

**Unterlagen des Vorhabensträgers nach
§ 6 UVPG**

K 34/ K 35 (Aw) – Ortsumgehung Esch/ Holzweiler

Aufgestellt, geprüft und genehmigt:	

Unterlagen nach § 6 UVPG¹ des Vorhabensträgers

1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

1.1 Planerische Beschreibung

Die Kreisstraßen K 34 und K 35 liegen im vorhandenen Straßennetz zwischen dem Autobahnkreuz Meckenheim (A 61/A 565) und dem Ahrtal. Sie stellen eine Verbindungsfunktion zwischen den Bundesstraßen B 257 im Westen und der B 267 im Süden sowie der L 83 im Norden dar. Die Straßen befinden sich im Kreis Ahrweiler, im Bereich der Gemeinde Grafschaft. Beide Kreisstraßen verlaufen durch die Ortslage Esch, wo die K 35 in die K 34 einmündet.

1.2 Trassenbeschreibung der Variante

Die Baumaßnahme beginnt am derzeitigen Ausbauende der Max-Planck-Straße im Gewerbegebiet Gelsdorf – Vettelhoven. Das Gewerbegebiet ist über eine planfreie Anschlussstelle an die B 257 angeschlossen.

Die ersten 400 m der geplanten Trasse verlaufen in einer vorhandenen Straßenparzelle in Verlängerung der Max-Planck-Straße. Dahinter schwenkt die Trasse über freies Feld nach Süden und folgt bis zur Kreuzung mit der K 34 (alt) – km 1+797 – den vorhandenen Wirtschaftswegen. Das vorhandene Wirtschaftswegenetz zwischen Gelsdorf im Norden und dem ehemaligen Regierungsbunker im Süden (Mariental), ist im Zuge der Entkernung der Bunkeranlage in bituminöser Bauweise als Baustraße ausgebaut worden. Bei km 1+236 befindet sich in diesem Streckenabschnitt die Kreuzung mit der Verbindungsstraße Oberesch – Holzweiler (Oberescher Weg). Hinter der K 34 (alt) verläuft die Trasse auf einer vorhandenen Betonstraße (ehemalige Panzerstraße) bis ca. km 2+445 und kreuzt in diesem Abschnitt bei km 2+333 den Swistbach.

Nach dem Verlassen der alten Betonstraße schwenkt die Trasse nach Südwesten, verläuft dann über freies Feld und schließt bei km 3+500 an die K 35, Richtung Dernau an. Bei km 2+530 wird der östlich gelegene Wanderparkplatz angeschlossen. Die K 35 (alt) wird bei km 3+360 angebunden.

Die Kreuzungen und Einmündungen, Oberescher Weg, K 34, Wirtschaftsweg (Wanderparkplatz) und der K 35 (alt) werden gemäß ihren Bedeutungen nach den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien ausgebaut.

Das Wirtschaftswegenetz wird im Rahmen der Flurneuordnung festgelegt.

1.3 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Neubaustrecke beträgt ca. 3,420 km.

Die geplante Umgehungsstraße hat die Funktion einer überregionalen/regionalen Straßenverbindung der Kategoriengruppe A II, und wurde mit einem 2-streifigen Querschnitt, mit einer Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 70$ Km/h trassiert.

Die derzeitige Streckencharakteristik von wechselnden Abschnitten, freier Strecken und Ortsdurchfahrten, wird im vorgesehenen Neubauabschnitt durchgehende in eine anbaufreie Strecke verändert.

Diese schließt im Süden an die bestehende K 35 Richtung Ahrtal und im Norden an eine angebaute Erschließungsstraße im Gewerbegebiet Gelsdorf an, die zur K 35 umgewidmet wird. Diese Straße schließt bereits heute über eine planfreie Anschlussstelle direkt an die B 257 an.

¹ Gesetz über die Umweltverträglichkeit – UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. 2010, S.94)

1.3.1 Trassierung

Für die gesamte Planung wurde eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 70$ km/h zugrunde gelegt. Die daraus resultierenden Grenzwerte der aktuellen Vorschriften und Trassierungsrichtlinien werden überall eingehalten.

Die bei der Trassierung zu beachtenden Zwangspunkte waren der trassennahe Ausbau zur vorhandenen Betonstraße, den Baustraßen, die vorhandene Querung des Roberescher Wegs (Hohlweg), die Kreuzung der K 34 und die landespflegerischen Belange in den Bereichen des Swistbaches der vorhandenen Seitengräben und der angrenzenden Laubwälder.

Obwohl die Linientrassierung nach den Richtlinien eine Fahrgeschwindigkeit V_{85} von 100 km/h zulässt, wurde aufgrund der Vielzahl der Zwangspunkte und der Streckencharakteristik, vor und hinter der Neubaustrecke, die Querneigung und die Sichtweitenberechnung für eine Geschwindigkeit von $V_{85} = 90$ km/h bestimmt.

Dabei wurde festgestellt, dass die rechnerisch ermittelten Haltesichtweiten, aufgrund der bestandsnahen Planung zur Nutzung des Unterbaus der vorhandenen Bau- und Betonstraßen, in mehreren Abschnitten lediglich eine Geschwindigkeit von $V = 80$ km/h zulässt. Es handelt sich hierbei um die Bereiche von KM 0+430 bis 0+790, 1+100 bis 1+360 und 2+500 bis 3+500 mit dem Anschluss an den Bestand (Serpentinen Richtung Dernau). Diese Einschränkungen wurden aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten billigend in Kauf genommen. Als ergänzende Maßnahme kann eventuell für diese Abschnitte eine nachträgliche Geschwindigkeitsbegrenzung durch Beschilderung auf $V = 80$ km/h erforderlich werden.

1.4 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Der Neubau der Umgehungsstraße dient in erster Linie der Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten. Die schwachen Verkehrsteilnehmer wie Fahrradfahrer und Fußgänger, insbesondere Kinder und ältere Menschen, sind in den engen Ortsdurchfahrten stark gefährdet. Ein besonderes Gefahrenmoment stellt dabei die extrem enge und unübersichtliche Ortsdurchfahrt von Niederesch dar. Die Straßenbreite beträgt dort unter 4 m und führt somit permanent zu Konflikten zwischen Fußgängern und Autofahrern.

Ein gefahrloser und flüssiger Begegnungsverkehr ist nahezu unmöglich.

Nach der im Sommer 2007 aktualisierten Verkehrserhebung, beträgt die Verkehrsbelastung im Querschnitt bis zu 2.200 Kfz/24h an Werktagen und an Sonntagen bis zu 3.300 Kfz/24h.

An den Wochenenden sind mehr als 60 %, maximal bis zu 75 % dieser Fahrzeuge Ausflugsverkehr aus benachbarten Kreisgebieten (SU, BN, EU, K, BM), der die K 34/35 als Abkürzung zwischen dem Autobahnkreuz Meckenheim (A 61) und den an der Ahr gelegenen Ortschaften Dernau und Mayschoß benutzt. Der Durchgangsverkehr an Sonn- bzw. Feiertagen besitzt, bezogen auf die Gesamtbelastungen, einen Anteil von 77 %. Für die Anwohner in den Ortsdurchfahrten der K 34/35 ergeben sich demzufolge vor allem an den Wochenenden erhebliche zusätzliche Belastungen aus dem Durchgangs- und Ausflugsverkehr.

Der Lkw-Anteil beträgt 2 % an Werktagen. Hierbei ist anzuführen, dass die K 35 von Esch nach Dernau für Fahrzeuge über 3,5 t gesperrt ist.

Der durchschnittliche Zuwachs in der Matrixeckziffer liegt bei ca. 17 %.

1.5 Bedarf an Grund und Boden

Durch die Straße und das angrenzende Begleitgrün wird eine Fläche von 3,96 ha überbaut, weitere ca. 7,5 ha werden während der Bauphase vorübergehend (als Baufeld) in Anspruch genommen. Nahrungshabitate (hier: Ackerrandstreifen, Krautsäume) v.a. von Vogelarten, die ihre Nahrung im Offenland suchen, gehen verloren. Im Norden des Gebietes wird kleinflächig Wald gerodet, der z.B. Fledermäusen als Jagdhabitat dient.

Dadurch dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen und Grundwasserneubildung, dauerhafter Verlust von Vegetation (insbesondere Baumbestände/ Krautsäume/ Grünland/ Sträucher) und dauerhafter Verlust faunistischer Lebensräume (Altbäume mit Höhlen und sonstige Gehölze), punktueller Eingriff in das Fließgewässer (Swistbach) und seine Ufer durch den Bau einer Brücke, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust raumwirksamer Elemente (insb. Gehölze).

Tab. 1: Übersicht über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen			
Nr.	Maßnahme	Flächen- größe/Anzahl	Vorgezogene Ausgleichs- maßnahme
A1	Dauerhafte Sicherung von Altbäumen (13 Eichen, 1 Pappel, 6 Weiden)	20 Bäume	ja
A2 a	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland	0,44 ha	ja
A2 b	Entwicklung von Straßengräben im Rahmen des Straßenneubaus	0,36 ha	ja²
A3	Optimierung von bestehenden Straßengräben	0,33 ha	ja
A4	Anlage einer Ackerbrache (nördl. Holzweiler)	2,63 ha	ja
A5	Entsiegelung und Gehölzentwicklung	0,14 ha	-
A6/V2	Anlage von Gehölzstreifen (Baumhecke)	1,17 ha	ja
A7	forstlicher Ausgleich für Waldverlust	0,4 ha	-
Ersatzmaßnahmen			
Nr.	Maßnahme	Flächen- größe/Anzahl	Vorgezogene Ausgleichs- maßnahme
E1	Anlage einer Ackerbrache (W Schöndorf)	2,76 ha	ja
E2	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (W Schöndorf)	1,35 ha	ja

2. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert, oder soweit möglich ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft

2.0 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lassen sich die Beeinträchtigungen vermeiden oder reduzieren. Die verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Hinsichtlich der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen auf europarechtlich geschützte Arten sowie des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist zu betonen, dass die ökologische Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen bzgl. der Art und des Zeitpunktes der jeweiligen Beeinträchtigung maßgeblich ist.

