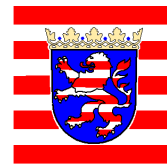


■ **Hessen Mobil**  
■ **Straßen- und Verkehrsmanagement**  
■  
■  
■

**HESSEN**



Neubau der Bundesfernstraße B 254

Beginn: zw. NK 5322/023 und 5322/024; Stat. 0,802 Hessische Straßen- und  
Ende: zw. NK 5322/021 und 5423/042; Stat. 0,330 Verkehrsverwaltung

Nächster Ort: zw. Lauterbach/Reuters ASV Schotten  
und Großenlüder/Müs

Baulänge: 11,945 km plus Anschlüsse für Knotenpunkte von 4,9 km

**- G E N E H M I G U N G S E N T W U R F -**

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme

**- E R L Ä U T E R U N G S B E R I C H T -**

**1. Änderungsverfahren**

**Überarbeitet: Wettenberg, im Feb. 2016**

**Ingenieurbüro Zick-Hessler, Schulstraße 30, 35435 Wettenberg**

**Objekt-Nr. 13/2485**

**Telefon: 06406 / 9100-0**

**Telefax: 06406 / 9100-20**



**(D. Zick-Hessler, Dipl.-Ing.)**

Aufgestellt:  
Schotten, den 20.08.2008  
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Schotten

i.A. gez. Egon Weiß  
(Baudirektor)

Geprüft:  
Wiesbaden, den 11.09.2008  
Hessisches Landesamt für Straßen- und Ver-  
kehrswesen Wiesbaden

i.A. gez. Basting  
(Dipl.-Ing.)

Zur Planfeststellung aufgestellt:  
Schotten, den 30.11.2009  
Amt für Straßen- und Verkehrswesen Schotten

i.A. gez. Rolf Schmieder  
(Dipl.-Ing.)

Genehmigt:  
Wiesbaden, den 12.05.2009  
Hessisches Landesamt für Straßen- und Ver-  
kehrswesen Wiesbaden

i.A. gez. Roßbach  
(Dipl.-Ing.)

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

**B 254**

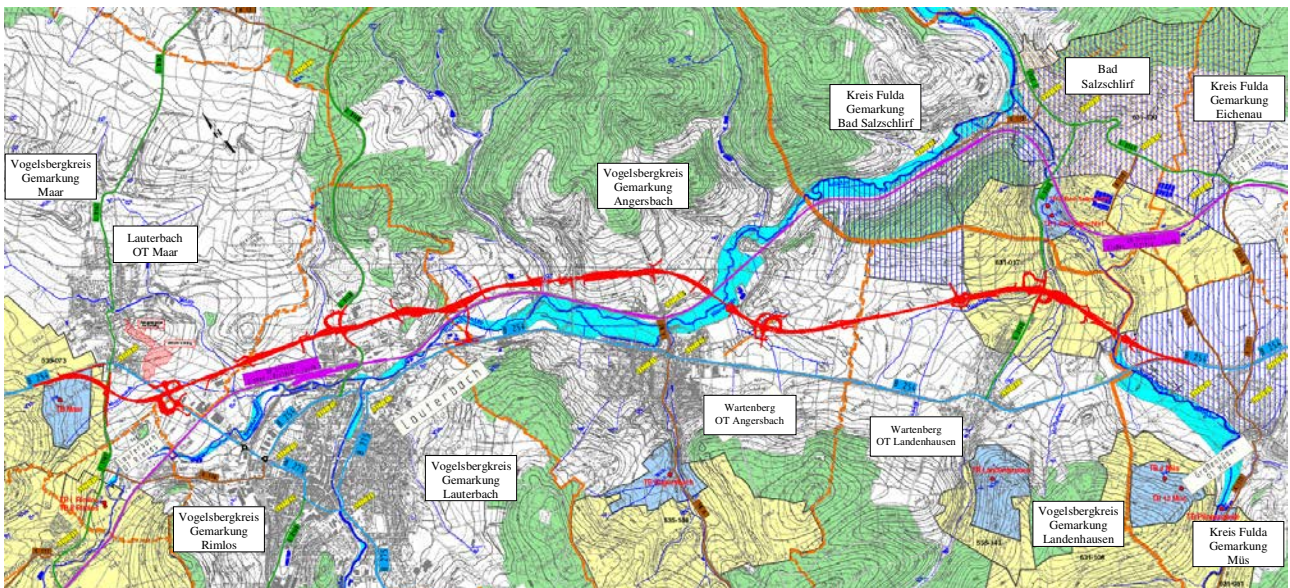
**Neubau der Bundesfernstraße**

**Lauterbach/Maar, Lauterbach,  
Wartenberg/Angersbach und Wartenberg/Landenhausen**

zwischen

NK 5322/023 und NK 5322/024; Stat. 0,802  
NK 5423/042 und NK 5322/021; Stat. 0,330

Bau- km 0+000,000 bis 11+945  
plus Anschlüsse für Knotenpunkte von 4+900 m



## 1. Änderungsverfahren

# **Inhaltsverzeichnis des Erläuterungsberichtes**

## **Genehmigungsentwurf: B 254, Ortsumgehung Lauterbach und Wartenberg**

<b>Vorbemerkungen zum 1. Änderungsverfahren</b>	<b>4</b>
<b>1. Darstellung der Baumaßnahme</b>	<b>14</b>
1.1 Planerische Beschreibung	14
→ Art und Umfang der Baumaßnahme u. Umweltverträglichkeitsprüfung	14
→ Lage im vorhandenen bzw. geplanten Netz	14
→ Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen	14
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	15
→ Länge, Querschnitt, Kosten, Kostenträger	15
→ Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik	15
→ Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik	16
<b>2. Notwendigkeit der Baumaßnahme</b>	<b>16</b>
2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	16
→ Beginn der Planung	16
→ Planungsentwicklung	17
2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen	17
2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele	19
2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur	19
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	20
<b>3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Variantenvergleich</b>	<b>22</b>
3.1 Trassenbeschreibung der Varianten	22
3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	25
3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten	26
3.4 Aussagen Dritter zu Varianten	26
3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten	27
3.6 Gewählte Linie	27
a) Abschnitt Bau-km 0+000 bis ca. 1+600	29
b) Abschnitt Bau-km 1+600 bis Bau-km 3+400 einschl. KP2, Brücken, Wege	30
c) Abschnitt Bau-km 3+400 bis 4+500	31
d) Abschnitt Bau-km 4+500 bis 5+600	32
e) Abschnitt Bau-km. 5+600 bis 7+200 (einschl. Brücken)	32
f) Abschnitt Bau-km 7+200 bis 7+566 (einschl. KP4, Brücken, Wege)	33

g) Abschnitt Bau-km 7+566 bis 9+550	34
h) Abschnitt Bau-km 9+550 bis 10+526	34
i) Abschnitt Bau-km 10+526 bis Bau-Ende 11+945	35
<b>4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>36</b>
4.1 Trassierung	36
4.2 Querschnitt	38
4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	39
→ Zusammenstellung der Wirtschaftswege	40
→ Knoten 1 (Bau-km ca. 1+400)	41
→ Knoten 2 (Bau-km ca. 3+200)	41
→ Knoten 3 (Bau-km ca. 4+450)	41
→ Knoten 4 (Bau-km ca. 7+565)	42
→ Knoten 5 (Bau-km ca. 10+335)	42
4.4 Baugrund Erdarbeiten	43
4.5 Entwässerung	43
4.6 Ingenieurbauwerke	43
4.7 Straßenausstattung	44
4.8 Besondere Anlagen	44
4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen	44
4.10 Leitungen	45
<b>5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>45</b>
5.1 Lärmschutzmaßnahmen	45
5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	52
5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	52
5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	60
5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	60
<b>5.5 Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Richtlinie 2012/18/EU - Seveso-III-Richtlinie)</b>	<b>61</b>
<b>6. Erläuterung zur Kostenberechnung</b>	<b>61</b>
6.1 Kosten	61
6.2 Kostenträger	61
<b>7. Verfahren</b>	<b>61</b>
<b>8. Durchführung der Baumaßnahme</b>	<b>62</b>
<b>9. Anhänge</b>	<b>63</b>

## Vorbemerkungen zum 1. Änderungsverfahren

Am 2. März 2010 hat das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Schotten, heute Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Schotten, als Vorhabenträger die Durchführung des Anhörungsverfahrens im Rahmen der Planfeststellung beim Regierungspräsidium Gießen für das geplante Bauvorhaben beantragt.

Der Plan mit den entscheidungserheblichen Unterlagen (22 Ordner) wurde gemäß Einleitungsverfügung des Regierungspräsidiums Gießen öffentlich in 9 Städten und Gemeinden ausgelegt.

Die Offenlegung erfolgte vom 26.04.2010 bis einschließlich 25.05.2010 in den Städte- bzw. Gemeindeverwaltungen von Lauterbach, Wartenberg, Großenlöder, Lautertal, Herbstein, Schwalmtal, Romrod und Laubach. Die Einwendungsfrist endete am 08.06.2010.

Eine weitere Offenlegung fand vom 19.07.2010 bis einschließlich 18.08.2010 in der Gemeindeverwaltung Bad Salzschlirf statt. Die Einwendungsfrist endete am 01.09.2010.

Ferner wurde den Trägern öffentlicher Belange am 13.04.2010 der Plan übersandt, mit der Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 08.06.2010.

Als Ergebnis der Planauslegung wurden fristgerecht insgesamt 159 Einwendungen erhoben und Stellungnahmen abgegeben.

Aufgrund konstruktiver Einwendungen und Stellungnahmen der Beteiligten und Betroffenen, hat der Vorhabenträger den seinerzeit ausgelegten Plan teilweise geändert, überarbeitet und ergänzt, mit dem Ziel, weitestgehend Einvernehmen mit den Beteiligten und Betroffenen zu erzielen.

Folgende wesentliche Änderungen sind gegenüber dem bisher ausgelegten Plan vorgenommen und als solche in den Unterlagen (U) gekennzeichnet worden:

- Station 0+340 – Bw 25, Überführung Wirtschaftsweg (U7, Blatt 1a)  
Zur Verbesserung der dortigen Wirtschaftswegeverbindungen wurde eine zusätzliche Wirtschaftswegeüberführung neu angeordnet. Die geplanten Wirtschaftswegeverbindungen wurden an das neue Brückenbauwerk angepasst.
- Station 2+260 – Bw 3, Überführung Wirtschaftsweg (U7, Blatt 3a)  
Die geplante Überführung des Wirtschaftsweges einschließlich der Wegeanbindungen entfällt. Die Verbindungsfunktion übernimmt das Bw 4a bei Station 2+720.
- Station 2+801 – Bw 4, Überführung Wirtschaftsweg (U7, Blatt 3a)  
Die geplante Überführung des Wirtschaftsweges einschließlich der Wegeanbindungen entfällt. Die Verbindungsfunktion übernimmt das Bw 4a bei Station 2+720.

- Station 2+720 – Bw 4a, Überführung Wirtschaftsweg (U7, Blatt 3a)  
Zur Optimierung der dortigen Wirtschaftswegeverbindungen wurde die Wirtschaftswegeüberführung neu angeordnet. Die geplanten Wirtschaftswegeverbindungen wurden an das neue Brückenbauwerk angepasst. Die ehemaligen Wirtschaftswegeverbindungen über die Brückenbauwerke Bw 3 + Bw 4 wurden hier zur Eingriffsminimierung zusammengefasst.
- Station 3+010 – Bw 24, Überführung Rad-/Gehweg (U7, Blatt 3a/4a)  
Die Rad-/Gehwegverbindung zw. der Jugendherberge und dem Stadtgebiet Lauterbach wurde aus Gründen der Verkehrssicherheit im Kreuzungsbereich der Ortsumgehung (Knoten 2) optimiert. Der geplante Verlauf des Rad-/Gehweges entlang der L 3140 (Lauterbach – Schlitz) entfällt. Die Planung sieht jetzt die kreuzungsfreie Führung des Rad-/Gehweges westlich der geplanten Anschlussstelle vor.
- Station 5+180 bis 5+520 – Erweiterung Baustraßennetz (U7, Blatt 6a)  
Das Baustraßennetz wurde entlang der Bahnstrecke Gießen-Fulda, im Bereich der Helmesmühle, zur Entlastung der bereits bauzeitig in Anspruch genommenen Wirtschaftswege erweitert.
- Station 5+425 – Bw 10, Überführung Wirtschaftsweg (U7, Blatt 6a/13)  
Die geplante Überführung des Wirtschaftsweges einschließlich der Wegeanbindungen entfällt. Die Verbindungsfunktion übernimmt das Bw 11 bei Station 5+561. Um dies zu ermöglichen, wurde nördlich der Ortsumgehungstrasse ein neuer Verbindungsweg zum Finsterngrabenweg geplant (Darstellung ersichtlich im Lageplan 13).
- Station 6+200 bis 7+000 – Hochwasserschutzdamm Angersbach (U7, Blatt 7a)  
Der geplante Hochwasserschutzdamm nördlich der Ortslage Angersbach einschl. der geplanten Wegeänderungen entfällt ersatzlos. Das wasserwirtschaftliche Gutachten belegt, dass sich die geplante Ortsumgehung nicht auf die Hochwassersituation auswirkt.
- Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (Anhang 6a zur Unterlage 1a)  
Die Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 20052 wurde fortgeschrieben und auf den Analysestand 2012/2013 sowie den Prognosehorizont 2025.
- Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung (U11.4a)  
Die schalltechnische Untersuchung wurde auf Basis der neuen Verkehrsdaten der Verkehrsuntersuchung aktualisiert. Das Ergebnis bleibt gegenüber der bisherigen Untersuchung unverändert. Es kommt zur keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte.
- Überarbeitung der luftschadstofftechnischen Untersuchung (U11.5a)  
Die luftschadstofftechnische Untersuchung wurde aktualisiert und an geänderte Regelwerke sowie gesetzliche Grundlagen angepasst. Im Ergebnis müssen keine Überlegungen bzw. Maßnahmen hinsichtlich der Einhaltung oder Reduzierung von Luftschadstoffen angestellt oder ergriffen werden.



- Überarbeitung der entwässerungstechnischen Planung (U13)

Die entwässerungstechnische Planung wurde an die vorgenannten technischen Planungen angepasst. Sämtliche Berechnungen wurden aktualisiert. Im Ergebnis wurden folgende Punkte wesentlich überarbeitet:

- Einzugsgebiete (U13, Bl. 1a)
- Neubemessung Regenrückhaltebecken (Stauvolumen, Zu-/Ablaufmengen)
  - System "A" (U13.7, Bl. 2a – Station 1+600)
  - System "C" (U13.7, Bl. 3a – Station 2+130)
  - System "E" (U13.7, Bl. 5a – Station 4+500)
  - System "J" (U13.7, Bl. 7a – Station 6+900)
  - System "K" (U13.7, Bl. 8a – Station 7+300)
  - System "L" (U13.7, Bl. 9a – Station 9+000)
  - System "N" (U13.7, Bl. 11a – Station 11+110)
  - Systeme "P", "Q" (U13.7, Bl. 12a – Station 11+220)
- Neubemessung Staukanal (Stauvolumen, Zu-/Ablaufmengen)
  - System "D" (U13.7, Bl. 4a – Station 3+500)
- Neubemessung der Durchlässe
  - 4 Muhrsbach (U13.7, Bl. 2a – Station 1+670)
  - 5 Maar, 5a Maar (U13.7, Bl. 2a – Station 2+090)
  - 6 Rothebach (U13.7, Bl. 3a – Station 2+940)
  - 9 Ziegelbach (U13.7, Bl. 5a – Station 4+540)
  - 24 Graben, 24a Graben (U13.7, Bl. 8a – Station 7+500)
  - 25-NEU Graben (U13.7, Bl. 8a – Station 7+500)
  - 31 Hainbach (U13.7, Bl. 11a – Station 10+250)
  - 34 Erlenbach (U13.7, Bl. 11a – Station 10+520)
- Neuberechnung der Einleitemengen in die Vorflut (U15.4.1a)

- Überarbeitung der landespflegerischen Begleitplanung (U12)

Die landespflegerische Begleitplanung wurde an die vorgenannten technischen Planungen und an geänderte gesetzliche Grundlagen angepasst. Im Ergebnis wurden folgende Punkte wesentlich überarbeitet:

- Entfall des Maßnahmenkomplexes MK2, Anlage von Schaftriebswegen bei Maar. Die Maßnahme wurde ersetzt durch die Maßnahme K0.33, Anlage von Buntbrachestreifen bei Hungen.
- Überarbeitung des Maßnahmenkomplexes MK3, Renaturierung der Lauter bei Angersbach.

- Überarbeitung der Grunderwerbsunterlagen U14

Die Grunderwerbsunterlagen (Pläne und Grunderwerbsverzeichnis) wurden entsprechend der geänderten Planung angepasst. Im Ergebnis wurden folgende Punkte wesentlich

überarbeitet:

- Aktualisierung der Katasterdaten (Eigentümer, Grenzverläufe)
- Aktualisierung der Betroffenheiten (Grunderwerb, vorübergehende Inanspruchnahmen, dauerhafte Beschränkungen) aufgrund von Planänderungen und geänderten Katasterdaten.

Alle geänderten Unterlagen wurden mit dem Hinweis "1. Änderungsverfahren" versehen. In den textlichen Unterlagen (Erläuterungsbericht, Bauwerksverzeichnis o. ä.) sind alle geänderten Texte rot eingefärbt, sofern sie entfallen auch durchgestrichen. Zeichnerische Veränderungen sind, soweit möglich, ebenfalls durch streichen und einfärben gekennzeichnet. Unterlagen, deren Veränderungen durch die vorgenannten Maßnahmen nicht anschaulich und übersichtlich dargestellt werden können, sind komplett durch eine neue Unterlage mit dem Hinweis "1. Änderungsverfahren" ersetzt worden.

In der nachstehenden Übersicht ist noch einmal verdeutlicht, welche Unterlagen gegenüber der 1. Planauslegung konkret geändert sind.



Ordner Nr.		Bezeichnung der Planfeststellungsunterlage	Unterlage Nr. Blatt Nr.		- entfällt - - ersetzt - - geändert - im 1. ÄV
Offen- legung			Offenlegung		
2010	2016		2010	2016	
1	1	<b>Erläuterungsbericht mit Anlagen</b> Anhang 1 – Sichtweitenberechnung Anhang 2a – <del>Bauklassen Belastungsklassen</del> ermittlung Anhang 3a – Kapazitätsnachweise Knotenpunkte Anhang 4a – Nachweis der Verkehrsqualität Anhang 5 – Überprüfung der Verkehrssicherheit Anhang 6a – Ergebnis der Verkehrsuntersuchung Anhang 7 – Konzept der bauzeitigen Verkehrsführung Anhang 8a – Zusammenf. der Umweltauswirkungen § 6 UVPG Anhang 9 – Verfahrensunterlagen Linienbestimmungsverfahren Anhang 10 – Wasserwirtschaftliches Gutachten Anhang 11 – Klimalogisches Gutachten Anhang 12 – Landschaftsbildbewertung Anhang 13 – Umstufungskonzept Anhang 14a – Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht	1	1a	geändert - ersetzt ersetzt geändert - ersetzt - geändert - - - - ersetzt
4	1	<b>Übersichtslageplan</b>	3 Bl. 1	3 Bl. 1a	geändert
4	1	<b>Übersichtshöhenplan</b>	4 Bl. 1	4 Bl. 1a	geändert
4	1	<b>Regelquerschnitte</b> Achsübersichtslageplan <del>Bauklassenermittlung</del> Bauklasse I B 254 neu <del>Bauklasse I/-WSG II (Damm) WSG II Maar</del> <del>Bauklasse I/-WSG II (Einschnitt) WSG III Maar</del> <del>Bauklasse I/-WSG III (Damm) WSG III Landenhausen</del> <del>Bauklasse II</del> <del>Bauklasse III</del> <del>Bauklasse IV</del> <del>Bituminös befestigte Wirtschaftswege</del> Wirtschaftswege <del>Wassergebundene Wirtschaftswege</del>	6 Bl. 1 <del>Bl. 2 bis 3</del> Bl. 4 Bl. 5 Bl. 6 Bl. 7 <del>Bl. 8</del> <del>Bl. 9</del> <del>Bl. 10</del> Bl. 11 <del>Bl. 12</del>	6 Bl. 1a - Bl. 4a Bl. 5a Bl. 6a Bl. 7a - - - Bl. 11a -	geändert entfällt ersetzt ersetzt ersetzt entfällt entfällt entfällt ersetzt entfällt
4	1	<b>Lagepläne</b>	7 Bl. 1 bis12 -	7 Bl. 1a bis 12a Bl. 13	geändert ergänzt

Ordner Nr.		Bezeichnung der Planfeststellungsunterlage	Unterlage Nr. Blatt Nr.		- entfällt - - ersetzt - - geändert - im 1. ÄV
Offen- legung			Offenlegung		
2010	2016		2010	2016	
5/6	2	Höhenpläne	8 Bl. 1 Bl. 2 Bl. 3 Bl. 4 bis 5 Bl. 6 Bl. 7 bis 34 <del>Bl. 35</del> Bl. 36 Bl. 37 bis 39 <del>Bl. 40</del> Bl. 41 bis 49 -	8 Bl. 1a - Bl. 3a - Bl. 6a - - Bl. 36a - - - Bl. 50 bis 51	geändert - geändert - geändert - - entfällt geändert - entfällt - ergänzt
7	-	Baugrunduntersuchung	9	-	-
7	2	Ingenieurbauwerke Übersicht der Bauwerkskosten Vorskizzen	10 10.1, Bl. 1 10.2	10.1, Bl. 1a -	geändert -
7	2	Immissionstechnische Untersuchung <u>Schalltechnische. Untersuchung</u> - Erläuterungsbericht - Berechnungen - Übersichtslagepläne - Rasterlärmkarten  <u>Luftschadstofftechnische Untersuchung</u> - Erläuterungsbericht - Übersichtslageplan	11  11.1 11.2 11.3 11.4  11.5 11.5 Bl. 2.2	  11.1a 11.2a - 11.4 Bl. 1a bis 4a  11.5a - -	geändert geändert - geändert  geändert - -
		Landschaftspflegerischen Begleitplanung	12	12	
8/9	3	<u>LBP</u> Erläuterungsbericht	12.0	12.0a	geändert
9	3	Bestands- u. Konfliktpläne	12.1 Bl. 0 bis 9	12.1 Bl. 0a bis 9a	geändert
10	4	Maßnahmenpläne	12.2 Bl. 0 bis 12 <del>Bl. 13 bis 15</del> -	12.2 Bl. 0a bis 12a - Bl. 16	geändert entfällt ergänzt

Ordner Nr.		Bezeichnung der Planfeststellungsunterlage	Unterlage Nr. Blatt Nr.		- entfällt - - ersetzt - - geändert - im 1. ÄV
Offen- legung			Offenlegung		
2010	2016		2010	2016	
11	5	<u>Artenschutz</u> Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  Artenschutzrechtlich relevante Arten	12.3  12.4	12.3a  12.4a	geändert  geändert
11	5	<u>FFH</u> FFH-Verträglichkeitsprüfung DE 5422-305 FFH-Vorprüfung DE 5322-305 FFH-Vorprüfung DE 5422-303  FFH-Übersichtskarte DE 5322-305 u. DE 5422-303  FFH-Erhaltungsziele DE 5322-305  FFH-Erhaltungsziele DE 5422-303  FFH-Übersichtskarte DE 5322-305  FFH-Übersichtskarte DE 5422-303	12.5 12.5 12.5  12.6 Bl. 1  12.6 Bl. 2  12.6 Bl. 3  -  -	12.5a 12.5a 12.5a  12.6 Bl. 1a  12.6 Bl. 1a  12.6 Bl. 3a  12.6 Bl. 4  12.6 Bl. 5	ersetzt ersetzt ersetzt  geändert  geändert  geändert  ergänzt  ergänzt
11	-	<u>Brutvogeluntersuchung</u> Ermittlung anlagen- u. betriebsbedingte Beeinträchtigungen  Lage der Brutreviere	12.7  12.8	-  -	-  -
11	5	<u>Wasserrechtliche Genehmigungsplanung (MK3)</u> Erläuterungsbericht  Maßnahmenpläne	12.9  12.10 Bl. 1 Bl. 2 bis 8	12.9a  12.10 Bl. 1a -	geändert  geändert -
11	-	<u>Hydrologischer Nachweis (MK3)</u> Erläuterungen  Pläne	12.11  12.12 Bl. 1 bis 3	-  -	-  -

