kostenermittlungen und den Optimierungen sowie die grafisch und numerisch dokumentierten Ergebnisse erscheinen sinnvoll und plausibel. Bei den hervorgehobenen Vorzugsvarianten stellt sich z. T. die Frage, ob ggf. eine Nachbarvariante in den grafischen Gegenüberstellungen gewählt werden könnte. Die mögliche Durchsetzbarkeit etwas erhöhter LSW muss eher juristisch beantwortet werden und ob der Wunsch oder die Forderung danach erhoben werden soll, muss auch städtebaulich abgewogen werden.

Wie auch die Gutachter feststellen, sind größere Änderungen eher in den Teilbereichen der Strecke zu erwarten, wo die zwei Gleise der zukünftigen Eisenbahntrasse um einige Meter verlegt werden müssen. Die zwei Gleise der Straßenbahnen sind bei entsprechender Verkehrsbelegung überwiegend von untergeordneter Bedeutung. Die Verlegung/seitliche Verschiebung der Eisenbahnstrecke hat dann, bezüglich der Schallpegel und der Erschütterungen, auf der einen Seite (mit vergrößertem Abstand) eine



Minderung der Belastung zur Folge, während sich auf der anderen Seite (mit verringertem Abstand) eine Erhöhung der Belastung ergibt. – Bei ohnehin geringem Abstand, kann dies zur Folge haben, dass hier z. T. Gebäude auf der ungünstigen Seite „quasi“ für „unbewohnbar“ erklärt werden und erworben/gekauft bzw. enteignet werden sollen.

Betrachtet man die Veränderungen der Schienenverkehrsbelegungen (vorher/nachher) bei Eisenbahnen und Straßenbahnen (im logarithmischen Verhältnis, wie bei Pegelberechnungen üblich) zeigt sich schnell, dass allein daraus keine großen Pegeländerungen zu erwarten sind (Plausibilitätsprüfung).

Legt man die Zuglängen (Güterzüge), die Geschwindigkeiten (Fernzüge) und die anderen Parameter von Eisenbahnen und Straßenbahnen mit in die Waagschale, wird „nachvollziehbar“, dass eine zusätzliche Lärmschutzwand (LSW) an der Eisenbahntrasse insgesamt zu einer Lärm-Minderung führen kann.

Insofern erscheinen die Ergebnisse mit den Einschätzungen der Schutzansprüche oder der Ansprüche auf passiven Lärmschutz sowie Entschädigungen realistisch und plausibel (Grundlage 24. BImSchV, Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung), da auch die zulässigen Lärm-Grenzwerte auf Basis der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) nach der Gebietseinstufung über die Bebauungspläne oder nach der tatsächlichen Nutzung korrekt vorgenommen wurde.

Bei der subjektiven Bewertung und der ggf. sogar individuellen Einwirkung oder Wahrnehmung der betroffenen Anwohner muss man sich aber vor Augen halten, dass hierbei in gewissen Einwirkzeiten „energetisch“ die Häufigkeit und die Intensität der Schallereignisse (nach geltendem Recht) „gegeneinander aufgerechnet wird“.

Zum Verständnis einer möglichen Lärmwirkung folgendes Beispiel:

Wenn auf einer Strecke die Zuganzahl (identischer Züge) in einem Bezugszeitraum verdoppelt wird z. B. von 32 auf 64, erhöht sich der Beurteilungspegel um 3 dB(A). Würde man eine Lärmschutzwand errichten, die eine Minderung um 3 dB(A) bewirkt, wäre die Erhöhung des Beurteilungspegels ausgeglichen.

Die individuelle Wirkung des gesenkten Pegels kann z. B. im Einwirkzeitraum Nacht bewirken, dass ein Anwohner nun mit der Lärmschutzwand „leichter“ einschlafen kann. – Ein anderer Anwohner benötigt ggf. einen gewissen Ruhezeitraum von einigen Minuten zwischen zwei Zügen, um einschlafen zu können. Für diesen Anwohner hat sich die Situation verschlechtert, weil die mittlere Zeit zwischen zwei Zügen sich halbiert hat.

