

## **1.1 Planerische Beschreibung**

### **1.1.1 *Art und Umfang der Baumaßnahme***

Die vorliegende Maßnahme umfasst den grundhaften Ausbau der Straße mit Anlage eines kombinierten Rad-/Gehweges im Zweirichtungsverkehr zwischen Azmannsdorf und Vieselbach. Im Zuge des Radfernweges "Thüringer Städtekette" ist dieser Abschnitt im Zweirichtungsverkehr gemäß des Thüringer Radverkehrskonzept nach den Qualitätsstandards für das Radfern-/Radhauptnetz auszubauen.

Vorhabensträger und Träger der Baulast der geplanten Verkehrsanlage ist die Stadt Erfurt, vertreten durch das Tiefbau- und Verkehrsamt.

Der bereits hergestellte Abschnitt im Bereich der Brücke, im Zuge der K45, über die ICE-Neubaustrecke Erfurt-Leipzig/Halle, wurde integriert. Zudem ist eine planerische Lösung zur Überführung des Radverkehrs in den Mischverkehr westlich der Bahnhofsallee geplant.

### **1.1.2 *Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz***

Die K 45 beginnt an der B7 in Linderbach NK 046, verläuft dann in östlicher Richtung über die Ortslagen Azmannsdorf und Vieselbach NK 029 in Richtung Grenze zum Landkreis Weimarer Land, bis sie zur K 205 wird. Durch die geplante Maßnahme tritt keine Veränderung im vorhandenen Straßennetz auf.

### **1.1.3 *Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen***

Der grundhafte Ausbau im vorgesehenen Streckenabschnitt der K 45 ist eine in sich abgeschlossene Baumaßnahme, deren Dringlichkeit sich vor allem aufgrund der Gefährdung der einzelnen Verkehrsteilnehmer begründet. Die Baumaßnahme soll in 2 Bauabschnitten realisiert werden.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

### **1.2.1 *Länge, Querschnitt, Kosten, Kostenträger***

Die Länge der geplanten Baustrecke der K 45 beträgt 1.305 m. Als Straßenquerschnitt ist für die K 45 in Übereinstimmung mit den gültigen technischen Regelwerken ein RQ9 nach RAL 2012 gewählt worden.

Die Kostenberechnung der Maßnahme ist in der Unterlage 13 enthalten. Kostenträger der Maßnahme ist die Stadt Erfurt.

### **1.2.2 *Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik***

Der von der geplanten Maßnahme betroffene Streckenabschnitt der K 45 beginnt auf der freien Strecke ca. 400 m hinter der Brücke im Zuge der K45 über die ICE-Neubaustrecke Erfurt-Leipzig/Halle und endet in der Ortslage Vieselbach ca. 90 m westlich der plangleichen Kreuzung mit der L 1056. Der bestehende schlechte Zustand (gepflastert) mit einer Fahrbahnbreite im Mittel von ca. 5,0 m wirkt sich negativ auf die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer aus.

Die Erfurter Allee weist im gesamten Straßenbereich mittlere bis zum Teil schwere Schäden auf. Sie besteht zum größten Teil aus Granitpflaster, welches von zahlreichen Flickstellen und Frostaufbrüchen gekennzeichnet ist.

Der vorhandene Straßenabschnitt ist mit Unterschreitungen der zulässigen Kuppen- und Wannenhalmesser gekennzeichnet und damit verbundener fehlender Sichtverhältnisse, welche auch durch Beschilderungsmaßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h) nicht beseitigt werden konnten.

### **1.2.3 Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik**

Die Linienführung der K 45 wird durch die geplante Maßnahme in der Lage und Höhe verändert. Das vorhandene Dachprofil der Kreisstraße wird durch eine richtliniengerechte Querneigung ersetzt. Vorhandene Wegeeinmündungen und Zufahrten werden dem geänderten Verlauf der Straße angepasst.

## **2. Notwendigkeit der Baumaßnahme**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Der vorliegende Straßenabschnitt ist durch das Fehlen eines separaten Radweges und den schlechten Zustand der Fahrbahn eine Gefährdung für Radfahrer.