Ordner Nr.		Bezeichnung der Planfeststellungsunterlage	Unterlage Nr. Blatt Nr.		- entfällt - - ersetzt - - geändert - im 1. ÄV
Offen- legung			Offenlegung		
2010	2016		2010	2016	
		Entwässerung	13		
12	6	<u>Wassertechnische Berechnungen</u> Erläuterungsbericht Wassermengenermittlung Nachweise Regenrückhaltebecken Nachweise Durchlässe - Vorfluter	13.1 13.1.1 13.1.2 13.1.3 13.1.4	13.1 13.1.1a 13.1.2a 13.1.3a 13.1.4a	geändert ersetzt ersetzt ersetzt
12	6	<u>Entwässerungsübersichtslageplan</u>	13.3 Bl. 1	13.3 Bl. 1a	geändert
12	6	<u>Entwässerungslagepläne</u>	13.7 Bl. 1 bis 12	13.7 Bl. 1a bis 12a	geändert
13	-	<u>Entwässerungshöhenpläne</u>	13.8 Bl. 1 bis 12	-	-
13/ 14		<u>Sonstige Pläne</u>  — <del>Regenrückhaltebecken (Details, Längsschnitte, Querprofile)</del>  — <del>Durchlässe (Systemschnitte)</del>  — <del>Durchlässe (Systemschnitte)</del>	<del>13.15</del>  <del>13.15.1</del> <del>Bl. 1 bis 27</del>  <del>13.15.2</del> <del>Bl. 1 bis 16</del>  <del>13.15.3</del> <del>Bl. 1 bis 4</del>	-  -  -  -	entfällt  entfällt  entfällt  entfällt
15/ 16	8	<b>Grunderwerb</b> Grunderwerbspläne	14 14.1 Bl. 1 bis 29	14 14.1 Bl. 1 bis 29a Bl. 30	geändert ergänzt
16	8/9	Grunderwerbsverzeichnis	14.2	14.2a	geändert
17	9	<u>Sonstige Pläne</u> Bauwerksverzeichnis	15 15.4.1	15 15.4.1a	geändert
18	9	Übersicht der Einleitestellen	15.4.1	15.4.1a	geändert

<b>Liste der entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen</b> <b>(Ordner →2010 / Ordner → 2016)</b>	
a.)	<b>Verkehrsuntersuchung 2003 2014</b> siehe <b>Ordner 1</b> , Anhang 6a zur Unterlage 1a
b.)	<b>Zusammenfassung der Umweltauswirkungen im Sinne des § 6 UVPG</b> siehe <b>Ordner 1</b> , Anhang 8a zur Unterlage 1a
c.)	<b>Verfahrensunterlagen zum Linienbestimmungsverfahren</b> siehe <b>Ordner 2</b> , Anhang 9 zur Unterlage 1
d.)	<b>- Wasserwirtschaftliches Gutachten</b> <b>- Klimatologisches Gutachten</b> <b>- Landschaftsbildbewertung</b> siehe <b>Ordner 3</b> , Anhang 10 - 12 zur Unterlage 1
e.)	<b>Immissionstechnische Untersuchungen</b> - Schalltechnische Untersuchung - Luftschadstofftechnische Untersuchung siehe <b>Ordner 7</b> , Unterlage Nr. 11.1 – 11.4 und 11.5 und <b>Ordner 2</b> , Unterlage 11.1a, 11.2a und 11.4 Bl. 1a bis 4a
f.)	<b>Langfassung der Untersuchungsergebnisse zum Raumordnungsverfahren (ROV) aus 1997 mit Berichten, UVS und sonstigen Gutachten</b> siehe <b>Ordner 19 - 22</b>
g.)	<b>Artenschutzrechtlicher Vergleich der Varianten (V1, V1a, V2, V2b, V1K)</b> siehe <b>Ordner 22</b>

## 1. Darstellung der Baumaßnahme

### 1.1 Planerische Beschreibung

#### → Art und Umfang der Baumaßnahme und Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Ortsumgehungen Lauterbach/Maar und Lauterbach sowie Wartenberg/Angersbach und Wartenberg/Landenhausen im Zuge der B 254 werden im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, ~~Bau und Stadtentwicklung~~ und digitale Infrastruktur durch das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Schotten - heute Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Schotten - geplant. Die Ortsumgehungen ersetzen die jeweiligen Ortsdurchfahrten sowie die zwischen den vorgenannten Orten befindlichen freien Strecken zusammenhängend auf einer Länge von rd. 12 km. Dazu kommen noch 4,9 km Anschlussstrecken für 5 Knotenpunkte.

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) § 3, Anlage 1, ist für die vorgesehene Maßnahme nach § 3 c (UVP) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles vorzunehmen.

Nach Einschätzung des ASV Schotten ist nach überschlägiger Prüfung, unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 zum (UVP) aufgeführten Kriterien mit nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu rechnen.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher für das Vorhaben durchzuführen, dies ist auch nochmals im Prüfkatalog- siehe Anhang 14a- zu diesem Erläuterungsbericht, belegt.

Die entscheidungserheblichen Unterlagen gem. § 6 (UVP) sind den Planfeststellungsunterlagen (Unterlage 12) beigelegt.

#### → Lage im vorhandenen bzw. geplanten Netz

Die neuen Ortsumgehungen sind Bestandteil der 104 km langen B 254. Diese beginnt im Oberzentrum Fulda und verläuft in nordwestlicher Richtung über die Mittelzentren Lauterbach und Alsfeld durch den Vogelsbergkreis. Ab Alsfeld führt die B 254 in nördlicher Richtung durch den Schwalm-Eder-Kreis und mündet nordöstlich von Gudensberg an der Anschlussstelle Felsberg in die A 49 ein.

Die B 254 ist im Vogelsbergkreis von überregionaler und regionaler Bedeutung und ist auf ganzer Länge an mehreren Stellen mit dem überregionalen Bundesfernstraßennetz verknüpft:

in Kassel	mit der A 49, A 44
in Alsfeld	mit der A 5 und B 62
in Lauterbach	mit der B 275
in Fulda	mit der B 27, A 7, A 66

Neben der Verbindungsfunktion hat die B 254 die Aufgabe einer regionalen Sammel- und Verteilerschiene für den östlichen Vogelsbergkreis und der Anbindung dieser Region an die Oberzentren Kassel und Fulda sowie das Rhein-Main-Gebiet.

#### → Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die vorgenannten Ortsumgehungen sind im Juli 2004 in dem vom Deutschen Bundestag verabschiedeten Ausbaugesetz im Vordringlichen Bedarf enthalten. Die Ortsumgehung Lauterbach ist im Vordringlichen Bedarf in der Kategorie Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag eingestellt.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

### → Länge, Querschnitt, Kosten, Kostenträger

Der neue Straßenabschnitt ist 11,95 km lang plus 4,9 km Anschlussstrecken für 5 Knotenpunkte. Als Straßenquerschnitt ist ein RQ 10,5 vorgesehen. Da der Schwerverkehrsanteil mehr als 900 Fahrzeuge/24h beträgt, wird der Randstreifen anstatt 0,25 m 0,5 m breit ausgeführt, so dass die Fahrstreifenbreite 4,0 m beträgt. Die Bankette sind 1,5 m breit. Insgesamt ergibt sich damit eine Gesamtbreite des Straßenquerschnitts von 11,0 m.

Die Baukosten betragen rd. ~~60,823~~ 62,460 Mio. Euro plus rd. 1,945 Mio. Euro für Grunderwerb. In den Baukosten sind ca. 3,853 Mio. Euro für Ausgleichsmaßnahmen enthalten, in den Grunderwerbskosten ist dafür ein Betrag von 0,6 Mio. Euro veranschlagt. Kostenträger ist die Bundesrepublik Deutschland.

### → Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die rd. 44 km lange Strecke zwischen Fulda und Alsfeld ist bis auf die Ortsdurchfahrten Lauterbach (einschließlich des Stadtteils Maar), Lauterbach/Reuters und die Wartenberger Ortsteile Angersbach und Landenhausen ortsdurchfahrtsfrei ausgebaut, nachdem die Ortsumgehungen Schwalmtal/Brauerschwend, Großenlöder (im Kreis Fulda) und Fulda West im Zeitraum von 1999 bis 2008 für den Verkehr freigegeben worden sind. Die Ortsdurchfahrten in Lauterbach, Angersbach und Landenhausen sind die letzten neuralgischen Teilabschnitte auf der Strecke zwischen Alsfeld und Fulda.

Von Alsfeld kommend ist die B 254 auf rd. 18 km zügig trassiert. Auch von Fulda in Richtung Landenhausen ist die B 254 auf rd. 14 km mittlerweile sehr gut ausgebaut. Auf einer Strecke von rd. 12 km bis Großenlöder sogar mit einem 2+1-Querschnitt. Im Stadtgebiet Fulda konnte zuletzt im Jahr 2008 die sog. Westumgehung für den Verkehr freigegeben werden. Bei Großenlöder/Müs wurde die Linie der B 254 im Jahr 2006 auf einer Länge von 1,6 km verbessert und damit ein Unfallschwerpunkt entschärft. Die vorhandenen Anschlussstellen ab Landenhausen bis Fulda sind als planfreie Kreuzungen ausgebildet (halbe Kleeblätter oder sog. Trompeten).

Die Verkehrsbelastungen lassen sich wie folgt einteilen:

- Alsfeld bis Lauterbach/~~Maar~~ (18 km) ~~7.900~~ 8.700 bis ~~9.900~~ 12.500 Kfz/24 h
- Lauterbach bis Landenhausen (12 km) ~~ea. 12.000~~ 10.900 bis 11.900 Kfz/24h
- Landenhausen bis Fulda (14 km) ~~8.400~~ 8.700 bis ~~15.500~~ 12.900 Kfz/24 h

Vorgenannte Angaben basieren auf einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2003 2013., deren Ergebnis in 2005 vorlag. Details daraus sind im Anhang 6a zu diesem Bericht (Umrechnung  $DTV^W * 0,9 = \text{Kfz}/24\text{h}$ ) dargestellt. ~~Die bundesweite Verkehrszählung aus 2005 bestätigt diese Ergebnisse.~~

Werden die geplanten OU's nicht gebaut, so ist nach Prognosewerten für ~~2020~~ 2025 mit folgenden Verkehrsbelastungen zu rechnen:

- Alsfeld bis Lauterbach/~~Maar~~ ~~ea. 11.500 Kfz/24 h davon (1.400 SV)~~  
9.200 (SV 1.200) bis 13.700 (SV 1.350) Kfz/24 h
- Lauterbach bis Landenhausen ~~ea. 13.500 — 12.700 Kfz/24h~~  
12.200 (SV 1.100) bis 13.100 (SV 1.200) Kfz/24 h
- Landenhausen bis Fulda ~~ea. 9.400 — 18.000 Kfz./24h, davon (1.270 — 1.650 SV)~~  
10.000 (SV 1.000) bis 16.700 (SV 1.600) Kfz/24 h



## → Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Der neu geplante Streckenabschnitt ist anbaufrei ausgebildet. Die B 254 ist in diesem Abschnitt damit als übergeordnete Verkehrsstraße in die Gruppe der Kategorie A „Anbaufreie Straßen bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion“ und innerhalb dieser Gruppe in die Straßenkategorie A II als überregionale/regionale Straßenverbindung einzuordnen. Die geplante Streckenführung orientiert sich eng an der Vorzugsvariante V1+K. des Linienbestimmungsverfahrens nach § 16 Bundesfernstraßengesetz. Auf den neuen Ortsumgehungen sind bis zum Jahr ~~2020~~ 2025 folgende Verkehrsbelastungen zu erwarten:

Ortsumgehung Lauterbach	<del>10.900 Kfz/24 h, davon 1.660 SV</del> 8.640 (SV 1.310) bis 10.080 (SV 1.380) Kfz/24 h
Ortsumgehung Angersbach	<del>13.500 Kfz/24 h, davon 1.710 SV</del> 11.790 (SV 1.340) bis 12.060 (SV 1.440) Kfz/24 h
Ortsumgehung Landenhausen	<del>13.800 — 11.400 Kfz/24 h, davon 1.730 SV</del> 10.890 (SV 1.380) bis 11.790 (SV 1.440) Kfz/24 h

Mit dem Bau der Ortsumgehungen wird das Gesamtverkehrsaufkommen in der Ortsdurchfahrt Lauterbach um ~~48%~~ 49% bis ~~57%~~ 59%, in dem Teilabschnitt des Stadtteils Maar sogar 66% reduziert. In den Ortsdurchfahrten Angersbach und Landenhausen erreicht die Entlastung mit etwa ~~90%~~ 82% bzw. 88% einen kaum noch steigerungsfähigen Spitzenwert.

Der Linienverlauf der neuen OU ist so gewählt, dass auf dem gesamten Abschnitt eine gute Verkehrsqualität erreicht wird. Der Nachweis ist aus dem Anhang 4a zu diesem Erläuterungsbericht ersichtlich.

## 2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

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

#### → Beginn der Planung

Nach Aussage des Bürgermeisters der Gemeinde Wartenberg (Herr Dickel) gehen die Forderungen nach einer OU bis in die 60iger Jahre des 20igsten Jahrhunderts zurück.

Im Jahre 1981 wurde eine Raumordnungsverfahren gem. § 11 HLPG im Rahmen der Linienbestimmung gem. § 16 Abs. 1 FStrG eingeleitet. Dieses Verfahren wurde mit der landesplanerischen Stellungnahme vom 20.10.1982 abgeschlossen.

Das Regierungspräsidium Gießen - Abteilung Regionalplanung - als Obere Landesplanungsbehörde vertrat jedoch den Standpunkt, dass auf eine aus Sicht der Straßenbauverwaltung erforderliche Querverbindung zwischen alter und neuer B 254 östlich von Lauterbach aufgrund ökologischer Belange verzichtet werden muss. Daraufhin wurde auf das Linienbestimmungsverfahren gem. § 16 FStrG verzichtet, da schon zum damaligen Zeitpunkt erkennbar war, dass diese Querverbindung für die Entlastung der Ortslagen von elementarer Bedeutung ist. Zum Nachweis der verkehrlichen Wirksamkeit der Verbindung wurden 1988 umfangreiche Verkehrserhebungen als Grundlage für eine Verkehrsuntersuchung für den Raum durchgeführt.

1991 lag der erste Erläuterungsbericht mit Prognosen für den Horizont 2000 vor. Zu diesem Zeitpunkt war jedoch schon abzusehen, dass durch die Grenzöffnung zur ehemaligen DDR die Prognose 2000 nicht mehr der aktuellen Verkehrsentwicklung entspricht. Weiterhin war 1991 abzusehen, dass für dieses Verfahren eine Umweltverträglichkeitsstudie nach den

neuesten Rechtsvorschriften zwingend erforderlich sein wird. Nach der Bedarfsplanfortschreibung 1992, bei der die Umgehungen im Verlauf der B 254 in den vordringlichen Bedarf eingestuft wurden, wurde 1992 die UVS vergeben.

In Vorbereitung auf ein Raumordnungsverfahren ließ das ASV Schotten zwischen 1993 – 1995 diese Umweltverträglichkeitsstudie mit städtebaulichem Fachbeitrag erstellen. Die Verkehrsuntersuchung wurde der Entwicklung angepasst. In die Erarbeitung dieser Studien waren durch das heutige ASV alle betroffenen TÖB's eingebunden, natürlich auch die anliegenden Kommunen. Das ASV beantragte am 21.04.1997 beim RP-Gießen zum zweiten Mal die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens.

## → Planungsentwicklung

Im Raumordnungsverfahren (ROV), dass durch den RP-Gießen am 15.09.1998 abgeschlossen wurde, wurden alle TÖB's gehört und informiert. Die aus dem ROV resultierende Linie (die hier gewählte Linie) wurde am 20.01.2000 auf Antrag der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV) vom Bundesminister für Verkehr bestimmt.

Gravierende Bedenken und nicht ausräumbare Gegensätze waren zwischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Kommunen und TÖB's bis hier nicht aufgetreten und sind auch bis heute nicht vorhanden. Ab 1998 ist also die OU als abgestimmte Maßnahme im ROP-Mittelhessen enthalten.

Die Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplanes nach der Jahrhundertwende verlangsamte den Planungsfortschritt. Die Dringlichkeit der Einstufung des Gesamtprojektes war in der Diskussion. Die endgültige Einstufung in den vordringlichen Bedarf erfuhr das Projekt am 01.07.2004.

Das ASV Schotten hatte bereits am 26.02.2004 in einer Gemeindevertretersitzung in Wartenberg und am 02.03.2004 in einer Bürgerversammlung in Lauterbach eine erste Trassenvariante vorgestellt. Planänderungen wurden gefordert und vom ASV durchgeführt (z. B. zusätzliche Anschlussstellen an der L 3140 und L 3142, größere Brücken in der Lauteraue wegen Hochwasser und Klimaschutz).

Am 30.09.2004 informiert das ASV im Rathaus Lauterbach die betroffenen TÖB's über die Planung und stimmt die weitere Vorgehensweise ab.

Weitere Gutachten wurden erstellt und zwar für Auswirkungen auf Hochwasser, Klima und das Landschaftsbild im Bereich Angersbach (siehe Anhänge 10 - 12 zur Unterlage 1a).

Die TÖB's wurden am 19.10.2005 im Rathaus Lauterbach über die neuen Planungserkenntnisse informiert und die weiteren Planungsschritte abgestimmt.

Am 29.11.2005 erhielten alle Vertreter der Landwirtschaft im Rathaus Wartenberg und Lauterbach, Gelegenheit ihre Anregungen in die Planung einzubringen. Die Vertreter der Landwirtschaft fordern planfreie Querungen in ausreichender Zahl, große Brückenbreiten (Mähdrescher befahrbar) und ausreichende Breiten und Befestigungen der Wirtschaftswege.

Im Zuge der B 254 befindet sich heute an der Kreisgrenze zwischen Vogelsberg und Fulda die Altfeldbrücke. Wegen der späteren Übernahme und Unterhaltung wurde am 29.09.2005 zwischen ASV Schotten und den Gemeinden Wartenberg und Großenlüder im Rathaus Großenlüder ein Abstimmungsgespräch geführt.

Intensive verwaltungsinterne Abstimmungen über die Gesamtplanung erfolgten innerhalb der HSVV, danach wurde die Planung am 15.08.2006 beim BMVBS in Bonn vorgestellt und diskutiert.

Auf Wunsch der Gemeinde Wartenberg hat das ASV Schotten am 12.10.2006 und 20.12.2007 in einer Parlamentssitzung über die OU informiert, desgleichen am 11.08.2008 in einer Ausschusssitzung in Lauterbach.

Weitere Abstimmungen erfolgten am 10.11.2006 (mit ONB, UNB, Amt f. ländlichen Raum) am 15.03.2007 (mit Forst) am 22.03.2007 (mit RP Obere Wasserbehörde) am 26.06.2007 (ONB, UNB, Forst, Landwirtschaftsamt, Bodenmanagement, Amt für ländlichen Raum, Obere- und Untere Wasserbehörde, alle betr. Kommunen usw.) im Rathaus Lauterbach und am 06.03.2008 mit Vorgenannten im Rathaus Wartenberg.

Teilweise sind Abstimmungen mit Privat-Betroffenen (z. B. für Ausgleichsmaßnahmen) erfolgt.

Danach wurde der Vorentwurf in der vorliegenden Form vom ASV Schotten fertig gestellt.

Am 22.04.2009 hat der Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung dem Vorentwurf seine Zustimmung erteilt und das ASV Schotten hat die vorliegenden Unterlagen zur Planfeststellung erstellt.

Das Stadtparlament Lauterbach hat am 19.11.2009 und das Gemeindeparlament von Wartenberg am 08.10.2009 der Einleitung des Planfeststellungsverfahrens zugestimmt.

## 2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Die B 254 auf dem Streckenabschnitt zwischen Alsfeld und Fulda erfüllt die ihr zugewiesene Verbindungsfunktion als überregionaler Straßenzug nicht ausreichend, weil ein letzter Kapazitätsengpass zwischen Lauterbach und Landenhausen (siehe Nr. 1.2) besteht.

Für die Anwohner der Ortsdurchfahrten Lauterbach, Angersbach und Wartenberg ist gegenwärtige Situation infolge des hohen Verkehrsaufkommens und dabei zusätzlich durch den hohen Schwerverkehrsanteil von ~~10~~ 8 bis ~~11%~~ 9% sehr belastend.

Bis zum Jahr ~~2020~~ 2025 würde sich die Verkehrssituation in den Ortsdurchfahrten wie folgt noch verschärfen:

Zähl-/Prognosejahr	<del>2003</del> 2013 [Kfz/24 h]	<del>2020</del> 2025 [Kfz/24 h]
OD Lauterbach	<del>12.600</del> 13.050 (SV: <del>1.190</del> 1.161)	<del>14.000</del> 14.400 (SV: <del>1.400</del> 1.278)
OD Angersbach	<del>12.100</del> 11.880 (SV: <del>1.180</del> 999)	<del>13.300</del> 13.050 (SV: <del>1.400</del> 1.125)
OD Landenhausen	<del>11.500</del> 10.890 (SV: <del>1.110</del> 1.008)	<del>12.700</del> 12.150 (SV: <del>1.360</del> 1.125)

Die vom hohen Verkehrsaufkommen ausgehenden Lärm- und Schadstoffbelastungen wirken sich vor allem auf die Bewohner der angrenzenden Wohngebäude als sehr belastend aus. In den dörflich geprägten Ortslagen von Angersbach und Landenhausen befinden sich vorwiegend Wohngebäude unmittelbar am Straßenrand. Vor allem für Kinder und ältere Menschen besteht entlang der Ortsdurchfahrten infolge des hohen Verkehrsaufkommens eine erhöhte Gefährdungssituation beim Queren der Fahrbahn. Ferner wird die Ein- und Ausfahrt zu Grundstücken und das Ein- und Abbiegen in Seitenstraßen infolge des hohen Verkehrsaufkommens erschwert.

In Lauterbach befinden sich entlang der B 254 eine Reihe von Knotenpunkten, an denen u.a. die B 275 an zwei Stellen und die Landesstraße 3140 angebunden sind. In den Spitzenstunden kommt es an diesen Stellen zu Verkehrsbehinderungen durch Rückstau.

Neben der Lärm- und Schadstoffbelastung geht von der B 254 in städtebaulicher Hinsicht eine Zerschneidungswirkung aus. Diese kann durch eine innerörtliche Umlenkung des Verkehrs nicht beseitigt werden.

### 2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Die geplante Ortsumgehung liegt nach dem Regionalplan Mittelhessen ~~2001~~ 2010 im „ländlichen Raum“. Im ländlichen Raum ist der Strukturwandel zu fördern, um seine eigene wirtschaftliche Entwicklung zu ermöglichen und Abhängigkeiten zu verringern. Wanderungsverluste sind zu verhindern, um eine ausreichende Tragfähigkeit für die Infrastruktur zu sichern, um eine Überalterung der Bevölkerung zu vermeiden und um den Wanderungsdruck auf die Verdichtungs- und Ordnungsräume zu mindern.

