

## Bundesstraße Nr. 275

Beginn: zw. NK Hessische Straßen- und  
Ende: zw. NK Verkehrsverwaltung

Nächster Ort: Idstein-Eschenhahn

ASV Wiesbaden

Baulänge: 3,325 km

Haushalt 2011ff

# - ERLÄUTERUNGSBERICHT -

Deckblatt vom März 2023  
ersetzt Unterlage 1  
Deckblatt vom 14.07.2017

### Aufgestellt:

Wiesbaden, im März 2023  
Hessen Mobil  
-Fachdezernat Planung und Bau Rhein-Main-

i. A. gez. Thomas Ramolla

.....

## Inhaltsverzeichnis

1	DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME .....	5
1.1	PLANERISCHE BESCHREIBUNG .....	5
1.2	STRAßENBAULICHE BESCHREIBUNG .....	7
2	NOTWENDIGKEIT UND BEGRÜNDUNG DES VORHABENS .....	8
2.1	VORGESCHICHTE DER PLANUNGSHISTORIE, VORAUSGEGANGENE UNTERSUCHUNGEN UND VERFAHREN .....	8
2.2	PFLICHT ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG .....	10
2.3	BESONDERER NATURSCHUTZFACHLICHER PLANUNGS-AUFTRAG (BEDARFSPLAN) .....	11
2.4	VERKEHRliche UND RAUMORDNERISCHE BEDEUTUNG DES VORHABENS .....	11
2.4.1	<b>Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung .....</b>	<b>11</b>
2.4.2	<b>Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....</b>	<b>15</b>
2.4.3	<b>Verbesserung der Verkehrssicherheit .....</b>	<b>17</b>
2.5	VERRINGERUNG BESTEHENDER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN .....	17
2.6	ZWINGENDE GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES .....	18
3	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE .....	20
3.1	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES .....	20
3.2	BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHTEN VARIANTEN .....	30
3.2.1	<b>Variantenübersicht .....</b>	<b>30</b>
3.2.2	<b>Variante 1 .....</b>	<b>31</b>
3.2.3	<b>Variante 2a .....</b>	<b>32</b>
3.2.4	<b>Variante 2b .....</b>	<b>33</b>
3.2.5	<b>Variante 3 .....</b>	<b>33</b>
3.2.6	<b>Variante 4 .....</b>	<b>34</b>
3.2.7	<b>Variante 5 .....</b>	<b>35</b>
3.2.8	<b>Variante 6 .....</b>	<b>35</b>
3.3	BEURTEILUNG DER VARIANTEN .....	36
3.3.1	<b>Raumstrukturelle Wirkung .....</b>	<b>36</b>
3.3.2	<b>Verkehrliche Beurteilung .....</b>	<b>37</b>
3.3.3	<b>Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung .....</b>	<b>38</b>
3.3.4	<b>Umweltverträglichkeit .....</b>	<b>38</b>
3.3.5	<b>Wirtschaftlichkeit .....</b>	<b>50</b>
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME .....	52
4.1	AUSBAUSTANDARD .....	52
4.1.1	<b>Entwurfs- und Betriebsmerkmale .....</b>	<b>52</b>
4.1.2	<b>Vorgesehene Verkehrsqualität .....</b>	<b>53</b>
4.1.3	<b>Gewährleistung der Verkehrssicherheit .....</b>	<b>53</b>

- Erläuterungsbericht-

4.2	NUTZUNG/ÄNDERUNG DES UMLIEGENDEN STRAßEN BZW. WEGENETZES .....	55
4.3	LINIENFÜHRUNG.....	57
4.3.1	<b>Beschreibung des Trassenverlaufs.....</b>	<b>57</b>
4.3.2	<b>Zwangspunkte .....</b>	<b>58</b>
4.3.3	<b>Linienführung im Lageplan .....</b>	<b>58</b>
4.3.4	<b>Linienführung im Höhenplan.....</b>	<b>59</b>
4.3.5	<b>Räumliche Linienführung und Sichtweiten .....</b>	<b>59</b>
4.4	QUERSCHNITTSGESTALTUNG .....	60
4.4.1	<b>Querschnitselemente und Querschnittsbemessung .....</b>	<b>60</b>
4.4.2	<b>Fahrbahnbefestigung .....</b>	<b>60</b>
4.4.3	<b>Böschungsgestaltung .....</b>	<b>61</b>
4.4.4	<b>Hindernisse in Seitenräumen.....</b>	<b>62</b>
4.5	KNOTENPUNKTE, WEGEANSCHLÜSSE UND ZUFahrTEN .....	62
4.5.1	<b>Anordnung der Knotenpunkte .....</b>	<b>62</b>
4.5.2	<b>Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte .....</b>	<b>63</b>
4.5.3	<b>Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten .....</b>	<b>64</b>
4.6	BESONDERE ANLAGEN .....	64
4.7	INGENIEURBAUWERKE .....	65
4.8	LÄRMSCHUTZANLAGEN .....	66
4.9	ÖFFENTLICHE VERKEHRSANLAGEN.....	66
4.10	LEITUNGEN.....	66
4.11	BAUGRUND/ ERDARBEITEN .....	67
4.12	ENTWÄSSERUNG.....	71
4.13	STRASSENSAUSSTATTUNG.....	75
5	<b>ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>76</b>
5.1	<del>MENSCHEN EINSCHLIEßLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT .....</del>	<del>80</del>
5.1.1	<del><b>Bestand .....</b></del>	<del><b>80</b></del>
5.1.2	<del><b>Umweltauswirkungen .....</b></del>	<del><b>82</b></del>
5.2	<del>NATURHAUSHALT .....</del>	<del>85</del>
5.2.1	<del><b>Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt .....</b></del>	<del><b>85</b></del>
A)	<del>TIERE/ PFLANZEN/ BIOLOGISCHE VIELFALT .....</del>	<del>85</del>
B)	<del>BODEN .....</del>	<del>108</del>
C)	<del>WASSER .....</del>	<del>113</del>
D)	<del>KLIMA/LUFT .....</del>	<del>117</del>
E)	<del>WECHSELWIRKUNGEN .....</del>	<del>119</del>
5.2.2	<del><b>Umweltauswirkungen .....</b></del>	<del><b>120</b></del>
A)	<del>TIERE/ PFLANZEN/ BIOLOGISCHE VIELFALT .....</del>	<del>120</del>

- Erläuterungsbericht-

B)	BODEN .....	129
C)	WASSER .....	131
D)	KLIMA/LUFT .....	132
5.3	LANDSCHAFTSBILD .....	133
5.3.1	Bestand .....	133
5.3.2	Umweltauswirkungen .....	134
5.4	KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER .....	137
5.4.1	Bestand .....	137
5.4.2	Umweltauswirkungen .....	138
5.5	ARTENSCHUTZ .....	139
5.6	NATURA 2000-GEBIETE .....	142
EINE BETROFFENHEIT VON NATURA 2000-GEBIETEN IST BEI DIESEM PROJEKT NICHT GEGEBEN:		
	.....	142
5.7	WEITERE SCHUTZGEBIETE .....	143
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN SOWIE ERSATZMAßNAHMEN .....	144
6.1	LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN .....	144
6.2	SONSTIGE IMMISSIONSCHUTZMAßNAHMEN .....	144
6.3	MAßNAHMEN IN WASSERGEWINNUNGSGEBIETEN .....	144
6.4	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN .....	147
6.5	MAßNAHMEN ZUR EINPASSUNG IN BEBAUTE GEBIETE .....	160
6.6	SONSTIGE MAßNAHMEN NACH FACHRECHT .....	160
7	KOSTEN .....	162
8	VERFAHREN .....	163
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME .....	164

- Erläuterungsbericht -

# 1 Darstellung der Baumaßnahme

## 1.1 Planerische Beschreibung

Die Maßnahme umfasst den Bau der Ortsumgehung Idstein-Eschenhahn im Zuge der Bundesstraße 275 und eine neue Anbindung von Idstein-Eschenhahn an die Ortsumgehung, einschließlich des Baus einer Rad- und Gehwegbrücke im Zuge der Eisenstraße, dem Bau einer Limes- und Wirtschaftswegeüberführung und dem Bau einer Talbrücke über den Auroffer Bach.

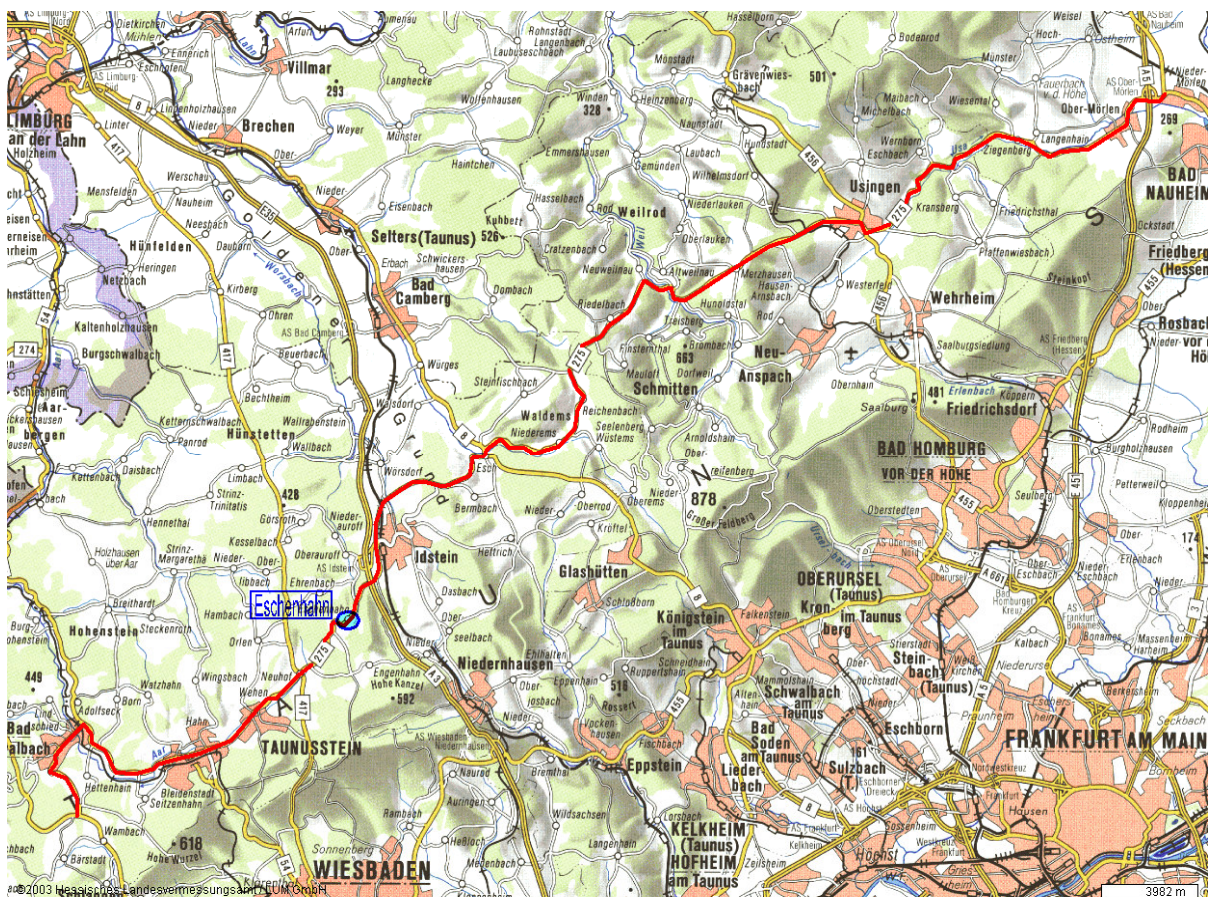


Abb. 1

Beginnend an der Bundesautobahn A5 bei Ober-Mörlen durchquert die Bundesstraße B 275 den Hochtaunus in westlicher Richtung über Usingen bis nach Idstein. Im Jahr 1985 wurde die B 275 als Ortsumgehung Idstein ausgebaut. Von Idstein im Norden kommend schwenkt die B 275 zunächst nach Südwest und unterquert die BAB A3. Danach verläuft sie zunächst am nördlichen Hang des Roßbergs (425 m)



- Erläuterungsbericht-

um anschließend nach Süden abschwenkend in den Talbereich des Auroffer Bachs abzufallen und diesen zu queren. Innerhalb des Talraumes führt ein Abzweig auf die K 708 in Richtung Ehrenbach und Oberauroff.

Am Ortseingang von Eschenhahn knickt die B 275 nach Westen ab und führt durch die Ortsmitte. Am Ortsausgang schwenkt sie nach Norden und gewinnt anschließend in einer 180° Kehre an Höhe. Auf dem Pass zwischen Schellberg und Maisel kreuzt die B 275 die Eisenstraße. Anschließend verläuft sie im Talbereich des Wurzelbachs nach Süden. Über Taunusstein und Bad Schwalbach mündet die B 275 im Westen dann in die B 260.

Die neue Trasse verlässt bei Taunusstein-Neuhof (Str.-km 1+597) die alte Bundesstraße, um in Richtung Norden verlaufend die Ortslage von Eschenhahn im Westen zu umfahren. Die Trasse wird mit Ausnahme des Bereichs "In der Geisenbach" im Einschnitt geführt. Die bestehende Geh- und Radwegverbindung von der Eisenstraße wird durch eine Geh- und Radwegbrücke (BW 1) überführt. Die neue Trasse kreuzt im Bereich des Eschenhahner Sternes den von den Römern angelegten Limes (Grenzwall), der in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen wurde und von besonderer kulturhistorischer Bedeutung ist. An dieser Stelle befindet sich bereits eine Unterbrechung des Grenzwalles, die für die Trasse genutzt werden kann. Zudem wird die Trasse hier durch die "Limesbrücke" (BW 3) überdeckelt, um Beeinträchtigungen des Kulturdenkmals zu vermeiden. Mit einem Kreisbogen verschwenkt die neue Trasse dann nach Osten und verläuft südlich der Hohelei, eine Erhebung von 425 m mit naturschutzfachlicher Bedeutung. Der Talraum des Auroffer Baches wird anschließend durch ein 384,0 m langes, viertelkreisförmiges Brückenbauwerk (BW 4) überspannt. Die Umgehungsstraße trifft im Anschluss an das Brückenbauwerk wieder auf die vorhandene Trasse der B 275a und folgt dieser in geänderter Lage und Höhe um dann kurz vor der Zusatzrampe zur Autobahn A 3 auf die B 275a wieder einzuschleifen.

Die Baustrecke liegt zwischen den Netzknoten 5815 063 und Netzknoten 5715 ~~055~~ 075.

Der vorliegende Entwurf umfasst die Planung der Ortsumgehung Idstein-Eschenhahn im Zuge der Bundesstraße 275 zwischen den Städten Taunusstein und Idstein sowie ein neuer Anschluss von Idstein-Eschenhahn an die neue Bundesstraße inklusive der Planung von einer Talbrücke, zwei weiteren Brückenbauwerken und zwei Stützwänden.

**- Erläuterungsbericht-**

---

Die geplante „B 275 Ortsumgehung Idstein-Eschenhahn“ ist auf Grundlage des Bundesverkehrswegeplans 2003 (BVWP 2003) gemäß Beschluss der Bundesregierung vom 02. Juli 2003 im Bedarfsplan (BPL) für Bundesfernstraßen (Anlage zum 5. FStrAbÄndG vom 25.09.2003) in der Stufe „Vordringlicher Bedarf“ ausgewiesen.

Die B 275 ist als anbaufreie, überregionale Landstraße in die Kategorie LS II einzustufen, die ausschließlich vom schnellen Kraftfahrzeugverkehr benutzt wird. Der Anschluss Eschenhahn ist eine plangleiche Anbindung in Form einer T-Einmündung. Die B 275 ist eine einbahnige Straße und bei Steigungsstrecken mit einem Zusatzfahrstreifen ausgestattet.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Der vorliegende Straßenentwurf beinhaltet eine Baulänge von 3,325 km, wobei das Talbauwerk eine Länge von 384 m einnimmt. Der 2-streifige Straßenquerschnitt auf der Strecke entspricht einem RQ 10,5 mit 10,50 m Kronenbreite und Bankettbreiten von 1,50 m bzw. einem RQ 15,5 (mit Zusatzfahrstreifen) bei Steigungsstrecken. Der gewählte Querschnitt stellt nach Ansicht des Sicherheitsaudit eine sichere Lösung für die prognostizierte Verkehrsmenge dar.

Von Bau-km 0+985 bis Bau-km 1+335 verläuft die Straße in den Wasserschutzzonen II und III der Wassergewinnungsanlage "In der Geisenbach" der Stadtwerke Idstein. In diesem Bereich erfolgt ein Ausbau der Straße nach den Richtlinien für Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag), die Straße befindet sich hier hauptsächlich in Dammlage.

Wegen des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80$  km/h die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist deshalb die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen von Bau - km 1+150 bis Bau - km 2+180 erforderlich.

## **2 Notwendigkeit und Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Vorgeschichte der Planungshistorie, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Am 16.12.1976 erfolgte ein Beschluss der Idsteiner Stadtverordnetenversammlung für den Bau einer Umgehungsstraße. In dem damaligen Bundesverkehrswegeplan wurde die Ortsumgehung Eschenhahn als „weiterer Bedarf“ aufgenommen. Im Jahr 1978 wurden vom Hess. Straßenbauamt Wiesbaden ca. 10 Varianten untersucht. Eine Realisierung der Umgehungsstraße war bereits für 1984 im Rahmen des Programms „Bau von Ortsumgehungen an Bundesstraßen 1979 – 1985“ (Sonderprogramm) ins Auge gefasst worden. Aufgrund von Unstimmigkeiten zwischen der Forstverwaltung und der Stadt Idstein wurde das Projekt von der Stadt Idstein fallengelassen mit der Folge, dass die Maßnahme unter anderem aus dem „weiteren Bedarf“ des Bundesverkehrswegeplans gestrichen wurde.

Die Planung für die B 275 Ortsumgehung Idstein-Eschenhahn wurde mit der Einstufung in den „Vordringlichen Bedarf“ des Bundesverkehrswegeplans 2003 wieder aufgenommen. Gründe hierfür sind u.a., dass durch die dichte Bebauung in der Ortslage zusammen mit den vorhandenen kleinen Fahrbahnbreiten und den kleinen Gehwegbreiten sowie der hohen Verkehrsbelastung auf der B 275 unzumutbare verkehrliche Verhältnisse bestehen (siehe Punkt 2.4.2).

Im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland erarbeitet Hessen Mobil, Straßen und Verkehrsmanagement Wiesbaden die Planung zum Bau der Ortsumgehung, um die bestehenden Probleme zu lösen.

#### **Zeitlicher Ablauf seit Wiederaufnahme der Planungen:**

09.12.2004 Stadtverordnetenbeschluss zur Kostenbeteiligung an den Untersuchungs- und Planungskosten.

07.04.2005 Beauftragung der Umweltverträglichkeitsstudie an die Landschaftsarchitekten Herren & Schmitt

19.04.2005 Scopingtermin im Dorfgemeinschaftshaus Eschenhahn.



- Erläuterungsbericht-

---

27.04.2005 Abstimmungstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde zu den faunistischen Untersuchungen

28.04.2005 Verkehrszählung und -befragung

13.12.2005 1. Arbeitskreissitzung zur Planung der B 275 OU Eschenhahn

20.02.2006 Fertigstellung der UVS Phase I (Raumanalyse)

27.07.2006 Fertigstellung der UVS Phase II (Variantenuntersuchung)

20.09.2006 2. Arbeitskreissitzung zur Planung der B 275 OU Eschenhahn mit Vorstellung der entwickelten Varianten

21.09.2007 3. Arbeitskreissitzung zur Planung mit Vorstellung der Ergebnisse der Voruntersuchung zum Kostenmanagement bei Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

25.03.2008 Vorlage des Kostenmanagements mit der Vorzugsvariante 3 beim BMVBS, Bonn

03.09.2008 Zustimmung des BMVBS zur Variante 3 und somit Erstellung des Vorentwurfs

26.04.2010 Vorlage des Vorentwurfs beim BMVBS im Rahmen des Kostenmanagements

06.05.2010 Beschlussfassung der Idsteiner Stadtverordnetenversammlung zum Vorentwurf

22.09.2010 "Gesehen-Vermerk" des BMVBS zum Vorentwurf und somit Freigabe zur Erstellung des Planfeststellungsentwurfes

20.12.2011 Vorlage des geänderten Vorentwurfs mit Kostenfortschreibung

- Erläuterungsbericht-

12.10.2012 "Gesehen-Vermerk" des BMVBS zur Kostenfortschreibung

2014 1. Offenlage

2014 2. Offenlage

06.11.2015 Erörterungstermin

2017 1. Planänderung

## 2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Projekt ist die UVP-Pflicht aufgrund einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG festzustellen.

Die Kriterien, welche zu dieser Feststellung führen sind die Flächeninanspruchnahme und der Umfang der Neuversiegelung, welche mit über 10.000 m<sup>2</sup> als hoch einzustufen sind; des Weiteren treffen die Wirkfaktoren bei über der Hälfte der Anzahl zu, wie vor allem die zusätzliche Zerschneidung und visuelle Veränderungen. Dies erklärt sich dadurch, dass das Vorhaben in einem wenig vorbelasteten Bereich liegt. Zudem werden umfangreiche Erdarbeiten erforderlich sein.

In Bezug auf die standortbezogenen Kriterien ist festzustellen, dass folgende Nutzungen betroffen sind: der regionale Grünzug als ausgewiesenes Gebiet aus dem geltenden Flächennutzungsplan, Bereiche bzw. Flächen mit bes. Bedeutung für die Erholungsnutzung, für die Land- und Forstwirtschaft, und Kulturgüter. Bei den rechtswirksamen Schutzgebietskategorien sind folgende Gebiete betroffen: der Naturpark Rhein- Taunus, besonders geschützte Biotop und Biotop für wildlebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten, Wasserschutzgebiete, Denkmale und Schutzwald.

Bei den schutzgutbezogenen Kriterien ist festzustellen, dass fünf von acht Schutzgutbereichen betroffen sind, darunter ist auch maßgeblich die Betroffenheit von Biotopen mit besonderer Bedeutung für Pflanzen oder Tiere, und die für das Landschaftsbild bedeutsamen Landschaften oder Landschaftsteile. In diesen Bereichen ist mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, da die Wirkintensitäten sehr hoch sind. Im Überblick über die Erheblichkeit möglicher Auswirkungen sind fast alle Schutzgüter zu beurteilen.

- Erläuterungsbericht-

Beim Schutzgut Mensch ist mit einem Verlust von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion zu rechnen. Beim Schutzgut Tiere und Pflanzen entstehen Verluste von Biotopen durch die Versiegelung, wobei auch ein temporärer Verlust erheblich sein kann. Die Zerschneidung zusammenhängender Biotope führt gleichfalls zu sehr hohen Wirkintensitäten. Beim Schutzgut Boden ist als unvermeidbare Beeinträchtigung die Neuversiegelung zu nennen. Darüber hinaus zählen Bodenstrukturveränderungen und Schadstoffbelastungen zu den Beeinträchtigungen. Letztendlich aber zählt auch das Kriterium der anfallenden Überschussmassen zu den Auswirkungen. Beim Schutzgut Wasser entstehen die größten Beeinträchtigungen durch den Verlust von Infiltrationsfläche durch die Versiegelung. Der Anschnitt von Grundwasserleitern stellt eine weitere erhebliche Auswirkung dar. Ein beträchtliches Ausmaß stellt auch der Schadstoffeintrag dar.

Beim Schutzgut Luft ist eine Zerschneidung von Kalt- und Frischluftbahnen zu erwarten. Diese entsteht beim Überqueren der Talräume, wobei bei einer Dammlage die größten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft werden in jedem Fall erhebliche Auswirkungen beim Landschaftsbild zu konstatieren sein. Dies wird begründet durch die hohe Reliefenergie und des zu überwindenden immensen Höhenunterschiedes.

Unter diesen vorgenannten Aspekten besteht die Möglichkeit, dass von dem Vorhaben nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Es besteht kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung**

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar. Die Ziele der Raumordnung werden beachtet (§ 4 Abs. 1 ROG). Soweit entgegenstehende Ziele bestehen, kann von diesen in raumordnerisch vertretbarer Weise abgewichen werden, ohne die Grundzüge der Planung zu berühren (§ 6 Abs. 2 ROG). Die Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht berührt.

- Erläuterungsbericht -

---

## **Landesentwicklungsplan Hessen 2000**

Ziele des Landesentwicklungsplans Hessen stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

## **Regionalplan Südhessen 2010**

Das Vorhaben befindet sich im Planungsraum des Regionalplans Südhessen 2010 (RPS).

Im Regionalplan gibt es einen Planungshinweis auf die geplante Ortsumgehung von Idstein-Eschenhahn im Zuge der B 275 (RPS 2010, S. 109; 110). Diese ist von Bedeutung für die Regionalachse Frankfurt – Idstein – (Limburg) sowie überörtliche Nahverkehrs- und Siedlungsachse Wiesbaden – Niedernhausen – Idstein – (Limburg). Durch die Achsen sollen der Leistungsaustausch sowie die verkehrliche Vernetzung zwischen den Mittelzentren sowie deren Anbindung an die Oberzentren und das überregionale Fernverkehrsnetz auch Regionsgrenzen überschreitend gewährleistet werden (RPS 2010, S. 25 f.).

Das Vorhaben ist mit der Siedlungsentwicklung der Ortslage vereinbar, da für die Ortslage von Eschenhahn gemäß der Darstellung im Kartenteil des RPS keine Siedlungserweiterungsflächen vorgesehen sind.

Außerhalb der Siedlungsbereiche ist der Untersuchungsraum als Vorranggebiet Regionaler Grünzug dargestellt. Es handelt sich dabei um den nördlichen Rand des Regionalen Grünzuges, der den überwiegenden Teil des südlichen Taunus umfasst. In diesem Bereich sind Infrastrukturmaßnahmen grundsätzlich nicht zulässig (Z4.3-2). Für das Vorhaben kann aber von diesem Ziel nach Z4.3-3 abgewichen werden, da das Vorhaben dem öffentlichen Wohl dient und im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug zugeordnet werden.

Der Regionalplan stellt nördlich von Eschenhahn ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft dar. Er umfasst die Wälder an der Ostflanke des Brandbergs und der Hohelei, sowie nördlich des Abzweigs der K 708 den Talraum des Auroffer Bachs bis zum östlichen Waldrand. Ein weiteres Vorranggebiet für Natur und Landschaft ist entlang des Wurzelbachs im Süden des Plangebietes. Der waldfreie Teil des Untersuchungsraumes außerhalb der Siedlungs- und Gewerbeflächen ist im RPS 2010 als

**- Erläuterungsbericht-**

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft gekennzeichnet. Das Vorhaben berührt diese Vorranggebiete für Natur- und Landschaft nur randlich. Die Vereinbarkeit mit den im Regionalplan vorgesehenen Schutzziele der Vorranggebiete wird durch die geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gewährleistet.

Soweit Bereiche die das Vorhaben betreffen, als Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft ausgewiesen worden sind, stehen diese dem Vorhaben nicht entgegen. Diese Bereiche stellen ein Angebot zur Waldneuanlage dar (vgl. RPS 2010, S. 148).

Im Regionalplan sind mehrere Bereiche innerhalb des Untersuchungsraumes als "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" ausgewiesen. Nördlich von Eschenhahn erstreckt sich ein Bereich über den gesamten Talraum des Auroffer Bachs einschließlich der westlich gelegenen Bergflanken der Hohelei und Brandberg, sowie des Höhenzugs des Roßbergs bis teilweise zur BAB A 3. Auch die Wälder westlich und südlich von Eschenhahn wurden zur Grundwassersicherung ausgewiesen. Westlich von Eschenhahn befindet sich darüber hinaus eine Einrichtung der Trinkwasserversorgung einschließlich einer nach Süden durch das Wurzelbachtal verlaufenden Fernwasserleitung. Folgende Grundsätze sind bezüglich der Grundwassersicherung im RPS enthalten: In "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" hat der Schutz des Grundwassers "hier einen besonders hohen Stellenwert bei der Abwägung gegenüber Planungen und Vorhaben, von denen Grundwasser gefährdende Wirkungen ausgehen können." Dies wurde bei der Planung berücksichtigt. Das Tal mit dem Auroffer Bach wird durch eine 384 m lange Talbrücke gequert. Das Oberflächenwasser wird einem Regenrückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabschneider zugeführt, so dass vom Vorhaben keine das Grundwasser gefährdende Wirkung ausgehen wird.

Die für die Trinkwasserversorgung genutzten Grundwasserressourcen werden nicht berührt und vor qualitativen Beeinträchtigungen geschützt. Insoweit werden auch die Ziele des Regionalplans beachtet, dass in den Zone II der Trinkwasserschutzgebiete die Nutzung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung Vorrang vor anderen, entgegenstehenden oder einschränkenden Nutzungsansprüchen hat, Z6.1.9 (RPS 2010, S. 119). So liegt das Vorhaben in der Zone II eines Wasserschutzgebietes in dem sich eine Trinkwassergewinnungsanlage befindet. Entsprechend der Zielvorgabe Z6.4.5 sind die Trinkwassergewinnungs- und versorgungsanlagen in ihrer Funktion zu sichern (RPS 2010, S. 128). Das Vorhaben steht dem weiteren Betrieb der Trinkwassergewinnungsanlage nicht entgegen. Unter Punkt 6.3 „Maßnahmen in



**- Erläuterungsbericht-**

Wassergewinnungsgebieten“ wird ausführlich beschrieben, welche Schutzmaßnahmen für die Trinkwassergewinnungsanlagen vorgesehen sind.

Der Ehrenbach ist auf seiner Fließstrecke zwischen Ehrenbach und Oberauhoff als "Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz" ausgewiesen. In Ihnen sind Vorhaben, die die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum beeinträchtigen bzw. den Oberflächenabfluss erhöhen/beschleunigen, unzulässig, Z6.3-12 (RPS 2010, S. 124). Entlang der gesamten Fließstrecke des Auroffer Bachs, sowie entlang des Wurzelbachs im Süden des Untersuchungsraumes (westlich des Wochenendhausgebiets) ist ebenfalls ein "Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz" dargestellt. Das Vorranggebiet des Wurzelbachs wird von der Maßnahme nicht beeinflusst. Durch den geplanten Bau der Talbrücke über das Auroffer Bachtal verursacht das Vorhaben keine Beeinträchtigung auf die Funktion des Vorranggebietes.

### **Bauleitplanung**

Die Bauleitplanung wird durch das Vorhaben nicht berührt.

Da die Flächenreserven in den bestehenden Baugebieten Eschenhahns für die Eigenentwicklung der Ortschaft als längerfristig ausreichend eingestuft wurden, ist die Ausweisung weiterer Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan nicht vorgesehen. Am 14.12.1972 wurden die Bebauungspläne zur Erweiterung Eschenhahns nach Norden genehmigt. Der Bebauungsplan „Am Ehrenbacher Weg“ sieht dabei ein Dorfgebiet, der Bebauungsplan „Jungviehweide“ ein Allgemeines Wohngebiet vor. Wegen zeichnerischer Ungenauigkeiten fand in dem Wochenendhausgebiet eine Bebauung in nicht vorgesehenen Bereichen statt, so dass ein neuer Bebauungsplan notwendig wurde. Dieser befindet sich derzeit in Aufstellung. Der Bebauungsplan „Am Weissenstein, Am Brückelchen, Auf dem Heidenstück, Zwischen den Gärten“ vom 09.07.1965 weist einen schmalen Streifen des Untersuchungsraumes als Mischgebiet aus. Daran schließt sich ohne Übergang das Gebiet „Am Wörtzgraben“ an, dessen Bebauungsplan vom 25.09.1990 eine Nutzung als Gewerbegebiet vorsieht. Das sich südlich daran anschließende Gebiet „Frauwald-Hahlgarten“ ist im Bebauungsplan vom 05.05.1982 als Industriegebiet ausgewiesen.

- Erläuterungsbericht-

---

#### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Verkehrsbelastungen auf der B 275 zeigen im Planungsgebiet die folgenden Werte an ausgewählten Querschnitten (Analyse-Nullfall: Ergebnis der Modelleichung und Verkehrssituation im derzeitigen Zustand, Stand ~~2005~~ 2014):

- Erläuterungsbericht-

B 275 NeuhoF	<del>10.150</del> 11.450 Kfz/24 Std.
B 275 OD Eschenhahn	<del>10.600</del> 12.000 Kfz/24 Std.
B 275 BAB Unterführung	<del>10.000</del> 14.350 Kfz/24 Std.
K 708	<del>1.750</del> 2.650 Kfz/24 Std.
<del>K 707 OD Ehrenbach</del>	<del>2.400</del> Kfz/24 Std.
K 707	5.100 Kfz/24 Std.
<del>L 3273 OD Engenhahn</del>	<del>4.350</del> Kfz/24 Std.
L3274 westl. BAB-AS Idstein	<del>10.100</del> 10.950 Kfz/24 Std.
L3274 östl. BAB-AS Idstein	<del>19.250</del> 21.450 Kfz/24 Std.

Im Idsteiner Stadtteil Eschenhahn führt die Linienführung der B 275 hervorgerufen durch die dichte Bebauung in der Ortslage zusammen mit den vorhandenen kleinen Fahrbahnbreiten und den kleinen Gehwegbreiten sowie der hohen Verkehrsbelastung (~~10.600 Kfz/24h, 2005~~ 12.000 Kfz/24h, 2014) auf der B 275 zu unzumutbaren verkehrlichen Verhältnissen.

Innerhalb der Ortslage von Eschenhahn ist die Straße sehr eng. Sie wird beiderseits von Wohnhäusern gesäumt, die teilweise zusätzlich gewerblich genutzt werden. Diese Situation, die von den verkehrlichen Verhältnissen der B 275 geprägt ist, führt unweigerlich zu einer starken Trennwirkung innerhalb der Ortslage mit dem damit einhergehenden Behinderungen der Kommunikation der Anwohner, diese sind darüber hinaus durch Staub, Abgas und Lärm belastet, was im Zusammenhang mit den gestörten örtlichen Beziehungen als eine unzumutbare hohe Minderung und Beeinträchtigung der Lebensqualität der Einwohner angesehen werden muss. Neben der genannten Belastung in der Ortsdurchfahrt ist die Gefährdung der Fußgänger durch Unfallgefahr auf den streckenweise sehr schmalen Gehwegen sehr hoch.



Abb. 2



Abb. 3

- Erläuterungsbericht -

---

Die beschriebene unzumutbare verkehrliche Situation in der Ortsdurchfahrt von Eschenhahn wird sich durch die Zunahme des Verkehrs im Prognosezeitraum noch verschärfen.

Wegen den örtlichen Gegebenheiten und der hohen Verkehrsbelastung von ~~10.600~~ 12.000 Kfz/24h (~~2005~~ 2014) in der Ortsdurchfahrt ist eine Verbesserung der Verkehrssituation nicht möglich. Es ist daher der Bau einer Umgehungsstraße dringend erforderlich.

### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Weniger Verkehr und insbesondere der entfallende Durchgangsverkehr bedeuten eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit für die weiteren Verkehrsteilnehmer in Eschenhahn. Durch eine Umgestaltung des Streckenabschnittes in der Ortslage besteht die Möglichkeit, Elemente zur unbehinderten Mobilität zu integrieren und durch bauliche Maßnahmen, wie z. B. eine Kreisverkehrsanlage im Ortseingangsbereich Geschwindigkeitsreduzierungen zu erzwingen.

Auf der Umgehungsstraße wird die Zügigkeit und Leichtigkeit des Verkehrs durch eine anbaufreie Strecke gewährleistet. Die Zügigkeit des Verkehrs wird auch auf dem Steigungsabschnitt von mehr als 7 % nicht unterbrochen, da hier ein Zusatzfahrstreifen vorgesehen ist.

## 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

### Schutzgut Menschen:

Die bestehenden Umweltauswirkungen innerhalb der Ortslage von Eschenhahn werden sich nennenswert reduzieren, weil für den Durchgangsverkehr die Ortsdurchfahrt mit der Fahrbeziehung Taunusstein – Idstein nicht mehr zur Verfügung stehen wird. Der östliche Anschluss der B 275<sub>alt</sub> an Eschenhahn entfällt. Insgesamt wird sich die Lärm-, Staub und Abgasbelastung im Ort wesentlich verringern. Ein typischer ländlicher Ortskern mit seinen typischen Funktionen für die Einwohner und Gäste Eschenhahns kann sich hieraus entwickeln.

Wegen der geringeren Verkehrsmenge auf der zukünftigen K 706, die auf der B 275<sub>alt</sub> zu liegen kommt, wird auch die trennende Wirkung auf den Limes-Wanderweg, der im Osten Eschenhahns die B 275 quert, fast aufgehoben.

- Erläuterungsbericht-

---

Der Teil- bzw. Gesamtrückbau der B 275 und der K 708 zu Wirtschaftswegen verbessert die Zugänglichkeit und die Wegebeziehungen im Auroffer Bachtal. So kann bei einem Rückbau der B 275 bis zur Abzweigung der K 708 der gesamte Talraum ohne Unterbrechung für die Naherholung erschlossen werden.

**Schutzgut Tier und Pflanzen:**

Die Funktionsbeziehungen zwischen dem mittleren Abschnitt des Auroffer Bachtals und dem westlich daran angrenzenden Waldbereich mit dem aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvollen Bereich an der Hohelei können durch den Rückbau der K 708 wieder hergestellt werden.

**Schutzgut Boden:**

Durch den Rückbau der B 275 und der K 708 werden vor allem das Auroffer Bachtal, sowie der Bereich westlich von Eschenhahn entlang der B 275 entlastet.

**Schutzgut Wasser:**

Die Reduzierung der Verkehrsmenge auf der L 3274 hat Entlastungseffekte auf den nördlichen Fischteich im Auroffer Bachtal zur Folge.

Die Trasse führt darüber hinaus zu Entlastungen des Ortsbachs, da dieser ausschließlich innerhalb Eschenhahns fließt und sich dort die Immissionsbelastung aufgrund der geringeren Verkehrsmenge deutlich reduzieren wird.

Durch den Teil- bzw. Gesamtrückbau der B 275 und dem Rückbau der K 708 wird durch die Verkleinerung der versiegelten Fläche die Retentionsfunktion verbessert.

## 2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses an der Verwirklichung des Vorhabens überwiegen das artenschutzrechtliche Integritätsinteresse.

Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen beruhen auf einem durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleiteten staatlichen Handeln. Das Vorhaben erfüllt als Vorhaben des vordringlichen Bedarfs folgende im öffentlichen Interesse liegende Planungsziele:

- Bau einer Ortsumgehung mit angemessener Verkehrsqualität zur Entlastung der Ortdurchfahrt von Eschenhahn,



- Erläuterungsbericht-

- Reduzierung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen innerhalb von Eschenhahn und dadurch Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität für die Bewohner und
- Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Die mit den Planungszielen verfolgten öffentlichen Interessen sind zwingend, da sie den Hauptzweck des Vorhabens darstellen und ohne Umsetzung des Vorhabens nicht verwirklicht werden könnten.

Die dargestellten zwingenden öffentlichen Interessen überwiegen die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des europäischen Artenschutzes.

~~Der Artenschutzbeitrag (Unterlage Nr. 19, Anlage 6) kommt zum Ergebnis, dass der Eintritt folgender artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit dem Vorhaben verbunden ist:~~

~~Haselmaus, Erfüllung des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG~~

~~Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden allenfalls für Einzelindividuen der Haselmaus eintreten. Dadurch wird sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art im natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern.~~

~~Diesen artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen von Einzelindividuen der Haselmaus steht der Gewinn für die Bevölkerung durch den Bau der Ortsumgehung gegenüber. Der Bau der Ortsumgehung geht mit der Schaffung einer in der Verkehrsqualität angemessenen Verkehrsbindung einher, die die Ortsdurchfahrt Eschenhahn entlastet. Die Entlastung der Ortsdurchfahrt bewirkt die Reduzierung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen für die Bevölkerung des Ortes und die Erhöhung der Verkehrssicherheit innerhalb des Ortes. Die mit der Ortsumgehung einhergehenden Vorteile für das öffentliche Interesse überwiegen das artenschutzrechtliche Integritätsinteresse.~~

Der Artenschutzbeitrag (Unterlage Nr. 19.5.1) kommt zum Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mit dem Vorhaben verbunden sind, so dass keine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind daher hier nicht einschlägig.

### 3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Südhessen und ist ein Stadtteil von Idstein im Rheingau-Taunus-Kreis. Eschenhahn, als ehemals eigenständige Gemeinde, besitzt einen dörflichen Charakter und liegt ca. 2 km südwestlich von Idstein.

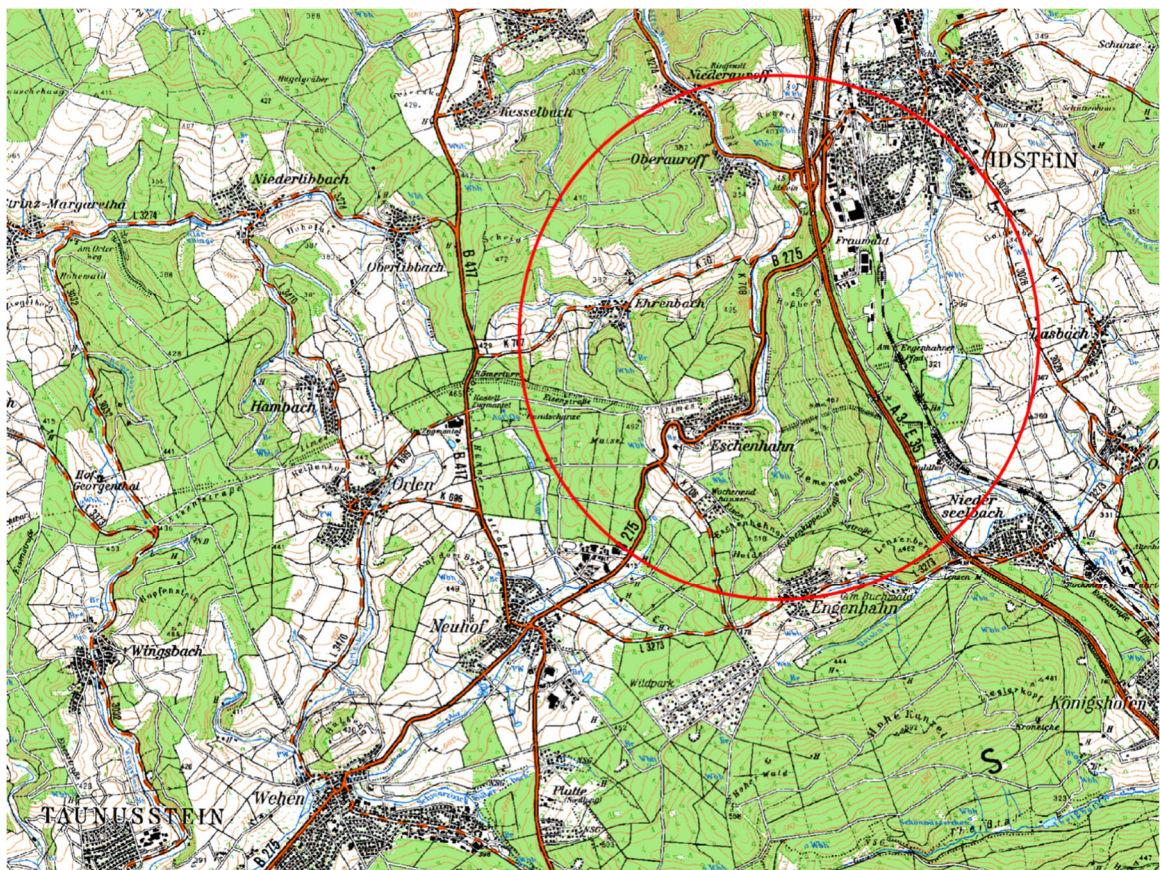


Abb.4

Das Untersuchungsgebiet liegt zum größten Teil in der naturräumlichen Haupteinheit 304 Westlicher Hintertaunus. Innerhalb dieser Haupteinheit befindet sich der unmittelbar zu betrachtende Raum in der Teileinheit 304.3 Östlicher Aartaunus. Im Nordosten ragt das Untersuchungsgebiet in die naturräumliche Haupteinheit 303 Idsteiner Senke mit deren Teileinheit 303.1 Idsteiner Grund. Der Westliche Hintertaunus ist eine 300 bis 500 m hohe Rumpffläche im Norden des Westlichen Hochtaunus, die

- Erläuterungsbericht -

durch Gerinne tief zerschnitten ist. Das vorherrschende Gesteinsmaterial ist Tonschiefer, vereinzelt Kalk und paläovulkanische Gesteine. Die ursprüngliche Vegetation auf den für die Landwirtschaft wenig günstigen tonigen Gebirgsböden sind Eichen-Birken-Buchenwälder in mittleren und Buchenwälder in größeren Höhen. Der Östliche Aartaunus ist eine wellig zerriedelte, nur inselhaft gerodete Hochfläche zwischen Aartal und Idsteiner Senke, dessen Untergrund hauptsächlich von Hunsrückschiefern gebildet wird. Auf den Riedelhöhen und stärker eingeböschten Hängen entstanden mäßig tiefgründige Schieferböden, in den flacheren Geländeteilen und Einsenkungen Löss.

Die Ortsmitte von Eschenhahn liegt in einem Tal auf etwa 420 m ü. NN. Das Tal wird im Norden durch den Brandberg (rund 480 m), im Westen durch den Maisel (491 m) sowie im Süden durch den Schellberg (493 m) begrenzt. Das Gebiet hat ein welliges Relief mit zahlreichen Kuppen. Dazwischen verlaufen in einem engmaschigen Netz einige kleinere Fließgewässer. Östlich von Eschenhahn fließt der Auroffer Bach in nördliche Richtung. Der aus westlicher Richtung kommende Ortsbach mündet nach dem Ortsausgang in den Auroffer Bach. Von Idstein im Norden kommend schwenkt die B 275 zunächst nach Südwest und unterquert die BAB A3. Dort verläuft sie zunächst am nördlichen Hang des Roßbergs (425 m) um anschließend nach Süden abschwendend in den Talbereich des Auroffer Bachs abzufallen und diesen zu queren. Innerhalb des Talraumes führt ein Abzweig auf die K 708 in Richtung Ehrenbach und Oberauroff. Am Ortseingang von Eschenhahn knickt die B 275 nach Westen ab und führt durch die Ortsmitte. Am Ortsausgang schwenkt sie nach Norden und gewinnt anschließend in einer 180° Kehre an Höhe. Auf dem Pass zwischen Schellberg und Maisel kreuzt die B 275 die Eisenstraße. Anschließend führt sie im Talbereich des Wurzelbachs nach Süden.

Wie im Übersichtslageplan erkennbar, kreuzen alle untersuchten Varianten den als UNESCO-Weltkulturerbe ausgewiesenen alt-römischen Grenzwall Limes. Bei den nördlichen Varianten konnte ein Konflikt mit diesem Denkmal vermieden werden, da es möglich war, die neu entstehende Kreuzung zwischen Umgehungsstraße und Limes in eine bereits vorhandene, fünfarmige Wegekreuzung (Eschenhahner Stern) zu legen.



### - Erläuterungsbericht-

---

Um die durchgehende Linie des Limes beizubehalten, wird der Limes höhenfrei über die neue Umgehungsstraße geführt. Damit sind diese Varianten mit den Erhaltungszielen des Weltkulturerbes der UNESCO vereinbar.

Bei den südlichen Varianten entstehen neue Kreuzungen zwischen den Trassenvarianten und einem südlichen Teilabschnitt des Limes.

Im Überblick der wertbestimmenden sowie entscheidungsrelevanten Schutzgüter sind im Folgenden zu benennen:

Schutzgut Landschaft, Schutzgut Menschen, Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser und Schutzgut Klima und Luft. Im Untersuchungsraum befinden sich keine Schutzgebiete aufgrund naturschutzgesetzlicher Regelungen.

Innerhalb der Schutzgüter des UVPG kommt dem Schutzgut Landschaftsbild vor allem für folgende Funktionen besondere Bedeutung zu:

- Sinnbild für das Zusammenwirken von Mensch und Natur,
- Informationsträger für die augenscheinliche Intaktheit von Natur und Landschaft und ihrer Funktionen (allerdings können stoffliche Zustände und Belastungen i. d. R. nicht erfasst werden),
- Ausdruck (gewachsener) landschaftlicher Identität (Heimat, Orientierung),
- ästhetische Inspiration des Menschen,
- wesentliche Einflussgröße für die psychische und physische Gesundheit des Menschen und nicht zuletzt
- Grundlage des Erholungswertes (vgl. Schutzgut Mensch: Erholungs- und Freizeitfunktion).

Die wesentlichen im Rahmen des Schutzgutes Menschen zu beurteilenden Funktionen sind die:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

Die wesentlichen, zu beurteilende Funktionen des Bodens sind:

- die biotische Lebensraumfunktion,
- die natürliche Ertragsfunktion,

**- Erläuterungsbericht-**

---

- die Speicher- und Reglerfunktion sowie
- die Informations- und Archivfunktion (d. h. Böden spiegeln in ihrem Profilaufbau Natur- und Landschaftsgeschichte wider, dabei spielt auch die Seltenheit von Böden eine große Rolle)

Das Schutzgut Wasser ist durch Menge und Qualität von Grund- und Oberflächenwasser sowie durch die Beziehungen im Wasserhaushalt gekennzeichnet. Zu beurteilende Funktionen des Wassers sind:

- die Grundwasserdargebotsfunktion (Trinkwasser),
- die Speicher- und Reglerfunktion (Grundwasseranreicherung, Wasserrückhaltung),
- die wasserhaushaltliche Funktion der Oberflächengewässer,
- die Funktion als prägendes Landschaftselement sowie
- die Lebensraumfunktion.

Folgende Funktionen sind im Rahmen des Schutzgutes Klima und Luft zu beurteilen:

- Klimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehungsgebiete mit Kaltluftabflussbahnen),
- Lufthygienische Ausgleichsfunktion (Schadstofffilterung, Frischluftleitbahnen).

Vorbelastungen bestehen vor allem durch die Lärm- und Immissionsbelastung der A 3 und der B 275. Beeinträchtigungen bestehen im landwirtschaftlichen Bereich durch Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit besonders starken Auswirkungen auf Grünlandstandorte und in Gewässernähe. Die vorhandenen Verkehrswege stellen eine Beeinträchtigung der Wanderwege landgebundener Tierarten dar. Drei Fernwechsel verlaufen in Nord-Süd-Richtung durch das Untersuchungsgebiet. An den Kreuzungsstellen mit den Straßen liegen die Unfallschwerpunkte, vorwiegend an der B 275 zwischen der Abzweigung der K 708 und der Querung der A 3, im Bereich der „Engländerkurve“. Weitere unfallreiche Straßenabschnitte sind die gesamte K 708 sowie die K 707, zwischen der Einmündung der K 708 und der Querung des Auroffer Bachs. Hier findet ein kleinräumiger Wechsel zwischen dem Waldbereich als Einstand und dem Wiesental des Auroffer Bachs als Äsungsfläche statt. Auch an der südlich von Eschenhahn gelegenen B 275 und an der K 706 treten häufig Wildunfälle auf. Darüber hinaus sind die vorhandenen Fließgewässer durch Ausbau und Quelfassung stark vorbelastet. Vor allem im Gewässernahbereich bestehen Vorbelastungen durch Ackerbau von standörtlich nicht geeigneten Flächen. In Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung ist entlang der vorhandenen Straßen mit z. T.



**- Erläuterungsbericht-**

---

erheblichen Schadstoffbelastungen zu rechnen. Im Landschaftsplan (STADT ID-STEIN 1998) sind im Untersuchungsraum mehrere Altflächen eingetragen. Eine Einstufung der von den Ablagerungen ausgehenden Umweltgefährdung liegt nur lückenhaft vor, wobei keine „Altlasten“ oder „Altlastenverdächtige Flächen“ vorliegen. Die bereits vorhandenen Versiegelungen wirken sich negativ auf die Grundwasserneubildung und die Wasserrückhaltung aus. Der naturferne Ausbau der Gewässer verhindert deren natürliche Eigendynamik und damit die Entwicklung vielfältiger Strukturen. Darüber hinaus bewirkt die Sohlabsenkung der Fließgewässer eine Verkleinerung des Retentionsraumes sowie eine Entwässerung der angrenzenden Flächen. Schadstoffbelastungen des Grundwassers durch Altlasten sind gegenwärtig nicht bekannt. Belastungen durch die Landwirtschaft (diffuse Einträge) sind wahrscheinlich, können momentan aber nicht quantifiziert werden. Vorbelastungen der klimatischen Funktionen bestehen in Form von Immissionen durch die vorhandenen Verkehrswege (insb. durch die B 275 sowie die K 708) sowie durch die haushaltlichen Emissionen.

- Bei der Darstellung des Raumwiderstandes steht die Ermittlung von Konfliktschwerpunkten und konfliktarmen Bereichen im Vordergrund. Jede mögliche Umgehungsstraßenlösung führt zu Flächenveränderungen, Immissionen und Zerschneidungen und beeinträchtigt dadurch die Schutzgutfunktionen im Untersuchungsraum. Im Folgenden wird die Bedeutung von Flächen für die Erfüllung der einzelnen Schutzgutfunktionen zusammengefasst, um den Widerstand des Raumes gegenüber projektbedingten Eingriffen darzustellen:

**Landschaft / Landschaftsbild:**

Eine sehr hohe Bedeutung besitzen die alten Waldbereiche sowie der mittlere Talbereich des Auroffer Bachs. Hohe Bedeutung haben der südliche und nördliche Abschnitt dieses Bachtals, der Talraum des Ehrenbachs, die Übergangsbereiche am Ortsbach und am östlichen Schellberg, das Offenland Eschenhahns sowie der Wald mittleren und jungen Alters. Aufgrund des teilweise offenen Charakters der Landschaft und des bewegten Geländes kommt den weiträumigen Sichtbeziehungen mit der umgebenden Landschaft eine besondere Bedeutung zu.

- Erläuterungsbericht-

---

**Wohn- und Wohnumfeldfunktion:**

Aufgrund der Wohnstruktur (vorwiegend Dorf- und Mischgebiete) besitzt der größte Teil der Siedlungsgebiete eine hohe Bedeutung. Der Kindergarten besitzt eine sehr hohe Bedeutung.

**Erholungs- und Freizeitfunktion:**

Die ausgewiesenen regionalen und überregionalen Radwanderwege weisen für die Erholungs- und Freizeitfunktion eine hohe Bedeutung auf, der Limes-Wanderweg weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Der übrige Untersuchungsraum mit Ausnahme der Nahbereiche der Hauptverkehrsstraßen sowie Idstein-Kernstadt haben eine mittlere Bedeutung als lokale Erholungsgebiete. In diesem Zusammenhang kommt der barrierefreien Zugänglichkeit und einigen Wegen in die Landschaft eine besondere Bedeutung zu

**Tiere und Pflanzen:**

Eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere weisen die alten Buchen- und Eichenwälder östlich des Auroffer Bachtals, die alten Eichenwälder an der Hohelei, ein Buchenwald südöstlich von Eschenhahn sowie der Waldbereich im südwestlichen Untersuchungsraum auf. Ebenfalls sehr hoch eingestuft wird ein Ausschnitt des Auroffer Bachtals östlich von Eschenhahn, der Talbereich des Ehrenbachs und des Wurzelbachs sowie ein Grünlandstreifen im Nordosten des Untersuchungsgebiets. Eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere haben die übrigen Wald- und Talbereiche sowie das Feldgehölz auf dem Limes. Eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Biotop haben die naturnahen Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder, südwestlich und östlich von Eschenhahn, an der Hohelei sowie westlich der Autobahnunterführung der B 275. Außerhalb der Wälder sind es die Quellbereiche der Fließgewässer, die Fließgewässer dort wo sie nicht naturfern verbaut sind sowie die Feucht- und Nassbereiche an den Bächen. Die extensiven Frischwiesen in den Bachtälern und die Felsfluren, die in den steileren Bereichen der Wälder zu finden sind, haben ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung.

**- Erläuterungsbericht-**

---

**Boden:**

Böden mit sehr hoher Bedeutung kommen in den Talbereichen von Auroffer Bach und Ehrenbach sowie vereinzelt im gesamten Untersuchungsraum vor. Böden mit einer hohen Bedeutung verteilen sich großflächig im gesamten Untersuchungsraum.

**Wasser:**

Eine Fläche von hoher Bedeutung ist lediglich das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet des Ehrenbachs. Flächen mit sehr hoher Bedeutung kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Die Bedeutung der Gewässerfunktion des Auroffer Bachs ist in seinem Oberlauf sehr hoch. Der nördliche Fischteich besitzt eine hohe Bedeutung für die Gewässerfunktion.

**Luft / Klima:**

- Der Wald mit Klimaschutzfunktion westlich der B 275, nach Querung des Auroffer Bachtals weist eine hohe Bedeutung auf. Flächen mit sehr hoher Bedeutung kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

**Kultur- und sonstige Sachgüter:**

Der Limes, sowohl sichtbar als auch nicht sichtbar, sowie die Römertürme weisen eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Mittelwälder als historische Waldnutzungsform haben eine hohe Bedeutung

Als Ergebnis können folgende potentielle Konfliktschwerpunkte aufgezeigt werden, in denen mindestens ein Schutzgut eine sehr hohe Bedeutung aufweist:

1. Talbereich des Auroffer Bachs

Der Talbereich des Auroffer Bachs weist in seinem gesamten Verlauf mindestens für ein Schutzgut, teilweise auch für zwei, eine sehr hohe Bedeutung auf. Das Schutzgut Boden hat entlang des gesamten Bachs eine sehr hohe Bedeutung. Der Oberlauf der Bachs innerhalb des Waldes hat darüber hinaus für die Schutzgüter Landschaftsbild und Wasser eine sehr hohe Bedeutung. Nördlich des Zuflusses des Ortsbachs

**- Erläuterungsbericht-**

---

hat das Grünland wegen des Vorkommens zahlreicher Tagfalter- und Heuschreckenarten für das Schutzgut Tiere eine sehr hohe Bedeutung. Für das Landschaftsbild eine sehr hohe Bedeutung hat wiederum der Talabschnitt zwischen den Querungen der B 275 und der K 707. Wegen des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ist der Bereich zwischen B 275 und dem südlichen Teich für das Schutzgut Tiere von sehr hoher Bedeutung. Somit hat der Talbereich des Auroffer Bachs in seinem gesamten Verlauf einen sehr hohen Raumwiderstand.

**2. Talbereich des Ehrenbachs**

Der Talbereich des Ehrenbachs hat in seinem gesamten Verlauf sowohl für das Schutzgut Boden eine sehr hohe Bedeutung wie auch das Schutzgut Tiere. Hier werden zahlreiche Arten von Tagfaltern, Heuschrecken, Amphibien und Vögeln beobachtet. Zu dem Bereich zählt auch der kleine Teich nördlich der K 707 mit den damit in Verbindung stehenden Vegetationsbeständen. Somit weist auch dieser Talraum einen sehr hohen Raumwiderstand auf.

**3. Alte Waldbestände entlang des Auroffer Bachs**

Die alten Buchen- und Eichenwaldbestände, die sich östlich des Auroffer Bachtals sowie auf der Felskuppe der Hohelei erstrecken haben eine sehr hohe Bedeutung für die Schutzgüter Landschaftsbild, Tiere sowie Pflanzen und Biotope. Dort wo der Limes durch den Wald verläuft überlagern sich drei Schutzgüter mit sehr hoher Bedeutung. In Verbindung mit den Grünländern im Talbereich des Auroffer Bach weisen diese alten Waldbestände den höchsten Raumwiderstand innerhalb des Untersuchungsraumes auf.

**4. Waldbereich südwestlich von Eschenhahn**

Die Mischwälder südwestlich von Eschenhahn haben als Lebensraum zahlreicher Vögel für das Schutzgut Tiere eine sehr hohe Bedeutung. Zudem hat der Buchenwald südwestlich von Eschenhahn durch seine faktische Klimaschutzfunktion für das Schutzgut Klima eine hohe Bedeutung. Ebenfalls eine hohe Bedeutung hat dieser Waldbereich für das Landschaftsbild und stellenweise für den Boden, so dass durch die Überlagerung dreier Schutzgüter mit hoher Bedeutung hier ein hohes Konfliktpotential vorliegt.

- Erläuterungsbericht-

---

5. Waldbereich westlich der A 3

Die naturnahen Buchen- und Buchenmischwälder westlich der Autobahn A 3 weisen für das Schutzgut Pflanzen und Biotop eine sehr hohe Bedeutung auf.

6. Limes und Römertürme

Der Limes hat sowohl in seinen sichtbaren als auch in seinen nicht sichtbaren Abschnitten eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Kulturgüter. Die Überreste der Römertürme haben ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung. Abgesehen von den Talräumen des Auroffer Bachs und des Ehrenbachs sowie von der Ortslage Eschenhahn hat der Untersuchungsraum für mindestens ein Schutzgut eine hohe Bedeutung und damit einen hohen Raumwiderstand.

Weite Teile des Untersuchungsraumes, vor allem jedoch den ausgedehnten Waldbereich, haben für zwei Schutzgüter eine hohe Bedeutung. Im Folgenden werden deshalb die Bereiche herausgestellt, die aufgrund einer Überlagerung von drei oder vier Schutzgütern mit hoher Bedeutung ein erhöhtes Konfliktpotential aufweisen.

7. Waldbereiche um Eschenhahn

Die durch Buchen und Fichten geprägten Waldbereiche um Eschenhahn haben für das Schutzgut Landschaftsbild weitestgehend eine hohe Bedeutung. Das Schutzgut Pflanzen und Biotop wie auch Tiere haben hier entweder eine sehr hohe oder hohe Bedeutung. Zusätzlich hat das Schutzgut Boden stellenweise eine hohe Bedeutung. Dadurch entstehen Bereiche, in denen sich drei Schutzgüter mit jeweils hoher Bedeutung überlagern. Die größte zusammenhängende Fläche ist der Höhenrücken zwischen Roßberg und Ziemerswand. In einem kleinen Ausschnitt südlich des Ehrenbacher Offenlandes hat das Schutzgut Kulturgüter wegen eines dort erhaltenen Mittelwaldes als viertes Schutzgut eine hohe Bedeutung.

8. Offenland südlich von Eschenhahn

Für das Schutzgut Landschaftsbild hat das Offenland südlich von Eschenhahn einheitlich eine hohe Bedeutung. Die Flächen, die durch Streuobstwiesen und extensives Grünland eingenommen werden außerdem für das Schutzgut Pflanzen und Biotop. Stellenweise hat zusätzlich das Schutzgut Boden eine hohe Bedeutung, so dass auch hier durch die Überlagerung dreier Schutzgüter mit hoher Bedeutungseinstufung ein hohes Konfliktpotential entsteht. Neben diesen Konfliktschwerpunkten, die sich aus der Bedeutung der Flächen für die Schutzgüter ergeben, sind auch funktionale Beziehungen, die sich nicht flächig darstellen lassen, bei der Trassierung zu



**- Erläuterungsbericht-**

---

beachten. Dies sind vor allem die weiträumigen Sichtbeziehungen (vom Schellberg Richtung Südwesten und Nordosten; vom Zuckerberg Richtung Südwesten) und funktionale Beziehungen zwischen Siedlung und Landschaft (Barrierefreiheit, Zugänglichkeit) sowie faunistische Funktionsbeziehungen.

## 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

### 3.2.1 Variantenübersicht

Insgesamt wurden 6 Trassenvarianten zuzüglich 1 Untervariante für eine Umgehungsstraße von Idstein-Eschenhahn untersucht.

Bei allen Varianten, mit Ausnahme der Variante 6 wurde zugrundegelegt, dass die K 708 zwischen Eschenhahn und der Umgehung zurückgebaut werden kann.

4 Trassenvarianten verlaufen nördlich der Ortslage Eschenhahn (Varianten 1, 2a, 2b und 3) und 3 Trassenvarianten (Varianten 4, 5 und 6) südlich davon.

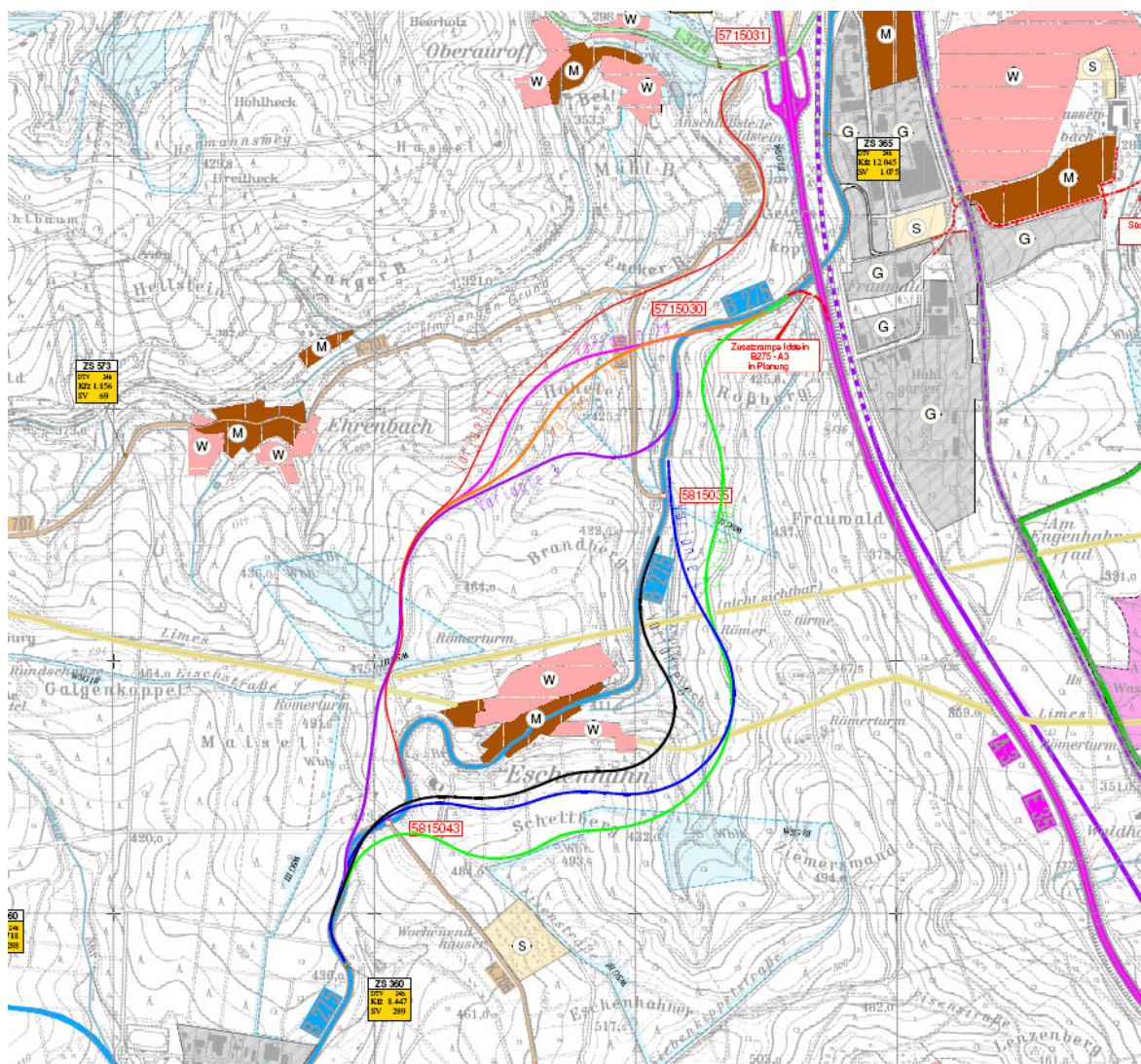


Abb. 5

- Erläuterungsbericht -

---

### 3.2.2 Variante 1

Die Trasse bei der Variante 1 beginnt von Neuhof kommend an der Serpentine, die in die Ortslage von Eschenhahn führt, und verläuft nördlich von Eschenhahn bis zur Einmündung der K 707/K 708, von dort aus folgt sie weitgehend dem vorhandenen Straßenzug der K 707 bis zum Autobahnanschluss Idstein an die A 3. Dieser müsste dann entsprechend den neuen verkehrlichen Verhältnissen angepasst werden.

Die Umgehungsstraße erhält rd. 11.750 Kfz/24 Std. und entlastet dadurch die Ortsdurchfahrt, in der jetzt nur noch rd. 1.350 Kfz/24 Std. fahren.

Aufgrund der Führung dieser Trasse muss der gesamte Verkehr zum Gewerbegebiet Würzgarten und den südlichen Gebieten der Kernstadt Idstein über die L 3274 und damit über die Autobahnanschlussstelle Idstein fahren. Dies führt dort zu einer Verdoppelung des Verkehrs gegenüber dem Prognose-Nullfall auf der westlichen Seite des Autobahnanschlusses und zu einer Zunahme von rd. 40 % auf der östlichen Seite. Da die östliche Seite des Autobahnanschlusses durch die geplante Zufahrt an der B 275 in Höhe der Autobahnunterführung stark entlastet wird, entspricht die Verkehrsmenge an der östlichen Seite ungefähr der Verkehrsmenge im Analyse-Nullfall.

Bei der Variante 1 bleiben die heute schon signalisierten Knotenpunkte L 3274/Rampe B 275 und L 3274/Black- und Deckerstraße ausreichend leistungsfähig.

Die Knoten L 3274/Umgehungsstraße (K 707), L 3274/BAB-Rampe West und L 3274/BAB-Rampe Ost

- können bei einigen nicht gravierenden Umbaumaßnahmen und Signalisierung auch unter Beachtung der teilweise begrenzten Stauräume ausreichend leistungsfähig gestaltet werden.
- sind bei Umbau zu kleinen Kreisverkehrsplätzen mit jeweils einem Bypass an den beiden Rampen (zur bzw. von der Autobahn) höchst leistungsfähig. Die Verkehrsqualität kann mit geringen Rückstaulängen in den Zufahrten mit gut bis sehr gut eingestuft werden.

- Erläuterungsbericht -

---

Durch die attraktive Route zur Autobahnanschlussstelle hin wird die Ortsdurchfahrt von Ehrenbach deutlich entlastet.

Die Trasse der Variante 1 hat eine Länge von ca. 3,6 km.

Zur Anbindung der Ortslage Eschenhahn ist bei Bau – km 0 + 215 ein höhengleicher, nicht signalisierter Anschluss geplant.

Bei Bau – km 2 + 270 stößt die Umgehungsstraße auf die vorhandene K 707. An dieser Stelle ist ebenfalls ein höhengleicher, nicht signalisierter Anschluss an die K 707 in Richtung Ehrenbach geplant.

Kurz vor dem Bauende muss die L 3274 an die geplante Umgehungsstraße angebunden werden. Die L 3274 kann durch die beschriebenen Umbaumaßnahmen in ihrer Leistungsfähigkeit erhöht werden. Die sich in westliche Richtung anschließenden Anschlussstellen an die BAB A 3 müssen ebenfalls durch Umbaumaßnahmen in ihrer Verkehrsqualität erhöht werden.

Die Nordvarianten haben eines gemeinsam, sie führen alle über den Eschenhahner Stern. In diesem Bereich liegen Versorgungsleitungen der Wasser- und der Gasversorgung. Wegen des Einschnittes der Trasse von mehr als 8 m Tiefe, werden die Versorgungsleitungen auf der Limesbrücke (BW 3) neuverlegt. Die Mindestüberdeckungen der Versorgungsleitungen können gewährleistet werden.

### **3.2.3 Variante 2a**

Die Trasse der Variante 2a beginnt ebenfalls westlich von Eschenhahn. Der Trassenbeginn wurde hier im Gegensatz zur Variante 1 schon vor den Beginn der Serpentine gelegt, um einen dort vorhandenen, unzureichenden Kurvenradius mit zu beseitigen. Sie führt von dort in Richtung Norden, nördlich an der Erhebung der „Hohelei“ vorbei, überführt in ihrem weiteren Verlauf das Auroffer Bachtal mit einem Brückenbauwerk und mündet rd. 600 m vor der Autobahnüberführung wieder auf die B 275.

Die Belastung der Umgehungsstraße ist durch die Führung der Trasse zurück zur B 275 und damit näher zum Gewerbegebiet Würzgarten und die südlichen Bereiche der Kernstadt mit rd. 13.350 Kfz/24 Std. etwas höher als bei der Variante 1. Die Verkehrsbelastungen im Zuge der Autobahnanschlussstelle Idstein liegen wieder im Bereich derer des Prognose-Nullfalles, so dass dort keine Ausbaumaßnahmen erforderlich sind.

- Erläuterungsbericht -

---

Die Trasse der Variante 2a hat eine Länge von ca. 3,0 km.

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. 12.650 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 5,9 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.

Wegen des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80$  km/h die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist deshalb die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen erforderlich.

Als einziger Knotenpunkt im Zuge dieser Variante ist bei Bau – km 0+860 der plangleiche, nicht signalisierte Anschluss der K 706 vorgesehen. Diese Kreisstraße wird auf einer Länge von 650 m auf die dann alte Bundesstraße gelegt. Eschenhahn wird ebenfalls plangleich und nicht signalisiert über die K 704 an die verlegte K 706 angebunden.

Bezüglich der Kreuzung von Versorgungsleitungen siehe Variante 1.

### 3.2.4 Variante 2b

Die Variante 2b unterscheidet sich von der Variante 2a nur mit einer geringfügig anderen Linienführung im Grundriss. Die Erhebung der „Hohelei“ wird bei dieser Variante etwas näher umfahren. Die Trassenlänge beträgt ca. 3,2 km.

Durch die etwas andere Linienführung konnte die max. Längsneigung auf 6,2 % beschränkt werden.

Ein Zusatzfahrstreifen ist ebenfalls erforderlich.

### 3.2.5 Variante 3

Die Trasse bei der Variante 3 beginnt analog der der Varianten 2. Sie führt im weiteren Verlauf etwas näher an der Ortslage von Eschenhahn mit einer südlichen Umfahrung der Hohelei vorbei und mündet bereits rd. 1.000 m vor der Autobahnüberführung auf die B 275.

Die Trasse der Variante 3 hat eine Länge von ca. 2,93 km.

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. ~~12.650~~ 14.100 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von ~~5,9~~ 3,8 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.



- Erläuterungsbericht -

---

Wegen des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80 \text{ km/h}$  die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen erforderlich.

### 3.2.6 Variante 4

Die Variante 4 stellt eine weitestgehend ortsnahe, südliche Umfahrung von Eschenhahn dar. Sie beginnt oberhalb der Ortslage von Eschenhahn, führt südlich über Offenland und relativ ortsnah an Eschenhahn vorbei. Nach zweimaligem Queren des Auroffer Bachtals endet diese Variante im Bereich der derzeitigen Einmündung der K 708 an die B 275.

Bei Bau – km 0+600 ist zur Anbindung der Kreisstraße K 706 ein neuer Knotenpunkt geplant, deren Fortführung auch Eschenhahn an die Umgehungsstraße anbindet.

Der weitere Verlauf orientiert sich an einem vorhandenen Wirtschaftsweg bis die Trasse die Waldgrenze erreicht. Danach fällt das Gelände zum Auroffer Bach hin ab. Eine Talbrücke überspannt ab Bau – km 1+600 das Bachtal.

Bei Bau – km 2+500 wird der Limes gekreuzt.

Eine weitere Talbrücke wird nötig, um schnellstmöglich aus den Konfliktschwerpunkten herauszukommen und den Anschluss an die vorhandene B 275 zu finden. Die Talbrücke II überspannt ebenfalls den Auroffer Bach.

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. 12.650 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 5,9 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.

Ein Zusatzfahrstreifen in den Steigungsbereichen ist nicht erforderlich.

- Erläuterungsbericht -

---

### 3.2.7 Variante 5

Die Trasse bei der Variante 5 beginnt ebenfalls oberhalb von Eschenhahn, führt in einer im Gegensatz zur Variante 4 ortsferneren Lage am Rand des dort gelegenen Waldgebietes südlich an Eschenhahn vorbei und mündet kurz vor der geplanten neuen Autobahnrampe in Richtung Frankfurt wieder auf die B 275.

Der neue Knotenpunkt ähnelt dem von Variante 4.

Der weitere Verlauf der Trasse liegt auf einem Wirtschaftsweg der am südlichen Waldrand entlang führt bis die Trasse die Waldgrenze erreicht. Danach fällt das Gelände zum Auroffer Bach ab. Eine Talbrücke überspannt das Bachtal.

Bei Bau – km 2+415 wird der Limes gekreuzt.

Bis zur Anschlussstelle Zusatzrampe Idstein B 275 – A 3 verläuft die Trasse außerhalb der Konfliktschwerpunkte.

Die Verkehrsbelastungen entsprechen ungefähr denen der Variante 2a und 2b; die Belastung der Umgehungsstraße fällt aber wegen der etwas längeren Trassenführung mit rd. 12.650 Kfz/24 Std. etwas ungünstiger aus.

Die Trasse der Variante 5 hat eine Länge von ca. 3,8 km.

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. 12.650 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 5,9 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.

Aufgrund des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80$  km/h die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist deshalb die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen erforderlich.

### 3.2.8 Variante 6

Die Variante 6 stellt eine sehr eng an der Ortslage von Eschenhahn liegende Ortsumgehung dar. Sie beginnt oberhalb der Ortslage von Eschenhahn und führt über Offenland südlich und sehr eng an Eschenhahn vorbei. Nach dem Queren des Auroffer Bachtals endet diese Variante vor der derzeitigen Einmündung der K 708 an der B 275.

Bei Bau – km 0+670.000 ist zur Anbindung der Kreisstraße K 706 ein neuer Knotenpunkt geplant, dessen Fortführung auch Eschenhahn an die Umgehung anbindet.

**- Erläuterungsbericht-**

---

Der weitere Verlauf orientiert sich an einen vorhandenen Wirtschaftsweg bis die Trasse die Waldgrenze erreicht. Danach fällt das Gelände zum Auroffer Bach hin ab. Eine Talbrücke überspannt ab Bau – km 1+600 das Bachtal.

Bei Bau – km 1+700 und 2+500.000 wird der Limes gekreuzt.

Die Verkehrsbelastungen entsprechen im Wesentlichen denen von Variante 4; die Belastung der Umgehung fällt aber wegen der kürzeren Trassenführung mit rd. 13.150 Kfz/24 Std. etwas höher aus.

Die Trasse der Variante 6 hat eine Länge von ca. 2,4 km.

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. 13.150 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von 5,9 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.

Wegen des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80$  km/h die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist deshalb die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen erforderlich.

### **3.3 Beurteilung der Varianten**

#### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung**

Städtebaulich betrachtet sind alle Varianten eigentlich als gleichwertig zu bewerten, da es für die städtebauliche Entwicklung des Ortskernes keine Rolle spielt, ob Eschenhahn im Norden oder Süden umfahren wird. Geringfügig negativ zu bewerten, ist jedoch die extreme Nähe der Variante 6 zum Ortskern. Da hier gewisse Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, sind die entfernteren Varianten im Vorteil.

Alle Varianten belasten landwirtschaftliche wie auch forstwirtschaftliche Flächen, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß. Variante 1 als die längste Variante belastet die meisten forstwirtschaftlichen Flächen gegenüber allen anderen Varianten. Die Südvarianten 4, 5 und 6 belasten wesentlich mehr landwirtschaftliche Flächen als die Nordvarianten und schneiden damit schlechter ab.

Infrastruktureinrichtungen sind von den Trassenführungen nicht betroffen.

Die Variante 3 ist aus raumstrukturellen Gründen vorzuziehen. Sie vermeidet – wie alle Nordvarianten – aufgrund der ausreichenden Entfernung zum Ortsteil von

- Erläuterungsbericht-

Eschenhahn Konflikte mit der Wohnnutzung, hat aber aufgrund Ihrer kürzeren Streckenführung gegenüber den Nordvarianten den Vorteil, dass sie zu einer möglichst geringen Inanspruchnahme von Flächen führt. Diese Variante schafft somit am besten den raumstrukturellen Spagat zwischen Lärmschutz einerseits, welcher ein Abrücken erfordert, und möglichst geringer Flächeninanspruchnahme andererseits, welcher zu einem Heranrücken an die Ortschaft führt.

### 3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Für eine genauere Betrachtung der verkehrlichen Auswirkung einer Umgehungsstraße auf den Ortsteil Eschenhahn des Mittelzentrums Idstein wurde am 28. April 2005 eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt und ausgewertet.

Am 16. September 2014 wurde eine neuerliche Verkehrsuntersuchung durchgeführt und ausgewertet.

Im Kernbereich des Stadtteils Eschenhahn beträgt die maximale Querschnittsbelastung auf der B 275 rd. ~~10.600~~ 12.000 Kfz/24 Std., dies ist etwa auch der Anteil des Durchgangsverkehrs.

Im Prognose-Nullfall bezogen auf das Zieljahr ~~2015/2020~~ 2030 kann mit einem Anstieg der Verkehrsbelastung gerechnet werden, zumal die sog. indisponiblen Maßnahmen in die Berechnung mit einfließen. So wird laut Berechnung eine Querschnittsbelastung von ~~12.350~~ 12.700 Kfz/24 Std angenommen.

Bei allen Varianten ist zur Verdrängung des Durchgangsverkehrs nur ein Anschluss an Eschenhahn vorgesehen, der an der nordwestlichen Ortseinfahrt an die B 275 anbindet. Bei zwei Anschlüssen nach Eschenhahn hat die Verkehrsuntersuchung gezeigt, dass trotz der Umgehungsstraße noch wesentliche Durchgangsverkehre in der alten Ortsdurchfahrt von Eschenhahn zu erwarten sind.

Mit dem Anschluss Eschenhahns nur im Westen, kann mit einer Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Ortskern von Eschenhahn von ca. 90 % gerechnet werden. Eine verkehrliche Auswirkung auf die Ortsdurchfahrten von Idstein- Ehrenbach (K 707) und Idstein-Engenhahn ( L 3273) sind nur marginal.

In der Gesamtbetrachtung bildet einzig die Variante 1 eine Ausnahmesituation. Weil Variante 1 nicht wie die übrigen Varianten an die B 275 vor der BAB – Überführung anschließt, ist die verkehrliche Auswirkung auf die Anschlussstelle L 3274 besonders zu betrachten. Mit einem angenommenen Verkehrsaufkommen (DTV) von 20.640 Kfz/24Std wurde eine gesonderte Leistungsfähigkeitsbetrachtung der Knotenpunkte 031, die in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden Knotenpunkte L 3274/BAB-

- Erläuterungsbericht-

Rampe West und Ost sowie die Knoten L 3274/Rampe B 275 und L 3274/Black- und Deckerstraße vorgenommen.

Das genaue Ergebnis der Verkehrsuntersuchung ist in Unterlage 15 ersichtlich.

### 3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit schneidet Variante 3 besser ab als Variante 6, da in der Variante 3 lediglich eine plangleiche, nicht signalisierte Einmündung in die Umgehungsstraße erforderlich wird, bei der Variante 6 aber auch die K 706 zusammen mit der Einmündung aus Eschenhahn als plangleiche, nicht signalisierte Kreuzung auszubilden ist.

Auch im Hinblick auf die bei Variante 6 vorkommenden größeren Steigungen in engen Kurvenbereichen, die z.T. auf langen Brückenbauwerken liegen, ist die Variante 3 geringfügig zu bevorzugen.

Aus Sicht des Verkehrsablaufes des übergeordneten Verkehrs kann auch im Hinblick auf die v. g. Unterschiede zwischen den beiden Varianten in der Anbindung des untergeordneten Straßennetzes ein leichter Vorteil bei der Variante 3 gesehen werden.

Auch aus trassierungs- bzw. entwurfstechnischer Sicht ist die Variante 3 aufgrund der höheren Steigungen und engeren Radien geringfügig im Vorteil.

Die Entlastung der Ortsdurchfahrt von Eschenhahn ist bei beiden Varianten gleich. Es verbleibt in den Prognoseplanungsfällen jeweils eine Belastung von ~~1.350~~ 1.650 Kfz/24 h in der Ortslage.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass aus verkehrlicher Sicht der Variante 3 der Vorzug vor Variante 6 zu geben ist.

### 3.3.4 Umweltverträglichkeit

#### ➤ Schutzgutbezogener Vergleich der Alternativen

##### Landschaft:

Die Variante 1 führt im Offenland Eschenhahns und Ehrenbachs zu einer mittleren Gefährdung des Landschaftsbildes. Im mittleren Abschnitt des Auroffer Bachtals hat sie jedoch eine sehr hohe Gefährdung des Landschaftsbildes zur Folge, da die Oberflächengestalt des Talraumes durch den Straßendamm verändert und der naturnahe Charakter durch das technische Element stark dominiert wird. Des Weiteren wird der Auroffer Bach selbst durch die Trasse überprägt. Der nördliche Abschnitt des Talraumes



**- Erläuterungsbericht-**

---

mes wird zwar nicht durch die Trasse überformt, der wenig vorbelastete Landschaftsraum jedoch durch die Trasse dominiert. Innerhalb des Waldes ist die Gefährdung durch die Variante 1 gering.

Die Varianten 2a und 2b unterscheiden sich kaum in ihren Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Wegen der exponierten Lage und der damit verbundenen guten Einsehbarkeit der Trasse haben sie eine hohe Gefährdung des Landschaftsbildes im Eschenhahner Offenland zur Folge. Im mittleren Abschnitt des Auroffer Bachtals, den die Varianten mit einer Brücke überspannen, ist die Veränderung des Landschaftsbildes sehr groß. Dies ist die Folge des Einfügens eines technischen Elementes in einen wenig vorbelasteten Landschaftsraum und der sehr großen Sichtbarkeit der hohen Brückenbauwerke (40 m bei der Variante 2a und 50 m bei der Variante 2b). Da die Brückenbauwerke zum Teil den Wald überragen und hier das Landschaftsbild überprägen und dominieren, bewirken sie eine hohe Gefährdung des Waldbereichs. Wegen des gleichen Verlaufs führt die Variante 3, ebenso wie die Varianten 2a und 2b, zu einer großen Veränderung des Landschaftsbildes im Eschenhahner Offenland. Wie Varianten 2a und 2b überspannt auch die Variante 3 den mittleren Abschnitt des Auroffer Bachtals mit einer Brücke. Wegen der technischen Vorbelastung durch die B 275 und die K 708 in diesem Bereich ist die Gefährdung dieses Landschaftsraumes jedoch lediglich groß. Aufgrund der geringeren Brückenhöhe als bei den Varianten 2a und 2b ist die Dominanz der Brücke im Wald geringer und die Gefährdung des Landschaftsbildes hier mittel.

Die Variante 4 führt in allen von ihr durchfahrenen Landschaftsbildeinheiten zu sehr großen Veränderungen. Da die Trasse eine markante Senke im Eschenhahner Offenland quert und durch den Bau in Dammlage hier die Morphologie überprägt, wird die Raumstruktur stark beeinträchtigt. Wegen der exponierten Lage am Hang des Schellbergs ist die Trasse gut einsehbar und wirkt dominant. Der südliche Teil des Auroffer Bachtals wird von der Variante 4 mit zwei Brücken überspannt, die beide aufgrund der Höhe sehr gut einsehbar sind. Da der Talraum, besonders im Bereich der südlichen Brücke, kaum durch technische Elemente vorbelastet ist, haben die Bauwerke eine sehr dominante Wirkung auf das Landschaftsbild. Besonders die südliche Brücke überragt den Wald auf einer langen Strecke und dominiert damit den Landschaftsraum.

Da sich die Variante 5 im Vergleich zur Variante 4 besser an die Raumstrukturen des Eschenhahner Offenlandes anpasst und wegen der weniger exponierten Trassenführung entlang des Waldrandes, hat die Variante 5 lediglich eine große Gefährdung des Landschaftsbildes dort zur Folge. Das durch technische Elemente unvorbelastete Landschaftsbild im südlichen Abschnitt des Auroffer Bachtals wird durch das gut einsehbare Brückenbauwerk sehr stark überprägt und dominiert. Auch der von der Brücke überragte Wald wird durch die Trasse dominiert.

**- Erläuterungsbericht-**

---

Die Variante 6 führt im Eschenhahner Offenland und im südlichen Talraum des Auroffer Bachs zu sehr großen Veränderungen. Wegen ihrer exponierten Lage am Hang des Schellbergs ist die Trasse gut einsehbar und wirkt dominant. Das Landschaftsbild im südlichen Abschnitt des Auroffer Bachtals ist nur wenig durch technische Elemente vorbelastet, so dass es durch das gut einsehbare Brückenbauwerk sehr stark überprägt und dominiert wird. Aufgrund ihrer relativ geringen Höhe überragt die Brücke nur auf kurzer Strecke den Wald und verliert daher dort ihre dominante Wirkung.

Die Veränderung des Landschaftsbildes ist bei der Variante 3 am geringsten, da sie Landschaftsbildelemente, Sichtbeziehungen und die Eigenart der Landschaft am wenigsten gefährdet und die Beanspruchung von Flächen mit besonderen Landschaftsbildqualitäten im mittleren Bereich liegt. Es folgen in Reihung die Varianten 2a, 2b, 6 und 5, deren Auswirkungen auf Landschaftsbildelemente, Sichtbeziehungen und die Eigenart der Landschaft untereinander in etwa gleich sind. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass bei der Variante 6 keine Aufwertung des Auroffer Bachtals durch den Rückbau der bestehenden B 275 erfolgt. Am schlechtesten schneidet die Variante 1 ab, am zweitschlechtesten die Variante 4. Variante 4 führt zwar zu qualitativ schwerwiegenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild, jedoch sind weniger Landschaftsbildeinheiten betroffen als bei der Variante 1. Des Weiteren ist die Inanspruchnahme von Flächen mit besonderen Landschaftsbildqualitäten bei Variante 4 lediglich halb so groß wie bei Variante 1.

**Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit:**

Alle Varianten werden zu einer deutlichen Verringerung der Verkehrslärmbelastung in der Ortslage von Eschenhahn führen. So wird es nur im geringen Umfang zu Grenzwertüberschreitungen kommen. Zu den größten Auswirkungen führt wegen der ortsnahe Trassenführung die Variante 6, gefolgt von der Variante 4. Bei den übrigen Varianten sind die Auswirkungen auf die Baugebiete durch Verlärmung in etwa gleich.

Alle Varianten weisen eine maximal mittlere Gefährdung aufgrund der Beanspruchung von Flächen mit Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion auf. Dabei führt die Variante 1 zu den flächenmäßig größten Auswirkungen, während die Variante 6 die geringsten Auswirkungen aufweist. Die Varianten 4, 2a, 3, 2b und 5 liegen mit aufsteigendem Flächenverbrauch dazwischen. Die Varianten 4 und 6 führen dagegen zu den größten Beeinträchtigungen von Flächen mit Bedeutung für die Naherholung durch Landschaftszerschneidung und betriebsbedingten Störwirkungen, da sie, ebenso wie die Variante 5, den frei zugänglichen Freiraum im Süden Eschenhahns zerschneidet und Rad- und Wanderwege umfangreich durch Lärm beeinträchtigt. Die geringsten Auswirkungen sind durch die Varianten 2b und 3 zu erwarten, da

**- Erläuterungsbericht-**

---

diese, wie auch die beiden anderen Nordvarianten, den siedlungsnahen Freiraum in dem durch die B 275 vorbelasteten Bereich zerschneiden und verlärmern, jedoch zu geringeren Lärmbelastungen der Rad- und Wanderwege als die Varianten 1 und 2a führen. Alle Varianten führen zu einer deutlichen Verbesserung der innerörtlichen Funktions- und Wegebeziehungen einschließlich des im Ort verlaufenden Limes-Wanderweges. Demgegenüber steht eine Verschlechterung des Zugangs in die Landschaft, die bei den Varianten 4, 5 und 6 aufgrund der Trennung aller Wegebeziehungen aus dem Ort nach Süden und zum Teil nach Osten, mit Ausnahme der im Auroffer Bachtal verlaufenden, am ausgeprägtesten ist. Die Nordvarianten stellen sich als günstiger dar, da hierbei auch der Zugang zu den siedlungsnahen Erholungsgebieten im Westen und Norden durch die Trassenüberquerung am Eschenhahner Stern erhalten wird. Da die Varianten 2b und 3 nicht wie die Varianten 1 und 2a Wegeverbindungen zwischen dem Ehrenbacher Offenland und dem Wald unterbrechen, haben sie die geringsten Auswirkungen.

Die Gefährdung des Schutzgutes Mensch ist bei der Variante 3 am geringsten. Etwas schlechter ist die Variante 2b. Es folgt dicht darauf die Variante 2a. Bei der Variante 4 ist die Gefährdung am höchsten. Am zweitschlechtesten ist die Variante 6, gefolgt von den Varianten 5 und 1.

**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**

Aufgrund des hohen Waldanteils im Untersuchungsraum und der teilweise mit bedeutenden Biotopen und Habitatstrukturen ausgestatteten Talräume, sind bei allen Varianten erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

Der Verlust von Biotopen durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme ist bei der Variante 1 aufgrund der großen Streckenlänge durch den Wald und der Notwendigkeit eines dritten Fahrstreifens auf ca. der Hälfte der Strecke am größten. Die zweitgrößten Auswirkungen sind bei der Variante 5 zu erwarten, was ebenfalls auf die große Streckenlänge im Wald zurückzuführen ist. Mit in etwa den gleichen Auswirkungen, sowohl quantitativ als auch qualitativ, liegen die Varianten 2a, 3 und 2b (aufsteigende Auswirkungen) im mittleren Bereich. Mit Abstand die geringste Flächeninanspruchnahme weisen wegen der kurzen Trasse und im Fall der Variante 4 des Verzichts auf einen Zusatzfahrstreifen, die Variante 6, gefolgt von der etwas ungünstigeren Variante 4 auf.

Insgesamt sind die Auswirkungen durch die bauzeitliche Flächenbeanspruchung bei der Variante 6 am geringsten. Es folgen die Varianten 4 und 3, zwischen denen jedoch qualitativ erhebliche Unterschiede bestehen, da der Anteil der sehr stark gefährdeten Flächen (alter Waldbestand östlich des Auroffer Bachtals) bei der Variante 4 höher liegt als der bei der Variante 3. Daher ist die Variante 3 in Bezug auf die

**- Erläuterungsbericht-**

---

bauzeitliche Flächenbeanspruchung als am zweitgünstigsten einzustufen. Die insgesamt benötigte Fläche bei den Varianten 1, 2a, 2b und 5 ist in etwa gleich. Qualitativ schneidet hierunter jedoch die Variante 5 am ungünstigsten ab, da hier der Anteil der Fläche mit hoher oder sehr hoher Bedeutung höher liegt. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind bei der Variante 6 insgesamt am geringsten. Es folgen die Varianten 3 und 4. Variante 4 hat zwar die geringere Belastung zur Folge, jedoch ist bei Variante 3 bei nur etwas höherer Belastung von einer deutlich größeren Entlastung auszugehen. Es folgen mit in etwa gleich großen Be- und Entlastungen die Varianten 2a und 2b. Da die Variante 5 nicht nur eine etwas größere Be-, sondern auch eine etwas geringere Entlastung aufweist, ist sie etwas ungünstiger als die beiden Varianten 2a und 2b. Am schlechtesten schneidet die Variante 1 ab, die sowohl die größten Belastungen aufweist, als auch das zweitschlechteste Verhältnis zwischen Be- und Entlastung hat.

Da der Untersuchungsraum überwiegend eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung für Tiere und Pflanzen aufweist und da wegen der verschiedenen Biotopstrukturen zahlreiche Funktions- und Austauschbeziehungen vorhanden sind, konzentrieren sich die Konfliktpunkte der Varianten nicht auf einzelne Bereiche, sondern liegen flächendeckend vor. Alle Varianten queren das Eschenhahner Offenland und durchschneiden dabei die wechselseitigen Funktionsbeziehungen der Avifauna und der Fledermäuse zwischen den Lebensräumen Wald, Offenland und Siedlung. Sowohl das Waldgebiet nördlich von Eschenhahn, das von den Nordvarianten durchfahren wird, als auch der Wald südöstlich und östlich der Ortschaft, den die Südvarianten durchfahren, sind Lebensraum für zahlreiche Vogelarten (darunter auch besonders und streng geschützte Arten) sowie Jagdrevier für verschiedene Fledermausarten. Die Trassen haben neben dem direkten Flächenverlust auch die Zerschneidung des verbleibenden Lebensraumes zur Folge. Am stärksten sind die Auswirkungen bei der Variante 1, da durch deren Trasse zahlenmäßig die meisten geschützten und gefährdeten Vogelarten betroffen sind. Unter den Nordvarianten sind die Auswirkungen bei der Variante 3 am geringsten, da diese südlich der Hohelei geführt wird und daher nicht die bedeutenden Vogelvorkommen nördlich der Hohelei beeinträchtigt. Zwischen den Feuchtwiesen am Auroffer Bach und dem östlich angrenzenden Waldbereich bestehen Wechselbeziehungen der Artengruppe Amphibien, die durch die Varianten 4 und 5 zerschnitten werden. Durch die Variante 5 werden darüber hinaus die Wildkatze, die auf ihren Streifzügen in den Wald östlich von Eschenhahn gelangen kann, sowie Großsäuger, die den tradierten Wildwechseln folgend den Waldlebensraum durchziehen, beeinträchtigt. Der Auroffer Bach einschließlich der angrenzenden Aueflächen mit Feuchtwiesen und Ufer- bzw. Feldgehölzen wird durch die Variante 1 beansprucht und durch die Bautätigkeit beeinträchtigt. Hierdurch werden die Durchgängigkeit des Gewässers und damit die Funktionsbeziehungen wassergebundenen Tierarten unterbrochen. Bei allen Varianten werden die Lebensräume

**- Erläuterungsbericht-**

durch betriebsbedingte Störreize entlang der jeweiligen Trasse beeinträchtigt. Gesetzlich geschützte Biotope werden durch die Varianten 1 (trocken-warme Eichenwälder) und durch die Variante 5 (Borstgrasrasen) zerstört bzw. beeinträchtigt. Variante 1 beansprucht Flächen am Waldrand von Ehrenbach, in denen der Neuntöter (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) sein Revier hat. Lediglich betriebsbedingt beeinträchtigt wird dieses Revier durch die Variante 2a. Die nördlichen Waldbereiche dienen den ebenfalls in Anhang I der VSR aufgeführten Arten Mittelspecht, Schwarzspecht und Schwarzmilan als Jagd- und Brutrevier. Durch die Nordvarianten werden Teile dieses Lebensraumes zerstört bzw. betriebsbedingt beeinträchtigt. Die geringste Wirkung geht dabei von Variante 3 aus, da diese lediglich das Revier des Schwarzspechts beeinträchtigt. In den Wäldern südlich und östlich von Eschenhahn ist es der Mittelspecht, dessen Revier die Varianten 4 und 5 durch den Trassenbau beanspruchen sowie betriebsbedingt beeinträchtigen werden. Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermäuse kommen im gesamten Untersuchungsraum vor und werden von allen Varianten durch Zerschneidung des Lebensraumes sowie durch betriebsbedingte Störreize beeinträchtigt. Mit Abstand am ungünstigsten auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen wirkt sich aufgrund der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme sowie der starken qualitativen Auswirkungen die Variante 1 aus. Am zweitschlechtesten ist die Variante 5, die ebenfalls eine hohe Flächeninanspruchnahme zur Folge hat und deren qualitativen Auswirkungen im mittleren Bereich liegen. An dritter Stelle folgen die Varianten 2a, 2b und 3, wobei Variante 3 wegen der weniger umfänglichen Flächeninanspruchnahme und den qualitativ geringeren Auswirkungen einen kleinen Vorteil hat. Für das Schutzgut Tieren und Pflanzen am günstigsten einzustufen ist die Variante 6, da hier die Flächenbeanspruchung am geringsten ausfällt. An zweiter Stelle folgt die Variante 4, deren Flächenbeanspruchung und qualitative Auswirkung größer ist.

**Boden:**

Die Auswirkungen durch Versiegelung sind bei der Variante 1 insgesamt am größten. Dabei spielt neben der großen Streckenlänge vor allem eine Rolle, dass etwa die Hälfte der Trasse dreistreifig ausgebaut werden muss. Die zweitgrößte betroffene Fläche zeigt die Variante 5. Dabei führt sie jedoch von allen Varianten zu der geringsten Versiegelung von Böden mit hoher Bedeutung da sie diese Bereiche (rund um Eschenhahn, Auroffer Bachtal, Teile des Ehrenbachtals) weitgehend meidet oder mit einer Brücke überspannt. Damit ist die Variante 2a, aufgrund des großen Anteils an betroffenen Böden mit hoher Bedeutung, eher ungünstiger als Variante 5. Die qualitativ und quantitativ geringsten Auswirkungen hat die Variante 6. Es folgen die Varianten 4, 3 und 2b. Die Varianten 1 und 5 betreffen die größte Fläche durch Bodenstrukturveränderungen im Bereich der Dämme und Einschnitte. Dabei ist die Gefährdung durch die Variante 1 jedoch deutlich größer, da durch sie qualitativ hochwertigere Böden betroffen sind. Es folgen in absteigender Reihenfolge die Varianten



**- Erläuterungsbericht-**

2b, 3 und 2a. Die Variante mit der qualitativ und quantitativ insgesamt geringsten Gefährdung ist die Variante 6, gefolgt von der Variante 4. Sowohl qualitativ als auch quantitativ hat die Variante 6 die geringsten Auswirkungen durch baubedingte Bodenverdichtung. Die Variante 4 hat die zweitgeringsten Auswirkungen. Die Variante 3, durch die etwas mehr Fläche, jedoch qualitativ von geringerer Bedeutung, betroffen ist, ist mit der Variante 4 vergleichbar. Etwas ungünstiger sind die Varianten 2a, 2b und 5, die in etwa gleichwertig eingestuft werden müssen. Die größte Auswirkung ist bei der Variante 1 zu erwarten. Die Beeinträchtigung von Flächen durch Schadstoffe sind insgesamt bei der Variante 6 und 3 am günstigsten, da durch diese quantitativ (geringste Gefährdung) bzw. qualitativ (beeinträchtigt am wenigsten Böden hoher und sehr hoher Bedeutung) die geringsten Auswirkungen zu erwarten sind. Es folgen die Varianten 2b, 2a und 4, bei denen das Ausmaß der gefährdeten Fläche nur wenig auseinanderliegt. Jedoch sind bei der Variante 2b deutlich weniger Flächen hoher und sehr hoher Bedeutung betroffen, als bei der Variante 2a. Die Variante 4 ist qualitativ noch schlechter einzustufen. Die Varianten 1 und 5 führen, vor allem aufgrund ihrer Streckenlänge, zu der größten Gefährdung so dass sie trotz großer Entlastungswirkung als ungünstigste Varianten einzustufen sind, wobei die Variante 1 wegen der größeren Beeinträchtigung von Böden hoher und sehr hoher Bedeutung als schlechter einzustufen ist. Mit Ausnahme der zu erwartenden Überschussmassen ist die Variante 6 in allen Belangen als am günstigsten einzustufen. Die Varianten 3 und 4 stellen sich gemeinsam am zweitgünstigsten dar. Die Variante 4 ist hinsichtlich der Versiegelung und der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Dämme und Einschnitte am günstigsten, die Variante 3 bei den Immissionswirkungen und den temporären Wirkungen durch das Baufeld. Die Varianten 2a und 2b liegen in der Mitte, wobei die Variante 2b bei der Versiegelung und bei der Immissionsbelastung günstiger ist, jedoch deutlich mehr Überschussmassen erzeugt. Am ungünstigsten sind die Varianten 5 und 1, wobei die Variante 1 bei allen betrachteten Wirkungen zum Teil deutlich am ungünstigsten ist, außer bei den Wirkungen aufgrund der Unterbringung von Überschussmassen.

**Wasser:**

Aufgrund der geringen Bedeutung der betroffenen Flächen in Verbindung mit der geringen Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Das einzige direkt betroffene Fließgewässer ist der Auroffer Bach. Die Variante 1 quert den Auroffer Bach etwas südlich der derzeitigen Querung durch die K 707. Aufgrund der Vorbelastung durch Verbauungen und der damit verbundenen mittleren Bedeutung des Fließgewässers ist eine mittlere Beeinträchtigung zu erwarten. Bei Variante 4 wird beim Einschwenken auf die bestehende B 275 eine Dammböschung notwendig. Auf der Westseite der Trasse liegt diese Böschung im Bereich des Auroffer Bachs, so dass dieser hier auf ca. 14

**- Erläuterungsbericht-**

m zusätzlich verrohrt oder verlegt werden muss. Da die übrigen Varianten den Auroffer Bach mit Hilfe einer Brücke queren, wird kein Gewässerausbau notwendig sein. Eine Gefährdung des Auroffer Bachs durch Schadstoffeintrag ist bei allen Varianten, jedoch mit erheblichen Unterschieden der jeweils betroffenen Streckenlänge, zu erwarten (Variante 6 beeinträchtigt zusätzlich den Ortsbach, die Streckenlängen werden jedoch gemeinsam betrachtet). Variante 1 beeinträchtigt den längsten Streckenabschnitt, Variante 4 den Zweitlängsten und Variante 5 den Drittlängsten. Die Auswirkungen der Varianten 6, 2a und 2b liegen im mittleren Bereich. Variante 3 beeinträchtigt dagegen den Auroffer Bach auf der kürzesten und hat daher mit Abstand die geringsten Auswirkungen. Bei allen Varianten sind Entlastungen zu erwarten, wobei zu beachten ist, dass die Schadstoffbelastung des entlasteten Bereichs nicht vollständig zurück geht. Die größten Entlastungen werden bei Variante 5 erwartet, die geringsten bei Variante 6. Das Verhältnis zwischen Neubelastung und Entlastung ist bei Variante 3 am günstigsten. Bei den Varianten 4 und 6 ist eine größere Neubelastung als die Entlastung zu erwarten. Die Variante 1 hat wegen ihrer brückenfreien Trassenführung und der damit verbundenen großflächigen Versiegelung die umfanglichsten Auswirkungen auf die Retentionsfunktion. Ihr folgt aufgrund der großen Trassenlänge die Variante 5. Wegen der geringen Trassenlänge und, im Falle der Variante 4, dem Verzicht auf einen Zusatzfahrstreifen haben die Varianten 4 und 6 die geringsten Auswirkungen auf die Retentionsfunktion. Die Varianten 2a, 2b und 3 liegen in der Mitte. Variante 1 schneidet bei allen Auswirkungen auf die Oberflächen-gewässer, teilweise mit großem Abstand, am schlechtesten ab. Am zweit-schlechtesten schneidet die Variante 4 ab, am dritt-schlechtesten die Variante 5. Die geringsten Auswirkungen sind bei Variante 3 zu erwarten. Mit in etwa den gleichen Auswirkungen liegen die Varianten 2a und 2b auf dem zweiten Rang. An dritter Stelle folgt die Variante 6. Einen deutlichen Vorteil vor allen anderen Varianten hat Variante 3 aufgrund der Querung des Fließgewässers ohne Ausbaumaßnahme, der nur sehr geringen zusätzlichen Schadstoffbelastung bei einer gleichzeitig sehr hohen Entlastung des Auroffer Bachs sowie wegen der etwas geringeren Auswirkung auf die Retentionsfunktion.

**Luft und Klima:**

Die Variante 6 beansprucht die größte Fläche der Kaltluftentstehungsgebiete, gefolgt von den Varianten 1 und 2b sowie der Variante 3. Da die Böschungsflächen kleiner sind, bzw. nicht in dem für die klimatische Ausgleichsfunktion wichtigen Offenland liegen, haben die Varianten 2a, 4 und 5 geringere Auswirkungen. Der Kaltluftstrom, der von der Eisenstraße der Ortslage zufließt, wird wegen der Dammlage der Variante 4 südwestlich von Eschenhahn beeinträchtigt. Die übrigen Varianten haben keine Hemmung von Kaltluftströmen zur Folge. Beeinträchtigungen von Frischluftentstehungsgebieten sind bei allen Varianten durch die Inanspruchnahme von Waldflächen zu erwarten. Am größten sind die Auswirkungen bei Variante 5, gefolgt von

**- Erläuterungsbericht-**

Variante 1, was auf die lange Trassenführung der beiden Varianten zurückzuführen ist. Die Auswirkungen durch die Varianten 2a, 2b und 3 liegen im mittleren Bereich. Die Variante 6 ist, gefolgt von der Variante 4, aufgrund der kurzen Trassenführung durch den Wald am günstigsten einzustufen. Die Grenzwerte für Schadstoffimmission von NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> werden bei allen Varianten einige Male im Jahr überschritten. Jedoch bleibt die Anzahl der Überschreitungen innerhalb des gesetzlich erlaubten Rahmens. Aufgrund der langen Trassenführung durch den Wald geht von Variante 5 eine Gefährdung des Bestandsklimas aus, welche die der anderen Varianten deutlich übersteigt. Es folgen mit abnehmenden Auswirkungen die Varianten 2b, 3, 2a, 4 und 1. Die geringsten Auswirkungen sind wegen der geringen Streckenlänge bei der Variante 6 zu erwarten. Die größten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind bei Variante 5 zu erwarten. Als zweitschlechteste folgt Variante 2b. Die Varianten 1, 2a und 3 liegen etwa gleichauf im Mittelfeld. Am günstigsten ist die Variante 6, gefolgt von der Variante 4 zu bewerten.

**Kulturgüter und sonstige Sachgüter:**

Da die Nordvarianten am Eschenhahner Stern im Einschnitt liegen, wird sowohl der oberirdische als auch der unterirdische Teil des hier verlaufenden Limes zerstört. Der Verlust durch diese Varianten umfasst in etwa die gleiche Fläche, wobei die Varianten 1 und 2b aufgrund des tieferen Einschnitts etwas größere Auswirkungen haben. Von den Varianten 4 und 5 wird der nördliche Limes im Gegensatz zu dem Südlichen, der mit Hilfe eines Brückenbauwerks überspannt wird, in Einschnittslage gequert, wodurch der unterirdische, nicht sichtbare Teil des Walls vollständig zerstört wird (oberirdische Teile sind hier nicht mehr vorhanden). Die beanspruchte Fläche ist dabei bei Variante 4 größer als bei Variante 5. Die Variante 6 quert beide Limes in Dammlage. Die Limes sind hier nur noch unterirdisch vorhanden, so dass dieser Teil durch den Trassenbau teilweise oder vollständig zerstört wird. Das Relikt eines Römerturms östlich des Auroffer Bachtals liegt vollständig im Bereich der Variante 4. Dies hat den Teil- bzw. Totalverlust dieses archäologischen Denkmals sehr hoher Bedeutung zur Folge. Variante 5 tangiert den Römerturm, so dass während der Bauphase Beeinträchtigungen entstehen können. Im Wald südöstlich von Eschenhahn befindet sich ein weiterer Römerturm. Dieser liegt im Bereich der Variante 6 und wird vollständig zerstört. Beeinträchtigungen durch Erschütterungen oder Schadstoffimmissionen werden bei keiner Variante erwartet. Bei der Variante 1 werden ca. 1.500 m<sup>2</sup> Mittelwald durch die Trasse beansprucht. Bei den übrigen Varianten ist mit keiner Beeinträchtigung dieser historischen Waldnutzungsform zu rechnen. Die historische Eisenstraße wird bei den Varianten 2a, 2b und 3 zweimal (durch die Trasse selbst und durch die K 706) gequert und damit zusätzlich zerschnitten werden. Bei der Variante 5 wird die Querung der Eisenstraße lediglich verlegt. An dieser Stelle wird darüber hinaus der historische Weg zwischen Neuhaus und Idstein gequert. Diese alte Wegebeziehung wird bei der Variante 4 zweimal, südwestlich und nordöstlich

- Erläuterungsbericht -

von Eschenhahn und bei der Variante 6 einmal, südwestlich von Eschenhahn, gequert.

In der Summe sind die Varianten 2a und 3 am günstigsten. An zweiter Stelle folgt die Variante 2b, die zu einem etwas größeren Verlust des Limes führt. Variante 1, die zusätzlich zu dem Verlust des Limes auch den Verlust eines Mittelwaldes zur Folge hat, folgt an dritter Stelle. Wegen des umfänglicheren Verlustes des Limes, insbesondere aber wegen der Zerstörung eines Römerturmes, sind die Südvarianten als ungünstig für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu bewerten. Die Variante 4, die die größten Auswirkungen auf den Limes und den Römerturm hat, ist als am ungünstigen einzustufen. Am zweitschlechtesten ist die Variante 6, gefolgt von der Variante 5.

### Zusammenfassende Bewertung:

Ausgehend von den Bewertungseinstufungen bei den Schutzgütern wird für jede Variante der Rang in die Tabelle eingetragen. Bei identischen Werten wird das arithmetische Mittel aus den Rangplätzen der identischen Werte zugeordnet. Anschließend wird der durchschnittliche Rang der jeweiligen Variante ermittelt.

### Rangfolge der Varianten

	Var. 1	Var. 2a	Var. 2b	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
Landschaft	7	2	3	1	6	4	5
Mensch	4	3	2	1	7	6	5
Tiere und Pflanzen	7	4,5	4,5	3	2	6	1
Boden	7	4,5	4,5	3	1,5	6	1,5
Wasser	7	2,5	2,5	1	6	5	4
Klima / Luft	4	6	4	4	2	7	1
Kultur- und Sachgüter	5	2,5	4	2,5	7	6	1
<b>Summe</b>	<b>41</b>	<b>25</b>	<b>24,5</b>	<b>15,5</b>	<b>31,5</b>	<b>40</b>	<b>18,5</b>
<b>Rang (gesamt)</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

- Erläuterungsbericht -

Abb.6

Die nachfolgende schematische Übersicht über die schutzgutbezogenen Rangfolgen der Varianten stellt eine Abschätzung der relativen Positionen der Varianten untereinander dar und ist als Ergänzung der vergleichenden Gegenüberstellung der Varianten im Variantenvergleich zu verstehen.

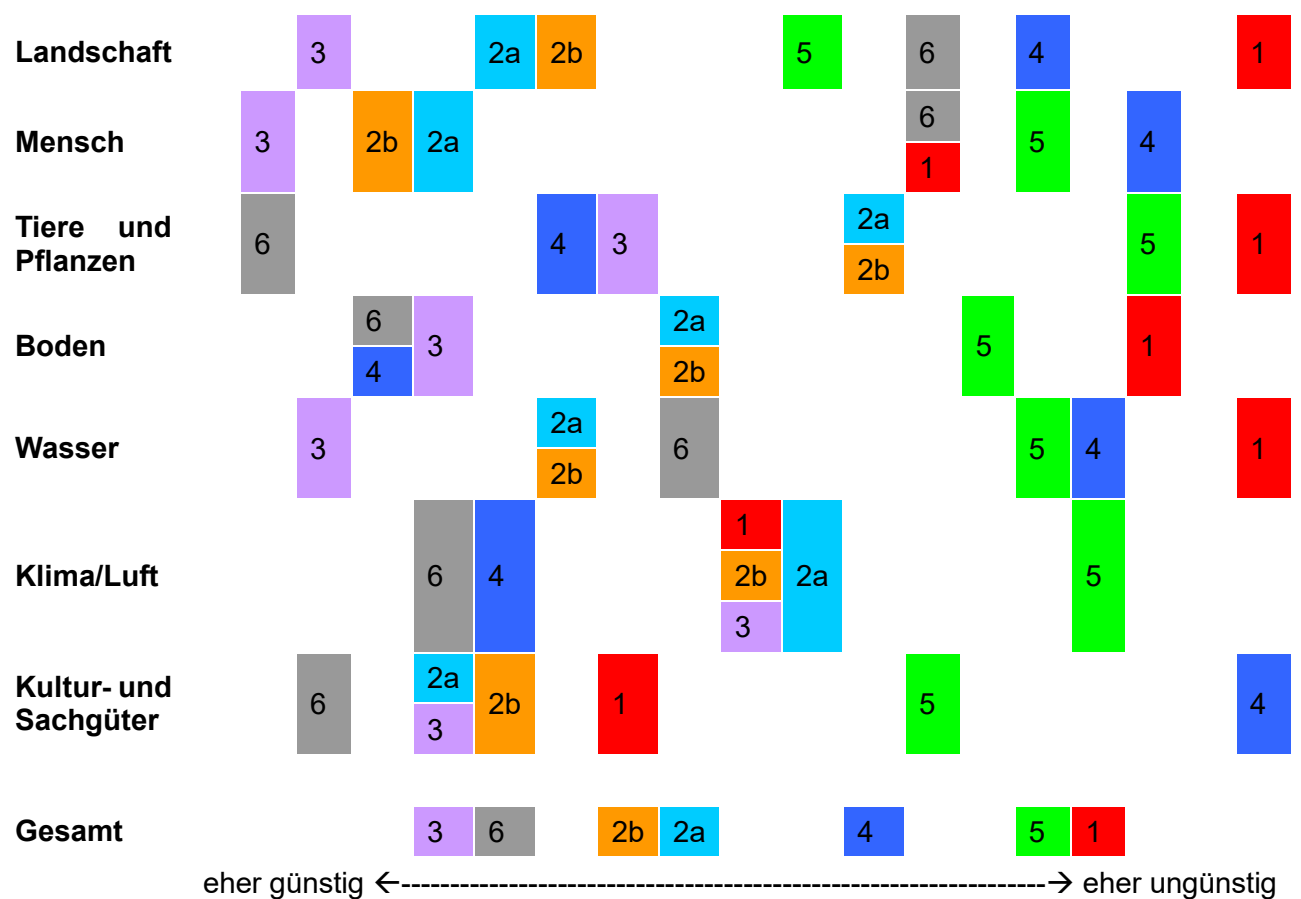


Abb. 7 Schematische Übersicht über die schutzgutbezogenen Rangfolgen der Varianten

In der Summe zeigt sich, dass die Variante 3 deutlich am günstigsten ist und somit aus umweltfachlicher Sicht die Vorzugsvariante darstellt. An zweiter

**- Erläuterungsbericht-**

---

Stelle liegt die Variante 6, gefolgt von den Varianten 2b, 2a und 4. Am schlechtesten bewertet werden die Variante 5 und 1.



### 3.3.5 Wirtschaftlichkeit

#### 3.3.5.1 Investitionskosten

Variantenvergleich				
Variante	Länge (km)	Straßenbau Kosten	BW Kosten	Gesamtkosten (Mio €)
1	3,6	9.228.000	2.606.000	11,834
2a	3,1	6.633.000	8.639.000	15,272
2b	3,2	7.475.000	11.317.000	18,792
3	2,8	7.214.000	10.032.000	17,246
4	3,0	5.270.000	17.350.000	22,620
5	3,8	9.090.000	17.422.000	26,512
6	2,5	5.009.000	21.581.000	26,590

Abb. 8

#### 3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die Kosten der Variante 1 sind mit ca. 12 Mio. € am günstigsten. Die übrigen nördlichen Varianten (2a, 2b und 3) sind ca. 30 bis 50 % teurer. Die südliche Variante 4 ist fast doppelt so teuer und die südlichen Varianten 5 und 6 sogar mehr als doppelt so teuer wie die Variante 1.

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind erhebliche Unterschiede in den Gesamtkosten zu erkennen. Die Variante 1 ist eindeutig die mit Abstand wirtschaftlichste Variante.

#### Gesamtabwägung

Nach den durchgeführten Einzelabwägungen geht die nördliche Variante 3 in der Gesamtschau als vorzugswürdige Lösung hervor.

Eine nördliche Umfahrung von Eschenhahn ist gegenüber südlichen Umfahrungen als vorzugswürdig anzusehen, da dadurch eine Beeinträchtigung des Limes als Weltkulturerbe weitestgehend vermieden werden kann und deutlich niedrige Kosten mit deren Realisierung der Nordvarianten verbunden sind. Zwar bedeutet eine nördliche Umfahrung wiederum, dass der anschließende Trassenverlauf sich in der Schutzzone II des festgesetzten Trinkwasserschutzbereiches "In der Geisenbach"

**- Erläuterungsbericht-**

---

befindet. Durch eine Realisierung entsprechend den Vorgaben der RiStWAG können aber Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebietes und der Trinkwasserförderanlage ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der weiteren Kriterien bestehen keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Nord- und Südumfahrungen.

Bei Vergleich der nördlichen Varianten untereinander hat sich die Variante 3 als vorzugswürdig herausgestellt.

Dieses Ergebnis wurde dem Bundesministerium für Verkehr; Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) vorgelegt. Mit Gesehenvermerk vom 22.09.2010 hat das BMVBS der Variante 3 zugestimmt.

## 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die B 275 ist als anbaufreie, überregionale Straßenverbindung in die Kategorie LS II einzustufen, die ausschließlich vom schnellen Kraftfahrzeugverkehr benutzt wird. Der Anschluss Eschenhahn ist eine plangleiche Anbindung in Form einer T-Einmündung. Die B 275 ist eine einbahnige Straße und bei Steigungsstrecken mit einem Zusatzfahrstreifen ausgestattet.

Basierend auf einer Entwurfsgeschwindigkeit von  $V_e = 80$  km/h wurden die folgenden Mindesttrassierungselemente gewählt:

Krümmungsradius      min. R = 250 m

Übergangsbogen      min. A = 150 m

Längsneigung      min s = 1,8 %

max s = 7,6 %

Wannenausrundung      min H(W) = 1.300 m

Kuppenausrundung      min H(K) = 5.000 m

Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. ~~12.650~~ 14.900 Kfz/24 h und einem Schwerverkehrsanteil von ~~5,9~~ 3,8 % wurde für die Umgehungsstraße ein Regelquerschnitt 10,5 nach RAS Q 96 mit einer Kronenbreite von 10,50 m und einer Fahrbahnbreite von 7,50 m gewählt.

Als einziger Knotenpunkt im Zuge dieser Variante ist bei Bau – km 0+860 der plangleiche, nicht signalisierte Anschluss der K 706 (neu) als T-Einmündung vorgesehen (Grundform I). Die Kreisstraße liegt auf einer Länge von ca. 650 m auf der B 275<sub>(alt)</sub>. Die Ortslage von Eschenhahn wird plangleich und nicht signalisiert an die neue Kreisstraße K 706 angebunden.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Wegen des vorhandenen Geländeprofiles ist es nicht möglich, für die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 80$  km/h die empfohlene Höchstlängsneigung von 6 % einzuhalten. Um dennoch eine ausreichende Reisegeschwindigkeit zu erreichen, ist deshalb die Anlage eines Zusatzfahrstreifens in den Steigungsbereichen von Bau - km 1+150 bis Bau - km 2+180 erforderlich.

Dem Rad- und Fußgängerverkehr der sowohl aus Eschenhahn in westliche Richtung in die Gemarkung Orlen gelangen will, wie auch dem aus diesem Gemarkungsteil kommenden Besucher bieten sich zwei Querungsmöglichkeiten an. Die Wirtschaftswegebrücke (BW 3) im Bereich des Limes und die Rad- und Fußgängerbrücke (BW 1) im Zuge der Eisenstraße bieten ausreichend Erschließungsqualität.

In östlicher Richtung wird die alte B 275 und die K 708 zu einem Wirtschaftsweg zurückgebaut. Dies eröffnet für den Rad- und Fußgängerverkehr die Möglichkeit, durch Unterquerung der Talbrücke Auroffer Bach (BW 4) die Stadt Idstein und deren Ortsteile Ehrenbach und Oberauroff zu erreichen.

Der Linienbusverkehr auf der B 275 zwischen den Städten Taunusstein und Idstein wird weiterhin gewährleistet sein. In der Ortslage von Eschenhahn ist in jede Fahrtrichtung jeweils eine Haltestelle. Da Eschenhahn zukünftig nur noch im Westen an die Bundesstraße angeschlossen sein wird, gilt es innerhalb der Ortslage Eschenhahns eine Wendemöglichkeit zu schaffen. Erste Überlegungen sind zum Beispiel der Bau eines Kreisels an der Haltestelle Panoramastraße.

Die neue Trasse der B 275 zerschneidet sowohl forstwirtschaftliche, wie auch landwirtschaftliche Flächen. Zur Erschließung der beiderseits der neuen Straße liegenden Wirtschaftsflächen wurden in Abstimmung mit Hessenforst und den örtlichen Landwirten die notwendigen Wege und Wegeanschlüsse festgelegt.

#### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Auf der Strecke ist eine Entwurfsgeschwindigkeit von  $V_e = 80$  km/h festgelegt, die für eine anbaufreie Strecke angemessen ist. Die Geschwindigkeit sollte jedoch an der T – Einmündung der Kreisstraße 706 auf min. 70 km/h gedrosselt werden, um an

- Erläuterungsbericht-

dieser Stelle ein sicheres Ein-/Abbiegen und Kreuzen zu gewährleisten. Für ein sicheres Überholen auf dem steilen Streckenabschnitt von Bau-km 1+150 bis 2+270 ist ein Zusatzfahrstreifen vorgesehen.

Die Eisenstraße, eine historische Wegeverbindung und als Radfernwanderweg ausgewiesen, kreuzt die Bundesstraße<sub>(alt)</sub> in Höhe der jetzigen Einmündung der K 706. Fußgänger und Radfahrer, die die Eisenstraße bewandern, kreuzen die B 275<sub>(alt)</sub> in einem schwer einsehbaren Straßenabschnitt. Die neue Bundesstraße kreuzt ebenfalls die Eisenstraße, jedoch nicht plangleich, sondern in einem Geländeeinschnitt. Für ein sicheres queren ist hier eine Rad- und Fußgängerbrücke (ÜF Eisenstraße, BW 2) vorgesehen.

Aufgrund einer Sicherheitsauditierung im Januar 2010 wurde das Bauende in Richtung A 3 erweitert, um die defizitäre Engländerkurve im Bestand in die Straßenplanung mit aufnehmen zu können. Die Sicherheitsauditierung stellte eine starke Unfallgefährdung in diesen Abschnitten fest (Bau-Km 2+800 bis Bau-Km 3+325), weshalb eine Umplanung ~~mit dem vorliegenden Ergebnis~~ in der 1. Planänderung zwingend erforderlich war.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ist die Errichtung eines Wildschutzzaunes vorgesehen. Anhand von Beiträgen des Beauftragten des Landesjagdverbandes Hessen und einer gutachterlichen Stellungnahme zu wildbiologischen Auswirkungen der Ortsumgehung des Instituts für Wildbiologie Göttingen, Dresden e.V., ist mit Wildquerungen unbedingt zu rechnen. Wildunfälle an der B275<sub>(alt)</sub> sind nachgewiesen. Der Wildschutzzaun wird durch Wildquerungsanlagen unterbrochen, um den Zerschneidungseffekt für das Wild weitestgehend wieder aufzuheben. Die Wildquerungsanlagen sind im Kapitel 4.13, Straßenausstattung näher beschrieben.

- Erläuterungsbericht -

#### 4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

Name	Kategorie	Querschnitt	gepl. Querschnitt	Kreuzung
Eisenstraße	Radfernwanderweg/ Wirtschaftsweg	3 m	3,5 m	Rad- und Fußgänger- brücke (BW 1)
Limes	Wirtschaftsweg	3,5 m	3,5 m	Überführungsbauwerk (BW 3)
K 706	zwischenkommunale Straße, Bauklasse V	RQ 7,5	3,5 m	Talbauwerk (BW 4)

Die geplante Ortsumgehung verlässt bei ca. Bau-km 0+300 die alte Trasse und verläuft auf ca. 700 m über landwirtschaftliche Flächen, wobei die neue Trasse sich hauptsächlich am sog. Beckerweg orientiert. Diese Trassenlage vermeidet einen erheblichen Eingriff in die landwirtschaftlichen Flächen. In mehreren Abstimmungsgesprächen mit der Landwirtschaft wurde das in den Unterlagen dargestellte landwirtschaftliche Wegenetz erarbeitet. Besonderes Augenmerk lag hierbei an der Erschließung der westlich der neuen Trasse gelegenen Flächen, die über das Bauwerk Nr. 3 zu erreichen sind. Wichtig in dem Zusammenhang ist die Befestigung des Waldweges zwischen Limes und Eisenstraße mit Mineralgemisch für eine ganzjährige Befahrbarkeit. Auf Parallelwege konnte weitestgehend verzichtet werden, da die Flächen über das bestehende Wegenetz und der geplanten Kreisstraße 706 auf der alten Bundesstraße gut erschlossen sind.

Im Anschluss an das Bauwerk Nr. 3 bis zum Bauwerk Nr. 4 verläuft die neue Trasse auf Waldflächen der Stadt Idstein, die von Hessen-Forst bewirtschaftet werden. Durch den geplanten Trassenverlauf werden Holzabfuhrwege und Rückewege zerschnitten. Zusammen mit Hessen-Forst wurde in mehreren Abstimmungsgesprächen das neue forstliche Wegenetz erarbeitet. Ergebnis war, dass keine neue Querungen zwischen den Bauwerken Nr. 3 und 4 notwendig sind. Ein Hauptweg der Forstwirtschaft verläuft von der Kreisstraße 707 bis zum sog. Eschenhahner Stern. An dieser Stelle ist die Limesbrücke (BW 3) vorgesehen. Dieser wichtige Forstweg wird durch die Trassenführung der neuen Bundesstraße mehrmals durchtrennt, so dass beiderseits der Bundesstraße Parallelwege einzuplanen waren, die wiederum an das Bauwerk 3 angeschlossen sind. An die Parallelwege binden die Forstwege



- Erläuterungsbericht-

an, die die Waldabteilungen erschließen. Die neuen Forstwege werden mit Mineralgemisch hergestellt, um eine ganzjährige Befahrbarkeit zu gewährleisten.

Alle Hauptwirtschaftswege wurden im Rahmen der 2. Planänderung auf 3,50 m verbreitert.

Bei Bau-km 0+300 besteht auf der linken Fahrbahnseite eine Anbindung eines Forstweges, der die Waldabteilungen in der Gemarkung Maisel, Stadt Taunusstein erschließt. Diese Anbindung bleibt bei der neuen Planung bestehen und ist die einzige ihrer Art Von Bau-km 0+000 bis Bauende.

Die Ortsumgehung wird als Bundesstraße gewidmet. Die alte Strecke und die Ortsdurchfahrt werden teilweise entwidmet, umgestuft oder gar rekultiviert. Hierzu ist ein mit den zuständigen Gebietskörperschaften bzw. zukünftigen Baulastträgern abgestimmtes Umwidmungskonzept den Unterlagen beigelegt.

Da Idstein-Eschenhahn nur die Anbindung im Westen der Ortslage erhält, wird von Ortsausgang Eschenhahn im Osten ~~bis zum Abzweig K 708 der neuen Trasse auf die bestehende Bundesstraße~~ die Straße zu einem Radweg und land- und forstwirtschaftlichen Weg abgestuft und zu einem ~~Schotterweg~~ asphaltierten Weg mit 3,50m Breite rückgebaut. Der neuentstandene Weg dient gleichzeitig auch als Betriebsweg zur Erreichung des Brückenwiderlagers der Talbrücke Auroffer Bach (BW 4) und der Stützwand (BW 5) bei Bau-km 2+740.

Die Kreisstraße 708 wird ebenfalls, da ihre Verbindungsfunktion entfällt, zu einem Radweg und land- und forstwirtschaftlichen Weg abgestuft und zu einem ~~Schotterweg~~ asphaltierten Weg mit 3,50 m Breite rückgebaut.

Im Bereich der Talbrücke wird ein Betriebsweg an den Radweg angeschlossen der sich auf der alten K 708 befindet. Dieser Weg dient zur Unterhaltung der Talbrücke und dem geplanten Regenrückhaltebecken.

## 4.3 Linienführung

### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die neue Trasse beginnt westlich von Eschenhahn und verlässt die alte Trasse vor Beginn der Serpentine, wo ein unzureichender Kurvenradius vorhanden ist. Sie verläuft von dort in Richtung Norden über landwirtschaftliche Bewirtschaftungsflächen bis zum Eschenhahner Stern. Die Trasse verfolgt weiter einen nördlichen Kurs und verläuft nun im Wald. Hier liegt sie in der Zone II eines Trinkwasserschutzbereiches. Im Anschluss an das Trinkwasserschutzbereich schwenkt die Trasse mit einem Radius von  $R = 400,00$  m nach Osten ab und verläuft südlich an der Erhebung der „Hohlelei“ vorbei, überführt in ihrem weiteren Verlauf das Auroffer Bach-Tal mit dem Bauwerk Nr. 4 und mündet rd. 200 m vor der Autobahnüberführung wieder auf die B 275. Der Vorentwurf wurde gemäß ARS 18/2002, dem Erlass des HMWVL vom 17.10.2002 und der Allgemeinverfügung Nr. 22/2008 des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen einem Sicherheitsaudit nach der ESAS 2002 unterzogen. Die Auditierung des Vorentwurfes erfolgte im Wesentlichen auf der Basis der RAL Entwurf, die Planung selbst erfolgte nach der derzeit gültigen RAS L; RAS Q und RAS K. Hieraus ergaben sich dem Grunde nach Sicherheitsdefizite wegen der unterschiedlichen Anwendung. Das Sicherheitsaudit hat 33 Abweichungen und Sicherheitsdefizite festgestellt, die zum Teil planerisch behoben werden konnten. Der andere Teil der Empfehlungen entsprach zwar nicht der RAL Entwurf, jedoch den derzeit o.a. gültigen Richtlinien und wurde deshalb nicht verändert. Insbesondere der gewählte Straßenquerschnitt entspricht weiterhin der RAS Q 96 und wurde durch den Sicherheitsauditor in Bezug auf die prognostizierte Verkehrsmenge als sichere Lösung dargestellt. Da sich die Feststellungen des Sicherheitsaudits über die gesamte Strecke verteilen, hat sich der gesamte Trassenverlauf von der Phase des Vorentwurfes zum Planfeststellungsentwurf verändert bzw. wurde in Bezug auf die Verkehrssicherheit optimiert. Insbesondere wurde es notwendig, das Bauende von Bau-km 2+932 auf Bau-km 3+325 zu verlegen, um die sog. *Engländerkurve* in die Planung mit einzubeziehen. Das Planungsergebnis in diesem Bereich erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Sicherheitsauditor.

- Erläuterungsbericht-

#### 4.3.2 Zwangspunkte

Als Zwangspunkte der Linienführung gilt der als Welterbe anerkannte Obergermanisch-Römische Schutzwall Limes und die nach Natur- und Artenschutzaspekten zu meidende Erhebung HOHELEI (452,5 m ü NN).

In Abstimmung mit der Denkmalschutzverwaltung wurde die neu entstehende Querung mit dem Limes in eine bereits vorhandene Unterbrechung des Limes gelegt. Diese befindet sich an einer fünfarmigen Wegekreuzung, dem sog. Eschenhahner Stern. Eine geringfügige Verschiebung der Trasse wird in diesem Bereich grundsätzlich untersagt. Dies bedeutet wiederum, dass der anschließende Trassenverlauf sich in der Schutzzone II des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes "In der Geisenbach" befindet. Um die Schutzzone II in östlicher Richtung zu umfahren, wie es die Wasserwirtschaftsverwaltung fordert, würde dies einen massiven Einschnitt bzw. Eingriff in den Untergrund bedeuten, da dort das Gelände stark ansteigt. Das hat wiederum zur Folge, dass die gesamte Schutzzone III bzw. der Grundwasserstrom auf der östlichen Straßenseite von der Wassergewinnungsanlage abgetrennt würde, da es sich bei der Gewinnungsanlage um eine oberflächennahe Schürfung handelt. Eine solche Umfahrung wurde deshalb verworfen.

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Entwicklung der Trasse erfolgte nach den folgenden Kriterien:

- Anbaufreie, überregionale Straßenverbindung, außerhalb bebauter Gebiete: Kategorie LS II
- Verkehrsbelastung Prognose-Planfall **2015/2020** **2030**: bei allen Varianten DTV<sub>2015 2030</sub> = 12.000 – ~~13.000~~ **14.100** Kfz/24h, LKW-Anteil ca. ~~5,9~~ **3,8** %, (Entlastung in Eschenhahn ca. 90 %)
- $V_e = 80 \text{ km/h} \rightarrow R_{\min} = 250 \text{ m}, A_{\min} = 80 \text{ m}$

- Erläuterungsbericht -

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Basierend auf einer Entwurfsgeschwindigkeit von  $V_e = 80 \text{ km/h}$  wurden die folgenden Mindesttrassierungselemente gewählt:

Längsneigung	min s	= 1,8 %
	max s	= 7,6 %
	$s_{\max}$	= 8,0 % statt 6,0 % (wg. bewegter Topographie)
Wannenausrundung	min H(W)	= 1.300 m
Kuppenausrundung	min H(K)	= 5.000 m

Bedingt durch die südliche Umfahrung der Hohelei (Vermeidung von Konflikten mit Natur- und Artenschutz) und die sich dabei entwickelte kurze Streckenführung zwischen der Limesbrücke (BW 3) und der Talbrücke Auroffer Bach (BW 5) und der maximal zulässigen Längsneigung auf der Talbrücke von 5 %, ergab sich in diesem Abschnitt zwangsläufig eine Längsneigung von ca. 7,7 %. Eine weitere Reduzierung ist aus den vorgenannten Zwangspunkten nicht möglich, ohne weitere Konflikte mit den Schutzgütern hervorzurufen.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die Trassierung der Umgehungsstraße orientierte sich an verschiedenen Zwangspunkten wie das UNESCO Weltkulturerbe Limes, Wasserschutzgebiete, Abstand zur Ortslage und Anbindung, naturräumliche Tabuzonen und ein geringes Eingreifen in landwirtschaftliche Flächen.

In dem so entstandenen Korridor wurde mit den v. g. Entwurfsparametern die Linienführung entworfen und in den Höhenplan übertragen.

Eine Überprüfung der Raumelemente bzw. der Standardraumelemente zeigte jedoch, dass Defizite in der räumlichen Linienführung vorhanden sind. Es findet eine planerische Optimierung statt, die jedoch ihre Grenzen bei den Zwangspunkten findet. Eine Überprüfung anhand von Perspektivbildern ist technologisch noch nicht eindeutig durchführbar.

- Erläuterungsbericht -

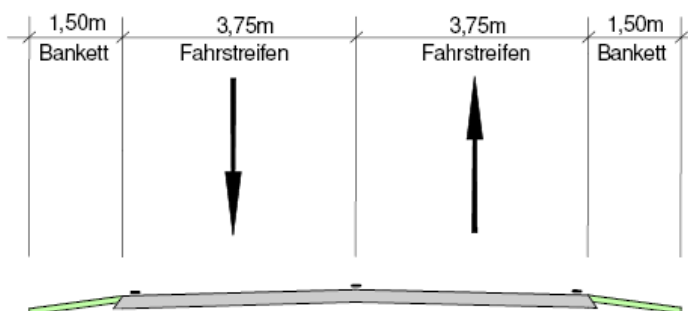
Eine Sichtweitenanalyse wurde durchgeführt. Auf dem geplanten Streckenabschnitt sind die erforderlichen Haltesichtweiten vorhanden. Die Überholsichtweite ist in Teilbereichen der Strecke nicht gegeben. Insbesondere im Bereich der Einmündung der K 706 wäre ein Überholverbot anzustreben.

#### 4.4 Querschnittsgestaltung

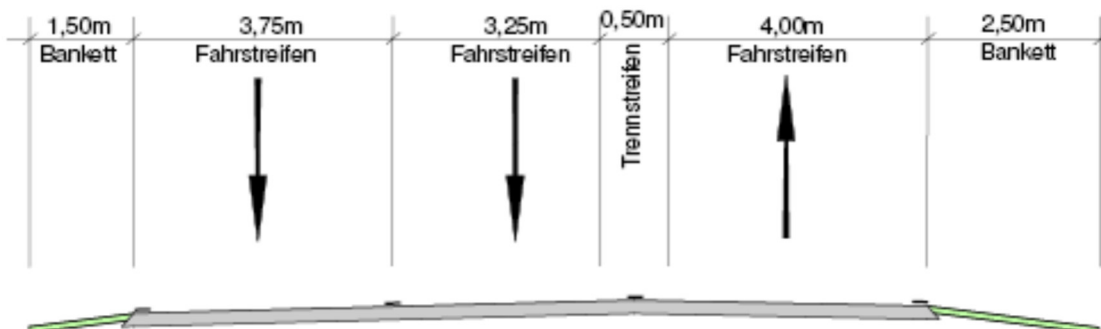
##### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Aufgrund der Verkehrsbelastung Prognose-Planfall ~~2015~~ 2030 mit einem DTV~~2015~~ 2030 von ~~12.000~~ ~~13.000~~ 14.100 Kfz/24h bei einem LKW-Anteil von ca. ~~5,9~~ 3,8 %, (Entlastung in Eschenhahn ca. 90 %) ergibt sich nach der RAS-Q 96, Bild 5 ein

RQ 10,5 mit 10,50 m Kronenbreite.



bzw. ein RQ 15,5 (mit Zusatzfahrstreifen) bei Steigungsstrecken



- Erläuterungsbericht-

---

Der Untergrund der neuen Trasse wurde durch Erkundungsbohrungen auf seine straßenbauliche Eignung untersucht. Die erkundeten Böden sind nach dem Gutachten Nr. SYT 82 / 08 / 02 des Hessischen Amtes für Baustoff- und Bodenprüfung (HABB) überwiegend der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zuzuordnen. Das Plangebiet gehört zur Frosteinwirkungszone II, die Wasserverhältnisse sind günstig. Die Bemessung des Fahrbahnoberbaus erfolgt nach der RStO 12. Es wurde ein Aufbau der Belastungsklasse 10 gewählt mit:

12 cm Asphaltdecke  
14 cm Asphalttragschicht  
49 cm Frostschutzschicht

mit einem frostsicheren Gesamtaufbau von 75 cm.

Wegen der Berührung mit der Wasserschutzzone II der Wassergewinnungsanlage "In der Geisenbach" werden besondere technologische Anforderungen bzw. Lösungen an den Ausbauquerschnitt gestellt. Diese Lösungen wurden mit Hilfe der Richtlinien für Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) erarbeitet und sind in den Unterlagen 14 und 18 dargestellt.

Im Straßenkörper werden keine Versorgungsleitungen verlegt bis auf die Regenwasserleitungen, die das Straßenwasser ableiten.

#### **4.4.3 Böschungsgestaltung**

Die Böschungsneigungen werden in einem Verhältnis von 1 : 1,5 hergestellt und grundsätzlich mit einer Rasensaatgutmischung speziell für Straßenböschungen eingegrünt.

In der Wasserschutzzone II der Wassergewinnungsanlage "In der Geisenbach" werden entsprechend der Richtlinien für Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) Abdichtungen bis in die Böschungen geführt. Siehe hierzu die Darstellungen in der Unterlage 14.



- Erläuterungsbericht-

Spezielle Böschungssicherungen werden ~~an der Limesbrücke (BW 3) und~~ an der Talbrücke Auroffer Bach (BW 4) notwendig. Hier sind Stützwände (BW 5 und 6) zur Hangsicherung eingeplant.

Im Bereich der sog. *Engländerkurve* von Bau 2+774 bis Bauende befinden sich Fels-  
hänge, die jedoch aufgrund der vorliegenden Planung keiner Sicherungsmaßnahme  
bedürfen.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Aufgehende Bauteile wie Masten, Beleuchtung, Notrufsäulen, Schilderpfosten u. ä.  
werden hinter den Schutzeinrichtungen errichtet.

Alleen sind an der Umgehungsstraße nicht geplant. Der neu zu entwickelnde Wald-  
rand liegt hinter Schutzeinrichtungen.

### 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

#### 4.5.1 Anordnung der Knotenpunkte

Die Ortslage von Eschenhahn ist durch eine Stichstraße (K 704) (Schwalbacher  
Straße) an die Kreisstraße K 706 und über die K 706 an die Ortsumgehung ange-  
schlossen. Hieraus ergeben sich zwei Anbindungspunkte.

- Erläuterungsbericht -

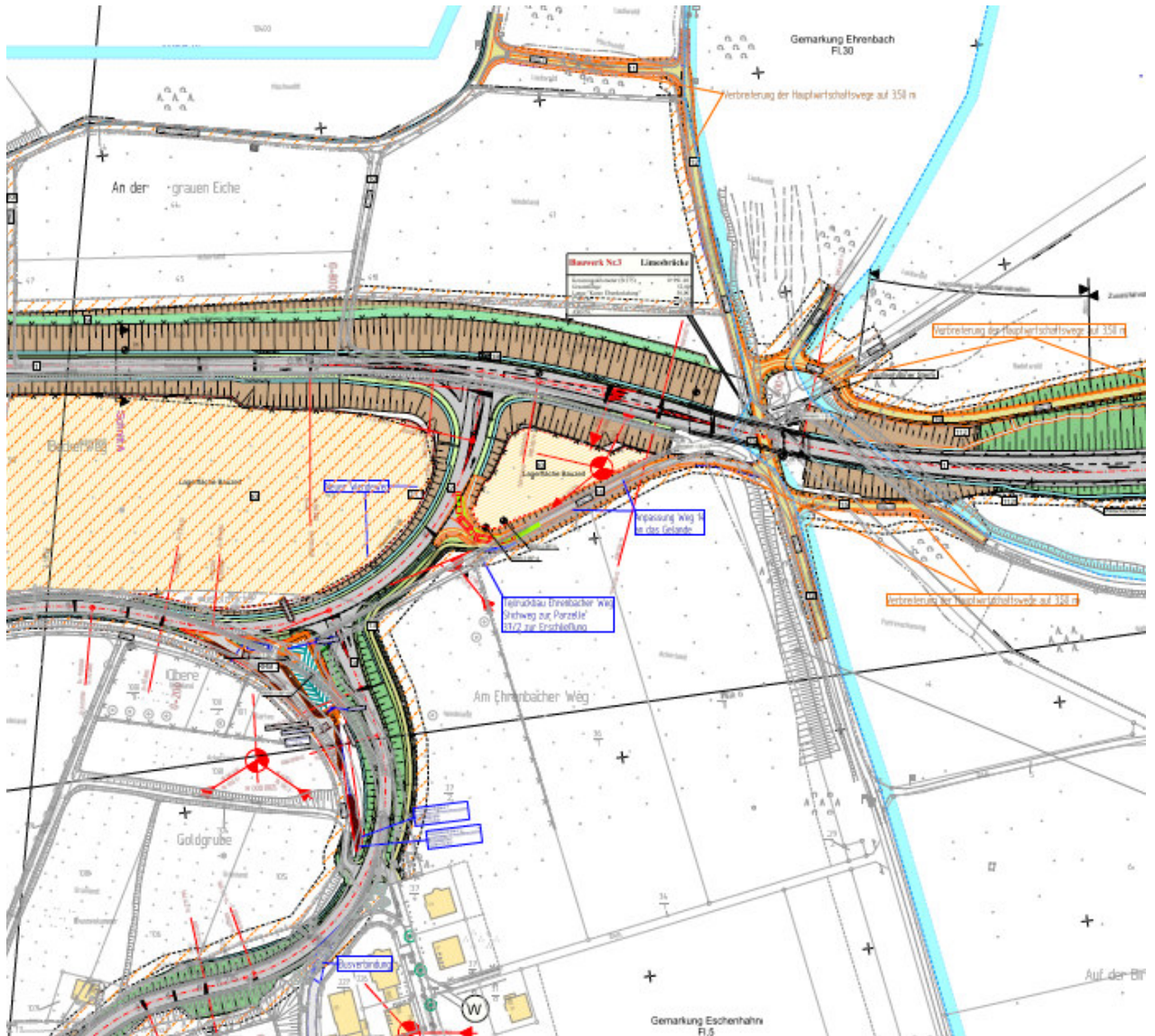


Abb. 9

#### 4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die Anbindung der Schwalbacher Straße (K 704 bis zur Bebauung, danach Gemeindestraße) an die K 706 weist relativ geringe Verkehrsmengen aus, so dass sich eine Leistungsfähigkeitsberechnung erübrigt. Die Anbindung wird als T-Einmündung ohne Lichtsignalanlage ausgeführt.

- Erläuterungsbericht-

Für die Anbindung der K 706 an die Ortsumfahrung wurde ein Knotenstrombelastungsplan erstellt (Siehe hierzu Unterlage Nr. 22). Die Anbindung wird als T-Einmündung ohne Lichtsignalanlage mit einer Linksabbiegerspur ohne Dreiecksinseln ausgeführt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen ergaben für die Morgenspitzenstunde die Qualitätsstufe **B C** und für die Nachmittagspitzenstunde die Qualitätsstufe C.

Somit kann die Einmündung mit diesem Ausbau leistungsfähig abgewickelt werden. Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass die Qualitätsstufe C für den Linksabbieger von Eschenhahn nach Taunusstein gilt. Für alle anderen Verkehrsbeziehungen wurde die Qualitätsstufe A ermittelt.

Der Einmündungsbereich liegt für den aus Taunusstein kommenden Verkehr in einem Sichtschattenbereich. Dieses Defizit muss durch entsprechende verkehrliche Anordnungen kompensiert werden. Dies bedeutet ein Überholverbot und eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf max. 70 km/h im Bereich vor und in der T-Einmündung. Baulich ist der Streckenabschnitt vor der Einmündung so zu gestalten, dass keine Böschung, Bewuchs oder sonstige Sichtbehinderungen die Sichtbeziehungen erschweren.

Wegen der notwendigen Beschränkung der Geschwindigkeit ergibt sich für den betrachteten Streckenabschnitt eine kürzere Haltesichtweite.

#### **4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten**

Im Knotenpunktsbereich (Einmündung K 706) erfolgt keine gesonderte Führung des landwirtschaftlichen Verkehrs, des Radverkehrs noch des Fußgängerverkehrs. Die genannten Verkehre queren die Ortsumgehung über die Limesbrücke, bzw. der Rad- und Fußgängerverkehr über die Überführung Eisenstraße.

Da die Strecke anbaufrei geplant ist, sind Zufahrten nicht geplant, außer der Wiederherstellung der forstweglichen Zufahrt bei Bau-km 0+300.

#### **4.6 Besondere Anlagen**

Besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

## 4.7 Ingenieurbauwerke

### Tunnel und Trogbauwerke

Tunnel- bzw. Trogbauwerke sind nicht geplant.

### Brücken

Im Zuge der Ortsumgehung Idstein-Eschenhahn sind 3 Brückenbauwerke und 5 Querungshilfen für Tiere geplant.

**Bauwerk Nr. 1, bei Bau-km 0+475, ÜF Eisenstraße, Breite zwischen den Geländern: ~~4,0 m~~ 5,0 m, lichte Weite: 20,0 m, lichte Höhe: ca. 4,70 m, Winkel: 100<sup>gon</sup>.**

Die Brücke wird als Integralbrücke aus Stahlbeton als Einfeldbrücke hergestellt.

Die neue Ortsumgehung zerschneidet die historische Eisenstraße, die heute ein Fernradwanderweg ist. Auch heute schon kreuzen sich die beiden Verkehrswege, jedoch plangleich in einem unübersichtlichen und damit in einem nicht verkehrssicheren Streckenabschnitt. Die neue Trasse liegt im Kreuzungsbereich im Einschnitt, sodass sich eine Brücke als sichere Querung anbot.

**Bauwerk Nr. 3, von Bau-km 0+976,6 bis Bau-km 1+006,6, Limesbrücke, Länge der Überdeckung 30,0 m, lichte Weite ca. 9,50 m, lichte Höhe ca. 4,50 m.**

Das Bauwerk wird als geschlossenes rechteckiges Rahmenbauwerk aus Stahlbeton hergestellt.

Über das Bauwerk wird der Limes und parallel ein Wirtschaftsweg geführt. Das Bauwerk ist direkt am Eschenhahner Stern (Wegekreuzung) positioniert, da an dieser Stelle der Limes bereits unterbrochen ist. Zur Vermeidung von größeren Eingriffen in den unterirdischen Teil des Limes, wird die Baugrube nicht geböscht, sondern erhält einen Verbau (z.B. Trägerbohlwand). Die Mitführung des Limes über das Bauwerk ist Teil der Abstimmung mit der Landesdenkmalpflege.

**Bauwerk Nr. 4, von Bau-km 2+390 bis Bau-km 2+774, Talbrücke Auroffer Bach, RQ 10,5, Breite zwischen den Borden 8,0 m, lichte Höhe 4,70 m – 33,0 m, Länge 384,00 m.**

- Erläuterungsbericht-

Das Bauwerk soll als 8 Feld-Spannbetonbrücke mit begehbaren Hohlkasten hergestellt werden.

Die Talbrücke überspannt das Auroffer Bachtal mit seiner ca. 100 m breiten Ebene und den anschließend steil aufragenden Talhänge.

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind nicht geplant.

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Zwischen den Städten Taunusstein und Idstein verkehrt die Buslinie 271 der Rheingau-Taunus-Verkehrsgesellschaft. In der Ortsdurchfahrt von Idstein-Eschenhahn ist jeweils eine Haltestelle in jeder Fahrtrichtung angeordnet. Dies sind die Haltestellen "Rathausstraße" und "Panoramaweg". Die Busse verkehren zwischen Taunusstein-Neuhof und Idstein Bahnhof in einem Zeitfenster von ca. 13 Minuten. Dieses Zeitfenster ist auch nach dem Bau der Umgehungsstraße einzuhalten, wenn Eschenhahn nur noch eine Anbindung an die Bundesstraße 275 hat. Dies bedeutet, dass im innerörtlichen Bereich die Busse eine Wendemöglichkeit erhalten und die Haltestelle durch das begrenzte Zeitfenster nahe dem Ortseingang gelegt wird. Die Entwicklungsmöglichkeit Eschenhahns durch den Bau der Umgehungsstraße hat auch das Ziel, möglichst wenig Verkehr zukünftig im Ortskernbereich zuzulassen. ~~Deshalb wird eine Wendemöglichkeit für den Linienbusverkehr in dem Bau einer Kreisverkehrsanlage in Höhe der Haltestelle "Panoramaweg" gesehen.~~ Deshalb wird eine Wendeanlage an der Einmündung "Panoramaweg" vorgesehen. Die Bushaltestelle für beide Fahrtrichtungen ist auf der Schwalbacher Straße Fahrtrichtung Eschenhahn vorgesehen.

Die Kosten für den Bau der Buswendeanlage wird von der Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) übernommen.

Die Unterhaltung obliegt der Stadt Idstein als künftiger Baulastträger.

#### 4.10 Leitungen

Leitungen der öffentlichen Versorgung und Telekommunikationsleitungen werden im Rahmen der geplanten Maßnahme, soweit erforderlich, den neuen Verhältnissen angepasst.

- Erläuterungsbericht-

Der Leitungsbestand wurde, soweit erkundbar, in die Planunterlagen eingetragen. Im Bereich des neuen Straßenkörpers befinden sich Anlagen folgender Versorgungsträger:

<u>Versorgungsträger:</u>	<u>Anlagen:</u>
Deutsche Telekom AG	Fernmeldeleitung
Unitymedia Hessen	Breitbandkabel
Süwag	Gasversorgung
Süwag	Stromversorgung
Wasserbeschaffungsverband Rheingau Taunus	Wasserversorgung
ESWE	Wasserversorgung
Stadtwerke Idstein	Abwasserkanal

Im Bereich des Eschenhahner Sterns liegen Wasserleitungen, Steuerkabel und Gasleitungen. Durch den Bau der Limesbrücke (BW 3) müssen diese Leitungen umverlegt werden. Die geplanten Umverlegungen im Bereich des Eschenhahner Sterns erfolgten in Abstimmung mit den betroffenen Versorgungsunternehmen. An den anderen Kreuzungsstellen werden die Leitungen unter die Umgehungsstraße verlegt. Mitverlegungen im Straßenkörper sind nicht vorgesehen. Die umzulegenden Leitungen, wie z. B. die Wasserleitung vom Eschenhahner Stern zum Hochbehälter "Maisel" erhalten eigene Leitungstrassen bzw. liegen in Wirtschaftswegen. Die Leitungsverlegungen sind in Unterlage 16 dargestellt.

#### 4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Der geplante Streckenabschnitt liegt in der Frosteinwirkungszone II. Bergbau befindet sich nicht im beplanten Bereich, auch ist nichts aus der Vergangenheit bekannt.

##### **Straße**

Nach den Bohrerergebnissen befindet sich auf dem geplanten Streckenabschnitt zuoberst ein Mutterboden bzw. Pflughorizont mit einer Mächtigkeit von 10 bis 40 cm. Der darunter anstehende Boden baut sich aus Tonschiefer und seinen Verwitterungsprodukten auf, die als frostempfindlich einzustufen sind. Grundwasser wurde



- Erläuterungsbericht -

mit sehr unterschiedlichen Flurabständen angetroffen, wobei es sich hierbei auch um beim Bohrvorgang eingebrachtes Spülwasser handeln kann.

Gemäß DIN 1054, Abschnitt 4.2, ist die Baumaßnahme in die geotechnische Kategorie 2 einzuordnen.

Die geplanten Einschnittsbereiche bestehen überwiegend aus Tonschiefer und sandigen, kiesigen Schluffen, daher werden die Böschungen im Verhältnis 1 : 1,5 angelegt. Bei austretendem Wasser aus den Böschungsschultern und am Böschungsfuß wird dies mit Hangrigolen gefasst. Insbesondere im Bereich der Einmündung K 706 in die Umgehungsstraße, den Ortsansässige als *Nassgewann* bezeichnen, sind Entwässerungsmaßnahmen notwendig.

Der im Untergrund anstehende Tonschiefer und die sandig, kiesigen Schluffe können teilweise aufgeweicht sein und somit nicht ausreichend auf den nach der ZTVE-StB 94 geforderten Verformungsmodul  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  verdichtet werden. Dies ist insbesondere im Übergangsbereich von Damm zu Einschnitt kritisch. Daher muss in diesem Bereich eventuell ein Bodenaustausch mit Steinmaterial erfolgen.

Als Dammbaustoff richtet sich die Eignung nach den maßgeblichen Hauptanteilen von Tonschiefer, seinen Verwitterungsprodukten und Felsmaterial. Bilden die grobkörnigen Komponenten das Stützgerüst, lassen sich sehr gut standfest verdichtbare Gemische erzielen.

Aus der Planung der Umgehungsstraße in diesem sehr bewegten Gelände entstehen Überschussmassen von bis zu 120.000 m<sup>3</sup>. ~~Zur Vermeidung von Umweltbelastungen durch Bodenaushubtourismus und zur Kostenminimierung auf Seiten des Baulastträgers, wurden bei gemeinsamer Suche mit Personen aus der örtlichen Landwirtschaft und dem Ortslandwirt Agrarflächen ausfindig gemacht, die für eine Materialverwertung geeignet wären. So ist es ist vorgesehen, Bodenaushub aus der Straßenbaumaßnahme in Ackerflächen in der Gemarkung Eschenhahn "Auf der Birk" systematisch, getrennt nach den Bodenhorizonten einzubauen. Diese Materialverwertung folgt den Anforderungen des § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV). Voraussetzung für die Materialverwertung auf den vorgesehenen landwirtschaftlichen Flächen ist, dass eine Verbesserung der Fläche angestrebt wird. Die Hängigkeit der Fläche, die nach Norden hin zum Waldrand abfällt, kann durch das Anfüllen mit Bodenaushub dahingehend verbessert werden, dass das Erosionsrisiko (Bodenabtrag durch Wassererosion) verringert wird.~~

- Erläuterungsbericht -

---

Nachdem das Einverständnis zum Einbau des Bodenüberschusses von rd. 120 000 m<sup>3</sup> (rd. 50 000 Tonnen), der aus der Baumaßnahme erwartet wird, mit den Eigentümern der zum Einbau vorgesehenen Flächen nicht erreicht werden konnte, ist ein realisierbarer Entsorgungsweg aufzuzeigen.

Die Entsorgung des anfallenden Bodens in Verfüllbetriebe ist problemlos möglich, da die abfalltechnische Beurteilung Belastungen des anfallenden Bodens unter den in Verfüllbetrieben zugelassenen Werten aufweist.

Auch die Kapazität der vorhandenen Verfüllbetriebe, die sich in erreichbarer Umgebung von Eschenhahn befinden, reicht insgesamt für die anfallenden Mengen aus.

Auflistung der Verfüllbetriebe

Conrec, Rodgau

DWB Recycling Wiesbaden, Steinbruch Pfaffenloch, Kastell

Quarzkiestagebau Weilbach

Quarzkiestagebau "Silbersee", Hochheim

Taunus-Quarzit-Werke, Köppern

Remex Raunheim

Rhein-Main-Deponie Flörsheim-Wicker

**Limesbrücke(BW 3)**

Im Bereich der Limesbrücke wird es einen Einschnitt von ca. 11 m geben. Dieser liegt zwischen den Schutzzonen II und III der Wassergewinnungsanlage „In der Geisenbach“ und wurde hydrogeologisch durch das Amt für Baustoff- und Bodenprüfung mit dem Ziel untersucht, den Bemessungsgrundwasserpegel festzustellen. Der Bemessungsgrundwasserpegel ist die Grundlage für die richtige konstruktive und technologische Ausführung des Bauwerks und liegt bei 466,818 m ü. NN bei Bohrung B 40 und 467,181 m ü. NN bei Bohrung B 41.

Wegen des anstehenden Grundwassers ist während der Bauzeit eine Bauwasserhaltung vorzunehmen. Über die ca. angesetzte Bauzeit von 2 Jahren und der ermittelten täglichen Fördermenge von 10 m<sup>3</sup>/h ergibt sich eine ca. Gesamtpumpwassermenge von 100.000 m<sup>3</sup>. Eine genaue Beschreibung der Bauwasserhaltung enthält Unterlage Nr. 18.

- Erläuterungsbericht-

---

Die Ableitung des Pumpwassers erfolgt, da kein Gewässer in unmittelbarer Nähe liegt, in den Wegeseitengraben von Weg 15. Weg 15 mündet in die Kreisstraße 707 und der mitgeführte Wegeseitengraben mündet in den Straßenseitengraben der K 707 und dieser schließlich in der Auroffer Bach.

Eine Alternative ist die Ableitung in den Wegeseitengraben von Weg 18 in Richtung Idstein, Ortsteil Ehrenbach. Nach ca. 620 m entspringt südlich von Ehrenbach ein Gewässer ohne Namen, der einen Zulauf in den Ehrenbach (Gew. III. Ordnung) bildet. Die Einleitmenge entspricht demzufolge der Pumpwassermenge von 10 m³/h.

Die Geologie entspricht der Strecke. Der Tonschiefer wurde bis in eine Tiefe von 15,00 m unter Geländeoberfläche erbohrt, daraus resultiert, dass eine Flachgründung für das Bauwerk zum Einsatz kommt.

#### **Talbauwerk (BW 4)**

Das Talbauwerk überspannt den Auroffer Bach und das Bachtal. Die Widerlager sitzen dabei in den aufsteigenden Steilhängen, ebenso 3 der 6 Stützen. Die anderen 4 Stützen stehen im flachen Bereich der Auroffer Bachaue. Die angetroffene Geologie ist deshalb auch unterschiedlich, eignet sich aber jeweils für eine Flachgründung. In den Hangbereichen wurde kein Grundwasser angetroffen, jedoch steht das Grundwasser in der Bachaue ca. 4 m unter Geländeoberkante.

#### **Rückbaumaßnahme**

Als Kompensationsmaßnahme ist die Beseitigung des Straßendamms im Bereich des jetzigen Knotenpunktes 5815 035 (Einmündung der K 708 in die B 275) vorgesehen. Der Straßendamm wurde abfalltechnisch auf Altlasten untersucht. Das Untersuchungsergebnis beurteilt nach der LAGA (Boden) die Böden nach Z 1.2. und empfiehlt die Einstufung unter dem AVV-Abfallschlüssel 17 05 04.

#### 4.12 Entwässerung

Im Zuge der Straßenplanung wurde eine gesonderte Entwässerungsplanung erstellt. Diese wurde insbesondere durch vorhandene und ein derzeit in der Festsetzung befindliches Wasserschutzgebiet maßgeblich beeinflusst. Für die Maßnahme wurde im Jahre 2019 ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie durchgeführt. Dieser ist in den Unterlagen mit beigefügt. Der Fachbeitrag löste Änderungen im Entwässerungskonzept für die B 275 aus, diese Änderungen wurden in den Unterlagen eingetragen.

Für die Objekte der Straßenentwässerung und Ingenieurbauwerke der Wasserwirtschaft werden insgesamt 32 Entwässerungsmulden, ~~6 Regenrückhaltebecken mit einem Gesamtvolumen von  $V = 520 \text{ m}^3$~~ , 4 dränierter Versickerungsbecken mit einem Gesamtvolumen von  $V = 1100 \text{ m}^3$ , 1 Retentionsbodenfilterbecken mit Regenrückhaltebecken, 5 Drosselbauwerke, ausgerüstet mit je einem wartungsfreien Wirbelventil für  $Q_{ab} = 25 \text{ l/s}$ , rd. 610 m doppelwandige Kanalrohre DN 250 bis DN 400, rd. 1.000 m einwandige Kanalrohre DN 200 bis DN 400 und 3 Leichtflüssigkeitsabscheider einschließlich Probeentnahmeschächte erforderlich.

Um das Wasserschutzgebiet "In der Geisenbach" vor Kontaminationen durch austretende Betriebsstoffe oder Gefahrgut bei Unfällen zu schützen, sind Maßnahmen nach den Richtlinien für Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) vorgesehen. In diesem Streckenabschnitt, in dem die Trasse die Wasserschutzzonen II und III durchläuft, werden zusätzlich Schutzeinrichtungen, befestigte Bankette, Bordsteine, Straßenabläufe, doppelwandige Rohre, Kunststoffdichtungsbahnen, Sickerrohrleitungen mit Kontrollschächten sowie am Ende der Kanäle ein Regenrückhaltebecken mit Drosselbauwerk, ein Leichtflüssigkeitsabscheider und ein Probenentnahmeschacht erforderlich.

Für die Entwässerung der geplanten Straße und der angrenzenden Einzugsgebiete gibt es ~~8 7~~ Entwässerungsabschnitte. ~~Zur Ableitung des anfallenden Regenwassers sind bis zur:~~

~~Einleitstelle 1: Mulden 1.1 bis 1.5 HP 0+637,894 bis TP 0+000,000,~~

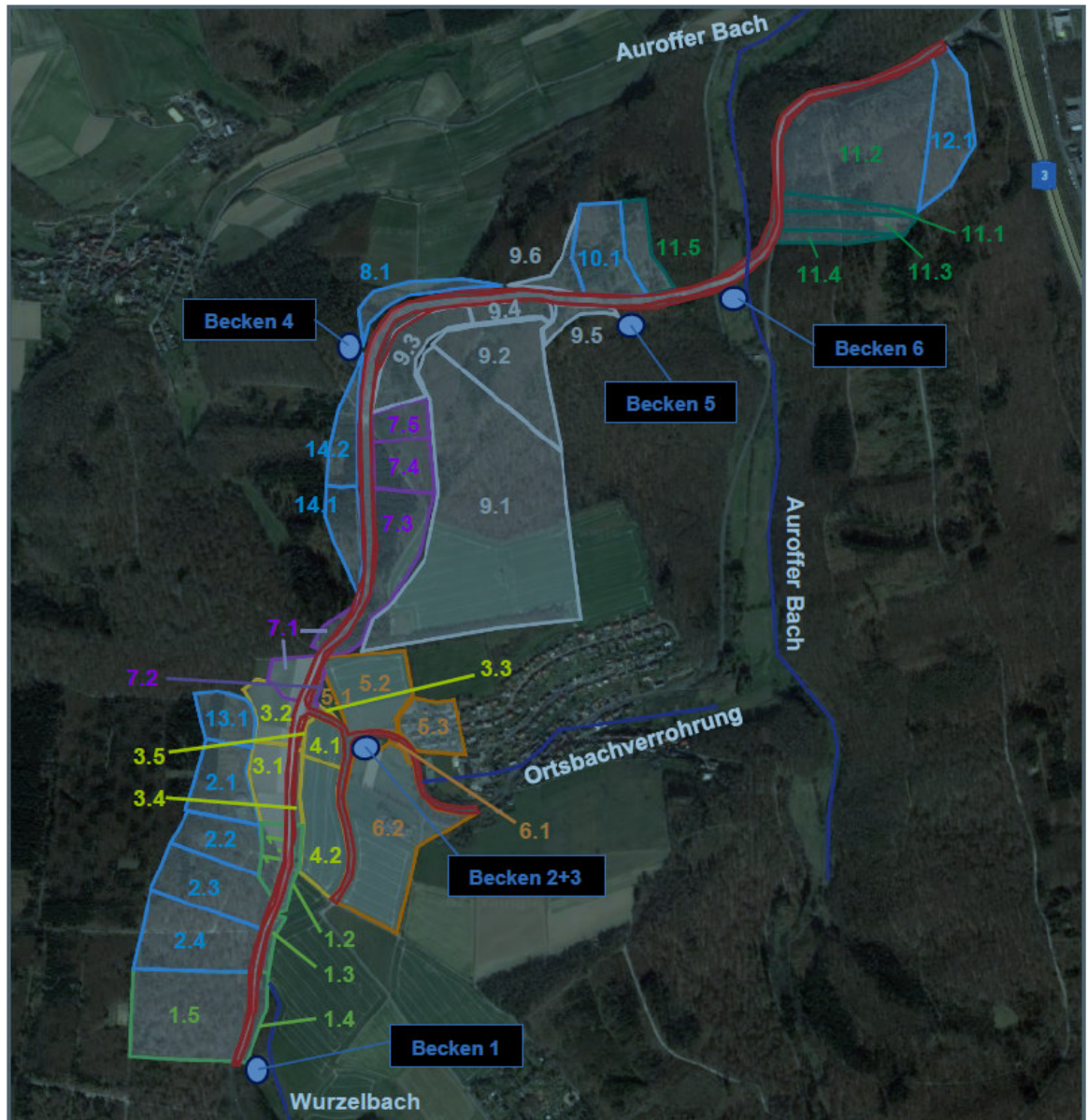
~~Einleitstelle 2: Mulden 2.1 bis 2.4 HP Eisenstraße bis TP 0+177,605,~~

- Erläuterungsbericht-

---

~~Einleitstelle 6: Mulden 3.1 bis 3.5 HP 0+637,894 bis TP 0+896,511~~  
~~Mulden 4.1 und 4.2 HP 0+072,460 (K 706) und~~  
~~HP 0+522,772 (K 706)~~  
~~Mulde 6.1 bis TP 0+226,385~~  
~~(Zufahrt Eschenhahn),~~  
Einleitstelle 7: Kanäle 7.1 bis 7.4 HP 0+935,139 sowie  
~~Mulden 7.1 bis 7.4 HP 0+895,511 bis TP 1+465,658,~~  
Einleitstelle 8: Mulde 8.1 HP 1+455,000 bis TP 1+755,000,  
Einleitstelle 9: Mulden 9.1 bis 9.5 HP Wirtschaftsweg/Limes  
~~bis TP 2+250,000,~~  
Einleitstelle 10: Mulden 10.1 HP 1+830,000 bis TP 2+375,002 und  
Einleitstelle 11: Kanal 11.1 HP 2+389,999 sowie  
~~Mulden 11.1 bis 11.2 HP 2+784,871 und~~  
~~HP 2+931,912 bis TP 2+849,944~~

- Erläuterungsbericht -



Die Verteilung des Regenabflusses aus den jeweiligen Einzugsgebietsflächen ergibt sich wie folgt:

- Die lindgrün markierten Außengebiete (1.1 – 1.5) fließen nach Süden zum Becken 1;
- Die gelben markierten Außengebiete (3.1 – 4.2) fließen ostwärts zum Becken 2+3;
- Die orange markierten Außengebiete (5.1 – 6.2) fließen ostwärts zur Ortsbachverrohrung;



- Erläuterungsbericht -

- Die violett markierten Außengebiete (7.1 – 7.6) fließen nach Norden zum Becken 4;
- Die grau markierten Außengebiete (9.1 – 9.6) fließen ostwärts zum Becken 5;
- Die dunkelgrün markierten Außengebiete (11.1 – 11.5) fließen in Richtung Auroffer Bach zum Becken 6;
- Die blau markierten Außengebiete (2.1 – 2.4, 8.1, 10.1, 12.1, 13.1 und 14.1 – 14.2) entwässern zur Straße hin und leiten in das umgebende Gelände ein.

~~vorgesehen~~–Sind die geplanten Mulden durch einmündende Straße unterbrochen bzw. sollen sie mit Mulden auf der anderen Straßenseite verbunden werden, so sind Rohrverbindungen als Durchlässe vorgesehen.

~~An den o.g. 8 Einleitstellen erfolgt die Einleitung des Regenwassers in oberirdische Gewässer bzw. über die belebte Bodenzone ins Grundwasser.~~

Eine Einleiterlaubnis ist für 10 Einleitstellen notwendig die in oberirdische Gewässer bzw. über die belebte Bodenzone ins Grundwasser einleiten. In der folgenden Tabelle sind diese markiert und mit Koordinaten versehen.

Flächen	Einleitung	Behandlungsanlagen	Zielgewässer	Koordinaten
1.1 - 1.5	1	Zentrale	Wurzelbach	3444922 5560967
2.1 -2.4	2	Direkt	Grundwasser	3444913 5561182
3.1 – 4.2	3	Zentrale	Ende Orts- bachveroh- rung	3445758 5561808
5.1 – 6.2	4	Zentrale	Ende Orts- bachverroh- rung	3445758 5561808
7.1 -7.6	5	Zentrale	Grundwasser	3445107 5562473
8.1	6	Direkt	Grundwasser	3445315 5562663

- Erläuterungsbericht-

9.1 -9.6	7	Zentrale	Auroffer Bach	3446086 5562858
10.1	8	Direkt	Grundwasser	3445626 5562846
11.1 – 11.5	9a	Zentrale	Auroffer Bach	3446088 5562884
	9b			3446089 5562899
12.1	10	Direkt	Grundwasser	3446548 5563412

Zur Drosselung der Einleitwassermenge sind an fünf Stellen Regenrückhaltebecken und anschließend Drosselbauwerke zu Reduzierung des maximalen Abflusses auf  $Q_{ab} = 25 \text{ l/s}$  geplant.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeiten der anstehenden Böden wurde keine Versickerung zum Ansatz gebracht.

Um den Wurzelbach und die beiden Wasserschutzgebiete „In der oberen Geisenbach“ und „Idsteiner Weg Oberaurroff“ im Falle eines Unfalles vor Verunreinigungen zu schützen, werden im Anschluss an die jeweiligen Regenrückhaltebecken Leichtflüssigkeitsabscheider mit nachgeschaltetem Probenentnahmeschacht vorgesehen.

#### 4.13 Straßenausstattung

Der neue 2 bzw. 3-streifige Querschnitt der B 275 sowie die Anbindung der K 706 an die Bundesstraße erhalten die Grundausrüstung mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderungen.

Darüber hinaus werden weitere Ausstattungen notwendig:  
Wegen der Durchschneidung der Wasserschutzzonen II und III der Wassergewinnungsanlage "In der Geisenbach" werden Schutzeinrichtungen nach der RiStWag erforderlich. Diese sind in der Unterlage Nr. 18 ausführlich beschrieben.

- Erläuterungsbericht-

Die neue Trasse zerschneidet auf einer Länge von ca. 1,6 km waldbauliche und forstwirtschaftliche Flächen. In diesen Flächen befindet sich ein Fernwildwechsel des Rotwildes zwischen der Engländerkurve und dem Bauende. Nachweislich sind auch die Wildkatze, Reh- und Schwarzwild etc. im Umfeld der geplanten Umgehungsstraße heimisch.

Die Wildtiere werden zur Vermeidung von Wildunfällen mit einem Wildschutzzaun von der Straße ferngehalten und zu Wildquerungsanlagen hingeleitet. Dies sind 5 Kleintierdurchlässe (BW 7-11) mit einer Mindestgröße von 2x2m und das Talbauwerk (BW 4). Eine weitere Wildquerungsanlage in Form einer elektronischen Wildwarnanlage ist im Bereich der B 275<sub>(alt)</sub>, kurz nach dem Gewerbegebiet Maisel vorgesehen. Auch hier befinden nachweislich Wildwechsel auch des Rotwildes. Zur gezielten Führung des Wildes zur elektronischen Wildwarnanlage ist ebenfalls eine Zäunung in diesem Streckenabschnitt vorgesehen. [Um die Wildwarnanlage betreiben zu können wird sie über eine neue Stromtrasse an das Netz des ESWE angeschlossen. Vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung wurde die grundsätzliche Zustimmung zur Einführung einer Wildwarnanlage eingeholt.](#) Somit wird der Streckenabschnitt vom Knotenpunkt 5815 063 bis zur Autobahn A3 mit einem Wildschutzzaun versehen.

## 5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Es wird auf den UVP-Bericht (Unterlage 1, PGNU 2023d) verwiesen. Im folgenden Abschnitt ist die im UVP-Bericht enthaltene zusammenfassende Auswirkungsprognose aufgeführt:

### Zusammenfassende Auswirkungsprognose

Gemäß den §§ 3, 16 UVPG ist der Zweck des Gesetzes, sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen:

- 1 die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen (Umweltverträglichkeitsprüfung und Strategische Umweltprüfung) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,
- 2 die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen gemäß § 25
  - a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben,
  - b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmenso früh wie möglich berücksichtigt werden.

- Erläuterungsbericht-

---

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst gemäß §§ 2 und 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- 1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- 2 Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- 3 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- 4 die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die im Falle dieses konkreten Vorhabens entstehenden Konfliktpotenziale (*keine, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch, hoch*) und die unter Berücksichtigung sämtlicher ein-geplanter Vermeidungs- und Verminderungs- Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungs-maßnahmen ermittelten verbleibenden negativen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG zeigt folgende Tabelle:

- Erläuterungsbericht-

Tabelle 1: Abschließende Einstufung von Gefährdung/Konfliktpotenzial des Vorhabens auf/für die einzelnen Schutzgüter und die verbleibenden Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des geplanten Maßnahmenkonzepts.

Schutzgut	Gefährdung/Konfliktpotenzial	Verbleibende Umweltauswirkungen
Mensch / Gesundheit	gering	nicht erheblich (Entlastung *)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	hoch	erheblich, aber kompensierbar **
Fläche	vorhanden ***	erheblich ***
Boden	hoch	erheblich, aber kompensierbar **
Wasser	gering	nicht erheblich ****
Luft / Klima *****	hoch	erheblich, aber kompensierbar **
Landschaft	hoch	erheblich, aber kompensierbar **
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	nicht erheblich
Wechselwirkungen	hoch	erheblich, aber kompensierbar **
Gesamt	hoch	erheblich, aber im Sinne der jeweiligen Fachgesetze kompensierbar

\* bezogen auf die Ortslage Eschenhahn.

\*\* Unter Berücksichtigung des Kompensationskonzeptes erheblich aber kompensierbar, da der Eingriff naturschutzrechtlich vollständig kompensiert werden kann.

\*\*\* Aufgrund des Fehlens eines fachgesetzlichen Bewertungsmaßstabs wurde das Ziel der Bundesregierung von einer Versiegelung von maximal 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2030 zugrunde gelegt.

\*\*\*\* Unter Berücksichtigung des Kompensationskonzeptes nicht erheblich, da eine Verbesserung des ökologischen Zustands des Auroffer Bachs sowie weiterer Gewässer durch Renaturierungsmaßnahmen vorgesehen ist.

\*\*\*\*\* Die THG-Emissionen im Sinne des KSG werden unabhängig vom Schutzgut Luft / Klima nachfolgend textlich zusammengefasst.

Hinsichtlich der **Eingriffsregelung** gemäß §§ 13 – 15 BNatSchG ist festzuhalten, dass es sich bei dem Vorhaben um einen erheblichen Eingriff im Sinne des Gesetzes handelt, der aber durch die in dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1, PGNU 2023a) dargestellten Maßnahmen im Sinne des Gesetzes **vollständig kompensiert werden kann**.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen einer **Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen**.

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, konnten im Falle des hier betrachteten Vorhabens - durch eine sorgfältige, die Umweltbelange von Anfang an berücksichtigende Planung sowie ein umfangreiches Maßnahmenkonzept - verbleibende **erhebliche Umweltauswirkungen**

- Erläuterungsbericht -

auf einzelne Schutzgüter (Mensch und menschliche Gesundheit, Wasser, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) **vermieden** werden. Für die Bewohnerinnen und Bewohner Eschenhahns ergeben sich durch die innerörtliche Entlastung sogar positive Auswirkungen.

Die **Auswirkungen** auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind als **erheblich, aber kompensierbar im Sinne der Fachgesetze** anzusehen. Der Flächenverlust durch das Vorhaben wird durch Entsiegelungsmaßnahmen gemindert, ist jedoch nicht vollständig durch Entsiegelung kompensierbar.

Mögliche Risiken durch Unfälle und Katastrophen werden als gering eingestuft (vgl. Unterlage 1, PGNU 2023d, Kap. 4.10).

Durch das Vorhaben entstehen aus der Summe der Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) des Verkehrs und der Lebenszyklusemissionen 1.025.928,25 kg CO<sub>2</sub>-eq/a. Derzeit existiert weder im Klimaschutzgesetz (KSG) noch im Hessischen Klimagesetz (HKlimaG) ein Bewertungsmaßstab, der zur Bemessung des Konfliktpotenzials sowie der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen durch THG-Emissionen dienen kann. Grundsätzlich stehen die THG-Emissionen des Vorhabens jedoch im Konflikt mit den nationalen Klimaschutzzielen des § 3 KSG, sowie der hessischen Klimaschutzziele des § 3 HKlimaG wonach THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 % im Vergleich zum Jahr 1990 gesenkt werden sollen, bzw. in Hessen bereits bis zum Jahr 2025 um mindestens 40 % im Vergleich zum Jahr 1990 zu senken sind. Der negativen Bewertung der THG-Emissionen aus Verkehr und Lebenszyklusemissionen steht die positive Bewertung der jedoch erst mittelfristig ausgeglichenen THG-relevanten Landnutzungsänderungen gegenüber (vgl. Unterlage 1, PGNU 2023d, Kap. 5). Zum Vergleich speichert 1 ha Wald über alle Altersklassen hinweg durchschnittlich 6 Tonnen (6.000 kg) CO<sub>2</sub> pro Jahr (STIFTUNG UNTERNEHMEN WALD 2023<http://www.wald.de/waldwissen/wie-viel-kohlendioxid-co2-speichert-der-wald-bzw-ein-baum>). Die o. g. Maßnahmen bewirken also nur eine Teilkompensation bzgl. des Ausstoßes von klimaschädlichen Gasen.

**Insgesamt werden unter Berücksichtigung des Maßnahmenkonzepts die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG im Sinne der für diese in Anlage 4 des UVPG vorgegebenen Prüfkriterien als erheblich aber im Sinne der jeweiligen Fachgesetze kompensierbar eingestuft.**



## 5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

### 5.1.1 Bestand

Das Schutzgut 'Menschen' des UVPG bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Dabei werden ausschließlich diejenigen Daseinsgrundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Die wesentlichen im Rahmen des Schutzgutes zu beurteilenden Funktionen sind:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie
- die Erholungs- und Freizeitfunktion.

Die landschaftsgebundene Feierabend- und Wochenend-Erholung erfordert attraktive Erholungsbereiche. Den landschaftlich besonders attraktiven Talraum des Auroffer Bachs durchziehen Wege. Weitere Infrastrukturelemente wie Schutzhütten, Rastplätze und Bänke fehlen weitestgehend. Auch Eschenhahn und sein Offenland weisen kaum derartige Ausstattungselemente auf. In Eschenhahn schließen sich an die Bebauung Sporteinrichtungen an. Innerhalb einer Grünfläche befinden sich hier ein Bolz-, ein Tennis- sowie ein Sandplatz. Der Untersuchungsraum wird von regionalen Wander- und Radwanderwegen gequert. Darunter der Limes-Wanderweg, der dem Limes folgend nördlich von Eschenhahn verläuft. Darüber hinaus besteht Anschluss an den Europäischen Fernwanderweg 1 (Nordsee-Mittelmeer), der durch das nördlich gelegene Oberauroff verläuft (also den Untersuchungsraum nicht quert) und an den Hessischen Radfernweg 6. Am Brandberg befindet sich ein Parkplatz mit daran anschließenden Rundwanderwegen. Der Landschaftsplan der Stadt Idstein (STADT IDSTEIN 1998) kennzeichnet das Offenland um die Ortslage von Eschenhahn als „Wohnungsnaher Erholungsflächen“. Der umliegende Wald hat zusätzlich eine Erholungsfunktion. Die zahlreichen Kuppenlagen rings um die Ortschaft ermöglichen einen Blick über die Landschaft. Das Wochenendhausgebiet südlich der Ortslage dient ebenfalls der Erholung. Der Untersuchungsraum eignet sich besonders für die Feierabenderholung, da die offene Landschaft weitgehend barrierefrei von den Siedlungsgebieten zu erreichen ist. In nördliche Richtung verbindet der Ehrenbacher Weg und weitere zu ihm parallel verlaufende landwirtschaftliche Wege den Siedlungsbereich unmittelbar mit dem überregionalen Limes-Wanderweg, so dass ein hindernisfreier Zugang der siedlungsnahen Freiräume möglich ist. Südlich von

- Erläuterungsbericht -

Eschenhahn verbinden in gleicher Weise mehrere Wege den Siedlungsbereich mit der Eisenstraße und dem Wochenendhausgebiet. An Verkehrswegen durchziehen die A 3, B 275, K 706, K 707 und die K 708 die Landschaft. Von der A 3 geht dabei die größte Barrierewirkung aus. Lediglich am Limes-Wanderweg außerhalb des Untersuchungsraumes ist eine Quermöglichkeit vorhanden. Weitere Wegebeziehungen zur Idsteiner Senke werden durch sie unterbrochen. Von der B 275 geht eine geringere Barrierewirkung aus. Sie lässt sich innerhalb Eschenhahns mittels einer Bedarfsampelschaltung überqueren. Westlich von Eschenhahn queren zwei Radwege und ein Wanderweg die B 275 ohne ausgewiesenen Übergang. Die Kreisstraßen stellen kaum eine Barriere für die Erholungsnutzung der Landschaft dar. Neben der Barrierewirkung geht von den Straßen eine Störwirkung aus. Die stärkste Wirkung geht dabei aufgrund der starken Lärmentwicklung von der A 3 aus. Auch innerhalb des westlich anschließenden Waldes wird die Lärmentwicklung der A 3 als störend wahrgenommen. Diesem Waldbereich kommt eine Lärmschutzfunktion gegenüber den an der A 3 entstehenden Schallimmissionen für die sich westlich daran anschließende Erholungsnutzung zu. Die B 275 wirkt vor allem im Offenland störend, da sie hier durch das Auge aber auch als Lärmkulisse wahrgenommen wird. Innerhalb des Waldes ist diese Wirkung reduziert. Aufgrund der geringeren Verkehrsbelastung geht von den Kreisstraßen nur eine geringe Störwirkung durch Lärm aus. Sie können teilweise auch als Radweg genutzt werden.

Zum Untersuchungsraum gehört der Siedlungsbereich von Idstein-Eschenhahn. Die Kommune gehört zum Rheingau-Taunus-Kreis. Der alte Ortskern Eschenhahns verläuft entlang der Schwalbacher Straße (B 275). Für ihn existiert kein Bebauungsplan; er wird im Flächennutzungsplan (STADT IDSTEIN 2004) aber als gemischte Baufläche dargestellt. An ihn schließt sich im Westen ein Sport- und ein Tennisplatz an. Nordöstlich schließt sich an den Ortskern der Friedhof an. Ebenfalls als gemischte Baufläche dargestellt ist das Bebauungsgebiet „Am Ehrenbacher Weg“ sowie der Limeshof. Zwischen dem Ortskern und dem Bebauungsgebiet „Am Ehrenbacher Weg“ befindet sich eine Fläche für den Gemeinbedarf. Diese wird von der ortsansässigen Feuerwehr und von einem Kindergarten genutzt. Des Weiteren befindet sich hier ein Dorfgemeinschaftshaus. Der übrige Bereich der Siedlungsfläche, nördlich („Jungviehweide“) und östlich des Ortskerns, wird von Wohnbauflächen eingenommen. Gewerbeflächen liegen in Eschenhahn nicht vor. Südlich der Ortslage befindet sich noch eine Sonderbaufläche zur Wochenendnutzung, deren Bebauungsplan sich derzeit in der Aufstellung befindet. Eschenhahn hat als Stadtteil von Idstein seinen

- Erläuterungsbericht -

dörflichen Charakter bewahrt. Die ehemaligen Höfe entlang der B 275, die heute als Wohnbebauung genutzt werden, bilden den alten Ortskern. Auf die landwirtschaftliche Prägung des Ortes deuten die großen Innenhöfe und die heute meist umgebauten Scheunen hin. Die landwirtschaftlichen Betriebe haben sich jedoch inzwischen in den Außenbereich verlagert. Die im Ortskern fehlende Durchgrünung ist auf das geringe Platzangebot an der dicht bebauten Hauptstraße zurückzuführen. In den Wohngebieten jüngerer Alters ist die Bebauung aufgelockert, so dass hier ein hoher Durchgrünungsgrad charakteristisch ist. Am östlichen Ortsrand wurde ein Friedhof angelegt. In dem Gebäude des ehemaligen Rathauses befindet sich eine Kirche, die in dem einfachen Gebäude jedoch keine Wirkung auf das Ortsbild hat. Die umgebende Landschaft ist im Regionalplan Südhessen (RP DARMSTADT 2004) als Regionaler Grünzug ausgewiesen. Der nordöstliche Teil des Untersuchungsgebiets schließt einen Teil der Kernstadt Idsteins ein. Im Wesentlichen wird dieser Siedlungsbereich bestimmt durch gewerbliche und industrielle Bauflächen. Zu einem kleinen Teil ragt eine gemischte Baufläche in den Untersuchungsraum. An die bebaute Fläche schließt sich Straßenbegleitgrün an.

### 5.1.2 – Umweltauswirkungen

#### Verlust von Erholungs- und Fremdenverkehrsgebieten durch Flächenbeanspruchung

Betroffen sind alle neu versiegelten Flächen und alle Böschungsflächen, da sie dem Erholungssuchenden nicht mehr zur Verfügung stehen. Außerhalb der Siedlungsbereiche weist das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion auf. Das Ausmaß der „mittleren“ Gefährdung für die Erholungsfunktion korreliert daher mit der Flächeninanspruchnahme außerhalb des vorbelasteten Bereichs entlang der bestehenden B 275.

#### Beeinträchtigung von Baugebieten durch Verlärmung

Die Empfindlichkeit gegenüber Verlärmung ist deckungsgleich mit der Bedeutung der Flächen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion.

In der Ortslage von Eschenhahn ist nach Realisierung des Vorhabens keine Überschreitung der durch die 16. BImSchV definierte Erheblichkeitsschwelle zu erwarten, so dass auch keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind. Gegenüber dem Prognose-Nullfall ist eine starke Reduzierung der Lärmbelastung zu erwarten.

- Erläuterungsbericht -

Beeinträchtigung von Erholungs- und Fremdenverkehrsgebieten durch Verlärmung  
Die Auswirkungen durch Verlärmung auf erholungsrelevante Flächen (i. d. R. im Außenbereich) verhalten sich meist umgekehrt zu den Auswirkungen auf Siedlungsgebiete (Innenbereich). Im Wald nördlich von Eschenhahn steigt durch die Trasse die Lärmbelastung auf über 50 dB(A) an, so dass in diesen Bereichen eine deutliche Beeinträchtigung der Erholungseignung zu erwarten ist. Im Offenland südlich von Eschenhahn sowie im Auroffer Bachtal, einschließlich der angrenzenden Waldbereiche, ist eine Verringerung der Lärmbelastung zu erwarten.

Beeinträchtigung von Baugebieten durch Schadstoffeintrag  
Aufgrund von Analogieschlüssen unter Berücksichtigung der üblichen Ausbreitungswege kann angenommen werden, dass bei der prognostizierten Verkehrsbelastung auf der Umgehungsstraße die anzuhaltenden Grenz- und Orientierungswerte (TA-Luft14, 39. BImSchV, VDI15, WHO16) bereits am Trassenrand unterschritten werden.

Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitgebieten durch Landschaftszerschneidung und betriebsbedingte Störwirkungen

Für die Feierabenderholung sind kurze Wege und eine möglichst störungsfreie Landschaft von besonderer Bedeutung. Derzeit stellt sich bereits am Ortsrand die Empfindung „die Landschaft zu betreten“ ein. Durch die neue Trasse wird dieser Punkt weiter in die Landschaft verlegt. Abhängig ist die Beeinträchtigung dabei von der Richtung in die man Eschenhahn verlässt und von der Wahrnehmbarkeit der Trasse. In Richtung Westen befindet sich der Erholungssuchende erst mit der Querung der Ortsumgehung „in der Landschaft“. Allerdings ist der verbleibende siedlungszugewandten Teil der Landschaft (zwischen Siedlungsrand und Trasse) bereits im Status quo deutlich durch die betriebsbedingten Störwirkungen (visuelle Störreize durch die Bewegungskulisse und Licht, Geruchsbelästigung und Lärm) sowie durch das Bauwerk selbst (Überprägung des Raumes durch die 180° Kehre) vorbelastet und nur bedingt für die Erholung geeignet.

Die bislang weitgehend ungestört wahrnehmbare Aussicht vom Hang des Maisels auf die Ortslage von Eschenhahn und in die östlich gelegene Idsteiner Senke wird durch die Trasse (Einschnitt) und deren Bewegungskulisse unterbrochen und beeinträchtigt (die bestehende B 275 wirkt aufgrund der geländeangepassten Lage und

- Erläuterungsbericht -

~~dem Verlauf vor der Ortschaft als Kulisse kaum störend auf die Aussicht). Im Landschaftsraum östlich von Eschenhahn wird durch den Rückbau der bestehenden B 275 die Zugänglichkeit und Störungsfreiheit verbessert.~~

~~Betriebsbedingt werden bei allen Rad- und Wanderwegen im Untersuchungsraum einschließlich des Limes-Wanderweges Teile verlärmmt. Durch die Einschnittslage der Trasse im Offenland westlich von Eschenhahn, sowie die Irritationswänden auf der Limesbrücke kommt es jedoch zu einer insgesamt zu eine Verringerung der Verlärmung von Rad- und Wanderwegen, die die punktuelle Neuverlärmung überschreitet.~~

~~Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion und der Erholungs- und Freizeitfunktion durch Trennung von Funktionsbeziehungen~~

~~Wegen des Rückbaus der bestehenden B 275 zu einem Wirtschaftsweg ab dem östlichen Ortsausgang Eschenhahns wird innerhalb der Ortschaft kein Durchgangsverkehr mehr auftreten. Ausschließlich Verkehre in oder aus der Ortschaft werden auf der Schwalbacher Straße geführt werden. Aufgrund der Reduzierung des Verkehrs auf ca. 10 % der aktuellen Verkehrsmenge ist eine deutliche Verbesserung der innerörtlichen Funktionsbeziehungen (insb. zwischen den nördlich und südlich der Schwalbacher Straße gelegenen Ortsteilen) zu erwarten. Durch die Verringerung der innerörtlichen Verkehrsmenge wird auch die trennende Wirkung auf den Limes-Wanderweg, der im Osten Eschenhahns die B 275 quert, stark vermindert. Die Querung des Limes-Wanderweges durch die Trasse im Bereich der Limesbrücke, führt lediglich bauzeitlich zu Beeinträchtigungen. Anschließend sind durch die Führung über die Limesbrücke sowie durch die lärm mindernden Irritationsschutzwände keine Beeinträchtigungen dieser Wegeverbindung zu erwarten. Die trennende Wirkung auf den Rad- und Wanderwegen im Verlauf der Eisenstraße wird aufgehoben. Diese Wege werden nur noch durch die wenig befahrene K 706 unterbrochen, da diese auf der bestehenden B 275 geführt wird.~~

~~Neben den ausgewiesenen Rad- und Wanderwegen werden Wirtschaftswege gequert, die u. a. auch für die siedlungsnaher Feierabenderholung genutzt werden und dadurch eine funktionale Bedeutung haben. Der ungehinderte Zugang der Landschaft ist im Osten auf die Limesbrücke und die Brücke im Verlauf der Eisenstraße beschränkt. Im Süden ändert sich nichts an der Zugänglichkeit der Landschaft, im Osten wird die Zugänglichkeit durch den Rückbau der B 275 sogar verbessert. Nach Norden bleibt der Zugang zur Landschaft zunächst bestehen, allerdings ist weiträumiger betrachtet der zugängliche Raum stark eingeschränkt, da zwischen Eschenhahner Stern und Auroffer Bachtal die Trasse nicht gequert werden kann.~~

- Erläuterungsbericht -

---

Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungs- und Freizeitfunktion durch baubedingte Belastungen aufgrund von Lärm, Schadstoffen und Erschütterungen.

Die baubedingten Belastungen durch Lärm, Immissionen und Erschütterungen sind derzeit nicht quantifizierbar.

## 5.2 Naturhaushalt

### 5.2.1 Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt

#### a) Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt

Im Rahmen der faunistischen Gutachten wurden folgende Tierarten näher untersucht: Vogel, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Libellen sowie aus der Gruppe der Säugetiere die Fledermäuse, die Wildkatze und das Schalenwild. Grundlage der Beurteilung ist das faunistische Gutachten im Rahmen der UVS (MALTEN et al. 2006), das vertiefende faunistische Gutachten von 2009 (redaktionell überarbeitet 2013; MALTEN & GRENZ 2013) und die Fachgutachten zur Wildkatze und zum Schalenwild von 2009 (redaktionell überarbeitet 2013: ITN 2013a und ITN 2013b) sowie eine Gutachterliche Stellungnahme zu wildbiologischen Auswirkungen der Ortsumgehung (IWGD/ITN 2013).

#### Reptilien und Amphibien

Drei Reptilienarten konnten ermittelt werden, von denen Blindschleiche und Waldeidechse offenbar im strukturreichen Offenland und entlang von Waldrändern weit verbreitet sind. Die Ringelnatter konnte nur am südlichen Fischteich im Auroffer Bachtal im Norden des Planungsgebietes festgestellt werden. Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter sind nördlich außerhalb des Untersuchungsgebietes (nahe Oberauroff) für die Vergangenheit belegt und dort in kleinen Beständen weiterhin zu erwarten.

Von den sieben Amphibienarten, die im Untersuchungsraum der UVS nachgewiesen wurden, kommen im engeren Planungsgebiet des LBP nur vier vor, da wichtige Laichgewässer (der nördliche Fischteich im Auroffer Bachtal sowie ein Feuchtbereich im Ehrenbachtal) nicht mehr im Planungsgebiet enthalten sind (keine Betroffenheit durch die gewählte Variante). Am Auroffer Bach konnten jedoch Feuersalamander



- Erläuterungsbericht -

und Grasfrosche gefunden wurden. Im Fischteich am nördlichen Rand des Planungsgebietes wurden darüber hinaus Teichfrosch und Erdkröte nachgewiesen. Die natiss-Daten enthalten zudem auch einen Grasfroschnachweis am Teich im Wurzelbachtal. Der Teich ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

**Tab. 1: Amphibien- und Reptilienarten im Planungsgebiet**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	BArtSchV	RLH	RLD
<b>Amphibien</b>					
<i>Bufo-bufo</i>	Erdkröte	b	b		
<i>Rana-kl.-esculenta</i>	Teichfrosch	b	b		
<i>Rana-temporaria</i>	Grasfrosch	b	b	V	
<i>Salamandra-salamandra</i>	Feuersalamander	b	b		
<b>Reptilien</b>					
<i>Anguis-fragilis</i>	Blindschleiche	b	b		
<i>Lacerta-vivipara</i>	Waldeidechse	b	b		

BNatSchG: b = besonders geschützte Art

BArtSchV: b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung Anlage 1

RLH: Einstufung in den Roten Liste Hessens (AGAR & FENA 2010)

RLD: Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a, KÜHNEL et al. 2009b)

Rote Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;

R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend

## Tagfalter

Die Bestände der Tagfalter und Heuschrecken wurden auf acht Probeflächen sowie bei zusätzlichen Übersichtsbegehungen im gesamten UVS Untersuchungsraum erfasst. Mit 42 Arten erwies sich die Tagfalterfauna als ungewöhnlich artenreich, was sowohl auf Vorkommen xerothermophiler Arten in warm-trockenen Lebensräumen, als auch auf für Feuchtgrünland charakteristische Falter zurückzuführen ist. Daneben kommt eine breite Palette von allgemein häufigen und nicht sonderlich anspruchsvollen Arten vor. Von den im Planungsgebiet des LBP gelegenen Flächen sind die warm-trockene Fläche TH 6 (26 Arten) und die Probefläche TH 7 (24 Arten) im Feuchtgrünland als besonders artenreich zu bezeichnen. Die Probefläche TH 4 ist mit 13 Arten dagegen artenarm. Als besonders wertbestimmendes Element konnte an einem Waldrand westlich des Eschenhahner Sterns ein patrouillierendes Tier des Großen Eisvogels beobachtet werden. Diese insgesamt seltene, in Hessen als „stark

- Erläuterungsbericht-

---

~~gefährdet“ eingestufte Art besitzt einen ihrer wenigen hessischen Verbreitungsschwerpunkte im Naturraum des Untersuchungsgebietes. In Feuchtwiesen des Auruffer Bachtals (TH4 und TH7) kommt das vorwiegend feuchte Grünlandbestände bewohnende Sumpfhornklee-Widderchen vor. Relativ verbreitet wurden Goldene Acht, Tintenfleckweisling und Mauerschwarzkeule angetroffen, drei Arten, die vorwiegend Grünland in extensiver Nutzung oder besonnte Randstrukturen bewohnen. Zu den selteneren Arten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, gehört auch das Gemeine Blutströpfchen; es ist vorwiegend auf wenig genutztem, blütenreichen Grünland anzutreffen.~~

- Erläuterungsbericht -

**Tab. 2: Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchenarten**

Art		Probefläche			Schutz und Gefährdung			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	TH4	TH6	TH7	BNatSchG	BArtSchV	RLH	RLD
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter			X				
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel	X	X	X				
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		X	X				
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel		X	X	b	b	V	
<i>Bronthis ino</i>	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter	X		X				
<i>Gelastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling		X					
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Hou-Wiesenvögelchen	X	X	X	b	b		
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht		X	X	b	b		
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	X	X	X				
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter		X					
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs		X				V	
<i>Leptidea reali / sinapis</i>	Tintenfleckweißling		X	X			DAV	D
<i>Limonitis populi</i>	Großer Eisvogel				b	b	2	2
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter		X		b	b		
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	X	X	X				
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	X	X	X				
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	X	X	X				
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge		X	X				
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs		X	X				
<i>Ochlodes venatus</i>	Ockergelber Dickkopffalter		X	X				
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel		X	X				
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	X	X	X				
<i>Pieris napi</i>	Grünadenweißling	X	X	X				
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	X	X	X				
<i>Polyommatus icarus</i>	Gemeiner Bläuling		X	X	b	b		
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolb-Dickkopffalter	X	X	X				
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolb-Dickkopffalter	X	X	X				
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral		X	X				
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen		X		b	b	V	
<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen				b	b	V	V
<i>Zygaena trifolii</i>	Sumpfhornklee-Widderchen	X		X	b	b	3	3

BNatSchG: b = besonders geschützte Art

BArtSchV: b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung Anlage 1

RLH: — Einstufung in den Roten Liste Hessens (LANGE & BROCKMANN 2009, ZUB et al. 1996)

RLD: — Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2010)

Rote Listen: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend

- Erläuterungsbericht -

### Libellen

Im Untersuchungsgebiet wurden 18 Libellenarten festgestellt, was als tendenziell überdurchschnittlich anzusehen ist. Artenreichste Gewässer waren die beiden Fischteiche, doch wurden dort nur allgemein häufige Arten gefunden. Besonders wertbestimmend ist dagegen der Auroffer Bach einschließlich seines Quellbereichs. Hier konnten drei für Fließgewässer charakteristische, bundesweit gefährdete Arten festgestellt werden, darunter die in der Region sehr seltene und bundesweit stark gefährdete Kleine Zangenlibelle. Alle nachgewiesenen Arten sind nach BNatSchG und BArtSchVo besonders geschützt. Keine Art ist europäisch geschützt (FFH Richtlinie Anhang IV).

Tab. 3: Libellenarten

Art	Deutscher Name	Vorkommen auf Probestfläche				Gefährdung	
		L1	L2	L6	L7	RLH	RLD
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer		X	X	X		
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle		X				
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	X		X	X	3	3
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer		X				
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer			X	X		3
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle		X			ψ	ψ
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer		X				
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle		X				
<i>Lestes viridis</i>	Große Binsenjungfer		X				
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch		X				
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck		X				
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle			X	X	2	2
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		X				
<i>Platynemis pennipes</i>	Federlibelle		X				
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	X	X				
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle		X				
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle		X				
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle		X				

RLH — Einstufung in den Roten Liste Hessens (Patzich et al. 1996)

RLD — Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (Ott & PIEPER 1998)

- Erläuterungsbericht -

---

### Heuschrecken

Im Rahmen der Geländeerhebungen konnten im Planungsgebiet des LBP insgesamt 16 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Besonders oder streng geschützte Arten fehlen im Untersuchungsgebiet. Vier Arten werden in der Roten Liste Hessen aufgeführt, zählen aber nicht zu den seltenen Arten. Der Artenbestand ist für eine walddreiche Mittelgebirgslandschaft überdurchschnittlich hoch. Ähnlich wie bei den Tagfaltern spiegelt er die Vielzahl unterschiedlicher Lebensraumtypen wider, die von ausgesprochen warm-trockenen Lagen, über waldbestimmte, bis zu sehr feuchten bzw. nassen Habitaten reicht. Im Gegensatz zu den Tagfaltern konnten allerdings bei den Heuschrecken keine stenöken Bewohner von Halbtrockenrasen und ähnlichen xerothermen Biotopen festgestellt werden. Dagegen ist mit der Sumpfschrecke ein typischer Feuchtgrünlandbewohner vertreten. Am artenreichsten sind die Probenflächen (vgl. Abb. 4) auf Extensivgrünlandbeständen, sowohl in trocken-warmer (TH6: 11 Arten) wie in feuchter Lage (TH7: 11 Arten). Keine der untersuchten Flächen war ausgesprochen artenarm.

- Erläuterungsbericht -

Tab. 4: Heuschrecken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Probefläche			Schutz und Gefährdung			
		TH4	TH6	TH7	BNatSchG	BArtSchV	RLH	RLD
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	X	X	X				
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	X	X	X				
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	X	X	X				
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer	X	X	X			3	
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpf-Grashüpfer	X		X				V
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	X	X	X				
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	X	X	X			3	
<i>Metriopectera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	X	X	X				
<i>Metriopectera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke		X				3	
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille							
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	X	X	X				
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke							
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke		X	X				
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	X		X			3	
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscher Heupferd							
<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd		X	X				

BNatSchG: — b = besonders geschützte Art

BArtSchV: — b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung Anlage 1

RLH: — Einstufung in den Roten Liste Hessens (GRENZ & MALTEN 1996)

RLD: — Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MAAS et al. 2002)

Rote Listen: — 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste



- Erläuterungsbericht -

### **Käfer**

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurde keine Untersuchung der Artengruppe Käfer durchgeführt. Es wurden auch keine Zufallsfunde seltener oder geschützter Arten festgestellt. In Hessen kommen zwei streng geschützte Käferarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind: der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Heldbock (*Cerambyx cerdo*). Das Plangebiet liegt außerhalb der rezenten Verbreitungsgebiete der beiden Arten (vgl. Darlegung im Artenschutzbeitrag im Anhang VI). Zwei weitere Arten, der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) sowie der Veilchenblaue Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) sind im Anhang II der FFH-Richtlinie enthalten. Im Rahmen des „Bundes- und Landesmonitoring 2009 des Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfers (*Limoniscus violaceus*) in Hessen“ wurden alle bekannten aktuellen und historischen Fundorte untersucht. Demnach gibt es im Naturraum 41 Taunus keine aktuellen und historischen Vorkommen der Art. Das nächste historische Vorkommen befand sich im rd. 10 km entfernten Wiesbaden. Im Rahmen der o. g. Untersuchung konnte dort jedoch kein Vorkommen der Art nachgewiesen werden (wenngleich, aufgrund der Habitatausstattung, ein Vorkommen nicht ausgeschlossen wird). Das Planungsgebiet befindet sich somit außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art und ein aktuelles Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) sind im Naturraum 41 Taunus mehrere Vorkommen bekannt. Die nächsten befinden sich in rd. 8 km – 10 km Entfernung in den Bereichen Hennethal/Daisbach, Adolfseck, Hohenstein und, östlich der Idsteiner Senke, im Bereich um Esch (SCHAFFRATH 2005). Damit kann, auch im Hinblick auf die Ausstattung des Raumes und die Ansprüche der Art, ein Vorkommen im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden.

### **Fledermäuse**

Nachdem 2005 bereits fünf Fledermausarten nachgewiesen wurden, konnten mit weiteren Detektorbegehungen und gezieltem Netzfang 2009 insgesamt sieben, in beiden Jahren zusammen acht Fledermausarten festgestellt werden. Bemerkenswert, aber durchaus nicht unerwartet, ist das Vorkommen von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr, die ausschließlich mittels Netzfang nachgewiesen wurden. Das Vorkommen von acht Fledermausarten wird als artenreich bewertet. Im Rahmen einer Höhlenkartierung wurden entlang der geplanten Trasse 41 potentielle Fledermausquartiere kartiert. Konzentrationen von Baumhöhlen finden sich vor allem im Bereich Eschenhahner Stern und zwischen Hohelei und Brandberg1. Im Rahmen der

- Erläuterungsbericht -

Geländeerhebungen des Jahres 2009 wurde im Nahbereich der geplanten Straßen-  
trasse bzw. im Bereich der betreffenden Walder eine mittlere bis hohe Konzentration  
der Flug- bzw. Jagdaktivitäten von Fledermäusen verzeichnet. Hierbei handelt es  
sich z. T. um lokale Hauptflugrouten der im Gebiet dominanten Zwergfledermaus  
(Dominanzanteil 81 %), deren Männchenquartiere und Wochenstuben im Bereich  
der angrenzenden Siedlungsbereiche zu vermuten sind (z. B. Eschenhahn, Ehren-  
bach). Konkrete Hinweise auf Quartierstandorte der Zwergfledermaus konnten im  
Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden. Darüber hinaus wurde im Norden der  
Ortslage von Eschenhahn keine erhöhte Flugaktivität der Art nachgewiesen. Eine  
hohe Konzentration der Flug- bzw. Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus wurde ins-  
besondere im Bereich windgeschützter Waldinnenlagen (Waldwege) festgestellt,  
während größere Waldlichtungen sowie das Offenland westlich der Ortslage von  
Eschenhahn eine nur geringe Frequentierung aufwies. Auffällige Flugachsen bzw.  
Transferräume zwischen der Ortslage von Eschenhahn sowie den sich westlich an-  
schließenden Freiflächen bzw. Wäldern wurden nicht festgestellt. Nachweise des  
Großen Abendseglers beschränken sich auf jagende Tiere im Auroffer Bachtal öst-  
lich der Hohelei. Der dortige, stark hängige Buchenbestand zeichnet sich durch eine  
große Höhlendichte sowie die Existenz von Spechthöhlen (u. a. Grauspecht) aus.  
Aus vorgenannten Gründen werden die alten Laubwaldbestände der Hohelei nörd-  
lich der geplanten Straßentrasse als Baumquartierstandorte des Großen Abendseg-  
lers angesprochen. Die Nachweise aus dem Jahre 2009 bestätigen dabei weitestge-  
hend die Artkontakte aus dem Jahre 2005, welche ebenfalls im Bereich der Talauen  
des Auroffer Bachs bzw. Ortsbachs erbracht wurden. Die Bechsteinfledermaus sowie  
das Große Mausohr wurden mittels Netzfang im Bereich strukturreicher Laubwalder  
am Rande der geplanten Straßentrasse nachgewiesen. Aufgrund der drei Fänge von  
Bechsteinfledermäusen im Bereich des Eschenhahner Sterns sind Baumquartier-  
standorte dieser typischen Waldart im Nahbereich der Trasse zu erwarten. Da keine  
laktierenden Weibchen gefangen wurden, sind Wochenstubenkolonien nicht zu er-  
warten. Die Baumquartierstandorte werden daher mit hoher Wahrscheinlichkeit im  
Rahmen des Quartierverbundes von der Bechsteinfledermaus als Tagesversteck ge-  
nutzt. Teile der an Unterholz armen Laubwalder dienen dem Großen Mausohr als  
Jagd- bzw. Nahrungsrevier (z. B. westlicher Brandberg). Eine Zuordnung der Art zu  
einem bekannten Wochenstubenquartier ist aufgrund der teils hohen Aktionsradien  
von 30-50 km derzeit nicht möglich. Eine erhöhte Aktivitätsdichte der Art ist im unter-  
suchten Trassenbereich jedoch eher auszuschließen. Die Einzelnachweise von Bart-  
fledermaus und Wasserfledermaus belegen die sporadische Nutzung der Wälder

- Erläuterungsbericht -

durch die Arten. Die Raufhautfledermaus wurde zu Beginn der Migrationszeit im April 2009 im Südteil der Trasse nachgewiesen. Der typische Langstreckenzieher wird als temporärer Nahrungsgast bzw. Durchzügler des Gebietes eingestuft. Eine erhöhte Artenvielfalt und Konzentration der Flug- bzw. Jagdaktivitäten konnte insbesondere im Bereich der Walder um die Hohelei sowie in Höhe des Eschenhahner Sterns verzeichnet werden.

**Tab. 5: Liste der 2009 festgestellten Fledermausarten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz und Gefährdung				
		BNatSchG	FFH	BArtSchV	RLH	RLD
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	s	IV		3	-
<i>Myotis nathusii</i>	Raufhautfledermaus	s	IV		2	G
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	s	II, IV		2	2
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	s	II, IV		2	V
<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Gr./Kl. Bartfledermaus	s	IV		2/2	V/V
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	s	IV		3	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	s	IV		3	V

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz:

b = besonders geschützte Art;

s = streng geschützte Art

FFH = FFH-Richtlinie: Anhänge II bzw. IV

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; b = besonders geschützt, s = streng geschützt

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessens (KOCK & KUGELSCHAFER 1996)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Erläuterung der Gefährdungsstufen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

## Wildkatze

Für die Nachweisführung wurde eine bewährte „hair-catcher“-Methode zum Sammeln von Wildkatzenhaaren angewandt, bei der mit Baldrian beköderte Lockstöcke eingesetzt werden (HUPE & SIMON 2007, WEBER et al. 2008). Insgesamt wurden 22 Haarproben gesammelt, vorsortiert und 18 Proben dem Forschungsinstitut Senckenberg zur genetischen Analyse zugeführt. Als Ergebnis der Analysen können 14 Haarproben der Wildkatze zugeordnet werden. Insgesamt liegen damit von neun der 15 Lockstockstandorte Nachweise der Wildkatze vor. Haare von Hauskatzen wurden an keinem Lockstock gefunden. Die Ergebnisse der Mikrosatellitenuntersuchung zeigen, dass sich mindestens sechs verschiedene Wildkatzen (drei Kuder, zwei Katzinchen, ein nicht näher bestimmtes Tier) während des Untersuchungszeitraumes im Gebiet aufgehalten haben. Die Ergebnisse lassen eine flächige Besiedlung des Raumes

- Erläuterungsbericht -

---

~~und Nutzung als Jagdhabitat vermuten. Aufgrund des Nachweises von weiblichen Wildkatzen ist Reproduktion im Raum anzunehmen; Fortpflanzungstätten innerhalb des Untersuchungsraumes sind möglich, da geeignete, ungestörte Habitate vorkommen. Der Untersuchungsraum ist Teil des Populationsareals, das sich vom Rheingau-Taunus über den Wiesbadener Hochtaunus inzwischen vermutlich bis in die nördlichen Taunuswälder erstreckt. Alle Mikrosatelliten-Proben weisen den typischen Taunus-Genotyp nach. Eine Ausdehnung des Areals bis an die Lahn bei Limburg und Diez ist möglich und auch eine Verbindung zu den Wildkatzenvorkommen des Westerwaldes um die Montabaurer Höhe ist nicht auszuschließen. Mögliche Verbindungen nach Osten über die Autobahn A 3 zu den Vorkommen im Hochtaunus und Hintertaunus werden über verschiedene Unterführungen und Durchlässe diskutiert. In einer wissenschaftlichen Untersuchung konnte der gesicherte Nachweis einer Nutzung von Unterführungen unter der A 3 erbracht werden (ITN 2010).~~

### **Luchs**

~~Nachweise des Luchses liegen aus dem Plangebiet nicht vor. Der „Arbeitskreis Hessenluchs“ hat jedoch u. a. im Rheingau-Taunus-Kreis Luchsnachweise dokumentiert (AK HESSENLUCHS 2010, AK HESSENLUCHS 2012, AK HESSENLUCHS 2013). Es handelt sich überwiegend um unbestätigte bzw. nicht überprüfbare Meldungen. Danach erfolgten im Umfeld von Eschenhahn drei C3-Nachweise<sup>1</sup>. Vom Bad Schwalbacher Ortsrand in etwa 12 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet, gibt es einen C2-Nachweis (bestätigter Nachweis, fotografiertes Trittsiegel aus der Berichtsperiode 2009/2010: AK HESSENLUCHS 2010). C1-Nachweise liegen aus dem Taunus bislang nicht vor. Aufgrund der bisher vorliegenden Nachweise ist davon auszugehen, dass es Luchsvorkommen im Planungsgebiet geben kann. Allerdings handelt es sich dabei um sporadische Vorkommen von Einzeltieren.~~

### **Schalenwild**

~~Das Planungsgebiet ist Teil des Rotwildvorkommens Wiesbadener Hochtaunus und Platte und Teil des Populationsareals Rheingau-Taunus, zu dem auch das Vorkommen Hinterlandswald zählt. Durch den Untersuchungsraum verlaufen tradierte Wildwechsel, die sich nach dem Bau der A 3 ausschließlich in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet haben. Die A 3 selbst ist im Bereich des Untersuchungsgebietes für Schalenwild nicht passierbar. Mindestens drei verschiedene Fernwildwechsel westlich der A 3, die durch das Untersuchungsgebiet verlaufen, sind bekannt.~~

- Erläuterungsbericht -

~~(1) Vom Lenzenberg her kommend westlich der A 3 nach Norden in den Raum Langheck und Nack;~~

~~(2) Vom Wildpark Engenhahn her kommend entlang des Auroffer Tales über den Brandberg;~~

~~(3) Vom Wildpark Engenhahn her kommend östlich des Gewerbegebietes Neuhoft nach der Rundschanze und dem Zugmantel.~~

Daraus resultieren Unfallschwerpunkte mit Schalenwild insbesondere im Bereich von vier Straßenabschnitten:

- ~~➤ B 275 zwischen Autobahnbrücke bei Idstein und Abzweig K 708 (Engländerkurve);~~
- ~~➤ K 708 auf ganzer Länge. Die Straße wird als Zubringer zur Autobahnauffahrt Idstein~~
- ~~➤ K 707 zwischen Einmündung K 708 Richtung Idstein bis nach Querung des Auroffer Tales und dem Abzweig erster Waldweg rechts. (Für die K 708 ist bekannt, dass der Nachbarjagdpächter auf dieser Straße ebenfalls auffallend viel Fallwild registriert);~~
- ~~➤ B 275 nördlich des Gewerbegebietes „Maisel“ ab Waldbeginn Richtung Idstein bis zum Abzweig K 706 Richtung Engenhahn.~~

~~Insgesamt konnten durch die Feldbegehungen mindestens zwölf Wildwechsel erkannt werden, die den zukünftigen Trassenverlauf der B 275 zwischen der Einmündung der K 706 im Süden von Eschenhahn und dem Auroffer Bachtal im Norden queren. Der Waldstreckenabschnitt zwischen Eschenhahn und Neuhoft Gewerbegebiet „Maisel“ stellt eine zweite bedeutsame funktionale Nord-Süd-Waldachse für Wildtiere dar.~~

### **Vögel**

~~Insgesamt wurden im Untersuchungsraum 95 Vogelarten beobachtet. Darunter sind drei Arten, die in Hessen keine Brutvögel sind: Bergfink (*Fringilla montifringilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Rotdrossel (*Turdus iliacus*). Sie kommen im Plangebiet nur als vereinzelte Durchzügler vor und sind daher für die Konfliktanalyse nicht relevant. Von den übrigen 92 Vogelarten kamen 81 in mindestens einem Jahr als Brutvogel vor, davon 75 im gesamten Untersuchungszeitraum. Die übrigen 11 Arten sind Gastvögel (MALTEN et al. 2006, MALTEN & GRENZ 2013). Es handelt sich damit um ein brutvogelartenreiches Untersuchungsgebiet, was vor allem auf die ausgedehnten Walder zurückzuführen ist. Besonders hervorzuheben sind die totholzrei-~~

- Erläuterungsbericht-

---

~~chen Altbaumbestände. Im Halboffen- und Offenland sind die Vorkommen von Neuntöter und Feldlerche zu nennen, wobei die Neuntöterreviere nicht von der Planung betroffen sind.~~

~~Tab. 6: Liste der 2009 erfassten Vögel~~

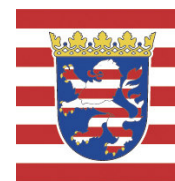


- Erläuterungsbericht-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	VSR	BArtSchV	RLH	RLD	Status 2005	Status 2009
<i>Turdus merula</i>	Amsel	b	a				BV	BV
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	b	a				BV	BV
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	b	a		3	✓	BV	BV
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	b	a				G	G
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	b	a				BV	BV
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	b	a				BV	BV
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	b	a		1	3	-	G
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	b	a				BV	BV
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	b	a				BV	BV
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	b	a		✓		G	-
<i>Sylvia communis</i>	Domgrasmücke	b	a				BV	BV
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	b	a				BV	BV
<i>Pica pica</i>	Elster	b	a				BV	BV
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	b	a				BV	BV
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	b	a		✓	3	BV	BV
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	b	a			✓	BV	BV
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	b	a		✓	✓	BV	BV
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	b	a				BV	G
<i>Pandion haliaeetus</i>	Fischadler	b-s	a,†		0	3	G	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	b	a				BV	BV
<i>Corthia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	b	a				BV	BV
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	b	a				BV	BV
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	b	a				BV	BV
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	b	a				BV	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	b	a				BV	BV
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	b	a				BV	BV
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	b	a				BV	BV

- Erläuterungsbericht-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	VSR	BArtSchV	RLH	RLD	Status 2005	Status 2009
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	b	a		3		G	G
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	b	a				BV	BV
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	b, s	a, †	s	✓	2	BV	BV
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	b	a				BV	BV
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	b, s	a	s			BV	BV
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	b, s	a		✓		BV	BV
<i>Carduelis cannabina</i>	Hänfling	b	a		✓	✓	BV	BV
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	b	a				BV	BV
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	b	a				BV	BV
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	b	a		✓	✓	BV	BV
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	b	a				BV	BV
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	b, s	a, †	s	†	†	-	G
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	b	a		✓		BV	BV
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kornelbeere	b	a		✓		BV	BV
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	b	a		✓		BV	BV
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	b	a				BV	BV
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	b	a			✓	BV	BV
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	b	a				BV	BV
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	b	a		✓		G	G
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	b	a		3		G	-
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	b	a		✓	✓	BV	BV
<i>Apus apus</i>	Mauerssegler	b	a		✓		BV	BV
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	b, s	a				BV	BV
<i>Dolichopus urticae</i>	Mehlschwalbe	b	a		3	✓	BV	BV
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	b	a				BV	BV
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	b, s	a, †	s	✓		BV	BV
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	b	a				BV	BV



- Erläuterungsbericht -

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	VSR	BArtSchV	RLH	RLD	Status 2005	Status 2009
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	b	a,†				BV	BV
<i>Corvus c. corone</i>	Rabenkrähe	b	a				BV	BV
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	b	a		3	✓	BV	BV
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	b	a				BV	BV
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	b	a		3		BV	BV
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	b	a				G	G
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	b	a				BV	BV
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	b, s	a,†				BV	G
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	b	a				G	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	b	a				BV	BV
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	b, s	a,†		✓		BV	G
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	b, s	a,†	s	✓		BV	BV
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	b, s	a,†		3		G	-
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	b	a				BV	BV
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	b	a				BV	BV
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	b, s	a				BV	BV
<i>Stumus vulgaris</i>	Star	b	a				BV	BV
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	b	a		1	1	-	G
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	b	a		✓		BV	BV
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	b	a		3		BV	BV
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmelie	b	a				BV	BV
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	b	a				BV	BV
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	b	a				BV	BV
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	b, s	a	s	✓	✓	BV	BV
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	b	a				BV	BV
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	b	a		3		BV	BV
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	s	a				BV	BV
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	b, s	a		✓	3	BV	BV
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	b	a				BV	BV
<i>Corthis familiaris</i>	Waldbaumläufer	b	a				BV	BV
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	s	a				BV	BV
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	b	a		3		BV	BV
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	b, s	a		✓		BV	BV
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	b	a		✓	✓	-	BV
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	b, s	a,†		3		-	G
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	b	a				BV	BV
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	b, s	a,†		✓	✓	BV	G
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	b	a		2	✓	G	G
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	b	a				BV	BV
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	b	a				BV	BV
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	b	a				BV	BV

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz:—

— b = besonders geschützte Art; s = streng geschützte Art

VSR = EU-Vogelschutzrichtlinie: a = allgemein geschützt gemäß Artikel 1, † = besonders zu schützende Art, aufgeführt in Anhang I

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; b = besonders geschützt, s = streng geschützt

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessens (HGON & VSW 2007)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2009)

Erläuterung der Gefährdungsstufen: 0 = Ausgestorben oder Verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

— V = Vorwarnliste

BV = Brutvogel im Untersuchungsgebiet

G = Gast

- Erläuterungsbericht -

---

Die Kartierungen zeigen insbesondere die Bedeutung der Walder für die Vogelwelt. Ältere Laubwaldbereiche und besonders die totholzreichen Altholzbestände, wie sie westlich der K 708 und westlich von Eschenhahn zu finden sind, werden intensiv von streng geschützten Spechten und Greifvögeln genutzt, wobei die halboffene Feldflur den meisten Greifvögeln als Nahrungsraum dient. In diesen Wäldern lebt z. B. der mittlerweile bundesweit stark gefährdete (SUDBECK et al. 2009) Grauspecht. Im Bereich Brandberg ist vor allem das Vorkommen des Waldlaubsängers hervorzuheben, dessen Bestände derzeit hessenweit zurückgehen, was möglicherweise klimatische Ursachen hat. Zusammenfassend lässt sich die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes als in guter bis stellenweise sehr guter Ausprägung und charakteristisch für einen reich strukturierten, walddreichen Mittelgebirgsraum beschreiben. Als Rast- und Durchzugsgebiet hat das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung. In der Agrarlandschaft um Eschenhahn wurden vereinzelt Sichtungen von Durchzüglern, wie Braunkehlchen, Steinschmätzer oder Heidelerche gemacht und auch der Fischadler wurde an den Fischteichen im Auroffer Bachtal beobachtet. Diese Beobachtungen deuten aber nicht auf eine besondere Bedeutung der Flächen als Rastareal hin, sondern liegen im Rahmen des üblichen Zuggeschehens in der Landschaft. Das heißt, die Tiere können ebenso an anderer Stelle rasten und sind nicht auf diese Flächen angewiesen.

### **Bewertung der Tierlebensräume**

Auf Grundlage der faunistischen Erhebungen wurde das gesamte Untersuchungsgebiet unter faunistischen Gesichtspunkten bewertet. Walder wurden durchweg mindestens mit mittel bewertet, weil in diesen Lebensräumen der Artenreichtum der Vogel generell überdurchschnittlich hoch ist. Speziell die streng geschützten Greifvogel und Eulen brüten ganz überwiegend im Wald, Fledermäuse sind nahezu flächendeckend zu erwarten und die Wildkatze besitzt hier ihr wichtigstes Habitat. Kleinere, junge und monotone Fichtenbestände, in denen in der Regel nur wenige und keine besonders Wert bestimmenden Arten leben, wurden nicht mit einer geringeren Bewertung ausgegrenzt, weil sie als integriert in einen dynamischen Gesamtlebensraum zu betrachten sind. Auch masig strukturierte Offenlandbereiche haben eine mittlere Bedeutung, weil zumindest ihr Artenbestand überdurchschnittlich hoch ist. Die faunistisch besonders bedeutsamen alten Laub- und Mischwälder sowie die wertvollsten Bereiche der Bachtaler haben eine sehr hohe Bedeutung für die Fauna.

- Erläuterungsbericht -

Die Kartierungsarbeiten bezüglich des Schutzgutes Pflanzen wurden im Frühjahr und Sommer 2005 durchgeführt und im Frühjahr 2009 aktualisiert. Im Frühjahr 2016 erfolgte eine geringfügige Ergänzung der Bestandskartierung innerhalb des Gewerbegebietes Maisel und des angrenzenden Straßenraums der B 275 zur Berücksichtigung der neu geplanten Leitungstrasse für die Stromversorgung der Wildwarnanlage. Bei der Geländebegehung wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach dem Biotoptypenschlüssel gemäß Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV) erstellt. Neben dieser Biotoptypenkartierung wurde der Schutzstatus der Biotope nach § 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG und nach der FFH Richtlinie (Anhang I) festgestellt. Die Aktualisierung und die vertiefende Differenzierung erfolgten schwerpunktmäßig im Wirkungsbereich der Trasse sowie in Bereichen, die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind.

### **Biotopausstattung und Vegetation**

Das Untersuchungsgebiet lässt sich aufteilen in Siedlung, Übergangsbereich, Offenland, Talraum und Wald. Die Siedlung weist vor allem im Bereich des alten Ortskernes von Eschenhahn einen hohen Versiegelungsgrad auf. In den jüngeren Wohngebieten befinden sich große Garten, die zumeist als Ziergarten mit einem hohen Anteil an Ziergehölzen angelegt sind. Der Übergangsbereich am Schellberg (Südlicher Ortsrand) sowie am Ortsbach ist geprägt durch unterschiedliche Nutzungen. Am Schellberg schließen sich an die Wohnbebauung Nutzgarten sowie Streuobstwiesen an. Die Nutzungen entlang des Ortsbachs setzen sich zusammen aus Nutzgarten, extensiven Wiesen sowie Streuobstwiesen. Nördlich des Gewässers ist die Intensität der Nutzung geringer, weswegen die hier gelegenen Obstbaumbestände nur noch reliktsch vorhanden und stark verbuscht sind und die extensive Mähweide eine gute Artenausprägung aufweist. Der Ortsbach wird im Bereich des Ortes zunächst durch einen Erlensaum begleitet. Nach etwa 200 m bis zur Mündung in den Auroffer Bach fehlen bachbegleitende Gehölze. Das Offenland wird bestimmt durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Auf den weitgehend ausgeräumten Ackerfluren ist die Artenvielfalt am geringsten. Nur vereinzelt sind Gehölzstrukturen vorhanden, die das Artenspektrum erweitern. Hervorzuheben sind hierbei die Gehölze im Verlauf des Limes. Die Struktur des Feldgehölzes lässt auf eine ehemalige Niederwaldnutzung schließen. Unter den zahlreichen Baumarten dominiert die Traubeneiche (*Quercus petraea*). Frühjahrsgeophyten wie das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) weisen auf einen hohen Natürlichkeitsgrad hin. Der südliche Rand des Gehölzes weist die Strukturen eines natürlichen Waldrandes auf, da sich hier ein Saum aus

- Erläuterungsbericht -

~~Schlehen (*Prunus spinosa*) entwickelt hat. Neben den intensiv genutzten Ackerflächen befindet sich Grünland in den offenen Flächen um Eschenhahn sowie östlich von Ehrenbach. Meist handelt es sich dabei um extensiv genutzte Glatthaferwiesen, deren Artenvielfalt unterschiedlich ausgeprägt ist, sowie um Fett- und Magerweiden. Stellenweise kommt in den Glatthaferwiesen das Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*) vor, dass in der Roten Liste Deutschland als gefährdet und in Hessen als zurückgehend eingestuft wird. Die Talräume des Auroffer Bachs sind gekennzeichnet durch vorwiegend extensive Grünlandnutzung. Insgesamt weisen sie einen relativ geringen Hemerobiegrad (Maß für die Veränderung von Lebensräumen durch den Menschen) auf, so dass hier die Artenvielfalt bezogen auf den Untersuchungsraum sehr hoch einzuschätzen ist. Die Gewässer, insb. der Ortsbach, weisen einen begradigten Lauf auf und sind teilweise mit Wasserbausteinen und/oder Erlenpflanzungen befestigt. Einige Abschnitte weisen jedoch auch eine relativ naturnahe Struktur auf. Aufgrund ihrer geringen Ausstattung mit Wasserpflanzen sind sie aber nicht als FFH-Lebensraum anzusprechen. Im Einflussbereich der Gewässer entwickelten sich häufig Nasswiesen (*Galthion*), deren Artenausstattung degradiert bis durchschnittlich ist. In den bachfernen Abschnitten befinden sich vorwiegend extensiv genutzte Glatthaferwiesen. Besonders artenreich sind dabei die Wiesen nördlich der Querung der B 275. Die Wiesen hier sind teilweise als „Extensive Mähwiese der planaren bis submontanen Stufe“ gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie anzusprechen (FFH-Code 6510). Mit über 60 Arten weisen sie eine gute Artenausstattung auf, wobei jedoch Rote-Liste-Arten und Orchideen weitgehend fehlen. Es sind auch zwei kleinräumige Borstgrasrasen im Auroffer Bachtal vorhanden. Der Borstgrasrasen im Bereich unterhalb der Hohelei schließt sich direkt nördlich an ein Gartengrundstück an und verbuscht aufgrund fehlender Nutzung bereits deutlich. Ein weiterer Borstgrasrasen befindet sich im Auroffer Bachtal nahe der südlichen Planungsgebietsgrenze (Unterer Ziemer). Es handelt sich um einen schmalen Streifen angrenzend an den Wirtschaftsweg. Hier sind keine Verbuschungstendenzen erkennbar. Die Flächen sind nicht sehr artenreich, doch da einige Kennarten vorhanden sind, sind sie noch als „Artenreiche Borstgrasrasen“ gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie anzusprechen (FFH-Code 6230\*, Erhaltungszustand C). Der hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades und der Artenausstattung wertvollste Bereich des Planungsgebietes ist der Komplex, der sich aus den Waldbeständen an der Ostflanke der Hohelei sowie dem sich daran anschließenden Talraum des Auroffer Bachs zusammensetzt. Aufgrund des hohen Altholzanteils auf der Felskuppe der Hohelei sowie des Vorkommens bedrohter Vogelarten wurde ein Antrag auf Ausweisung eines Naturschutzgebietes gestellt, der~~



- Erläuterungsbericht -

jedoch nach Einholung eines Schutzwürdigkeitsgutachtens (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFT ÖKOLOGIE NATURSCHUTZ / FACHBURO FAUNISTIK UND ÖKOLOGIE 1995) abgelehnt wurde. Der felsige Kuppenbereich der Hohelei wird von einem artenarmen sauren Traubeneichenwald (*Quercion robori-petraeae*-Basalgesellschaft) bestanden. Dominierend sind hier knapp 200-jährige Traubeneichen (*Quercus petraea*). Der Totholzanteil ist in diesem Bereich recht hoch und umfasst nicht nur abgestorbene Äste, sondern auch stehende Dürbäume. Auf den Hängen der Hohelei ist ein Waldmeister-Buchenwald (*Galio-odorati*-Fagetum) anzutreffen (Natura 2000-Code 9130). Die Buchenbestände (*Fagus sylvatica*) haben ein Alter von knapp 200 Jahren. Der im Allgemeinen recht artenarme Waldmeister-Buchenwald weist hier mit lediglich 17 Arten eine mittlere Artenvielfalt auf. Der Bereich beinhaltet zudem eine Reihe von Felsstandorten mit Kluften. Der Talraum schwenkt etwa 605 m nördlich der Querung der B 275 nach Nordosten ab. Hier befand sich ein Fichtenriegel im Talraum, der im Zuge einer Kompensationsmaßnahme entfernt wurde. Die Fläche ist aktuell als artenarme Ruderalflur anzusprechen. Nördlich bzw. nordöstlich davon entwickelten sich teilweise artenarme Brachland-Sukzessionen, die durch Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) bzw. Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) bestimmt werden. In diesem Bereich ist zudem eine fragmentarisch ausgebildete Sumpfdotterblumenwiese (*Calthion*-Basalgesellschaft) anzutreffen. Derartige Feuchtwiesen zählen zu den sowohl qualitativ als auch quantitativ stark gefährdeten Biotoptypen. Diese artenreiche Grünlandlebensgemeinschaft beinhaltet neben verschiedenen Binsenarten die Traubige Trespe (*Bromus racemosus*), die auf der Roten Liste Hessen und Deutschland als gefährdet eingestuft wird, sowie die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), die in Hessen als zurückgehend gilt. Der Talraum wird zum überwiegenden Teil durch extensiv genutztes Grünland eingenommen, das bestimmt wird durch Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretalia*-Basalgesellschaften). Trotz des häufigen Vorkommens in Mitteleuropa muss diese Grünlandgesellschaft als gefährdete Phytozonose gelten. In diesem Grasland ist die Weise Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) anzutreffen, die in Hessen gefährdet ist. Sie ist gesetzlich besonders geschützt, da sie im Anhang B der EU-VO 338/97 enthalten ist. Große Teile der Talraue werden durch intensiv bewirtschaftetes Grünland eingenommen, das aufgrund der stärkeren Nutzung äußerst artenarm ist. Der als Naturschutzgebiet vorgeschlagene Raum weist, bezogen auf die Vielfalt der auftretenden Biotoptypen, eine durchschnittliche Artenanzahl auf. Dieses kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen mit den darin enthaltenen Rote-Listen-Arten nimmt im Untersuchungsraum jedoch eine herausragende Stellung ein. In den Laubwaldbeständen, die den überwiegenden Teil

- Erläuterungsbericht -

der Walder ausmachen, dominieren Buchen und Buchenmischwälder. Meist sind die Bestände durch forstliche Nutzung geprägt, was in der Beimischung von anderen Laub- und oftmals auch Nadelholzern zum Ausdruck kommt. Jedoch sind auch einige Waldabteilungen anzutreffen, die einen Buchenreinbestand aufweisen. Eichen- und Eichenmischwälder treten im Untersuchungsraum vereinzelt auf. Neben den forstlich geprägten, in denen neben Buchen meist auch Nadelholzer beigemischt sind, gibt es auch naturnahe, nahezu reine Eichenbestände sowie Eichen-Hainbuchenbestände (meist kleinräumig). Der überwiegende Teil des Laubwaldes hat ein mittleres Alter von 40-160 Jahren. Junge Bestände mit einem Alter von bis zu 40 Jahren sind verteilt in einzelnen Abteilungen vorhanden. Die jüngeren Bestände entstanden nicht durch Naturverjüngung, sondern durch Aufforstungen. In den älteren Beständen dagegen findet teilweise eine Naturverjüngung statt. Alte Buchenwälder mit einem Alter von über 160 Jahren schließen sich östlich an den Talraum des Auroffer Bachs an. Nach Querung der B 275 über das Gewässer wird die Straße beidseitig von alten Laubwäldern begleitet. Nach dem Knick der B 275 in östliche Richtung bis zur Unterführung an der A 3 schließt sich im Norden an die Bundesstraße ein Eichenwald mit einem Alter von mehr als 160 Jahren an. An der Ostseite der Hohelei befinden sich ein Buchen- und ein Eichenwald, die beide ein Alter von fast 200 Jahren haben. Vereinzelte Waldflächen haben einen funktionsgerechten, besonnten Waldrand. Diese naturnahen Strukturen sind an den Buchen- und Eichenbeständen am Brandberg nördlich von Eschenhahn sowie in dem alten Buchenwald östlich von Eschenhahn zu beobachten. Im Schatten liegende, funktionsgerechte Waldränder sind an zahlreichen Buchen- und Eichenwäldern im gesamten Untersuchungsraum zu finden. Nadelwaldbestände, die sich aus Kiefern, Fichten, Douglasien und Lärchen zusammensetzen, sind im gesamten Untersuchungsraum verteilt. Sie sind vor allem auf dem Höhenrücken zwischen Rosberg und Ziemerswand vertreten. Auch in den höheren Bereichen des Schellbergs und der westlichen Hohelei kommen Kiefern- und Kiefern-mischwälder vor. Größtenteils haben die Nadelwälder ein mittleres Alter von 40-160 Jahren. Die Douglasien sind jüngere Aufforstungen, die meist weniger als 40 Jahre alt sind. Sehr alte, kleinräumige Kiefernbestände von ca. 170 Jahren finden sich östlich des alten Buchenwalds am Auroffer Bach. Wälder, in denen die Buche dominiert (>50%), sind in der Regel als Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie anzusprechen (Natura 2000-Code: 9110), während der Buchenwald am oberen Osthang der Hohelei als Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (Natura 2000-Code 9130) eingestuft werden kann. Im Taleinschnitt südlich der Hohelei befindet sich ein Quellbereich mit einem kurzen Bachlauf,

- Erläuterungsbericht-

~~die temporär trocken fallen können. Aufgrund der fehlenden aquatischen Makrophyten (hier Moose) ist das Gewässer nicht als Lebensraum gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie anzusprechen. Auch der begleitende rudimentäre Erlen-Eschen-Bachrinnenwald ist aufgrund fehlender typischer Arten, ausgenommen der Esche (*Fraxinus excelsior*), kein FFH-Lebensraumtyp.~~

### **Bewertung des Biotoppotentials**

~~Die ökologische Bewertung der Biotoptypen bezieht sich auf die naturräumlichen Haupteinheiten Idsteiner Senke und Westlicher Hintertaunus. Das Bearbeitungsgebiet liegt in den naturräumlichen Einheiten Idsteiner Grund und östlicher Aartaunus (MULLER-MINY 1971). Die Bewertung erfolgte in einer vierstufigen Skala durch die gleichwertige Zusammenführung folgender Bewertungskriterien:~~

- ~~❖ Naturnahe~~
- ~~❖ Wiederherstellbarkeit~~
- ~~❖ Gefährdung~~
- ~~❖ Diversität~~
- ~~❖ Seltenheit~~
- ~~❖ Repräsentativität~~

~~Aufgrund der Kenntnis des Naturraums wird jedem Biotoptyp ein Grundwert zwischen gering und sehr hoch zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung wiedergibt. Dabei bedeuten:~~

- ~~\*—1 gering~~
- ~~\*—2 mittel~~
- ~~\*—3 hoch~~
- ~~\*—4 sehr hoch~~

~~Dieser Wert kann bezogen auf die einzelne Kartierfläche bei besonders guter Ausprägung (z. B. Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten) aufgewertet werden oder bei Beeinträchtigungen (z. B. Degradation der Pflanzengesellschaft, Störung) abgewertet werden. Die Grundeinstufung ergibt sich aus folgender Tabelle:~~

- Erläuterungsbericht -

**Tab. 8: Floristische Bedeutungseinstufung der Biotoptypen im Untersuchungsraum**

KV-Nummer	Biotoptyp	Bedeutung
01.110	Buchenwald (naturnah)	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.111	Bodensaurer Buchenwald	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.112	Mesophiler Buchenwald	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.114	Buchenwald (forstlich überformt), nicht genannte naturnahe Laubholzbestände	Hoch <sup>**</sup>
01.120	Eichenwald (naturnah)	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.121	Eichen-Hainbuchenwald	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.122	Eichenmischwälder (forstlich überformt)	Hoch <sup>**</sup>
01.133	Erlen-Eschen-Bachrinnenwald	Sehr hoch <sup>*</sup>
01.152	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald	Hoch <sup>*</sup>
01.180	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	Hoch <sup>**</sup>
01.219	Sonstige Kiefernbestände	Mittel
01.229	Sonstige Fichtenbestände	Mittel
01.239	Sonstige Lärchenbestände	Mittel
01.297	Sonstige Nadelholzaufforstungen vor Kronenschluss	Mittel
01.299	Sonstige Nadelwälder	Mittel
02.100	Trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	Hoch
02.300	Nasse, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	Hoch
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen	Hoch
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen)	Mittel
03.120	Streuobstwiese neu angelegt	Mittel
03.124	Flächige Ersatz- oder Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume in vorhandenen Streuobstbeständen	Mittel
03.130	Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet	Hoch
04.400	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	Hoch
05.110	Ungefasste Quellen	Sehr hoch
05.211	Schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse besser als II	Sehr hoch
05.212	Mäßig schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse II und schlechter	Hoch
05.214	Mäßig schnellfließende Bäche (Mittellauf), Gewässergüteklasse II und schlechter	Hoch
05.241	An Böschungen verkrautete Gräben	Hoch
05.460	Nassstaudenfluren	Sehr hoch
06.110	Nährstoffarme Feuchtwiesen	Sehr hoch
06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	Sehr hoch
06.200	Weiden (intensiv)	Mittel

\* Jungwuchsbestände: hoch

\*\* Jungwuchsbestände: mittel

- Erläuterungsbericht-

KV-Nummer	Biotoptyp	Bedeutung
06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	Hoch
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	Mittel
06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräutewiese), Ansaaten des Landschaftsbaus	Mittel
07.200	Borstgrasrasen	Sehr hoch
09.110	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet	Hoch
09.130	Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen	Hoch
09.150	Feldraine, Wiesenraine, linear	Hoch
09.160	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen), intensiv gepflegt artenarm	Gering
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	Hoch
09.260	Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	Hoch
10.100	Felsfluren	Sehr hoch
10.131	Sukzession in aufgelassenem Steinbruch	Hoch
10.430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden	Mittel
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton Asphalt)	Gering
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	Gering
10.530	Schotter-Kies- u. Sandwege -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen deren Wasserabfluss versickert wird	Gering
10.610	Bewachsene Feldwege	Hoch
10.620	Bewachsene Waldwege	Hoch
10.700	Überbaute Flächen	Gering
10.710	Dachfläche nicht begrünt	Gering
11.191	Acker intensiv genutzt	Mittel
11.211	Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke, meist nicht gewerbemäßig genutzt	Mittel
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend), arten- und strukturarme Hausgärten	Mittel
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten	Mittel
11.223	Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, hoher Anteil Ziergehölze, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	Mittel
11.224	Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)	Mittel
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich (z.B. Rasenflächen alter Stadtparks)	Mittel
11.232	Friedhofsneuanlagen, neu angelegte Grabfelder ohne nennenswerten Baumbestand	Mittel

## b) Boden

Die Hochfläche des *Östlichen Aartauns* wird aufgebaut aus unterdevonischen Ton- und Bänderschiefen, die dem hier typischen Hunsrückschiefer angehören. Sie sind Ausgangsgestein der Bodenbildung.

- Erläuterungsbericht -

Die Böden im Untersuchungsraum sind fast ausschließlich aus mehr oder weniger mächtigem Löss entstanden. Der Hauptanteil der Fläche wird von verschiedenen Braunerden eingenommen. Auf den Höhenkuppen sind meist Braunerden aus flachem Grusschluff entstanden, die nur wenig Löss führen und deren Feinboden sich zusammensetzt aus sandig-lemmigem bis mittel-tonigem Schluff. Auf den Hängen entwickelten sich meist Braunerden aus lössreichem Grusschluff, deren Feinboden sich aus mittel-tonigen Schluffen zusammensetzt. Auf den ackerbaulich genutzten Flächen ist der mineralische Oberbodenhorizont geprägt durch die regelmäßige Bodenbearbeitung. In den hängigen Bereichen, vor allem südlich von Eschenhahn sowie in den Talbereichen des Auroffer Bachs, finden sich stauwasserbeeinflusste Böden wie Pseudogley und Pseudogley-Parabraunerden. Sie setzen sich zusammen aus schluffigem Lehm sowie sandig-lemmigem bzw. mittel-tonigem Schluff. In den Niederungen von Ortsbach, Auroffer Bach und Wurzelbach entstanden semiterrestrische Böden, die durch Grundwassereinfluss geprägt sind. Zu ihnen gehören Gleye, Auengleye sowie Hanggleye, die sich aus tonigem Schluff, schluffigem Lehm und Ton sowie sandigen Lehmen zusammensetzen. Ebenfalls zu den semiterrestrischen Böden zählt der Quellengley, der sich im Waldbereich südwestlich der Ziemerswand entwickelte. Darüber hinaus finden sich im Untersuchungsraum auch Kolluvisole-Böden mit einem mineralischen Horizont, der aus Bodenmaterial besteht, das durch Wasser von den Hängen abgespült und am Hangfuß, in Senken und kleinen Tälern akkumuliert wurde. Vereinzelt treten außerdem Regosole, Lockerbraunerden sowie Feldhumusböden auf.

Die Böden im Untersuchungsraum sind alle relativ feinkörnig, was auf die ebenfalls feinkörnigen Ausgangssubstrate aus Löss und Tonschiefer zurückzuführen ist.

**Bewertung:** Als Grundlage für die Beurteilung der Lebensraumfunktion wird die thematische Karte „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ der digitalen Bodenkarte BK50 (HLUG-2002a und HLUG-2002b) herangezogen. Die Typisierung umfasst im Wesentlichen das Potential, das der Boden aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten und aufgrund seiner Genese bietet, wobei Eingriffe in den Naturhaushalt (z. B. Grundwasserabsenkung, Hochwasserschutz), welche die realen Standortbedingungen verändern, unberücksichtigt bleiben. Besondere Bedeutung haben dabei die extremen Standorte, also extrem trocken, nass, sauer etc., da sie i. d. R. nur kleinräumig vorkommen (und z. T. selten sind) und Lebensraum für besonders angepasste Arten bieten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die erfassten



- Erläuterungsbericht -

Standorte und über die Beurteilung der Bedeutung. Die Nummer entspricht der Nummerierung in der Themenkarte der BK50. Die Einstufung stellt eine generalisierte Beurteilung dar, die im Einzelfall von den tatsächlichen Gegebenheiten lokal abweichen kann.

**Tab. 7: Beurteilung der Bedeutung der im Untersuchungsraum vorkommenden Bodeneinheiten für die biotische Lebensraumfunktion**

Nr.	Hauptbodenform	Standort	Beurteilung
44	Auengley	Standorte im potentiellen Überflutungsbereich von Auen mit Grundwassereinfluss	Sehr hoch
276	Braunerde / Regosol	Physiologisch trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt	Hoch
278	Braunerde	Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen mit schlechtem bis mittleren nat. Basenhaushalt	Mittel
281, 282	Pseudogley-Parabraunerden	Standorte mit hohem Wasserspeichungsvermögen mit schlechtem bis mittleren nat. Basenhaushalt	Mittel
287	Gley-Kolluvisol	Standorte mit hohem Wasserspeichungsvermögen mit schlechtem bis mittleren nat. Basenhaushalt	Mittel
335	Felshumusboden	Trockenstandorte mit schlechtem bis mittleren nat. Basenhaushalt	Sehr hoch
336	Gley / Hanggley	Standorte mit potentiell starkem Grundwassereinfluss	Sehr hoch

Neben der „nutzbaren Feldkapazität“ geht auch der potenzielle Grundwassereinfluss sowie, insb. bei forstlichen Kulturen, der Basenhaushalt in die Beurteilung ein. Die natürliche Ertragsfunktion wird nutzungsdifferenziert nach Acker, Grünland und Wald ermittelt. Die fünfstufige Skala des HLUG wird, um in dieser Unterlage eine einheitliche Beurteilung vorzunehmen, folgendermaßen in eine vierstufige Skala umgesetzt:

**Tab. 12: Transformation der Beurteilungsskala**

Skala des HLUG	Beurteilung
1 bis 2	Gering
2-3 bis 3	Mittel
3-4 bis 4	Hoch
4-5 bis 5	Sehr hoch

Damit ergibt sich für die im Untersuchungsraum vorkommenden Böden folgende Bedeutungseinstufung. Bei einer Konstellation der Parameter, die zu keiner für Acker,

- Erläuterungsbericht -

Grünland oder Wald unterschiedlichen Beurteilung führt, wird in der folgenden Tabelle auf eine nach Nutzung differenzierte Darstellung verzichtet. Die durchschnittliche Ertragsmesszahl der Gemarkung Eschenhahn liegt bei 36,95.

**Tab. 83: — Beurteilung der Bedeutung der im Untersuchungsraum vorkommenden Bodeneinheiten für das Ertragspotential**

Nr. (vgl. Tab. IV-8)	Hauptbodenform	Ertrag Acker	Ertrag Grünland	Ertrag Wald	Beurteilung
44	Auengley	3	4	3-4	Acker: Mittel Grünland: Hoch
276	Braunerde / Regosol	4	4	4	Gering
278	Braunerde	2	2	2	Gering
281, 282	Pseudogley-Parabraunerden	4	4	4	Hoch
287	Gley-Kolluvisol	5	5	5	Sehr hoch
335	Felshumusboden	4	4	4	Gering
336	Gley / Hanggley	3	4	3-4	Grünland, Wald: Hoch Acker: Mittel

Ertragspotential (HLUG-Skala): 1 = sehr gering 2 = gering 3 = mittel 4 = hoch 5 = sehr hoch

Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens wird im Wesentlichen durch die unterschiedliche Fähigkeit der Bodentypen Stoffe umzuwandeln, abzulagern und abzupuffern (Filter- und Puffereigenschaften) sowie Regenwasser im Bodenkörper zurückzuhalten bestimmt. Da die Fähigkeit Regenwasser zurückzuhalten vor allem für den Hochwasserschutz von Bedeutung ist, wird dieser Aspekt beim Schutzgut Wasser mit beurteilt (Wasserrückhalte- oder Retentionsfunktion).

Ausschlaggebender Faktor für eine Grundwassergefährdung ist die Nitratauswaschung. Aus dem Nitratrückhaltevermögen kann über Analogieschlüsse zudem auch auf das Filter- und Puffervermögen des Bodens bezüglich anderer Anionen, also auch der straßenverkehrsbedingten (z. B. Salze), geschlossen werden. Zur Beurteilung des Puffervermögens gegenüber Anionen wird daher die Themenkarte „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ (HLUG 2002b) herangezogen. Für die Beurteilung der Filter- und Puffereigenschaften gegenüber den übrigen Stoffen wird im Wesentlichen die bodenkundliche Kartieranleitung (AG-BODENKUNDE 1982) herangezogen. Indikator ist hier die physiko-chemische Filtereigenschaft (die Fähigkeit eines Bodens, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu absorbieren). Folgende Parameter

- Erläuterungsbericht -

werden dabei jedoch nicht berücksichtigt (da zur Gewinnung dieser Daten aufwendige Einzeluntersuchungen erforderlich waren):

- ❖ Festlegung und Entzug von Stoffen durch die Pflanzenwurzeln;
- ❖ Intensität und Häufigkeit der Belastung durch Schadstoffe;
- ❖ Mächtigkeit und Beschaffenheit der tieferen Schichten bis zum Grundwasser;
- ❖ die hydrologische Gesamtsituation.

**Tab. 9: Physiko-chemische Filtereigenschaften**

(AG-BODENKUNDE 1982: 197, Beurteilung ergänzt)

Bewertung (AG-Bodenkunde)	Beurteilung (LBP)	Bodenart bzw. Torfart
Sehr gering*	Gering*	Grobsand, Kies (Sg, G)
Gering*		Feinsand Mittelsand (Sf, Sm)
Mittel	Mittel	sandige Schluffe (Us) schwach lehmige, schluffige und tonige Sande (Sl2, Su, St) Hoch- und Niedermoortorfe
Groß	Hoch	tonige und lehmige Schluffe (Uls, Ut3, Ut4, Lu, Ls3) mittel- und stark lehmige Sande (Sl3, Sl4)
Sehr groß*	Sehr hoch*	Tone (T)

\* – Beurteilung kommt im Untersuchungsraum nicht vor

**Tab. 10: Einstufung des Nitratrückhaltevermögens von Böden**

(HLUG 2002a und HLUG 2002b)

Feldkapazitätsstufe im durchwurzelbaren Bodenraum	Potentieller Stauwassereinfluss			Neigung zur Bildung von Trockenrissen*
	Ohne (G0)	schwach bis mittel (G1–G3)	stark bis sehr stark (G4–G6)	
Sehr gering	1	1–2	2	1
Gering	2	2–3	3	1
Mittel	3	3–4	4	2
Hoch	4	4–5	5	3
Sehr hoch	5	5	5	3

1 = sehr gering – 2 = gering – 3 = mittel – 4 = hoch – 5 = sehr hoch

\* Böden mit Neigung zur Bildung von Trockenrissen kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Wiederum wird die fünfstufige Skala des HLUG in eine vierstufige Skala nach der oben genannten Methode (Tab. 12) umgesetzt. Zur Beurteilung wird ein Mittelwert aus dem Nitratrückhaltevermögen und dem physiko-chemischen Filtereigenschaften gebildet (vgl. Tab. 16).

- Erläuterungsbericht -

Im Planungsraum kommen keine seltenen Böden vor. Im Untersuchungsraum und in den angrenzenden Gebieten zeugen verschiedene Funde von der Siedlungstätigkeit der Römer. Westlich von Eschenhahn, außerhalb des Untersuchungsraums, befindet sich das Kastell Zugmantel mit zwei dazugehörigen Theatern. In diesem Verbund ist der Limes zu sehen, der nördlich von Eschenhahn verläuft. In seinem sichtbaren Teil ist er, z. T. sehr deutlich, als Wall erkennbar und mit Gehölzen bestanden. Der weitere, nach Osten gerichtete Verlauf ist bis zur Querung der A 3 nicht mehr sichtbar. Dort wo dieser Limes das Waldgebiet des Maisels verlässt, zweigt ein zweiter, älterer Teil des Limes nach Süden ab. Er verläuft quer durch Eschenhahn und ist zunächst nicht sichtbar. Östlich der Querung des Auroffer Bachtals, im Waldgebiet zwischen Ziemerswand und Rosberg ist er noch als Wall erkennbar. Begleitet wurden die Grenzanlagen von Wachtürmen, deren Fragmente teilweise noch erhalten sind. Einen Überblick über den Verlauf der beiden Limes sowie die Standorte der Römertürme gibt Abb. 9. Der Limes (sichtbar und nicht sichtbar) wurde im Juli 2005 in die UNESCO-Liste des Weltkulturerbes eingetragen. Außer dem Denkmal selbst wurden eine Denkmalzone und eine Pufferzone festgesetzt, die bis 10 m hinter und 20 m vor den Limes reicht. Da auch unterhalb des nicht mehr sichtbaren Limesabschnittes mit Fundamenten zu rechnen ist, kann keine Abstufung hinsichtlich der Schutzwürdigkeit zwischen dem sichtbaren und nicht sichtbaren Teil des Limes vorgenommen werden. Die Römertürme müssen aus Sicht des Denkmalschutzes von einer Überbauung ausgenommen werden. Ihnen kommt deshalb in der Bewertung ebenso wie dem Limes selbst eine sehr hohe Bedeutung zu.

**c) Wasser**

Der Untersuchungsraum befindet sich im variskisch geprägten Taunus und wird bestimmt von Tonschiefern und Sandsteinen. Die Grundwasserergiebigkeit ist im gesamten Untersuchungsraum „sehr gering“ (HMLF 1984).

Die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit ist im Untersuchungsraum außerhalb der Niederungen aufgrund schlecht durchlässiger, tonmineralhaltiger Deckschichten „wechselnd mittel bis gering“ (HMLF 1984).

Daten zur Grundwasserfließrichtung liegen nicht vor.

**Bewertung:** Die für die Trinkwassernutzung relevanten Größen sind die Grundwasserergiebigkeit und -qualität. Die Grundwasserergiebigkeit wird in HMLF 1984 für den Untersuchungsraum als sehr gering angegeben. Über die Grundwasserqualität liegen dabei derzeit keine aktuellen Messwerte vor.

- Erläuterungsbericht -

Für die Trinkwasserversorgung ebenfalls relevant ist die Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit. In HMLF 1984 ist die Verschmutzungsempfindlichkeit mit „wechselnd mittel bis gering“ angegeben.

Im Plangebiet sind keine Stillgewässer vorhanden. Allerdings liegen nördlich des Plangebietes im Hauptschluss des Auroffer Bachs zwei Teiche (einer direkt nördlich der Plangebietsgrenze, der zweite am Ortsrand von Oberauroff).

Die folgenden Angaben zur Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte beruhen auf den Quellen HLUG 2000a, HMULF 2000 und HMULF 2001.

Durch den Untersuchungsraum verläuft die Wasserscheide zwischen Lahn und Aar. Die nördlich der Wasserscheide gelegenen Gewässer fließen über den Wörsbach in die Lahn. Das südliche Fließgewässer fließt in die Aar. Im Untersuchungsraum befinden sich die Quellbereiche dreier Fließgewässer. Der Quellbereich des Auroffer Bachs befindet sich außerhalb des Plangebietes zwischen Schellberg und Ziemerswand auf 420 m ü. NN. Er entwässert nach Norden und ist zum Einzugsgebiet der Lahn zu zählen. Am östlichen Ende der Ortslage von Eschenhahn tritt in ca. 400 m ü. NN der Ortsbach zutage. Zuvor ist er verrohrt, seine Quelle ist unbekannt. Er fließt nach Osten, um nach ca. 410 m in den Auroffer Bach zu entwässern. Südlich der Ortslage von Eschenhahn, nahe dem Waldrand, entspringt in 440 m ü. NN der Wurzelbach. Er fließt in südliche Richtung und gehört zum Einzugsgebiet der Aar. Südlich der Hohelei befindet sich nahe dem Forstweg ein nur temporär Wasser führender Quellbereich. Der Quellbach verläuft etwa 75 m parallel zum Forstweg und ist ab dem Bereich eines alten Steinbruchs nicht mehr sichtbar. Ob er ab hier verrohrt ist oder in Klüften versickert, ist nicht zu erkennen. Östlich der K 708 befindet sich in der Wiese eine Rinne mit begleitender Hochstaudenvegetation feuchter Standorte, die vermutlich zumindest von einem Teil des Wassers von dem o. g. Quellbach gespeist wird. Die Rinne mündet schließlich in den Auroffer Bach. Wegen seines geradlinigen Verlaufs wurde die Laufentwicklung des Ortsbaches im gesamten Bereich als „vollständig verändert“ eingestuft. In den weiteren Bewertungskategorien bewegen sich die Einstufungen der Gewässerabschnitte zwischen „deutlich verändert“, „stark verändert“, „sehr stark verändert“ und „vollständig verändert“, so dass sich eine Gesamtbewertung von „sehr stark verändert“ (Gewässerstrukturgütekategorie 6) für die gesamte Strecke ergibt. Bereits der Quellbereich ist insgesamt „sehr stark verändert“. Verrohrungen und ein einförmiges Altprofil verengen den Lauf. Eine Massivsohle (Beton, Betonplatten, Halbschalen oder Steinsatz) mit größtenteils fehlendem Sediment und ein aus Steinschüttungen, Beton, Mauer und Pflaster bestehender Uferverbau haben eine „vollständig veränderte“ Ufer- und Sohlenstruktur zur Folge.

- Erläuterungsbericht -

Die Ufervegetation besteht hier aus einer Erlengalerie, Krautflur, Hochstauden und Rasen. Die Gesamtbewertung der Gewässerstrukturgüte bewegt sich beim Auroffer Bach zwischen „mäßig verändert“ und „sehr stark verändert“ (Gewässerstrukturgüteklassen 3-6), wobei der überwiegende Teil der Gewässerabschnitte zu den Klassen 5 und 6 zählt. Diese schlechte Bewertung ist zu einem Großteil auf die oftmals „vollständig veränderte“ Laufentwicklung und die stellenweise ebenfalls „vollständig veränderte“ Sohlenstruktur zurückzuführen. Aber auch die weiteren Bewertungskriterien weisen nur selten eine „geringe“ oder „mäßige“ Veränderung auf. In einem einförmigen Altprofil und durch Verrohrungen ist der Lauf verengt. Die Sohle und das Ufer wurden in weiten Teilen durch Steinschüttungen bzw. Steinsetzungen (Gestück) naturfern verändert. Eine aus Rasen bestehende Ufervegetation und die Nutzung des Gewässerumfeldes als Grünland verhindern darüber hinaus eine natürliche Entwicklung. Lediglich im Bereich, in dem die B 275 den Auroffer Bach quert, weist er eine „mäßige“ Veränderung auf. Er ist hier stark geschwungen und durch kein Querbauwerk in seinem Längsprofil gestört. Die Sohle besteht hier aus Schotter und Steinen. Der Wurzelbach im Süden des Untersuchungsraumes (Nummer: 2588\_30) liegt nur zu einem kleinen Teil innerhalb des Untersuchungsraumes. Er fließt in einem Weg begleitenden Graben und ist äußerst strukturarm, so dass er als „stark verändert“ (Gewässerstrukturgüteklasse 5) eingestuft wird. Südlich des in einem Rohr gefassten Gewässerbeginns befindet sich ein durch flächigen Wasseraustritt hervorgerufene Nassstelle, die durch Feuchte liebende Vegetation gekennzeichnet wird. In der Karte der biologischen Gewässergüte ist der Auroffer Bach erst ab dem Zufluss des Ortsbachs erfasst, der Ortsbach selbst wurde nicht untersucht. Der Auroffer Bach ist im gesamten Untersuchungsgebiet „mäßig“ mit Schadstoffen belastet (biologische Gewässergüte II). Der Wurzelbach weist eine „geringe“ Belastung mit Schadstoffen auf (biologische Gewässergüte I-II).

**Bewertung:** Indikatoren der Gewässerfunktionen sind neben der Gewässergröße der Natürlichkeitsgrad (Gewässerstruktur, Bewuchs) und die Wasserqualität / Gewässergüte. Zu den Funktionen der Oberflächengewässer zählen die Selbstreinigungskraft des Gewässers, die Lebensraum-, Wasserrückhalte- sowie die Nutzfunktion. Die Selbstreinigungskraft hängt neben der Vorbelastung von der strukturellen Vielfalt ab. Diese fordert durch turbulente Fließvorgänge die Sauerstoffanreicherung im Gewässer und ermöglicht Stickstoff reduzierenden Pflanzen die Ansiedelung. Seiner Lebensraumfunktion kann ein Gewässer am besten nachkommen, wenn die bi-

- Erläuterungsbericht-

ologische Belastung gering und die strukturelle Vielfalt hoch sind. Die Wasserrückhaltefunktion ergibt sich ausschließlich aus der Gewässerstrukturgüte. Ein wenig verändertes Gewässer ist in der Lage deutlich mehr Wasser aufzunehmen, als eine verbaute „Abflussrinne“. Die Nutzfunktion besteht aus der Möglichkeit der Trinkwasserentnahme, der Fischerei und der Freizeitnutzung. Erstere werden im Wesentlichen durch die biologische Gewässergüte beeinflusst, während die Freizeitnutzung von schadstoffarmen und strukturell reichhaltigen Gewässern profitiert. Die Fließgewässer im Planungsgebiet weisen eine sehr geringe Größe auf. Die Gewässerstruktur ist „stark verändert“ bis „vollständig verändert“, die Gewässergüte ist „mäßig“. Die Selbstreinigungsfähigkeit ist auch aufgrund der stark bis vollständig veränderten Gewässerstruktur stark eingeschränkt. Damit besitzen alle Gewässer im Planungsgebiet nur eine mittlere Bedeutung für die wasserhaushaltliche Funktion. Der Auroffer Bach und der Wurzelbach erreichen wegen ihrer „geringen“ Schadstoffbelastung eine mittlere Bedeutung. Die Bedeutung des Ortsbachs kann wegen der fehlenden Untersuchung zur Gewässergüte nur abgeschätzt werden. Da wegen fehlender Verschmutzungsquellen von einer Gewässergüte II-III oder besser ausgegangen werden kann, kommt ihm eine mittlere Bedeutung zu.

Die Fähigkeit zur Grundwasseranreicherung und damit die Vermeidung des direkten Abflusses kann allen unversiegelten Flächen im Untersuchungsraum zugeordnet werden (mittlere Bedeutung).

**Tab. 11: — Bedeutungskriterien für die Retentionsfunktion**

Bedeutung	Kriterium
sehr hoch	Hochwasserabflussgebiete / Überschwemmungsgebiete mit naturnaher Struktur
hoch	sonstige Überschwemmungsgebiete
mittel	unversiegelte Fläche
gering	versiegelte Fläche

Die Gewässer im Untersuchungsraum haben eine flache bis mässig flache/tiefe Profiltiefe und besitzen stark veränderte Quer- und Längsprofile. Eine Breitenvarianz ist in Ortsbach, Auroffer Bach und Wurzelbach nicht bzw. abschnittsweise nur mässig vorhanden. Feuchtgrünland im Nahbereich des Auroffer Bachs und des Ehrenbachs deuten auf gelegentliche Überschwemmungen, Hangwasser oder Staunasse hin, es wurde jedoch kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.



- Erläuterungsbericht -

#### d) Klima/Luft

Das Klima im Plangebiet wird bestimmt durch die Lage in den Hochlagen des Taunus. Damit unterscheidet es sich gegenüber dem südlich gelegenen Rheingau und dem nach Norden abfallenden Taunusbereich durch:

- Höhere Niederschlagssummen,
- eine niedrigere Jahresdurchschnittstemperatur, - einen späteren Beginn und eine
- kürzere Dauer der Vegetationsperiode,
- eine höhere Anzahl an Frost-, Schnee- und Eistagen,
- eine geringere Anzahl an Sommer- und Nebeltagen und
- höhere Windgeschwindigkeiten.

Die überregionale Klimafunktionskarte Hessen (HMWVL 1997) stellt den Untersuchungsraum als potentiell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet dar. Sie differenziert dabei maßstabsbedingt nicht zwischen Siedlung und Freiflächen. Die folgenden Funktionsbeschreibungen sind abgeleitet aus der Nutzung, dem Relief sowie innerhalb der Siedlung aus dem Versiegelungsgrad. Sie stützen sich dabei auf die Aussagen des Landschaftsplans (STADT IDSTEIN 1998) und des Flächennutzungsplans (STADT IDSTEIN 2005). Die windoffenen Ackerfluren des Untersuchungsraumes sind besonders für die Kaltluftentstehung wirksam. Dabei fließt die Kaltluft aufgrund des Reliefs flächig ab. Mulden und Senken können dabei Kaltluftströme sammeln. Im Talbereich des Auroffer Bachs sowie in der Senke des Ortsbachs sammelt sich Kaltluft und wird nach Norden abgeleitet. Der Talbereich des Auroffer Bachs weist jedoch kein ausgeprägtes Kaltluft-Einzugsgebiet auf, da er von Wald umgeben ist. Die Senke des Ortsbachs ist im Süden durch eine hemmende Bebauungszeile und im Norden durch die als Barriere wirkende Siedlung von den relativ großen Kaltluftentstehungsgebieten um Eschenhahn getrennt. Barrieren für abfließende Kaltluft im *Auroffer Bachtal* sind der Garten mit Hecke und Fichten zwischen den Talquerungen der K 707 und der B 275 sowie die B 275 selbst (im Zuge der Talquerung). Zur Darstellung der Luftqualität des Planungsraumes im überregionalen Vergleich kann die „Beurteilung der lufthygienischen Situation Hessens mittels epiphytischer Flechten“ (HLfU 1995) herangezogen werden. Sie beurteilt die lufthygienische Situation in ganz Hessen und ordnet sie in eine siebenstufige Belastungsskala von „sehr hoch“ bis „gering-sehr gering“ ein. Der östlich von Bad Schwalbach gelegene Teil des Westlichen Hintertaunus wurde danach als lufthygienisch günstiger Raum mit geringen bis sehr geringen Belastungen eingestuft (HLfU 1995). Schadstoffemittenten sind vor allem der Verkehr auf den vorhandenen Straßen (insb. die B 275 sowie die K 708)

- Erläuterungsbericht -

sowie die Hausfeuerung. Frischluftproduzent ist im Untersuchungsraum das Waldgebiet östlich und nördlich von Eschenhahn. Die hier entstehende Frischluft gelangt der Hangneigung folgend zum einen in den Siedlungsbereich von Eschenhahn und wird zum anderen über den als Luftleitbahn fungierenden Talraum des Auroffer Bachs nach Norden abgeführt. Darüber hinaus sind alle flächigen Gehölzstrukturen in geringem Umfang für die Frischluftproduktion und die Staubfilterung wirksam.

**Bewertung:** Die klimatische Ausgleichsfunktion ist bestimmt durch das Vermögen, eine Verbesserung der klimatischen Situation in belasteten Räumen (Temperaturausgleich) durch Austauschprozesse mit den umgebenden Ausgleichsräumen zu erreichen. Dies geschieht durch Transport von Kaltluft über Abflussbahnen. Für die Ausprägung der Abflussbahnen ausschlaggebend sind die Hangneigung, Flächengröße und -nutzung. Ihre Bedeutung ergibt sich vor allem durch ihren Bezug zu Siedlungsflächen. Aufgrund der Flächennutzung und der Hangneigung handelt es sich bei den Freiflächen im Untersuchungsraum um ausgeprägte Kaltluftentstehungsgebiete. Wegen des fehlenden Bezugs zu belastetem Siedlungsbereich weisen diese sowie die Kaltluftabflussbahnen jedoch nur eine mittlere Bedeutung auf.

**Tab. 21: Beurteilung der klimatischen Ausgleichsfunktion**

Beurteilung	Kriterium	Vorkommen im Untersuchungsraum
Sehr hoch	Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen mit Bezug zu hoch-belasteter Siedlung	-
Hoch	Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen mit Bezug zu belasteter Siedlung	-
Mittel	Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen ohne Bezug zu belasteter Siedlung	Offene landwirtschaftliche Flächen
Gering	Sonstige Flächen, Siedlung	Sonstige Flächen

Die lufthygienische Ausgleichsfunktion dient, vor allem im Siedlungsraum, der Verbesserung der Luftqualität. Dabei ist einerseits die Schadstofffilterung durch die Vegetation, andererseits der Frischlufttransport in die belasteten Gebiete entscheidend. Die Schadstofffilterung ist abhängig vom Vegetationstyp. Hinweise auf die Bedeutung einer Fläche für die Schadstofffilterung geben aber auch die Waldschadensstufe und amtlich festgelegte Immissionsschutzfunktionen (Wald).

- Erläuterungsbericht -

**Tab. 22: — Beurteilung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion**

Beurteilung	Kriterium	Vorkommen im Untersuchungsraum
Sehr hoch	Ausgewiesener Klimaschutzwald oder Wald bzw. großflächige Gehölzbestände mit funktionalem Bezug zu hoch belasteter Siedlung	-
Hoch	Wald und flächige Gehölzbestände mit funktionalem Bezug zu belasteter Siedlung bzw. Wald mit faktischer Klimaschutzfunktion	Nördlich der B 275, nach Querung des Auroffer-Bachtals; Westlich von Eschen- hahn
Mittel	Wald und flächige Gehölzbestände ohne funktionalen Bezug zu belasteter Siedlung	Sonstiger Wald
Gering	Sonstige Flächen	Sonstige Flächen

Die Walder im Untersuchungsraum haben demnach überwiegend eine mittlere Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, da ein funktionaler Bezug zu hoch belasteter Siedlung nicht gegeben ist. Nördlich der B 275, westlich deren Querung der A 3, weist der Wald gemäß Forsteinrichtungswerk eine faktische Klimaschutzfunktion auf, so dass hier eine hohe Bedeutung anzunehmen ist.

### e) Wechselwirkungen

Eine der offensichtlichsten Wechselbeziehung zwischen Schutzgütern ist die Abhängigkeit der Tierwelt von Pflanzenbeständen und Strukturelementen der Landschaft. Jede Reduzierung oder Veränderung wird schließlich auch Auswirkungen auf Artenhäufigkeit und -ausstattung der Fauna nach sich ziehen. Eine Veränderung von (Groß-)Tierbeständen (insb. Säuger, Vögel) oder der (Tier-)Artenvielfalt kann sich auch auf die Erlebnisqualität und den Erholungswert der Landschaft auswirken. Die hier aufgezeigte Wirkungskette ist auch für dieses zu beurteilende Projekt anzunehmen, da die Tier- und Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird. Schließlich zeigt die Erfahrung, dass der Bereich zwischen Siedlung und Umgehungsstraße oftmals im Zuge der Siedlungsentwicklung „aufgefüllt“ wird. Beeinträchtigungen der Landschaft und des Naturhaushaltes durch den Siedlungsbau sind daher häufig u. a. eine Folge des Straßenbaus.

- Erläuterungsbericht -

## 5.2.2 — Umweltauswirkungen

### a) ~~Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt~~

~~Durch die Baustelleneinrichtung, die Baustraßen, und der Oberbodenzwischenlager und durch die Ausbringung von Überschussmassen wird meist die Vegetationsdecke entfernt und damit Lebensraum zerstört.~~

~~**Betroffene Schutzgüter:** Tiere, Pflanzen, Lebensräume **Lage / Bau-Km:** gesamte Trasse\* **Konflikt-Nr. K-II**~~

~~**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Oberbodenzwischenlager, Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Baufelder~~

~~**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Lebensräumen allgemeiner und besonderer Bedeutung  
Sehr hohe Bedeutung~~

~~— 7.169 m<sup>2</sup> — Buchenwald, naturnah~~

~~— 174 m<sup>2</sup> — Naßstauden und Feuchtwiesen~~

~~Hohe Bedeutung~~

~~940 m<sup>2</sup> 776 m<sup>2</sup> — Laubwald, forstlich überformt~~

~~— 1.034 m<sup>2</sup> — Schlagfluren, Aufforstung~~

~~— 20 m<sup>2</sup> — Bäche~~

~~— 865 m<sup>2</sup> — extensiv genutzte Frischwiesen~~

~~430 m<sup>2</sup> 427 m<sup>2</sup> — Ruderalfluren, Wiesenbrachen und Raine~~

~~— 3.713 m<sup>2</sup> 36 m<sup>2</sup> — Bewachsene Feld- oder Waldwege~~

~~Mittlere Bedeutung~~

~~— 1.679 m<sup>2</sup> — Nadelwälder~~

~~— 6.063 m<sup>2</sup> 0 m<sup>2</sup> — intensiv genutzte Frischwiesen~~

~~— 124 m<sup>2</sup> — Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus~~

~~— 74.980 m<sup>2</sup> 15.443 m<sup>2</sup> — Acker~~

~~Geringe Bedeutung~~

~~— 7 m<sup>2</sup> 0 m<sup>2</sup> — Wassergebundene Wege~~

~~**Beschreibung:** Durch den Bau der Trasse kommt zum Verlust von Lebensräumen durch temporäre Flächenbeanspruchungen auf 97.198 m<sup>2</sup> 27.747 m<sup>2</sup>. Darin sind 116 m<sup>2</sup> nach §30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG geschützte Feuchtwiesen im Umfeld des Wurzelbachs enthalten~~

~~\* Nettowerte, gerundet: Vorbelastung (versiegelte Flächen, Bankette) bereits berücksichtigt!~~

~~Bei ordnungsgemäßigem Baustellenbetrieb gehen die baubedingten Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen durch Schadstoffe, Lärm, Licht, Erschütterungen etc. nicht über die nachfolgenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen hinaus. Diese baubedingten Auswirkungen werden daher bei den betriebsbedingten Auswirkungen mit berücksichtigt indem der Beginn der betriebsbedingten Auswirkungen ab Baubeginn berücksichtigt wird.~~

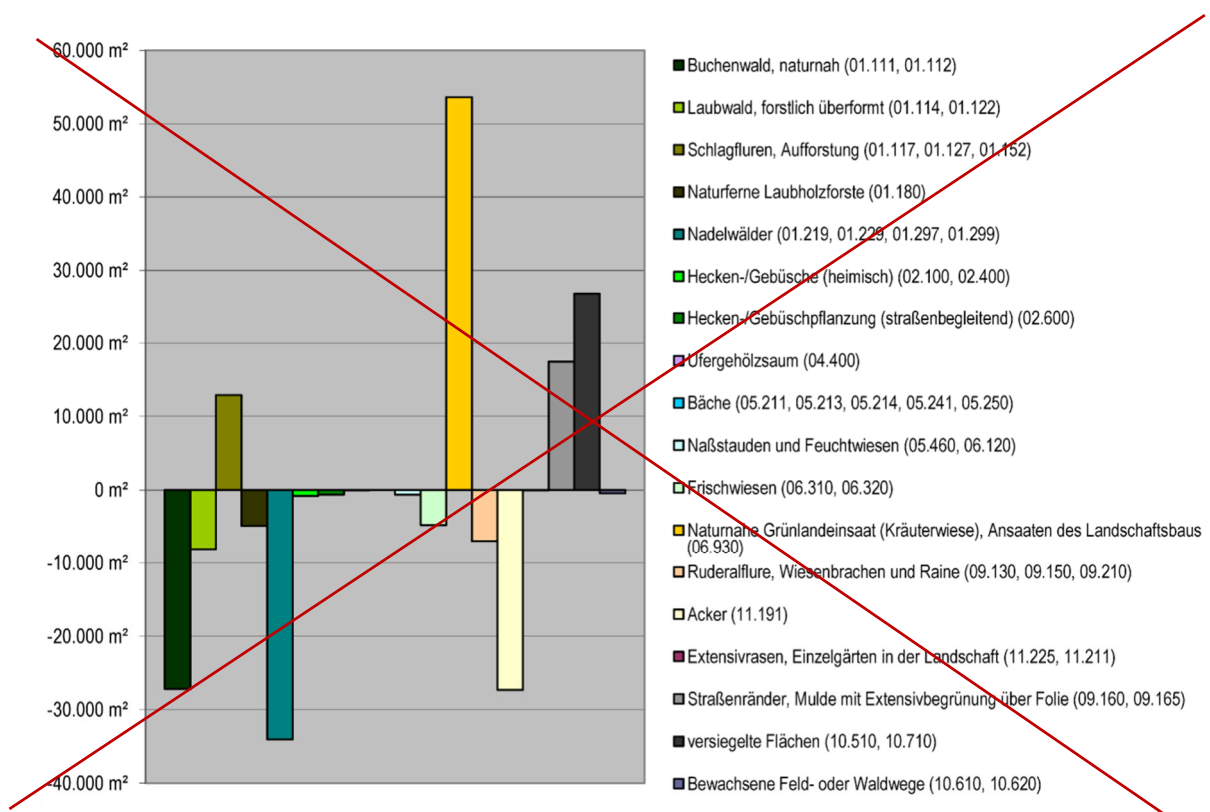
- Erläuterungsbericht -

Anlagebedingt ergeben sich durch den Bau der Umgehungsstraße die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Veränderungen in der Flächennutzung des Plangebietes. In diesem Diagramm werden nur die durch die reine Baumaßnahme bedingten Flächenveränderungen dargestellt (Trasse, forst- und landwirtschaftliche Wege und Nebenflächen wie Dämme, Entwässerungseinrichtungen etc.) sowie die Auswirkungen durch die Maßnahmen V 4 und V 5. Flächenveränderungen durch Gestaltungs- oder Kompensationsmaßnahmen außerhalb dieser Flächen sind an dieser Stelle (Konfliktanalyse) noch nicht berücksichtigt.

Der nahezu vollständige Verlust der Lebensraumfunktion durch die Umnutzung in Asphaltflächen und Straßenränder/Bankette beträgt insgesamt (neue Verkehrsfläche minus bestehende Verkehrsfläche) ca. 4,8 ha.

Die Neuversiegelung durch Trasse, Bankett und neue Wirtschaftswege sowie die Flächeninanspruchnahme durch Böschungen gehen überwiegend zu Lasten von Wald (rd. 7,7 ha) und Ackerflächen (ca. 2,7 ha).

Allerdings stehen dieser Inanspruchnahme nach Realisierung der Maßnahme ca. 4,4 ha begrünte Straßenseitenflächen sowie ca. 1,5 ha Aufforstung/Waldsukzession gegenüber.



- Erläuterungsbericht -

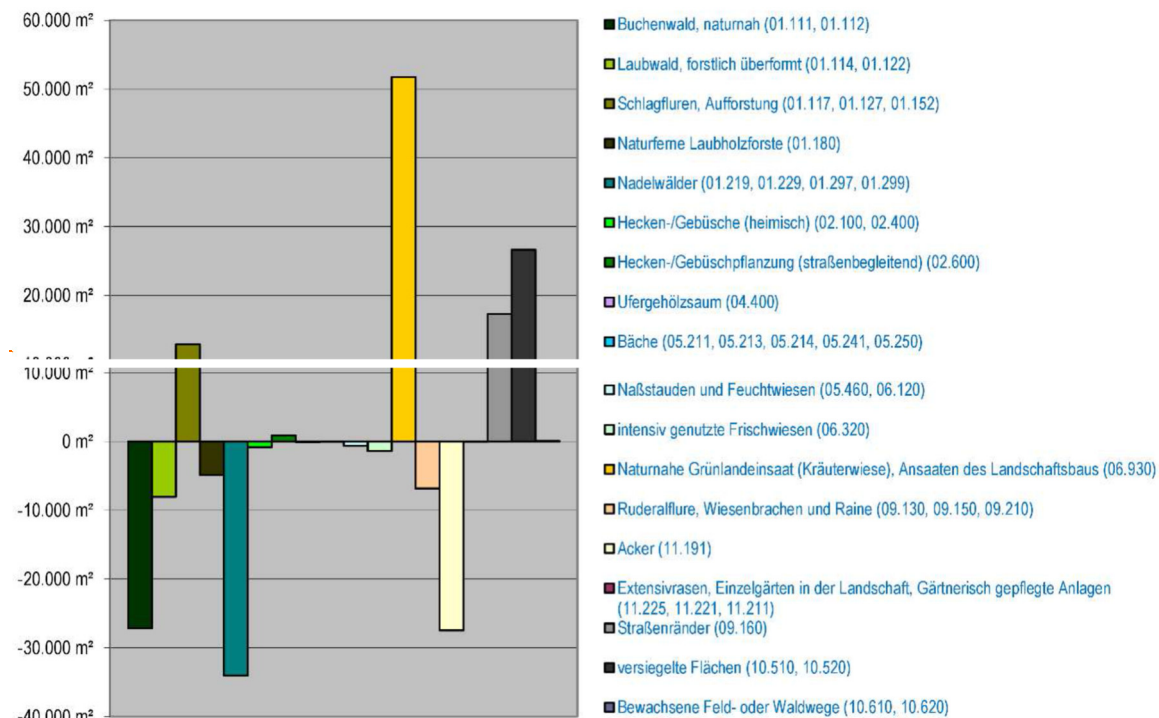


Abb. 10

**Betroffene Schutzgüter:** Tiere, Pflanzen **Lage / Bau-Km:** Gesamte Trasse **Konflikt-Nr. K-V**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Versiegelung, Flächenbeanspruchung, Waldanschnitt  
**Art der Beeinträchtigung:** Verlust/Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion  
**Beschreibung:** Zur Quantifizierung der Flächenverluste der einzelnen Biotop/ Nutzungstypen vgl. Abb. 11. Darüber hinaus werden im Bereich der „Engländerkurve“ (Roßberg) sekundäre Felsstandorte (§ 30 BNatSchG / § 13 HAGBNatSchG geschützte Biotope) verloren gehen (rd. 40 m² Ansichtsfläche).

- Erläuterungsbericht-

-	Versiegelt	Damm, — Ein- schnitt, — Neben- fläche, — Wirt- schaftswege	Baufeld	V4, V5	Summe
Sehr hohe Bedeutung					
Buchenwald, naturnah (01.111, 01.112)	8.747 m²	12.165 m²	7.169 m²	6.263 m²	34.344 m²
Naßstauden und Feuchtwiesen (05.460, 06.120)	69 m²	553 m²	174 m²	0 m²	796 m²
Hohe Bedeutung					
Laubwald, forstlich überformt (01.114, 01.122)	2.120 m²	3.285 m²	940 m² 776 m²	2.635 m²	8.980 m² 8.816 m²
Schlagfluren, — Aufforstung — (01.117, — 01.127, 01.152)	1.326 m²	1.017 m²	1.034 m²	127 m²	3.504 m²
Naturferne Laubholzforste (01.180)	1.691 m²	3.148 m²	0 m²	38 m²	4.877 m²
Hecken-/Gebüsche (heimisch) (02.400, 02.400)	299 m²	519 m²	0 m²	0 m²	818 m²
Ufergehölzsaum (04.400)	13 m²	42 m²	0 m²	0 m²	55 m²
Bäche (05.211, 05.214, 05.241, 05.250)	2 m²	99 m²	20 m²	0 m²	121 m²
extensiv genutzte Frischwiesen (06.310)	722 m²	2.651 m²	865 m²	0 m²	4.238 m²
Ruderalfluren, — Wiesenbrachen — und — Raine (09.130, 09.150, 09.210)	3.803 m² 3.743 m²	3.137 m² 3.093 m²	430 m² 427 m²	0 m² 27 m²	7.370 m² 7.290 m²



- Erläuterungsbericht -

<del>Bewachsene Feld- oder Waldwege (10.610, 10.620)</del>	1.432 m <sup>2</sup>	1.830 m <sup>2</sup>	3.713 m <sup>2</sup> 36 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	6.975 m <sup>2</sup> 3.298 m <sup>2</sup>
<del>Mittlere Bedeutung</del>					
<del>Nadelwälder (01.219, 01.229, 01.297, 01.299)</del>	14.029 m <sup>2</sup>	16.479 m <sup>2</sup>	1.679 m <sup>2</sup>	3.527 m <sup>2</sup>	35.714 m <sup>2</sup>
<del>Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend) (02.600)</del>	60 m <sup>2</sup>	562 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	622 m <sup>2</sup>
<del>intensiv genutzte Frischwiesen (06.320)</del>	639 m <sup>2</sup>	742 m <sup>2</sup>	6.063 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	7.444 m <sup>2</sup> 1.381 m <sup>2</sup>
<del>Naturnahe Grünlandesaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)</del>	1.097 m <sup>2</sup>	1.981 m <sup>2</sup>	124 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup> 606 m <sup>2</sup>	3.202 m <sup>2</sup> 3.808 m <sup>2</sup>
<del>Acker (11.191)</del>	10.067 m <sup>2</sup> 10.012 m <sup>2</sup>	17.231 m <sup>2</sup> 17.439 m <sup>2</sup>	74.980 m <sup>2</sup> 15.443 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	102.278 m <sup>2</sup> 42.894 m <sup>2</sup>
<del>Extensivrasen, Einzelgärten in der Landschaft (11.225, 11.241)</del>	33 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
<del>Geringe Bedeutung</del>					
<del>Straßenränder (09.160)</del>	5.809 m <sup>2</sup>	2.332 m <sup>2</sup>	224 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup> 8 m <sup>2</sup>	8.365 m <sup>2</sup> 8.373 m <sup>2</sup>
<del>versiegelte Flächen (10.510, 10.710)</del>	11.246 m <sup>2</sup> 11.282 m <sup>2</sup>	1.635 m <sup>2</sup> 1.702 m <sup>2</sup>	161 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	13.042 m <sup>2</sup> 13.193 m <sup>2</sup>
<del>Wassergebundene Wege (10.530)</del>	1.958 m <sup>2</sup> 1.959 m <sup>2</sup>	3.276 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup> 26 m <sup>2</sup>	5.241 m <sup>2</sup> 5.463 m <sup>2</sup>
<del>Summe</del>	65.162 m <sup>2</sup> 65.084 m <sup>2</sup>	72.691 m <sup>2</sup> 72.922 m <sup>2</sup>	97.583 m <sup>2</sup> 28.132 m <sup>2</sup>	12.590 m <sup>2</sup> 13.507 m <sup>2</sup>	
<del>Summe (markiert)</del>	53.916 m <sup>2</sup> 47.993 m <sup>2</sup>	67.780 m <sup>2</sup> 63.782 m <sup>2</sup>	97.422 m <sup>2</sup> 27.747 m <sup>2</sup>	12.590 m <sup>2</sup> 13.451 m <sup>2</sup>	

Abb. 11: ~~Veränderungen der Flächennutzung durch den Bau der B 275: detailliert~~

~~Im Bereich des Waldes führt die Trasse zu einer deutlichen Zerschneidung des Waldlebensraumes vor allem für Wildkatzen, Kleinsäuger, das Schalenwild und für in geringer Höhe fliegende Fledermäuse. Dabei ist nicht nur die Fragmentierung des Lebensraumes, sondern auch die Kollisionsgefährdung ein populationsbeeinträchtigender Faktor. Das gilt auch für Vögel, soweit sie in geringer Höhe fliegen. Die Führung der Trasse im Einschnitt führt jedoch bereits über weite Strecken zu einer Minimierung der Kollisionsgefährdung.~~

~~Insbesondere für die Avifauna kommen die Verlärmung und die Beeinträchtigung durch visuelle Störreize aufgrund des Betriebs der Straße hinzu. Auch bezogen auf~~

- Erläuterungsbericht -

die Störwirkungen führt die Führung der Trasse im Einschnitt zu einer Minderung der Beeinträchtigungen.

Zur vollständigen Vermeidung der Kollisionsgefährdung auch aus Gründen der Verkehrssicherheit, wird die B 275 bei Realisierung des Vorhabens vom Gewerbegebiet „Maisel“ bis zum Anschluss an die Autobahn A 3 gezäunt. Dies führt zu einer Zerschneidung von weiträumigen Wanderbeziehungen (Wildkatze, Rotwild und Schwarzwild) sowie zur Fragmentierung großflächig zusammenhängender Lebensräume (Wildkatze, Rotwild, Rehwild und Schwarzwild).

Im östlichen Teil des Planungsgebietes ermöglicht die Talbrücke im Auroffer Bachtal eine gefahrlose und mit wenigen Störwirkungen belastete Querung der B 275. Sie führt damit zu einer deutlichen Verringerung der Zerschneidungswirkung im Talraum des Auroffer Bachs, der eine wichtige Funktionsbeziehung für alle untersuchten Artengruppen hat. Diese Verringerung der Zerschneidungswirkung umfasst neben dem Offenland im Talgrund mit Wiesen, Feuchtlebensräumen und dem Gewässer auch die randlichen Wälder an den Hängen von Hohelei und Rosberg mit den alten Laubwäldern. Die Talbrücke entfaltet daher, wenngleich sie Vorhabenbestandteil ist und nicht als Vermeidungsmaßnahme konzipiert wurde, auch eine Vermeidungswirkung. Durch die Limesbrücke am Eschenhahner Stern können die dort vorhandenen faunistischen Funktionsbeziehungen teilweise erhalten werden. Das gilt vor allem für Vogel und Fledermausarten, die zwischen Siedlung und den als Jagdrevier besonders geeigneten Waldbereichen westlich des Eschenhahner Sterns wechseln oder die den Waldrand als Leitstruktur nutzen bzw. an den Gehölzen auf dem Limes jagen. Durch die Gehölzpflanzung mit Waldrandfunktion auf der Straßenböschung wird die durch die Brücke entstehende Lücke im Waldrand auf rd. 18 m verkürzt. Mit einer Breite zwischen den Kappen von 30 m und der Mitführung eines Walls und eines Grabens als angedeutetem „Limes“ sind Geländestrukturen vorhanden, wenngleich die Brücke keine Wildbrücke im Sinne des „Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (M AQ 2008) ist. Durch die Breite von unter 50 m und vor allem durch die Mitführung eines Wirtschaftsweges ist sie nur eingeschränkt als Querungshilfe nutzbar. Vor allem für das Rotwild kann daher eine regelmäßige Querung ausgeschlossen werden. Für die Wildkatze ist die Limesbrücke nur eingeschränkt geeignet. Aufgrund der Breite unter 50 m und der Störung durch den Wirtschaftsweg ist eine regelmäßige Nutzung durch die Art nicht zu erwarten. Da sich die Wildkatze jedoch bereits im Status quo, trotz der schon bestehenden Störungen insb. durch Erholungssuchende am Eschenhahner Stern aufhält, ist eine zumindest sporadische Nutzung anzunehmen, so dass die Brücke

- Erläuterungsbericht -

die übrigen Querungshilfen für die Wildkatze ergänzt. Die Limesbrücke entfaltet daher, wenngleich sie Vorhabenbestandteil ist und nicht als Vermeidungsmaßnahme konzipiert wurde, auch eine Vermeidungswirkung. Die Zäunung im weiteren Verlauf bis zum Gewerbegebiet „Maisel“ führt zu einer Zerschneidung der im Westen von Eschenhahn vorbeiführenden weiträumigen Wechselbeziehungen. Dies wird verstärkt durch die Zäunung nördlich von Eschenhahn, die bewirkt, dass ein Teil der Tiere zusätzlich nach Westen Richtung Eschenhahner Stern und Maisel geführt wird. Zusammen mit der bestehenden Zäunung der im Westen parallel verlaufenden B 417 ergibt sich im Westen und Südwesten von Eschenhahn ein Korridor, der im Süden durch das Gewerbegebiet „Maisel“ geschlossen ist, so dass eine Fortführung der Wildwechsel hier nicht möglich ist. Die Zäunung der B 275 zwischen der Talbrücke und der Autobahn A 3 führt zwar ebenfalls zu einer Zerschneidung (hier verlaufen mind. drei weiträumige Wildwechsel), doch können die Tiere, sofern sie am Zaun entlang ausweichen, im Auroffer Bachtal queren. Die Zerschneidungswirkung ist für die Wildkatze und das Rotwild sehr groß. Aufgrund ihrer Habitatansprüche (großes Streifgebiet bzw. weiträumige Wanderungen) weisen sie eine große Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen des Reviers und Unterbrechungen der oft tradierten Wanderbeziehungen auf. Zugleich stellt der Wildschutzzaun ein unüberwindbares Hindernis dar und die Ansprüche an Dimension und Störungsfreiheit der Querungshilfen sind bei diesen Arten sehr hoch. Die Ansprüche von Kleinsäufern und des Rehwildes an die Größe des Habitats sind geringer und die Wechselbeziehungen sind kleinräumig (Einstand-Äsungsflächen). Das Schwarzwild weist eine höhere Störungstoleranz auf. Für diese Arten ist die Zerschneidungswirkung durch den unüberwindbaren Zaun groß. Für Vogel und Fledermausarten entfaltet die Trasse mit dem Zaun vor allem eine Störwirkung, da sie zwar überflogen werden kann, als technisches Element jedoch teilweise gemieden wird.

**Betroffene Schutzgüter:** Tiere, Pflanzen **Konflikt-Nr. K 10**

**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Zerschneidung von Austauschbeziehungen. Fragmentierung großflächig zusammenhängender Lebensräume.

**Art der Beeinträchtigung:** Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil-/Gesamtlebensräumen und benachbarten Lebensräumen mit ähnlicher Artenausstattung. Zerschneidung großflächiger zusammenhängender Lebensräume in mehrere kleine Teillebensräume. Betroffene Arten(gruppen) sind vor allem Wildkatze, Rotwild, Rehwild, Schwarzwild, Kleinsäuger, Fledermäuse und Vögel.

**Konkretisierung**

**Konfl. Nr., Beschreibung, (Str.-km)**

- Erläuterungsbericht -

K 10.1 Sehr große Zerschneidung der Waldlebensräume und der Austauschbeziehungen im Wald zwischen dem Gewerbegebiet "Maisel" und dem Widerlager der Talbrücke (Auroffer Bachtal). (-0+565 bis 2+390)

K 10.2 Zerschneidung der Waldbereiche u. a. mit tradierten Wildwechseln des Rotwildes am Roßberg (2+775 bis Autobahnanschluss)

Durch die Realisierung des Vorhabens wird es vor allem im Waldbereich aufgrund des Lebensraumverlustes sowie als Folgewirkung der Fragmentierung von großflächig zusammenhängenden Lebensräumen sowie der Zerschneidung von Austauschbeziehungen (vgl. Konflikt K 10) und von Störwirkungen (vgl. Konflikt K 16) auch zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationen gefährdeter Arten (insb. der Wildkatze, der Haselmaus, der vorkommenden Fledermausarten und von Vögeln, insb. von Spechten) kommen (Konflikt K 11). Die Auswirkungen insb. auf die Avifauna im Bereich Maisel sind dabei nicht populationswirksam. Bis zum Verlassen des Waldes 300 m nach dem Ausbauanfang verläuft die Trasse im derzeitigen Verlauf der B 275, so dass keine erheblichen Veränderungen der Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Anschließend verläuft die Trasse etwa 100 m weiter westlich des bisherigen Verlaufs. Dadurch kann es zu einer Verdrängung empfindlicher Vogelarten kommen. Aufgrund der Lage im Einschnitt kommt es vielmehr im Hinblick auf visuelle Störreize (geringere weiträumige Sichtbarkeit) und Lärm (geringere Lärmausbreitung als bei Gleichlage oder Dammlage) zu einer Entlastung von Flächen im Offenland südlich von Eschenhahn, die über die gleichzeitige zusätzliche Belastung bisher weniger beeinträchtigter Flächen hinausgeht. Daher ist die Verdrängungswirkung nicht populationsgefährdend.

- Erläuterungsbericht -

**Betroffene Schutzgüter:** Tiere, Pflanzen **Lage / Bau-Km:** 0+970 bis Ende **Konflikt-Nr. K 11**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Beeinträchtigung von Populationen gefährdeter Tierarten  
**Art der Beeinträchtigung:** Beeinträchtigung von Populationen gefährdeter Tierarten durch Lebensraumzerschneidung, -zerstörung und -beeinträchtigung sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  
**Beschreibung:** Die Zerschneidung und Belastung der Waldlebensräume mit Lärm und visuellen Störreizen führt zu einer Beeinträchtigung der Populationen gefährdeter Tierarten, insb. der Wildkatze, der Haselmaus, der vorkommenden Fledermausarten und von Vögeln, insb. von Spechten.

Als betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffe, visuelle Störungen, Verlärmung, Erschütterung und Licht und Tierverluste durch Verkehrsunfälle sind folgende Konflikte zu benennen:

**Betroffene Schutzgüter:** Tiere, Pflanzen **Lage / Bau-Km:** Gesamte Trasse **Konflikt-Nr. K 16**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Verkehr  
**Art der Beeinträchtigung:** Beeinträchtigung von Teil- und Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterung und Licht  
**Beschreibung:** Beeinträchtigung der Lebensräume, Wanderkorridore und Jagdreviere gefährdeter Tierarten, insbesondere von Vögeln (58 dB(A): 23,8 ha), Fledermäusen und anderen Kleinsäugetern. Dadurch Beeinträchtigung der betroffenen Population und Verschlechterung ihres aktuellen Zustandes.

**Betroffene Schutzgüter:** Tiere **Lage / Bau-Km:** vgl. Konkretisierung **Konflikt-Nr. K 18**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Verkehr  
**Art der Beeinträchtigung:** Kollisionen von Wildtieren, Unfalltod  
**Beschreibung:** Zerschneidung von Austauschbeziehungen insbesondere für Schalenwild, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und andere Kleinsäugeter im Wald nördlich Eschenhahn und beiderseits des Auroffer Bachtals. Dadurch Erhöhung der Unfallgefährdung.

**Konkretisierung**

**Konfl. Nr. Lage (Str.-km)**

K 18.1 Waldgebiet und Offenland westlich und südwestlich von Eschenhahn (0+565 bis 0+980)

K 18.2 Waldgebiet nördlich Eschenhahn (1+030 bis 2+395)

K 18.3 Waldgebiet östlich der „Engländerkurve“ (2+740 bis hinter Ausbauende)

In den Waldgebieten nördlich von Eschenhahn (K 18.2) kommt es zu einer hohen Kollisionsgefährdung, die direkt aus der Zerschneidung bisher unzerschnittener Waldgebiete folgt, insb. für Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Bartfledermaus

- Erläuterungsbericht -

~~(Myotis brandtii), Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus), Wasserfledermaus (Myotis daubentoni), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Wildkatze (Felis silvestris), Grauspecht (Picus canus), Hohltaube (Columba oenas), Kernbeiser (Coccothraustes coccothraustes), Klappergrasmücke (Sylvia curruca), Kleinspecht (Dryobates minor), Kolkrabe (Corvus corax), Kuckuck (Cuculus canorus), Mittelspecht (Dendrocopos medius), Stieglitz (Carduelis carduelis), Trauerschnapper (Ficedula hypoleuca), Waldlaubsänger (Phylloscopus sibilatrix), Waldohreule (Asio otus), Waldschnepfe (Scolopax rusticola). Weiterhin Rotwild, Rehwild und Schwarzwild (Schalenwild). Vor allem für das Schalenwild und die Wildkatze wird daher in diesem Abschnitt zwingend eine Zäunung als Vermeidungsmaßnahme erforderlich. Die Zunahme der Kollisionsgefährdung südlich des Eschenhahner Sterns (K 18.1) und nordöstlich der Talbrücke (K 18.3) ist bedingt durch eine höhere Fahrgeschwindigkeit. Darüber hinaus wurde eine kollisionsvermeidende Zäunung, die sich ausschließlich auf den Wald nördlich von Eschenhahn beschränkt (zur Vermeidung der Konflikte K 18.2), zu einer Zunahme der Wanderbewegungen im Osten und Westen von Eschenhahn führen. Vor allem am Zaunende südlich des Eschenhahner Sterns wurde dadurch ein neuer Unfallschwerpunkt entstehen. Dies betrifft vor allem wandernde Arten wie die Wildkatze oder das Rotwild. Daraus ergibt sich für das Vermeidungskonzept, dass die o. g. Zäunung sich nicht auf den direkt betroffenen Streckenabschnitt im Wald beschränken kann, sondern südlich (K 18.1) und nördlich (K 18.3) weitergeführt werden muss.~~

**b) Boden**

~~Werden im Rahmen der Baumaßnahmen Flächen durch Baustraßen, Baufelder, Oberbodenmieten und zur Ausbringung von Überschussmassen in Anspruch genommen, so besteht die Gefahr, dass durch das Entfernen der Vegetationsdecke Erosion und eine Veränderung der Bodenstruktur bewirkt werden.~~

~~Darüber hinaus kann durch das Eigengewicht der Miete und durch die Baumaschinen der natürliche Aufbau des Bodens zerstört werden, mit der Folge, dass die Filtereigenschaften des Bodens beeinträchtigt werden.~~

~~Im Rahmen der Projektplanung wurden die Bauflächen bereits auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt. Daher gehen lediglich im Bereich des Baufeldes für die Talbrücke sowie im Bereich des Baufeldes für die Regenrückhaltebecken baubedingt Wälder, z. T. mit Bodenschutzfunktion, verloren. Eine rein baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmälern kann ganz vermieden werden. Im Offenland sind durch~~

- Erläuterungsbericht-

~~die Baufelder für die Talbrücke sowie für die Regenrückhaltebecken Grünlandstandorte betroffen, ansonsten beschränken sich die Baufelder auf Ackerflächen (Baustelleinrichtung im Bereich Am Beckerweg westlich von Eschenhahn sowie Verwendung der Überschussmassen im Bereich Auf der Birk nördlich von Eschenhahn).~~

**Betroffene Schutzgüter:** Boden **Lage / Bau-Km:** gesamte Trasse\* **Konflikt-Nr. K-I**

**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Deponien zur Zwischenlagerung, Baustraßen, Baufelder, Verwendung der Überschussmassen.

**Art der Beeinträchtigung:** Entfernen der Vegetationsdecke und in der Folge Erosion sowie Veränderung der Bodenstruktur. Störung des natürlichen Aufbaus (Horizontabfolge) durch Bodenauftrag mit (Teil-) Verlust der Filtereigenschaften und der Standortqualität (biotische Lebensraumfunktion, natürliche Ertragsfunktion).

**Beschreibung:** Durch den Bau der Trasse kommt es zu temporären Flächenbeanspruchungen auf 97.198 m<sup>2</sup>.

*\*Nettowerte, gerundet: Vorbelastung (versiegelte Flächen, Bankette) bereits berücksichtigt*

~~Bei der Versiegelung durch Bauwerke bzw. Asphaltdecken wird von einem dauerhaften und 100-prozentigen Verlust der Schutzgutfunktionen des Bodens ausgegangen. Darüber hinaus wird es voraussichtlich zu einer Reduzierung der Versickerungsleistung von Niederschlagswasser (erhöhter Oberflächenwasserabfluss) kommen.~~

**Betroffene Schutzgüter:** Boden, Wasser **Lage / Bau-Km:** Gesamte Trasse **Konflikt-Nr. K-III**

**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Versiegelung (einschließlich Bankett).

**Art der Beeinträchtigung:** Verlust der Speicher- und Reglerfunktion, der natürlichen Ertragsfunktion sowie der Filter- und Pufferfunktion von Böden, Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, Reduzierung der Grundwasserneubildung.

**Beschreibung:** Versiegelung\* durch Trasse und Anschlüsse auf 48.106 m<sup>2</sup>.

*\*Nettowerte, gerundet: Vorbelastung (versiegelte Flächen, Bankette) bereits berücksichtigt!*

~~Der Bau von Dämmen und Einschnitten führt zur Überprägung der ursprünglichen Standortverhältnisse.~~



- Erläuterungsbericht -

**Betroffene Schutzgüter:** Boden **Lage / Bau-Km:** Gesamte Trasse **Konflikt-Nr. K IV**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Dämme, Einschnitte, Neben- und Entwässerungsflächen  
**Art der Beeinträchtigung:** Überprägung ursprünglicher Standortverhältnisse, Verkürzung/Veränderung des Profilaufbaus, Teilverlust der Speicher- u. Reglerfunktion, der natürl. Ertragsfunktion, der Filter- u. Pufferfunktion.  
**Beschreibung:** Beeinträchtigung\* von 63.618 m<sup>2</sup>.

*\* Nettowerte, gerundet: Vorbelastung (versiegelte Flächen, bestehende Straßenböschungen, geschotterte oder unbefestigte Wirtschaftswege etc.) bereits berücksichtigt!*

Gleichzeitig gehen durch den Bau der Trasse auch Wälder mit faktischer Bodenschutzfunktion (gem. Forsteinrichtungswerk) verloren.

**Betroffene Schutzgüter:** Boden **Lage / Bau-Km:** 1+000 bis 2+720 **Konflikt-Nr. K 5**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Versiegelung (einschl. Bankett), Dämme, Einschnitte, Neben- und Entwässerungsflächen  
**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Wald mit Bodenschutzfunktion  
**Beschreibung:** Die Beeinträchtigung\* beläuft sich auf 13.469 m<sup>2</sup>.

*\* Nettowerte, gerundet: Vorbelastung (versiegelte Flächen, Bankette) bereits berücksichtigt!*

Darüber hinaus ist durch den Bau der Trasse mit dem Verlust der nicht sichtbaren Teile des Limes (Bodendenkmal) im Bereich des Eschenhahner Sterns zu rechnen.

**Betroffene Schutzgüter:** Boden (Archivfunktion) **Lage / Bau-Km:** 0+980 **Konflikt-Nr. K 6**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Trasse in Einschnittslage / Limesbrücke  
**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Teilen eines bedeutenden Bodendenkmals  
**Beschreibung:** Durch den Bau der Trasse kommt es zu einem Verlust des hier nicht sichtbaren Limes auf eine Länge von rd. 50 m.

## c) Wasser

Für den Bau der Talbrücke ist die temporäre Verrohrung des Auroffer Bachs im Bereich des Baufeldes vorgesehen. Bei ordnungsgemäßem Baustellenbetrieb ist davon auszugehen, dass weitere baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nicht über die nachfolgende Beeinträchtigung hinausgehen und bei den anlagebedingten Auswirkungen mit beurteilt werden (etwa Beeinträchtigung des Grundwassers im Bereich von Einschnitten und der Limesbrücke) oder unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.

- Erläuterungsbericht -

**Betroffene Schutzgüter:** Wasser ~~Lage / Bau-Km: 2+570~~ **Konflikt-Nr. K 2**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Baubedingte Gewässerverrohrung  
**Art der Beeinträchtigung:** Temporäre Beeinträchtigung des Auroffer Bachs  
**Beschreibung:** Bauzeitlich ist eine Verrohrung des Auroffer Bachs im Bereich des für den Talbrückenbau vorgesehenen Baufeldes auf einer Länge von rd. 38 m erforderlich. Die Bauzeit beträgt voraussichtlich drei Jahre.

Aufgrund der Talquerung im Zuge einer knapp 40 m hohen Talbrücke sind Auswirkungen auf den Auroffer Bach nicht erheblich. Aufgrund der vorgesehenen weitgehend naturnahen Gestaltung des zu verlegenden Auroffer Bachs im Bereich der Talbrücke, gehen die Auswirkungen nicht über die bereits im Konflikt K 2 berücksichtigten Beeinträchtigungen durch die bauzeitliche Verrohrung hinaus. Die darüber hinaus bestehende Gefahr der Verunreinigung der Gewässer durch Einleitung des Oberflächenwassers bzw. durch mögliche Störfälle ist aufgrund der vorgesehenen Rückhaltebecken mit Benzinabscheider ebenfalls nicht erheblich.

**Betroffene Schutzgüter:** Wasser ~~Lage / Bau-Km: 0+450 – 2+110~~ **Konflikt-Nr. K 7**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Einschnitte und Hanganschnitte, Limesbrücke  
**Art der Beeinträchtigung:** Beeinträchtigung durch Grundwasseranschnitt sowie der Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik durch Hemmung, Umleitung des Grundwasserflusses, Grundwasserstau, Anschnitt von Grundwasserstauern.  
**Beschreibung:** Die durch den Bau der Trasse in Einschnitts- und Hanganschnittslagen bzw. durch den Bau der Limesbrücke entstehende Grundwassergefährdung kann nicht quantifiziert werden.

#### d) Klima/Luft

Die baubedingten Auswirkungen aufgrund von Schadstoffemissionen gehen voraussichtlich nicht über die Beeinträchtigungen durch den Betrieb hinaus. Sie werden daher bei den betriebsbedingten Auswirkungen mit berücksichtigt indem der Beginn der betriebsbedingten Auswirkungen bereits ab Baubeginn berücksichtigt wird.

Durch die Inanspruchnahme von Waldflächen kommt es zu einem Verlust von Frischluftentstehungsgebieten mit lufthygienischen und klimatischen Ausgleichfunktionen. Teilweise (westlich von Eschenhahn) weisen die Wälder auch lt. Forsteinrichtungswerk eine faktische Klimaschutzfunktion auf.

**Betroffene Schutzgüter:** Luft/Klima ~~Lage / Bau-Km: 0+565 bis 0+960~~ **Konflikt-Nr. K 8**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Flächeninanspruchnahme durch Trasse und Forstwege  
**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Waldflächen als Frischluftproduzent

- Erläuterungsbericht -

**Beschreibung:** Verlust von 76.597 m<sup>2</sup> Wald, davon 8.732 m<sup>2</sup> Wald mit Klimaschutzfunktion.

Die Flächeninanspruchnahme im Bereich des Waldes führt darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung des Waldinnenklimas des angeschnittenen Waldes.

**Betroffene Schutzgüter:** Luft/Klima **Lage / Bau-Km:** 1+600 bis 2+885 **Konflikt-Nr. K-9**

**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Flächeninanspruchnahme durch Trasse und Forstwege

**Art der Beeinträchtigung:** Veränderung des Bestandsklimas (z. B. Veränderung der Verdunstungsverhältnisse/des Strahlungshaushaltes) durch Waldanschnitt der angrenzenden süd- bis west-exponierten Buchenwälder. Infolge dessen kann es insb. zu Ausfällen durch Sonnenbrand kommen.

**Beschreibung:** Anschnitt von Wald auf einer Länge von 986 m. Aufgrund der schematisch angenommenen Wirkzone von 50 m Tiefe ergibt sich eine Beeinträchtigung von 35.541 m<sup>2</sup>.

### 5.3 Landschaftsbild

#### 5.3.1 Bestand

Die Landschaft des Plangebietes ist geprägt durch das Relief und die erdgeschichtliche Landschaftsentwicklung aber auch durch die historische und die aktuelle menschliche Nutzung. Die Ortschaft Eschenhahn liegt eingebettet zwischen den zahlreichen Kuppen des Östlichen Aartaunus. In unmittelbarer Beziehung zur Ortslage stehen der Brandberg, der Maisel und der Schellberg. Im Osten schließt sich der Höhenrücken zwischen Roßberg und Ziemerswand an, an deren Ostflanke die A 3 verläuft. Die südlich des Plangebiets gelegene Eschenhahner Heide ist mit 517 m ü. NN die höchste Erhebung Idsteins. Die Talbereiche sind durchzogen von mehreren kleineren Bächen, die zum Teil ihren Ursprung im Untersuchungsgebiet haben. Die großen Waldflächen auf den Anhöhen mit den Rodungsinseln in tieferen Lagen sind bestimmend für den Raum. Im Fall von Eschenhahn schließen sich, dort wo es die Topographie zulässt, an die Ortslage landwirtschaftliche Flächen an, die ackerbaulich und als Grünland genutzt werden. Die Talgründe werden bestimmt durch kleine Fließgewässer und Grünlandnutzung. Es lassen sich aus dieser landschaftlichen Gliederung fünf Landschaftsbildeinheiten erkennen, die sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Qualitäten zum Teil untergliedern lassen:

1. Siedlung Eschenhahn
2. Übergangsbereich
  - Ortsbach
  - Schellberg

- Erläuterungsbericht-

---

- ~~—Sportgebiet~~
- ~~3. Offenland~~
- ~~—Eschenhahn~~
- ~~—Ehrenbachtal~~
- ~~4. Talraum~~
- ~~—Auroffer Bachtal Süd~~
- ~~—Auroffer Bachtal Nord~~
- ~~5. Waldbereich~~
- ~~—Alter Laubwald~~

~~**Bewertung:** Als Wert- und Funktionselemente mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild werden aufgrund ihrer hohen Eigenart, Naturnähe und Strukturvielfalt die Landschaftsbildeinheiten der Bereiche "Ortsbach", "Schellberg", Offenland um Eschenhahn sowie der Talraum Auroffer Bachtal Süd und Nord. Die weiteren Landschaftsbildeinheiten und -strukturen (Siedlung Eschenhahn, Sportplatz, Offenland um Ehrenbach) sind Wert- und Funktionselemente mit geringer bis mittlerer Bedeutung.~~

### ~~5.3.2 Umweltauswirkungen~~

~~Im Zuge der Baumaßnahmen sind in großem Umfang Erdmassen zwischen zu lagern. Dadurch kommt es im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen westlich Eschenhahns („Am Beckerweg“) sowie im Bereich der für die Ausbringung der Überschussmassen vorgesehenen Flächen nördlich von Eschenhahn („Auf der Birk“, nördlich des Limes) zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.~~

- Erläuterungsbericht -

**Betroffene Schutzgüter:** Landschaftsbild **Lage / Bau-Km:** 0+650 bis 0+950 **Konflikt-Nr. K 3**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Baubedingte Flächenbeanspruchung für Bodenmieten, Zwischenlager, Baustelleneinrichtung  
**Art der Beeinträchtigung:** Überprägung der Landschaftsräume westlich Eschenhahns und nördlich des Limes  
**Beschreibung:** Auf einer Fläche von 85.171 m<sup>2</sup> kommt es zu bauzeitlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Durch den Baubetrieb wird es zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kommen, da die Zugänglichkeit der Landschaft teilweise eingeschränkt sein wird und temporär Wegeverbindungen (insb. im Bereich des Eschenhahner Sterns) unterbrochen werden.

**Betroffene Schutzgüter:** Erholungsfunktion **Lage / Bau-Km:** 0+475 bis 2+480 **Konflikt-Nr. K 4**  
**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Baubetrieb  
**Art der Beeinträchtigung:** Verlärmung, temporäre Trennung von Wegeverbindungen  
**Beschreibung:** Durch den Bau der Trasse kommt es temporär zu Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktion, die derzeit nicht quantifiziert werden können.

Die weiteren temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch den Baubetrieb betreffen vor allem das Abräumen und Vorbereiten des Geländes im Trassenverlauf. Sie gehen nicht wesentlich über die folgenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Bauwerk hinaus und können daher im Rahmen der anlagebedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen (s. u.) berücksichtigt werden (Annahme: Beginn der anlagebedingten Beeinträchtigungen ab Baubeginn).

Durch das Vorhaben gehen Flächen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (Offenland bei Eschenhahn, Wald) sowie sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (Auroffer Bachtal) verloren bzw. werden stark technisch überprägt. Allerdings ist die Fernwirkung im Offenland bei Eschenhahn durch die Lage im Einschnitt und die Nähe zum Wald (Kulissenwirkung) gering. Auch im Waldbereich weist die Trasse aufgrund des bewegten Geländes und der Abschirmung durch den Wald eine geringe Fernwirkung auf. Der Talraum des Auroffer Bachtals wird mit einer fast 40 m hohen Talbrücke überspannt. Dadurch erfährt der Talraum eine starke technische

- Erläuterungsbericht -

~~Überprägung. Gleichzeitig erscheint der Talraum durch die Höhe der Brücke in seinem Verlauf und seiner Durchgängigkeit visuell noch unverändert.  
Der als prägendes Landschaftselement sehr wichtige Auroffer Bach ist nur bauzeitlich betroffen (vgl. K 2).~~

~~**Betroffene Schutzgüter:** Landschaftsbild, Erholungseignung **Lage / Bau-Km:** 0+320 bis 2+775  
**Konflikt-Nr. K 12**~~

~~**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Trasse, Bauwerke, Bewegungskulisse~~

~~**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten sowie von prägenden Struktur- und Vegetationselementen, Überformung der Eigenart von Landschaftsbildeinheiten.~~

~~**Beschreibung:** Verarmung der Landschaft durch den Verlust von bedeutenden Landschaftsbildqualitäten und prägenden Struktur- und Vegetationselementen. Verlust der Eigenart und Schönheit durch technische Überprägung.~~

~~Die o. g. Gebiete weisen aufgrund ihrer hohen oder sehr hohen Bedeutung für das Landschaftsbild auch eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung, insb. die Feierabend-erholung, auf. Bei der Konzeption der Trasse konnten Zerschneidungen der wichtigen Wegeverbindungen durch die vorgesehene Wildbrücke am Eschenhahner Stern und die Brücke für Fußgänger und Radfahrer im Verlauf der Eisenstraße vermieden werden.~~

~~**Betroffene Schutzgüter:** Landschaftsbild, Erholungseignung **Lage / Bau-Km:** 0+320 bis 2+775  
**Konflikt-Nr. K 13**~~

~~**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Trasse, Bauwerke~~

~~**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Erholungsgebieten~~

~~**Beschreibung:** Durch die Beanspruchung von Flächen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild gehen zugleich auch Flächen, die eine besondere Eignung für die Feierabend-erholung aufweisen, verloren.~~

~~**Betroffene Schutzgüter:** Landschaftsbild, Erholungseignung **Lage / Bau-Km:** 1+850 bis 2+380  
**Konflikt-Nr. K 14**~~

~~**Ursachen/ Wirkfaktoren:** Trasse, Bauwerke~~

~~**Art der Beeinträchtigung:** Verlust von Wald mit faktischer Erholungseignung (Erholungswald lt. Forsteinrichtungswerk)~~

~~**Beschreibung:** Erholungswald nördlich Eschenhahns zwischen Ober dem Idsteiner Weg und Hoheloh. Der Waldverlust beträgt 22.632 m².~~

## 5.4 — Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### 5.4.1 — Bestand

Im Untersuchungsraum und in den angrenzenden Gebieten zeugen verschiedene Funde von der Siedlungstätigkeit der Römer. Westlich von Eschenhahn, außerhalb des Untersuchungsraums, befindet sich das Kastell Zugmantel mit zwei dazugehörigen Theatern. In diesem Verbund ist der Limes zu sehen, der nördlich von Eschenhahn verläuft. In seinem sichtbaren Teil ist er, z. T. sehr deutlich, als Wall erkennbar und mit Gehölzen bestanden. Der weitere, nach Osten gerichtete Verlauf ist bis zur Querung der A 3 nicht mehr sichtbar. Dort wo dieser Limes das Waldgebiet des Maisel verlässt, zweigt ein zweiter, älterer Teil des Limes nach Süden ab. Er verläuft quer durch Eschenhahn und ist zunächst nicht sichtbar. Östlich der Querung des Auroffer Bachtals, im Waldgebiet zwischen Ziemerswand und Roßberg ist er noch als Wall erkennbar. Begleitet wurden die Grenzanlagen von Wachtürmen, deren Fragmente teilweise noch erhalten sind. Einen Überblick über den Verlauf der beiden Limes sowie die Standorte der Römertürme gibt Karte 6 der UVS. Die Römertürme müssen aus Sicht des Denkmalschutzes von einer Überbauung ausgenommen werden (LfD Hessen 2005b).

Die Eisenstraße quert südlich von Eschenhahn, zwischen Maisel und Eschenhahner Heide, das Untersuchungsgebiet. Hierbei handelt es sich um eine alte Handels- und Fernwanderstraße, die zur Überbrückung des Gebirges genutzt wurde. Die alte Straße zwischen Neuhoef und Idstein verläuft durch Eschenhahn und kreuzt südlich davon die Eisenstraße. Zwischen Ehrenbach und Oberauroff verläuft der Totenweg, der heute zum Teil zur K 707 ausgebaut ist. Seinen Namen erhielt er, da Ehrenbach lange Zeit keinen Friedhof hatte und die Toten auf diesem Weg nach Oberauroff zur Bestattung gebracht wurden.

Vereinzelte sind im Waldbereich östlich des südlichen Auroffer Bachabschnitts sowie südlich des Ehrenbacher Offenlands Mittelwälder anzutreffen. Sie stellen Relikte einer historischen Waldnutzungsform dar, bei der lediglich die Stockausschläge entfernt wurden, die Kernwüchse jedoch stehen gelassen wurden.

**Bewertung:** Der Limes (sichtbar und nicht sichtbar) wurde zusammen mit den ihn begleitenden Römertürmen im Juli 2005 in die UNESCO-Liste des Weltkulturerbes eingetragen. Außer dem Denkmal selbst wurden eine Denkmalzone und eine Puffer-



**- Erläuterungsbericht-**

---

zone festgesetzt, die bis 10 m hinter und 20 m vor den Limes reicht. Da mit Fundamenten auch unterhalb des nicht mehr sichtbaren Limesabschnittes zu rechnen ist, kann keine Abstufung hinsichtlich der Schutzwürdigkeit zwischen dem sichtbaren und nicht sichtbaren Teil des Limes vorgenommen werden. Diese Kulturgüter haben daher eine sehr hohe Bedeutung. Eine hohe Bedeutung als historische Waldnutzungsform haben die vereinzelt vorkommenden Mittelwälder. Als historische Wegebeziehungen haben die Eisenstraße sowie die alte Straße zwischen Neuhoef und Idstein ebenfalls eine besondere Bedeutung.

#### **5.4.2 – Umweltauswirkungen**

Verlust oder (temporäre) Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch Baustraßen und Baufelder sowie aufgrund von Flächeninanspruchnahmen durch Fahrbahn, Bankett und Böschungen:

Durch die Querung des Limes am Eschenhahner Stern wird der Verlust eines oberirdisch sichtbaren Teils des Limes vermieden, doch verläuft die Trasse hier im Einschnitt bzw. unter der Limesbrücke, so dass auch der unterirdische, nicht sichtbare Teil des Limes hier verloren geht.

#### **Beeinträchtigung von Kulturgütern durch Immissionen und Erschütterungen**

Nach Aussage des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen wird der Limes nicht durch verkehrsbedingte Immissionen und Erschütterungen beeinträchtigt (LfD Hessen 2007).

#### **Zerschneidung von historischen Wegebeziehungen**

Die Trasse schwenkt vor der Kreuzung der Eisenstraße mit der bestehenden B 275 von der Bundesstraße ab und quert die Eisenstraße ca. 140 m nordwestlich der Kreuzung. Da die K 706 dem Verlauf der bestehenden B 275 folgt, verbleibt zudem die schon vorhandene Unterbrechung der Eisenstraße. Daher wird die Eisenstraße auf kurzer Strecke zweimal gequert. Dabei erfolgt die neue Kreuzung der Eisenstraße mit der Trasse über eine Brücke, so dass die historische Wegeverbindung funktional erhalten bleibt.

- Erläuterungsbericht -

## 5.5 — Artenschutz

~~In diesem Kapitel ist zu prüfen, ob für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten nach der durchgeführten Vorprüfung die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG voraussichtlich eintreffen.~~

### **Pflanzen**

~~Der Untersuchungsraum stellt sich als naturraumtypischer Landschaftsausschnitt mit durchschnittlichen Artenzahlen dar. Für den durch das Vorhaben betroffenen Raum liegen keine Hinweise auf Vorkommen der europäisch geschützten Pflanzenarten Hessens vor.~~

### **Säugetiere**

~~Nachdem 2005 bereits fünf Fledermausarten nachgewiesen wurden, konnten mit weiteren Detektorbegehungen und gezieltem Netzfang 2009 sieben, in beiden Jahren zusammen acht Fledermausarten festgestellt werden. Alle sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Bemerkenswert, aber durchaus nicht unerwartet, ist das Vorkommen von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr, die ausschließlich mittels Netzfang nachgewiesen wurden. Das Vorkommen von acht Fledermausarten wird als artenreich bewertet. Im Rahmen einer Höhlenkartierung wurden entlang der geplanten Trasse 41 als Fledermausquartiere geeignete Bäume (mit Baumhöhlen bzw. Spaltenquartieren) kartiert. Konzentrationen von Baumhöhlen finden sich vor allem im Bereich Eschenhahner Stern und zwischen Hohelei und Brandberg. Aufgrund der Anzahl nachgewiesener baumhöhlenbewohnender Fledermausarten, die teilweise einen Quartierverbund benötigen in dem sie regelmäßig das Quartier wechseln, und dem im Wirtschaftswald nur beschränktem Quartiersangebot, muss mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese Baumhöhlen zumindest zeitweise (im Quartiersverbund) bewohnt sind. Die Wildkatze ist im Großraum des Untersuchungsgebietes verbreitet. Dieses gehört zu den am dichtesten von der Art besiedelten Teilen Hessens. Konkrete Nachweise wurden aktuell mit der Lockstockmethode im Jahr 2009 erbracht. Die Haselmaus ist in Hessen großflächig und in allen geeigneten Lebensräumen bei entsprechender Untersuchungsintensität nachweisbar. Allerdings ist die Datenlage noch unzureichend. Es liegen bisher keine Nachweise der Art im Planungsgebiet vor. Da einerseits keine spezielle Untersuchung durchgeführt wurde und zudem die Art leicht übersehen wird, andererseits jedoch~~

- Erläuterungsbericht -

ausreichend geeignete Habitate im Planungsgebiet vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art im Wirkraum der Trasse mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Nachweise des Luchses liegen aus dem Plangebiet nicht vor. Der Arbeitskreis Hessenluchs hat Luchsnachweise u. a. im Rheingau-Taunus-Kreis dokumentiert (AK HESSENLUCHS 2010, AK HESSENLUCHS 2012, AK HESSENLUCHS 2013). Es handelt sich überwiegend um unbestätigte bzw. nicht überprüfbare Meldungen. Aufgrund der bisher vorliegenden Nachweise ist davon auszugehen, dass es Luchsvorkommen im Planungsgebiet geben kann. Allerdings handelt es sich dabei um sporadische Vorkommen von Einzeltieren. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle nachgewiesenen Arten sowie Arten Haselmaus und Luchs in Kap. 4.4 einer Art für Art-Prüfung unterzogen.

### Vögel

Insgesamt wurden bei Geländeerhebungen 95 Vogelarten festgestellt, von denen insgesamt 82 (jährweise wechselnd) als Brutvögel einzustufen sind. Es handelt sich damit um ein an Brutvögeln artenreiches Untersuchungsgebiet, was vor allem auf die ausgedehnten Waldbereiche zurückzuführen ist. Besonders hervorzuheben sind die totholzreichen Altbaumbestände, in denen als herausragende Arten vor allem Spechte (Grau-, Grün- und Schwarzspecht) und Greifvögel (vor allem Mäusebussard) zu nennen sind. Im Halboffen- und Offenland sind die Vorkommen von Neuntöter und Feldlerche zu nennen, wobei die Neuntöterreviere nicht von der Planung betroffen sind. Als Rast- oder Durchzugsgebiet hat der Untersuchungsraum keine besondere Bedeutung. Von den 95 im Planungsraum vorkommenden relevanten Vogelarten können 48 aufgrund ihres günstigen Erhaltungszustandes (vgl. Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Tabelle 1, HMUELV 2011) im Rahmen einer vereinfachten Prüfung (siehe Kap. 4.4.2, Tab. 12) näher untersucht werden. Für weitere 31 Vogelarten erfolgt in Kap. 4.4.2 eine vertiefte Untersuchung in einer Art für Art-Prüfung. Die übrigen 13 Arten konnten im Rahmen der Relevanzprüfung als Zufallsfunde ausgeschlossen werden oder weil die jeweilige Art mit ihren spezifischen Ansprüchen nicht im Wirkraum des Vorhabens vorkommt (vgl. HMUELV 2011, S. 27f).

### Amphibien

Vorkommen europäisch geschützter Amphibienarten im Wirkraum des Vorhabens wurden nicht nachgewiesen, so dass diese Artengruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter zu betrachten ist.

- Erläuterungsbericht -

---

### **Kriechtiere**

~~Drei Reptilienarten konnten aktuell ermittelt werden, von denen jedoch keine Art im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten ist.~~

### **Käfer**

~~Von den beiden in Hessen für die artenschutzrechtliche Prüfung zu betrachtenden Käferarten (Heldbock und Eremit) liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen im Wirkraum vor. Eine weitere Betrachtung dieser Arten in der Konfliktanalyse ist daher nicht erforderlich.~~

### **Libellen**

~~Insgesamt wurden im Untersuchungsraum 16 Libellenarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich überwiegend um allgemein verbreitete und nicht seltene Arten. Europäisch geschützte Arten konnten im Wirkraum der Trasse nicht nachgewiesen werden, so dass im Folgenden keine nähere Betrachtung dieser Artengruppe erfolgen muss.~~

### **Schmetterlinge**

~~Von den 33 Tagfalter- und Widderchenarten im Untersuchungsraum ist lediglich eine Art, der Schwarzblaue Ameisenbläuling (Maculinea bzw. Glaucopsyche nausithous), europäisch geschützt. Bei den übrigen handelt es sich zumeist um weit verbreitete und nicht seltene Arten. Der Schwarzblaue Moorbläuling kommt nicht im Wirkraum der Trasse vor, so dass eine weitere Betrachtung dieser Art in der Konfliktanalyse nicht erforderlich ist. Daher ist diese Artengruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter zu betrachten.~~

### **Weichtiere**

~~Lediglich zwei Molluskenarten sind in Hessen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten. Da aus dem Wirkraum keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten bekannt sind, ist eine weitere Betrachtung der Weichtiere in der Konfliktanalyse nicht erforderlich.~~

~~In der Konfliktanalyse bzw. der Wirkungsprognose wurden für elf nachgewiesene Säugetierarten (zehn Fledermausarten sowie die Wildkatze) und zwei potentiell vorkommende Arten (Haselmaus und Luchs) sowie 79 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) die Verbotstatbestände des BNatSchG abgeprüft. Als Ergebnis wurde fest-~~

- Erläuterungsbericht -

~~gestellt, dass für alle geprüften Vogelarten sowie zwölf Säugetierarten die Verbotsstatbestände des BNatSchG durch das Vorhaben nicht eintreten und eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich ist. Für eine Art (Haselmaus) kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden. Für diese Art wurde eine Ausnahmeprüfung durchgeführt. Für weitere Arten, auch aus anderen Gruppen, wie z. B. den Reptilien und Amphibien, wurden auf Grund der Kenntnisse aus der Kartierung, also dem Fehlen der Arten bzw. geeigneter Lebensräume (Gewässer), und der Trassenführung Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen.~~

~~Weiterhin sieht der LBP Maßnahmen vor, die zwar nicht für die Sicherstellung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang zwingend erforderlich sind, die jedoch neben ihrer kompensatorischen Funktion im Rahmen der Eingriffsregelung auch geeignet sind, die o. g. Vermeidungs- und ACEF-Maßnahmen zu unterstützen und langfristig zu sichern.~~

~~Nach der Wirkungsprognose in Kapitel 4.4 ist eine Art, die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG betroffen. Die Ausnahmeprüfung (vgl. Nr. 7 im Prüfbogen für die Haselmaus auf S. 81) hat ergeben, dass die Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL vorliegen und das Projekt zulässig ist. Es liegen im Hinblick auf die Entlastung der Ortslage und die Verbesserung des Verkehrsnetzes im Untertaunus zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor. Alle denkbaren Alternativen führen zu einem Eingriff in Waldränder und Wälder und damit zu einer Beanspruchung von Lebensraum der Haselmaus (vgl. UVS: HERRCHEN & SCHMITT 2007). Daher sind keine zumutbaren Alternativen gegeben, die das Eintreten der Verbotstatbestände vermeiden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (V 2/ACEF-1, V 5, V 8, A 10/ACEF-3, ACEF-4) wird eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen.~~

## 5.6 Natura 2000-Gebiete

~~Eine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten ist bei diesem Projekt nicht gegeben.~~

- Erläuterungsbericht-

---

### 5.7 Weitere Schutzgebiete

~~Weitere Schutzgebiete oder Objekte, wie Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile, liegen im Plangebiet oder in unmittelbarer Entfernung nicht vor und sind somit nicht betroffen.~~

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Für die Umgehungsstraße wurde eine Schalltechnische Untersuchung gemäß RLS 90 durchgeführt. Siehe hierzu Unterlage Nr. 17.

Das Ergebnis der Untersuchung ergab, dass weder aktive noch passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind.

### **6.2 Sonstige Immissionschutzmaßnahmen**

Für die Umgehungsstraße wurde eine Schadstoffuntersuchung gemäß MLuS 02 – Stand 2005 durchgeführt und mit der RLUS 2012 überarbeitet und ergänzt. Das Ergebnis der Untersuchung ergab, dass im gesamten Bereich der Geplanten Umgehungsstraße bei den untersuchten Schadstoffen alle Grenzwerte nach der 39. BImSchV deutlich unterschritten werden.

### **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Der Bau der Umgehungsstraße berührt mehrere Wasserschutzgebiete mit unterschiedlichen Eingriffsintensitäten.

Das Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage "Tiefbrunnen" (StAnz. Nr. 12/1988, S. 695) wird durch die Ableitung von Straßenwasser betroffen sein, das in den Wurzelbach eingeleitet wird. In Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung wird das Straßenwasser über einen Leichtflüssigkeitsabscheider geleitet, bevor es in den Wurzelbach gelangt.

Das Wasserschutzgebiet der oberflächennahen Schürfung "In der Geisenbach" (StAnz.Nr. 20/2012, S. 556) ist von der Maßnahme am stärksten betroffen. Die neue Strasse liegt in der Schutzzone II der Wassergewinnungsanlage und muss deshalb nach den Richtlinien für Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) ausgestaltet werden.

Die oberflächennahe Schürfung mit einer Ergiebigkeit von ca. 7000 m<sup>3</sup>/a ist Bestandteil des Trinkwasserversorgungskonzeptes der Stadt Idstein (Stadtwerke Idstein) und bleibt deshalb weiter in Betrieb. In Gesprächen mit der Wasserwirtschaftsverwaltung



- Erläuterungsbericht-

und den Stadtwerken Idstein wurde die Situation erörtert, um eine tragfähige Lösung zu erarbeiten. In den Gesprächen wurde dargelegt, dass insbesondere während der Bauphase die Wassergewinnungsanlage zu verunreinigen droht und in dieser Zeit keine Wasserentnahme für die Trinkwasserversorgung möglich sein wird. Auch nach Beendigung der Baumaßnahme kann der Wassergewinnungsanlage Einbußen bei Wassergewinnung in Quantität und Qualität drohen. Für eine Verbesserung der Situation wurden verschiedene Vorschläge vorgebracht.

Der Vorschlag, die Trasse aus der Wasserschutzzone (WSZ) II herauszulegen wurde von der planenden Stelle untersucht. Das Ergebnis weist jedoch massive Defizite auf, die nachfolgend dargelegt werden. Deshalb wurde dieser Vorschlag nicht weiter verfolgt.

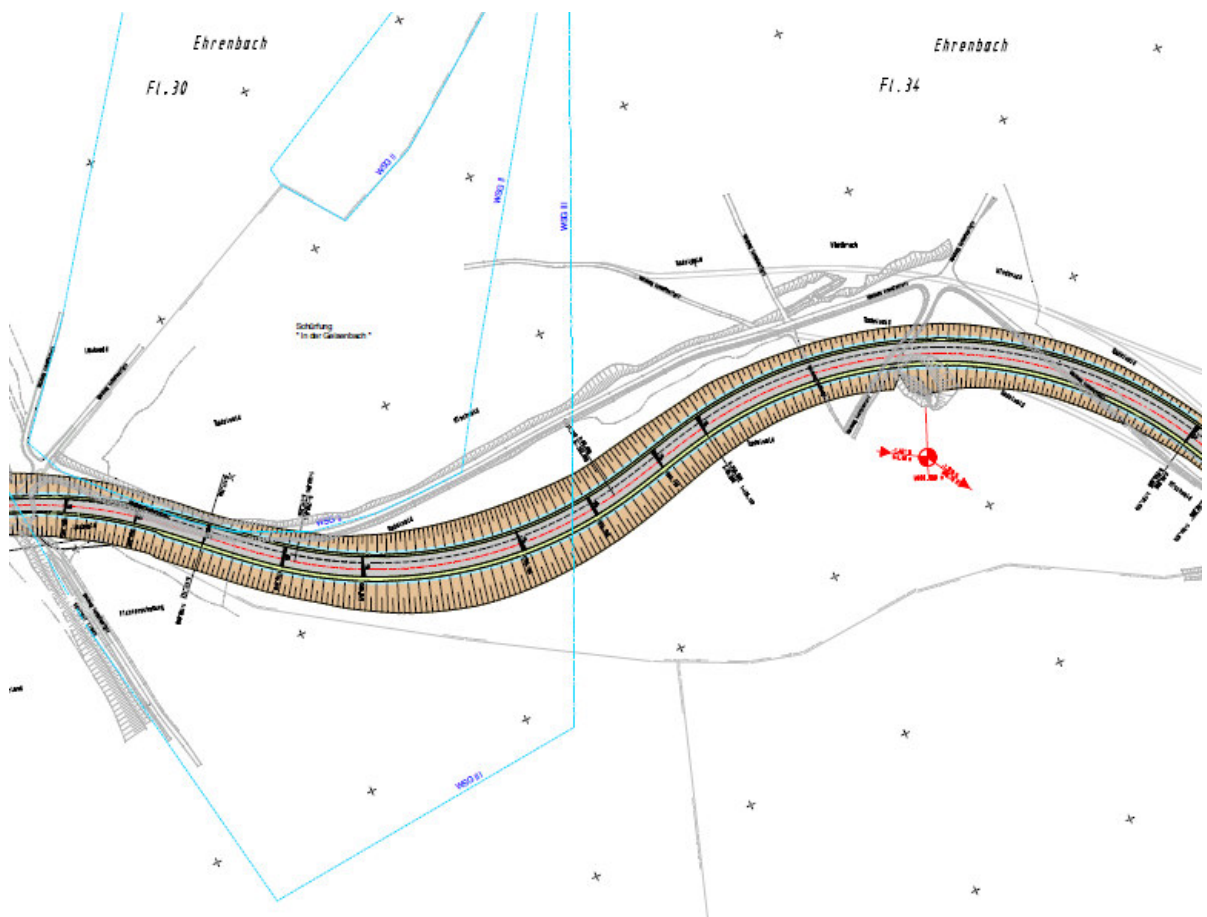


Abb. 12

Begründung

**- Erläuterungsbericht-**

Wegen der starken Hängigkeit des Geländes liegt die alternative Trasse komplett im Einschnitt und in der WSZ III.

- Durch den Geländeeinschnitt wird die WSZ III fast gänzlich von der Wassergewinnungsanlage abgetrennt und es wird von der abgetrennten Fläche keine Grundwasserneubildung erfolgen. Die RAS-Entwässerung führt hierzu in Punkt 1.2.2 aus, dass die Gradienten jedoch so zu wählen ist, dass das Grundwasser nach Möglichkeit nicht angeschnitten oder die Überdeckung nicht unnötig verringert wird.
- Weiter werden durch den Einschnitt weitere Überschussmassen an Erdaushub produziert.
- Der Waldverlust wird durch die im Osten entstehende, aufsteigende Böschung erhöht.
- Verkehrsplanerisch sehr kritisch zu betrachten ist dabei die entstehende Situation, dass die geplante T-Einmündung der Anbindung Eschenhahn in einer engeren Innenkurve liegt und deshalb sich die Sichtbeziehungen verschlechtern.

Aus den v. g. Gesprächen ist ein weiterer Vorschlag vorgebracht worden: Dieser bezieht sich darauf, inwieweit eine Gradientenanhebung im Bereich der Limesbrücke möglich ist.

Dieser Vorschlag wurde weiter verfolgt, weil sich daraus eine verkehrsplanerische Verbesserung in Bezug auf die Sichtbeziehung auf der Umgehungsstraße ergibt. Geplant wurde eine Anhebung der Gradienten im genannten Bereich um ca. 1 m.

Im weiteren Verlauf der Umgehungsstraße kreuzt die Trasse die WSZ III der Wassergewinnungsanlage „Tiefbrunnen“ Idstein-Oberauroff (StAnz. Nr. 32/1986, S. 1571) durch das Talbauwerk (BW 5), bzw. deren Stützen. Am Ende der Maßnahme liegt ein entwässerungstechnischer Tiefpunkt. Von dort aus muss das anfallende Straßenablaufwasser über eine Rohrleitung hangabwärts in das Regenrückhaltebecken 5 geleitet werden, bevor es in den Auroffer Bach gelangt. Wegen der Schutzwürdigkeit der Wassergewinnungsanlage wird das Straßenablaufwasser über einen Leichtflüssigkeitsabscheider geleitet und gereinigt.

Weitere Trinkwasserschutzgebiete sind von der Maßnahme nicht betroffen.

- Erläuterungsbericht -

## 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Es wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 19.1, PGNU 2023a) verwiesen. Die folgende Tabelle zeigt das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept:

Tabelle 2: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN		
1 V	Bauzeitenregelungen bei Gehölzrodungen	
2 V	Bauzeitenregelung im Bereich von nachgewiesenen Haselmausvorkommen	
3 V	Bauzeitenregelung im Offenland	
4 V	Höhlenbaumkontrolle	
5 V	Schutzzaun während der Bautätigkeit	
6 V	Unterpflanzung eines 15 m breiten Streifens zur Entwicklung eines dichten Waldrandes	
7 V	Wildschutzzaun	
8 V	Fledermausschutzzaun	
9 V	Irritationsschutzwände Talbrücke	
10 V	Querungshilfen	
	10.1 V	Wildwarnanlage
	10.2 V	Zwei Kleintierdurchlässe
	10.3 V	„Limesbrücke“
	10.4 V	Drei Durchlässe (Stelztunnel/ Maulprofil mit Bodenanschluss) mit den Maßen 3m x 4m
	10.5 V	Talbrücke
11 V	Unterpflanzung eines zusätzlichen, bis zu 35 m breiten Streifens in Buchenwäldern zur Bestandssicherung	
12 V	Bauseitige Verrohrung und Baustraßenquerung Auroffer Bach	
13 V	Vermeidung einer Ausbreitung von Neophyten im Eingriffsbereich (Bau-feld)	
14 V	Vorgaben zum vorsorgenden Schutz des Bodens	
	14.1 V	Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen durch schädliche Bodenverdichtungen, Vermeidung von Bodenerosion
	14.2 V	Schutz des Ober- und Unterbodens bei Zwischenlagerung
	14.3 V	Fachgerechte Bodenrekultivierung nach Bauende
15 V	Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer	
16 V	Umweltbaubegleitung	
17 V	Fledermausfreundliche Beleuchtung	

- Erläuterungsbericht-

<b>CEF-MAßNAHMEN</b>	
18 A <sub>CEF</sub>	Erhöhung des Baumhöhlenangebots durch Anbringung von Fledermauskästen und Vogelnistkästen
19 A <sub>CEF</sub>	Ausbringung spezieller Nistkästen für den Trauerschnäpper
20 A <sub>CEF</sub>	Ausbringung spezieller Nistkästen für den Grauschnäpper
21 A <sub>CEF</sub>	Ausbringung spezieller Nistkästen für die Hohltaube
22 A <sub>CEF</sub>	Ausbringung spezieller Nistkästen für den Star
23 A <sub>CEF</sub>	Ersatzlebensraum Goldammer
24 A <sub>CEF</sub>	Ersatzlebensraum Haselmaus
25 A <sub>CEF</sub>	Waldnutzungsaufgabe als Lebensraum für Schwarz und Mittelspecht
26 A <sub>CEF</sub>	Ersatzlebensraum Waldlaubsänger
<b>AUSGLEICHMAßNAHMEN</b>	
27 A	Rückbau von Teilen der B 275. Folgenutzung: Acker, Gehölze, Grünland, Wald, Streuobst
28 A	Anlage einer Streuobstwiese und Steinschüttungen
29 A	Umwandlung von Acker in Grünland
30 A	Anpflanzung einer Baumreihe an der K 706 zwischen der Eisenstraße und dem Ortseingang
31 A	Rückbau der B 275 sowie der K 708. Rückbau des Straßendamms im Zuge der Querung des Auroffer Bachs. Renaturierung des Auroffer Bachs.
32 A	Renaturierung des Auroffer Bachs. Im Gewässerrandstreifen: Umwandlung von Teilen eines Gartens in Extensivgrünland.
33 A	Waldnutzungsaufgabe
34 A	Rückbau Wildtierschutzzaun
35 A	Renaturierung des Auroffer Bachs zwischen Ortsbach und der Querung der B 275
36 A	Rekultivierung und Begrünung von Straßennebenflächen sowie des Bau-feldes (Aufforstung, Gehölzpflanzung, Grünland-Ansaat)
	36.1 A Aufforstung Ufergehölze
	36.2 A Buchenaufforstungen vor Kronenschluss
	36.3 A Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht, nur Au-ßenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen
	36.4 A Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen)
	36.5 A Pflanzung von Einzelbäumen
	36.6 A Herstellung von Grünland
	36.7 A Herstellung von feuchtem Grünland
	36.8 A Rekultivierung und Herstellung von Ackerflächen
	36.9 A Rekultivierung von Grünland-LRT 6510
37 A	Herstellung von Grünland-LRT 6510 durch Extensivierung von Grünland

- Erläuterungsbericht-

38 A	Neupflanzung von Erlen entlang des Auroffer Bachs
------	---

ERSATZMAßNAHMEN	
39 E	Umwandlung von Schlagfluren in naturgemäß bewirtschaftete Misch- oder Laubwälder, Entwicklung eines gestuften Waldrandes
40 E	Beseitigung von Wanderhindernissen am Auroffer Bach
41 E	Renaturierung Auroffer Bach, Schaffung von Feuchtbiotopen
42 E	Renaturierung des Diebbachs
43 E	Umgestaltung eines Teiches und Regulierung des Fischbestandes
44 E	Entsiegelung Parkplatz „Hohe Wurzel“
GESTALTUNGSMÄßNAHMEN	
45 G	Gestaltung und Begrünung von Böschungen, Banketten und Entwässerungsmulden

- Erläuterungsbericht-

---

Das Leitbild wird hergeleitet auf der Grundlage der Ausstattung des Raumes unter Berücksichtigung der Vorgaben der Landes- und Regionalplanung sowie gesetzlicher Regelungen des BNatSchG sowie der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Um die Wirksamkeit und Effektivität der Maßnahmen zu erhöhen werden möglichst multifunktional wirksame Maßnahmen entwickelt. Schwerpunkt der Kompensation soll das Auroffer Bachtal einschließlich der begleitenden Hanglagen (insb. Rosberg, Hoheloh, Brandberg und Ziemer) sein. Folgende Gründe sind dafür maßgeblich:

- Der Talbereich des Auroffer Bachtals weist bereits im Status quo eine sehr vielfältige und hochwertige Struktur auf, so dass Maßnahmen eine gute multifunktionale Wirkung erreichen können:
  - Hohe Bedeutung der planungsrelevanten Bodenfunktionen.
  - Bedeutung der Grundwasserfunktion (Wasserschutzgebiet im nördlichen Auroffer Bachtal).
  - Mittlere Bedeutung der Bäche und des Teiches für den Landschaftswasserhaushalts.
  - Sehr hohe Bedeutung des Landschaftsbildes.
  - Sehr hohe Bedeutung der Lebensraumfunktion (Ausbreitungskorridor und Lebensraum).
- Der Talbereich mit den angrenzenden Wäldern liegt im Verlauf eines prioritären Hauptkorridors im Biotopverbund für die Wildkatze.
- Der Talraum weist in besonderem Maße das Potential auf, die Ziele und Grundsätze des LRPS 2000 zu berücksichtigen:
  - Rückbau nicht mehr benötigter Straßen.
  - Umwandlung der Nadelholzeinbestände zu naturnahen Laub- bzw. Laubmischwäldern.
  - Entwicklung durchgehender naturnaher Bachläufe und Bachtaler.
- Maßnahmen am Auroffer Bach dienen der Umsetzung der WRRL.

Weiterhin sind im Kompensationskonzept die Waldbereiche mit ihrer hohen Bedeutung für die lufthygienischen Ausgleichfunktion, das Landschaftsbild und die Lebensraumfunktion (Ausbreitungskorridor und Lebensraum für Vogel, Reptilien, Amphibien, Fledermäuse und Wild insb. Wildkatze und Rotwild) zu fordern. Im Zuge der Vorhabenrealisierung frei werdende Flächen bzw. temporär in Anspruch genommene Flächen sind zu rekultivieren. Das Vorhaben ist durch geeignete gestalterische Maßnahmen in die Landschaft einzubinden. Soweit Flächen entstehen, die aufgrund

- Erläuterungsbericht -

ihrer Größe oder ihres Zuschnittes nicht mehr wirtschaftlich nutzbar sind, sind diese naturnah zu gestalten. Im Bereich des Offenlandes westlich von Eschenhahn mit seiner hohen Bedeutung für das Landschaftsbild ist dabei der offene Charakter der Landschaft zu erhalten. Zur Kompensation des verbleibenden Defizits sind bevorzugt strukturverbessernde Maßnahmen an Fließgewässern zu wählen, um der Verpflichtung des Landes Hessen in Bezug auf die Umsetzung der WRRL nachzukommen.

Als wesentliche Auswirkungen durch das Vorhaben sind der Flächenverlust durch die Versiegelung (Beeinträchtigung der planungsrelevanten Bodenfunktionen, der Grundwasserfunktion, des Landschaftsbildes und der Lebensraumfunktion), der Verlust an Waldflächen (Beeinträchtigung der lufthygienischen Ausgleichfunktion, des Landschaftsbildes und der Lebensraumfunktion), die Zerschneidung von faunistischen Funktionsbeziehungen (Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion) und die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes anzusehen. Daher ist das erste Ziel die Entsiegelung, um Flächen dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung zu stellen. Weiterhin sind Waldflächen neu anzulegen oder in ihrer ökologischen Wertigkeit zu verbessern und die faunistischen Funktionsbeziehungen im Raum aufzuwerten. Eine besondere Bedeutung erlangt dabei das Auroffer Bachtal als lineare Nord-Süd-Beziehung im Verlauf eines prioritären Hauptkorridors im Biotopverbund für die Wildkatze mit einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume (Offenland, Gewässerlebensraum, Waldlebensraum einschließlich ihrer Übergänge) auf relativ kleinem Raum. Schließlich ist auch die Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes erforderlich.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt mittels einer Übersichtstabelle (einschl. Vermeidungsmaßnahmen aus Kap. 3) mit Angabe des Maßnahmenkürzels, der Kurzbeschreibung (Titel) und der Flächengröße:

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Flächengröße
V 1	Schutzzaun während der Bautätigkeiten	Länge: 5.220 m
V 2 / ACEF 1	Unterpflanzung eines 15 m breiten Streifens zur Entwicklung eines dichten Waldrandes und als Überflughilfe	62.540 m <sup>2</sup>



- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Flächengröße
V-3	Unterpflanzung eines zusätzlichen, bis zu 35 m breiten Streifens in Buchenwäldern zur Bestandssicherung	24.990 m <sup>2</sup>
V-4	Wildschutzzaun, u. a. als Schutzzaun für die Wildkatze	Länge: 7.420 m 10.190 m <sup>2</sup> Freihaltestreifen
V-5	Querungshilfen (Wildwarnanlage nordöstlich des Gewerbegebiets Maisel, Limesbrücke am Eschenhahner Stern, Talbrücke Auroffer Bachtal, 5 Durchlässe)	unterschiedlich
V-6	Kontrolle und Verschließen von Spechthöhlen	—
V-7 / A <sub>CEF-2</sub>	Fledermauskästen im Wald auf dem Brandberg südlich der Trasse. Kontrolle und Verschließen von Fledermausquartieren	Anzahl: 22 Stk.
V-8	Bauzeitenregelung	rd. 78.100 m <sup>2</sup> Wald- und Gehölzfläche

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
A-1	Rückbau nicht mehr benötigter Teile der B-275, Folgenutzung: Acker	Durch den Neubau der B-275 und die Verlegung der K 706 werden Teile der B-275 im Bereich Maisel nicht mehr benötigt. Die Flächen können durch Entsiegelung dem Naturhaushalt wieder zugeführt werden.	2.908 m <sup>2</sup> Acker, intensiv genutzt (11.191)
A-2	Anlage einer Streuobstwiese	Neuschaffung von Lebensräumen und Verbundelementen. Neugestaltung des Landschaftsbildes.	3.725 m <sup>2</sup> Streuobstwiese neu angelegt (03.120)
A-3	Rückbau mehrerer kleiner Teilstücke der B-275. Folgenutzung: Grünland/Rain	Versiegelte bzw. teilversiegelte Fläche soll dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung gestellt werden. Das Orts- und Landschaftsbild soll neu gestaltet werden.	352 m <sup>2</sup> Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)
A-4	Rückbau von Wirtschaftswegen (teilweise)	Versiegelte Fläche soll dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung gestellt werden. Anlage einer Gehölzfläche bzw. Umwandlung in Acker.	83 m <sup>2</sup> Acker, intensiv genutzt (11.191) 235 m <sup>2</sup> 180 m <sup>2</sup> Naturnahe Grünlandensaat,

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
	<del>weise) und Renaturierung angrenzender Flächen.</del>		<del>Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930) 394 m² 410 m² Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend) (02.600) 712 m² 672 m²</del>
A-5	<del>Rückbau einer Maschinenhalle. Folgenutzung: Acker</del>	<del>Aufwertung des Landschaftsbildes im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben (Offenland südöstlich von Eschenhahn). Versiegelte Flächen sollen dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung gestellt werden.</del>	<del>502 m² Acker, intensiv genutzt (11.191)</del>
A-6	<del>Umwandlung von Acker in Grünland</del>	<del>Nutzungsextensivierung. Ergänzung des angrenzenden bestehenden Grünlandes. Neugestaltung des Landschaftsbildes.</del>	<del>1.614 m² 1.240 m² Naturnahe Grünland einsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)</del>
A-7	<del>Anpflanzung einer Baumreihe an der K 706 zwischen der Eisenstraße und dem Ortseingang.</del>	<del>Neugestaltung des Landschaftsbildes, insb. des Ortseingangs von Eschenhahn. Schaffung von Lebensraum und Leitstrukturen.</del>	<del>47 Stk Straßenbäume (8-10 cm StU, bei Linden 18-20 cm StU)</del>
A-8	<del>Anpflanzung von Wald.</del>	<del>Vielfältige positive Wirkungen auf den Naturhaushalt (Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Boden, Klima, Wasserhaushalt) durch die Anlage von Wald., Funktionelle Anbindung der Limesbrücke. Neugestaltung des Landschaftsbildes.</del>	<del>8.246 m² Buchenaufforstungen vor Kronenschluss (01.117)</del>
A-9	<del>Rückbau nicht mehr benötigter Teile von Forstwegen. Aufforstung.</del>	<del>Wegeabschnitte, die aufgrund der Zerschneidung und Umlegung von Forstwegen im Rahmen der Vorhaben</del>	<del>308 m² Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher</del>

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
		Waldrealisierung ihre Funktion verlieren sollen zurück gebaut werden, um zusätzlichen Waldlebensraum zu schaffen.	Waldränder (01.117) <del>102 m²</del> Naturnahe Grünland einsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930) <del>410 m²</del>
A 10 / A <sub>CEF</sub> -3	Rückbau der K 708, Rückbau von nicht mehr benötigten Teilen der B 275 einschl. des Rückbaus des Straßendamms im Zuge der Querung des Auroffer Bachs. Renaturierung des Auroffer Bachs.	Versiegelte Fläche soll dem Naturhaushalt wieder zur Verfügung gestellt werden. Bestehende Zerschneidungen sollen vermindert und der angrenzende Wald als Lebensraum aufgewertet werden, indem ein gestufter Waldsaum entwickelt wird. Entfernen von straßenbedingten Beeinträchtigungen angrenzender hochwertiger Waldlebensräume (insb. Hohelei) und Wiesentallebensräume (Auroffer Bachtal), insb. auch für die streng geschützte Wildkatze, für Fledermäuse, das Schalenwild und Kleinsäuger. Das Landschaftsbild soll neu gestaltet werden (Wiederherstellung der visuellen Durchgängigkeit des Talraums). Die Erholungseignung verbessert werden.	<del>16.748 m²</del> Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117) <del>1.819 m²</del> Hecken-/Gehölzpflanzung (heimisch, standortgerecht) (02.400) <del>275 m²</del> Mäßig schnellfließende Bäche (Mittellauf), Gewässergüteklasse besser als II (05.213) <del>84 m²</del> Bachröhrichte (05.420) <del>6.446 m²</del> Naturnahe Grünland einsaat (Kräuterwiese) Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930) <del>882 m²</del> Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche (Ortbeton, Asphalt) (10.510)

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
			<del>6.939 m<sup>2</sup></del> Schotter-, Kies- u. Sandwege, plätze (10.530) <del>33.193 m<sup>2</sup></del>
A 11	Renaturierung des Auroffer Bachs. Im Gewässerrandstreifen: Umwandlung von Teilen eines Gartens in Extensivgrünland.	Verbesserung der Durchgängigkeit des Fließgewässers. Schaffung aquatischer und bachnaher Lebensräume insb. durch die Ermöglichung einer freien Laufentwicklung. Teilweise Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Talraums sowohl visuell (Neugestaltung des Landschaftsbildes) als auch als faunistische Funktionsbeziehung.	<del>108 m<sup>2</sup></del> Schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse besser als II (05.211) <del>631 m<sup>2</sup></del> Naturnahe Grünlandesaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930) <del>739 m<sup>2</sup></del>
A 12	Nutzungsverzicht im Bereich des Waldes am Osthang der Hohelei	Erhalt eines naturnahen, überwiegend alten Waldbestandes, der als Lebensraum der wertgebenden Tierwelt des Waldes insb. Wildkatze, Fledermausarten und Spechte im Bereich der Hohelei von größter Bedeutung ist.	<del>37.573 m<sup>2</sup></del>
A 13	Rückbau Wildschutzzau	Herstellen der Durchgängigkeit und Entfernen von Wanderhindernissen. Dadurch Wiederherstellung faunistischer Funktionsbeziehungen insb. der Wildkatze und der Schalenwildes, aber auch von Kleinsäugetern. Aufwertung des Talbereiches und des angrenzenden Waldes als Lebensraum für die o. g. Tierartengruppen.	<del>ca. 830 m</del> Zaunlänge
A 14	Renaturierung des Auroffer Bachs zwischen Ortsbach und der Querung der B 275	Verbesserung der Durchgängigkeit des Fließgewässers. Schaffung vielfältiger aquatischer und bachnaher	<del>10.404 m<sup>2</sup></del> tlw. Extensivierung und Sicherung zur freien Laufentwicklung

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
		Lebensräume insb. durch die Ermöglichung einer freien Laufentwicklung:	<del>470 m</del> Lauflänge Aurofer Bach und Mündungsbereich Ortsbach <del>4 Stk</del> Laubbäume (Weiden, 18-20 cm StU)
A 15	Gestaltung und Begrünung der Straßenbegleitflächen sowie der Baufelder:	Wiederherstellung der Grundfunktionen und der Lebensraumfunktion, Begrünung und landschaftsgerechte Einbindung der Baumaßnahme. Im Wald: Schaffung eines dichten gestuften Waldrandes zur Verringerung der Auswirkungen der Trasse auf den angrenzenden Waldlebensraum durch Emissionen, visuelle Störreize, Licht und in geringem Umfang auch zur Lärminderung. Weiterhin zur Vermeidung von Kollisionen indem Fledermäuse und Vögel am Überfliegen der Trasse in geringer Höhe gehindert werden.	Flächen für Baufelder und Brücken > 10m: <del>7.192 m²</del> <del>5.073 m²</del> Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117) <del>290 m²</del> Eichenaufforstung vor Kronenschluss (01.127) <del>2.833 m²</del> Schlagfluren, Naturverjüngung, Sukzession im und am Wald (01.152) <del>2.160 m²</del> Sukzession im und am Wald (01.152b) <del>99 m²</del> Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht) (02.400) <del>7 m²</del> Schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse besser als II (05.211) <del>10.641 m²</del> <del>2.166 m²</del> Naturnahe Grünland

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
			<del>einsaat (Kräuterwiese) - Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)</del> <del>61 m<sup>2</sup> Straßenränder (09.160)</del> <del>163 m<sup>2</sup> Schotter, Kies u. Sandwege, plätze (10.530)</del> <del>74.133 m<sup>2</sup> 15.443 m<sup>2</sup></del> <del>Acker, intensiv genutzt (11.191)</del> <del>97.580 m<sup>2</sup> 28.132 m<sup>2</sup></del>
			Straßenbegleitflächen: <del>15.373 m<sup>2</sup> Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117)</del> <del>1.489 m<sup>2</sup> Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen) (02.600)</del> <del>70 m<sup>2</sup> Mäßig schnellfließende Bäche (Mittellauf), Gewässergüteklasse besser als II (05.213)</del> <del>44.098 m<sup>2</sup> 42.246 m<sup>2</sup> Naturnaher Grünland-einsaat, Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)</del> <del>10.332 m<sup>2</sup> 10.427 m<sup>2</sup> Schotter, Kies und</del>

- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
			<del>Sandwege, plätze</del> <del>2.820 m² 3.318 m² be-</del> <del>wachsene Feld-</del> <del>wege (10.610)</del> <del>72.692 m² 72.923 m²</del> <del>36 Stk Baumpflanzung</del> <del>(Neupflanzung,</del> <del>18-20 cm StU)</del> <del>(04.110)</del>
A-16	Anlage einer Streuobstwiese	Neuschaffung von Lebensräumen und Verbundelementen. Neugestaltung des Landschaftsbildes.	1.931 m² Streuobstwiese neu angelegt (03.120)
E-1	Umwandlung von Fichtenbeständen in naturgemäß bewirtschaftete Misch- oder Laubwälder. Entwicklung eines gestuften Waldrandes	Entwicklung eines naturnahen Waldbestandes, der als Lebensraum der wertgebenden Tierwelt des Waldes von großer Bedeutung ist.	39.461 m² Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117)
E-2	Beseitigung von Wanderhindernissen am Auroffer Bach	Verbesserung der linearen Durchgängigkeit des Fließgewässers für Fische und Makrozoobenthos.	rd. 40 m² Betonbauwerk
E-3	Renaturierung des Auroffer Bachs	Verbesserung der linearen Durchgängigkeit des Fließgewässers für Fische und Makrozoobenthos. Schaffung vielfältiger aquatischer und bachnaher Lebensräume insb. durch die Ermöglichung einer freien Laufentwicklung.	<del>376 m² Schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse besser als II (05.211)</del> <del>126 m² Temporäre / periodische Kleingewässer (05.332)</del> <del>252 m² Bachröhrichte (05.420)</del> <del>1.154 m² Extensiv genutzte Frischwiesen (06.310)</del>



- Erläuterungsbericht -

Maßnahmenkürzel	Beschreibung	Zielsetzung	Flächengröße
			<del>57 m<sup>2</sup> Wiesenbrachen und ruderaler Wiesen (09.130)</del> <del>1.966 m<sup>2</sup></del> <del>3 Stk Laubbäume (Erlen, 18-20 cm StU)</del>
E-4	Beseitigung von Wanderhindernissen am Dattenbach	Verbesserung der linearen Durchgängigkeit des Fließgewässers für Fische und Makrozoobenthos.	---
E-5	Renaturierung des Diebbachs	Entwicklung einer natürlichen Strukturvielfalt, Erhöhung der Breitenvarianz.	---
E-6	Umgestaltung eines Teiches und Regulierung des Fischbestandes	Verbesserung der linearen Durchgängigkeit des Auroffer Bachs vor allem für Makrozoobenthos. Aufwertung des Teiches als Lebensraum für Amphibien.	---
A <sub>CEF</sub> -4	Aufwertung von potentiellen Lebensräumen der Haselmaus durch Waldrandgestaltung sowie Nistkästen	Schaffung von geeigneten Strukturen, um sicher zu stellen, dass die Funktion der im Zuge der Baufeldfreimachung zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und um die lokale Population der Art zu stützen.	37.573 m <sup>2</sup>
G-1	Gestaltung und Begrünung der Bankette und Inselnflächen	Landschaftsgerechte Einbindung der Baumaßnahme.	24.994 m <sup>2</sup> -24.855 m <sup>2</sup> Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen) (09.160)

Abb. 13: Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen

Darüber hinaus wird auf den Erläuterungsbericht des Landschaftspflegerischen Begleitplans und den Artenschutzbeitrag in der Unterlage Nr. 9 und 19 verwiesen, in welchem die naturschutzfachlichen Belange der hier beschriebenen Baumaßnahme

**- Erläuterungsbericht-**

~~berücksichtigt sind. Die tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist gleichfalls bereits in der Unterlage 9 enthalten.~~

~~Unter Verweis auf diese Unterlage 9 lässt sich abschließend feststellen, dass durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts gemäß § 15 (2) BNatSchG weitgehend gleichwertig ersetzt und vollständig kompensiert werden. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet.~~

~~Hinsichtlich des Artenschutzes wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (V 2/ACEF-1, V 5, V 8, A 10/ACEF-3, ACEF-4) eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen. Somit sind sämtliche naturschutzrechtliche Verpflichtungen aus der Eingriffsregelung und dem Artenschutz für das Projekt erfüllt. Belange des Natura 2000 Gebietsschutzes sind nicht betroffen.~~

## **6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Es sind keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

## **6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht**

### **Hessisches Waldgesetz (HWaldG)**

Die neue Trasse der Ortsumgehung Idstein/Eschenhahn zerschneidet auf einer Länge von ca. 1,6 km waldbauliche und forstwirtschaftliche Flächen. Entsprechend der Forstrechtlichen Unterlage (PGNU 2023e) werden durch das Vorhaben insgesamt 149.566 m<sup>2</sup> Waldflächen in Anspruch genommen. Die Flächenangaben der Waldflächenbilanz und der Unterlage 19.1 (PGNU 2023a) weichen voneinander ab, da bei letzterer nur die Wald-Biotoptypen berücksichtigt werden, aber i.S. des Waldgesetzes zusätzliche Flächen wie bspw. Waldwege, Lichtungen oder Waldwiesen in die Waldflächenbilanz eingehen.

Von den in Anspruch genommenen Waldflächen können 54.422 m<sup>2</sup>, die nur bauzeitig im Rahmen der Bauarbeiten in Anspruch genommen werden, nach Bauende rekultiviert und wiederbewaldet werden. Bei der verbleibenden Fläche von 95.144 m<sup>2</sup> handelt es sich um anlagebedingt in Anspruch genommene Waldflächen (Fahrbahn, Mulde, Böschung, Bankette, Regenrückhaltebecken, Freihaltestreifen für Wildtierschutzzaun und Wildwarnanlage, sowie sonstige Nebenflächen), welche dauerhaft als Waldflächen verloren gehen. Daher ist eine Waldumwandlung zur dauerhaften Nutzungsänderung erforderlich. Für die betroffenen Flächen ist grundsätzlich nach § 12 HWaldG eine flächengleiche Ersatzauf-

- Erläuterungsbericht -

forstung im gleichen Naturraum vorzusehen. Hierfür werden im Zuge des Vorhabens freierwerdende Flächen am Wald (Rückbau der B 275 im Abschnitt südlich der Auroffer Talbrücke bis zum östlichen Ortseingang von Eschenhahn sowie Rückbau der K 708) aufgeforstet und als naturnaher, gestufter Waldrand entwickelt (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Maßnahme 31 A, PGNU 2023a). Zudem erfolgen Ersatzaufforstungen in der Gemarkung Ermschwerd. Diese liegen in einem anderen Naturraum (Naturraum D 47) als der Eingriff, eine Anerkennung als anrechenbare Ersatzaufforstung wird entsprechend beantragt.

Tabelle 3 Übersicht über die Aufforstungsflächen.

Gemarkung	Flur	Flurstück	Eingriff in den Wald	Maßnahmen-Nr.	Biotoptyp (KV)	Fläche (m <sup>2</sup> )
Eschenhahn	2	7/1, 7/2, 9/1, 38/2, 67/7, 69, 70, 71	dauerhaft	31 A	01.117	13.640
Oberauroff	15	73/1	dauerhaft	31 A	01.117	133
Ermschwerd <sub>1</sub>	2	94/16, 95/16, 96/16	dauerhaft	-	01.117	33.042
Ermschwerd	3	37/1	dauerhaft	-	01.117	12.355
<b>Summe Ersatzaufforstung / Wiederbewaldung</b>						<b>59.170</b>

Das Aufforstungserfordernis von 95.144 m<sup>2</sup> sollte weitestmöglich über eine Ersatzaufforstung realisiert werden. Daher wurde intensiv versucht, geeignete Flächen zu finden und diese sicher zu stellen. Es konnten zwei Ersatzaufforstungsflächen in der Gemarkung Ermschwerd gefunden und vertraglich gesichert werden. Die Flächen weisen eine Gesamtfläche von 45.397 m<sup>2</sup> auf.

Für das **verbleibende Aufforstungserfordernis von 35.974 m<sup>2</sup>** ist nun vorgesehen, den forstrechtlichen Ersatz über eine Walderhaltungsabgabe nach § 12 Abs. 5 HWaldG zu leisten. Insgesamt ergibt sich entsprechend dem verbleibenden Aufforstungserfordernis, dem Bodenpreis für land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen und den durchschnittlichen Kulturkosten eine zu leistende **Walderhaltungsabgabe von 87.416,82 €**.

<sup>1</sup> Die Ersatzaufforstungsfläche in Ermschwerd befindet sich nicht im selben Naturraum wie der Eingriff des Bauvorhabens. Daher kann diese Maßnahme für die naturschutzfachliche Kompensation nicht verwendet werden.

## 7 Kosten

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Die **genehmigten** Ausbaukosten **aus dem Jahre 2012** betragen derzeit ca. 29 Mio. Euro. **Durch die Planänderungen kam es zu Kostensteigerungen die zurzeit mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehrs abgestimmt werden.**

## 8 Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 17 Fernstraßengesetz durchgeführt. Die Maßnahme selbst steht nicht im Zusammenhang mit anderen straßenbaulichen Maßnahmen und auch nicht im Zusammenhang mit Bauleitplanungen und Planfeststellungsverfahren Dritter.

Wegen der Überschaubarkeit bei der Inanspruchnahme von privaten und öffentlichen Flächen wird in Abstimmung mit der hessischen Landgesellschaft ein Flurbereinigungsverfahren nicht in Betracht gezogen.

Im Regionalplan Südhessen 2010 ist die geplante Ortsumgehung als Planungshinweis aufgeführt (RP Darmstadt 2010, S. 109, 110), das landesplanerische Verfahren hierzu wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt.

Bezüglich der Kompensationsmaßnahme A12/FCS 3 "Nutzungsverzicht im Bereich des Waldes am Osthang der *Hohelei*", ist mit der Stadt Idstein als Eigentümer des Waldes ein Vertrag über den Verkauf von vorlaufenden Ersatzmaßnahmen abzuschließen.

Wegen des nicht unerheblichen Eingriffes in Waldbestände, die örtlich nicht wieder ausgeglichen werden können, wurden zusammen mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Bundesforst) adäquate Erstaufforstungsflächen gefunden. Über diese Flächen werden mit der Bundesanstalt Nutzungsverträge abgeschlossen.

## 9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme wird in 5 Bauabschnitte (BA) aufgeteilt.

- 1. BA von Bau-km 0+330 bis 1+050 einschließlich Überführung Eisenstraße (BW 1) und Limesbrücke (BW 2)
- 2. BA von Bau-km 1+050 bis 2+380, Trasse durch den Wald
- 3. BA von Bau-km 2+380 bis 2+770, Talbauwerk (BW 4)
- 4. BA von Bau-km 2+770 bis Bauende und von Bauanfang bis Bau-km 0+330, Anschlüsse an die B 275<sub>(alt)</sub>
- 5. BA; Rückbau der B 275<sub>(alt)</sub> und K 708

Bei der zeitlichen Abwicklung der Baumaßnahme müssen die im Vorlauf zu ergreifenden Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the „continued ecological functionality“) berücksichtigt werden. Dieser zeitliche Vorlauf muss so groß bemessen sein, dass die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen bis zum Zeitpunkt des Eingriffs die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen.

Dies betrifft die auf der Seite 136 / 137 (Abb. 13) benannten Maßnahmen.

Die Bauzeit für die Maßnahme wird mit 3 Jahren kalkuliert.

Die großräumige Erschließung der Baustelle erfolgt durch die B 275 über die Stadt Idstein bzw. über die Stadt Taunusstein. Baustraßen liegen innerhalb des Baufeldes, auch sind genügend Wirtschaftswege und Forstwege vorhanden.

Beim Bau der Talbrücke über den Auroffer Bach (BW 4) bedarf es zur Herstellung der Stützen einen 30 m breiten Arbeitsstreifen im Verlauf der Brückenachse. In diesem Bereich werden auch die Kranstandorte untergebracht. Die Kranstandorte für die Herstellung der Widerlager können im Bau Feld der Trasse untergebracht werden. Der 30 m breite Arbeitsstreifen quert den Auroffer Bach, der für die Bauzeit der Talbrücke verrohrt werden muss. **Gegeben falls ist es notwendig am nördlichen Widerlager eine provisorische Umfahrung herzustellen, dies wird im Rahmen des Bauentwurfes näher untersucht.**

Für die Herstellung der Überführung Eisenstraße (BW 1) müssen, wenn das Brückenbauwerk vorweg erstellt wird, keine weiteren Baustelleneinrichtungsflächen ausgewiesen werden als die, die durch das Bau Feld der Trasse gegeben sind.

**- Erläuterungsbericht-**

---

Das gleiche gilt für die Herstellung der Limesbrücke (BW 3). Hier ist insbesondere das UNESCO-Welterbe Limes zu berücksichtigen. In Abstimmung mit der Hessischen Denkmalpflege ist man zum Schutz des Denkmals überein gekommen, dass ein Baugrubenverbau statt Baugrubenböschungen zur Herstellung des Bauwerks vorzusehen ist.

Für die Zwischenlagerung von Erdaushub ist die landwirtschaftliche Fläche "Am Beckerweg", Flurstück 49 in der Gemarkung Eschenhahn vorgesehen, die durch den Weg, Flurstück 50, der bestehenden B 275, der neuen Trasse der Umgehungsstraße und der zukünftig geplanten Kreisstraße 706 umschlossen ist, bzw. wird.

Die betroffenen Trinkwasserschutzgebiete sind als Baulagerflächen tabu. Baumaschinen und Geräte müssen gegen Tropfverluste von wassergefährdenden Stoffen gesichert werden. Insbesondere Betankungen haben nur außerhalb von Schutzzonen zu erfolgen.

In Bezug auf eine mögliche Kampfmittelbelastung ist nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen nach Auswertung von Luftbildern kein begründeter Verdacht gegeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Flächen nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Während der Bauzeit der Maßnahme kann der Verkehr eine Zeitlang weiter durch die Ortslage von Eschenhahn fließen, bis zu dem Zeitpunkt, wenn der Anschluss des Talbauwerkes (BW 4) an die bestehende Bundesstraße 275 erfolgt.

Danach besteht die Möglichkeit, die Kreisstraße 708 als Umleitungsstrecke zu nutzen. Wegen des vorhandenen Minderquerschnittes von 4,60 m und der bestehenden Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Fahrzeugen in beide Richtungen, ist der Querschnitt der K 708 nicht ausreichend und es ist angebracht, die Umleitungsstrecke im Einbahnverkehr anzuordnen.



- Erläuterungsbericht-

---

Ansonsten bietet das bestehende Straßennetz in diesem Raum diese Umleitungsmöglichkeiten:

- Von Taunusstein nach Idstein über die B 417, K 707 und die L 3274.
- Taunusstein nach Idstein über die L 3273 und die L 3026.

Für die Maßnahme ist Grunderwerb zu tätigen.

Durch die Lage der neuen Trasse parallel zur Bewirtschaftungsrichtung in den landwirtschaftlichen Flächen gelingt es, das auf eine Flächenumlegung weitestgehend verzichtet werden kann. Die betroffenen Flächeneigentümer sind größtenteils über die Straßenbaumaßnahme informiert und darauf eingestellt. Die Stadt Idstein selbst ist in Besitz von landwirtschaftlichen Flächen, die für einen Flächentausch herangezogen werden können.

~~Der Eigentümer der Feldscheune bei Bau-km 0+500 wäre bei entsprechender Entschädigung verkaufsbereit.~~

- Durch die vorübergehende Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen wie z. B. die Lagerfläche für Bauaushub ~~und die Auffüllfläche für die Überschussmassen~~ werden Zahlungen zum Nutzungsausfall fällig.