Um das Unfallrisiko zu reduzieren, erfolgte bereits die Anordnung des Verkehrszeichens "Gefahrenstelle", welche die Verkehrsteilnehmer frühzeitig auf die besondere Situation und die unzureichenden Sichtverhältnisse aufmerksam machen sollen. Der Bereich konnte hiermit jedoch nicht entschärft werden, da die Verkehrsteilnehmer offensichtlich weiterhin die Gefährlichkeit des Streckenabschnittes unterschätzen.

Abweichend von der Empfehlung, den Radverkehr auf der Fahrbahn zu führen, soll ein separater Rad-/Gehweg als Zweirichtungsradweg auf der Südseite angelegt werden.

Dieser Abschnitt gehört zum Radfernweg "Thüringer Städtekette" und ist gemäß des Thüringer Radverkehrskonzept nach den Qualitätsstandards für das Radfern-/Radhauptnetz auszubauen, mit dem Ziel einer angestrebten Einstufung als familienfreundlicher Radweg.

Radwege im Zuge von Landstraßen gewinnen zunehmend an Bedeutung, dienen sie doch insbesondere der Trennung des motorisierten vom nicht motorisierten Verkehr und tragen somit zur Verbesserung der Verkehrssicherheit bei.

Durch den Bau eines Radweges entstehen Vorteile für den vorhandenen Verkehr und führen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verbesserung der Verkehrsqualität.

In der Sitzung vom 04.06.2014 hat sich der Arbeitskreis Radverkehr dafür ausgesprochen, den gemeinsamen Rad-/Gehweg im Zweirichtungsverkehr entsprechend der RAL 2012 und ERA 2010 durchgängig von der Brücke über die ICE - Trasse bis zur Bahnhofsallee Vieselbach zu führen.

### **2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen**

Wie unter Ziffer 2.1 beschrieben, haben verkehrsbehördliche Maßnahmen wie die Anordnung von Verkehrszeichen, keine maßgebliche Entschärfung der Gefährdung von Radfahrern bewirkt, da weiterhin teilweise die motorisierten Verkehrsteilnehmer mit hohen Geschwindigkeiten fahren. Die derzeitige Verkehrssicherheit auf dem vorliegenden Streckenabschnitt ist somit für alle Verkehrsteilnehmer kritisch zu beurteilen.

### **2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele**

Da es sich bei der vorliegenden Planung im Zuge der K 45 um einen richtliniengerechten Ausbaubereich der bestehenden Trasse handelt, sind raumordnerische Entwicklungsziele von der Maßnahme nicht primär betroffen. Die Straße bleibt in Lage und Funktion unverändert. Da es sich bei der Kreisstraße um eine regionale Straßenverbindung handelt, dient die geplante Maßnahme der Verbesserung der Verkehrsführung zwischen regionalen und überregionalen Wirtschaftsregionen.

### **2.4 Anforderung an die straßenbauliche Infrastruktur**

Die K 45 dient als regionale Verbindung. Besondere Anforderungen liegen nicht vor. Durch den richtliniengerechten Ausbau erfolgt eine wesentliche Verbesserung der derzeitigen Verkehrssituation. Die Mängel in der Trassierung und Streckencharakteristik werden durch die vorliegende Maßnahme beseitigt.

Nach einer Verkehrszählung im Jahr 2008 beträgt die Verkehrsbelastung auf der geplanten Baustrecke 2.342 Kfz/24h. Der Schwerverkehrsanteil lag bei 5,9 %. Eine wesentliche Zunahme der Verkehrsbelastung ist nicht zu erwarten.

### **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Die Planung der Maßnahme erfolgt nach dem heutigen Stand der Technik, wodurch eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie eine Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs erzielt wird. Durch die im Rahmen des grundhaften Ausbaues geringfügig veränderte Lage und Höhe der K 45, ergeben sich keine wesentlichen Umweltbeeinträchtigungen. Für die aufgrund der geringen Verbreiterung des Querschnittes neu beanspruchten Flächen und notwendigen Baumfällungen, werden im Rahmen einer Landschaftlichen Begleitplanung in Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt, entsprechende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen berücksichtigt.

## **3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme /Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

Entsprechend der unter Ziffer 2 vorgeschlagenen Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse wird die Maßnahme unter den Aspekten Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit als zweckmäßig angesehen.

### **3.1 Trassenbeschreibung der Varianten**

Zur Planung der K 45 wurden 2 Varianten in der Vorplanung im Grund- und Aufriss untersucht unter Beachtung folgender Randbedingungen:

- Verbesserung der Gradienten der freien Strecke der K 45
- richtliniengerechter Ausbau unter Berücksichtigung vorhandener Anlagen

#### ***Variante 1:***

Auf dieser Grundlage erfolgt bei Variante 1 zwischen dem Baubeginn im Bereich der freien Strecke K 45 Bau-km 0+530 eine Gradientenkorrektur durch einen richtliniengerechten Ausgleich der Wannens- und Kuppenfolge nach RAL 2012 für die Entwurfsklasse EKL 4. Es erfolgt eine Verbreiterung der K 45 in nördlicher Richtung.

#### ***Variante 2:***

Im Sinne von Gestaltung und Ausgleich an Ort und Stelle ist ein Grün- Baumstreifen zwischen Fahrbahn und Rad-/Gehweg angeordnet.

Im Bereich des Ausbaues erfolgt eine Verschwenkung der K 45 in nördliche Richtung, so dass ein Grünstreifen zwischen der Fahrbahn und dem Zweirichtungsradweg entsteht.

Bei Variante 2 handelt es sich hinsichtlich der Gradientenkorrektur im Zuge der K 45 analog um dieselbe Lösung wie in der Variante 1.

Nachteil der Variante 2 gegenüber der Variante 1 ist der größere Eingriff in die nördlichen Flächen. Technologisch ist die Fahrbahn bei der Variante 2 aufwendiger herzustellen (Verzahnung des Dammes, ggf. Abflachung der Böschungsneigung bei schlechten Standsicherheiten im Dammfußgleiten).

#### **Zusammenfassung:**

Im Hinblick auf die Gesamtsituation und unter Abwägung aller Aspekte ist die Variante 1 als Ergebnis im vorliegenden Entwurf berücksichtigt worden.

#### **Führung des Radverkehrs am Bauende:**

Die aus östlicher Richtung ankommenden Radfahrer werden aus dem Mischverkehr von der Fahrbahn über Rampen auf den Rad-/Gehweg im Seitenbereich geführt. Dieser "Schutzraum" ermöglicht eine senkrechte Überquerung der K 45 über eine Mittelinsel mit einer Breite 2,50 m zum geplanten Zweirichtungsradweg in westlicher Richtung.

Für die Radfahrer aus westlicher Richtung ist ebenfalls eine Rampe mit anschließend markiertem Schutzstreifen, über die Einmündung Bahnhofsallee, mit anschließender Einordnung in den Mischverkehr bis Kreuzungsbereich Brückenstraße geplant.

Die beiden Übergangs-Rampen östlich der Querung werden taktil mit 30cm (parallel) bzw. 60cm (senkrecht) breiten Streifen Kleinpflaster eingefasst.

Für die Querung mit Mittelinsel nach den Regelbauweisen zum barrierefreien Bauen- Teil Überquerungsstellen" (Landeshauptstadt Erfurt) ergibt sich nach einer Empfehlung durch das TVA und dem Arbeitskreis Radverkehr, folgende Ausbildung:

Überquerungsstelle mit differenzierten Bordhöhen in Anlehnung an Blatt 9, S. 25 der "Regelbauweisen" Verwendung eines Nullbordes, 2m

(abweichend von der Regellösung);

Absicherung mit einem 90 cm tiefen Sperrfeld, und Auffindestreifen in Anlehnung an Blatt 2, S.18 der "Regelbauweisen"

## **3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum**

Im Bereich der vorliegenden Maßnahme grenzt einseitig intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche an die K 45 an.

## **3.3 Umweltverträglichkeit**

### **3.3.1 Grund- und Oberflächenwasser**

Zusätzliche Verlegungen bzw. Verrohrungen von fließenden oder stehenden Gewässern werden nicht vorgenommen. Nach Abschluss der Maßnahme wird das anfallende Niederschlagswasser außer Orts über die neuen bzw. bestehenden Mulden der vorhandenen Regenwasserkanalisation und somit dem Vorfluter „Zapfengraben“ zugeleitet.

In der Ortsdurchfahrt wird das anfallende Niederschlagswasser über Straßenabläufe in die vorhandene örtliche Mischwasserkanalisation abgeleitet.

Die Grundwasserstände liegen zwischen 1,4...2,7 m unter OK Ansatzpunkt.