Die ländlichen Räume sind als attraktive Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenem Wert und eigener Zukunftsperspektive weiterzuentwickeln. Die Stärken ländlicher Kultur und ländlichen sozialen Lebens sind auszubauen. Eine verbesserte Verbindungsfunktion der B 254 zwischen Alsfeld und Fulda ist eine Voraussetzung für die Umsetzung dieser Ziele. Die bisher getätigten Investitionen der letzten Jahre (Ortsumgehungen Großenlüder und Schwalmatal/Brauerschwend und die Westumgehung Fulda) werden die vorgenannten Ziele für Osthessen erst vollständig entfalten, wenn auch die Ortsumgehungen Lauterbach, Angersbach und Landenhausen gebaut sind.

Ferner ist es das vorrangige Ziel der geplanten Ortsumgehungen, die Anwohner in Lauterbach, Angersbach und Landenhausen vom Durchgangsverkehr zu entlasten, um die Erschließungs- und Aufenthaltsfunktion der Ortsdurchfahrten zu verbessern.

Nach dem Bau der Ortsumgehungen werden die Ortsdurchfahrten abgestuft. Das Umstufungskonzept ist als Anhang 13 diesem Erläuterungsbericht beigelegt.

### 2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Den prognostischen Einschätzungen zur Verkehrsentwicklung für die Ortsumgehungen Lauterbach, Angersbach und Landenhausen liegt eine großräumige Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr ~~2003~~ 2014 zugrunde, die von der A 5 bei Alsfeld bis zur A 7 bei Fulda erstellt worden ist. ~~Mit untersucht wurden mögliche Maut- oder Abkürzungseffekte, falls die B 254 alternativ zur Fahrroute über die A 5 und die A7 genutzt werden würde.~~ Die Querschnittsbelastungen aus der Analyse ~~2003~~ 2013 entsprechen dem Verkehrsaufkommen im Jahre ~~2003~~ 2013. Beim Planfall Null handelt es sich um die für das Jahr ~~2020~~ 2025 prognostizierten Werte der Verkehrserhebung, die auf das unveränderte Straßennetz umgelegt worden sind.

Die Straßenquerschnittsbelastungen für den Analysenullfall ~~2003~~ 2013 und den Planfall Null ~~2020~~ 2025 sind dem Anhang 6a „Verkehrsuntersuchung“ zu entnehmen.

Wesentliche Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung (~~2003~~ 2014) sind:

1. Ohne den Bau der Ortsumgehungen würde sich der Verkehr zwischen Lauterbach und Landenhausen nochmals deutlich um ~~9,9%~~ 7% bis ~~13,1%~~ 12 % erhöhen.
2. Der Schwerverkehrsanteil würde überproportional zwischen ~~20,3%~~ 12% bis ~~24,5%~~ 19% ansteigen.
3. Die Entlastungswirkungen für die hochbelasteten Ortsdurchfahrten Lauterbach, Angersbach und Landenhausen sind als hoch bis sehr hoch zu bewerten.

Infolge der großen verkehrlichen Entlastungswirkungen wird sich die Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten stark erhöhen. Dies gilt in starkem Maße auch für die Knotenpunkte. Entlang der neuen Ortsumgehungen passt sich die B 254 an die vorhandene Streckencharakteristik der weiterführenden Straßenabschnitte in Richtung Fulda und Alsfeld an, was neben mehr Wirtschaftlichkeit ebenfalls zu mehr Verkehrssicherheit für die Straßennutzer führt. Weitere Ergebnisse zur Verkehrs- und Interdependenzuntersuchung sind im Anhang 6a und Anhang 9 zu diesem Erläuterungsbericht dargestellt.

## 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

1. Im Jahr 1995 wurde im Rahmen des Linienbestimmungsverfahrens für die Ortsumgehungen Lauterbach und Wartenberg (Vogelsberg) im Zuge der B 254n eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Durch den Bau der B 254n soll eine Entlastung Lauterbachs und der Wartenberger Ortslagen Angersbach und Landenhausen vom Durchgangsverkehr und den damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen erzielt werden. (siehe Anhang 9, Teil I).
2. Der ergänzend zur UVS erarbeitete Städtebauliche Planungsbeitrag dient im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung der vertiefenden Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf den Mensch, auf das kulturelle Erbe sowie auf sonstige Sachgüter im Siedlungsbereich. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung integriert der städtebauliche Planungsbeitrag die städtebaulichen Belange unter Berücksichtigung von Be- und Entlastungswirkungen des geplanten Vorhabens in den Gesamtabwägungsprozess. Der städtebauliche Planungsbeitrag befasst sich dabei u. a. mit den städtebaulichen Funktionen und Nutzungen, der Stadtentwicklung, den stadtoökologischen Gegebenheiten, den gewachsenen und den zu entwickelnden Strukturen sowie den kulturhistorisch bedeutsamen Objekten im Siedlungsbereich (siehe Anhang 9 zu diesem Erläuterungsbericht).
3. Die im Anschluss an die Bestandsaufnahme erfolgte Ermittlung der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der in der siedlungsstrukturellen Gliederung unterschiedenen Strukturen zeigen, dass fast alle Ortslagen überwiegend durch Flächen mit einer hohen Sensibilität gegenüber einer Steigerung der Verkehrsstärke bzw. einem Straßenneubau geprägt sind.

Der größte Flächenanteil der Gemeinde Wartenberg wird durch Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) geprägt. Kennzeichnend sind jedoch für die beiden Ortsteile Angersbach und Landenhausen die dörflich strukturierten Bereiche der alten Ortskerne. Diese werden sowohl in Angersbach wie auch in Landenhausen von der B 254 gequert. Die Empfindlichkeit dieser Einheit wird durch eine Überlagerung der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Nahversorgung besonders in Wartenberg/Angersbach stark erhöht.

Die nördlichen bzw. südlichen Bereiche der Ortslagen sind über die B 254 alt hinweg aufeinander orientiert.

Die einzige großflächige gewerbliche Baufläche Wartenbergs befindet sich am östlichen Siedlungsrand Angersbach an der B 254.

Neben der Gemeinde Wartenberg wurden die Stadtteile Lauterbach/Rimlos, Lauterbach/Maar sowie weite Teile der Kernstadt Lauterbach auf ihre Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit untersucht.

Neben Flächen mit dörflicher Struktur wird Lauterbach/Rimlos in der Hauptsache durch Wohnnutzung geprägt (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen). Eine Beeinträchtigung

der städtebaulichen Nutzungen und Funktionen durch die B 254 liegt nicht vor. Dagegen wird der Stadtteil Lauterbach/Maar im Bereich des südlichen Siedlungsrandes von der B 254 durchschnitten. Der Bereich der Ortsdurchfahrt wird, wie auch weite Teile der übrigen Fläche dieses Stadtteils, durch Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) geprägt. Den Siedlungsschwerpunkt bildet der ca. 500 m von der B 254 entfernt liegende alte Dorfkern.

Der untersuchte Teil der Kernstadt Lauterbach stellt den städtebaulich am vielfältigsten strukturierten Bereich des Untersuchungsraumes dar. Hervorzuheben ist der relativ hohe Flächenanteil von denkmalgeschützten Gesamtanlagen, unter denen die historische Altstadt die größte Bedeutung besitzt. Vor allem der südöstliche Teil der Kernstadt Lauterbach wird durch großflächige Wohnnutzung geprägt (Wohnbauflächen). Großflächige gewerbliche Bauflächen befinden sich vor allem am östlichen und westlichen Siedlungsrand, entlang der Bahnlinie von Fulda nach Frankfurt bzw. Alsfeld und nördlich bzw. östlich der B 254. Die von der B 254 durchquerten Bereiche Lauterbachs (Kernstadt) werden in der Hauptsache durch gewerblich genutzte Flächen geprägt. Südlich der B 254 liegt der großflächige Friedhof. Durch Wohnnutzung wird der südlich der B 254 gelegene Abschnitt zwischen dem Knoten mit der Bahnhofstraße und den östlich vom Friedhof gelegenen Dauerkleingärten geprägt. Die Erschließung dieser Wohnbaufläche erfolgt jedoch in der Hauptsache nicht über die B 254.

Die Gesamtsituation zeigt, dass eine Entlastung der aus städtebaulicher Sicht sehr empfindlichen und schutzwürdigen Bereiche der Ortsdurchfahrten in Wartenberg/Angersbach, Wartenberg/Landenhausen und Lauterbach/Maar durch eine innerörtliche Umlenkung des Verkehrs nicht erzielt werden kann. Eine Lösung der städtebaulichen Probleme ist nur durch Straßenneubaumaßnahmen im Außenbereich zu erzielen. Aus städtebaulicher Sicht ist der Abschnitt der OD Lauterbach relativ unempfindlich.

Für Lauterbach/Rimlos sind keine wesentlichen Entlastungseffekte durch eine B 254n zu erwarten.

Hinsichtlich gestalterischer/funktionaler Mängel und visueller Beeinträchtigungen liegen im Bereich der Ortsdurchfahrt Wartenberg/Angersbach die stärksten Belastungen vor, da die B 254 alt sowohl Erschließungs-, Sammel- und Verbindungsfunktionen erfüllt. Durch die Ausrichtung der Gestaltung des Straßenraumes auf die Belange der Verbindungsfunktion der B 254 alt wird der ursprünglich dörfliche Charakter des Gemeindeteils stark in den Hintergrund gedrängt. Die verkehrlichen Einrichtungen für den fußläufigen Verkehr bzw. Radverkehr sind zudem deutlich unterdimensioniert. Nicht zuletzt ist die innerörtliche Kommunikation zwischen den beiden über das Raumband hinweg aufeinander orientierten Bereichen sehr stark eingeschränkt.

Dagegen sind die Belastungswirkungen im Bereich der Ortsdurchfahrt Wartenberg/Landenhausen als geringer einzuschätzen.

In Lauterbach (Kernstadt) ist es vor allem als problematisch anzusehen, dass mehrere innerstädtische Knotenpunkte den Verkehrsfluss bremsen und lange Rückstaus entstehen. Die Situation für Fußgänger und Radfahrer (Längs- und Querverkehr) entlang der OD Lauterbach im Zuge der B 254 ist teilweise völlig unbefriedigend.

### **3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Variantenvergleich**

#### **3.1 Trassenbeschreibung der Varianten**

Für die Lösung der verkehrlichen Probleme innerhalb des Untersuchungsraumes wurden aufgrund der Ergebnisse der Raumanalyse der Umweltverträglichkeitsstudie verschiedene Varianten entwickelt. Gemeinsames Merkmal aller Varianten ist die geplante Umgehung der Ortslagen Lauterbach/Maar, Lauterbach, Wartenberg/Angersbach sowie Wartenberg/Landenhausen. Unterschiede ergeben sich jeweils aus der Führung der einzelnen Trassen. Eine generelle Führung der Trassen südwestlich der B 254 a scheidet aus naturschutzfachlichen Gründen (Empfindlichkeit des Raumes, z. B. Wälder, Wasserschutzbereiche) aus.

Für die Linienführung der neuen B 254 bleibt somit nur der nördliche Verlauf mit den folgenden Zwangspunkten:

Ausgewiesenes Industriegebiet nördlich von Lauterbach sowie Wohnsiedlung und vorhandenes Industriegebiet nordöstlich von Lauterbach im Bereich der L 3140

Bestehendes Industriegebiet, Friedhof, Aussiedlerhof, vorhandene Kläranlage nordöstlich von Wartenberg/Angersbach und Gewerbegebiet östlich von Wartenberg/Angersbach Wohn- und Industriegebiet nordöstlich und nordwestlich von Wartenberg/Landenhausen an der L 3142 in Richtung Bad Salzschlirf

Ergebnisse der vorliegenden UVS:

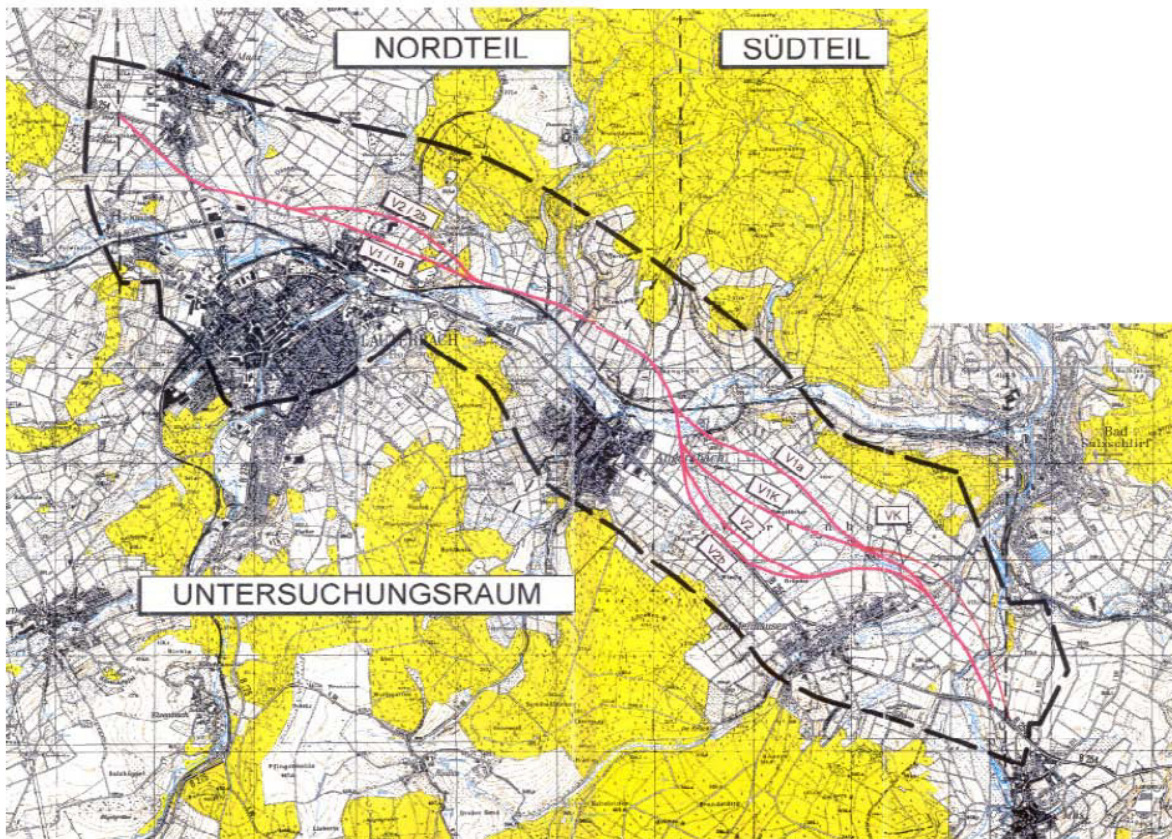
Bis ca. Bau-km 2+450 verlaufen alle Varianten auf der gleichen Trasse, danach teilen sie sich in die Varianten V1/1a und V2/2b. Bei ca. Bau-km 4+200 treffen diese beiden Varianten wieder aufeinander und haben bis ca. Bau-km 6+850 den gleichen Verlauf. Danach teilen sie sich in die Varianten V1a, V1K, V2, V2b und VK, wobei VK eine Kombinationsvariante ist.

Alle Varianten würden mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m plus einen Breitenzuschlag von 0,50 m versehen werden. Der Zuschlag von 0,50 m ist wegen des hohen LKW-Anteiles notwendig. Alle Varianten würden die gleiche Anzahl von Knotenpunkten erhalten, bis auf die ohne OU Lauterbach.

Alle Varianten sind im Anhang 9 zu diesem Erläuterungsbericht per UVS-Auszug dargestellt und bewertet einschl. der Knoten. Die Kosten beziehen sich noch bewusst auf das Jahr der UVS-Aufstellung 1992 und sind in DM ermittelt.

Die Grafik zeigt eine grobe Trassierungsübersicht der nachfolgend beschriebenen Varianten auf.





### → Variante 1

Die Variante 1 umgeht den Ortsteil Maar südwestlich und wird nördlich des Lauterbacher Gewerbegebietes entlang geführt. In Höhe des Vaits-Berges, Bau-km 3+870, verläuft die Trasse in Einschnittslage. Bis Bau-km 6+500 wird die Variante parallel zur Bahnlinie (Lauterbach-Fulda) geführt. Die Ortslage von Angersbach wird nördlich umgangen. Im weiteren Verlauf werden die Lauterauen östlich von Angersbach mit einem Brückenbauwerk überquert. Im Bereich zwischen Angersbach und Landenhausen verläuft die Variante 1 durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und teilw. nördlich parallel zum Hainbach. Die L 3142 nordöstlich von Landenhausen als auch der Altefeldbach östlich der Ortslage werden mit einem Brückenbauwerk gequert. Nördlich von Mös trifft die Variante 1 wieder auf die B 254 a. Anschlussstellen sind vorgesehen bei Maar (KP1), an der L 3140 Richtung Schlitz (KP2) – KP3 – (Querspange bei der Kläranlage von Lauterbach), östlich von Angersbach - KP4 - (Anschluss an Erschließungsstraße „Im Tiegel“) zur B 254 a sowie nördlich von Landenhausen zur L 3142 – KP5 -. Die Querspange östlich Lauterbach - Knotenpunkt 3 - von der OU zur B 254 a, stellt aus verkehrlicher Sicht einen Zwangspunkt dar.

Sie bewirkt in der Ortslage Wartenberg/Angersbach einen hohen (90%-igen) Entlastungseffekt vom Durchgangsverkehr, weil der von Süden nach Lauterbach und Richtung Fulda fahrende Verkehr in großem Umfang nicht an den Knoten KP2 – L 3142 – fahren wird. Hier muss vorher ein Bahnübergang gequert werden, der plangleich ist.

Zudem bietet der Knotenpunkt 3 die Möglichkeit, zusammen mit der Querspange eine verkehrswirksame Umfahrung der Ortsteile Wartenberg/Angersbach und Wartenberg/Landenhausen, unabhängig von der OU Lauterbach, zu schaffen.

In Anlehnung an die Variante 1 wurde die Variante 1 a entwickelt.

### → Variante 1 a

Diese Untervariante sieht die bei Variante 1 beschriebenen Maßnahmen vor. In Abweichung zur Variante 1 ist jedoch zwischen Bau-km 6+850 und Bau-km 9+500 eine weiter nordöstlich gelegene Umgehung der Ortslage Wartenberg/Angersbach geplant.

### → Variante 2

Die Variante 2 entspricht bis Bau-km 2+450 der Variante 1/1a. In einem weiter als bei Variante 1/1a nach Nordosten führenden Bogen wird die Trasse um den Kernbereich Lauterbachs geführt. In Höhe des Vaits-Berges, Bau-km 3+870, verläuft die Trasse in Einschnittslage. Zwischen östlich AS Lauterbach (KP3) und der Auenüberquerung östlich von Wartenberg/Angersbach (KP4) weicht der Verlauf der Variante 2 nur in der Höhenführung von dem der Variante 1 ab.

Im weiteren Verlauf wird sie jedoch in größerer Ortsnähe zu Wartenberg/Angersbach geführt und nähert sich danach der B 254 a. Sie verläuft weiter ca. 150 m nordöstlich parallel zur B 254 a, bis sie südlich der Hainbachzuflüsse in einem Bogen Landenhausen nördlich umgeht. Die L 3142 sowie der Altefeldbach werden mit jeweils einem Brückenbauwerk überquert.

In Anlehnung an Variante 2 ist Variante 2 b entwickelt worden.

### → Variante 2 b

Variante 2 b entspricht bis auf die Strecke zwischen Bau-km 7+100 und Bau-km 9+500 der Variante 2. Im Gegensatz zur Variante 2 nutzt sie die vorhandene Trasse der B 254 a zwischen Wartenberg/Angersbach und Wartenberg/Landenhausen.

### → Variante K (Kombinationsvariante)

Die Variante K wurde nachträglich in die Untersuchung einbezogen und stellt im Südteil eine Kombination der Varianten 1 und 2/2b dar. Bis in Höhe von Bau-km 9+500 ist ihr Verlauf identisch mit dem der Variante 1, dann schwenkt sie von dieser Variante ab, um nordöstlich von Landenhausen mit den Varianten 2/2b zusammenzutreffen.

Da in Höhe des Bau-km 6+000 sämtliche oben beschriebenen Varianten in einen nördlichen und in einen südlichen Abschnitt teilbar und mit dem entsprechendem Teilabschnitt anderer Varianten kombinierbar sind, wurde die ökologische Risikoanalyse gesondert für einen nördlichen und einen südlichen Teilabschnitt vorgenommen.

### → Nullvariante

Neben den oben angeführten Variantenvorschlägen ist ebenso der Planungs-Nullfall untersucht worden.

Dieser Fall beinhaltet die Beibehaltung des gegenwärtigen Netzzustandes einschließlich der Optimierung des Verkehrsablaufes auf den bestehenden Straßen (z. B. durch verkehrslenkende oder geringe bauliche Maßnahmen). Für die Bewertung der städtebaulichen Effekte dieser Variante sind die zum Planungshorizont 2020 zu erwartenden Belastungszahlen maßgeblich.

### → Variante: **Alleinige OU Wartenberg/Angersbach**

Östlich der Ortslage Lauterbach zweigt die Variante in Höhe der Kläranlage von der B 254 ab und überquert die Lauter und die Bahnstrecke Gießen-Alsfeld-Fulda mit einer Brücke. In Höhe von Bau-km 0+350 trifft die Variante auf die Variante 1 und folgt dieser bis in Höhe von Bau-km 3+600 (Bau-km 7+250 der Variante 1). Hier zweigt die Ortsumgehung Wartenberg/Angersbach von der Variante 1 ab, um über die Erschließungsstraße des östlich von Wartenberg/Angersbach gelegenen Gewerbegebietes wieder die B 254 zu erreichen. Diese Variante erfüllt nicht den gesetzlichen Planungsauftrag für eine komplette Ortsumgehung Lauterbach und Wartenberg. Sie kommt daher nicht zum Tragen.

### → Variante 1 b

Diese Variante sieht keine Umgehung von Lauterbach vor und schwenkt westlich von Wartenberg/Angersbach von der B 254 ab. Somit wäre eine Querung der Lauteraue zwischen der Helmesmühle und Wartenberg/Angersbach notwendig. Da die Lauteraue in diesem Bereich hinsichtlich nahezu aller Schutzgüter hohe bis sehr hohe Empfindlichkeiten aufweist, wurde es als nicht sinnvoll betrachtet, eine weitere vertiefende Untersuchung der Variante 1 b vorzunehmen.

### → Bahnhofsvariante

Diese Variante zweigt etwa bei Bau-km 1+500 von den übrigen V1 + V2 in Richtung Bahnhof Lauterbach ab. Sie verläuft dann parallel zur DB, um wieder bei Bau-km 4+000 mit der V1 + V2 zusammenzutreffen.

Folgende Gründe sprachen gegen eine Weiterverfolgung dieser Variante:

- Die Trassenführung ist im Bereich nördlich des Bahnhofes Lauterbach auf ca. 300 m nur in sehr aufwendiger Troglage möglich, da die L 3140 unterfahren werden müsste.
- Die Trassenführung würde nördlich des Bahnhofes Lauterbach eine Neuverlärmung von Wohngebieten bedeuten.
- Mehrere Städtebauliche Zwangspunkte würden den Abriss von Gebäuden notwendig machen (Betriebshalle der Holzfabrik östlich der L 3140, einzelnes Wohngebäude gegenüber dem Bahnhof Lauterbach).
- Bestehende Entwicklungsabsichten (geplante Gewerbegebiete) der Stadt Lauterbach im Bereich der nördlich der Gleisanlagen des Lauterbacher Bahnhofes würden stark eingeschränkt.