Mit dem offenbar juristisch anerkannten Argument der Sprungkosten (starker Kostenanstieg bei LSW über 4 Meter Höhe) wird im Gutachten versucht die Wandhöhe und die Kosten zu begrenzen. Ebenso wird (ggf. z. T. zu Recht) mit einer städtebaulichen Unverträglichkeit der sehr hohen LSW argumentiert.

Die in Kapitel 8.5 Bewertungskriterien dargestellten Kriterien, geben offenbar den aktuellen juristischen Stand und eine weitestgehende, logisch vernünftige Methodik zur Auswahl einer Vorzugsvariante wieder.

In Kapitel 8.7 Vorbelastung wird eine Rechtsprechung angeführt, die der Lärmvorbelastung eine Minderung des Schutzanspruchs zuordnet, wie sie beim Verkehrslärm und z. T. beim Baulärm speziell an Verkehrswegen Anwendung findet. Bei einer Bewertung des hinzukommenden Gewerbelärms im Sinne der TA Lärm (Die hier nicht anzuwenden ist) ist die vorzunehmende Ermittlung des Gesamtlärms eher so angelegt, dass die hohe Vorbelastung einer Zunahme des Lärms entgegenwirken soll. – Insofern hat die Rechtsprechung bei verschiedenen Lärmarten offenbar unterschiedliche Schwerpunkte. – Die angesprochene Verhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen und die Zumutbarkeit von zusätzlichem Lärm sind im Einzelfall oft schwer zu bewerten.

Im Kapitel 10 Situation ohne Schallschutz werden „ohne neue Schallschutzmaßnahmen“ für die betroffenen Orte oder Ortsteile die Schutzfälle mit Grenzwertüberschreitung tags und nachts ermittelt. Die



Ergebnisse erscheinen nach Ortsgrößen und Lage/Abstände der Gebäude/Wohnhäuser plausibel. Das Bebauungsplangebiet der Gemeinde Bad Vilbel mit 2 B-Plänen wurde hierbei mitberücksichtigt.

In Kapitel 10.14 werden die Begriffe „wesentliche Änderung“ und „erheblicher baulicher Eingriff“ nach der 16. BImSchV dargestellt und anschließend die Auswirkungen auf die Schutzansprüche bestimmt.

In Kapitel 11 Abwägung der Schallschutzmaßnahmen werden die Schallschutzmaßnahmen „Besonders überwachtes Gleis“ und Lärmschutzwände geprüft. Dazu werden theoretische/unrealisierbare Vollschutzvarianten dargestellt, um darauf aufbauend mehrere Varianten mit geringeren Wandhöhen zu entwickeln. In Kapitel 12 Abwägung in den einzelnen Schutzabschnitten werden die Varianten für die örtlichen Schutzabschnitte mit den Kostenanteilen sowie den gelösten und ungelösten Schutzfällen (mit Restkonflikten) in grafischen Übersichten als Abwägungsgrafiken dargestellt, damit hieraus eine kostenoptimierte Vorzugsvariante „ausgewählt“ werden kann.

Ob eine andere Variante gefordert oder in Abstimmung mit der Bahn gewählt werden könnte, kann ggf. verhandelt oder im juristischen Sinne entschieden werden. Aufgrund der dargestellten Varianten mit den z. T. großen Kostensprüngen (nach unten) oder der zusätzlich gelösten Schutzfälle sehen wir hier zumindest Spielräume, die im positiven Sinne ausgeschöpft werden könnten, bei den folgenden, lokalen Schutzbereichen:

- Abb. 3 Bruchenbrücken Ost, Var. 4,5 / 3,5 m
- Abb. 5 Wöllstadt Ost, Var. 4,5 / 3,5
- Abb. 6 Okarben West, Var. 4,5 m
- Abb. 7 Okarben Ost, Var. 4,5 / 3 m oder Var. 4 / 3 m
- Abb. 10 Dortelweil West, Var. 5 m
- Abb. 11 Dortelweil Ost, Var. 4,5 / 3 m
- Abb. 13 Bad Vilbel West, Var. 4,5 m

Die Abschaffung des Schienenbonus und die textlichen Anmerkungen zu „freiwilliger Kostenübernahme“ im Sinne der Übergangsregelung (siehe Anlage 1), sollten zumindest ein Ansatzpunkt sein, um die hier notwendige Verhandlungsbereitschaft zu erhöhen.

Die rechnerisch ermittelten „mittleren Verbesserungen“ durch die zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen in den Vorzugsvarianten der jeweiligen Schutzbereiche sind nach unserer Einschätzung z. T. schon beachtlich, also relativ hoch/gut.

In Kapitel 13 Vorzugsvariante – Situation mit aktivem Schallschutz wird das erstellte Schallschutzkonzept mit Anpassungen und Einschränkungen erläutert und bewertet. Die Darstellungen zu den gelösten und ungelösten Schutzfällen sowie die Ansprüche auf ergänzenden passiven Schallschutz (dem Grunde nach) erscheint realistisch und plausibel.

---



Bei der Ermittlung und Beurteilung der Erschütterungen und dem sekundären Luftschall (mit Frequenzbegrenzung unterhalb 100 Hz) wurden einerseits die DB-Richtlinie 820.2050 und eine Verfügung des Eisenbahn-Bundesamtes, beides offenbar Anpassungen aus dem Jahre 2017 verwendet und andererseits die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ mit den gebietsabhängigen Anhaltswerten für tags und nachts zugrunde gelegt. Im Rahmen der Untersuchungen und aufgrund des VGH-Urteils aus Kassel wurden in mehreren Jahren einige Erschütterungsmessungen zum Ausbreitungsverhalten sowie Emissionsverhalten und insbesondere relativ viele Messungen in Gebäuden (tatsächliche Erschütterungsimmersionen) durchgeführt und ausgewertet, um damit eine Bewertung für alle relevanten Gebäude in einem Abstand von bis zu 60 m zur Bahn durchführen zu können.

In Ermangelung detaillierter gesetzlicher und normativer Vorgaben wurde ein „praxisorientiertes und physikalisches“ Vorgehen gewählt, wie es aus unserer Sicht nach dem derzeitigen Kenntnisstand üblich ist. (Als weitere, ältere Informations- und Erkenntnisquelle wäre der LIS-Bericht Nr. 107 Durchführung von Immissionsprognosen für Schwingungs- und Körperschalleinwirkungen, Landesanstalt für Immissionsschutz, 1992 zu nennen.)

Bei den Erschütterungen wird nach dem aktuellen juristischen Stand eine Erhöhung um 25 % als wesentliche Änderung angesetzt. Als wesentliche Änderung beim sekundären Luftschall wurde in Anlehnung an die 16. BImSchV eine Erhöhung um 3 dB(A) angesetzt. Auch beim sekundären Luftschall wird der Schienenbonus berücksichtigt.

Für den Prognose-Nullfall und für den Prognose-Planfall ergeben sich z. T. Erschütterungsimmersionen, die die Anhaltswerte (tags/nachts) um einen Faktor 3 oder bis zu 10 überschreiten. Erscheint uns realistisch. Der Sekundäre Luftschall liegt überwiegend unter 25 dB(A). Diese Ergebnisse erscheinen und relativ gering. (Wegen der vorgenommenen Frequenzbegrenzung, können nach unserer Einschätzung in Einzelfällen spürbar höhere Werte auftreten.) Der Sachverhalt der wesentlichen Änderung (Erhöhung) tritt selten auf. In einigen Extremfällen werden der Erwerb und Rückbau der Gebäude eingeplant. Für andere Gebäude wird eine Anspruchsberechtigung auf erschütterungstechnische Vorsorgemaßnahmen festgestellt. Hier soll ggf. ein Beweissicherungsprogramm erstellt werden, um die Wirksamkeit zu überprüfen. Aufgrund von Prognoseunsicherheiten soll (nach Sichtung dieser Ergebnisse) ggf. auch über eine sinnvolle Ausdehnung des Beweissicherungsprogramms entschieden werden. Aus unserer Sicht könnte die Beweissicherungspflicht auch auf den sekundären Luftschall ausgedehnt werden. Ansonsten erscheinen Vorgehensweise, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sinnvoll und plausibel.