² Die Maßnahme kann zeitlich nicht vor dem Eingriff umgesetzt werden und muss deshalb möglichst zeitnah nach Fertigstellung der Straßengräben erfolgen. Der „time lag“ von maximal einer Vegetationsperiode ist hierbei tolerabel.

Das Vermeidungsgebot (nach § 15,1 BNatSchG) gibt vor, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass Beeinträchtigungen so weit wie möglich reduziert werden. Die teilweise Vermeidung wird auch als Minderung bezeichnet (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG 1996).

Die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V7 entsprechen den Maßnahmen im Fachbeitrag Artenschutz. Teilweise wirken die Vermeidungsmaßnahmen multifunktional.

➤ **V1 Querungshilfe für Fledermäuse und Vögel**

Lage: im Bereich des Brückenbauwerks Nr. 1 (Bau-km 2+320,90 bis 2+345,90) über den Swistbach

Um die Kollision von Fledermäusen und Vögeln (mit Pkw und Kleintransportern/ -bussen) beim Überfliegen der Brücke zu vermeiden muss eine geeignete Querungshilfe bzw. Sperreinrichtung angebracht werden. Dazu wird eine 4,5 m hohe Schutzwand aus Drahtgeflecht (Maschenweite < 28 mm), begrünt mit einheimischen Ranken-Gewächsen, installiert, die (straßenparallel) eine Länge von 25 m erreicht. Die Schutzwand knickt in einer Höhe von ca. 3 m mit einem Winkel von 30° nach außen ab.

Mit einer lichten Höhe von mind. 1,5 m (über Mittelwasser) und einer lichten Breite von 4 m (KOCKS CONSULT GMBH 2009) ist das Brückenbauwerk (Durchlass) so konzipiert, das ein Querung durch zahlreiche ufergebundene Tierarten und sogar ein Unterfliegen durch Arten wie Wasserfledermaus ermöglicht wird.

➤ **V2/ A6 (a + b) Anlage von Erdwällen mit Gehölzstreifen als Leitstrukturen für Fledermäuse und Vögel sowie zum Gehölzausgleich und zur Aufwertung der Bodenfunktionen**

Lage: Bau-km 0+480 bis 0+5600, 1+750 bis 1+850, 2+340 bis 3+580, 2+720 bis 2+910, 3+340 bis 3+430

Um das Kollisionsrisiko für niedrig fliegende Fledermausarten in Bereichen mit aktuell hoher Überflugfrequenz zu verringern, müssen Leitstrukturen angelegt werden. Diese sollen verhindern, dass Tiere, die den Waldrand und die angrenzenden Grünflächen zur Jagd nutzen, die Straße in zu geringer Flughöhe überqueren.

Die Maßnahme dient gleichzeitig dem Gehölzausgleich. Die Anlage der Gehölzstreifen findet überwiegend auf umgelagertem Ackerboden (Überschussmassen) statt, so dass sich in diesen Bereich vorhandener Boden langfristig wieder natürlich entwickeln kann. Die Bodenfunktionen stellen sich wieder ein und Schadstoffeinträge werden reduziert.

Es werden 2 Varianten vorgeschlagen:

a) Im Bereich der Straßenkreuzung Esch/ Holzweiler wird der 5,5 m breite und 3 m hohe Erdwall inkl. Gehölzaufbau bereits bei Erstbepflanzung eine Höhe von 3,5–4 m erreichen. Auf der Straßenseitigen Seite folgt ein 3 m breiter Grasstreifen. Dieser Grasweg soll gleichzeitig als Unterhaltungsweg genutzt werden.

b) In allen anderen vorgesehenen Bereichen wird der Erdwall „nur“ eine Höhe von 1 m haben (Breite 4 m), so dass bis zum Erreichen der Mindest-Endhöhe des Gehölzaufbaus von 2,5–3 m (mit Wall dann insg. 3,5–4 m) zusätzlich ein temporärer Schutzzaun aufgestellt wird.

Die Baumhecke ist (zumindest straßenseitig) im Rahmen der Unterhaltung regelmäßig zu schneiden und einzukürzen, so dass mittelfristig eine dichte Verzweigung und Beblätterung erreicht wird.

- **V3** Entwicklung eines Flugkorridors für Fledermäuse sowie Ausgleich des Verlustes von Grünland/ -brachen, Säumen und zur Aufwertung des Bodens
Lage: Bau-km 0+420 bis 0+480 (Wald südlich des Gewerbegebietes)

Zur Entwicklung eines Korridors zur Ablenkung der (derzeit) über der Straße verlaufenden Fledermausbewegungen ist ein Nahrungshabitat mit beidseitigem Gehölzbestand als Leitstrukturen und zur Windberuhigung (Steigerung der Insektenaktivität) zu entwickeln. Dazu muss der bestehende Fichtenriegel auf einer Breite von 24 m gerodet werden. Als Begrenzung des Korridors zur Straße hin wird eine 4 m breite Baumhecke gem. Maßnahme V2/A6 b gepflanzt. Der 20 m breite Bereich zwischen Fichtenriegel und Baumhecke wird als Frischwiesenbrache bzw. Hochstaudenflur entwickelt (Mahd alle 3–5 Jahre Ende September).

- **V4** Baumkontrolle
Lage: Bau-km 0+170 bis 0+400 (Waldrand nordwestlich Holzweiler) und 2+320 (Swistbachau östlich Esch)

Höhlenbäume (s. Unterlage 12.2) sind unmittelbar vor der Fällung auf Fledermaus- und Nistvogelbesatz zu überprüfen und am selben Tag zu fällen (zum Zeitpunkt s. V5). Alternativ müssen entsprechende Höhlungen bzw. Spalten mit Quartiereignung entwertet oder so verschlossen werden, dass ggf. übersehene Tiere entweichen, aber nicht wieder einfliegen können. Nach der Fällung sind die Höhlen nochmals zu kontrollieren, ggf. übersehene Tiere sind fachgerecht vor Ort auszusetzen.

- **V5** Bauzeitenregelung
Lage: gesamtes Baufeld

Berücksichtigung des § 28 Abs. 2 LNatSchG bei der Baufeldberäumung (Roden und zurückschneiden von Gehölzen ist nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar erlaubt). Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Um Verbotstatbestände weitgehend zu vermeiden, ist es erforderlich, Höhlenbäume außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. der Fledermaus-Wochenstuben- oder –Überwinterungszeiten zu fällen (geeigneter Zeitraum: September/ Oktober).

- **V6** Kleintierquerungshilfe im Bereich der Hangkante
Lage: Bau-km 3+300 bis 3+560

Der betroffene Waldrand ist ein wichtiges Biotopvernetzungselement für waldgebundene Arten und Offenlandarten (Kleinsäuger, Reptilien, Wirbellose).

Um das Kollisionsrisiko für Arten zu vermindern, die den Wald selbst oder die südexponierten Waldränder als Wanderkorridor entlang der Ahrtalflanke nutzen, ist es notwendig eine Kleintierquerungshilfe für bodengebundene Kleintiere anzulegen. Die Durchlässe müssen gemäß MAmS (BMVBS 2000) mit mind. 1.000 mm Laufsohle und alle 50 m angelegt werden. Damit ergeben 4 Kleintierdurchlässe (Verifizierung im Rahmen der Ausführungsplanung auch anhand der Geländestrukturen). Die Leiteinrichtungen mit einer Höhe von 70 cm und Übersteigschutz verhindern das Überklettern z.B. von Mauereidechsen und Schlangen. Die genaue Umsetzung erfolgt im Rahmen einer Detailplanung nach den Vorgaben von MAmS 2000 und FGSV AK 2007 (AK Grünbrücken).

- **V7** zeitweiliger Schutz von Vegetationsbeständen und Schlüsselhabitaten während der Bauphase
Lage: Bau-km 0+170 bis 0+600, 0+820, 1+170 bis 1+220, 2+300 bis 2+450, 2+520 bis 2+600, 3+100 bis 3+410

Während der Bauphase sind das gem. § 28 LNatSchG gesetzlich geschützte Bachtal (Swistbach) mit seinem Ufergehölz sowie weitere empfindliche und sensible Vegetationsbestände/Biotope und

Lebensräume v. a. von Reptilienarten sowie dem Ameisenbläuling durch Bauzäune und ggf. durch spezielle Baumschutzmaßnahmen zu sichern.

2.1 Gestaltungsmaßnahmen

Zur Gestaltung der Freiflächen im Bereich der Baumaßnahme werden die folgenden Gestaltungsmaßnahmen beschrieben, die sich zum Teil mindernd auf den Eingriff auswirken (hier: Landschaftsbild).

G1 Gestaltung von Bankett und Böschung Lage: gesamte Trasse

Entlang der gesamten Straße erstrecken sich beidseits des Asphaltbelags Banketten sowie i. d. R. Gräben und/ oder Böschung. Diese Flächen werden zur Begrünung mit autochthonem, artenreichem Saatgut eingesät und extensiv gepflegt.

2.2 Verbleibende Eingriffe sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

In den folgenden Tabellen werden die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt. Dabei wird die Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Gestaltungsmaßnahmen vorausgesetzt.

Die geforderten Maßnahmen leiten sich von den zu erwartenden Eingriffen durch die Straßenbaumaßnahme ab.

Den Konflikten, die durch die Umsetzung des geplanten Straßenbauvorhabens entstehen, werden in die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (inkl. der Vermeidungs-/ Minimierungs- und Gestaltungsmaßnahmen) gegenübergestellt

Tab. 2: Konfliktanalyse und Ableitung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betroffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
K1	<p>Neuversiegelung und Umschichtung von Boden durch Anlage der Fahrbahnen, Banketten, Böschungen und Gräben</p> <ul style="list-style-type: none"> vollständiger Verlust von Bodenfunktionen durch Anlage der Fahrbahnen (Vollversiegelung), z. T. auf erheblich vorbelasteten Flächen teilweise Verlust/Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Anlage von Böschungen, Banketten oder Gräben (Teilversiegelung), z. T. auf erheblich vorbelasteten Flächen Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Auftrag von Überschussmassen auf Gebüschrflächen, Grünland und Grünlandbrachen Verminderung der Grundwasserneubildung und ggf. Beeinträchtigung des Grundwasserregimes 	(insg. 2,78 ha)	A5	<p>Entsiegelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entsiegelung und Gehölzentwicklung <p><i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K4, (K3), K6</i></p>	0,14 ha	Wiederherstellung von Bodenfunktionen. <i>Multifunktionale Maßnahme</i>
		1,61 ha		<ul style="list-style-type: none"> Entsiegelung und Anlage von Böschungen, Gräben und Banketten 	0,02 ha (189 m ²)	Da durch die Anlage von Böschungen, Gräben und Banketten keine ungestörte Entwicklung der natürlichen Bodenfunktionen erzielt wird, wird hier ein Ausgleichfaktor von 50 % angesetzt.
		0,40 ha	V3	<p>Anlage einer Baumhecke und angrenzender Frischwiesenbrache</p> <p><i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K6, (K3), K7</i></p>	0,17 ha	Durch die Rodung der Fichten und die Pflanzung von heimischen Laubgehölzen sowie die Anlage von Extensivgrünland werden die Bodenfunktionen aufgewertet. <i>Multifunktionale Maßnahme</i>
		0,77 ha				
		nicht quantifizierbar	A6/V2	<p>Anlage von Gehölz- und Grasstreifen (Baumhecke)</p> <p><i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K4, (K3), K6</i></p>	1,01 ha	Verbesserung der Bodenfunktionen und Schaffung eines Insektenbiotops. <i>Multifunktionale Maßnahme</i>

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespfl ege				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betroffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
			E2	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K7, K8</i>	1,35 ha	Verbesserung von Boden- und Wasserhaltungsfunktionen. <i>Multifunktionale Maßnahmen</i>
K2	Verlust von artenschutzrechtlich relevanten Altbäumen (8 Eichen, 1 Pappel und 1 Weide) mit Höhlen im Baufeld der Straße <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von wertvollen Biotopstrukturen • Verlust von Tierlebensräumen (Fledermäuse, Brutvögel, Totholzkäfer) 	10 Bäume	A1	Dauerhafte Sicherung von Altbäumen (13 Alteichen, 1 Pappel, 6 Weiden)	20 Bäume	Ausgleichsfaktor 1:2 aufgrund höherer Wertigkeit der zu fallenden Bäume
K3	Verlust von Wald (ohne gesondert benannte Höhlenbäume) im Baufeld der Straße (Baufeld im Wald: 2,5 m) <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von struktur- und nischenreichen Laubbaumhölzern und Waldrand als wertvolle Biotopstrukturen • Beeinträchtigung der Struktur von verbleibenden Randbäumen durch zukünftige Verkehrssicherungsmaßnahmen (Totholzentnahme, Behandlung von Höhlungen, ggf. Fällung). 	0,4 ha nicht quantifizierbar	A7	forstlicher Ausgleich (Laubwald) <i>Darüber hinaus dienen die folgenden Maßnahmen auch dem Gehölzausgleich:</i>	0,4 ha	Ausgleichsfaktor 1:1
			A5 A6/V2 V3	Entsiegelung und Gehölzentwicklung Anlage von Gehölzstreifen (Baumhecke) Anlage einer Baumhecke und angrenzender Frischwiesenbrache (Berechnung der Flächengröße hier ohne angrenzende Frischwiesenbrache) (Gesamtflächengröße: 622 m ²)	(0,14 ha) (1,01 ha) (0,03 ha)	Die aufgeführten Maßnahmen können teilweise Beeinträchtigungen langfristig funktional kompensieren. Da es sich bei den Flächen aber nicht um Wald handelt, ist ein forstlicher Ausgleich (Faktor 1:1) gefordert (Maßnahmen A7).

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespfl ege				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betreffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
K4	Anlage und Betrieb im Bereich einer Landschaftsbildeinheit mit hoher Gesamtbedeutung <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. der Erholungsfunktion durch Beunruhigung durch Verkehr und optische Veränderung durch das technische Bauwerk in einem weitgehend unbelasteten Erholungsraum 	nicht quantifizierbar	A5	Entsiegelung und Gehölzentwicklung <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K6</i>	(0,14 ha)	Das Gehölz gliedert das Landschaftsbild und dient damit auch der Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigung. <i>Multifunktionale Maßnahme</i>
			A6/V2	Anlage von Gehölzstreifen (Baumhecke) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K6</i>	(1,01 ha)	Die Anlage der Gehölzstreifen entlang der Straße mindert auch die optische Wahrnehmung der Straße und des Verkehrs. Es entstehen gliedernde Strukturen in der offenen Landschaft. <i>Multifunktionale Maßnahme</i>

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflge				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betroffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
K5	<p>Beunruhigung des Raumes durch Verkehrsbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Lebensräume von drei Brutpaaren der Feldlerche und einem Brutpaar der Schafstelze durch Habitatfragmentierung und Verlärmung (Wirkraum jeweils 100 m beidseits der Trasse) • Zerschneidung und Kollisionsrisiko (Individuenverluste) 	nicht quantifizierbar	A4	Anlage einer Ackerbrache (N Holzweiler) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K8</i>	2,63 ha	Dient – zusammen mit E1 – dem Ausgleich von 3 Brutpaaren der Feldlerche
			A2a	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K7</i>	0,44 ha	Dient dem Ausgleich der Beeinträchtigung von einem Brutpaar der Schafstelze
			E1	Anlage einer Ackerbrache (W Schöndorf) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K8</i>	2,76 ha	Dient – zusammen mit E1 – dem Ausgleich von 3 Brutpaaren der Feldlerche
K6	<p>Anlage und Betrieb im Bereich von Gehölzen (Ufer-Weidengebüsch, Sträucher, Gebüsche, verbuschte Grünlandbrachen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafter Verlust Gehölzen im Bereich des Straßenkörpers • Temporärer Verlust von Gehölzen im Bereich des Baufeldes • Verlust von einem Brutpaar Goldammer 	<p>(insg. 0,21 ha) (2.096 m²)</p> <p>0,01 ha (756 m²)</p> <p>0,13 ha (1.340 m²)</p> <p>nicht quantifizierbar</p>	V3	Anlage einer Baumhecke und angrenzender Frischwiesenbrache (Berechnung der Flächengröße hier ohne angrenzende Frischwiesenbrache) (Gesamtflächengröße: 622 m²) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K7</i>	(0,17 ha)	Die Hälfte des Gehölzes wird als potenzielles Bruthabitat der bei K6 genannten Vogelarten angerechnet. Die unmittelbar an die Straße angrenzende Hälfte des Gehölzes erfüllt nicht die Funktionen für die genannten Arten (gilt für alle drei dem Konflikt 6 gegenübergestellte Maßnahmen). Der Verlust von Gehölzen sowie der Verlust der Vogelbrutpaare sind damit kompensiert.
			A5	Entsiegelung und Gehölzentwicklung (Gesamtfläche: 0,14 ha) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K4</i>	(0,14 ha)	