## 3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Das Plangebiet erstreckt sich in ost-westlicher Richtung entlang der B 254 (alt), liegt zwischen Lauterbach/Maar und Wartenberg/Landenhausen und somit nahezu vollständig im Vogelsbergkreis. Das Gebiet gehört damit fast gänzlich dem Regierungsbezirk Gießen an.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich teilweise sowohl im Einzugsbereich der Gemeinde Wartenberg wie auch im Einzugsbereich der Kreisstadt Lauterbach. Die Ortsteile von Lauterbach, Rimlos und Maar liegen am westlichen Rand des Plangebietes und begrenzen dieses nach Westen. Ebenso zählt der Stadtteil Lauterbach zum Untersuchungsraum. Weiter östlich befinden sich die Ortsteile Angersbach und Landenhausen, die beide der Gemeinde Wartenberg angehören.

Die Gemeinde Wartenberg liegt auf einer Höhe von 248 – 292 m ü. NN und ist mit 40 km<sup>2</sup> Ausdehnung eher zu den kleinen Gemeinden innerhalb des Untersuchungsgebietes zu zählen.

Weiter östlich, aber bereits außerhalb des Untersuchungsgebietes und auch bereits dem Regionalen Raumordnungsplan Nordhessen zugehörig, liegen die angrenzenden Gemeinden Bad Salzschlirf und Großenlüder. Mös als Ortsteil der Gemeinde Großenlüder begrenzt das Untersuchungsgebiet im Südosten und die Kerngemeinde Bad Salzschlirf im Nordosten.

Neben den o.g. Ortsteilen, die Begrenzungspunkte des Untersuchungsgebietes darstellen, treten weitere begrenzende Elemente hinzu, wie die ausgedehnten Waldbereiche im Norden und Süden und die topographischen Verhältnisse.

Die B 254 übt eine maßgebliche Verbindungsfunktion aus und ist Teil eines Straßenzuges von überregionaler, landesweiter Bedeutung. Sie verläuft von Kassel kommend über Schwalmstadt, Alsfeld, Schwalmtal und Lauterbach nach Fulda. Eine entscheidende Verbindungsfunktion nimmt die B 254 im Untersuchungsraum v. a. zwischen dem Mittelzentrum Lauterbach und dem Oberzentrum Fulda wahr. Daneben wird aber auf diese Weise ebenso das Kleinzentrum Wartenberg sowie das Mittelzentrum Großenlüder (mit gegenseitiger Funktionsergänzung zum Unterzentrum Bad Salzschlirf) angebunden.

Naturräumlich gesehen liegt das Untersuchungsgebiet zum überwiegenden Anteil in der Fuldaer Senke und zwar hier im tektonisch eingesenkten Großenlüder-Lauterbacher Graben. Im Norden grenzt die Naturräumliche Einheit des „Schlitzerlandes“ an. Der südlich der B 254 gelegene Untersuchungsbereich gehört dem „Östlichen Unteren Vogelsberg“ an.

### **3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten**

Die Beurteilung der Varianten ist im Anhang 9 zu diesem Erläuterungsbericht dargestellt. Dort sind alle Untersuchungsergebnisse im Rahmen der UVS (1995), des Städtebaues (1995), der verkehrlichen Auswirkungen, der Kosten usw. aufgezeigt. Diese Ergebnisse lagen dem Raumordnungsverfahren (Abschluss 15.09.1998) und der Linienbestimmung (Abschluss 20.01.2000) zugrunde.

Zu beachten ist, dass für die verkehrlichen Auswirkungen der gewählten Variante eine neue Verkehrsuntersuchung im Jahre 2003 durchgeführt und damit die Prognosen für 2020 erstellt wurden. Diese Ergebnisse sind im Anhang 6 zu diesem Erläuterungsbericht zu finden. Die UVS im Anhang 9 empfiehlt auf Seite 48 die Variante (V1/1a) im Nordteil und im Südteil die Variante (2b/K) als die günstigste Trassenlösung.

Gewählt wurde die Linie gemäß den Varianten (V1 + VK) die auch in den Raumordnungsplan aufgenommen und Linienbestimmt (BMVBS) sind.

### **3.4 Aussagen Dritter zu Varianten**

Die gewählte Variante wird von den kommunalen Parlamenten in Lauterbach und Wartenberg befürwortet.

Die Kommunen Bad-Salzschlirf und Großenlüder sind informiert und haben bisher keine Bedenken geäußert.

Wenige Bürger kritisieren die Führung der OU im Norden von Lauterbach, sie läge zu nah an der Bebauung.

Die Lärmgrenzwerte sind jedoch nicht überschritten. Die UVS hat aus ökologischen Gründen diese Linie empfohlen.

Die Gemeinde Wartenberg fordert eine möglichst große lichte Weite der Brücken im Lautertal östlich von Angersbach und östlich von Lauterbach und einen kleinen Hochwasserschutzdamm bei Angersbach. Sie befürchtet ansonsten zusätzliche Probleme mit Hochwasser und im Klima. Die Obere Wasserbehörde beim RP fordert dies auch.

Ein wasserwirtschaftliches ~~Erstellte~~ Gutachten zeigt ~~zeigen~~ die Auswirkungen auf (~~siehe Anlage 10 — 12~~ Anhang 10 zur Unterlage 1a). Es kommt zu keiner Verschärfung der Hochwassersituation. Ein Hochwasserschutzdamm ist daher nicht aus der Straßenbaumaßnahme begründbar. Er kann jedoch, soweit die Gemeinde Wartenberg die rechtlichen Voraussetzungen schafft, zeitgleich mit der oder im Anschluss an die Straßenbaumaßnahme umgesetzt werden.

Die Vertreter der Landwirtschaft fordern planfreie Querungen der neuen OU in ausreichender Anzahl, ausreichende Breiten der Brücken (Mähdrescher) und landwirtschaftlichen Wege, ein Konzept wurde abgestimmt, es entspricht der vorliegen Planung.

### 3.5 Wirtschaftlichkeit der Varianten

Der gesetzliche Auftrag und die Zielsetzung ist im vorliegenden Fall der Bau einer Ortsumgehung von Lauterbach und Wartenberg.

Um Varianten vergleichen zu können, müssen sie die gleiche Zielsetzung erfüllen. Dies erfüllen im vorliegenden Fall nur die Varianten V1, V2 mit Untervariante K.

Im Zuge des Raumordnungsverfahrens wurden in 1997 von dem ASV Schotten 20 Kombinations-Varianten einem Kostenvergleich unterzogen, einschl. Tunnellösungen. Dieser Vergleich ist im Anhang 9, Teil III, Punkt 5 dargestellt, die Währung lautet dabei noch in Deutsche Mark.

Die Variante V1 + K ist als die kostengünstigste (mit 86.000.000 DM – 44.000.000 €) bewertet.

Die gewählte Linie des vorliegenden Entwurfes entspricht dieser Variante. Ermittelt wurden Kosten im Jahr 2008 in Höhe von 62,768 Mio. Euro.

Bei den vergleichbaren Varianten wären die Kosten heute natürlich auch entsprechend höher und die vorliegende gewählte Linie ist weiterhin die wirtschaftlichste. Bezüglich der Straßennutzerkosten sind keine Unterschiede zwischen den Varianten zu erwarten.

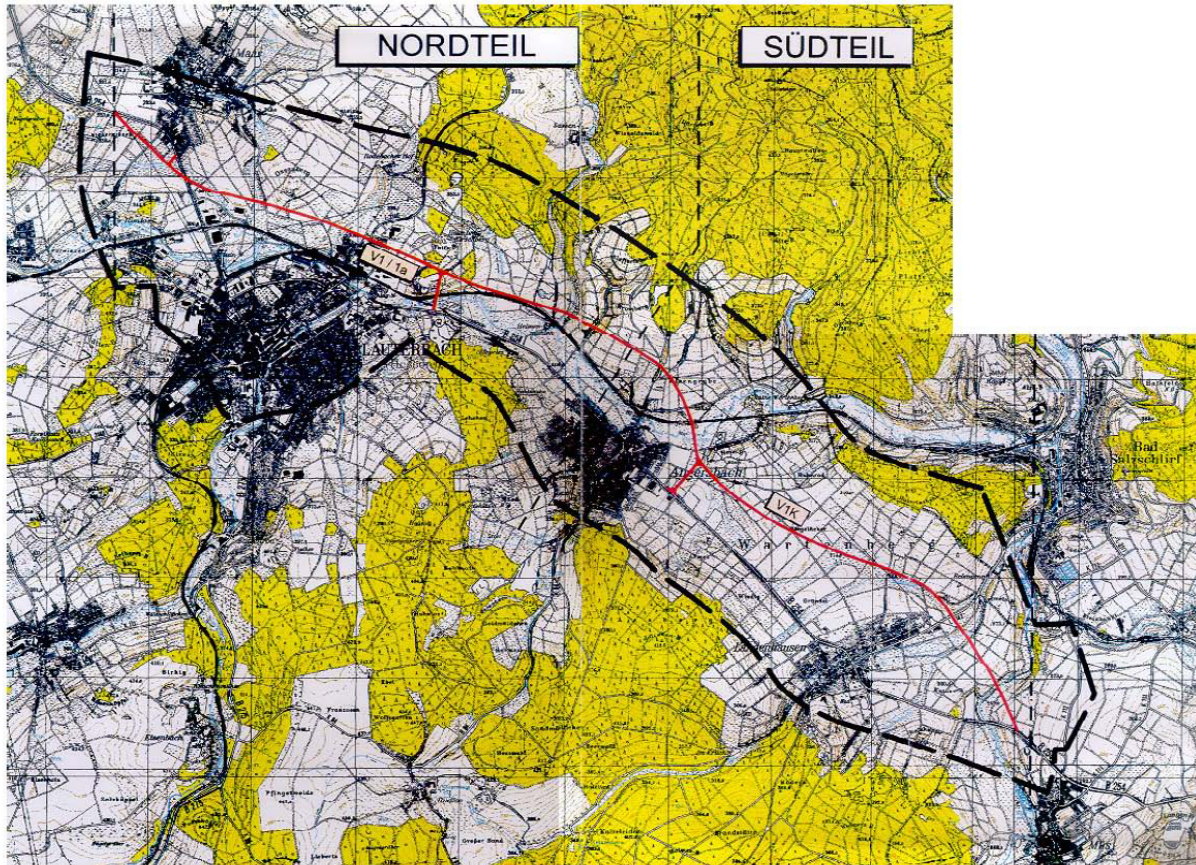
### 3.6 Gewählte Linie

Aus den Planungsprozessen (Raumordnungsverfahren und Linienbestimmung) wurde die vorliegende Linie zugelassen, bestimmt und nunmehr als Planungsvorgabe für den Vorentwurf gewählt.

Die gewählte Vorentwurfslinie basiert auf den Varianten V1 + VK. Sie ist gemäß der UVS die umweltverträglichste Lösung (siehe Anhang 9, Teil I, Punkt 4) und auch die Kostengünstigste (siehe Anhang 9, Teil III, Punkt 5 und Punkt 3.5 dieses Erläuterungsberichtes)

Im Nachfolgenden wird die gewählte Linie beschrieben.





Die geplante Ortsumgehung soll als zweistreifige Bundesstraße betrieben werden. Die Ortsumgehung zweigt westlich von Lauterbach/Maar aus der bestehenden B 254 ab, um Maar südlich zu umgehen, kreuzt dann die B 254 alt, um Lauterbach nördlich zu umgehen. Sie bleibt dann nördlich der B 254 alt als Umgehung Wartenberg/Angersbach. Anschließend verläuft die Linie nördlich von Wartenberg/Landenhausen, um dann zwischen Wartenberg/Landenhausen und Großenlöder/Müs in die bestehende B 254 einzuschleifen.

Zwischen Lauterbach/Maar und Lauterbach ist eine Anschlussstelle (KP1) zwischen B 254 alt und B 254 neu vorgesehen, ebenso zwischen Lauterbach und Wartenberg/Angersbach in Höhe der Kläranlage Lauterbach (Querspange KP3). Die L 3140 aus Richtung Schlitz kommend, wird bei Lauterbach an die Ortsumgehung angeschlossen (KP2). Eine weitere Anschlussstelle zwischen der alten und der neuen B 254 ist bei Wartenberg/Angersbach (Gewerbegebiet „Im Tiegel“) geplant (KP4). Die L 3142, zwischen Wartenberg/Landenhausen und Bad Salzschlirf, erhält eine Verbindung bei Wartenberg/Landenhausen an die Ortsumgehung (KP5).

Die Maßnahme hat eine Streckenlänge von 11,95 km (durchgehende Strecke) plus 4,9 km für 5 Knotenpunkte (Rampen und Bypässe) und Anpassungen für untergeordnetes Streckennetz.

Der Planung der B 254 OU Lauterbach und Wartenberg wurde eine Entwurfsgeschwindigkeit VE von 80 km/h zugrundegelegt, daraus folgend ergibt sich bei einbahnig zweistreifigen Straßen der Kategoriengruppe A eine zu erwartende Geschwindigkeit V85 von 100 km/h. Die Kapazitäts- und Qualitätsnachweise sind in dem Anhang 3 + 4 zu ersehen.

Auf ihrer Gesamtlänge von rund 11.944,66 m wird die neue Ortsumgehung als sogenannte freie Strecke mit einem Querschnitt „RQ 10,5“ ausgebaut. Die Fahrstreifenbreite beträgt 3,50 m und die Randstreifenbreite 0,25 m. Da der Schwerverkehrsanteil höher liegt als

900 Fz/24h, ist der Randstreifen mit einer Breite von 0,5 m auszuführen. Somit ergibt sich eine Gesamtbreite des Fahrstreifens von 4,0 m. Die Bankette sind mit einer Breite von 1,5 m herzustellen. Die Gesamtbreite des Straßenquerschnittes ist daher mit 11,0 m bemessen. Für die Anschlussrampen an den 5 Knotenpunkten ist ein Querschnitt von „RQ 10,0“ und „RQ 9,5“ vorgesehen. Die Fahrstreifenbreite beträgt bei diesem Querschnitt 3,25 m bzw. 3,00 m, die Randstreifenbreite 0,25 m und die Bankettbreite 1,50 m.

Im Zuge der geplanten Ortsumgehung sind 5 Knotenpunkte, davon drei planfrei, einer teilplanfrei und eine Einmündung geplant. Die KP-Form wurde unter Berücksichtigung der umwelt- und städtebaulichen Belange und, als maßgebender Faktor, einer ausreichenden Leistungsfähigkeit gem. HBS 2001 (Qualitätsstufe „D“) gewählt.

Nachfolgend eine detaillierte Beschreibung der gewählten OU:

#### **a) Abschnitt Bau-km 0+000 bis ca. 1+600**

Die Ortsumgehung schwenkt westlich von Lauterbach/Maar aus der bestehenden B 254 ab, um Maar südlich zu umgehen. Bei Station 0+340 erfolgt eine planfreie Kreuzung mit einem Wirtschaftsweg (BW 25). Sie Die Bundesstraße kreuzt dabei die zu überführende L 3161, Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 0+785,524. Hier entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 1) mit einer Lichtweite (LW) von 24 m und einer Lichthöhe (LH) von ca. 5,17 m. Die L 3161 wird auf einem Damm über die Ortsumgehung geführt, sie wird nicht direkt an die OU angeschlossen, sondern über KP1.

Die Ortsumgehung verläuft in ca. 170 m Entfernung südlich an der Ortsrandbebauung (Maar) vorbei. Danach überquert sie bei Bau-km 1+000 den Muhrsbach. Vom Baubeginn bis zur Überquerung des Muhrsbaches wechselt die Gradienten der Ortsumgehung zwischen Einschnitt und Damm. Die Einschnitte haben eine Tiefe bis ca. 2,30 m und die Dammhöhen betragen ca. 1,35 m.

#### **→ Beschreibung des KP 1, km 1+408 - (Rampen, Radweg, Brücken)**

Eine neue Anschlussstelle ist bei Bau-km 1+408 (KP 1) zwischen Lauterbach/Maar und Lauterbach vorgesehen. An diesem Knoten entstehen 2 Kreisverkehre mit einem Außendurchmesser von 45 m. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 9 m. Die Kreisfahrbahn hat eine Querneigung von 2,5 % nach außen. Die Fahrbahnteiler, in den Zu- und Ausfahrten, haben eine Breite von 2,5 m.

Der auf der alten B 254 zwischen Maar und Lauterbach in Höhe des Anschlusses (Gewerbegebiet Industriestraße) liegende Kreisverkehr ist Ausgangspunkt für die Rampe zu der Einmündung in die B 254n im südwestlichen Quadranten. Der zweite Kreisverkehr nördlich der OU in Richtung Maar ist der Ursprung für die Rampe zu der Einmündung in die B 254n im nordöstlichen Quadranten und des Anschlusses der B 254a in Richtung Maar. Vorgenannte Einmündungen sind mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen geplant. Der planfreie Knotenpunkt ist notwendig, weil ein Knotenpunkttyp IV ohne LSA nicht ausreichend leistungsfähig wäre. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m, ebenso der Ausfädelungstreifen für den Rechtsabbieger (Kapazitäts- und Qualitätsnachweis siehe Anlage 3a + 4a).

Der aus Richtung Lauterbach kommende Rad- und Gehweg wird auf der östlichen Seite, über den am Kreisverkehr liegenden Anschluss (Gewerbegebiet Industriestraße), bis zum Kreisverkehr bei Maar geführt. Ab hier wird der Rad- und Gehweg über die B 254n weiter in Richtung Maar geleitet. Der Rad- und Gehweg erhält eine Breite von ~~2,25 m~~ . 2,50 m



Die Verbindung zwischen den beiden Kreisverkehrsplätzen wird über die Ortsumgehung geführt, hier entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 2), mit einer Lichtweite (LW) von 35 m und einer Lichthöhe (LH) von 6,27 m, der Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 1+408.000.

## **b) Abschnitt Bau-km 1+600 bis Bau-km 3+400 einschl. KP2, Brücken, Wege**

Zwischen Knoten 1 und Knoten 2 verläuft die Gradierte der Ortsumgehung zum größten Teil in einem Einschnitt, deren maximale Tiefe beträgt ca. 11,5 m. In diesem Teilabschnitt führen zwei Wirtschaftswege über die Ortsumgehung. Die Ortsumgehung überquert den Muhrsbach bei Bau-km 1+650 und die Maar bei Bau-km 2+100. Diese beiden Bäche werden unterhalb der neuen B 254 verrohrt.

### **→ Wege und Brücken in vorgenanntem Bereich: (1+600 bis 3+400)**

Der asphaltierte Verbindungsweg zwischen Maar und Lauterbach Bau-km ~~2+260~~ 2+720 wird mit einem Bauwerk (Bw ~~3~~ 4a) über die Ortsumgehung geführt. Bw ~~3~~ 4a hat eine Lichtweite (LW) von ~~35~~ 25 m und eine Lichthöhe (LH) von ~~ca. 6,26~~ > 4,7 m, der Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km ~~2+260~~ 2+720. ~~Der nächste Wirtschaftsweg wird auch mit einem Bauwerk (Bw 4) über die Ortsumgehung geführt, dieser Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 2+801,800. BW 4 hat eine Lichtweite (LW) von 25 m und einer Lichthöhe (LH) von ca. 5,15 m.~~ Die Ortsumgehung verläuft bei Bau-km 3+000 in einem Abstand von ca. 75 m an der nächsten Ortsrandbebauung vorbei. An dieser Stelle liegt die Ortsumgehung in einem ca. 8 m tiefen Einschnitt. Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht notwendig (siehe Anlage 11 des Vorentwurfes).

### **→ Beschreibung der KP 2 (Bau-km 3+212,50) - einschl. Brücken und Gehwege -**

Nordwestlich von Lauterbach entsteht der neue Anschluss (KP 2) zwischen B 254n und L 3140. Der Anschluss erfolgt über eine Rampe im nordwestlichen Quadranten. Die Einmündung in der L 3140 ist mittels einer Standardeinmündung mit Tropfen und Linksabbiegestreifen und die Einmündung in der B 254n mit Tropfen, Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungsstreifen und Rechtsabbieger ohne Ausfädelungsstreifen geplant. Die B 254n erhält hier einen Linksabbiegestreifen aus Richtung Alsfeld. Zur Hebung der Leistungsfähigkeit des KP 2 ist es erforderlich, im südöstlichen Quadranten ein Bypass mit Einfädelungsstreifen für die von Lauterbach nach Fulda fahrenden PKW anzuordnen. Dadurch werden Linksabbieger in die B 254n nur auf die von Schlitz kommenden Kfz reduziert, ansonsten wäre eine LSA in der B 254n notwendig. Der Einfädelungsstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m und der Rechtsabbieger wird ohne Ausfädelungsstreifen geführt. Der gesamte Bypass mit Einfädelungsstreifen hat eine Länge von ca. 510 m, wobei der Einfädelungsstreifen 150 m lang ist. Der Bypass hat eine Fahrbahnbreite von 5,5 m, plus Aufweitungen (Kapazitäts- und Qualitätsnachweis siehe Anlage 3a + 4a).

Der Kreuzungspunkt der L 3140 und der B 254n liegt bei Bau-km 3+212,500. Hier entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 5). Dieses Brückenbauwerk hat eine Lichtweite (LW) von 40 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 6,46 m. Die L 3140 wird über die neue Ortsumgehung geführt, die hier in einem ca. 8,0 m tiefen Einschnitt liegt.

~~Der bestehende Rad-/Gehweg zwischen Lauterbach und der Jugendherberge im Norden entfällt, die neue Verbindung erfolgt über das Bw 5. Hier wird er auf der westlichen Seite des Bw 5 geführt, er verläuft dann mit einem ca. 9,5 m Abstand parallel zur L 3140 bis zur neuen Einmündung an der L 3140. Der Rad- und Gehweg hat eine Breite von 2,25 m. Im Bereich der Einmündung wird der Rad- und Gehweg über den Fahrbahnteiler auf die andere Straßenseite geleitet, wo er von dort parallel zur Rampe, mit einem Abstand von ca. 10 m, bis zum alten Verbindungsweg Richtung Jugendherberge geführt wird.~~

Der bestehende Rad-/Gehweg zur Jugendherberge wird durch die geplante Ortsumgehung unterbrochen. Zur sicheren Querung der B 254n wird bei Station 3+010 ein Überführungsbauwerk (BW 24) geplant. Das Bauwerk hat eine lichte Weite von 34 m, die lichte Höhe beträgt > 4,7 m. Die sich anschließenden Rad-/Gehwege erhalten eine Regelbreite von 2,5 m und werden an die vorhandenen Wege „In der Rodenbach“ und „Auf dem Stück“ im Süden bzw. an die Wegeparzelle 146/1 im Norden angebunden.

### **c) Abschnitt Bau-km 3+400 bis 4+500**

Nach dem Knoten 2 wechselt die Ortsumgehung aus dem Einschnitt auf einen ca. 4,5 m hohen Damm. Vor dem Vaitsberg wird die OU mit einem Wirtschaftsweg überführt. Hier entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 6). Dieses Brückenbauwerk hat eine Lichtweite (LW) von 35 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,41 m. Nach dem Brückenbauwerk führt die OU weiter in Einschnittslage durch den Vaitsberg. Der Einschnitt hat hier eine Tiefe von ca. 17,6 m. Zur Eingriffsminimierung ist hier die Bankettbreite neben der Fahrbahn von 1,50 m auf 1,00 m reduziert. Nach dem Vaitsberg verläuft die Ortsumgehung auf einem ca. 13,2 m hohen Damm.