Lediglich die Exponenten der Abnahmebeziehung für den Bereich 5 in Groß-Karben (speziell im mittleren, relevanten Frequenzbereich) erscheinen uns nicht nachvollziehbar, siehe Dokument/ingereichte Datei im Planfeststellungsverfahren 0795\_12\_4b\_Anhang 1 Seite 25 oder Anlage 2 unserer Stellungnahme. Die Werte sollten in der Größenordnung von -1 bis -2 liegen. Sie liegen aber auch im Vergleich zu den anderen Orten bzw. Schutzbereichen deutlich niedriger. Wenn man sich den Lageplan von Groß-Karben in der Anlage 3 unserer Stellungnahme anschaut, könnte man ggf. besondere abstandsbedingte Effekte und mögliche Oberflächen-Effekte vermuten.

Die zusätzlich aufgrund des VGH-Beschlusses durchgeführten Erschütterungsmessungen haben offenbar den Stichproben Umfang besser statistisch abgesichert, aber laut Gutachten keine relevanten Änderungen für die prognostischen Ansätze gebracht.

Bei den diskutierten Vorsorgemaßnahmen scheiden die meisten Maßnahmen aus Kostengründen oder aufgrund technischer Schwierigkeiten aus. Der Einbau besohlter Schwellen oder eines Optimierten Schotteroberbaus (System BSO) verbleiben im Gutachten als letzte denkbare Minderungsvarianten. Hierbei werden die beiden Maßnahmen jeweils auf alle 4 Gleise oder nur auf die beiden neuen Eisenbahngleise in 4 Varianten verglichen. Es verbleibt die Maßnahme der besohnten Schwellen auf den beiden Eisenbahngleisen für wenige (12 gelöste von 14) Schutzfälle.

---



---

Die Sichtung des „neuen“ Messberichts von Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH zu der Erschütterungstechnischen Untersuchung  
- Messbericht – Erschütterungen vom 25.02.2022, Az. 20088003-VME-4, Anlage 12.4.2b zeigt zunächst keine Auffälligkeiten und erscheint uns überwiegend plausibel.

Lediglich bei einigen beigefügten Anhängen zeigen die Übertragungsfunktionen T2 vom Erdreich (außen) zum Fundament im unteren Frequenzbereich (6,3 Hz) positive Werte, also eine Zunahme beim Übergang von außen auf das Gebäudefundament, was eher ungewöhnlich erscheint. Möglicherweise Eigenschwingungen oder Störsignale? Siehe Anlage 4 beispielhaft.

Die Sichtung des „neuen“ Messberichts von Krebs+Kiefer Fritz AG zu der Erschütterungstechnischen Untersuchung  
- Messbericht – Erschütterungen vom 21.06.2019, Az. 20088003-VME-3, Anlage 12.4.3b zeigt zunächst keine Auffälligkeiten und erscheint uns überwiegend plausibel.

Lediglich bei wenigen beigefügten Anhängen zeigen die Übertragungsfunktionen T2 vom Erdreich (außen) zum Fundament im unteren Frequenzbereich (6,3 Hz) positive Werte, also eine Zunahme beim Übergang von außen auf das Gebäudefundament, was eher ungewöhnlich erscheint. Möglicherweise Eigenschwingungen oder Störsignale?

Die Sichtung des „älteren“ Messberichts von der Fritz GmbH, Beratende Ingenieure VBI zu der Erschütterungstechnischen Untersuchung  
- Messbericht – Erschütterungen vom 10.07.2009, Bericht Nr. 08160-VME-1, Anlage 12.4.4b zeigt keine Auffälligkeiten und erscheint uns plausibel.

Die Sichtung des „neuen“ Messkonzepts von Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH zu den Erschütterungstechnischen Messungen – Ergänzendes Messkonzept zum angefügten Konzept vom 24.01.2014  
- Messkonzept – Erschütterung vom 28.02.2022, Az. 20088003-VVE-6, Anlage 12.4.5b erscheint uns zur Anpassung an die geforderte Anzahl der Gebäudeübertragungsmessungen plausibel.

---



---

Als Zusatzinformation wurde der gesamte Verkehrslärm (Schiene + Straße) von der Krebs+Kiefer Fritz AG untersucht. Az.: 20088003-804-VVG-1 vom 08.12.2020, Anlage 12.14b mit Anhängen. Hierin wurde der Prognose-Nullfall dem Prognose-Planfall für das Jahr 2030 ohne und mit Realisierung der beantragten Planung des Planfeststellungsverfahrens gegenübergestellt. Die Vorgehensweise mit Straßenlärm-berechnung nach der RLS 90 sowie Schienenlärm-berechnung nach der Schall 03 und das Ergebnis mit Differenz kleiner 3 dB(A) scheint plausibel.  
(Kein Bestandteil unseres Auftrags.)

Als weitere Zusatzinformation wurde der Baulärm für die Bauphasen von der Krebs+Kiefer Fritz AG untersucht. Az.: 20088003-ABS-808-1 vom 21.07.2020, Anlage 12.10b mit Anhängen.  
Die Vorgehensweise mit Berechnung nach der AVV Baulärm und Ergebnisse mit ca. 10 dB(A) Richtwert-überschreitungen für einige Tage oder Nächte scheint plausibel.  
(Kein Bestandteil unseres Auftrags.)

Als weitere Zusatzinformation wurden die Erschütterungen für die Bauphasen von der Fritz GmbH, Beratende Ingenieure VBI untersucht. Bericht Nr. 08160-ABE-1 vom 17.10.2014, Anlage 12.11a mit Anhängen. (Müsste eine alte bereits vor 2017 eingebrachte Unterlage sein. Kein Bestandteil unseres Auftrags.)

---

Prüflaboratorium Geräusche / Schwingungen

Messstelle nach § 29b BImSchG

DAkKS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

Fachlich Verantwortlicher oder Stellvertreter

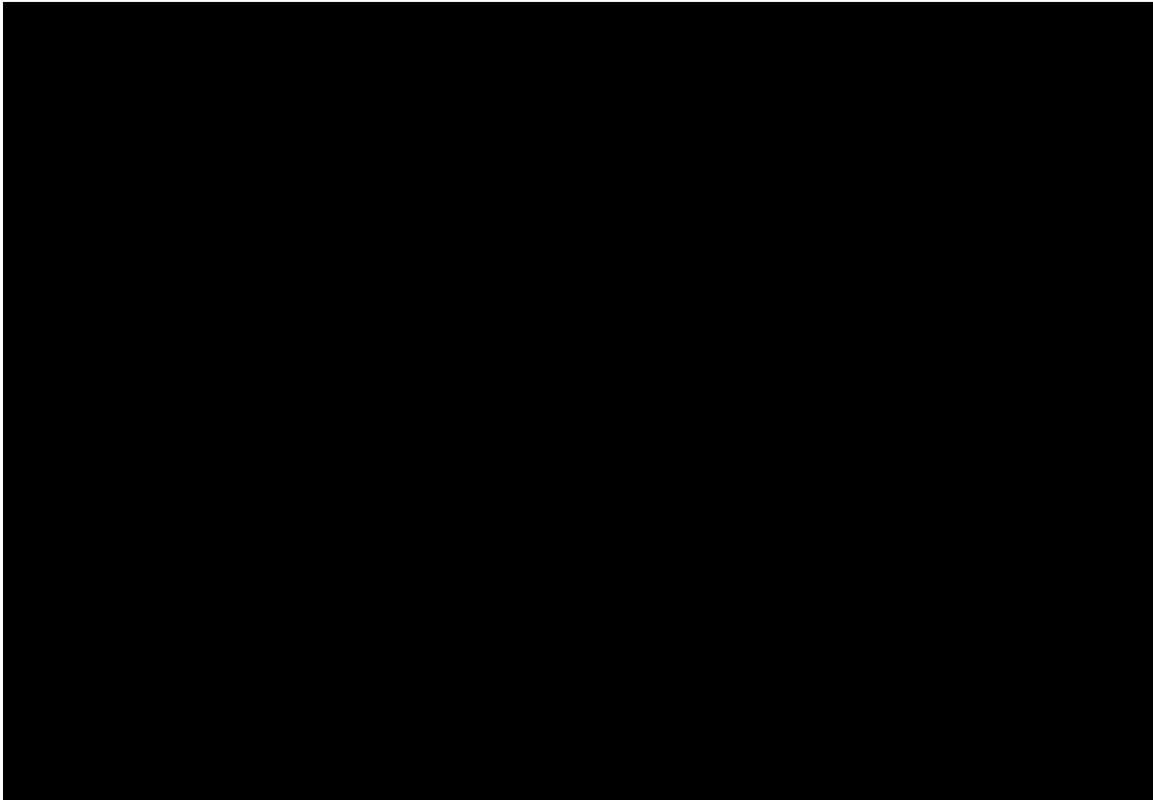
gez. Manfred Eimers

Dipl.-Ing. (FH) Andrea Paulini

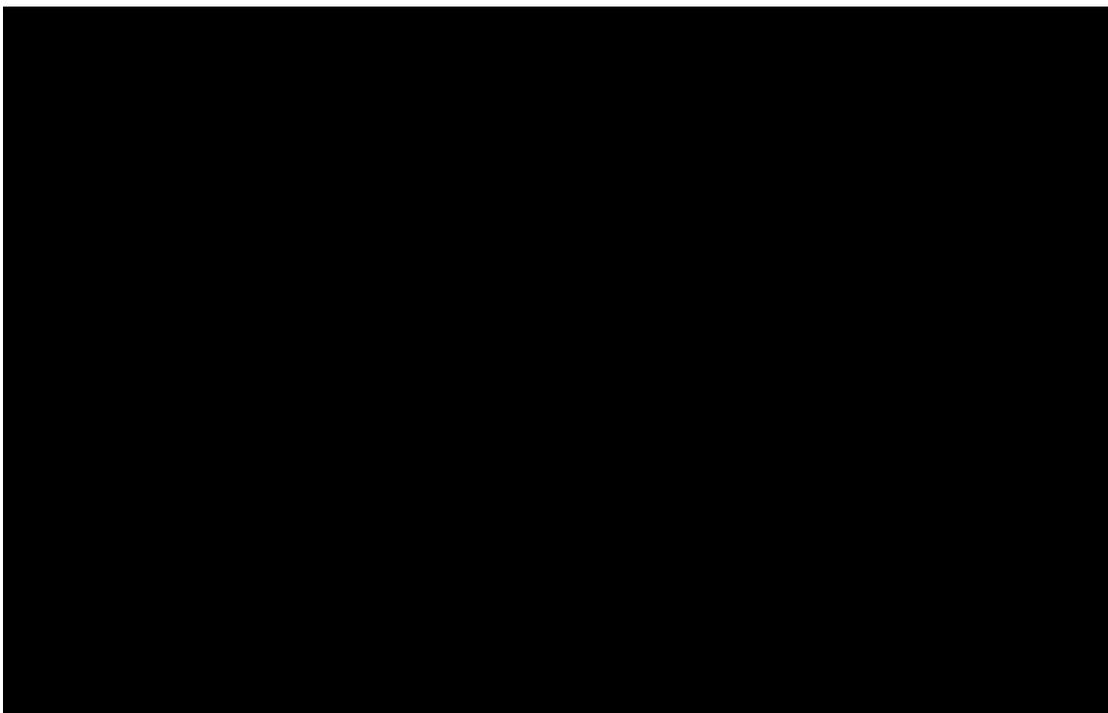
Dipl.-Ing. Manfred Eimers

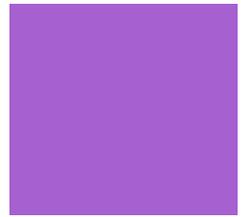


Anlage 1 Schienenbonus, gesetzliche Regelung und Feststellung Gutachten, Zeitpunkte