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betroffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von zwei Brutpaaren Dorngrasmücke 	nicht quantifizierbar	A6/V2	Anlage von Gehölzstreifen (Baumhecke) (Gesamtfläche: 1,17 ha) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K4</i>	(1,01 ha)	<i>Multifunktionale Maßnahme</i>
K7	<p>Anlage im Bereich blütenreicher Ackerraine, Säume und Gräben, Grünland</p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von potenziellen Habitaten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Sanguisorba</i>-Bestände) 	0,01 ha (90 m ²)	A2b A3	<p>Entwicklung von Straßengräben im Rahmen des Straßenneubaus</p> <p>Optimierung von bestehenden Straßengräben</p>	0,36 ha 0,33 ha	<p>Dient der Entwicklung von Lebensräumen und Vernetzungsbiotopen für den Ameisenbläuling.</p> <p>Der hohe Flächenumfang der Maßnahmen ist erforderlich, um zu gewährleisten, dass auf einem ausreichend großen Anteil der Fläche die sehr hohen ökologischen Ansprüche des Bläulings erfüllt werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Nahrungshabitaten von Vögeln (z. B. Dorngrasmücke, Feldsperling, Klappergrasmücke, Goldammer) und Fledermäusen Verlust von weiteren bedeutsamen Schmetterlingslebensräumen <p><i>(Bei den Vögeln und Fledermäusen handelt es sich hierbei um Arten, die strukturgebunden sind und daher nicht in einer offenen Ackerflur kompensiert werden können)</i></p>	1,62 ha	V3 A2a	<p>Anlage einer Baumhecke und angrenzender Frischwiesenbrache (Gesamtflächengröße 622 m², davon 479 m² Grünland)</p> <p><i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, (K3), K6</i></p> <p>Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland</p> <p><i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K5</i></p>	(0,17 ha) (0,26 ha)	<p>Aufgrund der Lagen eignen sich die Flächen in besonderem Maße zur Kompensation von Nahrungshabitaten strukturgebundener Arten (Waldrandlage, Lage am Switbach mit Ufergehölz).</p> <p>Außerdem werden Schmetterlingslebensräume entwickelt.</p> <p><i>Multifunktionale Maßnahmen</i></p>

Konflikte		Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflge				
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs/Art der Auswirkung	betreffene Fläche/Anzahl	Lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
K8	Verlust von Nahrungshabitaten im Bereich der offenen Feldflur (Acker, Grünland, Raine)	Nicht quantifizierbar	E2	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, K8</i>	(1,35 ha)	
			A4	Anlage einer Ackerbrache (N Holzweiler) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K5</i>	(2,63 ha)	Die Ackerbrachen dienen einerseits als Brutplätze für Feldlerchen und Schafstelze (siehe K5) und gleichzeitig als Nahungshabitat für Tiere der offenen Feldflur.
			E1	Anlage einer Ackerbrache (W Schöndorf) <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K5</i>	(2,76 ha)	
			E2	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland <i>Maßnahme dient auch der Kompensation anderer Eingriffe: siehe K1, K7</i>	(1,35 ha)	Die am Waldrand gelegene Fläche bietet abseits des Waldes im offenen Wiesenbereich (südlicher Bereich) auch Nahrungshabitat für Arten der offenen Feldflur.
K9	Erhöhung des Kollisionsrisikos um bis zu 67 % an der Ahrtaiflanke • für bodengebundene Tierarten	Nicht quantifizierbar	V6	Anlage einer Kleintierquerungshilfe	0,36 ha	Vermeidung von Kollision

2.3 Zusammenfassung

Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) plant die Ortsumgehung K 34/ 35 Esch-Holzweiler. Im LBP werden die Wirkfaktoren aufgeführt und bilanziert, die Beeinträchtigungen und Störungen auf die Schutzgüter Pflanzen- und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaftsbild und Erholung bewirken. Hinsichtlich der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden gesonderte Fachbeiträge Artenschutz erstellt (Anlagen I und II) sowie eine Vorprüfung bzgl. möglicher Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ (Anlage III).

Im Rahmen des Bauvorhabens werden eine einspurige Kreisstraße mit angrenzendem Begleitgrün sowie entsprechende Anbindungen an das vorhandene Wegenetz großteils auf bestehenden (Wirtschafts-)Wegen angelegt (Neuersiegelung: 2,78 ha, überbaute Fläche: 3,96 ha, temporäre Flächeninanspruchnahme: 7,5 ha).

Nach Anlage I wirkt sich das Vorhaben nicht auf unersetzbare Biotope streng geschützter Arten (gem. § 10,2.S.2 LNatSchG) aus. Gemäß Fachbeitrag Artenschutz (bzgl. § 44 i.V.m. 45 BNatSchG) kann die Erhöhung des Kollisionsrisikos einiger Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auf das sog. „sozialadäquate Risiko“ reduziert werden. Ebenso sorgen „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ dafür, dass die beeinträchtigten ökologischen Funktionen zerstörter Lebensstätten im raum-zeitlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

3. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden

3.0 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Durch den geplanten Neubau der Straße sind negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die damit verbundenen Raumnutzungen zu erwarten. Bei der Beurteilung des Vorhabens sind folgende Wirkfaktoren der geplanten Baumaßnahme von Bedeutung:

3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

3.1.1 Flächeninanspruchnahme

Durch die Straße und das angrenzende Begleitgrün wird eine Fläche von 3,96 ha überbaut, weitere ca. 7,5 ha werden während der Bauphase vorübergehend (als Baufeld) in Anspruch genommen. Nahrungshabitate (hier: Ackerrandstreifen, Krautsäume) v.a. von Vogelarten, die ihre Nahrung im Offenland suchen, gehen verloren. Im Norden des Gebietes wird kleinflächig Wald gerodet, der z.B. Fledermäusen als Jagdhabitat dient.

Dadurch dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen und Grundwasserneubildung, dauerhafter Verlust von Vegetation (insbesondere Baumbestände/ Krautsäume/ Grünland/ Sträucher) und dauerhafter Verlust faunistischer Lebensräume (Altbäume mit Höhlen und sonstige Gehölze), punktueller Eingriff in das Fließgewässer (Swistbach) und seine Ufer durch den Bau einer Brücke, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust raumwirksamer Elemente (insb. Gehölze).

3.1.2 Barrierewirkung / Zerschneidung

Die Umgehungsstraße (incl. Aufschüttungen, Randstreifen) zerschneidet die bestehende Feldflur. Für Arten des Offenlandes wirkt dies als Wanderhindernis. Der offene Charakter des UG wird verändert und geht zum Teil verloren. Dies führt zu einer Habitatverschlechterung der randlich zur Straße liegenden Ackerflächen z.B. für die Feldlerche.

Eine zusätzliche Barrierewirkung entsteht durch den Ausbau des Brückenbauwerkes über den Swistbach, da v.a. Fledermäuse und Vögel das Bachbegleitende Gehölz als Leitstruktur nutzen.

3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

3.2.1 Flächeninanspruchnahme

Vorübergehende Flächenbeanspruchung für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Arbeitsraum (das Baufeld wurde mit max. 10 m Breite von der Straße angenommen), dadurch Beeinträchtigung (teilweise Verlust) von randlichen Vegetationsbeständen, Tierlebensräumen und Nahrungshabitaten sowie Bodenverdichtung.

3.2.2 Lärmimmissionen

Lärm durch Baustellenbetrieb führt zu Störungen in Habitaten von Säugetieren und Vögeln. Lärm kann sich auf sensible Tierarten weit vom Entstehungsort entfernt auswirken (z.B. Kieler Institut für Landschaftsökologie 2009).

3.2.3 Stoffeinträge

Staub und Abgase können angrenzende Lebensräume beeinflussen (Reck & Kaule 1992).

3.2.4 Erschütterungen

Durch Baumaschinen hervorgerufene Erschütterungen können zu kurzfristigen Störungen in benachbarte Lebensräume von geschützten Vögeln bzw. Fledermäusen führen. Auch eine kurzfristige Störung kann den Verlust von Vogelbrutplätzen bedeuten (Reck & Kaule 1992).

3.2.5 Optische Störungen

Optische Reize wie z.B. Beleuchtung von Baumaschinen können Tiere beunruhigen oder vertreiben und das Landschaftsbild stören. Wiesenbrüter werden noch in großer Entfernung in ihrem Bruterfolg beeinflusst sein (Effektdistanzen; Kieler Institut für Landschaftsökologie 2009, Reck & Kaule 1992).

3.2.6 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Für die Einschätzung der Veränderung des Kollisionsrisikos v.a. für bodengebundene Tierarten (wie z.B. Mauereidechse oder Schlingnatter), niedrig fliegende (strukturegebundene) Vogel- oder Fledermausarten wurde der „Prognose-Null-Fall (P0)“ mit dem „Prognose-Plan-Fall (P1)“ der Verkehrsprognose von Vertec (2007) verglichen. P0 stellt eine Prognose zur Veränderung des Verkehrsaufkommens im Jahre 2025 dar, wenn sich an der Infrastruktur nichts ändert; P1 ist die vergleichbare Schätzung im Falle der hier betrachteten Ortsumgehung. Es wurden die beiden ökologischen Schwerpunktkonfliktbereiche „Swistbachquerung“ und „Ahrtalflanke“ betrachtet.

Der Anteil von Schwerlastverkehr ist generell gering und beläuft sich werktags auf ca. 65 Lkw über 3,5 t pro Tag. Das höchste Verkehrsaufkommen ist tagsüber an Sonn- und Feiertagen zu erwarten. Insgesamt bleibt der prognostizierte Verkehr unter der Schwelle von 10.000 Kfz pro Tag.

3.2.7 Lärmimmissionen

Verkehrslärm kann sich auf lärmsensitive Tierarten ökologisch negativ auswirken. Die ersten 100 m vom Straßenrand stellen für fast alle Vogelarten einen Bereich mit reduzierter Lebensraumeignung dar (Garniel et al. 2007), hier treten Lärm- und Effektdistanzen kumuliert auf (auch bei Straßen unter 10.000 Kfz pro Tag; Kieler Institut für Landschaftsökologie 2009). Bei geringer Verkehrsdichte und folglich längeren Lärmpausen sind geringere Effekte zu erwarten. Nach Kocks Consult GmbH (2009) werden (in der Flur) tagsüber zwischen 48,6 und 49,6 db(A) und nachts zwischen 41,9 und 43,8 db(A) erreicht (Verkehrsprognose für das Jahr 2025).

3.2.8 Stoffeinträge

Abgase von Fahrzeugen und Staub führen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume. Streusalz und anfallende Abfälle können benachbarte Habitate nachteilig verändern (Reck & Kaule 1992).

3.2.9 Optische Störungen

Optische Verkehrsreize (v.a. Licht- und Kulissenwirkung) können Tiere beunruhigen oder vertreiben. Garniel et al. (2007) sprechen von Effektdistanzen, die relativ unabhängig von der Verkehrsdichte wirken (z.B. Schafstelze: 100 m, Neutöter 200 m, Feldlerche 300–500 m). Die straßenspezifischen Effektdistanzen können allerdings durch weitere Störquellen überlagert werden (z.B. Spaziergänger mit Hunden oder Radfahrern). Bei einigen Arten nimmt die Siedlungsdichte mit zunehmender Entfernung von der Straße (innerhalb der Effektdistanz) ab (Kieler Institut für Landschaftsökologie 2009: 8).

3.2.10 Kollisionsrisiko

Kollisionsrisiken bestehen für alle Arten, die sich im UG bewegen (z.B. Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien) oder dieses durchwandern (z.B. Fledermäuse). Besonders gefährdet sind Raubtiere, welche die Straßen gezielt aufsuchen um Beute/ Aas aufzunehmen (Richarz 2001). Mitunter stellen gering frequentierte Straßen bei hoher zugelassener Geschwindigkeit der Kfz hohe Risiken dar, weil ein geringerer Gewöhnungseffekt einsetzt.

3.2.11 Barrierewirkung / Zerschneidung

Die oben beschriebenen anlagenbedingte Barrierewirkung wird für zahlreiche Tiere v.a. bei hohen Verkehrsdichten betriebsbedingt verstärkt. Aufgrund der relativ geringen Verkehrsdichte von unter 10.000 Kfz pro Tag erreicht der hier betrachtete Ausbau eine vergleichsweise geringe Barrierewirkung.

4.0 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar sind.

4.1 Angaben zur Bevölkerung

Die Orte Esch und Holzweiler sind Ortsbezirke der verbandsfreien Gemeinde Grafschaft. Die Gemeinde Grafschaft liegt nördlich der Kreisstadt Bad Neuenahr – Ahrweiler ca. 15 km südwestlich der ehemaligen Bundeshauptstadt Bonn. Das Gemeindegebiet teilt sich in 11 Ortsbezirke auf, zu denen 17 Ortschaften gehören. Der Ortsbezirk Holzweiler (mit Esch und Alteheck) hat 1.449 Einwohner³.

Grafschaft ist heute durch die Landwirtschaft und die Lage als Wohnort zwischen den Arbeitsschwerpunkten Bonn (im Norden) sowie Bad Neuenahr – Ahrweiler (Süden) geprägt. Durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben an der BAB A 61 Ludwigshafen – Köln konnte die Wirtschaft entscheidende Impulse für die Zukunft setzen

4.2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Landkreis Ahrweiler, ca. 4 km nordwestlich der Kreisstadt Bad Neuenahr-Ahrweiler, und tangiert die Verbandsgemeinden Grafschaft und Altenahr. Es erstreckt sich nördlich vom Gewerbegebiet Gelsdorf-Vettelshoven bis südlich zur Ahrtalflanke im Bereich „Im Hummeltal“ an der K 35.

Der insgesamt wenig reliefierte Landschaftsraum ist durch seine klimabegünstigte Lage geprägt. Neben dem hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen (überwiegend Acker- und Obstanbau, teilweise Baumschulen) im Bereich der „Lößböden“ sind zusammenhängende Laub- und Mischwälder auf den flachgründigeren Anhöhen typisch. Das Untersuchungsgebiet wird im südlichen Teil von Osten nach Westen vom Swistbach durchschnitten, der von einem Weichholz-Baumbestand und angrenzendem Weide-Grünland begleitet wird. Der südliche Untersuchungsgebietsrand fällt zum Ahrtal ab und ist dementsprechend exponiert und durch xerotherme Gebüschvegetation und Weinanbau-Flächen geprägt.

Trotz der allorts verbreiteten Nutzungsintensivierung und -änderung ist der Anteil an artenreichen und extensiv genutzten Grünlandflächen im Bereich der Swistbach-Aue noch hoch. Es bestehen viele kleinräumige Feuchtstandorte, wobei sich viele Indikatorarten auch in Gräben entlang der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wege erhalten haben. Einige Waldstandorte sind schon seit historischer Zeit bestockt.

Durch die zahlreichen kleinen Gemeinden in der Umgebung, die intensiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen sowie durch die Erholungsnutzung ist im Untersuchungsgebiet eine hohe Straßen- und Wegedichte zu verzeichnen. Durch die Lage zur Ahr und zum Rhein sind historische Wegekreuze und Fundstätten verbreitet.

4.3 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Osteifel (27) und gehört zum „Münstereifeler Wald und Nordöstlicher Eifel Fuß“ (274.0). Es ist ein Teil der Untereinheit Swist-Eifel Fuß (274.2), welche nördlich und östlich an die Groseinheiten Niederrheinische Bucht („Zülpicher Börde“, 553.01) bzw. Mittelrheingebiet („Grafschafter Lößhügelland“, 292.22) angrenzt. Das südlich an das Untersuchungsgebiet anschließende Ahrtal gehört zur „Ahreifel“ (272.1) (BFLR 1978, LANIS RLP 2008).

4.4 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Die hpnV wäre im Untersuchungsgebiet durch die kleinräumig wechselnden Standortunterschiede recht vielgestaltig. Im Bereich der flachwelligen, lößlehmbedeckten Flächen ist der Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati*-Fagetum) zu erwarten, der an trockenen Standorten mit dem Perlgras-Buchenwald (*Melico*-Fagetum) abwechselt. Durch die insgesamt geringe Mächtigkeit der Lößlehmdecken tritt das basenarme Grundgestein an Kuppen und Hän-

³ Stand: 1. Juli 2007

gen zutage. Hier würde der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) vorkommen. An feucht-lehmigen Grauwacke-Standorten kann kleinräumig ein Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) entstehen. Im Bereich der verbreiteten Quellen, Senken und Bachauen kommen weitere Formationen hinzu. An ebenen, vernässten Standorten und in der Swistbach-Aue ist der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario holostae-Carpinetum betuli) zu erwarten, während an und um Quellen Bach-Erlen-Eschenwälder (Carici remotae-Fraxinetum excelsioris) und Erlen-Eschen-Sumpfwälder (Pruno-Fraxinetum) auftreten würden.

4.5 Planerische Vorgaben

4.5.1 Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Nach dem RROP Mittelrhein-Westerwald (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTEL RheIN-WESTERWALD 2006) gehört das Untersuchungsgebiet zum Mittelbereich Bad Neuenahr-Ahrweiler und zum Nahbereich Grafschaft. Das Untersuchungsgebiet befindet sich überwiegend im Vorrang und Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Der Swistbach mit angrenzenden Flächen ist Bestandteil des regionalen Biotopverbundsystems.

4.5.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Das Untersuchungsgebiet ist in seiner Raumstruktur ein Verdichtungsraum mit konzentrierter Bevölkerungs- und Siedlungsdichte. Es gehört zu den Landschaftstypen Agrarlandschaft und offenlandbetonte Mosaiklandschaft (MIS 2008).

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im landesweit bedeutsamen Bereich für die Landwirtschaft. Zudem liegt es randlich an einem das Ahrtal und umliegende Flächen umfassenden landesweit bedeutsamen Bereich für den Freiraumschutz.

4.5.3 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Durch die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (Stand von 1994) wurden im Untersuchungsgebiet vier Biotope erfasst (vgl. Karte; LANIS RLP 2008):

- Nr. 1013 „Vogelsang“ (ungleichaltriger Hochwald), Bewertung als Schongebiet – südlich Gewerbegebiet Gelsdorf-Vettelshoven;
- Nr. 1024 „Swistbach zwischen Esch und Holzweiler“, Bewertung als Schongebiet;
- Nr. 3010 „Brache im Flurstück „Schild“ S Esch“, Bewertung als Schongebiet – am Swistbachzufluss Richtung Alteheck;
- Nr. 1029 „Graben/ Gebüsch nördlich Holzweiler, Bewertung als Schongebiet – östlich der Untersuchungsgebietsgrenze am Gewerbegebiet Gelsdorf-Vettelshoven.

4.5.4 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Nach der VBS ist der Bereich der Ahrtalflanke der Priorität „Trockenbiotope des Ahrtals“ und das landwirtschaftlich genutzte Offenland im Norden des UG der Priorität „Agrarflächen der Grafschaft (Defizitraum)“ zugehörig (MUF & LFUG 1994).

Für den Bereich der Ahrtalflanke gilt eine bundesweite Bedeutung bzgl. verschiedener Artvorkommen und Biotope. Kennzeichnende und planungsrelevante Tierarten für das Untersuchungsgebiet sind hier Zippammer und Mauereidechse. Als Handlungsbedarf wird der „Sicherung aller heute noch vorhandenen Biotope mit xerothermem bzw. thermophilem Charakter sowie den darin lebenden typischen Tierarten“ höchste Priorität eingeräumt.

Die extensiv genutzten Räume der Swistbach-Aue gelten als „Kernbereich eines wieder zu entwickelnden Netzes“. Alle „Biotoprestbestände“ sind demnach „zu sichern und zu erweitern, in ein Gefüge vernetzender Strukturen einzubinden und gegen Einwirkungen aus angrenzenden Nutzflächen abzupuffern“. Kennzeichnende und planungsrelevante Biotope und Tierarten für das Untersuchungsgebiet sind hier Feucht- und Magerwiesen sowie Saumbiotope am Rande von Ackerflächen mit Vorkommen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Wiesenpieper, Steinschmätzer, Braun- bzw. Schwarzkehlchen, Rohrammer, Kiebitz und Dorngrasmücke.

4.6 Gesetzlich geschützte Biotope gem. LNatSchG

Nach § 28 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz sind folgende im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotoptypen geschützt (LANIS RLP 2008a, MUFV 2007):

- Naturnahe und unverbaute Bachabschnitte mit Weiden-Ufergebüsch

4.7 Bestehende Schutzgebiete/ Geplante Schutzgebietsausweisungen

In etwa einem Kilometer Entfernung westlich des Untersuchungsgebietes befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Quellgebiet Swistbach“ (LANIS RLP 2008) (Rechtsverordnung vom 13.02.2001; Erstaussweisung vom 01.08.1986).

Der südliche Teil des Untersuchungsgebietes gehört zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Rhein-Ahr-Eifel“ (LANIS RLP 2008) (Verordnung vom 23.05.1980) (vgl. Karte 1, Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.1) und soll insbesondere die Potenziale für die Erholungsnutzung sicherstellen.

Es befindet sich kein Wasserschutzgebiet im Planungsraum (GEOPORTAL WASSER 2008).

Tab. 3: Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Schutzgebiet	Schutzzwecke und -ziele/Besondere Vorgaben
NSG „Quellgebiet Swistbach“ §§ 17 LNatSchG <i>(in ca. 1 km Entfernung des UGs)</i>	Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Quellgebiets des Swistbaches und der angrenzenden Feuchtgebiete 1. als Standort seltener, in ihrem Bestand bedrohter Wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften sowie 2. als Lebensraum seltener, in ihrem Bestand bedrohter Tierarten.
LSG „Rhein-Ahr-Eifel“ §§ 20 LNatSchG	Schutzzweck ist 1. die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes; 2. die Bewahrung und Pflege der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes im Bereich der vulkanischen Osteifel mit dem Ahr- und Rheintal; 3. die nachhaltige Sicherung des Erholungswertes; 4. die Verhinderung und Beseitigung von Landschaftsschäden im Bereich des Tagesbaus.

Im weiteren Umkreis des Untersuchungsgebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Ahrtal“ (Nr. 5408-302; vgl. Tab. 4) sowie das Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ (Nr. 5507-401), jeweils mit einer minimalen Entfernung von 700 m vom südlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ können Beeinträchtigungen auf maßgebliche Bestandteile nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine gesonderte VSG-Vorprüfung erarbeitet wurde (GFL 2008c, s. Anlage III).

Tab. 4: Gebiete nach Natura 2000

FFH-Gebiet „Ahrtal“	
Erhaltungsziele	Erhaltung oder Wiederherstellung - einer natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für Wanderfische, - von Laubwald, nicht intensiv genutztem Grünland, - unbeeinträchtigten Felslebensräumen, - von artenreichem Magerrasen, - von Schmetterlingslebensräumen im Grünland (insb. <i>Maculinea nausithous</i>), - von Habitaten der Gelbbauchunke
Lebensraumtypen * prioritäre Lebensraumtypen	Eutrophe Stillgewässer, Fließgewässer, schlammige Flussufer, Trockene europäische Heiden, Wacholderheiden, lückige Kalk-Pionierrasen*, Kalk-Trockenrasen(*), Borstgrasrasen*, feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen, Silikatschutthalden, Silikatfelsen, Pionierrasen auf Silikatfelsen, Haimsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Schlucht- und Hangmischwälder*, Erlen- und Eschenwälder, Weichholzaunenwälder*
Tier- und Pflanzenarten * prioritäre Arten	Bachneunauge, Groppe, Lachs, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Hirschkäfer, Spanische Flagge*, Schwarzblauer Bläuling, Prächtiger Hautfarn
Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“	
Erhaltungsziele	Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, Erhaltung oder Wiederherstellung von Laubwald und Mischwald als Nahrungshabitat und nicht intensiv genutztem Grünland.
Vogelarten	<u>Hauptvorkommen:</u> Eisvogel, Haselhuhn, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu, Wespenbussard, Zippammer

4.8 Artenschutzprüfung

4.8.1 Prüfung gem. § 10 Abs. 2 S. 2

Die Art-für-Art-Prüfung der Unzulässigkeit der von Eingriffen nach § 15 ff. BNatSchG kommt zu folgendem Ergebnis: Das zu betrachtende Vorhaben wirkt sich – unter Beachtung geplanten Maßnahmen – nicht auf unersetzbare Biotope streng geschützter Arten aus. Die für den Erhalt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (oder Schwarzblauen Bläulings) bedeutsame kleinräumige Vernetzung sowie andere überregional wichtige Vernetzungsbiotope (z. B. Ahrtalflanke im süd-

lichen UG) werden durch die Maßnahmen V5, V6, V7 sowie A2b und A3 erreicht bzw. in ihrer Funktion erhalten.

4.8.2 Prüfung gem. § 44 i.V.m 45 BNatSchG

Zur Prüfung gem. § 44 i.V.m. § 45 BNatSchG wurde ebenfalls ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt, der zu folgendem Ergebnis kommt:

Durch das Vorhaben werden bau- und anlagebedingt Lebensstätten von zwei Vogel-Arten (Feldlerche, Wiesenschafstelze) und einer Tagfalterart (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) zerstört. Durch entsprechende, art-spezifische „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ kann in allen Fällen das Eintreten von Schädigungstatbeständen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) verhindert werden.

Für zahlreiche Arten (2 Reptilien, 12 Säuger, 1 Tagfalter, mehr als 35 Vögel) erhöht sich das Kollisionsrisiko. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann das Ausmaß der Beeinträchtigung jedoch auf das sog. „sozialadäquate“, also ein art- und lokalpopulationsspezifisch vertretbares Risiko, reduzieren werden.

Auf Ebene der jeweiligen Lokalpopulation liegen erhebliche Störungen in keinem Fall vor, obwohl mehrfach von individuellen Störungen ausgegangen werden muss (Störungstatbestand).

Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit für keine Art notwendig.

4.9 Bestände

Die Biotoptypen wurden im Jahr 2002 anhand des Biotoptypenkataloges des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht⁴ im Maßstab 1:5.000 (vgl. Karte) erfasst. Die Kartierung wurde im Sommer 2008 unter Verwendung des neuen Biotopschlüssels von Rheinland-Pfalz (MUFV 2007) überarbeitet.

Zwischen den Ortschaften Esch und Holzweiler weist das Gebiet intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau und Obstanbau) auf. Entlang des Swistbaches, der durch einen auffälligen Weichholzsaum (Weiden-Ufergebüsch) geprägt ist, kommen Grünlandflächen vor, die in durch Gräben trockengelegten Senken, insbesondere südöstlich von Esch, durch Äcker unterbrochen sind. Der Ortsrand von Esch ist kleinräumig und abwechslungsreich gegliedert und weist hauptsächlich Brachen, Gärten und Flächen mit Viehhaltung auf. In Richtung „Alteheck“ verläuft ein weiteres Fließgewässer, welches an Geländetiefpunkten (südlich von Esch) Feuchtbiotopkomplexe (Hochstaudenfluren, Weichholzbestand) gebildet hat, welche die Region einst prägten (artenreiche Frischwiesen mit sumpfigen Stellen) und an denen sich die typische Artenfülle wenigstens teilweise erhalten hat. Teilweise konnte sich diese Flora auch in einzelnen Grabenabschnitten halten, wodurch eine gewisse Vernetzung und ein Potenzial zur Revitalisierung bestehen.

Zwischen der Swistbach-Aue, dem Nebengewässer und der Ahrtalflanke kommen weitere, kleinflächige Acker- und Grünlandflächen vor, die zusätzlich durch einzelne, dichte Baumschul-Gehölzanpflanzungen unterbrochen werden. Waldbestände befinden sich im nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsraums. Es sind hauptsächlich Laubwaldbestände, die an flachgründigen oder feuchten Stellen mit Nadelhölzern (Waldkiefer oder Fichte) durchsetzt sind.

Im Untersuchungsgebiet sind Freizeitgärten (südlich Esch), weg- und Nutzflächenbegleitende Gräben sowie Wege mit begleitenden Krautsäumen verbreitet. Neben den Ausprägungen „mittlerer“ Standorte weist die Begleitflora zwischen Esch und Holzweiler und südlich von Esch auch auf Mager- und Feuchtstandorte hin.

⁴

Stand vom 10.02.1992

4.10 Tiere und deren Lebensräume

Im Folgenden werden die einzelnen Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien/ Reptilien sowie Tagfalter behandelt. Dabei folgt der Bestandsdarstellung (inkl. Artenliste) jeweils direkt die Bewertung. Eine zusammenfassende Bewertung aller Tierlebensräume erfolgt am Ende dieses Kapitels.

4.11 Säugetiere

Es wurde gezielt nach der Haselmaus gesucht. Es konnte jedoch kein Nachweis im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Im Jahr 2008 wurde eine Fledermauskartierung durchgeführt (5 Detektorbegehungen inkl. computergestützter Rufanalyse, Potenzialabschätzung zum Quartierraum).

Es wurden 10–11 Fledermausarten nachgewiesen. Bei den *Plecotus*-Arten können aufgrund der Habitat-Ausstattung beide Arten vorkommen, eine Differenzierung anhand der Rufanalyse ist jedoch sehr schwierig. Alle Arten können im Untersuchungsgebiet mindestens Zwischenquartiere besitzen.

Hervorzuheben ist die stark gefährdeten Breitflügelfledermaus sowie die stärker gefährdeten *Myotis*-Arten Fransen-, Große u. Kleine Bartfledermaus sowie Großes Mausohr.

4.12 Avifauna

In den Jahren 2001 und 2008 fanden Brutvogelkartierungen statt. Es wurden 52 Brutvogelarten nachgewiesen, weitere 3 Arten sind aufgrund der Habitatstrukturen und Angaben aus der Literatur zu erwarten (und als „unregelmäßige“ Brutvögel angeführt). Einige Arten brüten randlich ans Untersuchungsgebiet angrenzend („Randbrüter“), wobei direkte Wechselbeziehungen zu Biotopen im Untersuchungsgebiet bestehen (z.B. regelmäßige Nahrungsflüge, Vernetzungsachsen).

4.13 Amphibien/ Reptilien

In den Jahren 2001 und 2008 fanden Erhebungen zu den Amphibien und Reptilien statt, wobei in 2008 (im Rahmen von 6 Begehungen) gesondert nach dem Springfrosch gesucht wurde. Es wurden jeweils 4 Amphibien- und Reptilienarten nachgewiesen.

Der Springfrosch konnte nicht nachgewiesen werden, es lag keine Laichhabitat-Eignung vor. Angrenzend an das Untersuchungsgebiet zum Ahrtal hin sind allerdings geeignete Landlebensräume vorhanden. Aufgrund der relativ hohen Behebungszahl (bei optimaler Witterung im richtigen Zeitfenster⁵) kann für den direkt angrenzenden Bereich ein Vorkommen jedoch ausgeschlossen werden. Der Feuersalamander besiedelt die Gewässerläufe ins Ahrtal und ist folglich nur am Rande des Untersuchungsgebietes (im Hangbereich der Ahrtalflanke) vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet reproduzierende Arten sind Bergmolch, Erdkröte und Grasfrosch, wobei nur kleinflächig Laichgewässer verfügbar sind

4.14 Tagfalter

In den Jahren 2001 und 2008 fanden Erhebungen zu den Tagfaltern statt, wobei in 2008 (im Rahmen von 5 Begehungen) gesondert nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling gesucht wurde. Es wurden 43 Tagfalterarten (einschl. der tagaktiven Blutströpfchen und der Spanischen Flagge) nachgewiesen.

⁵ Parallelbeobachtungen der Art im Kottenforst bei Bonn

Der Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde 2001 und zuletzt (durch M. Kunz; schriftl. Mitteilung) 2006 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Jahr 2008 konnte im Gebiet sowie angrenzend (z.B. im nordöstlich gelegenen NSG) kein Falter der Art mehr beobachtet werden. Da an diversen Stellen jedoch eine Habitatsignung vorliegt (artenreichere Gräben, Bereiche am Swistbach und v.a. der Grünlandkomplex südlich von Esch) und Insektenpopulationen starken Schwankungen unterliegen können (bei schwachen Vorkommen auch unter die Nachweisgrenze), ist vorerst weiter von einem rezenten Vorkommen auszugehen.

4.2 Zusammenfassung- Tierlebensräume

Im Untersuchungsgebiet sind besonders die Altholzbestände, die Waldmäntel, die Swistbachaue in Zusammenhang mit dem Grünlandkomplex südlich Esch sowie der komplette Übergang der Hochfläche ins Ahrtal hervorzuheben. Dort existieren sehr gute Nahrungs- und Quartierräume für Fledermäuse (Fransen- und Bartfledermäuse, Großes Mausohr, Großer Abendsegler) und Vögel (Schwarzspecht, Schwarzkehlchen, Turteltaube, Neuntöter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und insektenreiche Wiesen/ Weiden und Säume.

Von überregionaler Bedeutung ist die Verbundachse an der südexponierten Ahrtalflanke (vgl. auch VBS in Kapitel 3.2.6; *Myotis*-Arten, div. Reptilien und bodengebundene Kleintiere).

Regional bedeutsam ist der Biotopverbund der Swistbachaue und angrenzender Auwiesen-Komplexe (vgl. auch RROP in Kapitel 3.2.6; Fledermäuse, Amphibien, Vögel, *Maculinea*).

Im Untersuchungsgebiet existieren noch extensive Grünländer, zudem hat sich – wenn auch sehr fragmentarisch – ein „Netz“ artenreicherer Gräben erhalten, welches in Verbindung mit den Bachauen eine gewisse Artenfülle der einst typischen Grünlandgesellschaften bewahren konnte. Gleichzeitig bietet sich hier ein großes Potenzial zur Revitalisierung dieser Diversität.

4.3 Boden

4.3.1 Bestandsbeschreibung

Für das Schutzgut Boden wurden die ausführlichen Untersuchungsergebnisse aus der Umweltverträglichkeitsstudie (Naturprofil 1997) ausgewertet und in ihrer Tiefe und Aussageschärfe für die vorliegende Planung durch die Geländeerhebungen (Sichtung von Vegetation, Bodenstrukturen, Morphologie usw.) präzisiert.

Durch die Grundgesteine (devonische Schiefer und Grauwacken) sind im gesamten Untersuchungsgebiet verhältnismäßig basen- und nährstoffarme Braunerden verbreitet. Es gibt zahlreiche Pseudogley-Standorte (v. a. im Wald nördlich von Esch und Feuchtstandorte nördlich der Ahrtalflanke), die sich aus verwitterten Lößdecken gebildet haben. Auf den weniger von Verwitterung beeinflussten Lößstandorten kommen Parabraunerden vor, die heute überwiegend an den sanft geneigten Hängen zur Swistbach-Aue und nach Holzweiler hin stark landwirtschaftlich genutzt werden. Kolluvien (Gewässersedimentstandorte) bestehen durch die insgesamt schwache Dynamik des Swistbaches hier nur kleinflächig und in schmalen Bändern. An der Ahrtalflanke treten die Grundgesteine zu Tage, wodurch bis zu den offenen Gesteinshängen Übergänge von flachgründigen Braunerden und bis zu Rankern vorzufinden sind.

4.4 Wasser

4.4.1 Grundwasser - Bestandsbeschreibung/Bewertung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Grundwasserlandschaft Devonische Schiefer und Grauwacken (GEOPORTAL WASSER 2008).

Im Bereich der Swistbach-Aue bestehen geringe bis sehr geringe Grundwasserflurabstände. Im Bereich der Pseudogleystandorte besteht Staunässe, die aufgrund der dort großflächigen Vorkommen unterirdisch zu Sicker- und Fließbewegungen führen, die durch die angrenzend teilweise

mosaikartig wechselnden Bodenverhältnisse auch über mehrere hundert Meter verlaufen können. Besonders im nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind die Grundwasserflurabstände nach Beurteilung von Böden, Morphologie und Vegetation meist mittel bis gering. In der Karte 2 sind demnach alle Flächen gekennzeichnet, die Wasser länger speichern können und es durch die Staunässestandorte oder durch die verhältnismäßig flachgründigen Böden über Grundwasserleiter (hoch anstehendes, kaum klüftiges Grundgestein) zu den Auen führen (Swistbach und Ahr).

4.4.2 Oberflächenwasser

Bestandsbeschreibung/Bewertung

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Gewässer dritter Ordnung, der Swistbach. Die Gewässergüte (Stand 2005) des Swistbaches ist als „mäßig belastet“ eingestuft. Die Gewässerstrukturgüte wird als „mäßig verändert“ bis „sehr stark verändert“ beschrieben, während die überwiegenden Abschnitte in der Strukturgütekartierung als „stark verändert“ aufgenommen wurden (GEOPORTAL WASSER 2008). Aus Richtung Alteheck fließt ein kleiner Bach in den Swistbach (hier Swistbach-Zulauf genannt). Beide Fließgewässer sind durch das gering bewegte Relief und durch verschiedene Begradigungen wenig dynamisch und weisen keine prägenden Hochwasserspitzen auf. Über historische Ereignisse und aktuelle Wasserstände liegen keine Daten vor, sodass über potenzielle zukünftige Hochwässer von erheblicher Bedeutung keine Aussagen getroffen werden können. Langfristig ist mit einer fortschreitenden Eintiefung der beiden Gewässer durch die Begradigungen und die schnelle, gelenkte Zuführung von Niederschlagswasser über Gräben und Drainagen zu rechnen. Im Bereich der Gewässerbegleitenden Grünlandflächen und Senken ist Retentionsraum vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet kommen in den Feldfluren viele, zeitweise Wasserführende Gräben vor. Südlich von Esch bestehen auch ständig Wasserführende Gräben. Insgesamt besteht für den Wasserhaushalt eine erhebliche Vorbelastung in Form von flächendeckenden Graben- und Drainagesystemen im Offenland und durch weit verzweigte Wegenetze und Straßen mit ebensolchen Entwässerungseinrichtungen.

4.5 Klima

Bestandsbeschreibung/Bewertung

Da im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie für den Raum insgesamt günstige landwirtschaftliche Anbaubedingungen und ein wirksames Erholungsklima ermittelt wurden, haben nachteilige Veränderungen durch kleinräumige Effekte potenziell eine hohe Bedeutung.

In der Karte 2 werden demnach die Bereiche mit sehr hoher klimatischer Ausgleichsfunktion und die Frischluftentstehungsräume dargestellt. Die Trasse zerschneidet somit drei Räume, wo sich Luftmassen zwischen Wald und Offenland nördlich Esch und südlich Holzweiler und großräumig entlang der Swistbach-Aue bewegen. Nach den Prognosen zur zukünftigen Verkehrsdichte sind für die neue Straße keine erheblichen Schadstoffbelastungen zu erwarten, welche durch die Luftaustauschprozesse sensible Räume (Standorte mit empfindlicher Vegetation, Biotope, Siedlungs-, Freizeit- und Erholungsbereiche) beeinträchtigen können.

Kleinklimatische Veränderungen, die zum Beispiel durch den Verlust von Krautfluren und Gehölzen verursacht werden können, haben hauptsächlich indikatorische Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt und werden dementsprechend durch die Bewertung der Pflanzen- und Tierwelt mit berücksichtigt.

4.6 Landschaftsbild und Erholung

Bestandsbeschreibung/Bewertung

Die Landschaftsbildbeschreibung nach Raumeinheiten und die Bewertung gem. Umweltverträglichkeitsstudie wurden infolge der Geländebegehungen nach den kleinräumigen Gegebenheiten präzisiert und ergänzt.

In der Karte 2 werden die Landschaftsbildeinheiten mit ihrer Bewertung in Anlehnung an die Kriterien in der Umweltverträglichkeitsstudie dargestellt. Im Folgenden sollen die einzelnen Kernpunkte der Beurteilung erläutert werden:

Landschaftsbildeinheit 1: Gewerbegebiet Gelsdorf-Vettelshoven

Das Gewerbegebiet ist durch intensive Nutzung und starken Verkehr geprägt und erheblich vorbelastet. Es ist durch seine Nutzungsorientierung und der ungeordnet, nur randlich und fragmentarisch ausgebildeten Grünflächen in seiner Qualität zur Erholungsnutzung von nachrangiger Bedeutung.

Landschaftsbildeinheit 2: Waldgebiet nördlich Esch

Das Waldgebiet ist durch mehrere Wege unterschiedlicher Ausbaustufe erschlossen und wirkt durch die zusammenhängenden, naturnahen Baumbestände natürlich. Im weiteren Verlauf des Hauptweges tritt man aus dem Wald heraus und kommt in die Offenlandschaft zwischen Esch und Holzweiler (Landschaftsbildeinheit 3), wodurch ein lebhafter Wechsel der verschiedenen Landschaftselemente spürbar wird. Die Landschaftsbildeinheit 2 wird insbesondere von Berufstätigen (aus dem angrenzenden Gewerbegebiet) zu Spaziergängen z. B. in Pausen genutzt.

Somit ist hier eine insgesamt hohe Gesamtbedeutung gegeben.

Landschaftsbildeinheit 3: Feldflur zwischen Esch und Holzweiler

Die Feldflur ist durch viele Wege erschlossen und bietet einen freien Blick auf die strukturierte Offenlandschaft und umgebenden Waldsäume. Der Wechsel von Ackerflächen und Obstkulturen bietet zwar Abwechslung, jedoch ist das Gesamtbild durch die großen, zusammenhängend bewirtschafteten Flächen und der geringen Anzahl an strukturierenden Elementen überwiegend eintönig. Gleichwohl ist dieser Bereich insgesamt beruhigt und lässt eine weitgehend störungsfreie, passive Erholung zu.

Dem Bereich wird eine durchschnittliche Gesamtbedeutung beigemessen.

Landschaftsbildeinheit 4: Swistbach-Aue

Die Swistbach-Aue ist von vielen Standorten aus in der Landschaft zu sehen und ist wichtiger Bezugspunkt sowie Gliederungselement. Von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild ist der Naturnähe und Eigenart vermittelnde, Bachbegleitende Baumbestand. Das Kleinparzellierte Grünland südlich von Holzweiler ist ebenso ansprechend und erinnert an ein Bild der historischen Kulturlandschaft. Durch diese Landschaftsbildeinheit verläuft ein ausgeschilderter Wanderweg. Die Aue verbindet die Nachbarortschaften Esch und Holzweiler und stellt für beide bedeutsame Naherholungsgebiete dar (siehe Karte 2).

Dem Bereich wird eine sehr hohe Gesamtbedeutung beigemessen.

Landschaftsbildeinheit 5: Senke und Offenland südlich Esch

Dieser Offenlandbereich ist vergleichsweise reich gegliedert und enthält mit Weideflächen und Gehölzgruppen Elemente der historischen Kulturlandschaft. Im Landschaftsraum befinden sich Kleingartenanlagen. Der Raum wird zur siedlungsnahen Erholung genutzt.

Dem Bereich wird eine hohe Gesamtbedeutung beigemessen.

Landschaftsbildeinheit 6: Waldgebiet östlich Esch

Das Waldgebiet ist durch viele Wege erschlossen und eignet sich sehr gut zur Erholungsnutzung. Andererseits besteht eine Vorbelastung durch Kfz-Verkehr entlang der befestigten Wege. Die Waldbestände sind bzgl. ihrer Natürlichkeit und Eigenart sehr unterschiedlich, jedoch ergibt sich dadurch positive Abwechslung.

Dem Bereich wird eine hohe Gesamtbedeutung beigemessen.

Landschaftsbildeinheit 7: Ahrtalflanke

Die Ahr-Talhänge sind durch Exposition, hohe Reliefenergie, strukturreiche Felsstandorte und Weinbergnutzung von besonderer, überregionaler Bedeutung für Naherholung und Tourismus. Es gibt verschiedene Wegeführungen, die ein umfassendes Erleben dieses Landschaftsteils ermöglichen. Durch bestehende Straßen (K 35, Hangstraße aus Dernau) besteht eine Vorbelastung.

Dem Bereich wird eine hohe Gesamtbedeutung beigemessen.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Archäologische Denkmale und Kulturdenkmale wurden nachrichtlich aus der Umweltverträglichkeitsstudie übernommen. Die archäologischen Fundstellen werden von der Trasse nicht direkt berührt.

Die nördlich von Esch und südlich von Holzweiler tangierten Wegekreuze können nach Rücksprache mit dem Auftraggeber gekennzeichnet bleiben und in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde kleinräumig an einen Alternativstandort versetzt werden (vgl. auch Naturprofil 1997).4.8 Land- und Forstwirtschaft

Im Untersuchungsgebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Ackerbau), die teils durch das Straßenbauvorhaben beansprucht werden.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zudem forstwirtschaftlich genutzte Wälder. Durch das Straßenbauvorhaben werden Waldflächen aber nur in geringem Umfang beansprucht.

4.9 Wassergewinnungsgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Wassergewinnungsgebiete.

4.10 Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiete. Durch das Straßenbauvorhaben wird kleinräumig in die Aue des Swistbaches durch den Bau einer neuen Brücke eingegriffen, womit gegenüber dem derzeitigen Zustand keine wesentliche Veränderung des Retentionsvermögens einhergeht.

5.0 Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Esch wurde 1996 mit der Linienbestimmung einer Umgehungsstraße begonnen. Auslöser für diese Planung war eine Verkehrsuntersuchung der Region aus dem Jahr 1988.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zum geplanten Straßenbauvorhaben (NATURPROFIL 1997) wurden in Abstimmung mit dem Straßen- und Verkehrsamt Cochem (heute LBM Cochem-Koblenz) insgesamt vier Trassenvarianten untersucht. Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurde zur Durchführung des Vorhabens die Variante 2 (Verlauf östlich von Esch und westlich von Holzweiler) gewählt.

Darüber hinaus wurde, als Grundlage für eine Umweltverträglichkeitsstudie im April 1997, auf der Basis der Verkehrsbelastungszahlen von 1990 und 1995, eine Verkehrsprognose für das Jahr 2010 erstellt.

Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie und der Linienbestimmung wurde die Variante festgelegt, die dem RE-Entwurf vom Dezember 2002 zugrunde lag.

Das Planungsziel dieses RE-Entwurfs war in erster Linie darauf ausgerichtet, aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten, die Trassenführung und die vorhandene Substanz der zum Teil befestigten Wirtschaftswege zu nutzen.

Im März 2006 wurde für den RE-Entwurf ein Sicherheitsaudit durchgeführt. Die Anregungen aus dem Audit wurden in Absprache mit dem LBM Cochem- Koblenz, unter Berücksichtigung der Aktualisierung der Verkehrszahlen (Verkehrsprognose für das Jahr 2025), der Entwurfsvermessung und einer neuen Überprüfung der Umweltverträglichkeit, eingearbeitet.

Sämtliche Planungsschritte wurden mit dem Auftraggeber und den zuständigen Behörden und Ämtern abgestimmt, mit dem Ziel, eine Planung zu erstellen, die zwischen allen Belangen gerecht abgewogen ist.

Für das im Planungsgebiet derzeit laufende Flurneuordnungsverfahren, wurden dem Verfahrensträger, DLR Westerwald-Osteifel, die voraussichtlichen Straßenbegrenzungslinien (Stand Vorplanung) Ende März 2008 zur Verfügung gestellt.