### **→ Beschreibung KP 3, Bau-km 4+449,5 (Querspange, Bauwerke und Gutachten)**

Auf diesem Damm liegt auch der Knoten 3, an den die neue Querspange der B 254a und B 254n östlich von Lauterbach plangleich angebunden ist. Dem gegenüber ist ein neuer Kreisverkehr geplant als Beginn der Querspange.

Für diesen Kreisverkehr wurde ein Außendurchmesser von 40 m gewählt. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 9,5 m. Die Knotenpunktszufahrt hat einen Radius von 14 m und eine Fahrstreifenbreite von 4 m. Bei der Knotenpunktsausfahrt ist der Radius 16 m und die Fahrstreifenbreite beträgt 4,25 m. Die Kreisfahrbahn hat eine Querneigung von 2,5% nach außen. Die Fahrbahnteiler in den Zu- und Ausfahrten haben eine Breite von 2,5 m.

Die Querspange wird als Direktanschluss plangleich an die B 254n angeschlossen. Der KP 3 ist mit Tropfen, Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen, Linksabbiegestreifen und Rechtsabbieger geplant. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m. Die Querspange wird mit einem Bauwerk (BW 7) über das Lautertal geführt, der Kreuzungspunkt, (Spange und B 254n), liegt bei Bau-km 4+449,500 der OU. Für diese Brücke wurde ein klimatologisches und wasserwirtschaftliches Gutachten erstellt. Diese Gutachten dienen zur Dimensionierung/Optimierung des Brückenbauwerkes und sind als Anhang 11 und 10 diesem Erläuterungsbericht beigelegt.

Das klimatologische Gutachten sagt aus, dass Kaltluftabflüsse lokalklimatische Besonderheiten verursachen, indem sie insbesondere zur Beschleunigung der nächtlichen Abkühlung beitragen, was vor allem während der warmen Jahreszeit von erheblicher bioklimatischer Bedeutung ist. Künstliche Hindernisse, z. B. Dammquerungen, sind in der Lage, diese Strömungen zu beeinflussen. Oberhalb von Dammlagen staut sich der Kaltluftabfluss und die Temperatur sinkt besonders stark ab. Dadurch wird im Winter die Frostintensität erhöht sowie in den Übergangsjahreszeiten die Häufigkeit und Andauer von Luft- und Bodenfrösten erhöht. Für Bw 7 (Querspange) wurde daher eine Lichtweite (LW) von 254 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 13,35 m gewählt.

Diese große Lichtweite des Bw 7 garantiert, dass der im Istzustand vorhandene Kaltluftabfluss hinsichtlich seiner Quantität und Qualität 100%-ig erhalten wird. Das Klimagutachten empfiehlt eine weite Talbrücke, die als Brückenbauwerk möglichst oberhalb der Querung der Bahnlinie beginnen und erst mit dem Erreichen der vorhandenen B 254 enden sollte. Im wasserwirtschaftlichen Gutachten wurde für die Berechnungen ein Bemessungsabfluss HQ100 zugrunde gelegt. Im Bereich des Brückenbauwerkes reicht die Überschwemmungsgrenze bis an das südliche Widerlager der gewählten Brücke heran. Die

Strömungsgeschwindigkeiten für ein HQ100 sind in diesem Randbereich der Strömung jedoch so gering, dass das Widerlager keinen Einfluss auf die Wasserspiegellagen in der Lauter ausübt.

Der Knoten 3 eröffnet auch die Möglichkeit, zusammen mit der Querspange, eine verkehrswirksame Umfahrung der Ortsteile Wartenberg/Angersbach und Wartenberg/Landenhausen zu schaffen, unabhängig von der Ortsumgehung Lauterbach, (Kapazitäts- und Qualitätsnachweis siehe Anlage 3a + 4a).

#### **d) Abschnitt Bau-km 4+500 bis 5+600**

Nach dem Knoten 3 Station Bau-km 4+449,50 verläuft die Ortsumgehung weiter auf einem Damm bis zum Sässergrund, Station Bau-km 5+300.

Dieser Damm hat eine minimale Höhe von ca. 1,6 m und eine maximale Höhe von ca. 17 m. Danach verläuft die OU bis Rinkbergsweg (Bau-km 5+533) (hier im Einschnitt) und weiter bis zum Finsterngrabenweg (Bau-km 5+566).

#### **→ Brücken, Wege zwischen Station Bau-km 4+500 bis 5+600**

Zwischen Knoten 3 und dem Sässergrund 5+300 wird der „Maarerbergsweg“ am Kreuzungspunkt „Maarerbergsweg“ und B 254n (bei Bau-km 4+695) in seiner Lage um ca. 45 m nach Westen verschoben, um eine optimale Unterführung des Wirtschaftsweges zu erhalten. Der Weg wird mit einem Brückenbauwerk (Bw 8) unter der Ortsumgehung hindurch geführt, der Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 4+650,000. Bw 8 hat eine Lichtweite (LW) von 10,0 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,24 m.

Um ein Brückenbauwerk einzusparen, wurde der „Saaser Weg“ in seiner Lage, am Kreuzungspunkt „Saaser Weg“ und B 254n, um ca. 106 m nach Südosten verschoben. Der neue „Saaser Weg“ und der Sässergrund werden durch ein Brückenbauwerk (BW 9) Bau-km 5+269 überspannt. Dieses Bauwerk hat eine Lichtweite (LW) von 65 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 16,81 m. Der neue „Saaser Weg“ ist von seiner Dimensionierung (Breiten und Aufweitung in Kurven) so gewählt, dass die Holzabfuhr über diesen Weg gewährleistet ist.

~~Auch der „Rinkbergsweg Bau-km 5+533“ bleibt in seiner jetzigen Lage nicht erhalten, er wird durch die neue Ortsumgehung zerschnitten. Der „Rinkbergsweg“ wird um ca. 108 m nach Nordwesten verschoben. Am Kreuzungspunkt Bau-km 5+425,300, mit der Ortsumgehung erhält er ein Brückenbauwerk (Bw 10). Bw 10 hat eine Lichtweite (LW) von 27 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 9,35 m.~~

~~Um die Erreichbarkeit der nördlich der Ortsumgehung liegenden Flächen weiterhin zu gewährleisten, wird im Zuge des Finsterngrabenweges eine neue Verbindung zum Rinkbergsweg hergestellt (Unterlage 7, Blatt 13). Die geplante Maßnahme hat einen Abstand von ca. 500 m zur B 254n.~~

Im Bereich des „Rinkbergsweg“ verläuft die Ortsumgehung in einem ca. 3,6 m tiefen Einschnitt. Der parallel zum „Rinkbergsweg“ verlaufende „Finsterngrabenweg“ bleibt in seiner jetzigen Lage erhalten und wird unter der Ortsumgehung hindurch geführt. An diesem Kreuzungspunkt, Bau-km 5+566,000, entsteht ein Brückenbauwerk (BW 11). Bw 11 hat eine Lichtweite (LW) von 40 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 10,37 m.

#### **e) Abschnitt Bau-km. 5+600 bis 7+200 (einschl. Brücken)**

Nach der Querung des „Finsterngrabenweg“ (Bau-km 5+566), wo die Ortsumgehung auf einem Damm bzw. Brücke verläuft, liegt der weitere Verlauf der Ortsumgehung in einem

Einschnitt. Dieser Einschnitt hat Tiefen zwischen 1,7 und 12,7 m. Nördlich von Angersbach kommt die Ortsumgehung aus nordwestlicher Richtung und geht in südöstlicher Richtung weiter. Dabei kreuzt die Ortsumgehung den „Krombergsweg“, Bau-km 6+343. Dieser wird über die Ortsumgehung mit dem Brückenbauwerk (Bw 12) geführt. Hier liegt die Ortsumgehung in einem ca. 6 m tiefen Einschnitt. Der Kreuzungspunkt des Bw 12 liegt bei Bau-km 6+343,000 und die Brücke hat eine Lichtweite (LW) von 30 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,21 m. Nach BW 12 verläuft die Ortsumgehung noch kurz im Einschnitt und danach auf einem Damm. Dabei überquert die Ortsumgehung den „Salzschlirfer Weg“, Bau-km 6+792, der eine wichtige Verbindung (auch Radfahrer) zwischen Angersbach und Bad Salzschlirf darstellt.

Im Kreuzungspunkt Bau-km 6+792,000 der Ortsumgehung mit dem „Salzschlirfer Weg“ ist der Damm ca. 7,5 m hoch, so dass der „Salzschlirfer Weg“ problemlos unter der Ortsumgehung hindurchgeführt werden kann. Hier entsteht das Brückenbauwerk (Bw 13), mit einer Lichtweite (LW) von 10 m und einer Lichthöhe (LH) von ca. 6,53 m.

Die Ortsumgehung wird weiter auf einem Damm geführt und quert anschließend die DB-Strecke Gießen-Alsfeld-Fulda. Im Lautertal quert sie die Lauter und den Weg zur Kläranlage Angersbach, der weiter zur Burgruine Wartenberg führt. Die Querung erfolgt östlich von Angersbach zwischen dem Ortsrand und der Burgruine Wartenberg. Auf Höhe des Friedhofs beträgt der Abstand zur Ortsumgehung ca. 190 m.

Weiter östlich Richtung Landenhausen verläuft sie im Abstand von ca. 120 m zu einer am Ortsrand gelegenen Reitanlage. Die DB-Strecke und das Lautertal werden mit einem Brückenbauwerk (Bw 14), Bau-km 7+100, mit einer Lichtweite (LW) von 240 m überspannt. Die Lichthöhe liegt zwischen ca. 4,32 m und ca. 8,59 m. Wegen der ökologisch sensiblen Lauteraue wurden für die Wahl der Lichtweite (LW) von 240 m 3 Gutachten erstellt (Wasserbau, Klima und Landschaftsbild). Sie sind als Anhang 10 – 12 diesem Erläuterungsbericht beigelegt. Vor allem die Klimaauswirkungen erfordern eine weite Öffnung des Bauwerkes auf 240 m. ~~Um auf jeden Fall Hochwasserauswirkungen auf die Ortslage Angersbach auszuschließen, wird ein kleiner Schutzdamm gebaut.~~

#### **f) Abschnitt Bau-km 7+200 bis 7+566 (einschl. KP4, Brücken, Wege)**

Nach dem Brückenbauwerk in der Lauteraue Bau-km 7+200, verläuft die Ortsumgehung östlich an Angersbach vorbei. In der Verlängerung der Straße „Im Tiegel“ entsteht die neue Anbindung KP4, Bau-km 7+600 zwischen B 254a und B 254n bei Angersbach. Im Bereich des Knoten 4 liegt die Ortsumgehung auf einem ca. 4 m hohen Damm. Wegen des im Süden vorhandenen Gewerbegebietes wurde als Knotenpunktform eine rechtsliegende Trompete im Norden mit 2 Bypässen im Süden gewählt. Um die Leistungsfähigkeit des Knoten mit der Prognose (2020) für die Verkehrsströme zu erreichen, ist die Einmündung der Trompetenrampe in die B 254n mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen geplant. Die rechtsliegende Trompete wurde wegen der westlichen Talbrücke gewählt, um Sichtbehinderungen (wegen Geländer usw.) auszuschließen.

Der Bypass aus Richtung Lauterbach, Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen, hat eine Länge von ca. 280 m, wobei der Ausfädelungstreifen 150 m lang ist. Der Bypass in Richtung Fulda, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen, hat eine Länge von ca. 420 m, wobei der Einfädelungstreifen 150 m lang ist. Die Bypässe haben Fahrbahnbreiten von 5,5 m.

Der Knotenpunkt (KP4) dient vor allem dem Anschluss der Ortslage Angersbach an die B 254 neu. Die von Süden kommende Kreisstraße 84 soll hier unter Benutzung der B 254 alt und der Gemeindestraße „Am Tiegel“ angebunden werden (Kapazitäts- und Qualitätsnachweis siehe Anlage 3a + 4a).

An dem Knoten 4 entstehen 3 Brückenbauwerke. Ein Brückenbauwerk um die Trompetenrampe der Anschlussstelle und zwei Brückenbauwerke um den Verbindungsweg (Huhnröder Weg) zwischen Angersbach und Landenhausen unter der Ortsumgehung hindurch zu führen. Die Brückenbauwerke (Bw 15 und Bw 23) für den Verbindungsweg (Huhnröder Weg) haben eine Lichtweite (LW) von 10,0 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 7,53 m und 5,28 m, der Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 7+485,600. Das Brückenbauwerk (Bw 16) für die Querspange hat eine Lichtweite (LW) von 20 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 6,23 m, der Kreuzungspunkt liegt bei Bau-km 7+566,300.

#### **g) Abschnitt Bau-km 7+566 bis 9+550**

Im weiteren Verlauf verschwenkt die Ortsumgehung in südöstlicher Richtung nach Wartenberg/Landenhausen. Die Ortsumgehung verläuft zwischen Bau-km 7+860,000 und Bau-km 8+540,000 in einem ca. 5,6 m tiefen Einschnitt. Bei Bau-km 8+336,500 quert der von Angersbach nach Landenhausen führende landwirtschaftliche Verbindungsweg die Ortsumgehung. Hier entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 17), es hat eine Lichtweite (LW) von 30 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,25 m.

Nach dem BW 17 geht die Gradiente der OU aus dem Einschnitt in eine Dammlage über. Diese Dammlage verläuft von Bau-km 8+570,000 bis Bau-km 9+550,000, hier wird der „Steinweg“ mit einer Brücke (Bw 18) über die OU geführt. Die neue Überführung des „Steinweg“ ist von seiner Dimensionierung (Breiten und Aufweitung in Kurven) so gewählt, dass die Holzabfuhr über diesen Weg gewährleistet ist. Die serpentinartige Führung dieses Weges hat folgende Gründe. Bei Bau-km 9+403,000 und 9+446,000 kreuzt die neue Ortsumgehung zuerst eine 110 KV Leitung und anschließend eine Gashochdruckleitung. Die Ortsumgehung liegt im Bereich der 110 KV Leitung geländegleich und im Bereich der Gashochdruckleitung auf einem kleinen, ca. 0,3 m hohen Damm. Die Führung des Wirtschaftsweges (Steinweg) wurde so gewählt, dass im Querungsbereich der 110 KV Leitung der Wirtschaftsweg geländegleich verläuft, im weiteren Verlauf ansteigt und bei Bau-km 9+550,000 der OU über die OU geführt wird. Dadurch kann angenommen werden, dass weder an der 110 KV Leitung noch an der Gashochdruckleitung bauliche Veränderungen vorgenommen werden müssen, evtl. muss die Gasleitung ummantelt werden. Die Ortsumgehung hat im Bereich von Bw 18 eine Dammhöhe von ca. 1,70. Das Brückenbauwerk (Bw 18) für den Verbindungsweg (Steinweg) hat eine Lichtweite (LW) von 22 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,65 m.

#### **h) Abschnitt Bau-km 9+550 bis 10+526**

Die Ortsumgehung liegt zwischen Bau-km 9+550,000 (BW 18) und Bau-km 10+149,000 (Anschluss der nordwestlichen Rampe des KP 5 an die OU) auf einem Damm. Die Höhe der Dammlage variiert zwischen ca. 1,7 m und ca. 5,3 m. Nach dem Bw 18 (9+550) wird die Ortsumgehung nördlich um Wartenberg/Landenhausen herumgeführt. Bei Bau-km 10+335,100 liegt der Kreuzungspunkt zwischen der neuen Ortsumgehung und der L 3142. In diesem Bereich verläuft die B 254n ca. 245 m Abstand an der Ortsrandlage von Landenhausen vorbei. Nach der Querung (B 254n und L 3142) verschwenkt die Ortsumgehung nach Süden in Richtung Mös. Im Kreuzungspunkt der B 254n und der L 3142 entsteht der neue Knotenpunkt 5.

#### **→ Beschreibung KP 5 (10+335 km)**

Wegen der ökologischen Vorgaben können nur in die Quadranten im Nordwesten und Südosten Anschlussrampen gelegt werden. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit wurde hier eine Planfreiheit des Knotenpunktes gewählt und zwar als unsymmetrisches Kleeblatt.



Der Knoten wird mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen ausgestattet. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m und der Ausfädelungstreifen für den Rechtsabbieger ebenfalls. In die L 3142 zwischen Wartenberg/Landenhausen und Bad-Salzschlirf wird eine Linksabbiegespur eingebaut (Kapazitäts- und Qualitätsnachweis siehe Anlage 3 + 4).

#### → KP 5 und Radweg (10+335 km)

Der entlang der L 3142 vorhandene Radweg (Landenhausen - Bad-Salzschlirf) wird durch die OU-Maßnahme im KP5 etwas verschoben. Der neue Radweg wird weiterhin westlich, parallel zur L 3142 geführt. Die Neubaulänge ist etwa 400 m, die Breite ist mit 2,25 m vorgesehen. Zwischen Fahrbahn und Radweg ist eine Schutzplanke geplant.

#### → KP 5 und Brücken (10+335 km)

Im Kreuzungspunkt KP 5 der Ortsumgehung mit der L 3142 entsteht ein Brückenbauwerk (Bw 19) - Bau-km 10+335. Hier wird die Ortsumgehung über die vorhandene L 3142 geführt. Bw 19 hat eine Lichtweite (LW) von 25 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 10,84 m.

#### → KP 5 und Durchlässe (10+335)

Im Bereich des Knoten 5 kreuzt westlich der L 3142 der Hainbach die Ortsumgehung bei Bau-km 10+282,500. Bei Bau-km 10+526,000 kreuzt der Rothebach die Ortsumgehung. Für die Durchgängigkeit der beiden Bäche werden, in Abstimmung mit der oberen Wasserbehörde Maulprofile aus Wellstahlelementen eingebaut. Die Durchlässe sind etwa ~~120 m~~ 90 m lang und werden ~~mind. 2,50~~ 5,40 m hoch sein. Im Bereich des Hainbachs ist der neue Straßendamm ca. 19,5 m und im Bereich des Rothebachs ca. 21,8 m hoch.

#### i) Abschnitt Bau-km 10+526 bis Bau-Ende 11+945

Ab Bau-km 10+149,000 (Anschluss der nordwestlichen Rampe an die Ortsumgehung variiert die Höhe des Dammes sehr stark, wobei die minimale Höhe ca. 4,5 m und die maximale Höhe ca. 21,8 m beträgt. Das Ende des Dammes liegt bei Bau-km 10+710,000. Nach dem Damm verläuft die Ortsumgehung, bis Bau-km 11+065,000, wieder in einem Einschnitt, der eine maximale Tiefe von ca. 7,9 m aufweist. Im Bereich des Einschnitts, Bau-km 10+826,100, wird ein Wirtschaftsweg mit einer Brücke (BW 20) über die Ortsumgehung geführt.

Bw 20 hat eine Lichtweite (LW) von 40 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 5,80 m. Ab Bau-km 11+065 verläuft die Ortsumgehung wieder auf einem Damm, und bei Bau-km 11+203,800 wird die Altfeld mit (BW 21) überquert. Die Brücke ist mit einer Lichtweite (LW) von 74,50 m und einer Lichthöhe (LH) von ca. 11,50 m geplant. Bei Bau-km 11+349,800 ist eine Brückenunterführung für einen vorhandenen Wirtschaftsweg vorgesehen. Diese Unterführung (Bw 22) hat eine Lichtweite (LW) von 14 m und eine Lichthöhe (LH) von ca. 6,21 m. Die Dammlage der OU geht bis Bau-km 11+642,000 weiter und bis zum Bauende bei Bau-km 11+944,660 verläuft die OU in einem kleinen Einschnitt oder geländegleich.

## 4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Trassierung

Aufgrund der raumordnerischen Zielsetzung, die sich in der Verkehrsbedeutung der B 254 mit ihrer maßgebenden Verbindungsfunktion ausdrückt, erfolgt die Einstufung dieses Straßenabschnittes in die Straßenkategorie A II, „anbaufreie Straßen außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion“, als überregionale/regionale Straßenverbindung. Für die Trassierung der freien Strecke wurde die Entwurfsgeschwindigkeit  $VE =$  auf 80 km/h festgelegt, daraus folgend ergibt sich bei einbahlig zweistreifigen Straßen der Kategoriengruppe A eine zu erwartende Geschwindigkeit  $V_{85}$  von 100 km/h.

Die Knotenpunktdimensionierung für die Anschlüsse erfolgte teilweise für  $V_K = 70$  km/h, bzw. nach den Richtlinien für die Gestaltung planfreier und plangleicher Knotenpunkte.

Die Gewährleistung der erforderlichen Haltesichtweiten bedingen auf bestimmten Streckenabschnitten (siehe nachfolgende Tabelle)

#### → Sonderbaumaßnahmen

Sie sind ausgelöst, weil, wegen Dammlage Schutzplanken notwendig werden und die Linie in einem Kurvenbereich liegt. Bei Dammlagen über 3,0 m Höhe wird in diesen Fällen das Bankett verbreitert und bei Einschnittslage wird in diesen Bereichen eine Berme vorgesehen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Verbreiterungen dargestellt:

Fahrtrichtung Alsfeld - Fulda			
Verbreiterung in Dammlage	von Bau-km	bis Bau-km	Bankettbreite
	4+620,000	4+940,000	ca. 7,2 m
	6+520,000	6+860,000	ca. 4,6 m
	9+900,000	10+360,000	ca. 3,5 m
	10+590,000	10+665,000	ca. 3,3 m
Verbreiterung in Einschnittslage	von Bau-km	bis Bau-km	Bermenbreite
	0+280,000	0+480,000	ca. 3,7 m
	0+540,000	0+730,000	ca. 4,5 m
	3+690,000	3+840,000	ca. 1,5 m



Fahrtrichtung Fulda - Alsfeld			
Verbreiterung in Dammlage	von Bau-km	bis Bau-km	Bankettbreite
	4+160,000	4+430,000	ca. 4,0 m
	7+420,000	7+550,000	ca. 3,8 m
	11+260,000	11+520,000	ca. 2,6 m
Verbreiterung in Einschnittslage	von Bau-km	bis Bau-km	Bermenbreite
	0+810,000	0+880,000	ca. 1,0 m
	1+070,000	1+280,000	ca. 3,3 m

Die Überholsichtweite ist auf einem Anteil von 34 % der Strecke gegeben. Die Annäherungs- und Anfahrsicht ist in allen Knotenpunkten vorhanden. Die Ergebnisse der Anhaltesichtweite sind im Anhang 1 zu diesem Erläuterungsbericht dargestellt.

Dem vorliegenden Entwurf liegen für die "freie Strecke" folgende Mindesttrassierungselemente zugrunde:

Kurvenradius	$R_{\min}$	=	425,00 m
	$R_{\max}$	=	1.500,00 m
Kuppenhalbmesser	$HK_{\min}$	=	9.500,00 m
	$HK_{\max}$	=	40.000,00 m
Wannenhalbmesser	$HW_{\min}$	=	4.150,00 m
	$HW_{\max}$	=	70.000,00 m
Querneigung	$Q_{\min}$	=	2,5 %
	$Q_{\max}$	=	7,5 %
Längsneigung	$S_{\max}$	=	4,78 %

Die gewählten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass innerhalb des gesamten Streckenabschnittes keine Unstetigkeiten im Linienvverlauf auftreten und somit eine ausgewogene Streckenqualität erreicht wird (siehe Anhang 4 zu diesem Erläuterungsbericht „Verkehrsqualität“).

Zwangspunkte für die Trassierung der Ortsumgehung sind:

- bestehende Gelände- und Straßenhöhen (Anbindungsbereiche)
- der ortsnahe Verlauf der Umgehung nördlich von Lauterbach unter Beachtung der vorhandenen Wohnbebauung und von Gewerbegebieten (Ergebnis aus dem RO-Verfahren)
- der „Vaits-Berg“ bei Lauterbach
- die Realisierung einer Querverbindung (zw. B 254 alt und neu) östlich von Lauterbach sowie östlich von Wartenberg/Angersbach unter Beachtung der ökologisch sensiblen Lauteraue

- der vorgegebene Trassierungskorridor der „Vorzugsvariante“ gemäß Raumordnungsverfahren
- die topographischen Gegebenheiten im geplanten Trassenverlauf
- vorhandene Hochspannungs- und Hochdruckgasleitungen
- vorhandenes Trinkwasserschutzgebiet bei Lauterbach/Maar (Nr. 535-073) mit den Schutzzonen II, III und IIIA und ein vorhandenes Trinkwasserschutzgebiet bei Wartenberg/Angersbach (Nr. 631-017) mit der Schutzzone III und IIIA
- vorhandenes Heilquellenschutzgebiet mit der Schutzzone B-neu, D, D1, D2 und E
- das vorhandene FFH-Schutzgebiet im westlichen Projektbereich

Die Trassierung der Ortsumgehung in Lage und Höhe wurde vorrangig so gewählt, dass störende Auswirkungen auf das Landschaftsbild so gering wie möglich auftreten. Eine entsprechende Eingrünung des zum großen Teil sich in Dammlage befindlichen Straßenbaukörpers soll die optische Integration der Ortsumgehung in die Umgebung positiv beeinflussen.

## 4.2 Querschnitt

### 4.2.1 Bundesstraße B 254 mit 5 Knotenpunkten

Die OU ist auf Grund ihrer Bedeutung und gem. den Richtlinien für die Anlage von Straßen (Teil: Netzgestaltung) in die Straßenkategorie A II (anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion) einzuordnen.

Für die Ortsumgehung wird auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung der Firma Modus Consult Karlsruhe für das Jahr 2020 eine Verkehrsbelastung zwischen 9.700 und 13.800 Fahrzeugen in 24 Std. prognostiziert. Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen (Teil: Querschnitte von 1996) kommt der RQ 10,50 bei einer Verkehrsmenge von 6.000 – 20.000 Fahrzeugen/Tag zur Anwendung. Aus diesem Grund wurde für die Fahrbahn der B 254 eine Gesamtbreite von 7,50 m vorgesehen. Die Fahrstreifenbreite beträgt dabei 3,50 m und die Randstreifenbreite 0,25 m. Da der Schwerverkehrsanteil höher liegt als 900 Fz/24h ist der Randstreifen mit einer Breite von 0,5 m auszuführen. Somit ergibt sich eine Gesamtbreite des Fahrstreifens von 4,0 m. Die Bankette sind mit einer Breite von 1,5 m herzustellen. Die Krone des Straßenquerschnittes ist daher 11,0 m breit.

Die Aufteilung des Querschnittes der Bundesstraße ergibt sich wie folgt:

2 x	Fahrstreifen	à 3,50 m
2 x	Randstreifen	à 0,50 m
2 x	Bankette	à 1,50 m

zuzüglich den erforderlichen Böschungsbereichen und Entwässerungsmulden. Die Überprüfung der Verkehrssicherheit ist im Anhang 5 zu diesem Erläuterungsbericht erbracht. Die Anschlussrampen an den 5 Knotenpunkten werden mit dem Querschnitt "RQ 10,0 und RQ 9,5 " ausgebaut. Die Fahrstreifenbreite beträgt bei diesem Querschnitt 3,50 m bzw. 3,25 m und die Randstreifenbreite 0,25 m. Die Bankettbreite beläuft sich auf 1,0 bis 1,50 m. Im Zuge der geplanten Ortsumgehung sind 5 Knotenpunkte, davon 3 planfrei, einer Teilplanfrei und eine plangleiche Einmündung, geplant.

Die Kapazitätsnachweise des Querschnittes der OU sind im Anhang 4a zu finden, ebenso die Bauklassenermittlung im Anhang 2a zu diesem Bericht. In der Unterlage 6 zum Vorentwurf ist die zeichnerische Darstellung der Querschnitte aufgezeigt.

Danach sieht der Oberbau der OU ~~z. B. bei Bauklasse II in der Belastungsklasse (Bk) 32~~ wie folgt aus:

**B 254**

4 cm	Splittmastixasphalt 0/8
8 cm	Asphaltbinder 0/16
<del>14</del> 18 cm	Asphalttragschicht 0/32
<del>44</del> 35 cm	Frostschuttschicht 0/45
<del>70</del> 65 cm	Gesamtaufbau

Dieser Aufbau ist teilweise noch verstärkt, wenn das Bodengutachten dies empfiehlt, siehe Anhang 2a zu diesem Bericht und Unterlage 9 zu diesem Genehmigungsentwurf.

~~Im Anhang 2 zu diesem Bericht sind für alle Streckenteile tabellarisch die Oberbaustärken aufgeführt. Die Landesstraßen werden in der Regel mit Bauklasse IV ausgebaut. Die Fahrbahnbreite variiert zwischen 6,0 m und 6,50 m.~~

Lärmschutzbauwerke sind in den Querschnitten nicht enthalten, weil keine notwendig sind. Dies ist durch die Unterlage 11 zum Vorentwurf belegt. Danach sind an keiner Stelle der OU aktive Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Die Böschungen sind entlang der OU größtenteils im Neigungsverhältnis 1:2 geplant. Dadurch war eine günstigere Einpassung der Trasse in die Landschaft möglich. Pflege und Unterhaltung der Böschungen sind deswegen sicherer und wirtschaftlicher durchzuführen. Zusatzfahrstreifen sind im gesamten Bauabschnitt nicht notwendig, weil immer in jedem Teilabschnitt der Maßnahme mindestens die Qualitätsstufe „D“ gegeben ist (siehe Anhang 4a zu diesem Bericht).

Zwischen Bau-km 0+100 und 0+600 wird eine Wasserschutzzone II in ihrem Randbereich betroffen. Eine Wasserschutzzone III wird zwischen Bau-km 9+500 und 11+200 durchschnitten. In beiden Fällen werden gemäß den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag) entsprechende bauliche Vorkehrungen getroffen.

### 4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Die Änderungen im Wirtschaftswegenetz sind alle in den Terminen zur TÖB-Abstimmung (siehe Pkt. 2.1) so vereinbart worden. Intensiv sind die geplanten Querungsstellen diskutiert und sind als Mindestanforderung für eine wirtschaftliche Bearbeitung der Flächen durch die landwirtschaftliche Betriebe anzusehen. Große landwirtschaftliche Maschinen sollen die Bauwerke befahren können, teilweise auch Holzabfuhrfahrzeuge. Die Befestigung dieser Wege ist Inhalt der nachfolgenden Tabelle, sie ist auch aus den Lageplänen ersichtlich.

## → Zusammenstellung der Wirtschaftswege

Achsnummer Wirtschaftsweg	Stationierung im Wirtschaftsweg	Von Station in Achse 1	bis Station in Achse 1	Lage	Befestigungsart
Achse 638	0+000 – 0+930	0+127	0+785	rechts	bituminös
Achse 641	0+000 – 0+488	0+273	an L3161 Maar	links	bituminös
Achse 870	<del>0+000 – 0+047</del>	<del>0+340</del>		<del>kreuzt</del>	<del>bituminös</del>
Achse 644	0+000 – 0+190	1+085	1+270	rechts	wassergebunden
Achse 644	0+190 – 0+660	1+270	an B 254a von Lauterbach	rechts	bituminös
Achse 740	0+000 – 0+290	1+320	1+590	links	wassergebunden
Achse 740	0+290 – 0+960	1+530	2+140	links	Grasweg
Achse 652	<del>0+000 – 0+135</del> 0+000 – 0+435	1+760	<del>1+840</del> 2+140	rechts	wassergebunden
Achse 652	<del>0+135 – 0+296</del>	<del>1+840</del>	<del>2+008</del>	<del>rechts</del>	<del>Grasweg</del>
Achse 605	<del>0+000 – 0+280</del>	<del>2+260</del>	<del>2+260</del>	<del>kreuzt</del>	<del>bituminös</del>
Achse 743	<del>0+000 – 0+200</del>	<del>2+250</del>	<del>2+435</del>	<del>links</del>	<del>Grasweg</del>
Achse 606	<del>0+000 – 0+280</del>	<del>2+800</del>	<del>2+800</del>	<del>kreuzt</del>	<del>bituminös</del>
		<del>2+870</del>		<del>links</del>	<del>Grasweg</del>
Achse 781	0+000 – 0+788	2+130	2+880	links	bituminös
Achse 792	0+000 – 0+140	2+720		kreuzt	bituminös
Achse 851	0+000 – 0+081	2+640	2+720	rechts	bituminös
Achse 65	0+000 – 0+075	2+865	2+935	links	wassergebunden
		2+810	2+905	rechts	Grasweg
Achse 649	0+000 – 0+075	3+150	3+210	rechts	bituminös
Achse 668	0+000 – 0+290	3+505	3+775	rechts	wassergebunden
Achse 607	0+000 – 0+280	3+780	3+780	kreuzt	bituminös
Achse 671	0+000 – 0+135	4+240	4+365	rechts	Grasweg
		4+445	4+540	links	wassergebunden
Achse 608	0+000 – 0+288	4+650	4+650	kreuzt	bituminös
Achse 609	0+000 – 0+310	5+250	5+250	kreuzt	bituminös
Achse 611	<del>0+000 – 0+315</del>	<del>5+425</del>	<del>5+425</del>	<del>kreuzt</del>	<del>bituminös</del>
Achse 674	0+000 – 0+720	5+660	6+340	rechts	wassergebunden
Achse 612	0+000 – 0+218		6+343	kreuzt	bituminös
Achse 677	0+000 – 0+115	6+335	6+407	links	bituminös
Achse 613	0+000 – 0+087	6+790	6+790	kreuzt	bituminös
Achse 619	0+000 – 0+270	7+162	7+162	kreuzt	bituminös
Achse 914	0+000 – 0+508	7+485	7+485	kreuzt	bituminös
Achse 615	0+000 – 0+298	8+337	8+337	kreuzt	bituminös
Achse 682	0+000 – 0+393	8+337	8+730	links	bituminös
Achse 685	0+000 – 0+195	9+304	9+495	links	wassergebunden
Achse 706	0+000 – 0+513	9+552	9+552	kreuzt	bituminös
Achse 688	0+000 – 0+579	9+552	10+082	links	wassergebunden
Achse 691	0+000 – 0+410	9+535	9+896	rechts	wassergebunden
Achse 602	0+000 – 0+180	10+460	10+690	rechts	bituminös
Achse 697	0+000 – 0+258	10+553	10+787	links	bituminös
Achse 617	0+000 – 0+226	10+827	10+827	kreuzt	bituminös
Achse 694	0+000 – 0+043	10+837	10+870	rechts	bituminös
Achse 730	0+000 – 0+252	10+827	11+075	links	wassergebunden
Achse 733	0+000 – 0+284	10+904	11+175	rechts	wassergebunden
Achse 729	0+000 – 0+057	11+128	11+158	rechts	wassergebunden
Achse 618	0+000 – 0+185	11+350	11+350	kreuzt	bituminös
Achse 738	0+000 – 0+625	B 254a von Landenhausen	Bauende B 254n	rechts	bituminös
	300 lfdm	1+080	1+160	links	Grasweg
	150 lfdm	4+450	Querspange	bei KV	Grasweg

Für die Änderungen im Straßennetz hat das ASV ein Umstufungskonzept erstellt, das als Anhang 13 diesem Bericht beigelegt ist.

Im Nachfolgenden ist die Wahl der 5 Knotenpunkte beschrieben. Deren Nachweis der Leistungsfähigkeit ist aus Anhang 3a zu diesem Bericht ersichtlich.

#### → Knoten 1 (Bau-km ca. 1+400)

Der Knoten 1 ist planfrei konzipiert, weil er nur so leistungsfähig und verkehrssicher ist. Das untergeordnete Straßennetz wird hier durch 2 Kreisverkehrsplätze mit einem Außendurchmesser von 45 m an die OU angeschlossen. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 9 m, sie hat eine Querneigung von 2,5 % nach außen. Die Fahrbahnteiler, in den Zu- und Ausfahrten, haben eine Breite von 2,5 m.

Über die beiden Kreisverkehrsplätze wird auch die vorhandene Rad- bzw. Gehwegverbindung zw. Lauterbach/Maar und Lauterbach geführt. Der Rad-/Gehweg hat eine Breite von 2,25 m und Bankette mit einer Breite von 0,5 m. Von Lauterbach kommend wird der Rad-/Gehweg östlich um den ersten Kreisverkehr geführt. Hierbei quert der Rad-/Gehweg den Anschluss des Gewerbegebietes in der „Industriestraße“. Auch der zweite Kreisverkehr wird östlich vom Rad- und Gehweg umgangen. Die Querung erfolgt hier über den östlichen Anschluss an die B 254. Danach folgt der Rad-/Gehweg dem westlichen Anschluss in Richtung Lauterbach/Maar.

Die Anschlussrampen im KP sind 7,0 m und die Bankette 1,0 – 1,5 m breit. Die Anschlüsse an die OU sind mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen geplant. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m, ebenso der Ausfädelungstreifen für den Rechtsabbieger. Weitere Details zu diesem KP 1 im Punkt 3.6 erläutert (Kapazitäts- und Qualitätsnachweise siehe Anhang 3a + 4a).

#### → Knoten 2 (Bau-km ca. 3+200)

Der Knoten 2 ist ein teilplanfreier Knotenpunkt. Nördlich von Lauterbach entsteht der neue Anschluss der Landesstraße L 3140 an die B 254n. Der Anschluss erfolgt über eine neue Rampe im nordwestlichen Quadranten. Die Einmündung in die L 3140 erhält einen Tropfen und Linksabbiegestreifen. Die Einmündung in die B 254n ist mit Tropfen, Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger ohne Ausfädelungstreifen geplant. Die B 254n erhält hier einen Linksabbiegestreifen aus Richtung Alsfeld. Zur Hebung der Leistungsfähigkeit des KP ist es erforderlich im südöstlichen Quadranten ein Bypass mit Einfädelungstreifen für die von Lauterbach nach Fulda fahrenden PKW anzuordnen. Dadurch werden Linkseinbieger in die B 254n nur auf die von Schlitz kommenden Kfz reduziert, ansonsten wäre eine LSA dort notwendig. Der gesamte Bypass mit Einfädelungstreifen im Südostquadranten hat eine Länge von ca. 510 m, wobei der Einfädelungstreifen 150 m lang ist. Er hat eine Fahrbahnbreite von 5,5 m, plus Aufweitungen. Weitere Details für den Bereich des KP 1 sind im Punkt 3.6 erläutert (Kapazitäts- und Qualitätsnachweise siehe Anhang 3a + 4a).

#### → Knoten 3 (Bau-km ca. 4+450)

Der Knoten 3 ist als plangleiche Einmündung geplant. Ihm schließt sich die Querspange der B 254a und B 254n zwischen Lauterbach und Angersbach in Höhe der Kläranlage an. Sie endet in einem Kreisverkehr der an der alten B 254 gebaut wird.

Dieser Kreisverkehrsplatz hat einem Außendurchmesser von 40 m. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 9 m. Die Kreisfahrbahn hat eine Querneigung von 2,5 % nach außen. Die Fahrbahnteiler, in den Zu- und Ausfahrten, haben eine Breite von 2,5 m.

Die Querspange wird als Direktanschluss plangleich an die B 254n angeschlossen. KP 3 ist mit Tropfen, Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger ohne Ausfädelungstreifen geplant. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m.

Weitere Beschreibungen siehe hierzu Pkt. 3.6 (Kapazitäts- und Qualitätsnachweise siehe Anhang 3a + 4a).

#### → Knoten 4 (Bau-km ca. 7+565)

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung erfordern für Knoten 4 einen planfreien Knotenpunkt. In der Verlängerung der heutigen Gemeindestraße „Im Tiegel“ entsteht die neue Anbindung, zwischen B 254a und B 254n, östlich von Angersbach. Wegen des dort vorhandenen Gewerbegebietes wurde als Knotenpunktform eine rechtsliegende Trompete im Norden mit 2 Bypässen im Süden gewählt. Der Knoten ist als Einmündung mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen geplant. Die rechtsliegende Trompete wurde des Weiteren wegen der westlichen Talbrücke gewählt, um Sichtbehinderungen (wegen Geländer usw.) auszuschließen.

Der Bypass aus Richtung Lauterbach, Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen, hat eine Länge von ca. 280 m, wobei der Ausfädelungstreifen 150 m lang ist. Der Bypass in Richtung Fulda, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen, hat eine Länge von ca. 420 m, wobei der Einfädelungstreifen 150 m lang ist. Die Bypässe haben Fahrbahnbreiten von 5,5 m.

Weitere Beschreibungen siehe Punkt 3.6 (Kapazitäts- und Qualitätsnachweise siehe Anhang 3a + 4a).

#### → Knoten 5 (Bau-km ca. 10+335)

Im Kreuzungspunkt der B 254n und der L 3142 (Landenhausen) entsteht der neue planfreie Knotenpunkt 5.

Wegen der ökologischen Vorgaben können nur in die Quadranten im Nordwesten und Südosten Anschlussrampen gelegt werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit wurde ein planfreier Knotenpunkt gewählt und zwar als unsymmetrisches Kleeblatt.

Die Anschlüsse an die OU sind mit Dreiecksinsel, Rechtseinbieger mit Einfädelungstreifen und Rechtsabbieger mit Ausfädelungstreifen, geplant. Der Einfädelungstreifen für den Rechtseinbieger hat eine Länge von 150 m und der Ausfädelungstreifen ebenso.

Die Anbindungen an die L 3142 erfolgen plangleich mit Linksabbiegestreifen in der L 3142. Weitere Beschreibungen siehe Punkt 3.6 (Kapazitäts- und Qualitätsnachweise siehe Anhang 3a + 4a).

#### 4.4 Baugrund Erdarbeiten

Ein Baugrundinstitut hat im Auftrag des ASV Schotten im Jahre 2007 eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Dabei wurde die Gesamtstrecke in verschiedene Abschnitte unterteilt und deren geotechnische Verhältnisse untersucht und bewertet. Das Gleiche wurde für alle Bauwerke vorgenommen. Auf dieser Grundlage sind alle Oberbaudicken, Bodenverbesserungen oder erforderlicher Bodenaustausch in der Planung festgelegt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in der Anlage 9 zum vorliegenden Entwurf festgehalten.

#### 4.5 Entwässerung

In der Anlage 13 zu diesem Entwurf sind die Ergebnisse der wasserbautechnischen Planung dargestellt. Es erfolgt eine Parallel- und Querentwässerung. Damit das vorhandene Vorflutsystem nicht durch die OU zusätzlich belastet wird, sind 14 Rückhaltesysteme (Becken usw.) entlang der Maßnahme geplant. Die ökologisch sensible Lauteraue zwischen Lauterbach und Angersbach wurde mit 3 Gutachten (Klima, Landschaftsbild, Hochwasser) überdeckt, sie sind als Anhang 10-12 diesem Bericht beigelegt.

Die Ergebnisse dieser Gutachten sind in die Wahl der Spannweiten der beiden Brückenbauwerke (Querspange östlich Lauterbach LW 250 m, Bau-km 4+450, und Querung der Lauteraue nördlich Angersbach LW 240 m, Bau-km 7+060) eingeflossen.

~~Als zusätzliche Sicherheit gegen Hochwasser erhält die Ortslage Angersbach einen kleinen Hochwasserschutzdamm im Norden der Ortslage.~~ Die Obere Wasserbehörde und die Gemeinde Wartenberg empfehlen ~~einen Hochwasserschutzdamm diese dringlichst.~~ Dieser ist jedoch bereits in der momentanen Situation vorzusehen und keine Folge der Straßenbaumaßnahme. Die rechtlichen Voraussetzungen können daher nicht im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Ortsumgehung geschaffen werden, sondern sind von der Gemeinde Wartenberg in einem gesonderten Verfahren umzusetzen.

~~Beide Vorhaben stehen einander nicht im Wege, eine Umsetzung des Hochwasserschutzes ist zeitgleich mit dem Straßenbau möglich.~~

#### 4.6 Ingenieurbauwerke

Auf der gesamten Planungsstrecke sind 23 Bauwerke vorgesehen. Ihre Lage ist meistens durch Zwangspunkte in der Höhenführung der OU, die vorhandene Topografie oder Gewässerabläufe vorgegeben. Die Erschließung der land- oder forstwirtschaftlichen Flächen sind weitere Zwangspunkte für die Standorte der Bauwerke. Die ökologisch sensible Lauteraue zwischen Lauterbach und Angersbach wurde mit 3 Gutachten (Klima, Landschaftsbild, Hochwasser) überdeckt, sie sind als Anhang 10 – 12 diesem Bericht beigelegt.

Die Ergebnisse dieser Gutachten sind in die Wahl der Spannweiten der beiden Brückenbauwerke (Querspange östlich Lauterbach LW 250 m und Querung der Lauteraue nördlich Angersbach LW 240 m) eingeflossen.

Im Pkt. 3.6 dieses Berichtes sind die Standorte aller Bauwerke nochmals näher beschrieben. Lärmschutzbauwerke sind nicht erforderlich, weil auf der gesamten Strecke keine Betroffenheit durch die OU ausgelöst wird.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle vorgesehenen Bauwerke aufgeführt.



### Brücken der B 254, OU Lauterbach und Wartenberg

Bwk. Nr.	Bwk.-Bezeichnung	Bemerkung	LH [m]	Länge [m]	Breite [m]	Brücken- fläche [m²]	Kreuzungspunkt mit der OU (Achse 1) [Bau-km]
1	UEF L 3161		5,17	24,0	10,00	250,00	0+785,524
2	UEF B 254a	RQ 9,5 mit G/R	6,27	35,0	12,25	441,00	1+407,955
<del>3</del>	<del>UEF WW</del>		<del>6,26</del>	<del>35,0</del>	<del>6,50</del>	<del>234,00</del>	<del>2+260,000</del>
4a	UEF WW		5,15 >4,7	25,0	6,50	169,00	2+801,865 2+720,000
5	UEF L 3140	RQ 7,5 mit G/R	6,46	40,0	11,75 10,00	891,75 410,00	3+212,452
6	UEF WW		5,41	35,0	6,50	234,00	3+780,052
7	UF Querspanne an der Kläranlage		13,35	254,0	10,50	2.677,50	4+449,465
8	UF WW „Maarerbergsweg“		5,24	10,0	15,80	173,80	4+650,006
9	UF WW „Sasser Weg“		16,81	65,0	12,00	792,00	5+249,592
<del>10</del>	<del>UEF WW „Ringbergsweg“</del>		<del>9,35</del>	<del>27,0</del>	<del>6,50</del>	<del>182,00</del>	<del>5+425,318</del>
11	UF WW „Finstergrabenweg“		10,37	40,0	12,00	492,00	5+561,000
12	UEF WW „Krombergsweg“		5,21	30,0	6,50	201,50	6+343,002
13	UF WW „Salzschlirfer Weg“		6,53	10,0	13,70	150,70	6+792,820
14	UF DB + Lauter + WW		8,59 / 4,32	240,0	12,00	2.892,00	6+960,000
15	UF WW „Huhn Röder Weg“		7,53	10,0	13,80	151,80	7+485,619
16	UF AS Tiegel		6,23	20,0	15,30	321,30	7+566,285
17	UEF WW		5,25	30,0	6,50	201,50	8+336,457
18	UEF WW „Steinweg“		5,65	22,0	8,50	195,50	9+552,060
19	UF L 3142		10,84	25,0	13,70	356,20	10+335,147
20	UEF WW		5,80	40,0	6,50	266,50	10+826,150
21	UF Alte3feld		11,50	74,5	12,00	906,00	11+167,000
22	UF WW		6,21	14,0	12,70	190,50	11+349,830
23	UF WW „Huhn Röder Weg“		5,28	10,0	9,50	104,50	7+485,600
24	UEF Rad-/Gehweg		>4,7	34,0	3,75	131,25 27 Nicht in Tabelle vorhande n	3+010,000
25	UEF WW		>4,7	24,0	6,50	131,25	0+340,000

#### 4.7 Straßenausstattung

Die neue OU erhält alle nach den geltenden Richtlinien und Gesetzen notwendigen Ausstattungen wie Markierung, Beschilderung, Leit- und Schutzeinrichtungen.

