Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1A.167/2006
1A.171/2006
1P.515/2006 /ggs

Urteil vom 11. Juni 2007
I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Féraud, Präsident,
Bundesrichter Aemisegger, Reeb,
Gerichtsschreiber Haag.

Parteien
1A.167/2006, 1P.515/2006
X._____, Beschwerdeführerin, vertreten durch Rechtsanwalt Patrik A. Häberlin,

1A.171/2006
- Y._____ AG,
- Z._____ GmbH,
Beschwerdeführerinnen, beide vertreten durch Rechtsanwalt Rolf M. Dünki,

gegen

Politische Gemeinde Kreuzlingen, vertreten durch den Stadtrat, Hauptstrasse 62, 8280 Kreuzlingen,
Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau, Promenade, Postfach, 8510 Frauenfeld,
Verwaltungsgericht des Kantons Thurgau, Frauenfelderstrasse 16, 8570 Weinfelden.

Gegenstand
Strassenprojekt "Chance Kreuzlingen Nord",

Verwaltungsgerichtsbeschwerden und staatsrechtliche Beschwerde gegen die Entscheide des Verwaltungsgerichts des Kantons Thurgau vom 10. Mai 2006.

Sachverhalt:
A.
Nach der Inbetriebnahme der A 7 mit dem Anschluss Kreuzlingen Nord führt der zusätzliche Verkehr im Bereich Bahnhof Kreuzlingen häufig zu Staus am Helvetiaplatz. Der Kanton Thurgau als Eigentümer der Strassenzüge Bahnhofstrasse/Hafenstrasse (mit der Fortsetzung Seetalstrasse) sowie der Hauptstrasse (Helvetiaplatz/Zoll) einigte sich mit der Stadt Kreuzlingen auf eine Sanierung der Verkehrssituation mittels des Projekts "Chance Kreuzlingen Nord". Der entsprechenden Kreditvorlage stimmten die Kreuzlinger Stimmbürger am 18. Mai 2003 zu. Das Projekt sieht insbesondere vor, östlich des Bahnhofs einen neuen Kreisel zu erstellen, von dem aus ein nur für den motorisierten Verkehr geöffnetes neues Strassenstück entlang den Bahngeleisen abzweigt, den Helvetiaplatz in einer Galerie unterfährt und im Bereich der Säntisstrasse in die Hafenstrasse mündet. Damit soll der motorisierte Verkehr auf dem Helvetiaplatz vermindert werden. Auf der umgebauten Bahnhofstrasse sollen Fussgänger und Radfahrer vom übrigen Verkehr getrennt werden. Zudem ist eine Velo- und Fussgängerunterführung unter der Bahnhofstrasse, dem Bahnhofplatz und den Geleisen zum nördlich der Geleise gelegenen Bellvueareal geplant. Für das gesamte Projekt wird mit Kosten von rund
23.6 Mio. Fr. gerechnet.
B.

Gegen das im November 2003 mit Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) und Rodungsgesuch öffentlich aufgelegte Projekt erhoben unter anderen X._____, die Y._____ AG sowie die Z._____ GmbH Einsprachen beim Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau. Das Departement veranlasste Ergänzungen des UVB, wozu sich die Einsprecherinnen äussern konnten, und bejahte mit Entscheid vom 15. Juli 2005 die Umweltverträglichkeit des Vorhabens. Die Einsprachen wies es ab, und das Vorhaben genehmigte es unter verschiedenen Auflagen.

Das Verwaltungsgericht des Kantons Thurgau wies die von den erwähnten Einsprecherinnen eingereichten Beschwerden mit zwei separaten Urteilen vom 10. Mai 2006 ab. Es bejahte nach Durchführung eines Augenscheins die strassen- und planungsrechtliche Zulässigkeit des Projekts und bezeichnete dieses insbesondere im Hinblick auf die Lärm- und Luftbelastung für mit dem Bundesumweltschutzrecht vereinbar.

C.

X._____ führt gegen den sie betreffenden Entscheid des Verwaltungsgerichts vom 10. Mai 2006 Verwaltungsgerichtsbeschwerde und staatsrechtliche Beschwerde. Die Y._____ AG und die Z._____ GmbH haben beim Bundesgericht mit einer separaten Eingabe Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen das ihre Rügen betreffende Urteil des Verwaltungsgerichts erhoben. Die Beschwerdeführerinnen beantragen übereinstimmend die Aufhebung der verwaltungsgerichtlichen Urteile und die Verweigerung der Bewilligung für das umstrittene Strassenprojekt. Sie erheben sowohl strassen- und planungsrechtliche als auch umweltschutzrechtliche Rügen.

D.

Das Departement für Bau und Umwelt, das Verwaltungsgericht und die Stadt Kreuzlingen schliessen auf Abweisung der Beschwerden. Das zur Vernehmlassung eingeladene Bundesamt für Umwelt (BAFU) hält die angefochtenen Entscheide aus umweltrechtlicher Sicht für bundesrechtskonform, ohne einen Antrag zum Verfahrensausgang zu stellen. Die Parteien haben von der Gelegenheit, sich zu den verschiedenen Vernehmlassungen zu äussern, Gebrauch gemacht.

E.

Ein Gesuch von X._____ um aufschiebende Wirkung hat der Präsident der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung mit Verfügung vom 15. September 2006 abgewiesen.

Das Bundesgericht zieht in Erwägung:

1.

Die vorliegenden Beschwerden betreffen ein und dasselbe Strassenvorhaben und führen zur Erörterung derselben Rechtsfragen. Sie sind deshalb in einem Urteil zu behandeln.

2.

Am 1. Januar 2007 ist das Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht (BGG, SR 173.110) in Kraft getreten. Dieses Gesetz ist auf ein Beschwerdeverfahren nur anwendbar, wenn der angefochtene Entscheid nach dem 1. Januar 2007 ergangen ist (Art. 132 Abs. 1 BGG). Diese Voraussetzung ist vorliegend nicht erfüllt, weshalb die Beschwerden nach der vor dem 1. Januar 2007 geltenden Rechtsmittelordnung zu beurteilen sind.

3.

Angefochten sind zwei kantonal letztinstanzliche Entscheide, die ein Strassenprojekt zum Gegenstand haben. Dieses wird von den Beschwerdeführerinnen sowohl unter planungsrechtlichen als auch unter umweltschutzrechtlichen Gesichtspunkten kritisiert. Im Rahmen der Verwaltungsgerichtsbeschwerde können auch die mit der Anwendung des Umweltschutzrechts eng zusammenhängenden Planungsrügen erhoben werden (BGE 132 II 209 E. 2.2.2 S. 213 mit zahlreichen Hinweisen). Dazu zählen im vorliegenden Fall die Rügen, das umstrittene Vorhaben stimme nicht mit der Richtplanung überein und es fehle der erforderliche Gestaltungsplan.

Die Beschwerdeführerinnen sind durch die angefochtenen Entscheide als Eigentümerinnen von verschiedenen, nur wenige Meter von der geplanten Strasse entfernt liegenden Grundstücken mehr als jedermann berührt und somit zur Verwaltungsgerichtsbeschwerde legitimiert (Art. 103 lit. a OG).

Auf die rechtzeitig erhobenen Verwaltungsgerichtsbeschwerden ist daher einzutreten. Für eine separate staatsrechtliche Beschwerde bleibt hingegen kein Raum, da die darin erhobenen Planungsrügen im Rahmen der Verwaltungsgerichtsbeschwerden behandelt werden können.

4.
Das Bundesgericht prüft im verwaltungsgerichtlichen Beschwerdeverfahren grundsätzlich frei, ob Bundesrecht verletzt oder das von diesem eingeräumte Ermessen überschritten oder missbraucht worden sei (Art. 104 lit. a OG). Die Auslegung und Anwendung des kantonalen Rechts untersucht es dagegen nur nach den für die staatsrechtliche Beschwerde geltenden Grundsätzen (BGE 118 Ib 234 E. 1b S. 237 mit Hinweis, BGE 131 II 81 nicht publ. E. 2). Hat - wie hier - ein Gericht als Vorinstanz entschieden und den Sachverhalt nicht offensichtlich unrichtig, unvollständig oder unter Verletzung wesentlicher Verfahrensbestimmungen festgestellt, so ist das Bundesgericht an die dem angefochtenen Entscheid zugrunde liegenden tatsächlichen Feststellungen gebunden (Art. 105 Abs. 2 OG).
5.
In planungsrechtlicher Hinsicht wird gegen die angefochtenen Entscheide geltend gemacht, die planungsrechtlichen Grundsätze und Vorgaben seien in der kantonalen Verkehrs- und Siedlungsrichtplanung sowie in der kommunalen Verkehrsricht- und Gestaltungsplanung missachtet worden.
5.1 In Bezug auf den kantonalen Richtplan ergibt sich, dass dieser im Zeitpunkt der Auflage des umstrittenen Projekts im November 2003 als Zwischenergebnis eine "Neue Bahnhofstrasse Kreuzlingen, Nr. 3.202" enthielt. Mit der neuen Verbindung zwischen dem A7-Zubringer Kreuzlingen Nord und der Hafenstrasse sollte eine Lücke in der angestrebten leistungsfähigen Nordachse geschlossen werden. Die Realisierung sollte nach Durchführung des strassengesetzlichen Projektierungsverfahrens erfolgen. Der Grosse Rat des Kantons Thurgau hat am 9. März 2005 eine Richtplanänderung vorgenommen und das von den kommunalen Stimmbürgern befürwortete Projekt "Chance Kreuzlingen Nord" als Richtplanfestsetzung bezeichnet.

Nach Ansicht des Verwaltungsgerichts lag es bei der beschriebenen richtplanerischen Ausgangslage im Ermessen der Planungsbehörden, die konkrete Linienführung und den Ausbaustandard der Strasse festzulegen. Der Entscheid, anstelle einer neuen Strasse auf der Nordseite der Bahngeleise (mit bereits ausgeschiedenem Land auf dem Bellevue-Areal) die Sanierung und den Umbau der bestehenden Bahnhofstrasse südlich der Geleise zu planen, sei nicht zu beanstanden.

Die Beschwerdeführerinnen halten dem entgegen, der Richtplan habe eine Verlagerung des Transitverkehrs auf eine neue Strasse nördlich der Geleise vorgesehen, was zu einer Entflechtung vom übrigen innerstädtischen Verkehr geführt hätte. Der Entscheid, den Transitverkehr wie bisher über die alte Bahnhofstrasse und den Bahnhofplatz zu führen, habe tiefgreifende Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung für die nächsten Jahrzehnte. Gemäss Art. 4 des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG, SR 700) müssten die Planungsbehörden die Bevölkerung vorgängig orientieren und sie in geeigneter Weise mitwirken lassen. Dies sei hier unterblieben, was Bundesrecht verletze.

Diesen Beanstandungen der Beschwerdeführerinnen kann nicht gefolgt werden. Aus dem technischen Bericht zum umstrittenen Projekt ergibt sich klar, dass verschiedene andere Varianten nördlich und südlich der Bahngeleise geprüft wurden, um dem im kantonalen Richtplan enthaltenen Zwischenergebnis "Neue Bahnhofstrasse Kreuzlingen" zu entsprechen. Im Frühjahr 2000 verwarfen die Stimmbürger an einer Volksabstimmung die Projekte "Bellevuestrasse" (nördlich der Bahngeleise) und "Bahnstrasse" (direkt entlang des südlichen Bahngeleises, Verlegung und Neubau des Bahnhofs). Rund ein Jahr später lehnte es der Gemeinderat ab, eine überarbeitete Variante "Bahnstrasse" erneut der Volksabstimmung zu unterbreiten. Eine anschliessend erstellte Studie des Ingenieurbüros Jenni und Gottardi AG sprach sich wiederum für eine Verkehrsführung südlich der Bahnanlagen aus. Dem daraufhin erarbeiteten Projekt "Chance Kreuzlingen Nord" stimmten die Kreuzlinger Stimmbürger am 18. Mai 2003 zu. Die entsprechende Festsetzung im kantonalen Richtplan erfolgte im März 2005. Aus dieser Planungsgeschichte ergibt sich deutlich, dass die Bevölkerung über die verschiedenen Varianten hinreichend orientiert war und zahlreiche Mitsprachemöglichkeiten hatte. Die
Beschwerdeführerinnen behaupteten zu Unrecht, die Anforderungen gemäss Art. 4 und 6 RPG seien nicht erfüllt worden. Nachdem die Stimmbürger von Kreuzlingen dem Vorhaben ausdrücklich zugestimmt haben, ist auch nicht zu beanstanden, dass das umstrittene Strassenprojekt noch nicht formell in den kommunalen Richtplan aufgenommen wurde.
5.2 Weiter kritisieren die Beschwerdeführerinnen, dass der für die Anpassung des Helvetiaplatzes an die neue Verkehrsführung erforderliche Gestaltungsplan erst nachträglich erlassen werden soll und somit keine pla-

nungsrechtlich befriedigende Abstimmung mit dem umstrittenen Strassenprojekt möglich sei.

Sowohl der technische Bericht zum beanstandeten Vorhaben als auch das Verwaltungsgericht gehen davon aus, dass der Strassenbau im Bereich Bahnhof/Helvetiaplatz eine wichtige Komponente der städtebaulichen Entwicklung darstellt. Kommunale Gestaltungspläne seien denn auch für den neuen Bahnhofplatz und den Helvetiaplatz vorgesehen. Das Verwaltungsgericht erklärt, das kantonale Strassenrecht enthalte keine Pflicht, das Ausführungsprojekt für den Strassenbau nur zusammen mit einem Gestaltungsplan oder diesem nachgeordnet zu erlassen. Es beruft sich dabei auf § 22 des kantonalen Gesetzes über Strassen und Wege vom 14. September 1992 (StrWG). Danach kann in Fällen, in welchen die Lage einer Strasse oder eines Weges, der Ausbaustandard oder die Funktion durch einen Baulinien- oder Gestaltungsplan festgelegt ist, davon im Ausführungsprojekt nur insoweit abgewichen werden, als der Plan in den wesentlichen Zügen nicht geändert wird. Die Beschwerdeführerinnen legen nicht dar, inwiefern sich aus dieser Bestimmung ergeben soll, dass das umstrittene Strassenprojekt den Erlass eines Gestaltungsplans voraussetzt. Auch sind keine Vorschriften des kantonalen Planungsrechts ersichtlich, nach welchen die Genehmigung des Strassenprojekts vom Vorliegen eines Gestaltungsplans abhängen würde. Die Erwägung des Verwaltungsgerichts, die Koordinationsfragen zwischen städtebaulicher Entwicklung und verkehrsmässiger Entlastung des Helvetiaplatzes mittels einer neuen Strassenunterführung lasse sich in dem Sinne lösen, dass der Strassenbau der weiteren städtebaulichen Planung vorangehen könne, ist jedenfalls im Lichte der von den Beschwerdeführerinnen erhobenen Rügen nicht zu beanstanden.

6.

Beim umstrittenen Strassenprojekt handelt es sich um eine stationäre Verkehrsanlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG, die geeignet ist, Einwirkungen in Form von Luftverunreinigungen und Lärm zu erzeugen. Diese sind gesamthaft zu beurteilen, d.h. es sind alle Emissionen zu berücksichtigen, die durch die bestimmungsgemässe Nutzung der Anlage verursacht werden (BGE 131 II 103 E. 2.1.2 S. 108; 125 II 129 E. 4 S. 132; 124 II 272 E. 2a S. 275, je mit Hinweisen). Die Emissionen sind im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG). Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG).

In umweltrechtlicher Hinsicht rügen die Beschwerdeführerinnen die Verletzung der Luftreinhalte-Verordnung des Bundes vom 16. Dezember 1985 (LRV; SR 814.318.142.1) sowie der Lärmschutz-Verordnung des Bundes vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41). Zudem beanstanden sie eine unrichtige und unvollständige Ermittlung des Sachverhalts.

7.

Die Rüge, der rechtserhebliche Sachverhalt sei unrichtig und unvollständig festgestellt worden, wird insbesondere damit begründet, der aktualisierte Umweltverträglichkeitsbericht basiere namentlich auf veralteten und damit unzutreffenden Verkehrszahlen.

Aus der Ergänzung des Umweltverträglichkeitsberichts vom 20. Dezember 2004 und dem Ergänzungsbericht zum Verkehrsmodell ergibt sich, dass sich die Beurteilung des Projekts auf Daten aus dem Jahre 2002 stützt. Das Verkehrsmodell und die Berücksichtigung des Schwerverkehrsanteils in Kapitel 3.4 des aktualisierten Umweltverträglichkeitsberichts wird vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) als Fachbehörde des Bundes für Umweltfragen nicht beanstandet. Auch aus den Einwänden der Beschwerdeführerinnen ergeben sich keine Hinweise, dass die Sachverhaltsfeststellungen in Bezug auf die Verkehrsdaten mangelhaft wären. Der Umweltverträglichkeitsbericht wird somit zu Unrecht kritisiert.

8.

Die Beschwerdeführerinnen machen geltend, die Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe seien überschritten, und es sei eine weitere Luftverschlechterung zu erwarten, wenn das Projekt realisiert werde.

8.1 Bei Verkehrsanlagen ordnet die Behörde alle technisch und betrieblich möglichen und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen an, mit denen die vom Verkehr verursachten Emissionen begrenzt werden können (Art. 18 LRV). Steht fest oder ist zu erwarten, dass Fahrzeuge oder Verkehrsanlagen übermässige Immissionen verursachen, so richtet sich das Verfahren nach den Artikeln 31-34 LRV (Art. 19 LRV). Danach hat die zuständige Behörde einen Massnahmenplan zu erstellen. Massnahmenpläne sind für die Behörden verbindlich, die von

den Kantonen mit Vollzugsaufgaben betraut sind. Sie unterscheiden Massnahmen, die unmittelbar angeordnet werden können, und solche, für welche die rechtlichen Grundlagen noch zu schaffen sind (Art. 44a Abs. 2 USG).
8.2 Aus den Akten ergibt sich insbesondere, dass bei den Liegenschaften der Beschwerdeführerinnen der Jahresmittelimmissionsgrenzwert für gesundheitsschädigenden Schwebestaub (PM10) von 20 ?g/m3 (Anhang 7 LRV) überschritten wird. Gemäss dem überarbeiteten Umweltverträglichkeitsbericht wies die Bahnhofstrasse 2003 auf der Höhe der Liegenschaften 17 und 19 einen durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 10'500 Fahrten pro Tag auf. Ohne Projekt wird bis 2007 mit einer Zunahme auf 11'130 Fahrten pro Tag, mit Projekt mit einer Zunahme auf 15'300 Fahrten pro Tag gerechnet. Am in der Nähe gelegenen Mess-Standort Löwenstrasse mit einem Verkehrsaufkommen von etwa 10'000 Fahrten pro Tag, wird seit 1993 mit Passivsammlern die NO2-Belastung gemessen. Der NO2-Jahresmittelimmissionsgrenzwert von 30 ?g/m3 wird dort seit Beginn der Messungen deutlich eingehalten. Daraus kann nach den Modellrechnungen im Umweltverträglichkeitsbericht, welchen das BAFU zustimmt, geschlossen werden, dass der Jahresmittelimmissionsgrenzwert auch an der Bahnhofstrasse eingehalten wird. Am Helvetiaplatz wird der Jahresmittelimmissionsgrenzwert für NO2 knapp eingehalten. Angesichts der eher niedrigen Hintergrundbelastung in der Region Kreuzlingen und des mittleren
Verkehrsaufkommens auf der Bahnhofstrasse kann nach Auffassung des BAFU auch davon ausgegangen werden, dass die im UVB berechnete PM10-Belastung für die Bahnhofstrasse realistisch ist. Die PM10-Belastung liegt demnach je nach Abstand zur Strasse im Bereich von 20 - 23 ?g/m3 und damit leicht über dem Jahresmittelimmissionsgrenzwert von 20 ?g/m3. Das Bundesgericht hat auch nach der Kritik der Beschwerdeführerinnen keinen Anlass, von der Beurteilung der Fachbehörde des Bundes abzuweichen.
8.3 Aufgrund der festgestellten Immissionsgrenzwert-Überschreitung beim PM10 sind verschärfte Massnahmen notwendig. Der Regierungsrat des Kantons Thurgau hat am 28. Juni 2005 einen aktualisierten Massnahmenplan genehmigt, welcher auch Massnahmen zur Senkung der PM10-Emissionen vorsieht. Der Massnahmenplan geht davon aus, dass mit der Nachführung der Abgasvorschriften nach Euro-Normen und bei konsequentem Vollzug einiger zusätzlicher Massnahmen (Ammoniakreduktion aus der Landwirtschaft, Staubfilter bei stationären Quellen wie Holzfeuerungen, Grastrocknungen etc.) die Immissionsgrenzwerte (IGW) für PM10 im Kanton Thurgau nach 2015 überall eingehalten werden können. Da der PM10-Jahresmittelimmissionsgrenzwert entlang der Bahnhofstrasse nur leicht überschritten ist, ist dort die Einhaltung des IGW bis 2015 nach den Ausführungen des BAFU plausibel. Die Beschwerdeführerinnen halten der im kantonalen Massnahmenplan und vom BAFU vertretenen Auffassung nichts entgegen, was Zweifel an deren Richtigkeit rechtfertigen würde.
8.4 Der überarbeitete Umweltverträglichkeitsbericht zum umstrittenen Projekt vom 20. Dezember 2004 nennt für den Ausgangszustand (2007 ohne Projekt) gegenüber dem Ist-Zustand (2003) ein Abnahme der NOx-Emissionen um 11 Prozent und der PM10-Emissionen um 16 Prozent für das gesamte Untersuchungsgebiet, welche in erster Linie mit dem grösseren Anteil emissionsärmerer Fahrzeuge erklärbar ist und nach Auskunft des BAFU auch in etwa der gesamtschweizerischen Emissionsentwicklung entspricht. lm Zustand mit Projekt soll die Fahrleistung im Vergleich zum Ausgangszustand wegen weniger Umwegfahrten um etwa 2 Prozent abnehmen, was eine zusätzliche leichte Reduktion der Emissionen bewirken würde.

Lokal kann sich allerdings eine andere Entwicklung ergeben. Im Umweltverträglichkeitsbericht wird denn auch bei Realisierung des Projekts entlang der Bahnhofstrasse eine Zunahme der Emissionen um fast 40 Prozent für NOx bzw. PM10 im Vergleich zum Zustand ohne Projekt prognostiziert. Da die Luftbelastung an einem Standort nicht nur durch die Emissionen in unmittelbarer Nähe sondern zum grössten Teil durch die so genannte Hintergrundbelastung bestimmt wird, soll die Luftbelastung (Immissionen) an der Bahnhofstrasse im Vergleich zu einem Zustand ohne Projekt beim NO2 aber nur um etwa 10 Prozent und beim PM10 nur um 3-5 Prozent zunehmen. Am Helvetiaplatz wird durch die neue Verkehrsführung der Verkehr verflüssigt, wodurch sich die spezifischen Emissionen pro Fahrzeug im Nahbereich der Kreuzung etwa halbieren sollten. Die NOx- und PM10-Emissionen, welche der durch das Projekt bewirkte Mehrverkehr verursacht, können folglich in der Umgebung des Helvetiaplatzes in etwa kompensiert werden, auch eine leichte Reduktion liegt nach den Ausführungen des BAFU im Bereich des Möglichen. Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass sich die Luftimmissionen durch das Projekt nicht wesentlich verändern dürften. Das Projekt verbessert jedoch
in erster Linie die Verkehrstechnik sowie die Verkehrssicherheit. Der Auffassung der Vorinstanz und des BAFU, wonach die Erreichung der Ziele des Massnahmenplans durch das geplante Projekt nicht in Frage gestellt

wird, kann jedenfalls gefolgt werden. Der angefochtene Entscheid erweist sich somit in Bezug auf die Berücksichtigung der Luftschadstoffe nicht als bundesrechtswidrig.

9.

Weiter machen die Beschwerdeführerinnen eine Missachtung der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) geltend. Sie befürchten, die massgebenden Belastungsgrenzwerte für Lärm seien nicht nur bereits schon heute, sondern vor allem auch in Zukunft überschritten. Die Beschwerdeführerinnen sind vom Lärm, der vom umstrittenen Projekt ausgehen wird, unterschiedlich betroffen und ihre Liegenschaften unterliegen aufgrund ihrer Lage auch unterschiedlichen Regeln.

9.1 Der Umweltverträglichkeitsbericht und der angefochtene Entscheid des Verwaltungsgerichts bezeichnen das Projekt im Abschnitt der Liegenschaften der Beschwerdeführerinnen im Verfahren 1A.171/2006 als Neuanlage. Die beiden Grundstücke dieser Beschwerdeführerinnen liegen in der Nähe der neuen Unterführung unter dem Helvetiaplatz. Die Behandlung dieses Projektteils als Neuanlage im Sinne von Art. 7 LSV wird zu Recht nicht beanstandet. Nach Art. 7 LSV müssen die Lärmemissionen einer neuen ortsfesten Anlage nach den Anforderungen der Vollzugsbehörde so weit begrenzt werden als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die von der Anlage allein erzeugten Lärmimmissionen die Planungswerte (PW) nicht überschreitet (Art. 7 Abs. 1 Bst. a, b LSV). Die vom Projekt verursachten Lärmimmissionen müssen somit sowohl die Planungswerte der jeweils massgebenden Empfindlichkeitsstufen (ES) einhalten als auch der Vorsorge (Art. 11 Abs. 2 USG) genügen.

9.1.1 Die Liegenschaft der Bau und Consulting AG (Parzelle Nr. 120) liegt in der ES II. Der massgebliche Planungswert beträgt somit gemäss Anhang 3 LSV tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A). Nach dem Umweltverträglichkeitsbericht werden die Planungswerte nach der Realisierung des Projekts eingehalten. Das Projekt bewirkt verglichen mit dem Zustand ohne Projekt eine Reduktion der Lärmbelastung um 6.2 dB(A) tags und 5.8 dB(A) nachts. Weitere Massnahmen der Vorsorge sind nicht ersichtlich und werden von der Beschwerdeführerin auch nicht verlangt. Eine Verletzung von Bundesrecht wird somit zu Unrecht gerügt.

9.1.2 Die Liegenschaft der Z._____ GmbH (Parzelle Nr. 57) liegt in der ES III. Der massgebliche Planungswert beträgt demnach gemäss Anhang 3 LSV tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A). Für diese Liegenschaft wurden keine Lärm-Berechnungen durchgeführt, da es sich dabei nicht um das lärmexponierteste Gebäude in diesem Perimeter handelt. Dieses liegt auf der Nachbarparzelle Nr. 58 (Empfangspunkt 11). Dort wurde je nach Stockwerk und mit Realisierung des Projekts eine Lärmbelastung von tags 51.7 dB(A) bis 51.9 dB(A) und nachts 47.3 dB(A) bis 49.4 dB(A) ermittelt. Auch hier werden die Planungswerte folglich knapp eingehalten. Die Realisierung des Projekts senkt die Lärmbelastung beim Empfangspunkt 11 tags um 2.6 dB(A) bis 3.9 dB(A) und nachts um 2.5 dB(A) bis 4.4 dB(A). Da die Liegenschaft der Z._____ GmbH sich weiter entfernt von der Lärmquelle befindet und die Schallenergie mit zunehmender Distanz immer weiter abnimmt, werden die Planungswerte nach Realisierung des Projekts auch bei ihr eingehalten werden. Weitere Massnahmen der Vorsorge sind nicht ersichtlich und werden von der Beschwerdeführerin auch nicht verlangt. Eine Verletzung von Bundesrecht liegt somit nicht vor.

9.2 Die Beschwerdeführerin im Verfahren 1A.167/2006 bringt in Bezug auf die Lärmbelastung ihrer Liegenschaften vor, die umgestaltete Bahnhofstrasse müsse gemäss Art. 8 LSV die Immissionsgrenzwerte einhalten. Die Lärmbelastung sei nach der Realisierung des Projekts jedoch übermässig, was Art. 8 LSV verletze.

9.2.1 Der Umweltverträglichkeitsbericht und der Entscheid des Verwaltungsgerichts qualifizieren das Projekt im Abschnitt der Liegenschaften von X._____ (Parzellen Nr. 110 und 112), zutreffend als wesentlich geänderte Anlage. Dies wird auch von der Beschwerdeführerin nicht bestritten. Gemäss dem Verkehrsmodell wird bis 2007 ohne Projekt mit einem DTV von 11'130 Fahrten pro Tag gerechnet. Nach Realisierung des Projekts wird mit einem DTV von 15'300 Fahrten gerechnet. Das Projekt bewirkt eine Zunahme des DTV von 4'170 Fahrten oder rund 37 Prozent. Beim Strassenverkehrslärm entspricht die Zunahme des DTV von 25 Prozent nach den Angaben der Vorinstanzen und des BAFU einer Zunahme des Lärmpegels um ca. 1 dB(A). Diese Zunahme des Verkehrslärms ist nach Auskunft des BAFU für das menschliche Gehör wahrnehmbar (s. auch Robert Wolf, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Vorbemerkungen zu Art. 19 - 25, N. 9).

9.2.2 Nach Art. 8 Abs. 1 LSV müssen die Lärmemissionen der neuen oder geänderten Anlageteile einer bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehenden ortsfesten Anlage nach den Anordnungen der Vollzugsbehörde so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Wird die Anlage wesentlich geändert, so müssen die Lärmemissionen der gesamten Anlage mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art. 8 Abs. 2 LSV). Als wesent-

liche Änderung ortsfester Anlagen gelten Umbauten, Erweiterungen und vom Inhaber der Anlage verursachte Änderungen des Betriebs, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage selbst oder die Mehrbeanspruchung bestehender Verkehrsanlagen wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugen (Art. 8 Abs. 3 LSV). Gemäss Art. 10 LSV verpflichtet die Vollzugsbehörde die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude, die Fenster lärmempfindlicher Räume gegen Schall zu dämmen, wenn bei wesentlich geänderten öffentlichen ortsfesten Anlagen die Anforderungen unter anderem von Art. 8 Abs. 2 LSV nicht eingehalten werden können. Die Kosten für Schallschutzmassnahmen trägt der Inhaber der Anlage (Art. 11 Abs. 2 LSV).
9.2.3 Die Liegenschaften Nrn. 110 und 112 der Beschwerdeführerin liegen in der ES III. Gemäss Anhang 3 LSV beträgt der Immissionsgrenzwert hier tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Nach Tabelle 7 des Umweltverträglichkeitsberichts, beträgt die Lärmbelastung mit realisiertem Projekt bei der Beschwerdeführerin tags im 1. Stockwerk 64.6 dB(A) und im 5. Stockwerk 62.0 dB(A). Nachts beträgt die Lärmbelastung im 1. Stockwerk 55.8 dB(A) und im 5. Stockwerk 53.1 dB(A). lm 1. Stockwerk wird somit nachts der Immissionsgrenzwert überschritten. Da auch im Rahmen der Vorsorge keine weiteren lärmreduzierende Massnahmen ersichtlich sind, um diese Immissionsgrenzwert-Überschreitung zu beseitigen, hat die Vollzugsbehörde Erleichterungen gewährt. Sie muss in diesem Umfang gestützt auf Art. 10 LSV die Beschwerdeführerin bei den lärmempfindlichen Räumen zum Einbau von Schallschutzfenstern verpflichten. Die Kosten dafür hat der Kanton Thurgau zu tragen. Nach dem Umweltverträglichkeitsbericht verfügte das kantonale Tiefbauamt den Einbau von Schallschutzfenstern bei allen Gebäuden an der Bahnhofsstrasse zwischen den Kreiseln "Bahnhof" und "Emmishofen" auf Kosten des Kantons. Mit einer Ausnahme seien alle diesbezüglichen Verfügungen bereits rechtskräftig. Damit werden die Anforderungen der LSV eingehalten. Weitere Massnahmen sind auch im Rahmen der Vorsorge keine ersichtlich.
10.
Es ergibt sich somit, dass die angefochtenen Entscheide in umweltrechtlicher sowie planungs- und strassenrechtlicher Hinsicht mit dem Bundesrecht vereinbar sind. Die Verwaltungsgerichtsbeschwerden sind abzuweisen. Die von X._____ mit staatsrechtlicher Beschwerde vorgebrachte Kritik konnte im Rahmen der Verwaltungsgerichtsbeschwerde beurteilt werden, weshalb auf die separat eingereichte staatsrechtliche Beschwerde nicht einzutreten ist.

Dem Ausgang der Verfahren entsprechend sind die Gerichtskosten den unterliegenden Beschwerdeführerinnen aufzuerlegen (Art. 156 Abs. 1 OG). Parteientschädigungen sind keine zuzusprechen (Art. 159 Abs. 2 OG).

Demnach erkennt das Bundesgericht:
1.
Auf die staatsrechtliche Beschwerde wird nicht eingetreten.
2.
Die Verwaltungsgerichtsbeschwerden werden abgewiesen.
3.
Die Gerichtsgebühr von insgesamt Fr. 6'000.– wird zur Hälfte X._____ und zur Hälfte gemeinsam der Y._____ AG und der Z._____ GmbH auferlegt.
4.
Es werden keine Parteientschädigungen zugesprochen.
5.
Dieses Urteil wird den Beschwerdeführerinnen, der Politischen Gemeinde Kreuzlingen, dem Departement für Bau und Umwelt und dem Verwaltungsgericht des Kantons Thurgau sowie dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.
Lausanne, 11. Juni 2007
Im Namen der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Der Gerichtsschreiber: