

Regierungspräsidium Karlsruhe

Abteilung 2 – Stabsstelle NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe

Markgrafenstraße 46

76133 Karlsruhe

per E-Mail: StabsstelleMannheim-Karlsruhe@rpk.bwl.de

Schwetzingen, [Datum]

Raumverträglichkeitsprüfung Bahnprojekt NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe

Beteiligung der öffentlichen Stellen nach § 15 Abs. 3 ROG i. V. m. § 18 Abs. 3 LpIG

Stellungnahme der Stadt Schwetzingen

Ihr Aktenzeichen: RPK21-2437-8

Sehr geehrte Frau Walter, sehr geehrte Damen und Herren,

die DB InfraGO AG hat für das Bahnprojekt Neubau-/Ausbaustrecke (NBS/ABS) Mannheim–Karlsruhe die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung beantragt. Die Stadt Schwetzingen bedankt sich für die Beteiligung und nimmt zu der beantragten Antragsvariante R4 (R4-M2/M3) fristgerecht wie folgt Stellung. Die Stellungnahme beschränkt sich entsprechend dem Beteiligungsschreiben auf die von der Stadt aus raumordnerischer Sicht zu vertretenden Belange und damit auf die Erfordernisse der Raumordnung; kleinräumige und fachtechnische Detailfragen bleiben dem nachfolgenden eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren vorbehalten.

1. Grundhaltung der Stadt Schwetzingen

Die Stadt Schwetzingen erkennt den verkehrlichen und gesamtwirtschaftlichen Nutzen einer leistungsfähigen Schienenverbindung zwischen Mannheim und Karlsruhe und damit das grundsätzliche Erfordernis des Vorhabens ausdrücklich an. Sie steht dem Ausbau des Schienennetzes und der Verlagerung von Verkehr auf die Schiene positiv gegenüber.

Die Stadt war in den vorangegangenen mehrjährigen Planungs- und Dialogprozess eingebunden und hat die Vorzugsvariante R4 auf der Grundlage konkreter Zusicherungen mitgetragen. Sie sieht sich durch das Vorhaben jedoch in besonderem Maße betroffen. Die Stadt lehnt eine Untertunnelung von Wohngebieten entschieden ab und schlägt stattdessen eine Verschwenkung der Tunneltrasse unter den Friedhof vor (Nr. 3). Daneben sind die Sicherung der Trinkwasserversorgung (Nr. 4), der Nutzungskonflikt im Untergrund mit der Tiefengeothermie (Nr. 5), die Sicherung der städtebaulichen Entwicklungsfähigkeit (Nr. 6) sowie der Schutz vor Lärm und Erschütterungen (Nr. 7) zu beachten. Hinzu treten die Belastungen der Bevölkerung während der Bauphase (Nr. 8) sowie der Schutz des kulturellen Erbes, des Landschaftsbildes und der landwirtschaftlichen Sonderkulturen (Nr. 9). Vorangestellt ist die kumulative Planungsbetroffenheit der Stadt insgesamt (Nr. 2).

2. Kumulative Planungsbetroffenheit der Stadt Schwetzingen

Die Stadt Schwetzingen sieht sich innerhalb ihrer Gemarkung durch eine Vielzahl überregionaler, raumbedeutsamer Infrastruktur- und Rohstoffvorhaben außerordentlich belastet. Neben der hier gegenständlichen NBS/ABS (Güterverkehrskorridor Genua–Rotterdam) treffen die Stadt insbesondere:

- der sechsstreifige Ausbau der A 6, der allein im Bereich des Dossenwalds rund 22,7 ha auf Schwetzingen Gemarkung in Anspruch nimmt,
- der Ausbau der überregionalen Höchstspannungs-/Transnetzleitung,
- der Potenzialstandort für eine Tiefengeothermie-Anlage,
- das beantragte Rohstoffabbauvorhaben „Unterer Entenpfuhl“ (Nassauskiesung) im Süden der Gemarkung.

Diese Vorhaben nehmen erhebliche Flächen im Außenbereich dauerhaft in Anspruch und verdichten den Raum in der Summe massiv. Die Stadt hat diese Belastung bereits in ihrer Stellungnahme zum Vorhaben „Entenpfuhl“ (Gemeinderatsbeschluss) ausdrücklich festgehalten. Aus raumordnerischer Sicht ist diese **kumulative Betroffenheit eines einzelnen Teilraums** ein eigenständiger, überörtlich bedeutsamer Belang: Die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden, der Erhaltung funktionsfähiger Siedlungs- und Freiraumstrukturen sowie einer ausgewogenen, den Raum nicht überlastenden Verteilung raumbedeutsamer Nutzungen gebieten es, die Summenwirkung der auf Schwetzingen einwirkenden Vorhaben zu betrachten und in die raumordnerische Abwägung einzustellen.

Die Stadt weist darauf hin, dass die RVP-Unterlage unter dem Kapitel „Kommunale und sonstige Belange“ vergleichbare kommunale Entwicklungs- und Konversionsbelange anderer Kommunen (etwa in Speyer und Otterstadt; vgl. RVP-Unterlage, Anhang II, S. 121 f.) würdigt, die spezifische Gesamtbelastung Schwetzingens jedoch nicht hinreichend ermittelt und bewertet. Hierin liegt aus Sicht der Stadt ein nachzubesserndes Ermittlungs- und Abwägungsdefizit.

3. Keine Untertunnelung von Wohngebieten – Verschwenkung unter den Friedhof

Die Antragsvariante R4 sieht im Stadtgebiet einen rund 5,5 km langen Tunnel vor, der nach der Vorhabensbeschreibung die Wohngebiete im Bereich der Schwetzingen Nordstadt unterquert (RVP-Unterlage, Haupttext, S. 96). Die Stadt Schwetzingen lehnt eine **Unterquerung von Wohnbebauung entschieden ab**.

Raumordnerische Begründung

Die RVP-Unterlage geht beim Belang „Regionale Siedlungsstruktur“ davon aus, dass die Querung von Siedlungsflächen in Tunnellage oberirdische Flächeninanspruchnahmen und Beeinträchtigungen der Siedlungsfunktion vermeide, und bewertet das Vorhaben insoweit als raumordnerisch konform (RVP-Unterlage, Haupttext, Kap. 2.1.2.2, Tab. 20, S. 113 f.). Diese pauschale Konformitätsannahme greift zu kurz und wird zurückgewiesen:

Eine Unterquerung von Wohnbebauung berührt die Funktionsfähigkeit und die Entwicklungsfähigkeit der Siedlungsstruktur sehr wohl. Über einem Eisenbahntunnel entstehen dauerhafte Bindungen und Einschränkungen der überlagernden Grundstücke (insbesondere hinsichtlich Gründungstiefe, Auflast und Unterkellerung) sowie Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und sekundären Luftschall im Bestand. Damit werden die bauliche Nutzbarkeit und die städtebauliche Weiterentwicklung der betroffenen Wohnquartiere langfristig eingeschränkt. Schwetzingen ist im Regionalplan zudem als Bestandteil bedeutsamer Entwicklungsachsen (Mannheim–Schwetzingen–Karlsruhe sowie Speyer–Hockenheim–Schwetzingen–Heidelberg) festgelegt (Einheitlicher Regionalplan

Rhein-Neckar); die Sicherung seiner Siedlungs- und Entwicklungsfunktion ist daher ein gewichtiger raumordnerischer Belang.

Konkrete Zusicherung der nördlichen Trassenführung – verbindlich aufzunehmen

Die Antragsunterlagen beschränken sich hierzu auf eine unverbindliche Absichtserklärung. Im Haupttext (S. 96) heißt es lediglich, im Zuge der Vorplanung solle die Trassierung „so weit angepasst, d. h. leicht nach Norden und Westen verschoben werden, dass die Unterquerung der Wohnbebauung in Schwetzingen – soweit technisch möglich – weitgehend vermieden wird“. Der dargestellte Linienverlauf wird zudem ausdrücklich nur als ungefährer Trassierungsraum mit Optimierungsspielräumen bezeichnet.

Tatsächlich liegt der Trassenführung im Bereich Schwetzingen eine deutlich konkretere Zusicherung zugrunde. In einem Gespräch am 18.11.2025, an dem die Stadt Schwetzingen, die DB InfraGO AG und der Träger der interkommunalen Flächennutzungsplanung beteiligt waren, wurde seitens der DB InfraGO AG zugesichert, die Trasse nördlich der Wohnbebauung der Nordstadt zu führen; die hierdurch bedingte reduzierte Entwurfsgeschwindigkeit wurde von der DB InfraGO AG als akzeptabel bezeichnet. Nach dem in diesem Gespräch vorgelegten Plan der DB InfraGO AG soll die Trasse innerhalb des dort dargestellten nördlichen Korridors verlaufen. Diese Zusicherung war eine wesentliche Grundlage für das im anschließenden Dialogforum (November 2025) zur Vorzugsvariante R4 erzielte Einvernehmen.

Die Stadt Schwetzingen fordert, diese im Dialogprozess zugesicherte Trassenführung nördlich der Wohnbebauung der Nordstadt in der Raumverträglichkeitsprüfung abzubilden und als verbindliche Grundlage für die nachfolgenden Planungsschritte festzuschreiben. Die bislang in den Unterlagen verwendete Einschränkung „soweit technisch möglich“ wird dem erreichten Verhandlungsstand nicht gerecht.

Diese Forderung steht im Einklang mit dem Vorgehen des Vorhabenträgers an anderer Stelle: Für eine vergleichbare Konstellation in Speyer-Süd (Polygongelände) bietet die DB InfraGO AG von sich aus an, die Tunnelachse kleinräumig zu verschieben, um eine Entwicklungsfläche randlicher zu queren oder ganz zu umgehen, und erkennt dort an, dass eine Bebauung über einem Bahntunnel nur mit Einschränkungen (Gründungstiefe, Auflast) möglich ist (RVP-Unterlage, Anhang II, S. 121 f.). Dieselbe Behandlung ist für die Schwetzinger Wohngebiete geboten.

Alternativvorschlag: Verschwenkung unter den Friedhof

Zur konkreten Umsetzung dieser nördlichen Trassenführung schlägt die Stadt Schwetzingen vor, die Tunneltrasse unter den Friedhof zu verschwenken. Der Friedhof liegt als unbebaute Fläche zwischen den Wohngebieten und bildet damit einen geeigneten Korridor, durch den die Tunneltrasse geführt werden kann, ohne Wohnbebauung zu unterqueren. Diese Lösung setzt die zugesicherte Vermeidung der Wohngebietsunterquerung konkret und raumverträglich um.

Die Stadt fordert, den auf Ebene der Raumordnung bestehenden Optimierungsspielraum verbindlich zugunsten dieser Verschwenkung zu nutzen. Die Vermeidung der Wohngebietsunterquerung darf nicht unter einen unbestimmten Vorbehalt der „technischen Möglichkeit“ gestellt, sondern muss als Trassierungsvorgabe für die nachfolgende Planung festgeschrieben werden.

Klarstellend gilt: Die Ablehnung der Stadt bezieht sich auf die Unterquerung von Wohnbebauung insgesamt. Sie erfasst daher auch Trassenführungen, die – wie die ebenfalls untersuchte „Querspange Hirschacker“ – in Tunnellage unter dem Schwetzinger Ortsteil

Hirschacker und damit unter Wohnbebauung verlaufen (Anlage 3, Segmentvergleiche, S. 148 f.). Jede Variante muss die Unterquerung von Wohngebieten vermeiden.

4. Sicherung der Trinkwasserversorgung (Daseinsvorsorge / Schutz natürlicher Ressourcen)

Der nördliche Trassen- und Tunnelbereich berührt mehrere Wasserschutzgebiete, die für die Daseinsvorsorge von herausragender Bedeutung sind. Der Beginn der Antragsvariante und der erste Tunnelabschnitt unter Schwetzingen verlaufen auf rund 2 km Länge randlich in der Schutzzone III/IIIA des WSG Rheinau (Rhein-Neckar AG MA); nördlich von Hockenheim verläuft die Antragsvariante auf rund 2,9 km oberirdisch durch die Schutzzone IIIB, randlich auch III/IIIA, des WSG Schwetzingener Hardt (RVP-Unterlage, Haupttext, S. 219; Anlage 11, Wasserrechtliche Ersteinschätzung, S. 16).

Von zentraler Bedeutung ist das Wasserwerk Schwetzingener Hardt (Zweckverband Wasserversorgung Kurpfalz, WSG Nr. 226026), aus dem die Trinkwasserversorgung von Schwetzingen, Oftersheim, Plankstadt und Ketsch nahezu vollständig erfolgt und das überregionale Bedeutung besitzt – sein Wasser wird herangezogen, um in anderen Wasserwerken der Metropolregion Rhein-Neckar die Einhaltung der gesetzlichen Qualitätsgrenzwerte zu sichern. In der Schutzzone II dieses Schutzgebiets sind sowohl der Neu-, Um- und Ausbau schienengebundener Gleisanlagen als auch die Errichtung von Tunnel- und Stollenbauwerken nach der Schutzgebietsverordnung verboten (Anlage 11, Wasserrechtliche Ersteinschätzung, S. 19). Die Antragsvariante R4 verläuft rund 250 m westlich dieser Schutzzone II und quert die Schutzzone III/IIIA; die ursprünglich geprüfte Tunnelführung unmittelbar unter dem Siedlungsbereich von Schwetzingen (Segment 5002opt.) hätte dagegen die Schutzzone II gequert und wurde u. a. deshalb als sehr hohes Realisierungshemmnis verworfen (Anlage 3, Segmentvergleiche, S. 148).

Die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der Schutz der natürlichen Ressource Grundwasser sind Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Die Stadt fordert, dass die Trassierung und die Bauweise eine Beeinträchtigung der Trinkwassergewinnung Schwetzingener Hardt zuverlässig ausschließen und dass die vorgeschlagene Verschwenkung unter den Friedhof so ausgestaltet wird, dass bestehende Wasserschutzkonflikte nicht verschärft werden.

5. Nutzungskonflikt im Untergrund – Tiefengeothermie

Auf Schwetzingener Gemarkung besteht ein Potenzialstandort für die Tiefengeothermie [Erlaubnisfeld/Betreiber, Verfahrensstand: Antragsverfahren steht bevor]. Die geothermische Wärme- und Energiegewinnung dient der klimaneutralen Versorgung und damit der Daseinsvorsorge; ihre Sicherung und die schonende Nutzung des Untergrunds als Ressource sind raumordnerische Belange.

Eisenbahntunnel und geothermische Erschließung konkurrieren um denselben Untergrund. Ein Tunnel kann die geothermische Nutzung räumlich einschränken oder ausschließen; umgekehrt kann eine geothermische Anlage die Trassenführung beeinflussen. Die Stadt fordert, diesen Nutzungskonflikt im Untergrund bereits auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung zu ermitteln und in die überörtliche Abwägung einzustellen sowie die Trassierung so zu wählen, dass die geothermische Nutzung am Standort nicht präjudiziert oder ausgeschlossen wird.

6. Sicherung der städtebaulichen Entwicklungsfähigkeit (Konversion)

Die Antragsvariante zweigt im Norden im Bereich der Konversionsfläche Tompkins Barracks von der Bestandsstrecke ab (RVP-Unterlage, Haupttext, S. 96). Die RVP-Unterlage bewertet die Belange „Entwicklungsflächen Konversion“ und „Sonderflächen Bund“ indes als durch die Antragsvariante nicht betroffen (Haupttext, Tab. 20, S. 115); diese Einschätzung greift aus Sicht der Stadt zu kurz, da ein Tunnel die überlagernde Fläche in ihrer Nutzbarkeit einschränkt (vgl. das Eingeständnis des Vorhabenträgers zum Polygongelände Speyer, Anhang II, S. 121 f.). Konversionsflächen genießen nach dem Landesentwicklungsplan und den Regionalplänen Vorrang für die Deckung des Bauflächenbedarfs; kommunale – auch konzeptionelle – Entwicklungsabsichten sind nach dem Kapitel „Kommunale und sonstige Belange“ der RVP-Unterlage zu berücksichtigen.

Die Entwicklung der Konversionsfläche ist derzeit ausgesetzt; eine Rückübernahme durch die Bundeswehr ist möglich. Unabhängig vom künftigen Nutzer ist eine über einem Tunnel liegende Fläche in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt – dies gilt für eine zivile Konversionsentwicklung ebenso wie für eine erneute militärische Nutzung, der der Regionalplan in den „Sonderflächen Bund“ Vorrang einräumt (ERP Rhein-Neckar, Plansatz 1.6.3.1 N). Die Stadt fordert eine frühzeitige Abstimmung und eine Trassierung, die die künftigen Entwicklungsoptionen der Fläche nicht präjudiziert.

7. Schutz vor Lärm und Erschütterungen (gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen)

Die RVP-Unterlage stuft die Antragsvariante R4 beim Untersuchungsaspekt menschliche Gesundheit als ungünstig und beim Schutzgut Mensch insgesamt nur als neutral ein, während die Vergleichsvariante R5 dort als günstig bewertet wird (RVP-Unterlage, Anhang II, Teil C, S. 220 sowie Tab. 48, S. 226). Am nördlichen, oberirdischen Streckenabschnitt (Bereich Alteichwald) sind Schallschutzmaßnahmen vorgesehen (RVP-Unterlage, Haupttext, S. 96).

Die Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse ist ein Grundsatz der Raumordnung. Die Stadt fordert, den Schutz vor Schienenlärm sowie vor Erschütterungen und sekundärem Luftschall aus dem Tunnel bereits raumordnerisch als verbindliches Vermeidungs- und Minderungsgebot zu verankern, auch wenn die konkrete Festlegung der Schutzmaßnahmen dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten bleibt.

8. Belastungen der Bevölkerung während der Bauphase

Die Raumverträglichkeitsprüfung betrachtet die baubedingten Wirkfaktoren bislang nur pauschal. Für die Stadt Schwetzingen sind die Belastungen der Bevölkerung während einer sich über mehrere Jahre erstreckenden Bauzeit jedoch ein eigenständiger, raumbedeutsamer Belang, der bereits auf dieser Planungsebene zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen ist. Der Grundsatz der Sicherung gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen gilt nicht erst für den späteren Betrieb, sondern auch für die Phase der Bauausführung. Soweit einzelne der nachfolgenden Punkte erst im Planfeststellungsverfahren abschließend geregelt werden können, fordert die Stadt, sie in der landesplanerischen Beurteilung als Maßgaben für das nachfolgende Verfahren zu verankern.

Erschütterungen, Lärm, Staub und Licht

Nach den Antragsunterlagen gehen von den Bauarbeiten bodennahe Emissionen von Lärm, Luftschadstoffen und Staub sowie Lichtemissionen aus; Bauverfahren, bei denen größere

Kräfte in den Untergrund eingeleitet werden, verursachen zudem Erschütterungen, die sich über den Boden ausbreiten. Auch der bauzeitliche Lkw-Verkehr verursacht Erschütterungen (RVP-Unterlage, Anhang II, S. 145 f.).

Die Unterlagen begnügen sich insoweit mit der pauschalen Annahme, starke Erschütterungen aus Baumaßnahmen seien in einer Entfernung von etwa 100 m vom Entstehungsort kaum noch wahrnehmbar (Anhang II, S. 146). Diese Annahme trägt für die innerstädtische Lage in Schwetzingen nicht: Der Tunnel und die zugehörigen Bauflächen liegen im unmittelbaren Nahbereich dicht bebauter Wohnquartiere, so dass ein erheblicher Teil der Wohnbevölkerung innerhalb dieses Radius liegt. Die Stadt fordert eine gebietsbezogene Ermittlung der bauzeitlichen Erschütterungs-, Lärm- und Staubbelastung sowie die Festlegung wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Bauverkehr, Straßenschäden und Erschließung

Die Antragsunterlagen führen aus, dass für den Antransport von Baumaterial und Baumaschinen, den Abtransport von Aushub- und Ausbruchmaterial sowie die An- und Abfahrt der Arbeitskräfte Zuwegungen erforderlich sind, die Schwerlastverkehr abwickeln können; vielfach müssen bestehende Straßen und Wege ertüchtigt (befestigt, verbreitert) oder neu angelegt werden (Anhang II, S. 145 f.). Bei einem rund 5,5 km langen Tunnel ist mit einem entsprechend hohen Massentransport und damit über Jahre hinweg mit erheblichen Schwerlastverkehren zu rechnen.

Für die Stadt Schwetzingen folgt daraus eine doppelte Betroffenheit: Zum einen sind die Anwohnerinnen und Anwohner entlang der Zufahrtsrouten von Lärm, Abgasen, Staub, Erschütterungen und Verkehrsbehinderungen betroffen; zum anderen drohen dauerhafte Schäden an der kommunalen Straßeninfrastruktur, deren Unterhaltung und Wiederherstellung die Stadt trägt. Die Stadt fordert daher, den Bauverkehr auf das überörtliche Straßennetz zu bündeln und Wohnstraßen sowie die Innenstadt zu meiden, eine Beweissicherung an den betroffenen Straßen und baulichen Anlagen vor Baubeginn durchzuführen, die vollständige Wiederherstellung auf Kosten des Vorhabenträgers verbindlich zuzusagen und schienen- oder förderbandgebundene Alternativen für den Massentransport vorrangig zu prüfen.

Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen – Ermittlungsdefizit

Die Antragsunterlagen weisen selbst darauf hin, dass insbesondere im Bereich von Tunnelportalen vergleichsweise große Flächen für die Baueinrichtung und Zwischenlagerung erforderlich sind, dass Umfang und Lage der Baustelleneinrichtungsflächen auf Raumordnungsebene aber **noch nicht festgelegt und im Variantenvergleich noch nicht berücksichtigt** werden; Gleiches gilt für die Baustraßen (Anhang II, S. 145 f.; RVP-Unterlage, Haupttext, S. 207 f.). Damit bleibt ein wesentlicher, raumbedeutsamer Wirkfaktor unbewertet. Die Stadt sieht hierin ein Ermittlungsdefizit und fordert, Lage und Umfang der Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen und Zuwegungen im Bereich Schwetzingen zumindest überschlägig zu ermitteln, mit der Stadt abzustimmen und in die raumordnerische Abwägung einzustellen. Baustelleneinrichtungsflächen sind außerhalb von Wohngebieten, Wasserschutzzonen und landwirtschaftlichen Sonderkulturflächen anzuordnen.

Boden, Grundwasser und Trinkwasser während der Bauzeit

Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme geht mit Bodenverdichtung und temporärer (Teil-)Versiegelung einher; zudem können Schadstoffe (Öl, Schmier- und Treibstoffe) in den Boden eingetragen werden, deren Wirkungen nach den Antragsunterlagen auch über die Bauzeit

hinausgehen können (Anhang II, S. 92 f.; Haupttext, S. 207 f.). Ferner räumen die Unterlagen ein, dass während der Bauzeit und für eine Übergangszeit danach Beeinträchtigungen des geförderten Grundwassers zu befürchten sind und es bei ober- wie unterirdischen Streckenabschnitten, die durch Wasserschutzgebiete führen, zu Gefährdungen der Trinkwasserversorgung kommen kann (Anhang II, S. 145 f.). Angesichts der Bedeutung des Wasserwerks Schwetzingen Hardt (vgl. Nr. 4) ist dies für die Stadt nicht hinnehmbar; ein bauzeitliches Schutz- und Überwachungskonzept ist vorzulegen.

Bauweise: geschlossene statt offener Bauweise

Nach den Antragsunterlagen wird auf Ebene der RVP nur ein raumordnerischer Korridor ermittelt; die technische Ausführung wird noch nicht festgelegt. Lediglich für die Stadtgebiete Mannheim und Karlsruhe sowie die südliche Rheinquerung wird ausschließlich eine geschlossene Tunnelbauweise zugrunde gelegt. Für alle übrigen Tunnel – und damit auch für den Tunnel unter Schwetzingen – wird als „worst case“ eine **offene Bauweise** mit den entsprechenden Auswirkungen während der Bauzeit angenommen (Anlage 10, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, S. 24 f.). Eine offene Bauweise im bebauten Stadtgebiet hätte einen jahrelangen, großflächigen Eingriff mit massiven Belastungen für die Bevölkerung zur Folge. Die Stadt Schwetzingen fordert, für den Schwetzingen Tunnelabschnitt die geschlossene (bergmännische) Bauweise als Maßgabe festzuschreiben; hiervon ausgenommen sind allein die technisch zwingend erforderlichen Portalbereiche, die außerhalb von Wohngebieten anzuordnen sind.

Belastungen nach Abschluss der Bauphase

Über die Bauzeit hinaus verbleiben dauerhafte Wirkungen: Erschütterungen und sekundärer Luftschall aus dem Tunnelbetrieb (vgl. Nr. 3 und Nr. 7), Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträge auf den bauzeitlich beanspruchten Flächen sowie mögliche bleibende Veränderungen des Grundwasserhaushalts. Die Stadt fordert, diese Nachwirkungen als eigenständigen Belang zu betrachten, Beweissicherungs- und Monitoringverfahren vorzusehen und die vollständige Wiederherstellung der beanspruchten Flächen verbindlich zuzusagen.

9. Kulturelles Erbe, Landschaftsbild und landwirtschaftliche Sonderkulturen

Schwetzingen Schloss und Schlossgarten

Das Schwetzingen Schloss mit seinem Schlossgarten ist ein Kulturdenkmal von überregionalem Rang und prägt die Identität der Stadt sowie das Landschaftsbild des gesamten Teilraums. Die Umgebung des Schlossgartens ist als Landschaftsschutzgebiet „Schwetzingen Schlossgarten und Umgebung“ (Nr. 2.26.013) förmlich geschützt und in den Antragsunterlagen als im Untersuchungsgebiet vorkommendes Landschaftsschutzgebiet aufgeführt (RVP-Unterlage, Anhang II, Tab. 38, S. 202 f.).

Der Schlossgarten ist über seine barocken Sichtachsen in die umgebende Landschaft eingebunden. Die Stadt Schwetzingen macht insbesondere die kulturhistorisch bedeutsame Achsenbeziehung zwischen dem Königstuhl und dem Schwetzingen Schloss (Palatina-Achse) geltend. Diese Sichtbeziehung ist ein konstituierendes Element der Gesamtanlage; ihre Zerschneidung oder Überprägung durch oberirdische Bauwerke wäre ein irreversibler Eingriff in ein Kulturgut von herausragender Bedeutung.

Ermittlungsdefizit der RVP beim kulturellen Erbe

Die Antragsunterlagen halten für das Schutzgut Kulturelles Erbe ausdrücklich fest, dass zu **kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen kein Datensatz vorliegt** (RVP-Unterlage, Anhang II, S. 210 f.). Der Belang ist damit im Variantenvergleich nicht bewertet worden. Für den Bereich Schwetzingen führen die Unterlagen beim kulturellen Erbe kein einziges Schutzobjekt auf, während für andere Kommunen einzelne Bau- und Kulturdenkmale betrachtet werden. Die Stadt Schwetzingen sieht hierin ein Ermittlungs- und Bewertungsdefizit und fordert, den Schwetzingener Schlossgarten mit seinen Sichtachsen als kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteil zu erfassen, zu bewerten und in die raumordnerische Abwägung einzustellen.

Entsprechendes gilt für das Schutzgut Landschaft: Die Antragsvariante R4 wird beim Untersuchungsaspekt Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung als eine der günstigsten Varianten bewertet, weil sie nicht oder nur kleinflächig durch Landschaftsteilräume hoher Landschaftsbildqualität verlaufe (Anhang II, S. 269 f.). Diese Bewertung stützt sich allein auf flächenbezogene Landschaftsbildkategorien und erfasst die kulturhistorische Dimension des Schlossgartens und seiner Sichtbeziehungen gerade nicht. Sie ist deshalb nicht geeignet, die Raumverträglichkeit des Vorhabens im Bereich Schwetzingen zu belegen.

Keine Trog- oder Einschnittslage, keine oberirdischen Bauwerke im Umfeld des Schlossgartens

Da die technische Ausführung auf Ebene der RVP noch nicht festgelegt ist und für den Schwetzingener Tunnel als „worst case“ eine offene Bauweise angenommen wird (Anlage 10, S. 24 f.), ist eine Trog- oder Einschnittslage im Umfeld des Schlossgartens derzeit nicht ausgeschlossen. Ein solcher Eingriff wäre mit dauerhaften Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Sichtbeziehungen und der Erlebbarkeit der Gesamtanlage verbunden und ließe sich nicht ausgleichen. Die Unterlagen selbst benennen für Abschnitte in Einschnitts- oder Troglage die Möglichkeit, durch eine angepasste technische Planung als gedeckelter Trog die Nutzungen an der Oberfläche wiederherzustellen (Haupttext, S. 116).

Die Stadt Schwetzingen fordert daher, im Bereich des Schlossgartens und seiner Sichtachsen eine Trog- oder Einschnittslage sowie eine offene Bauweise auszuschließen und oberirdische Bauwerke und Betriebsanlagen (insbesondere Tunnelportale, Lärmschutzwände, Oberleitungs- und Entlüftungsanlagen) aus den Sichtbeziehungen des Schlossgartens fernzuhalten.

Landwirtschaftliche Sonderkulturen (Spargelanbau)

Die sandigen Böden der Schwetzingener Gemarkung sind Grundlage des traditionsreichen Spargelanbaus und damit einer landwirtschaftlichen Sonderkultur von wirtschaftlicher und kulturlandschaftlicher Bedeutung. Der Schutz für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneter Freiräume und die dauerhafte Bewahrung der Bodengüte sind Ziele und Grundsätze der Raumordnung (LEP Baden-Württemberg, Plansätze 2.2.3.7 G, 2.3.1.4 G und 5.3.2 Z; Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Plansatz 2.3.1.2 Z; vgl. RVP-Unterlage, Haupttext, Tab. 31, S. 151 f.).

Die Antragsunterlagen räumen ein, dass eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Bodenverdichtung im Umfeld der Bahnstrecke und auf den Zufahrten sowie durch baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden **auch über die Bauzeit hinausgehen kann** (Anhang II, S. 92 f.). Gleichwohl gehen sie für Tunnelabschnitte pauschal davon aus, die Oberfläche werde nur temporär in Anspruch genommen und die Flächen anschließend wieder

vollständig hergestellt (Haupttext, S. 157). Für Sonderkulturen trifft dies nicht zu: Der Spargelanbau reagiert besonders empfindlich auf Verdichtung und Störungen des Bodengefüges sowie auf Veränderungen des Bodenwasserhaushalts; der Ausgangszustand ist nach Bodenverdichtung und Aushubbewegungen allenfalls über sehr lange Zeiträume wiederherzustellen. Die Stadt fordert, die Betroffenheit der Sonderkulturflächen zu ermitteln, Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen und Zuwegungen von diesen Flächen fernzuhalten sowie Beweissicherung, Rekultivierungsnachweise und Regelungen zur Folgenbewältigung vorzusehen.

10. Abstimmung mit den Nachbarkommunen

Die Stadt Schwetzingen ist mit den Nachbarkommunen Hockenheim, Ketsch und Neulußheim sowie dem Zweckverband Wasserversorgung Kurpfalz durch das Vorhaben gemeinsam betroffen (u. a. Tunnelportal bei Ketsch, Bahnhof und offene Fragen in Hockenheim, gemeinsame Trinkwasserversorgung). Die Stadt beabsichtigt – wie bereits im Verfahren „Entenpfuhl“ praktiziert – mit diesen Kommunen eine gemeinsame Erklärung zu verfassen, und behält sich vor, ergänzend hierauf Bezug zu nehmen.

11. Zusammenfassende Forderungen

Die Stadt Schwetzingen fasst ihre raumordnerischen Forderungen wie folgt zusammen:

1. Keine Unterquerung von Wohnbebauung. Die Trasse ist verbindlich so zu führen, dass Wohngebiete nicht untertunnelt werden; die Stadt schlägt hierfür die Verschwenkung unter den Friedhof vor.
2. Verbindliche Aufnahme der im Dialogprozess zugesicherten Trassenführung nördlich der Wohnbebauung der Nordstadt als Grundlage der weiteren Planung – ohne unbestimmten Vorbehalt der technischen Möglichkeit.
3. Zuverlässiger Ausschluss von Beeinträchtigungen der Trinkwassergewinnung Schwetzinger Hardt und der berührten Wasserschutzgebiete.
4. Ermittlung und Berücksichtigung des Untergrund-Nutzungskonflikts mit der Tiefengeothermie.
5. Sicherung der städtebaulichen Entwicklungsfähigkeit der Konversionsfläche.
6. Würdigung der kumulativen Planungsbetroffenheit der Stadt Schwetzingen als eigenständiger raumordnerischer Belang.
7. Verankerung eines wirksamen Lärm- und Erschütterungsschutzes als raumordnerisches Vermeidungsgebot.
8. Ermittlung und Bewertung der bauzeitlichen Belastungen der Bevölkerung (Erschütterungen, Lärm, Staub, Bauverkehr) bereits auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung.
9. Überschlägige Ermittlung und Abstimmung von Lage und Umfang der Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen und Zuwegungen; Anordnung außerhalb von Wohngebieten, Wasserschutzzonen und Sonderkulturflächen.
10. Festschreibung der geschlossenen (bergmännischen) Bauweise für den Schwetzinger Tunnelabschnitt – ausgenommen allein technisch zwingend erforderliche Portalbereiche

außerhalb von Wohngebieten –; Ausschluss einer Trog- oder Einschnittslage sowie offener Bauweise, insbesondere im Umfeld des Schlossgartens.

11. Bündelung des Bauverkehrs auf das überörtliche Straßennetz; Beweissicherung und vollständige Wiederherstellung der kommunalen Straßeninfrastruktur auf Kosten des Vorhabenträgers; vorrangige Prüfung schienen- oder förderbandgebundener Massentransporte.
12. Vorlage eines bauzeitlichen Schutz- und Überwachungskonzepts für Boden, Grundwasser und Trinkwasserversorgung.
13. Erfassung und Bewertung des Schwetzingen Schlossgartens und seiner Sichtachsen (Palatina-Achse) als kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsteil; Freihaltung der Sichtbeziehungen von oberirdischen Bauwerken und Betriebsanlagen.
14. Ermittlung der Betroffenheit landwirtschaftlicher Sonderkulturen (Spargelanbau) sowie Beweissicherung, Rekultivierungsnachweise und Regelungen zur Folgenbewältigung.

Die Stadt Schwetzingen bittet, ihre Belange in der raumordnerischen Beurteilung und in den landesplanerischen Maßgaben zu berücksichtigen, und steht für Rückfragen und für eine Abstimmung gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

[Name / Funktion]
Stadt Schwetzingen