Besondere Anlagen wie Rastplätze, Tankanlagen, Straßenmeistereien usw. sind im Zuge der vorliegenden Maßnahme nicht vorgesehen.

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Einrichtungen des ÖPNV oder der DB AG sind nicht vorgesehen. Interdependenzuntersuchungen sind durchgeführt – siehe Anhang 9, dort Verkehrsuntersuchung zu dem dortigen Bericht. Danach hat die neue OU nur geringe Auswirkungen auf den ÖPNV.



## 4.10 Leitungen

Im Bereich von Bau-km 5+075 quert eine 20 KV-Stromleitung die neue OU. Eine Masterhöhung oder eine Erdverkabelung ist notwendig. Weitere 20 KV-Leitungen queren bei Bau-km 8+883 und bei Bau-km 1+895. Beide Leitungen brauchen nach derzeitigen Erkenntnissen nicht verändert zu werden. Bei Bau-km 10+600 quert eine 110 KV Stromleitung, die höhenmäßig verändert werden muss. Weitere 110 KV Stromleitungen queren bei Bau-km 2+670 und 9+400, die keiner Veränderung bedürfen. Ferngasleitungen queren etwa bei Bau-km 0+700 (E), 1+380 (E), 2+985 (E), 4+890 (D), 7+195 (D), 8+700 (D), 9+445 (D), 10+715 (D) die neue Trasse. Vorgenannte Bezeichnungen (E = Einschnitt) und (D = Damm) bedeuten, dass die neue OU hier in einem Einschnitt bzw. auf einem Damm verläuft.

Rechtzeitig vor Baubeginn werden für alle zu verlegenden Leistungen die straßenbautechnisch vertretbaren Lösungsmöglichkeiten hinsichtlich der technisch notwendigen Maßnahmen (Sicherung, Anpassung, Verlegung) und deren Koordinierung mit der Straßenbaumaßnahme von der Straßen- und Verkehrsverwaltung festgelegt. Hierzu wird mit den Versorgungsträgern eine Abstimmung und Einigung herbeigeführt und gegebenenfalls vorher ein Ortstermin von der Straßen- und Verkehrsverwaltung durchgeführt.

## 5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um eine Neubaumaßnahme eines Verkehrsweges im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Dies betrifft sowohl den Neubau der eigentlichen B 254 zwischen Lauterbach/Maar und Großenlүder/Müs einschließlich der neu zu errichtenden Knotenpunkte, als auch die jeweiligen Anschlüsse an das bestehende Straßennetz im Bereich dieser Knotenpunkte.

Damit ist im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, § 2 überschritten werden. Mit der vorliegenden Schalltechnischen Untersuchung werden die erforderlichen Nachweise erbracht, weitere Details sind aus der Anlage 11 zu diesem Entwurf ersichtlich.

#### 5.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 26.09.2002 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16.BImSchV) vom 12. Juni 1990“.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgerausche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ergibt sich aus dem Vergleich der für den prognostischen Verkehr ermittelten Lärmpegel (Beurteilungspegel) mit den nach der 16. BImSchV zulässigen Immissionsgrenzwerten (IGW).

Im Falle der Neubaumaßnahmen B 254 ist ein Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten durchzuführen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist auszugsweise (ohne Anlagen) auch in der Unterlage 11 enthalten. In den „Richtlinien für Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLärmSchR 97) sind weitere Nutzungen mit Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen angegeben:

Kleingartengebiete werden nach der VLärmSchR 97 ebenfalls der Schutzkategorie (Kern-, Dorf- und Mischgebiet) zugeordnet. Bei rechtlich zulässigen Kleingartenanlagen mit Gartenhäusern bzw. in einem Bebauungsplan ausgewiesenen Kleingartengebiet ist ausschließlich der Tageswert zur Bewertung der Geräuschemissionen heranzuziehen. Befindet sich in der Kleingartenanlage eine zulässige Wohnnutzung (§ 20 BundesKleingartenG) ist auch der Nachtwert maßgebend.

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Lassen sich sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete keiner der vier Schutzkategorien des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV zuordnen oder handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festlegung im Bebauungsplan bestehen, so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit den in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV aufgezählten Anlagen und Gebiete zu ermitteln. Wohnbebauungen im Außenbereich sind wie Dorf-, Kern- und Mischgebiete zu schützen. Liegen keine verbindlichen Bebauungspläne vor, so ist die Einordnung der Gebietsart anhand der tatsächlichen Nutzung vorzunehmen (VLärmSchR 97).

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und nach Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt, wobei jedoch zu beachten ist, dass die hierfür erforderlichen Aufwendungen in einem vertretbaren Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. So kann aus verschiedenen Abwägungen heraus z. B. eine Kombination von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen als die optimale Lösung erzielt werden.

Sechszehnte Verordnung  
zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes  
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)

**Vom 12. Juni 1990**

**§ 1 Anwendungsbereich**

- (1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen, sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).
- (2) Die Änderung ist wesentlich, wenn
  1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
  2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60

Dezibel (A) in der Nacht durch einen erhebliche baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

## § 2 Immissionsgrenzwerte

- (1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Gebietsnutzung	Tag	Nacht
1. Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57 dB(A)	47 dB(A)
2. reinen und allgemeinen Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
3. Kerngebieten, Dorfgebiete und Mischgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
4. Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

- (2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebieten ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete, sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.
- (3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

## § 3 Berechnung der Beurteilungspegels

Der Beurteilungspegel ist für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 zu dieser Verordnung zu berechnen. Der in Anlage 2 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel(A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.

### 5.1.2 Schalltechnische Grundlagen

#### → Berechnungs- und Bemessungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90“ sowie aus der Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung. Zur Bemessung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie zur Durchführung der ggf. zu leistenden Entschädigungen für die Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen und für den Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs ist eine Vielzahl von Vorschriften und Richtlinien maßgebend.

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms **Soundplan 6.4, Braunstein + Berndt SoundPLAN 7.4 der Firma SoundPLAN GmbH**, durchgeführt. Das Programm entspricht den Anforderungen der Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Test 94).

Der von der Straße ausgehende Schall, die Schallemission, und der an einem bestimmten Ort ankommende Schall, die Schallimmission, werden entsprechend der 16. BImSchV

grundsätzlich berechnet. Eine Berechnung (und keine Messung) wird durchgeführt, weil damit

zufällige Ereignisse ausgeschlossen werden können und

die Ermittlung für die prognostizierte Verkehrsbelastung erfolgen kann.

Der Emissionspegel bezeichnet die vom Ort des Lärmgeschehens (Straße) ausgehenden Geräusche, der Immissionspegel die am Ort des Empfängers (z. B. Gebäude) ankommenden Geräusche.

### → Emissionspegel

Zur Beurteilung der Schallsituation, wird der Emissionsmittlungspegel für den Prognosezustand ermittelt.

Bei der Berechnung der Schallemission einer mehrstreifigen Straße werden Linienschallquellen in 0,5 m Höhe über den beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Für die Schallausbreitung wird ein leichter Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern, zugrunde gelegt.

Der Emissionspegel des Verkehrs auf einem Fahrstreifen bei freier Schallausbreitung errechnet sich aus:

$$L_{m,E} = L_m(25) + DV + D_{StrO} + D_{Stg} \text{ in dB(A)}$$

$L_{m,E}$  Emissionspegel

$L_m(25)$  Mittelungspegel – horizontaler Abstand 25 m

$D_V$  Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten

$D_{StrO}$  Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

$D_{Stg}$  Korrektur für Steigung und Gefälle

Der Mittelungspegel ( $L_m$ ) für ein Teilstück errechnet sich aus:

$$L_m = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

$L_m$  Mittelungspegel

$L_{m,E}$  Emissionspegel

$D_I$  Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge

$D_S$  Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstands und der Luftabsorption

$D_{BM}$  Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung

$D_B$  Pegeländerung durch topographische und bauliche Gegebenheiten

## → Immissionspegel

Der maßgebende Wert für den Schall am Immissionsort ist der Beurteilungspegel.

Die Beurteilungspegel werden getrennt für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) berechnet. Die Fahrstreifen werden in einzelne Abschnitte, die die gleichen Parameter (DTV, Lkw-Anteil, Geschwindigkeit, Steigung/Gefälle, Straßenoberfläche) aufweisen, unterteilt. Die Berechnung erfolgt nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 (Teilstückverfahren).

Zur Ermittlung der Beurteilungspegel sind mehrere Arbeitsschritte notwendig.

- Zunächst wurde im Bereich der Baumaßnahme das zu untersuchende Gebiet (Untersuchungsraum) festgelegt. Seitlich ist es durch einen senkrechten Schnitt mit der Straßenachse jeweils am Anfang und Ende des Planungsabschnitts begrenzt. Die Gebäude außerhalb des Planungsabschnitts werden – soweit vorhanden – ebenfalls berücksichtigt, da diese auch von Immissionen aus der Baumaßnahmen betroffen sein können.
- Der Untersuchungsraum wurde entsprechend der zu erwartenden Immissionsbelastung anhand der maximalen Schallausbreitung festgelegt. Die Abschirmung durch vorhandene Bebauung wurde dabei berücksichtigt.
- Vor Ort wurden alle schutzbedürftigen Gebäude und die relevanten Nebengebäude in Lage und Höhe aufgenommen. Nach der Digitalisierung der Gebäude, Straßen und Geländehöhen erfolgte der Berechnung mit dem EDV-Programm Soundplan 6.4.
- Zur Erstellung des digitalen Geländemodells dienten die Höhenpläne und Gradienten-Kleinpunkte der technischen Planung sowie die Höheninformationen aus den topographischen Karten und digitalen Modellen der Landesvermessung.
- Für die lärmtechnischen Untersuchungen wurden alle relevanten Gebäude der vorhandenen Bebauung sowie alle erforderlichen Beugungskanten und Straßendaten der Baumaßnahmen digital erfasst.
- Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte für alle schutzbedürftigen Gebäudefassaden und stockwerksbezogen nach der RLS-90 und wurde mit den jeweiligen Grenzwerten der 16. BImSchV verglichen.

## → Bebauung

Für den Bereich des Untersuchungsraumes existieren folgende, räumlich relevante Bebauungspläne, die Berücksichtigung fanden:

Plan	Nutzungsart	Rechtswirksamkeit	Stadt/Gemeinde
Bebauungsplan Maar Nr. 1	WA/GE	24.07.1965	Lauterbach
Bebauungsplan Maar Nr. 1 1. Ergänzungsplan	WA	09.12.1975	Lauterbach
Bebauungsplan „In der Maar“	GE GI	13.07.1997	Lauterbach
Bebauungsplan „Hinter der Steinmühle“	GE GI	02.03.1984	Lauterbach
Bebauungsplan „Hinter der Steinmühle“ 1. Änderung	GE	22.09.1992	Lauterbach
Bebauungsplan	WA	20.04.1985	Lauterbach

Plan	Nutzungsart	Rechtswirksamkeit	Stadt/Gemeinde
„Südlicher Eichberg“	MI		
Bebauungsplan Nr. 15.1 „Auf der Großleite“	WA GE	Satzungsbeschluss 14.12.2004	Wartenberg
Bebauungsplan Nr. 15.2 „Auf den Brückenäckern“	GE MI	Satzungsbeschluss 23.05.2006	Wartenberg
Bebauungsplan Nr. 14 „In der Krömmelbach“	GE	Im Verfahren	Wartenberg

Weitere rechtskräftige oder in Aufstellung befindliche B-Pläne existieren für den Untersuchungsraum der Schalltechnischen Untersuchung nicht. Die Gebietsnutzung wurde deshalb entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Nutzung beurteilt soweit sie nicht durch die oben aufgeführten Bebauungspläne geregelt wird.

Die vorhandenen Flächennutzungspläne von Lauterbach und Wartenberg fanden bei der Beurteilung der vorhandenen Gebietsnutzung Beachtung. Entsprach die im FNP ausgewiesene Nutzung jedoch nicht den tatsächlichen Gegebenheiten, wurde die Nutzung entsprechend 16, BImSchV, § 2 beurteilt. Die genaue Zuordnung der Gebietsnutzung ist den Lageplänen der Unterlagen 11.3 und 11.4 zu entnehmen.

### → Ausgangsdaten

Die Berechnung wurde mit den verkehrlichen Ausgangsdaten für die Prognose 2020 durchgeführt. Die berechneten Emissionspegel sind als Tabelle in Unterlage 11.2.1 Emissionspegel (mit Übersichtsplan der Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten) aufgelistet. Die Berechnungsergebnisse sind damit Ausgangsbasis zur Feststellung notwendiger Schallschutzmaßnahmen.

Grundlage der Prognosedaten 2020 ~~2025~~ für die Verkehrsbelastung ist die Verkehrstechnische Untersuchung von MODUS Consult, Karlsruhe, Stand ~~Juli 2005~~ März 2014 (siehe Anhang 6a zu diesem Bericht).

Als Geschwindigkeiten werden richtliniengemäß die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten angesetzt.

Die Steigung und das Gefälle werden durch einen Zuschlag berücksichtigt, der von der Längsneigung der Straße abhängt. Steigung und Gefälle < 5% bleiben dabei unberücksichtigt.

Der Korrekturwert für die Bauweise der Straßenoberfläche wird der Tabelle 4 der RLS-90 entnommen, der Korrekturwert für Steigungen und Gefälle dem Kap. 4.4.1.1.4 der RLS-90. Bei den schalltechnischen Berechnungen wurden folgende verkehrliche Ausgangsdaten berücksichtigt:

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der B 254 beträgt 100 km/h für PKW und 80 km/h für LKW.
- Im Bereich der Ein- und Ausfahrten, der Beschleunigungs- und Ausfädelungstreifen und der Übergänge an das innerstädtische Straßennetz wurden 60 km/h zugrunde gelegt, die Kreisverkehre wurden mit 30 km/h berechnet.



- Ausgangsbasis für die Straßenoberflächen der B 254 und der anderen Straßen ist Asphaltbeton/Splittmastixasphalt  $D_{STRO} = -2,0 \text{ dB(A)}$ . Eine Berücksichtigung lärmindernder Straßenoberflächen kommt allerdings erst bei Geschwindigkeiten 60 km/h zum Tragen.
- Steigung und Gefälle liegen (mit Ausnahme der Achse der L 3140 nach Schlitz = +5,3% und der Achse der L 3142 nach Bad Salzschrif = 5,2%) im gesamten Abschnitt der Baumaßnahme 5% ( $D_{Sig} = \pm 0$ ).

## → Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung

Unter Berücksichtigung des Prognoseverkehrs ~~2020~~ 2025 wurden alle relevanten Immissionsorte im Hinblick auf die Neubaumaßnahme der B 254 und der anschließenden Straßen untersucht. Für eine bessere Übersichtlichkeit bei der Darstellung der Ergebnisse wurde die schalltechnische Untersuchung zunächst in 7 Berechnungsabschnitte unterteilt. Die Unterteilung orientiert sich an der abschnittswisen Teilung durch die 5 Knotenpunkte. Die Bezeichnungen dieser Abschnitte finden sich sowohl auf den Ergebnistabellen in Unterlage 11.2.2 Beurteilungspegel in der Anlage 11 als auch auf den jeweiligen Lageplänen wieder.

- Abschnitt Maar – Bauanfang bis Bau-km 1+400 – U 11.3 Lageplan 1  
Im Abschnitt „Maar“ liegen auf Grund der großen Distanz zur Baumaßnahme keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt KP 1 – Bau-km 1+400 bis 2+000 – U 11.3 Lageplan 1  
Im Abschnitt „KP 1“ liegen auf Grund der großen Distanz zur Baumaßnahme und der ausschließlich gewerblichen Nutzungen (Industriegebiet) keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt KP 2 – Bau-km 2+900 bis 3+600 – U 11.3 Lageplan 1  
Im Abschnitt „KP 2“ liegen auf Grund der großen Distanz zur Baumaßnahme und der Abschirmung durch die Trassenführung im Einschnitt keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt Helmesmühlen – Bau-km 5+100 bis 5+200 – U 11.3 Lageplan 2  
Im Abschnitt „Helmesmühlen“ liegen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt Eisengrube - Bau-km 6+300 bis 6+900 – U 11.3 Lageplan 2  
Im Abschnitt „Eisengrube“ liegen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt KP 4 – Bau-km 7+100 bis 7+800 – U 11.3 Lageplan 3  
Im Abschnitt „KP 4“ liegen auf Grund der Distanz zur Baumaßnahme keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor.
- Abschnitt KP 5 – Bau-km 9+800 bis 10+300 – U 11.3 Lageplan 3  
Im Abschnitt „KP 5“ liegen auf Grund der Distanz zur Baumaßnahme keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV im Tag- oder Nachtzeitraum vor. Aufgrund der großen Distanz der Trasse zu den schutzwürdigen Nutzungen und der abschnittswisen Führung der Trasse im Einschnitt, liegen an keinem der relevanten Immissionsorte Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BlmSchV vor.

## → Zusammenfassung (Lärmschutz)

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um eine Neubaumaßnahme eines Verkehrsweges im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Dies betrifft sowohl den Neubau der eigentlichen B 254 zwischen Lauterbach/Maar und Großenlүder / Műs einschließlich der neu zu errichtenden Knotenpunkte, als auch die jeweiligen Anschlüsse an das bestehende Straßennetz im Bereich dieser Knotenpunkte.

Damit war im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, § 2 überschritten werden.

Durch den Neubau der B 254 und der Anschlüsse an das vorhandene Straßennetz kommt es im Bereich der Baumaßnahme aufgrund der großen Distanz der Trasse zu den schutzwürdigen Nutzungen und der abschnittswisen Führung der Trasse im Einschnitt nicht zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

## 5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Die Trasse verläuft teilweise in Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten der Stadt Lauterbach sowie der Gemeinde Bad Salzschlirf:

Tabelle: Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete – betroffenen Streckenabschnitte

Station von (ca.)	Station bis (ca.)	WSG-Zone	HSG-Zone	WSG-ID	Gemeinde
0+000	0+775	II & III		535-073	Stadt Lauterbach, OT Maar
9+500	11+270	III	B	631-017	Gemeinde Bad Salzschlirf
11+270	<del>11+910</del> 11+945		B	- / -	Gemeinde Bad Salzschlirf

Die Lage der Schutzgebiete kann der **Anlage 2 Unterlage 3** (Übersichtskarte) zu dieser Vorentwurfsplanung entnommen werden. In der Schutzzone II (engere Schutzzone) wird der Tiefbrunnen Maar unterhalten, der bei einer Tiefe von 58 m Grundwasser in basaltischen Grundwasserleitern erschließt. Für diesen Brunnen wird laut Gutachten vom HLfB vom 3.11.1972 (Az. 341-870/70 Re/Zz) ein Ruhewasserspiegel von 15,45 m ~~und~~ **unter** Gelände angegeben (GOK lt. top. Karte ca. 335,0 m NN).

Im Zuge der Maßnahme werden für alle betroffenen vorgenannten Schutzgebiete bautechnische Maßnahmen gem. den Richtlinien (RiStWag 2002) vorgenommen.

## 5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen zur Kompensation der, durch den Bau der Ortsumgehung verursachten, bleibenden Eingriffe in die Schutzgüter. Auf Grund der Vorbelastungen des Untersuchungsraumes sowie des schon durch den Eingriff entstehenden Verlustes an Flächen für die Landwirtschaft erschien es nicht sinnvoll bzw. war es nicht möglich, den gesamten Ausgleich in räumlicher Nähe zur Trasse zu vollziehen. Auch war es für einige Eingriffe in den Naturhaushalt nicht möglich, einen ausreichenden Ausgleich zu erzielen. Für die verbleibenden Defizite müssen daher Ersatzmaßnahmen ergriffen werden. Um eine aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvolle räumliche Bündelung von Maßnahmen zu fördern, wurden die Ersatzmaßnahmen daher im Rahmen eines Gesamtkonzeptes konzipiert. Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte der Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wiedergegeben:

Geplante Schutz- und Minderungsmaßnahmen:

- Brücken mit großer Lichter Weite (gewährleistet hohe Passierbarkeit für Avifauna und andere gewässerorientierte Lebewesen)
- Immissionsschutzpflanzungen entlang der Trasse
- Anlage von naturnahen Retentions- und Überlaufbecken zum Abfangen und kontrollierten Weiterleiten der Außenbereichswassers und der Straßenentwässerung (Vorklärung durch Sedimentation)
- Lage und Dimensionierung der Brückenbauwerke unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten
- Ökologische Baubegleitung
- Keine Durchführung von Rodungsarbeiten zwischen Mitte März und Anfang September
- Minimierung von Bodenschäden
- Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit
- Zeitliche Beschränkung der Baustellenflächen und allgemeine Rekultivierung
- Rekultivierung aller in Anspruch genommenen Flächen
- Einrichtung von Tabuzonen für Flächen, die einen hohen naturschutzfachlichen Wert oder eine besondere Empfindlichkeit besitzen.
- Schutzmaßnahmen von Einzelbäumen und -gehölzen im Nahbereich der Baustelle
- Bauzeitlicher Schutz und Wiederherstellung von Fließgewässern
- Anlage von Leitlinien und Überflughilfen (Gehölzpflanzungen) für Fledermäuse

Entwickelte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

- Umwandlung von Acker in extensives Grünland in Verbindung mit Extensivierungsmaßnahmen
- ~~Anlage von Verbundkorridoren zur Vernetzung von Teilgebieten des FFH-Gebietes „Magerrasen bei Lauterbach und Kalkberg bei Schwarz“~~
- Renaturierungen und Hochwasserschutz an der Lauter sowie Aufwertung der zugehörigen Aue im Bereich Angersbach
- Ersatzaufforstungen
- Nutzungsaufgabe in geeigneten Waldbeständen
- Gehölzpflanzungen längs der Trasse

Einzelheiten der Maßnahmenplanung erläutert der Landschaftspflegerische Begleitplan (Unterlage 12.0). In den Unterlagen 12.3 bzw. 12.5 die Artenschutz- bzw. FFH-Schutzrechtlichen Fragen abgehandelt.

Nachfolgend ist die Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Anl. 12) kurz zusammengefasst.

### → Zusammenfassung der Eingriffs-/Ausgleichsplanung

Der Bau der B 254neu Ortsumgehung Lauterbach/Wartenberg ist mit den folgenden Eingriffen verbunden:

Flächeninanspruchnahme für	Fläche [ha]
Vollversiegelung (nur Neuversiegelung) durch Fahrbahn, Radweg, Bankett, Wirtschaftswege mit bituminöser bzw. wassergebundener Decke	<del>24,19</del> 29,47
sonstige durch Straßennebenanlagen überbaute Flächen wie Böschungen, Mulden, Regenrückhaltebecken, Gräben und Retentionsmulden, Gras- und Wendewege sowie Flächen für Gestaltungsmaßnahmen	<del>42,28</del> 52,39
vorübergehende Inanspruchnahme (für Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc., sofern nicht anschließend für Nebenanlagen genutzt und dort enthalten)	<del>54,33</del> 40,91
<b>Summe</b>	<del>120,80</del> <b>122,77</b>

Tabelle 1: Art der Flächeninanspruchnahme durch den Bau B 254neu OU Lauterbach - Wartenberg.