Aus dem Gutachten zitiert:

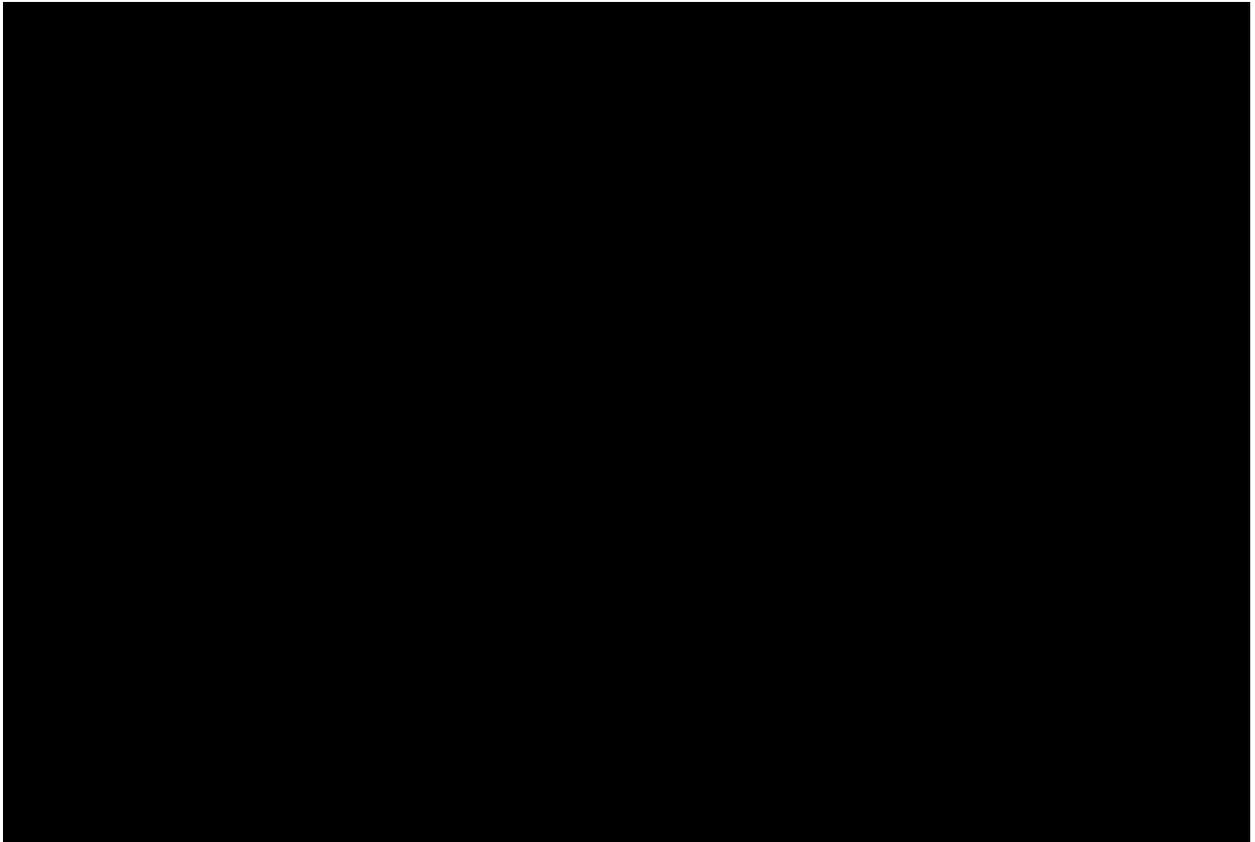




## Anlage 2 Exponenten für die Ausbreitung/Abnahme für verschiedene Ortsbereiche, gemäß Gutachten



### Anlage 3 Lageplan mit Gebäuden: Großkarben





#### Anlage 4 Beispielhafte Übertragungsfunktion T2 vom Erdreich ins Gebäudefundament mit Überhöhung

