

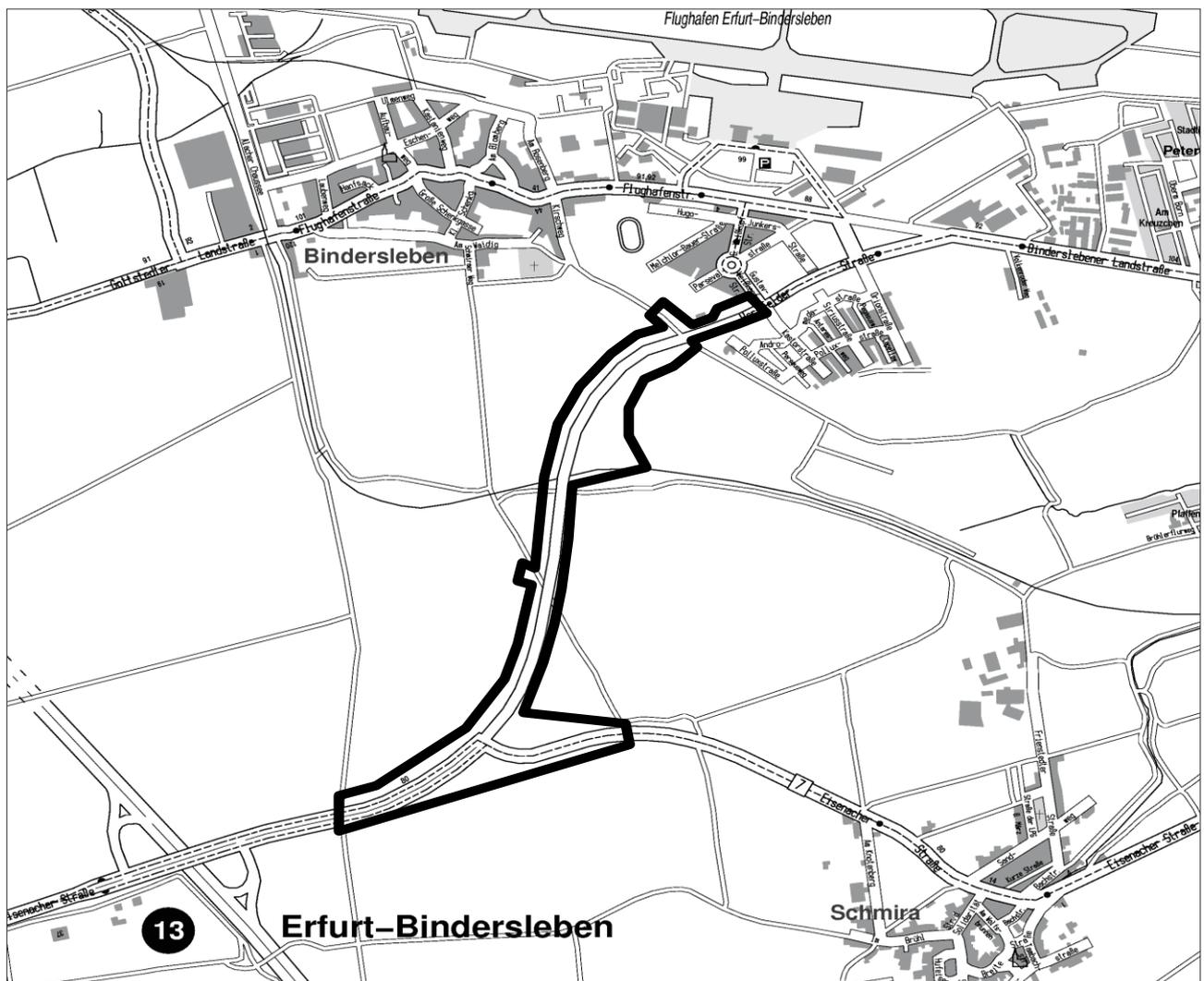
Bebauungsplan BIN 553

"Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße - Gothaer Straße / Eisenacher Straße (B7)"

Entwurf



Begründung



Impressum



Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung

Datum
28.09.2012

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1.1	Planerfordernis	5
1.2	Verfahrensablauf	5
1.3	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	7
1.4	Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete	8
1.5	Allgemeine Planungsziele	9
1.6	Bestandsdarstellung vor dem Bau der Querspange	9
2.	BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	14
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	14
2.2	Verkehrsflächen	14
2.3	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	15
2.4	Flächen für die Landwirtschaft	15
2.5	Flächen für Abwasserentsorgung	15
2.6	Wasserflächen	15
2.7	Sonstige Nutzungen	16
2.8	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	16
2.9	Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft	21
2.10	Kennzeichnungen	27
3.	MAßNAHMEN ZUR REALISIERUNG DES PLANES	29
3.1	Bodenordnende Maßnahmen	29
4.	FOLGEKOSTEN FÜR DIE GEMEINDE	29
	ANLAGEN	30
Anlage 1	Beiplan zum Bebauungsplan BIN 553, Lärmschutzmaßnahmebereich gem. Hinweisen 1.1	30
Anlage 2	Umweltbericht vom 28.09.2012	30
Anlage 3	Umweltverträglichkeitsstudie für die Querspange Binderlebener Str. / Bundesstr. B7 des Büros ASP Kassel vom 08.01.1992	30
		3

Anlage 4	Bestands- und Konfliktplan	30
Anlage 5	Maßnahmeblätter gemäß Thüringer Leitfaden zur UVP und Eingriffsregelung	30
Anlage 6	Schalltechnisches Gutachten Nr. 8121/036/05 der TÜV Thüringen vom 24.08.2005	30
Anlage 7	Schalltechnischen Untersuchung und deren Aktualisierung Nr. 2334/B6/mec des Büros Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung vom 02.07.2012	30
Anlage 8	Erkundung der Ausdehnung und Beurteilung der Schadstoffsituation der ehem. Müllablagerung südlich Bindersleben an der "Traditionsbahn" Nr. EU-055-97 des Büros Ercosplan Umwelt Consulting GmbH - Zusammenfassung vom 29.08.1997	30
Anlage 9	PM 10-Belastung im Belastungsscherpunkt Heinrichstraße in Erfurt unter Berücksichtigung der Lkw-Sperrung für die Binderslebener Landstraße des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG- Kurzbericht vom Dezember 2005	30

1. Allgemeine Begründung

1.1 Planerfordernis

Zur Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur und zur Vervollständigung wesentlicher Netzverknüpfungen bestand die Notwendigkeit, eine Straßenquerverbindung von der Binderslebener Landstraße zur Eisenacher Straße (Bundesstraße 7) zu schaffen. Diese wurde östlich der Anschlussstelle Erfurt Bindersleben der Autobahn A 71 an die Eisenacher Straße angeschlossen und mündet östlich des Flughafens Erfurt (stadteinwärts) in die Binderslebener Landstraße ein.

Hierdurch soll der von Westen über die Bundesstraße 7 von und nach Erfurt fließende Verkehr im Stadtgebiet auf die zwei Teiläste

Eisenacher / Gothaer Straße
Binderslebener Landstraße

aufgeteilt werden. Dadurch wird zum einen eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse am bisher überlasteten Gothaer Platz erzielt, der stark belastete Straßenabschnitt Heinrichstraße (Lärm, Abgase) entlastet und die Abführung des durch den Anschluss der A 71 an die B 7 / Eisenacher Straße induzierten Verkehrs ermöglicht.

Ein weiterer Aspekt für die Schaffung der Straßenquerverbindung ist der Anschluss des internationalen Verkehrsflughafens Erfurt an das Bundesfernstraßennetz sowie die Bereitstellung der verkehrlichen Infrastruktur für die Erschließung vorhandener und neuer Gewerbe-, Misch- und Wohnbauflächen südlich des Flughafens Erfurt (Bebauungspläne BIN 031 und BIN 137).

Neben der wichtigen Anbindung dieser Bereiche an die Autobahn ist auch die Anbindung dieser an die Kernstadt zu gewährleisten, ohne die enge Ortslage Bindersleben über Gebühr zu belasten. Auch erfolgt dadurch eine Entlastung der Ortslage Bindersleben vom Verkehr aus der Kernstadt in Richtung B7.

Die Straßenquerverbindung war bereits als Neubaumaßnahme im städtischen Hauptnetz im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Erfurt enthalten, der im Februar 1994 vom Stadtrat beschlossen wurde. Dessen Ergebnisse wurden in den Flächennutzungsplan übernommen und aus ihm der Bebauungsplan BIN 553 entwickelt.

1.2 Verfahrensablauf

Im Jahre 1992 wurde im Auftrag der Stadt Erfurt eine "Straßenbauliche Voruntersuchung" für die geplante Straßenquerverbindung erstellt, bei der bereits alle wesentlichen Parameter untersucht und mit den entsprechenden Ämtern und Behörden abgeklärt wurden. Parallel hierzu wurde eine "Um-

weltverträglichkeitsstudie (UVS)" erarbeitet, die ebenfalls den zuständigen Ämtern und Behörden vorgestellt und beraten wurde, bei der sich die im Rahmen des Bebauungsplanes BIN 149 VK geplante Trasse (damals als Variante/Trasse 6 bezeichnet) als die umweltverträglichste Variante herausstellte.

Grundlage der Planung der Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße - Gothaer / Eisenacher Straße waren folgende wesentlichsten Parameter:

1. Vierstreifiger Ausbau mit Mittelstreifen getrennt (Fahrstreifenbreiten je 3,75 m) und mit gesonderten Abbiegespuren (Links-/Rechtsabbieger) an den Anschlussstellen
2. Durchgehende Verbindung (Haupttrichtung) von Bundesstraße 7 / Eisenacher Straße zur Binderslebener Landstraße, Achslage entsprechend der "Straßenbaulichen Voruntersuchung" und dem "Vorentwurf zur Straßenquerverbindung", Anschluss an die Achse der von der Straßenbauverwaltung Thüringen geplanten neuen (parallel nach Norden verschobenen) Eisenacher Straße
3. Brückenbauwerk (lichte Weite ca. 120 m) als Überführung der Bahnstrecke und eines Vorfluters sowie Durchlass für Kaltluft aus den Entstehungsgebieten bei Bindersleben
4. Brückenbauwerk (lichte Weite ca. 30 m) als Überführung eines Wirtschaftsweges für die Landwirtschaft und eines Vorfluters
5. Anschlussstelle für die stadteinwärts in Richtung Erfurt weiterführenden Eisenacher Straße als zweistreifige Straße
6. Anschlussstelle für eine geplante Westumgehung des Stadtteiles Bindersleben als zweistreifige Straße

Da insoweit die wesentlichsten Grundlagen vorbestimmt und abgeklärt waren, sollte das Baurecht für die Straßenquerverbindung über ein Bebauungsplanverfahren geschaffen werden. In dem Bebauungsplan wurde die Grünordnungsplanung als Fortsetzung und Vervollständigung der UVS integriert.

Teile der Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße - Gothaer Straße /Eisenacher Straße (B7) waren bereits planungsrechtlich in folgenden Bebauungsplänen gesichert:

BIN 031 Von der Einmündung der Straßenquerverbindung in die Binderslebener Landstraße bis zum nördlichen Ende des Bebauungsplanes

BIN 137 Östliche Straßenhälfte der Straßenquerverbindung am nördlichen Ende des Bebauungsplanes

Für das verbleibende Teilstück der Straßenquerverbindung sollte mit dem Bebauungsplan BIN 149 VK das Planungsrecht geschaffen werden.

Am 22.07.1993 beschloss der Stadtrat Erfurt die Aufstellung des Bebauungsplanes (Beschl.Nr. 158/93). Der Beschluss wurde im Amtsblatt der Stadt Erfurt. Nr. 19 vom 20.08.1993 öffentlich bekannt gemacht.

Am 02.05.1994 billigte die Stadt den Vorentwurf des Bebauungsplanes und beschloss, die Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung sowie die Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange.

Der Stadtrat billigte am 29.05.1996 den Bebauungsplanentwurf und beschloss die öffentliche Auslegung durchzuführen (Beschl.Nr. 119/96). Die öffentliche Auslegung wurde vom 17.06.1996 bis zum 19.07.1996 durchgeführt.

Am 18.12.1996 wurde der Bebauungsplan als Satzung beschlossen und mit der Bekanntmachung am 02.05.1997 der Genehmigung vom 10.04.1997 (AZ.:210-4621.20-EF-SO"BIN149vk" rechtsverbindlich. Mit dem Urteil 1 N 290/99 des 1. Senats des Thüringer Obergerichtes vom 02.02.2004 wurde der Bebauungsplan BIN 149vk "Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße-Gothaer Straße (B7)" für unwirksam erklärt.

Nunmehr ist es erforderlich eine neue tragfähige Rechtsgrundlage für das bereits verwirklichte Straßenprojekt zu schaffen.

Die Stadt Erfurt entschied sich mit dem Aufstellungsbeschluss vom 26.05.2004 (Beschl.Nr. 113/2004) für die Neuaufstellung des Bebauungsplanverfahrens für die Querspange und den Verzicht auf eine Planreperatur. Auf Grund der neu prognostizierten Belegungszahlen für die Straßenquerverbindung kann, wie im ursprünglichen Bebauungsplan BIN 149vk noch vorgesehen, auf einen vierstreifiger Ausbau verzichtet werden. Die Festsetzung der Straße im Bebauungsplan erfolgt somit in zweistreifiger Breite.

Die Grünordnungsplanung als Fortsetzung und Vervollständigung der UVS wird wie im vorangegangenen Verfahren integriert.

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans stehen der Stadt für die Festsetzungen zur Querspange im Verfahren umfassende Untersuchungs- und Abwägungsoptionen offen.

1.3 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes BIN 553 liegt im Westen der Stadt Erfurt, in der Randlage zwischen dem Flughafen Erfurt, dem Stadtteil Bindersleben und der Eisenacher Straße. Er schließt an die bestehenden Bebauungspläne BIN 031, BIN 137 und BIN 550 an und wird im Wesentlichen begrenzt durch:

Im Süden: Durch die nördliche Grenze der Flurstücke 28/3 (teilweise) und 26/2 und die Flurgrenze der Flur 1 der Gemarkung Schmira

Im Norden: Durch die Geltungsbereichsgrenze der Bebauungspläne BIN 031

- und BIN 137
- Im Westen: Durch eine Parallele im Abstand von 30 m zur geplanten Straßenquerverbindung Binderslebener Straße - Eisenacher Straße im Bereich der Flur 4 der Gemarkung Bindersleben und durch die Ostgrenze des Flurstücks 131/73
- Im Osten: Durch eine Parallele im Abstand von 30 m zur geplanten Straße wie vor sowie durch die Grenzen der Flurstücke 46 und 401/58 der Flur 3 der Gemarkung Bindersleben

Das Plangebiet wird von einer ehemaligen eingleisigen Bahnstrecke sowie zwei Vorflutern gekreuzt. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes BIN 553 hat eine Größe von ca. 17ha. Das Plangebiet hat seinen topographischen Tiefpunkt im Bereich der Bahnkreuzung und fällt zu diesem von Süden und von Norden von ca. 307,00 m NN bzw. ca. 302,00 m NN auf ca. 288,00 m NN.

1.4 Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete

Der Bebauungsplan BIN 553 wurde aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Erfurt entwickelt. Damit steht der Bebauungsplan im Einklang mit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Stadtgebietes.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine Streuobstwiese, die ein besonders geschütztes Biotop nach § 18 ThürNatG ist.

Im Plangebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Im **Landschaftsplan** der Stadt Erfurt werden für das Gebiet folgende Ziele definiert:

- Schaffung von straßenbegleitenden Baumreihen beidseitig der B 7 zur Aufwertung der Landschaftsstruktur
- Revitalisierung der Bachauen (Rückbau von Drainage und Entwässerungsgräben, Umwandlung in Extensivgrünland, Verbesserung der Fließgewässerdynamik und der Gewässergüte, Rücknahme von Gewässerverbau)
- Entwicklung und Vernetzung der Landschaft des Stadtrandes und der Ortslagen mit dem Ziel, die unbesiedelten Räume unterschiedlichster Nutzungsarten als Erholungsräume im Stadtumland zu erschließen - Schaffung von Durchlässen für Mensch und Tier im Bereich Binderslebener Tal
- Entwicklung eines breiten Grünzuges entlang der Bahntrasse in Fortsetzung des Binderslebener Tals
- Renaturierung des Binderslebener Grabens

1.5 Allgemeine Planungsziele

Mit der Planung sollen folgende Ziele erreicht werden:

- das Schaffen von Planungsrecht für eine bereits entstandene Straße und eine gerechte Abwägung der Lärmschutzbelange,
- die Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur und die Vervollständigung wesentlicher Netzverknüpfungen,
- die Aufteilung des von Westen über die Bundesstraße 7 von und nach Erfurt fließenden Verkehrs im Stadtgebiet auf zwei Teiläste

Eisenacher Straße / Gothaer Straße
Binderslebener Landstraße,

um die verkehrlich schwierige Situation am "Gothaer Platz" zu entflechten, wie- die Probleme mit der zu geringe Durchlassfähigkeit im Bereich des "Gothaer Platzes" und mit der Verkehrssicherheit mit der negativen Querneigung im Zuge der Abbieger B4 / Gothaer Straße und umgekehrt,
- und die Anbindung der neuen Gewerbe-, Misch- und Wohnbauflächen südlich des Flughafens Erfurt (B-Pläne BIN 031 und BIN 137) und die geplante Erweiterung des Flughafens Erfurt zu ermöglichen.

1.6 Bestandsdarstellung vor dem Bau der Querspange

(vgl. dazu Anlage 4 Bestands- und Konfliktplan)

Die Beschreibung der naturräumlichen Bestandssituation vor dem Bau der Querspange erfolgt auf Grundlage der im Anhang befindlichen UVS "Querspange Binderslebener Landstraße B7" vom 08.01.1992, erarbeitet durch das Büro ASP Kassel.

▪ **Landschaft/ Relief/ Klima**

Der Großlandschaftsraum westlich vom Erfurter Stadtzentrum kann als der bedeutendste im ganzen Stadtgebiet angesehen werden. Bedeutend vor allem wegen des Reliefs und den davon abhängigen klimatischen Besonderheiten.

Gerade im Bereich Bindersleben / Schmira beginnt die relativ ebene Keuperhochfläche des Steigerwaldes und der Alacher Höhe sich zur Geraue nach Osten hin abzusenken.

Häufige Reliefwechsel zwischen Talzügen, steilen und flachen Hängen, Kuppen und auslaufenden Tälern bestimmen das Bild der Landschaft. Die Haupttäler verlaufen mehr oder weniger in West-Ost-Richtung und enden im Erfurter Zentrum. In diesen Haupttälern verlaufen die bedeutendsten Frischluft-Versorgungsbahnen für die Stadt Erfurt.

Im Untersuchungsgebiet (UG) nimmt das Binderslebener Tal (Borntal) mit seinen Seitentälern diese Klimafunktion wahr (neben anderen Funktionen). Das Haupt-Tal beginnt südlich Bindersleben sich in die Hochfläche einzutiefen - dort, wo die ehemalige Bahnlinie aus dem Tal heraus nach Norden schwenkt. Nach etwa 800 m mündet von Norden her ein Seitental ein, das in Bindersleben selbst seinen Anfang hat und das erst nach seinem Schwenk nach Süden auch als Tal erkennbar ist. Nach weiteren 700 m mündet ein kurzes Seitental von Südwesten in das Binderslebener Tal ein, etwa auf gleicher Höhe endet auch von Norden wieder ein Tal (Pfaffenlehne) im Haupt-Tal.

Innerhalb des UG liegen vom gesamten Talsystem nur der obere Teil des Haupt-Tales bis zum ersten Seitental aus Bindersleben heraus und ein großer Teil dieses Seitentales. Beide Täler werden mit Brückenbauwerken überwunden.

▪ **Geologie/Boden**

Unterer Keuper ist als geologische Formation im Umfeld von Bindersleben und auf den weniger geneigten Hochflächen anzutreffen, im Übrigen stehen Lößlehm und Löß an. Die daraus entstandenen Böden (Parabraunerden) mit hoher Basensättigung sind fruchtbar und werden fast durchweg beackert. Nur bei größeren Hangneigungen und/oder Flachgründigkeit kann auch Grünland angetroffen werden - so z.B. auf den Streuobstwiesen im Bereich des oben geschilderten Zusammentreffens von Haupt-Tal und Seitental aus Bindersleben.

▪ **Biotischer Landschaftshaushalt**

Die Ausstattung des UG mit Tier- und Pflanzenarten sowie naturnäheren, auch ökologisch relevanten Landschaftselementen ist sehr gering. Neben Obstbaumreihen und zwei Streuobstwiesen sind es einige weg- und bachbegleitende Gras-/ Staudenfluren, die ökologische Funktionen übernehmen. Hinzu kommen noch Ruderalfluren auf Böschungen bzw. auf einer ehemaligen Müllkippe.

Der ökologisch bedeutendste Teil des Untersuchungsgebietes ist im Binderslebener Tal dort zu sehen, wo das Seitental von Bindersleben in das Haupt-Tal einmündet. Mit den Gras-/ Krautstrukturen und den Obstbäumen entlang der Gewässer, den beiden Streuobstwiesen auf den gegenüberliegenden Hangseiten, den Säumen und Heckenrelikten an Weg- und Bahnböschungen liegt ein Landschaftsausschnitt vor, der Pflanzen und Tieren im Vergleich zur Umgebung vielschichtige Lebensräume bietet. Die kurzen Entfernungen können von Tieren problemlos überwunden werden, wobei auch die Ackerflächen im Talgrund kein besonderes Hindernis darstellen. Die übrigen ökologisch wirksamen Strukturen haben hauptsächlich Vernetzungsfunktionen. Diese Funktionen sind durch die umgebende Nutzung zwar eingeschränkt, da sie aber die einzigen Strukturen im Untersuchungsraum sind und von ihnen ausgehend der Aufbau neuer Biotope erfolgt, müssen sie als relativ bedeutend angesehen werden.

Die Ruderalflur auf der abgedeckten ehemaligen Müllkippe ist aus ökologischer Sicht nicht als wertvoll einzustufen, da es sich hierbei um einen künstlichen Standort handelt.

Die Ackerflächen außerhalb des Haupttales sind aus naturschutzfachlicher Sicht zu vernachlässigen, da sie nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen haben und weil sie aufgrund ihrer Größe für viele Tierarten eine gewisse Barrierewirkung haben.

Im Geltungsbereich waren folgende Biotoptypen anzutreffen:

Biotopnum	Bezeichnung/ Beschreibung
topnum- mer	
4100	<p>Acker</p> <ul style="list-style-type: none"> - großflächige intensive Nutzung - Ackerbegleitflora ist aus weitverbreiteten konkurrenzfähigen Arten zusammengesetzt - kaum Bedeutung für wildlebende Tiere aufgrund der Barrierewirkung - Ackerboden als Lebensraum für Bodentiere und mit Filterfunktion für das Grundwasser
4711	<p>grasreiche ruderale Säume frischer Standorte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saum • Straßenrand <ul style="list-style-type: none"> - Beeinflussung der Artenzusammensetzung durch angrenzende ackerbauliche Nutzung sowie durch Nutzung des Weges/ der Straße (Pflanzenarten der Trespen- Halbtrockenrasen, Trittgemeinschaften und Ackerwildkrautfluren) - für bodengebundene Fauna Wanderwege, Deckungs- und Bruthabitat, für Vögel Nahrungshabitat
4713	<p>geschlossene hochwüchsige Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte (ehemalige Deponie südlich der Bahnlinie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artenzusammensetzung aus nitrophilen Arten sowie nicht heimischen Arten aus Einträgen über Gartenabfälle; Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft - Nahrungshabitat für Vögel
6510	<p>Streuobstwiesen (besonders geschützt nach § 18 ThürNatG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - meist überalterte Kirsch- Hochstämme auf Streuobstwiese nördlich des Haupttales und östlich des Seitentales von Bindersleben mit Trespen- Halbtrockenrasen <p>Streuobstwiese südlich des Haupttales stark vergrast, Bäume überwiegend abgängig</p> <ul style="list-style-type: none"> - faunistische Bedeutung als Lebensraum für Vögel, Wildbienen, Schmetterlinge, Laufkäfer und holzbewohnende Käferarten
9214	<p>Wirtschaftswege, unversiegelt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erdweg

- Schotterweg

9212

Hauptstraße (Asphalt)

- voll versiegelte Fläche

▪ **Artenschutz**

Mit Urteil vom 10.01.2006 (Rs. C-98/03) hat der Europäische Gerichtshof die Notwendigkeit einer Anpassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) an die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH- und Vogelschutzrichtlinie festgestellt. Betroffen sind alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Das daraufhin im Dezember 2007 geänderte BNatSchG enthält in § 42 ff. die aktualisierten gesetzlichen Vorgaben zur Umsetzung des europäischen Artenschutzes. Die materielle Abarbeitung des europäischen Artenschutzes erfolgt bei genehmigungspflichtigen Vorhaben als eigenständiger Beitrag zu den Vorhabensunterlagen. Dieser Beitrag ist bei der Vorhabenzulassung gesondert zu prüfen. Maßstab der Prüfung ist der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Lebensstätte einer Art im räumlichen Zusammenhang. Lebensstätten in diesem Sinne sind Fortpflanzungs- (Nist- und Brutstätten) sowie Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtstätten). Diese sind artspezifisch zu definieren. Ist die Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben, greifen die spezifischen Verbotstatbestände des BNatSchG, d.h. die Vorhabenzulassung bedarf einer zusätzlichen artenschutzrechtlichen Ausnahme oder Befreiung, die nur bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen erteilt werden kann.

Neben den europarechtlich geschützten Arten bedürfen in den Planungs- und Genehmigungsverfahren gleichfalls die nach nationalem Recht streng geschützten Arten einer besonderen Beachtung, für die sich aus der Eingriffsregelung (§ 19 Abs. 3 BNatSchG bzw. § 7 Abs. 4 ThürNatG) weitergehende Anforderungen an die Abwägung bzw. den Ausgleich von Beeinträchtigungen ergeben. Diese Arten wurden durch die TLUG aufgelistet.

Der SaP brauchen jedoch die Arten nicht unterzogen werden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Verkehrsflächen ist das Gebiet in seiner Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bereits stark beeinträchtigt gewesen. Da das Bauvorhaben bereits umgesetzt ist, können Aussagen zu möglichen relevanten Arten im Bereich des direkten Bauvorhabens nur aus den Unterlagen der UVS und des alten Bebauungsplanes abgeleitet werden. Ein faunistisches Gutachten wurde in diesem Zusammenhang nicht erstellt. Die vorherrschende ackerbauliche Nutzung des Gebietes lässt das Vorkommen folgender Vogelarten der Feldflur erwarten, welche nach Anhang 1 EG-Vogelschutzrichtlinie unter besonderem Schutz stehen: Feldlerche (*Alauda arvensis*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Rebhuhn (*Perdix perdix*). Weitere, aufgrund der kartierten Biotopstrukturen zu erwartenden Artengruppen sind in der Übersicht Biotoptypen benannt. Da auch die ausgewiesenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bereits umgesetzt wurden,

kann davon ausgegangen werden, dass die durch den Bau verloren gegangenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang wiederhergestellt wurden.

▪ **Wasser**

Als natürliche, gleichwohl ausgebaute Fließgewässer können die beiden Bäche/Gräben durch das Haupt-Tal (Nottlebener Bach) bzw. durch das von Bindersleben kommende Seitental (Binderslebener Bach) angesehen werden. Beide Gewässer führen nicht das ganze Jahr über Wasser. Über die Wasserqualität liegen keine Informationen vor.

Zumindest bei dem Gewässer des Seitentales muss aber mit erheblichen Abwasserbelastungen gerechnet werden. Nutzungswürdige Grundwasservorkommen sind nicht gegeben. Mit Schichtwasseranreicherungen muss aber gerechnet werden.

▪ **Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild außerhalb der Talsysteme "lebt" vornehmlich vom oben beschriebenen Relief und von den Strukturen der Obstbaumreihen, Säume und Streuobstbestände. Die wertvollsten Landschaftsbestandteile sind der relativ strukturreiche Seitengraben, der aus Bindersleben in südöstlicher Richtung herausführt und in das Binderslebener Tal mündet, sowie dieses Tal selbst. Hier enthält die bewegte Landschaft wichtige Akzente in Form von Talsohlen und Geländekanten.

▪ **Landschaftsbezogene Erholung**

Die landschaftsbezogene Erholung spielt im UG und seiner Umgebung nur eine untergeordnete Rolle, weil das wesentliche Element einer solchen Erholungsnutzung, die Eigenart/ Vielfalt/ Schönheit der Landschaft (z.B. in Form von naturnahen Landschaftselementen), lediglich in Ansätzen ausgebildet ist. Das nördlich des UG entstehende Gewerbegebiet (B-Plan BIN 031) sowie die geplante in Teilen bereits umgesetzte Wohnbebauung (B-Plan BIN 137) reduziert die Erholungseignung zusätzlich. Erholungsfunktionen hat der von Obstbäumen begleitete Weg von Bindersleben in Richtung Südosten zum Binderslebener Tal und in diesem weiter zum Stadtzentrum von Erfurt.

▪ **Abfall / Altlasten**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt südlich der ehemaligen Bahnanlagen im Bereich des südlichen Widerlager der Brücke über das Binderslebener Haupttal eine abgedeckte ehemalige Müllkippe. Die tatsächliche Ausdehnung dieser Anlage wurde in einem Gutachten vom 29.08.1997 vom Büro Ercosplan Umwelt Consult GmbH untersucht, die Schadstoffsituation beurteilt und ist Anlage der Begründung.

2. Begründung der Festsetzungen

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Baulichen Nutzungen (Wohn-, Misch-, Gewerbenutzung, usw.) waren im Plangebiet nicht vorgesehen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen allein dem Zweck der Schaffung des Planungsrechtes für die bereits entstandene Straßenquerverbindung und den damit im Zusammenhang bereits umgesetzten landschaftsplanerischen Maßnahmen.

2.2 Verkehrsflächen

Die Festsetzungen im Plangebiet erfolgen, entsprechend den bereits vorhandenen Nutzungen, nach der gültigen Baunutzungsverordnung. Im Plangebiet werden folgende Arten von Nutzungen festgesetzt:

- Straßenverkehrsflächen, zur Anlage der Straßenquerverbindung einschl. der zugehörigen Straßenbauwerke wie Brücken, der Anbindungen, des Straßenverkehrsrüns und der Böschungsflächen der Straßen
- Flächen für die Landwirtschaft
- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft
- Flächen für Abwasserbeseitigung

Straßenverkehrsflächen:

Die als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzten Flächen dienen der Schaffung des Baurechts für die Straßenquerverbindung, ihrer Anschlüsse und Bauwerke. Sämtliche Verkehrsflächen mit Ausnahme der Bankettflächen wurden bituminös befestigt. Die innerhalb der Flächenbegrenzung dargestellte Aufteilung der Straßenfläche ist unverbindlich. Als Oberflächenbeläge sind lärmindernde Beläge im Sinne der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" verwendet worden.

Die Böschungsflächen und das Verkehrsgrün sind Bestandteil der Straßenverkehrsfläche.

Im Bereich des Abzweigs Schmira wurde eine Erweiterung der vorhandenen Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Im Zuge des Vollzugs dieses Bebauungsplanes kann somit der Radius im Kurvenbereich vergrößert und damit die Verkehrssicherheit in diesem Einmündungsbereich erhöht werden. Darüber hinaus kann somit der Abbiegevorgang im Zuge der Eisenacher Straße flüssiger gestaltet werden.

Straßenbauwerke:

Die als Straßenbauwerk festgesetzten Flächen (Brückenbauwerke, Verkehrsflächen im Sinne § 9 (1) Nr. 11 BauGB) dienen der Überführung der Verkehrsanlage über bereits bestehende Anlagen (Vorfluter, Weg) bzw. über schutz- und erhaltungswürdige Flächen. Die Brückenbauwerke wurden in Stahlbeton errichtet. Bei der Brücke über die ehemalige Bahnanlage (ca. Bau-km 2+745) handelt es sich um eine Brücke mit ca. 120 m lichter Weite. Die Konstruktion und Form der Brücke wurde im Rahmen der Objektplanung festgelegt. Die Fundamentierung möglicher Pfeiler im Bereich von Flächen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Entwicklung der Landschaft ist unerheblich und konnte hingenommen werden. Bei der Brücke über den Wirtschaftsweg (ca. Bau-km 3+245) handelt es sich um eine 1-feldrige Brücke ohne Mittelpfeiler.

2.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im vorhandenen Kataster wurden durch die Einordnung der Straße alte landwirtschaftliche Wegeverbindungen unterbrochen. Zur Gewährleistung der Erschließung aller vorhandenen Flurstücke wurde die Festsetzung neuer Landwirtschaftswege notwendig, die parallel zur festgesetzten Verkehrsstraße geführt wurden. Sie sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, mit der Zweckbestimmung "Landwirtschaftsweg" im Bebauungsplan festgesetzt.

2.4 Flächen für die Landwirtschaft

In dem verbleibenden Bereich zwischen den Verkehrsflächen und der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden die Flächen entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als "Flächen für die Landwirtschaft" festgesetzt. Dies gilt auch für die bereits rekultivierte Fläche der ehemaligen B 7.

2.5 Flächen für Abwasserentsorgung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde eine Fläche für die Rückhaltung von Regenwasser festgesetzt. Diese Fläche dient der Sammlung, Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des anfallenden Regenwassers der Verkehrsflächen in diesem Bereich.

2.6 Wasserflächen

Vorhandene Gewässer wurden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

2.7 Sonstige Nutzungen

Die noch im Bebauungsplan BIN 149 enthaltene Flächenfestsetzung "Bahnanlage" wurde nicht in den Festsetzungen des Bebauungsplanes BIN 553 aufgenommen, da die ehemalige Bahnstrecke zwischen Bindersleben und Marbach zwischenzeitlich entwidmet wurde.

2.8 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Anlagen für den aktiven Lärmschutz und Maßnahmen gegen Lärm:

Die Straßenoberfläche ist mit lärminderndem Belag ausgeführt worden, der eine Pegelminderung von mindestens 2 dB(A) im Sinne des allgemeinen Rundschreibens des BMV betreffend "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" vom 25.04.1991 und der Ergänzung vom 03.09.1992 bewirkt, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm zu begrenzen.

Die schalltechnische Untersuchung des TÜV Thüringens vom 24.08.05 ergab, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Überschreitung der zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu erwarten ist. Lärmschutzmaßnahmen im Einwirkungsbereich der Straßenquerverbindung, welche innerhalb des Geltungsbereiches liegt, sind somit nicht erforderlich.

Zusätzliches Lärmschutzprogramm außerhalb des Bebauungsplans

Unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes BIN 553 grenzt das Baugebiet BIN 137 "Wohngebiet An der Weinsteige" an. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu diesem Bebauungsplan wurde eine Lärmschutzanlage festgesetzt. Aus den im schalltechnischen Gutachten des TÜV Thüringen errechneten Geräuschimmissionen ergeben sich keine weiteren Anforderungen zum Schallschutz, als im Bebauungsplan BIN 137 festgesetzt.

Das schalltechnische Gutachten des TÜV Thüringen zur Prognose der von der Hersfelder Straße verursachten Verkehrslärmimmissionen beruht auf den Verkehrsprognosezahlen für das Jahr 2015. Die aktualisierte Verkehrsprognose für das Jahr 2025 zeichnet sich durch gewisse Abweichungen von diesen Verkehrsdaten aus. Auf Grundlage der Verkehrsbelegungen für das Jahr 2025 ergeben sich im Straßenabschnitt zwischen Binderslebener Landstraße und Orionstraße gegenüber den Prognosezahlen für das Jahr 2015 um 0,3 dB(A) [tags] bzw. um 0,4 dB(A) [nachts] höhere Lärmbeurteilungspiegel an den Immissionspunkten. Im Straßenabschnitt zwischen Orionstraße und Kastorstraße beläuft sich der Anstieg auf 0,4 dB(A) [tags] und 0,6 dB(A) [nachts]. Demgegenüber ist an den Immissionsorten im Straßenabschnitt zwischen Kastorstraße und Abzweigung Eisennacherstraße eine weitere Abnahme der Geräuschbelastung um 0,7 dB(A) [tags] und 0,6 dB(A) [nachts] zu verzeichnen.

Angesichts einer maximalen Steigerung von 0,6 dB(A) gegenüber den im TÜV-Gutachten zu erwartenden Beurteilungspegel handelt es sich nicht um eine sogenannte fehlgeschlagene Prognose. Das ist grundsätzlich erst der Fall, wenn der Beurteilungspegel um mindestens 2,1 dB(A) überschritten wird. Die Änderungen sind in dieser Hinsicht somit nicht erheblich. Auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2025 werden an den bestehenden Immissionsorten I02 bis I14 die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl am Tag als auch in der Nacht unterschritten. Lediglich im Dachgeschoss des Immissionsortes I01 "Orionstr. 5" liegt der Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum bei 49,1 dB(A) und somit um 0,1 dB(A) über dem Grenzwert der 16. BImSchV, sodass für diesen Immissionspunkt dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Schallschutz besteht. Angesichts des relativ geringen Beurteilungspegels ist hierbei hinreichend sichergestellt, dass die Anforderungen der 24. BImSchV (Verkehrswege Schallschutzmaßnahmenverordnung) keine baulichen Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen begründen.

Die Auswirkungen der Straßenquerverbindung in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) auf Anwohner entlang der Binderslebener Landstraße ist mit der Schalltechnischen Untersuchung und deren Aktualisierung Nr. 2334/B6/mec des Büros Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung (siehe Anlage) eruiert worden.

Das vorliegende Lärmschutzgutachten stellt klar, dass die Geräuschpegelzunahme 1,0 dB(A) bis 1,2 dB(A) tagsüber und 0,5 dB(A) nachts beträgt und dass so bei ca. 32 Gebäuden der Sanierungspegel von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Die Tagwerte für den Sanierungspegel von 70 dB(A) werden an 13 Gebäuden und die Nachtwerte für den Sanierungspegel von 60 dB(A) werden an 32 Gebäuden erreicht bzw. überschritten.

Durch die bisher erstellten Lärmgutachten wurden mehrere Möglichkeiten der Geräuschpegelminderung, wie lärmarme Fahrbahnbeläge, Geschwindigkeitsreduzierung, Lärmschutzwände oder -wälle, Lkw-Fahrverbot, Ampelabschaltung und bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden, ihre mögliche Kombination und ihre Rückwirkungen untersucht.

lärmmindernde Fahrbahnbeläge:

Die gewählten Maßnahmen zur Geräuschpegelminderung sollte nicht nur die Geräuschpegelerhöhung kompensieren, die durch das Vorhaben verursacht werden (in diesem Fall also bis zu 1,2 dB(A)), sondern darüber hinaus auch deutlich als Minderungsmaßnahme spürbar sein. Eine deutliche Spürbarkeit fängt meist in der Größenordnung 3 dB(A) an. Aus diesen Erwägungen scheidet also ein lärmmindernder Fahrbahnbelag, der lediglich eine Pegelminderung von 2 dB(A) bewirkt aus, wenn man Maßnahmen mit einer deutlichen Spürbarkeit erreichen will.

Lärmmindernde Fahrbahnbeläge, die eine deutliche Pegelminderung von fünf und mehr dB(A) erwarten lassen sind ZOPA-Beläge. Zur Verwendung dieser Beläge, insbesondere innerorts, gibt es derzeit deutschlandweit keine Erfahrungen und die formaljuristische Anerkennung dieser Maßnahme als wirkungsvolle Geräuschpegelminderungsmaßnahme muss als offen bezeichnet werden.

Aus diesen Gründen wurde der Einsatz von lärmmindernden Fahrbahnbelägen nicht weiter verfolgt.

Lärmschutzwände oder -wälle:

Eine Maßnahme, die die Geräusentstehung nicht beeinflusst, sondern lediglich die Ausbreitung des Geräusches bis zu den Wohngebäuden behindert, ist die Errichtung von Lärmschutzwänden. Ob eine derartige Maßnahme zum Einsatz kommen kann ist stark von der Lage der Gebäude im Grundstück und vom Bezug zum Verkehrswege abhängig. Es ist zu erwarten, dass durch die Abschirmung mit Lärmschutzwänden lediglich die Erdgeschosse und Freibereiche nicht jedoch die Obergeschosse ausreichend geschützt werden können. Auch handelt es sich um eine relativ geringe Anzahl der zu schützenden Wohneinheiten und damit des Personenkreises im Verhältnis zur erforderlichen Länge der notwendigen Lärmschutzwände. Des Weiteren wären die stadtgestalterischen Auswirkungen und die Barrierewirkung durch die Einordnung einer Lärmschutzwand in diesen Bereichen sehr negativ zu bewerten. Auch steht die Verschiebung der vorhandenen Fahrbahn als eine Folge der dann notwendigen Einordnung einer Anliegerfahrbahn und der Lärmschutzanlage in einem unververtretbaren Verhältnis zum oben beschriebenen Schutzzweck (§ 41 Abs. 2 BImSchG), neben den finanziellen Auswirkungen für die Stadt und die Anlieger.

Aus diesen Gründen wurde die Errichtung von Lärmschutzwänden nicht weiter verfolgt.

Lkw-Fahrverbot:

Da die für die Beurteilung herangezogenen Sanierungsgrenzwerte an den meisten Anwesen nur nachts erreicht bzw. überschritten werden, wurde geprüft, ob ein nächtliches Lkw-Fahrverbot die durch die neue Querverbindung entstehende Mehrbelastung wieder kompensieren kann.

Da die Überschreitungen nur nördlich der Binderslebener Landstraße auftreten, wurde untersucht, welche Pegelminderung durch ein nächtliches Lkw-Fahrverbot lediglich in Richtung stadtauswärts, d.h. der den betroffenen Wohngebäuden näher liegenden Richtungsfahrbahn, erreicht werden kann. Für diese Untersuchung wurde der Verkehr auf der Binderslebener Landstraße auf die Fahrspur stadteinwärts und auf die Fahrspur stadtauswärts geteilt.

Auf der Fahrspur stadtauswärts wurde der Lkw-Anteil während der Nachtzeit auf 0,5 % vermindert.

Die zusätzlichen Lkw-Fahrten wurden den Verkehrsmengen auf der Heinrichstraße bzw. Gothaer Straße zugeschlagen.

Der Lkw-Anteil nimmt dadurch im Bereich der Gothaer Straße auf und im Bereich der Heinrichstraße zu.

Trotz der Verlagerung des stadtauswärts fließenden Lkw-Verkehrs in der Nacht, von der Binderslebener Landstraße auf die Straßenzüge Gothaer Straße und Heinrichstraße in der Nachtzeit verbliebe immer noch eine Pegelminderung auf diesen Straßenzügen.

In der Summe wären diese Straßenzüge somit nach wie vor, also trotz Querspange und Lkw-Verbot in der Bila, entlastet.

Durch das Lkw-Fahrverbot nimmt die Geräuschbelastung an allen Immissionsorten in der Binderslebener Landstraße ab. Dies bedeutet, dass die aufgrund der Querspange eingetretene Geräuschpegelerhöhung in der Binderslebener Landstraße kompensiert wird. Gegenüber dem Prognosenullfall

tritt in Kombination der Wirkung von Querspange und Lkw- Fahrverbot immer noch eine Pegelminderung an allen Immissionsorten ein.

Unverändert bleibt durch diese Maßnahmen natürlich die Geräuschsituation tagsüber.

Es verblieben somit noch 13 Wohngebäude, an denen tagsüber 70 dB(A) erreicht bzw. überschritten werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Lkw-Verbotes auf der Binderslebener Landstraße in Bezug auf die Feinstaubkonzentration sagt der Luftreinhalteplan aus, dass die PM₁₀-Abgasemissionen generell um ca. 32 % abnehmen werden. Die Ursache liegt zum Einem in der Reduktion der Fahrleistungen und zum Anderen in der zunehmenden Ausstattung der Kraftfahrzeuge mit Partikelfilter.

Zusätzlich werden die bereits umgesetzte und in Planung befindliche Maßnahmen des Luftreinhalteplanes sich reduzierend auf die städtische und somit auch auf die lokale Hintergrundbelastung in der Heinrichstraße auswirken.

Darüber hinaus wurden im Konkreten die Auswirkungen des Lkw-Verbotes auf der Binderslebener Landstraße bezüglich der Feinstaubkonzentration in der Heinrichstraße durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie untersucht. Entsprechend diesen Untersuchungen ist gegenüber dem bestehenden Zustand keine Verschlechterung der relevanten PM₁₀-Belastung in der Heinrichstraße zu erwarten. Seit 2007 wurden an der Messstation Heinrichstraße stets weniger als die 35 zulässigen Überschreitungstage für PM₁₀ registriert. Vor dem Hintergrund deutlich verringerter PM₁₀-Belastungen in der Heinrichstraße wurden die Messungen dieses Parameters Mitte des Jahres 2010 eingestellt.

Dies begründet sich darin, dass die Zunahme des Lkw-Anteils in der Heinrichstraße durch die allgemeine Verkehrsabnahme durch den Autobahnringchluss kompensiert wird.

Durch die Entlastungsfunktion des Autobahnringes wird eine Verschärfung der Schadstoffsituation in der Heinrichstraße vermieden.

Die Zusatzbelastung des Lkw-Verkehrs in der Heinrichstraße nachts lässt damit keine bedeutsame Erhöhung von PM₁₀ in diesem Bereich erwarten.

Geschwindigkeitsreduzierung:

Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h würden eine Pegelminderung von -1,7 dB(A) bis zu -2,5 dB(A) bewirken. Dies würde ausreichen, um die Lärmsanierungsgrenzwerte zu unterschreiten (notwendig 1,2 dB(A) Minderung). Damit sollte diese aktive Lärmschutzmaßnahme weiterverfolgt werden.

In Abwägung der Rückwirkungen dieser Maßnahme auf die Straßenzügen Eisenacher Straße/Gothaer Straße und Heinrichstraße im Vergleich zu den übrigen möglichen lärmindernden Maßnahmen und der städtebaulichen, gestalterischen Auswirkungen und der Kosten im Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck der einzelnen Maßnahmen wäre die Geschwindigkeitsreduzierung in Form

einer verkehrsrechtlichen Anordnung der Stadt Erfurt zur Bewältigung der Lärmproblematik sinnvoll.

Soweit bis zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung zum Tragen kommt, kann diese Sach- und Rechtslage bei der haushalterischen Untersetzung der verbleibenden durch die Stadt zu finanzierenden passiven Schallschutzmaßnahmen Berücksichtigung finden.

Das Erfordernis ist auf Grund der Auswirkungen der Straßenquerverbindung in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) auf Anwohner entlang der Binderslebener Landstraße mit der Schalltechnischen Untersuchung und deren Aktualisierung Nr. 2334/B6/mec des Büros Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung (siehe Anlage) nachgewiesen worden.

Die Länge der Strecke soll auf die betroffenen Teilabschnitte beschränkt werden.

Die Höhe der Geschwindigkeitsbeschränkung ergibt sich aus der Wirksamkeit der Maßnahme, um die Lärmsanierungsgrenzwerte zu unterschreiten.

Der Anwendungsbereich der Maßnahme soll nicht nur auf den Nachtzeitraum beschränkt werden, da bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von nachts auf 30 km/h weiterhin 13 Gebäude tagsüber einen Lärmsanierungspegel von 70 dB(A) aufweisen. Bei einem Gebäude (Binderslebener Landstr. 113) gelingt trotz Geschwindigkeitsreduzierung auf nachts 30 km/h keine Absenkung unterhalb des Sanierungspegels von 60 dB(A).

Die Beeinträchtigung des fließenden Verkehrs ist auf Grund der vorhandenen und geplanten lichtsignalgeregelten Kreuzungen und Einmündungen in diesen Bereichen geringfügig.

Auswirkungen auf das übrige Netz insbesondere auf das Straßennebennetz sind auf Grund der einzigen sinnvollen Alternativtrasse über die Eisenacher Straße / Gothaer Straße nicht zu erwarten und die Zeitverluste auf Grund der Geschwindigkeitsreduzierung in den Teilabschnitten der Binderslebener Landstraße nur ca. 35 Sekunden betragen wird.

Ampelabschaltung:

Es kann mit Ampelabschaltungen nachts an fünf Wohnhausfassaden in der Binderslebener Landstraße die Überschreitung des Grenzwertes vermieden werden.

Die Lichtsignalanlagen dienen jedoch andererseits der Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmer in diesen Einmündungsbereichen, so dass es aus sicherheitstechnischen Gründen erforderlich werden kann, die Abschaltzeiten zu reduzieren oder die Nachtabschaltung gänzlich aufzuheben.

Diese Maßnahme wird deshalb nicht in Form einer Selbstbindung aufgenommen in das Maßnahmenpaket aufgenommen. Die Stadt wird jedoch, wenn die Verkehrssicherheitsanforderungen dies zulassen, eine Nachtabschaltung der Ampeln vornehmen.

bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden:

Als letzte Maßnahme, die nicht die Geräuschsituation ändert, sondern einen Schutz für Wohn- und Schlafräume innerhalb der Gebäude gewährleistet, ist die Ertüchtigung der Gebäude durch die Erhöhung der Schalldämmung ggf. durch Lärmschutzfenster, Verbesserung der Fassaden sowie schalldämmende Lüftungseinrichtungen untersucht worden.

Durch den baulichen Schallschutz an Gebäuden (passiver Lärmschutz) wird die Geräuschbelastung im Umfeld der Straße nicht beeinflusst. Im Sinne von § 42 BImSchG handelt es sich dabei um eine Entschädigungsleistung dafür, dass der erforderliche Schallschutz nicht hergestellt werden kann. Passiver Schallschutz schützt nicht den Lebensraum der Bevölkerung, sondern bewirkt lediglich für den Wohnraum einen Schutz, der jedoch gerade in dichten Siedlungsräumen der Städte oft die einzig verbleibende Maßnahme ist.

Passive Schallschutzmaßnahmen sollen deshalb im Maßnahmenpaket der Stadt dort zum Tragen kommen, wo aktive Maßnahmen keinen ausreichenden Schutz gewähren.

Da Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden können, wird die Stadt Erfurt eine verpflichtende Erklärung für passive Maßnahmen in Form einer Selbstbindung beschließen.

Zum Schutz der in Anlage 1 der Begründung markierten Gebäude wird die Stadt Erfurt Lärmschutzmaßnahmen finanzieren. Dies gilt sowohl für bestehende Wohnnutzungen als auch für bestehende Büronutzungen und Nutzungen durch freie Berufe. Die Umsetzung soll nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes beginnen.

Voraussetzung für eine Anspruchsberechtigung ist, dass unter Berücksichtigung erfolgter aktiver Lärmschutzmaßnahmen nach den Ergebnissen des Lärmschutzgutachtens in Anlage 3.7 der Begründung Außenpegel von 70 dB(A)/60 dB(A) tags/nachts vorhabenbedingt erstmals erreicht werden oder die v.g. Außenpegel bereits erreicht/überschritten sind und vorhabenbedingt um mindestens 0,1 dB(A) erhöht werden. Anspruchsvoraussetzungen für die Gewährung von Leistungen richten sich am Umfang der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen nach § 3 der 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) aus. Die Außenflächen der anspruchsberechtigten Räume dürfen hierbei das nach den Anforderungen der 24. BImSchV zu bestimmende erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht unterschreiten. Ist eine Verbesserung notwendig, so soll die Verbesserung mindestens 5 dB betragen. Die Stadt Erfurt stellt die für passive Schallschutzmaßnahmen erforderlichen Finanzmittel bereit.

2.9 Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft

2.9.1 Eingriffsbeschreibung

Durch den Bau der Straßenquerverbindung wurden erhebliche und nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft vorgenommen:

- Inanspruchnahme von intensiv bewirtschafteten Ackerböden, Beseitigung des gewachsenen Oberbodens, Versiegelung von insgesamt ca. 21.400 m² Fläche
- Belastung von Ackerflächen durch Schadstoffeinträge aus dem Betrieb der Straße.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Veränderungen der Geländegestalt (Anlage der Straße mit Böschungen, Brückenbauwerke)
- Verlust von Teilen einer weit verbreiteten Wegrandvegetation und zweier kleiner Gehölze zwischen km 2+300 und 2+390.
- Veränderung der Vegetationszusammensetzung zwischen km 2+700 und 2+900 durch Dauerbeschattung infolge Brückenbauwerk. Betroffen sind weitverbreitete Ruderalfluren auf einer Müllkippe, Ackerflächen und ebenfalls weitverbreitete Grabensäume. Verlust von zwei grabenbegleitenden, überalterten Obstbäumen während der Bauphase.
- Immissionen (v.a. Lärm) von der Brücke in bislang störungsarme Bereiche zwischen km 2+700 und 2+900. Die ökologisch wertvolleren Bereiche östlich der Brücke sind aber wegen ihrer Distanz zum Emissionsort (über 200 m) nicht erheblich betroffen.
- Beseitigung eines weitverbreiteten, nitrophilen Grabensaumes und zweier abgestorbener Obstbäume (Kirschen) im Zuge des Brückenbaus zwischen km 3+230 und 3+260.
- Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktion des Grabens in einem kurzen Abschnitt unmittelbar südlich der Brücke (etwa km 3+250) für die notwendige Erschließung der Flächen zwischen Graben und geplanter Straße.

2.9.2 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild - Beschreibung der Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung

Mit der Annahme der durch die UVS empfohlenen Linie ist ein Optimum an Eingriffsvermeidung/ -minimierung erreicht worden. Diese beinhaltet die Nutzung der vorhandenen Flächen der Eisener Straße, den geländegleichen Ausbau der Straße sowie die Dimensionierung der Brückenbauwerke zur Minimierung der Einengungen in den Talräumen.

Weitere Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung bestanden im Rahmen der Bauausführung durch flächenhafte Schutzmaßnahmen für natur- und artenschutzrelevante Flächen, Nutzung vorhandener Wege/ Trassen als Baustraßen, Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen nur auf dafür vorgesehenen Flächen mit entsprechender Abdichtung.

Ausgleichsmaßnahmen

Die zulässigen, aber unvermeidbaren Eingriffe wurden durch die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) sowie

durch Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB) ausgeglichen. Der Bebauungsplan hat dazu Flächen und Maßnahmen festgesetzt, die mit dem Bau der Querspange bereits umgesetzt wurden.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern:

Auf den Flächen des Verkehrsgrüns wurden zu pflanzende Bäume und Gehölzflächen festgesetzt, die neben ihrer Hauptfunktion, einer Neugestaltung des Landschaftsbildes (straßenbegleitende Allee), auch ökologisch positive Wirkungen (Klima, Lebensraum für Tiere, Landschaftsbild) erbringen können. Zur Anpflanzung sind im Falle der Straßenquerverbindung Winterlinden (*Tilia cordata*), im Falle des Anschlusses der stadteinwärts Richtung Erfurt weiterführenden Straße an die Straßenquerverbindung Wildbirnen (*Pyrus pyraeaster*) gekommen. Die Winterlinden haben die Qualität StU 18-20 cm, 3 x verschult, die Wildbirnen haben die Qualität Hochstamm. Die Pflanzmaßnahmen wurden bereits zum Teil umgesetzt, zu ergänzen ist die südlich der Verkehrsfläche festgesetzte Baumreihe.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft:

Im Dreieck zwischen Straße, ehemaliger Bahnlinie und Graben aus Bindersleben wurden Flächen festgesetzt und bereits realisiert, die der Entwicklung neuer, der Erhaltung / Aufwertung vorhandener (Graben) und der Stabilisierung der außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen, vorhandenen, ökologisch wertvollen Flächen dienen sollen. Die Flächen sind als Ausgleich vorgesehen für die gesamte Straßenquerverbindung Binderslebener Straße - Gothaer Straße / Eisenacher Straße (B7) und für die genannte Erschließungsstraße "Westumgehung Bindersleben" (Anschluss an den Geltungsbereich etwa 200 m südlich der Brücke über die ehemalige Bahnlinie). Die einzelnen Maßnahmen gestalten sich folgendermaßen:

- **Nutzungstyp 1:** Entwicklung extensiver Wiesenflächen und Grünland der Streuobstwiese über die Einsaat (Wiese-Kräuter-Mischung) aus Ackerflächen; Erzielung des Wiesenaspektes Mahd (zwei- bis dreischürige Mahd in den ersten zwei bis drei Jahren in den Mai, Juli, September/Oktober, Abtransport des Mähgutes; anschließend ein- bis zweischürige Mahd); nach Möglichkeit extensive Beweidung (Schafe); keine Zulässigkeit von Stickstoff-Düngung
- **Nutzungstyp 2:** Anlegen des geplanten Feldgehölzes unter Berücksichtigung der Luftströmungsverhältnisse in Richtung Binderslebener Tal / Erfurt (Ost/Südost); Anpflanzung heimischer standortangepasster Sträucher und Bäume, Wildverbisschutz durch Einzäunung
- **Nutzungstyp 3:** Pflanzung der Obstbäume (Hochstämme) auf der Streuobstwiese (10 x 10 m - Raster); Pflanzmaterial: heimische, vorzugsweise ältere, hochstämmige Obstsorten; ggf. Ernte und Pflege durch interessierte Bürger
- **Nutzungstyp 4:** Sukzessionsflächen ohne Pflege und Nutzung

- **Nutzungstyp 5:** naturnahe Gestaltung des im Zuge des Brückenbaus südöstlich von Bindersleben tiefer zu legende Graben; Erhalt übrigen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft liegenden Grabenbereiche; Ausbaumaßnahmen nach ökologischen Gesichtspunkten (z.B. Abflachung der Ufer), Ersatz abgängiger Bäume an den Ufern durch gleichartige
- **Nutzungstyp 6:** Entsiegelung einer Teilfläche der B7, Zuführung der Fläche zur landwirtschaftlichen Nutzung

Auswahl geeigneter Gehölzarten:

Hecken/Sträucher

Carpinus betulus	Hainbuche
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Acer campestre	Feldahorn
Cornus mas	Cornelkirsche
Corylus avellana	Haselnuss
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Rosa canina u.a.	Wildrosen

Baumpflanzungen Feldgehölz (zusätzlich zu Heckenarten)

Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Quercus petraea	Traubeneiche
Juglans regia	Walnuß
Tilia cordata	Winter-Linde
Prunus avium	Vogel-Kirsche

Mit der folgenden Flächenbilanz werden Bestand und Planung im Geltungsbereich einander gegenüber gestellt. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgte auf Basis des "Thüringer Leitfadens Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffregelung" vom November 1994 und des Bilanzierungsmodell des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (2003).

Die Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an den Thüringer Leitfaden zur Eingriffsregelung nach einer 5- stufigen Skala. Der funktionale Wert ergibt sich aus der Verknüpfung der Bewertungen zu Bedeutung, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit. Versiegelte Flächen werden demnach je nach Ausprägung in ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung zwischen 0 und 1 eingestuft.

Bewertungsstufe	Funktionaler Wert
-----------------	-------------------

sehr gering (0-1)	Flächen mit sehr geringer Bedeutung für die Schutzgüter Versiegelte Bereiche ohne Struktur- und Vernetzungsfunktion keine Schutzgebiete, keine Schutzwürdigkeit
gering (1-2)	Flächen mit geringer Bedeutung für die Schutzgüter Strukturarme Flächen ohne Vernetzungsfunktion und andere Besonderheiten keine Schutzgebiete, keine Schutzwürdigkeit
mittel (2-3)	Flächen mit mittlerer, lokaler bis regionaler Bedeutung für die Schutzgüter, wie extensiv genutzte Flächen und solche mit lokaler Vernetzungsfunktion und/ oder mittlerem Strukturreichtum sowie mittlerer Artenvielfalt; wenige vereinzelte nachrangige Schutzausweisungen oder Rote- Liste- Arten der unteren Kategorien
hoch (3-4)	Flächen und/ oder Flächenkomplexe mit guter ökologischer Ausstattung und/ oder hoher, zumindest regionaler Bedeutung für Schutzgüter, hoher Artenvielfalt und Strukturreichtum; nicht exponierte Schutzausweisungen oder Vorkommen von Rote- Liste- Arten der mittleren und unteren Kategorien, Schutzwürdigkeit angezeigt
sehr hoch (4-5)	Flächen und/ oder Flächenkomplexe mit exponierter ökologischer Ausstattung und/ oder entsprechender überregionaler bis nationaler Bedeutung für Schutzgüter, sehr hoher Artenvielfalt und Strukturreichtum sowie vielfältigen Lebensraumfunktionen, hohe Anzahl geschützter Flächen, Vorkommen von Rote- Liste- Arten der oberen Kategorien, z. T. hohe Schutzausweisungen, insgesamt hohe Schutzwürdigkeit

Biotoptypen Bestand

Biotoptyp	Bedeutungs- stufe	Flächengröße	Flächenwert
4100 Acker	2	189.670 m ²	379.340
4711 grasreiche ruderale Säume frischer Stand- orte			
• Saum	3	18.820 m ²	56.460
• Straßenrand	1,5	5.240 m ²	7.860
4713 geschlossene hochwüchsige Ruderalflu- ren frischer und nährstoffreicher Standor- te (Deponie)	1,5	2.300 m ²	3.450
9214 Wirtschaftswege, unversiegelt			
• Erdweg	1	1.200 m ²	1200
• Schotterweg	0,7	2.100 m ²	1.470
9212 Hauptstraße (Asphalt)	0	6.600 m ²	0
Summe		225.930 m²	449.780

Biotoptypen Planung

Biotoptyp	Bedeutungs- stufe	Flächen- größe	Flächenwert
4100 Acker (z.T. Ausgleichsmaßnahme 6)	2	109.180 m ²	218.360
4222 Mesophiles Grünland extensiver Nutzung, frisch bis mäßig trocken (Ausgleichsmaß- nahme 1)	3	22.450 m ²	67.350
4711 grasreiche ruderale Säume frischer Stand- orte	1,5	21.880 m ²	32.820

	<ul style="list-style-type: none"> Bankett, Mittelstreifen Saum (Ausgleichsmaßnahme 5) 	3	27.850 m ²	83.550
4713	geschlossene hochwüchsige Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte (Deponie)	1,5	2.300 m ²	3.450
6200	Feldgehölze (Ausgleichsmaßnahme 2)	3	5.300 m ²	15.900
	<ul style="list-style-type: none"> Straßensaum 	2,5	450 m ²	1.125
6510	Streuobstwiese (Ausgleichsmaßnahme 1 und 3)	3	9.900 m ²	29.700
9212	Hauptstraße (Asphalt)	0	25.700 m ²	0
9214	Wirtschaftswege, unversiegelt			
	<ul style="list-style-type: none"> Erdweg Schotterweg 	1 1	120 m ² 800 m ²	120 800
Summe			225.930 m²	453.175

Mit den im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen konnte der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Der ursprüngliche Biotopwert von 449.780 Wertpunkten wurde mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (erzielter Biotopwert 451.175 Wertpunkte) wiederhergestellt. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt.

Noch zu pflanzen ist die Baumreihe südlich der Straße (Maßnahme zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern nach §9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).

2.10 Kennzeichnungen

Abfall / Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt südlich der ehemaligen Bahnanlagen im Bereich des südlichen Widerlagers der Brücke über das Binderslebener Haupttal eine abgedeckte ehemalige Müllkippe.

Die tatsächliche Ausdehnung und die Schadstoffsituation dieser Altablagerung wurde im Gutachten vom 29.08.1997, erstellt durch die ERCOSPLAN Umwelt GmbH, beurteilt.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden keine erheblichen Belastungen festgestellt.

Eine Kennzeichnung der Deponieareale nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist somit nicht erforderlich.

Das Gutachten ist Anlage der Begründung.

Die Trassenführung der Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße - Gothaer Straße (B7) quert südlich von Bindersleben, an der ehemaligen Bahntrasse gelegen, eine Müllablagerung, die im Wesentlichen bis 1990 durch die benachbarten Orte Bindersleben und Schmira als Hausmülldeponie genutzt wurde. Im Rahmen der Planungsphase hat das Staatliche Umweltamt Erfurt die Kennzeichnung in den Planungsunterlagen gefordert.

Durch Untersuchungen im Umfang von

- 5 Kernbohrungen (Durchmesser 168mm) mit insgesamt 11,9 Tiefenmetern und
- 24 Rammkernsondierungen (Durchmesser 36mm) mit insgesamt 46,25 Tiefenmetern

konnten die horizontale und vertikale Ausdehnung der Ablagerungen ermittelt werden.

Die Trasse quert den Bereich der größten Abfallmächtigkeiten, im Trassenbereich wurden bis 3,5m hohe Ablagerungen an der Böschung detektiert.

Eine Isopachendarstellung und Schnittdarstellungen ermöglichen die Entnahme detaillierter Auffüllungswerte.

Die organoleptische Ansprache des Bohr- und Sondiermaterials zeigte im Wesentlichen folgende Abfallarten auf:

Erdaushub und Bauschutt als Hauptbestandteile

Dachpappe

Holz

Asche

verschiedene Kunststoffe

Schrott einschließlich Kabelschrott

Sonderabfälle konnten nicht festgestellt werden.

2 Bodenbeprobungen im Trassenbereich ergaben eine Klassenzuordnung Z 1.2 nach LAGA.

Für die Entsorgung bzw. Verwertung des Aushubmaterials wurden 2 Varianten vorgeschlagen:

- Entsorgung auf der Hausmülldeponie Schwerborn oder alternativ
- - manuelle Aussortierung der nichtmineralischen Bestandteile aus dem Aushubmaterial und deren getrennte Entsorgung und Verwertung des ausgehobenen Bodens incl. des Bauschutts nach LAGA.

Aushub und Abtransport wurden umwelthygienisch begleitet.

3. Maßnahmen zur Realisierung des Planes

3.1 Bodenordnende Maßnahmen

Ein Umlegungsverfahren ist im Plangebiet nicht durchgeführt worden. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Bundesautobahn BAB A 71 sollte jedoch im Bereich der damit und mit der Straßenquerverbindung Binderslebener Landstraße - Gothaer Straße / Eisenacher Straße (B7) zusammenhängenden Flächen ein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt werden, in dem die Besitzeinweisung in die für die Maßnahme erforderlichen Grundstücke geregelt werden sollten. Das Flurneuordnungsverfahren ist bislang noch nicht abgeschlossen.

4. Folgekosten für die Gemeinde

Die Straße ist bereits realisiert. Die investiven Kosten für den Straßenbau betragen 6.500T€, die laufenden Kosten für Pflege und Instandhaltung betragen jährlich ca. 12T€ ausschließlich der Kosten für die Instandhaltung der Brücken.

Die Stadt Erfurt hat den Teil, der durch eventuelle Fördermittel (z.B. GVFG) nicht gedeckt war, aus eigenen Mitteln finanziert. Die Realisierung der Maßnahme ist abgeschlossen.

Mit der Planung entstehen der Stadt Erfurt Kosten für den Lärmschutz im Bereich der Binderslebener Landstraße. Diese Kosten müssen in den Haushalt der Stadt eingestellt werden.

Anlagen

- Anlage 1 Beiplan zum Bebauungsplan BIN 553, Lärmschutzmaßnahmebereich gem. Hinweisen 1.1
- Anlage 2 Umweltbericht vom 28.09.2012
- Anlage 3 Umweltverträglichkeitsstudie für die Querspange Binderlebener Str. / Bundesstr. B7 des Büros ASP Kassel vom 08.01.1992
- Anlage 4 Bestands- und Konfliktplan
- Anlage 5 Maßnahmeblätter gemäß Thüringer Leitfaden zur UVP und Eingriffsregelung
- Anlage 6 Schalltechnisches Gutachten Nr. 8121/036/05 der TÜV Thüringen vom 24.08.2005
- Anlage 7 Schalltechnischen Untersuchung und deren Aktualisierung Nr. 2334/B6/mec des Büros Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung vom 02.07.2012
- Anlage 8 Erkundung der Ausdehnung und Beurteilung der Schadstoffsituation der ehem. Müllablagerung südlich Bindersleben an der "Traditionsbahn" Nr. EU-055-97 des Büros Ercosplan Umwelt Consulting GmbH - Zusammenfassung vom 29.08.1997
- Anlage 9 PM 10-Belastung im Belastungsscherpunkt Heinrichstraße in Erfurt unter Berücksichtigung der Lkw-Sperrung für die Binderslebener Landstraße des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG- Kurzbericht vom Dezember 2005