Die wesentlichen Eingriffsaspekte des geplanten Vorhabens sind

- Schutzgut Boden: Verlust und Beeinträchtigung von Böden durch Versiegelung, Verdichtung, Vernässung/Entwässerung und betriebsbedingten Schadstoffeintrag
- Schutzgut Grundwasser: Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge
- Schutzgut Oberflächengewässer: Beeinträchtigung von Fließgewässern, ökologisch wertvollen Gräben und Quellbereichen durch Überbauung, Verrohrung und Ausbau, Beanspruchung von Überschwemmungsgebieten
- Schutzgut Klima: Verlust von Kaltluftentstehungsflächen
- Schutzgut Biotoptypen und Pflanzen: Verlust bzw. Funktionsverlust von Biotoptypen durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme; Funktionsbeeinträchtigung des Biotoptyps durch Veränderung des Bestandsinnenklimas (bei Wald und Feldgehölzen), durch Schadstoffeintrag, Stickstoffeintrag oder Änderung von Standortbedingungen
- Schutzgut Fauna: Verlust und Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen für Fledermäuse, Brut- und Rastvögel, Tagfalter, Heuschrecken und Libellen

- Schutzgut Landschaftsbild: Verlust von prägenden Vegetations- und Strukturelementen; Überformung der Landschaft mit Straßenanlagen und Bauwerken
- Schutzgut Erholungspotential: Verlärmung erholungsrelevanter Bereiche

Die Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch den Bau der Ortsumgebung Lauterbach - Wartenberg nach der Methode von Bosch & Partner (2005), welche die naturschutzfachliche Wertigkeit der Flächen sowie die Schwere des Eingriffs in diese Flächen, aufgeteilt nach Schutzgütern, zugrunde legt, ergab für die verschiedenen Schutzgüter den in der folgenden Tabelle dargestellten Ausgleichsbedarf:

Der Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist lediglich für den quantifizierbaren Verlust von prägenden Vegetations- und Strukturelementen aufgeführt, für die anderen Teilaspekte der Beeinträchtigung von Landschaftsbild erfolgt die Herleitung des Kompensationsbedarfes verbal-argumentativ.

Tabelle 2: Ausgleichsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter

Schutzgut	Ausgleichsbedarf [Wertpunkte, ha, lfdm]
Summe Kompensationsbedarf Boden	<del>92,751 WP</del> 92,314 ha
Summe Kompensationsbedarf Grundwasser	<del>16,835</del> 16,91 ha
Summe Kompensationsbedarf Oberflächengewässer (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	<del>3.181 m, 0,169 ha</del> 3.252 m
Summe Kompensationsbedarf Klima / Luft (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	55,474 ha
Summe Kompensationsbedarf Biotoptypen flächenhafte Biotoptypen (Konflikte B1-B23) Fließgewässer (Konflikte B11, B12, B21) Einzelbäume (Konflikt B22)	<del>164,178 WP</del> 161,920 WP <del>11.347 WP</del> 12.349 lfdm 367 WP
Summe Kompensationsbedarf Fauna flächenhafter Habitate (Konflikte F1-F7) Revierpaare (Konflikte F2 und F3) linienhafte Habitate (Konflikt F8)	<del>143,42</del> 156,68 WP - <sup>*</sup> <del>3.181 m</del> 3.252 m
Summe Kompensationsbedarf Landschaftsbild – Verlust landschaftsbildwirksamer Vegetations- und Strukturelemente (Konflikt L1) (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet) flächenhafte Strukturelemente landschaftsbildwirksame Gewässerstrukturen landschaftsbildprägende Einzelbäume Einzelbäume Überformung der Landschaft mit Straßenanlagen (Konflikt L2) Verlärmung erholungsrelevanter Bereiche (Konflikt L3)	<del>8,984 ha</del> 8,925 ha 250 m 5 Stk. 86 Stk.  verbal-argumentativ  verbal-argumentativ
Summe Kompensationsbedarf Kompensationsflächen (Konflikt KF1)	2,195 ha 140 lfdm

\* Der Kompensationsbedarf für den Verlust an Revierpaaren lässt sich nicht in Wertpunkten ausdrücken

Der Verlust und die Beeinträchtigungen dieser Funktionen werden durch den landschaftspflegerischen Maßnahmenplan in einem multifunktionalen Ansatz kompensiert. Wesentliche Ziele/ Vorgaben der Konzeption sind:

- Nachbildung einer traditionell genutzten Kulturlandschaft durch Extensivierung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen nach Möglichkeit mit Wiederherstellung natürlicher Verhältnisse beim Bodenwasserhaushalt,
- Verbesserung der Bodenfunktionen ohne weitere Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange (§ 44 BNatSchG)
- Aufwertung im Bereich potenzieller Vogelräume
- Verbesserung von Fließgewässerfunktionen

Vor dem Hintergrund dieses Ausgleichskonzeptes wurden die folgenden Ausgleichsmaßnahmen geplant:

Tabelle 3: Übersicht über die geplanten Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme		Fläche / Länge / Anzahl	Aufwertungs- potenzial [WP]	Fläche Boden- kompensation [WP]	Länge Gewässer- kompensation [m]
<b>Maßnahmen außerhalb von Maßnahmenkomplexen</b>					
K0.1	Entsiegelung und Rückbau von nicht mehr benötigten Straßen- und Wirtschaftswegabschnitten	0,483 ha	-	0,483	-
K0.2	Pflanzung einer Baumreihe entlang der B 254 westlich Maar	9 Stk.	13,5	-	-
K0.3	Anlage von Gehölzen auf der Straßenböschung westlich Maar	0,403 ha	0,507	-	-
K0.4	Anlage von Einzelbäumen auf Straßenböschungen südlich Maar	35 Stk.	52,5	-	-
K0.5	Pflanzung von Baumhecken und Einzelgehölzen entlang der L 3161	0,902 ha 13 Stk.	1,436 19,5	-	-
K0.6	Pflanzung von Gehölzen im Bereich des Knotenpunktes B 254-neu / B 254-alt westlich von Lauterbach	1,189 ha	2,257	-	-
K0.7	Entwicklung von standortgerechten Gehölzen durch Sukzession im Bereich des verlegten Muhrsbaches	0,615 ha 280 m	1,233 560	-	280
K0.8	Pflanzung eines Gehölzsaumes entlang der B 254 nördlich von Lauterbach	0,941 ha	1,727	-	-
K0.9	Pflanzung eines Gehölzsaumes entlang der B 254 südlich des Ossenbergs	5,114 ha 50 m	8,968 100	-	-
K0.10	Pflanzung von Bäumen als Fledermausquerungshilfen	37 Stk.	55,5	-	-
K0.11	Pflanzung von Baumreihen am Knotenpunkt B 254-neu / L 3140	74 Stk.	111	-	-
K0.12	Gestaltung der Böschungen am Vaits-Berg	3,304 ha	5,781	-	-
K0.13	Gehölzpflanzung an der B 254 zwischen dem Vaits-Berg und der Helmesmühle	3,777 ha	7,156	-	-



Maßnahme		Fläche / Länge / Anzahl	Aufwertungs- potenzial [WP]	Fläche Boden- kompensa- tion [WP]	Länge Gewässer- kompensa- tion [m]
K0.14	Gehölzpflanzungen am südlichen Widerlager des Brückenbauwerkes (Bw7) sowie im Bereich des Knotens 3	0,867 ha	1,078	-	-
K0.15	Entwicklung einer Sukzessionsfläche auf den Böschungsf lächen der B 254-neu südlich des Krombergs	4,964 ha	8,909	-	-
K0.16	Gehölzpflanzung an der B 254 nordwestlich Angersbach	1,061 ha 14 Stk.	2,09 21	-	-
K0.17	Entwicklung einer Ruderalflur durch Sukzession und Initialpflanzung mit Weidenstecklingen im Bereich des neu angelegten Billgrabens	1,129 ha 685 m	3,229 1.370	-	685
K0.18	Gehölzpflanzungen am östlichen Widerlager des Brückenbauwerkes (Bw14) im Bereich Hornberg	0,735 ha 21 Stk. 162 m	1,283 31,5 324	-	-
K0.19	Entwicklung einer Ruderalflur durch Sukzession im Bereich des neu angelegten Grabens am Knoten 4	0,58 ha 390 m	1,311 780	-	390
K0.20	Pflanzung von Einzelgehölzen entlang der B 254 im Bereich des Vogelrastplatzes zwischen Angersbach und Landenhausen	3,687ha	6,216	-	-
K0.21	Gestaltung des RRB in der Nähe des Hainbaches bei Bau-km 9+000	<del>0,229 ha</del> 0,308 ha	<del>0,469</del> 0,627	-	-
K0.22	Anlange eines Gehölzsaumes an der B 254-neu nördlich Landenhausen	2,398 ha 11 Stk.	4,548 16,5	-	-
K0.23	Anlage von Gehölzen an der B 254-neu im Bereich der Rothebachaue	1,804 ha	3,586	-	-
K0.24	Neuanlage von Gehölzen feuchter Standorte am Rothebach	0,204 ha 128 m	0,766 256	-	-
K0.25	Anlage eines Gehölzsaumes entlang der B 254-neu zwischen Rothebach und Altefeld	1,26 ha	2,35	-	-
K0.26	Gehölz- und Baumpflanzungen an der B 254-neu östlich der Altefeld	1,379 ha 35 Stk. 109 m	2,415 218	-	-
K0.27	Gestaltung des RRB östlich der Altefeld bei Bau-km 11+220	<del>0,203 ha</del> 0,362 ha	<del>0,609</del> 1,086	-	-
K0.28	Grünlandextensivierung in der Altefeldaue östlich Stockhausen	6,575 ha	6,113	5,702	-
K0.29	Nutzungsaufgabe in geeigneten Waldbeständen (Waldbereich „Lehnchen“ zwischen Ehringshausen und Romrod)	5,33 ha	10,66	5,33	-
K0.30	Nutzungsaufgabe in geeigneten Waldbeständen (Waldbereich „Eichköpfel“ westlich Krankenhaus Lauterbach)	2,99 ha*	5,58 (auf 2,79 ha*)	2,79	-

Maßnahme		Fläche / Länge / Anzahl	Aufwertungs- potenzial [WP]	Fläche Boden- kompensa- tion [WP]	Länge Gewässer- kompensa- tion [m]
K0.31	Nutzungsaufgabe in geeigneten Waldbeständen (Waldbereich „Am Ziegenberg“ östlich Dirlammen)	4,011 ha	8,022	4,011	-
K0.32	Nutzungsaufgabe in geeigneten Waldbeständen (Waldbereich „Birken“ nordöstlich Gonterskirchen)	13,0 ha	26	13	-
K033	Anlage von Buntbrachestreifen südöstlich von Hungen	2,709 ha (820 m)	7,388	2,709	
Maßnahmen innerhalb von Maßnahmenkomplexen					
<b>MK1</b>	<b>Umwandlung von Acker in extensives Grünland und Grünlandextensivierung innerhalb und angrenzend des FFH-Gebietes „Magerrasen bei Lauterbach und Kalkberg bei Schwarz“</b>				
K1.1	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	5,258 ha	15,774	5,258	-
K1.2	Grünlandextensivierung	10,403 ha*	9,505 (auf 7,81 ha)*	7,81	-
<b>MK2</b>	<b>Anlage von Verbundkorridoren zur Vernetzung von Teilgebieten des FFH-Gebietes „Magerrasen bei Lauterbach und Kalkberg bei Schwarz“</b>				
K2.1	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland	2,592 ha	7,601	2,592	-
K2.2	Grünlandextensivierung	2,041 ha	3,657	2,004	-
K2.3	Begrenzungspfeiler am Rand der Verbindungskorridore	-	-	-	-
<b>MK3</b>	<b>Renaturierungen und Hochwasserschutz an der Lauter sowie Aufwertung der zugehörigen Aue im Bereich Angersbach</b>				
K3.1	Anlage von Uferstreifen an der Lauter	3,49 ha 1,788 ha	2,386 0,174	2,348 0,153	-
K3.2	Einstellung der Gewässerunterhaltung an der Lauter	1.894 m	5.682	-	1.894
K3.3	Entfernung bestehender Uferbefestigungen				
K3.4	Aufweitungen an der Lauter				
K3.5	Anlage von Leitwerken				
K3.6	Erleichterter Hochwasserübertritt				
K3.7	Anlage von Grundscheiden				
K3.8	Umbau der Wehranlage				
K3.19	Entfernung von Querbefestigungen im Gewässer				
K3.9	Anlage von Uferstreifen an den Seitengewässern	4,308 ha 2,265 ha	7,13 4,057	6,179 3,114	-
K3.10	Entfernung der Verrohrung am Abzweig des Mühlgrabens und Bau einer Furt	1.475 m	2.950	-	1.475
K3.11	Entfernung und Verlegung des Mühlgrabens				
K3.12	Umgestaltung der Gräben	665 m	1.330	-	665

Maßnahme		Fläche / Länge / Anzahl	Aufwertungs- potenzial [WP]	Fläche Boden- kompensation [WP]	Länge Gewässer- kompensation [m]
K3.13	Anlage von Flachwasserbereichen	0,431 ha	0,431	0,862	-
K3.14	Anlage einer Flutrinne als Zuleitung	260 m	-	-	260
K3.15	Einbau eines Regulierungswehrs zur Steuerung des Wasserhaushaltes der Aue	Aufwertungen durch die Maßnahme bilanziert unter K3.1, K3.9, K3.18			
K3.16	Rücknahme von Drainagen	Aufwertungen durch die Maßnahme bilanziert unter K3.1, K3.13, K3.18, K3.20,			
K3.17	Rückbau der Wege	Aufwertungen durch die Maßnahme bilanziert unter K3.9, K3.11, K3.12, K3.18			
K3.18	Großflächige und extensive Bewirtschaftung der entstehenden Grünlandbereiche	<del>23,921 ha</del> 27,01 ha	<del>35,745</del> 40,696	<del>32,486</del> 40,01	-
K3.20	Entwicklung bestehender Ruderalfluren	0,099 ha	-	0,055	
K3.21	Graswege zum Zwecke der Erreichbarkeit von Flurstücken durch Bewirtschafter	bilanziert unter K3.1, K3.9 und K3.18			
MK4	Ersatzaufforstung zwischen Angersbach und Landenhausen				
K4.1	Aufforstung mit Laubgehölzen	1,25 ha	0,58	0,489	
K4.2	Waldrandaufbau	0,341 ha	0,259	0,177	
MK5	Ersatzaufforstung nordöstlich Romrod-Strebendorf				
K5.1	Aufforstung mit Laubgehölzen	1,384 ha	1,415	1,384	
K5.2	Waldrandaufbau	0,331 ha	0,542	0,331	

\*: Aufteilung der Maßnahmenflächen im Detail siehe Text, Kap. 5.3.3.2

In der folgenden Tabelle sind die Wertsteigerungen, aufgegliedert nach Schutzgütern dargestellt, die sich mit den Kompensationsmaßnahmen erzielen lassen.

Tabelle 4: Ermittlung der Wertsteigerung durch die Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die beeinträchtigten Schutzgüter

Schutzgut	Ausgleich [Wertpunkte/ ha / m]
Summe Wertsteigerung Boden	<del>93,294</del> 93,668 WP
Summe Wertsteigerung Grundwasser (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	<del>33,567</del> 28,934 ha
Summe Wertsteigerung Oberflächengewässer (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	5.649 m, <del>4,055</del> ha
Summe Wertsteigerung Klima / Luft (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	<del>100,166</del> 100,325 ha
Summe Wertsteigerung Biotoptypen flächenhafte Biotoptypen (Konflikte B1-B20) Fließgewässer (Konflikte B11, B12, B21) Einzelbäume (Konflikt B22)	<del>209,324</del> 208,064 WP 13.570 WP 373,5 WP
Summe Wertsteigerung Fauna flächenhafte Habitate (Konflikte F1-F7) linienhafte Habitate (Konflikte F8)	360,179 WP 4.294 WP
Summe Wertsteigerung Landschaftsbild – Verlust landschaftsbildwirksamer Vegetations- und Strukturelemente (Konflikt L1) (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	<del>35,936</del> 36,095 ha

flächenhafte Strukturelemente landschaftsbildwirksame Gewässerstrukturen Einzelbäume	1.060 m 249 Stk.
Überformung der Landschaft mit Straßenanlagen (Konflikt L2)	verbal-argumentativ
Verlärmung erholungsrelevanter Bereiche (Konflikt L3)	verbal-argumentativ
Summe Wertsteigerung Kompensationsflächen (Konflikt KF1) (wird nicht in Wertpunkte umgerechnet)	2,793 ha 140 lfdm

Durch die geplanten, umfangreichen Kompensationsmaßnahmen können die Wertminderungen durch den Eingriff bezüglich der unterschiedlichen Schutzgüter (siehe Tabelle 2) voll ausgeglichen werden.

### 5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Im LBP (Unterlage 12.0) sind folgende, aufgrund der Erfordernisse der Eingriffsregelung im LBP verankerte Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen geplant, die sich eingriffsmindernd auf die Auswirkungen auf nahezu alle relevanten Schutzgüter auswirken.

- S1 – Maßnahmen zum Schutz wertvoller Vegetationsbestände (Tabuzonen/Schutzzäune)
- S2 – Schutz von Einzelbäumen und -gehölzen
  
- V1 – Ökologische Baubegleitung
- V2 – Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit
- V3 – Minimierung von Bodenschäden
- V4 – Geordnete Lagerhaltung zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen
- V5 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Tieren bei Bautätigkeit in den Abend- und Nachtstunden
- V6 – Zeitliche Beschränkung der Baustellenfläche
- V7 – Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen
- V8 – Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Grünland
- V10 – Rekultivierung der vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen am Knotenpunkt 3 (Baustraße)
- V11 – Bauzeitlicher Schutz und Wiederherstellung von Fließgewässern
- V12 – Wiederherstellung von Wirtschaftswegen und Gräben in bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereichen
- V13 – Verschluss von Baumhöhlen
- V14 – Anlage von Leitlinien und Überflughilfen (Gehölzpflanzungen) für Fledermäuse
- V15 – Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild
- ~~V16 – Gestaltung der Zaunanlagen der Regenrückhaltebecken~~
- V17 – Verschluss von Böschungsbereichen mit Grundwasseraustritt
- V18 – Ausgestaltung der Durchlässe am Hainbach und Rothebach

Folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen dienen dabei weiterhin zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG:

S1, V1, V2, V5, V6, V7, V8, V12, V13, V14

### 5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die geplante Maßnahme verläuft ausschließlich außerhalb von Ortsdurchfahrten, somit sind diesbezüglich keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

## 5.5 Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Richtlinie 2012/18/EU - Seveso-III-Richtlinie)

Gemäß der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen vom 04.07.2012 wurde das Risiko überprüft, ob durch den Bau der geplanten Ortsumgehung eine neue bzw. geänderte Gefährdungssituation mit einem sogenannten Seveso-Betrieb entstehen kann.

Im unmittelbaren Umfeld der geplanten Ortsumgehung befinden sich keine Gefährdungsbetriebe im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU, deren Sicherheitsabstände durch das geplante Bauvorhaben berührt werden.

## 6. Erläuterung zur Kostenberechnung

### 6.1 Kosten

Die Gesamtkosten der Baumaßnahme belaufen sich auf ~~62,768~~ 64,405 Mio. € einschließlich Umsatzsteuer.

Tabelle: Verteilung der Kosten

Grunderwerb	1,945 Mio. €
Unterbau, Entwässerung	<del>14,975</del> 15,850 Mio. €
Oberbau	<del>11,566</del> 14,121 Mio. €
Brücken	<del>26,176</del> 25,827 Mio. €
Stützwände	
Tunnel	
Sonstige Bauwerke	
Ausstattung	<del>1,121</del> 1,127 Mio. €
Sonstige besondere Anlagen und Kosten	<del>6,985</del> 5,535 Mio. €
 Baukosten	 <del>60,823</del> 62,460 Mio. €
 Grunderwerbskosten	 1,945 Mio. €
 Gesamt	 <del>62,768</del> 64,405 Mio. €

Die Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind unter „Sonstige besondere Anlagen und Kosten“ (mit netto ~~3.852.470,25~~ 3.853.075 Euro, ohne Grunderwerb) enthalten.

### 6.2 Kostenträger

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

## 7. Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 17 ff FStrG erforderlich.

## **8. Durchführung der Baumaßnahme**

Die Planung gewährleistet, dass in mehreren Abschnitten gebaut werden kann und dabei wirtschaftliche Verkehrswerte erreicht werden. Dies ist durch die Lage der neuen Knotenpunkte (östlich von Lauterbach und östlich von Angersbach) auf sinnvolle Weise möglich.

Während der Bauzeit ist mit Behinderungen des Verkehrs zu rechnen, insbesondere in den Kreuzungsbereichen zwischen der geplanten Ortsumgehung und den vorhandenen Verkehrswegen. Um die Auswirkungen auf den Verkehr aufzuzeigen wurde ein Konzept zur bauzeitigen Verkehrsführung erarbeitet (siehe Anhang 7 zur Unterlage 1). Hierbei wird der Verkehr bedarfsweise großräumig umgeleitet oder über zu schaffende Behelfsumfahrungen geführt.

Die Behelfsumfahrungen und parallele Baustraßen können auf Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme realisiert werden.

Die Erschließung der Baustelle ist über das vorhandene Straßen- und Wegenetz weitgehend sichergestellt. Vorhandene Wirtschaftswege müssen für den Baustellenverkehr teilweise verstärkt werden. Baustraßen, die später nicht mehr als Wirtschaftsweg dienen, werden zurückgebaut. In der Kostenberechnung sind diese Maßnahmen berücksichtigt.

Möglichkeiten für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind durch Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme entlang der Trasse geplant und daher möglich. Darüber hinaus können auf kleineren Flächen im Bereich geplanter Bauwerke und entlang der Strecke Oberboden gelagert werden.

Überschüssige Bodenmassen fallen nicht an, wenn doch, so können sie auf die in Wartenberg/Angersbach vorhandene Sandgrube verbracht werden. Die Grube ist auch für Bodeneinbringung genehmigt.



## 9. Anhänge

zum technischen Erläuterungsbericht B 254 OU Lauterbach und Wartenberg

- Anhang 1      Sichtweitenberechnung
- Anhang 2a    ~~Bauklassenermittlung~~ Belastungsklassenermittlung
- Anhang 3a    Kapazitätsnachweise
- Anhang 4a    Nachweis der Verkehrsqualität von 2 streifigen Bundesstr.  
nach HBS 2001
- Anhang 5      Überprüfung der Verkehrssicherheit nach RAS- Q 96
- Anhang 6a    Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung ~~2003~~ 2014
- Anhang 7      Konzept der bauzeitigen Verkehrsführung
- Anhang 8a    Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen nach  
§ 6 UVP-Gesetz
- Anhang 9      Verfahrensunterlagen aus der Linienbestimmung, aufgestellt in 1997,  
mit UVS, Städtebau, Kostenvergleiche und den Ergebnissen des  
Raumordnungsverfahrens von 1998
- Anhang 10     Wasserbautechnisches Gutachten „Lauteraue“
- Anhang 11     Klimatologisches Gutachten „Lauteraue“
- Anhang 12     Landschaftsbild Gutachten „Lauteraue“
- Anhang 13     Umstufungskonzept
- Anhang 14a    Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht