

Straßenbauverwaltung:



Rheinland-Pfalz



Landesbetrieb Mobilität
Bad Kreuznach

Straße: B 50

Station:

B 50
Anbau von Standstreifen
zwischen
K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 1

- Erläuterungsbericht -

<p>Aufgestellt: Bad Kreuznach, den ...21.09.2020... gez. Wagner Leiter der Dienststelle</p>	

Inhaltsverzeichnis

Seite

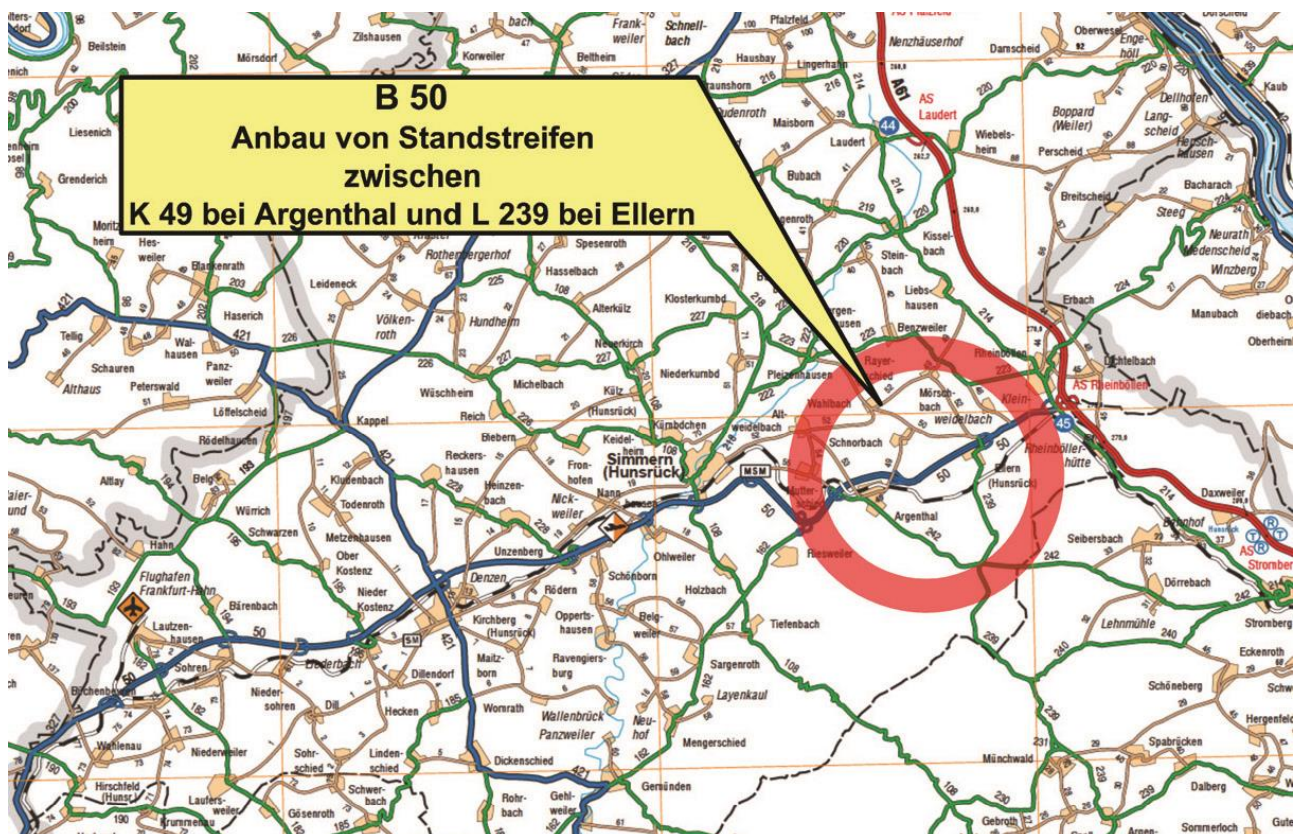
1	Darstellung der Baumaßnahme	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
2	Notwendigkeit der Baumaßnahme	3
3	Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme	4
3.1	Beschreibung der Maßnahme / Variantenvergleich	4
3.2	Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	4
3.2.1	Naturraum / Relief	4
3.2.2	Geologie und Boden	5
3.2.3	Klima	5
3.2.4	Wasserhaushalt	6
3.2.5	Heutige potentiell natürliche Vegetation	7
3.2.6	Reale Vegetation/Biototypen	8
3.2.7	Fauna	17
3.2.8	Landschaftsbild und Erholungsfunktion	18
3.2.9	Nutzungen	20
3.2.10	Schutzgebiete und Schutzobjekte	21
3.2.11	Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	22
3.3	Umweltverträglichkeit, Konfliktanalyse	25
3.3.1	Aussagen zu übergeordneten umweltrelevanten Prüfverfahren	25
3.3.2	Konfliktanalyse	27
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	34
4.1	Trassierung / Gestaltung des Standstreifenanbaues und der Verlängerung der Ein- und Ausfädelungstreifen	34
4.2	Querschnitt	35
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	37
4.4	Baugrund/Erdarbeiten	37
4.5	Entwässerung	38
4.6	Ingenieurbauwerke	40
4.7	Straßenausstattung	40

4.8	Besondere Anlagen	41
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	41
4.10	Leitungen	41
5	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	42
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	42
5.2	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten	42
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	42
5.3.1	Gesetzliche Grundlagen und Grundsätze für die Ableitung von landespflegerischen Maßnahmen	42
6	Kostenträger	61
7	Verfahren	61
8	Durchführung der Maßnahme	61
ANHANG 1	Floristische Artenliste	
ANHANG 2	Gewässerschutzrechtliche Bewertung	

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Die B 50 ist im Planungsbereich der Verbindungsfunktionsstufe 0 (kontinental) zugeordnet (Straßenkarte Rheinland-Pfalz, Verbindungsfunktionsstufen nach RIN). Gemäß der Einstufung in diese Verbindungsfunktionsstufe ist sie der Kategoriegruppe Autobahnen mit der entsprechenden Straßenkategorie AS 0 zuzuordnen. Sie ist eine der wichtigsten Ost-West-Verbindungen in Rheinland-Pfalz und verbindet zukünftig nach Fertigstellung des im Bau befindlichen Hochmoselüberganges die A 60 / A 1 bei Wittlich mit der A 61 bei Rheinböllen. Sie ist damit zukünftig Teil einer internationalen Straßenachse, die die BeNeLux-Staaten mit dem Rhein-Main-Gebiet verbindet. Über die B 50 erfolgt u.a. die verkehrsgerechte Anbindung des Flughafens Frankfurt-Hahn an das überregionale Straßennetz. Der Abschnitt zwischen dem Flughafen Frankfurt-Hahn und dem Anschluss an die A 61 bei Rheinböllen ist bereits 4-streifig ausgebaut. Der Abschnitt zwischen der A 1 / A 60 bei Wittlich und dem Flughafen Frankfurt-Hahn befindet sich im Bau.



Aufgrund des stark gestiegenen Verkehrsaufkommens auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen und der festgelegten Verbindungsfunktionsstufe und zukünftigen Verkehrsbedeutung ist ein Ausbau der Bundesstraße B 50 nach den aktuellen Standards für autobahnähnliche Straßen angestrebt. Dabei sind neben ausreichend bemessenen Fahrstreifen auch Seitenstreifen (Standstreifen) aus Verkehrssicherheits- und Betriebsdienstgründen unabdingbarer Bestandteil des Straßenquerschnitts. Zum Abstellen eines LKW ist eine Seitenstreifenbreite von 2,50 m erforderlich, welche im Zuge dieser Maßnahme beidseitig an den vorhandenen Straßenquerschnitt angebaut werden. Die Ein- und Ausfädelungstreifen sind auf ein regelkonformes Maß von 250 m zu verlängern. Der Mittelstreifen muss eine Breite von 3,00 m aufweisen.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die B 50 besitzt im vorliegenden Planungsabschnitt einen 4-streifigen Querschnitt (RQ 20 bzw. SQ 21 abhängig von der vorhandenen Mittelstreifenbreite von 2,00 m bzw. 3,00 m) ohne Standstreifen. Es ist der Anbau von Standstreifen im Abschnitt zwischen Argenthal und Ellern geplant (SQ 27). Dabei soll eine durchgängige Mittelstreifenbreite von 3,00 m berücksichtigt werden. Details sind der Unterlage 14. (Regelquerschnitte) zu entnehmen.

Im Ausbauabschnitt erfolgt die Errichtung je einer PWC-Anlage in Fahrtrichtung Rheinböllen / A 61 und in Fahrtrichtung Kirchberg. Die Planung erfolgt in einem eigenen Verfahren unter Berücksichtigung des Anbaues von Standstreifen. Details dazu sind der gesonderten Planung „B 50 - Neubau zweier PWC-Anlagen zwischen Argenthal und Ellern“ zu entnehmen.

Die Länge des durch den Bau der PWC-Anlagen, inklusive Ein- und Ausfädelungstreifen, beanspruchten Bereichs an der B 50 beträgt in Fahrtrichtung Kirchberg ca. 777 m (Bau-km 1+035,691 bis 1+812,370) und in Fahrtrichtung Rheinböllen / A 61 ca. 775 m (Bau-km 1+158,557 bis 1+933,480).

Kostenträger für die Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Durch den Bau der Standstreifen und die Verlängerung der Ein- und Ausfädelungstreifen sind Flurstücke in den Gemarkungen Argenthal und Ellern (Verbandsgemeinde Rheinböllen) betroffen.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

Die B 50 weist im Bereich zwischen der A 1 / A 60 bei Wittlich und der A 61 bei Rheinböllen einen autobahnähnlichen Charakter auf (4-streifiger Querschnitt; planfreie / teilplanfreie Anschlussstellen). Die Querschnittsbelastung beträgt gemäß bundesweiter Straßenverkehrszählung 2015 (BVZ 2015) $DTV_{2015} = 20.175$ Kfz/24h, der Schwerververkehrsanteil ist mit 9,7 % relativ hoch. Die Hochrechnung der Verkehrsbelastung gemäß Eckziffernprognose Rheinland-Pfalz auf das Prognosejahr 2030 ergibt eine Verkehrsstärke von $DTV_{2030} = 21.042$ Kfz/24 h. Seitenstreifen sind aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Betriebsdienstes unabdingbarer Bestandteil des Straßenquerschnitts. Bei einer Verkehrsführung in Arbeitsstellen ermöglicht die befestigte Fläche mit Standstreifen die Einrichtung von drei Fahrstreifen (3+0 Verkehrsführung) für die Dauer der bauzeitlichen Verkehrsführung.

Im Planungsbereich ist die B 50 heute mit einem Bestandsquerschnitt RQ 20 bzw. SQ 21 ohne Seitenstreifen ausgebaut. Die Ein- und Ausfädelungsstreifen der Anschlussstellen sind mit jeweils 150 m nicht richtlinienkonform und entsprechen nicht der vorhandenen Straßencharakteristik der B 50. Die Mittelstreifenbreite beträgt zwischen der AS Argenthal und Bau-km 1+500 3,00 m und zwischen Bau-km 1+500 und der AS Ellern 2,00 m.

Durch den Anbau der Seitenstreifen, die Verlängerung der Ein- und Ausfädelungsstreifen und die Verbreiterung des Mittelstreifens auf durchgängig 3,00 m wird dem Standard für eine autobahnähnliche Straße Rechnung getragen und den Anforderungen der Verkehrssicherheit und Betriebsdienstes entsprochen.

3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

3.1 Beschreibung der Maßnahme / Variantenvergleich

Der Anbau von Seitenstreifen in Verbindung mit der abschnittsweise Verbreiterung des Mittelstreifens, sowie die Verlängerung der Ein- und Ausfädelungsstreifen erfolgt an den bestehenden Querschnitt der Bundesstraße 50. Daher entfällt die Untersuchung von Varianten.

Die Lage des Standstreifenanbaues und der Anpassung der Anschlussstellen im Streckennetz sind Kapitel 1 und der Übersichtskarte (Unterlage 2) bzw. dem Übersichtslageplan (Unterlage 3) zu entnehmen.

Die technische Beschreibung (Querschnitt usw.) sind Kapitel 4 und dem Lageplan (Unterlage 5) zu entnehmen.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

3.2.1 Naturraum / Relief

Gemäß der naturräumlichen Gliederung (UHLIG, 1964) befindet sich der Planungsraum im Bereich der „Simmerner Mulde“ (241) in der Untereinheit „Obere Simmerner Mulde“ (241.00). Hierbei handelt es sich um eine weiträumige Hochfläche auf 350 bis 470 m Höhe, die durch das Simmerbachtal und Guldenbachtal in sanft gerundete Riedelzungen, Dellen und Quellmulden profiliert ist. Das Planungsgebiet liegt am südlichen Rand dieses Naturraumes, der hier unmittelbar an den Quarzitrücken des Soonwaldes angrenzt. Die B 50 verläuft hier auf einem flachen Geländerücken dessen Geländehöhe von ca. 485 m ü. NN im Südwesten auf ca. 430 m ü. NN im Nordosten leicht abfällt. Der Geländerücken stellt auch die Wasserscheide zwischen dem Gewässersystem des Simmerbachs im Norden und dem System des Guldenbachs im Süden und Osten dar. Dementsprechend gehen nach Norden und Süden die Ursprungsmulden der Bachtälchen ab.

3.2.2 *Geologie und Boden*

Geologisch gehört der Naturraum zum ausgedehnten variszischen Faltenrumpf des Rheinischen Schiefergebirges. Der Hunsrück-Taunus-Block bildet den geologischen Untergrund. Im Plangebiet stehen die Gesteinsschichten des unterdevonischen Hunsrückschiefers der Unteremmsstufe an, die überwiegend aus Ton- und Bänderschiefern bestehen. Der Tonschiefer ist mit einer 1-3 m mächtigen steinigen Geschiebelehmdecke überlagert.

Bei den Böden handelt es sich im Untersuchungsraum um basenarme Braunerden aus tonigem, schwach steinigem Schluff. Diese auf der Hochfläche weit verbreiteten mittelgründigen Böden sind für die landwirtschaftliche Nutzung noch gut geeignet. Aufgrund der unterlagernden, schlecht wasserdurchlässigen Geschiebelehme neigen die Braunerden jedoch zur Pseudovergleyung.

3.2.3 *Klima*

Das Regionalklima wird wesentlich durch die Lage der offenen Hochfläche zur vorherrschenden südwestlichen Windrichtung geprägt. Die mittleren Jahresniederschläge betragen ca. 640 mm. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,8° C weist der Naturraum insgesamt ein gemäßigt kühl-humides Mittelgebirgsklima auf.

Geländeklimatisch fungieren die Offenlandflächen im Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiete. Die in Strahlungs Nächten gebildete Kaltluft fließt entsprechend dem Geländegefälle ab. Auf dem Geländerücken teilt sich der Kaltluftabfluss nach Nordwesten in die Ursprungsmulde zum Schnorbach, nach Nordosten zum Kleinweidelbach und nach Südosten in das Bachtälchen vom Neubrühlbach/Fischlerbach. Ausgeprägte Kaltluftströme sind aufgrund des hier noch geringen Einzugsgebietes jedoch nicht vorhanden.

3.2.4 Wasserhaushalt

Nach der Grundwasserbeschaffenheitskarte Rheinland-Pfalz liegt das Untersuchungsgebiet in der Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“. Die Grundwasserspeicherung und –bewegung findet in den tieferen Klüften und Spalten der harten Gesteine statt. Aufgrund des karbonatarmen Ausgangsgesteins handelt es sich dabei um weiche Wässer, die schwach bis stark sauer reagieren. In den oberen tiefgründig verwitterten lehmig-tonigen Decken findet nur eine sehr geringe Grundwasserneubildung statt. Daher ist im Plangebiet von einer insgesamt geringen Kluffgrundwasserführung auszugehen. Unmittelbar südlich schließt die Grundwasserlandschaft der „devonischen Quarzite“ an, die in Klüften und Spalten eine mittlere Grundwasserführung aufweisen. Hier befindet sich auch das Trinkwasserschutzgebiet „Argenthal“ (Nummer: 401881145), das im Bereich des Bauanfangs zwischen Bau-km 0+430 und 0+780 mit der äußeren Grenze der Wasserschutzzone III an die B 50 heranreicht.

Natürliche Oberflächengewässer sind bedingt durch die Lage der B 50 auf der Wasserscheide im unmittelbaren Umfeld der B 50 nicht vorhanden. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich mehrerer Gewässersysteme. So entwässern die Flächen im südwestlichen Bereich der B 50 etwa bis zur Mitte des Ausbauabschnittes nördlich in den Schnorbach und südlich in den Brühlbach die beide zum Einzugsgebiet des Simmerbaches gehören. Im nordöstlichen Ausbauabschnitt entwässern die nördlichen Flächen in den Kleinweidelbach und sie südlichen Flächen in den Neubrühlbach, die beide unterhalb von Ellern als Neubrühlbach/Fischlerbach über das Guldenbachsystem in die Nahe entwässern.

Das Oberflächenwasser der B 50, das über die Straßengräben und Regenwassereinflüsse in Entwässerungsleitungen gesammelt wird, wird im Bereich des Ausbauanfangs bis ca. Bau-km 0+800 in das Regenrückhaltebecken bei Argenthal geleitet. Der größte Teil des gesammelten Oberflächenwassers wird dem Regerückhaltebecken östlich von Ellern zugeführt und gedrosselt in den Neubrühlbach/Fischlerbach eingeleitet. Der Neubrühlbach/Fischlerbach gehört zum Gewässertyp der grobmaterialreichen silikatischen Mittelgebirgsbäche. Der natürlicherweise geschlängelte Verlauf wurde geradlinig ausgebaut und gestickt, wie dies oberhalb des Regenrückhaltebeckens noch in teilweise vorhanden ist. Daher ist der Bach dort in der Gewässerstrukturgütekarte Rheinland-Pfalz als „sehr stark verändert“ bewertet. Unterhalb des RRB ist die Stickung größtenteils erodiert und der Bach beginnt wieder leicht zu schlängeln. Demzufolge weist er eine naturnahe Sohle aus steinig-kiesigem Substrat auf.

Insgesamt ist er jedoch stark eingetieft. In der Gewässerstrukturgütekarte ist er daher noch als „stark verändert“ bewertet. Demgegenüber ist die Wasserqualität gemäß der Gewässergütekarte Rheinland-Pfalz hier als unbelastet dargestellt (Stand 2005).

.2.5 Heutige potentiell natürliche Vegetation

Als Klimaxgesellschaft der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation würde sich auf den mäßig basenarmen Böden der Hochflächen der Hainsimsen-Buchenwald in einer reicheren Ausbildung entwickeln (*Luzulo-Fagetum milietosum*). Die Rotbuche ist hier bestandsbildend in der Baumschicht, wobei noch einige Stieleichen eingestreut sind. Die Hainbuche kommt nur in geringer Menge unterständig vor.

Als Ersatzgesellschaften sind folgende Pflanzengesellschaften zu erwarten:

- Grünland:
- Arrhenatheretum typicum (typische Glatthaferwiese),
 - Lolio-Cynosuretum (Weidelgrasweide),
 - Festuca rubra-Agrostis tenuis-Gesellschaft (Rotschwengel-Straussgras-Gesellschaft bei extensiver Nutzung)
- Säume:
- Aegopodion (nitrophytische Giersch-Ruderalgesellschaften),
 - Festuco-Genistetum sagittalis (Flügelginsterheide, auf Extensivstandorten),
 - Festuca tenuifolia-Nardus stricta-Gesellschaft (artenarmer Borstgrasrasen, auf Extensivstandorten)
- Gebüsche:
- Pruno-Crataegetum (Schlehen-Weißdorn-Gebüsch),
 - Rubetum idaei (Himbeergestrüpp),
 - Sarothamnion (Besenginstergebüsche, auf Extensivstandort)

Auf der Talsohle des Neubrühlbaches/Fischlerbaches stellt der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) in einer sehr frischen Variante die potenzielle Klimaxgesellschaft dar. Dieser Wald wird aus dominanten Stieleichen mit beigemischten Eschen und Buchen in einer oberen Baumschicht aufgebaut. Hainbuchen, Vogelkirschen und Feldahorn bilden eine 2. Baumschicht. In naturnahen Ausbildungen ist eine Strauchschicht nur schwach ausgeprägt, in der Hasel, Weißdorn, Heckenkirsche und Wasserschneeball vorkommen.

Als Ersatzgesellschaften sind folgende Pflanzengesellschaften zu erwarten:

- Grünland: - Arrhenatheretum alopecuretosum (feuchte Glatthaferwiese),
- Calthion (Feuchtwiesen)
- Säume: - Aegopodion (nitrophytische Giersch-Ruderalgesellschaften),
- Filipendulion (Mädesüß-Hochstaudenfluren),
- Gebüsche: - Rubo-Coryletum (Brombeer-Hasel-Gebüsch)

3.2.6 Reale Vegetation/Biotoptypen

Die Bestandskarrierung wurde im Frühjahr 2014 durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1) auf der Grundlage des Biotoptypenkatalogs Rheinland-Pfalz (Stand 2013) dargestellt.

Die reale Vegetation im Plangebiet wird im Wesentlichen durch zwei unterschiedliche Nutzungen geprägt. Im Umfeld der B 50 dehnen sich größere Offenlandbereiche aus, die landwirtschaftlich intensiv als Äcker, Grünland oder Obstplantage genutzt werden. Die B 50 selbst wird im Randbereich von Säumen und Gehölzstrukturen begleitet.

Die erfassten Biotoptypen werden nachfolgend in ihrem örtlichen Zusammenhang beschrieben, in Anhang 2 ist eine floristische Artenliste beigefügt:

Straßenbegleitende Biotopstrukturen

Die Bundesstraße 50 (VA2) ist im Plangebiet 4-streifig in einer Breite von 17,50 m ausgebaut. Die beiden Fahrstreifen je Fahrtrichtung sind durch einen 2,00 m bzw. 3,00 m breiten Mittelstreifen mit Schutzplanken getrennt. Dieser stark gestörte Standort ist in weiten Teilen mit einer trockenen Annuellenflur (LA1) bewachsen, in der die Verschiedensamige Melde (*Atriplex micrantha*) fast vollständig dominiert. Dieser invasive Neophyt hat sich in den letzten Jahren entlang der Autobahnen stark ausgebreitet und ist vermutlich über die A 61 auf die B 50 gelangt. Als Salzsteppenpflanze hat die Art mit ihrer Salztoleranz und Trockenheitsverträglichkeit einen Standortvorteil gegenüber anderen Arten. Da zwischen den Leitplanken nicht gemäht wird, kommt die einjährige Melde zur Samenreife und somit zu einer massenhaften neuen Ausbreitung.

Der Straßenrand (HC3) umfasst das Bankett mit der angrenzenden Entwässerungsmulde. Das ca. 1,50 m breite Bankett ist teilweise nur lückig bewachsen, so dass stellenweise der Schotter offen ansteht. Aufgrund der ungünstigen Standortbedingungen, der häufigen Mahd, des Überfahrens sowie des Staub- und Salzeintrages konnten hier nur wenige Gräser des eingesäten Landschaftsrasens überleben. Hinzu kommen auch hier salztolerante Arten wie Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) und Gewöhnlicher Salzschwaden (*Puccinellia distans*), die sich massenhaft entlang von Autobahnen und Bundesstraßen ausbreiten.

Im Bereich der angrenzenden ca. 3,00 m breiten Entwässerungsmulden finden sich aufgrund der geringeren Mahdfrequenz wiesenartige Bestände, die von verbreiteten Gräsern der Glatthaferwiesen aufgebaut werden. Hinzu kommen noch einige unempfindliche Wiesen- und Saumarten wie Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Insgesamt ist der Straßenrand jedoch recht artenarm ausgeprägt, was insbesondere die Blütenpflanzen betrifft.

Die verbleibenden nicht mit Gehölzen bewachsenen Straßenrandböschungen und Randflächen wurden als Straßenrain (HC0) kartiert. Hier haben sich Säume entwickelt, die aus Gräsern und Kräutern der Glatthaferwiesen bestehen, zu denen sich Arten der nitrophilen Ruderalfluren und Saumgesellschaften beigemischt haben. Es kommen hier zwar nur allgemein verbreitete und unempfindliche Pflanzenarten vor, die jedoch aufgrund der fehlenden Mahd zur Blüte kommen und somit trotz der Vorbelastung durch die Straße noch günstige Vernetzungsstrukturen und Rückzugsräume für die Tierarten der Feldflur darstellen.

Grünflächen im Bereich der B 50, die öfters gemäht werden wie z.B. die Verkehrsinseln an der Anschlussstelle Ellern wurden als Verkehrsrasenfläche (HC4) kartiert. Es dominieren die eingesäten Gräser des Landschaftsrasens, zwischen denen sich einige typische Rasenkräuter wie Weißklee (*Trifolium repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) etabliert haben. Randlich treten die Arten des Banketts hinzu (vgl. HC3).

Die größeren flächigen Gehölzbestände in den Anschlusszonen von Argenthal und Ellern wurden als Feldgehölze (BA1) kartiert. Bestandsbildend sind Baumarten im Stangenholz- und geringen Baumholzaltes wie Bergahorn, Linden, Eichen, Ulmen und Hainbuchen, die einen waldartigen Bestand fast ohne Unterwuchs bilden. Randlich bilden heimische Straucharten eine geschlossene Gehölzrandstruktur, so dass die Feldgehölze insgesamt einen waldartigen Charakter aufweisen.

Auf den Böschungen und Randstreifen entlang der B 50 wurden linienförmige Gehölzbestände als Böschunghecken (BD4), Gehölzstreifen (BD3) und Strauchhecken (BD2) angepflanzt. Böschunghecken und Gehölzstreifen bestehen aus heimischen Baum- und Straucharten, Strauchhecken ausschließlich aus heimischen Straucharten (s. Anhang 2 Tab. 1). Die älteren Gehölzbestände sind bereits dicht geschlossen und weisen daher kaum Unterwuchs auf.

Dort, wo sie lichter stehen, bedecken die Arten des Straßenraums (vgl. HC0) den Boden. In Teilbereichen kommen aber auch jüngere Anpflanzungen vor, die noch vollständig von den Arten des Straßenraums dominiert werden.

Insbesondere die größeren und geschlossenen Gehölzbestände stellen innerhalb der offenen Feldflur potentielle günstige Vernetzungsstrukturen und Rückzugsräume insbesondere für Vögel und Kleinsäuger dar.

Im Randbereich der Straße meist oberhalb oder im oberen Böschungsbereich wurden hochstämmige Bäume als Einzelbäume (BF3), Baumgruppe(BF2) oder als Baumreihe (BF1) gepflanzt. Meist befinden sie sich meist im Stangenholzaltes (BHD 10 - 14 cm) manche bereits im geringen Baumholzaltes (BHD ca. 20 cm). Dabei handelt es sich um unterschiedliche heimische Arten wie Berg-, Feld- und Spitzahorn, Ulme, Linde und Eberesche. Aufgrund ihres geringen Alters weisen die Bäume noch keine wertgebenden Biotopstrukturen wie Alt- und Totholz, Baumhöhlen und Rindenspalten auf. Ihre derzeitige Funktion besteht daher in der Landschaftsbildgestaltung als natürliches Gliederungselement des Straßenraumes.

Demgegenüber befinden sich bei Bau-km 2+420 südlich der B 50 unmittelbar oberhalb der Straßenböschung zwei alte Traubeneichen, die auch als Naturdenkmal ausgewiesen sind. Von besonderer Bedeutung sind hier die alten Stämme und Starkäste mit ihrer groben Borke als Alt- und Totholz. So können Eichen bis zu 1.000 Insektenarten in ihrer Krone beherbergen. Zudem trägt die alte Baumgruppe als maßstabgebende Struktur zur Gliederung des Landschaftsbildes bei.

Landwirtschaftliche Gebiete

Der weitaus größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von Ackerland (HA0) dominiert. Die Ackerflächen weisen große Schlaggrößen auf und werden intensiv zum Anbau von Getreide, Mais und Raps genutzt. Insbesondere aufgrund der massiven Verwendung von Düngemitteln, Gülle und Herbiziden konnten außer wenigen verbreiteten Ackerwildkräutern wie Ackerstiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Ackervergißmeinschaft (*Myosotis arvensis*) keine charakteristischen Arten typischer Ackerunkrautgesellschaften festgestellt werden. Durch die Ackernutzung bis fast unmittelbar zur den Wegrändern sind auch keine typischen Strukturen wie Ackersäume vorhanden. Somit sind hier die Lebensraumbedingungen für eine typische Feldflora und –fauna kaum mehr gegeben.

Im nordwestlichen Untersuchungsgebiet im Umfeld des Kauerhofes befinden sich größere Fettwiesen (EA3) (Bau-km 0+200 - 1+060) und eine kleinere Fettweide (EB0) (Bau-km 0+320 – 0+480) die aus Einsaaten landwirtschaftlicher Grünlandmischungen entstanden sind. Hier dominieren die eingesäten Gräser als Cultivar-Formen sowie einige Leguminosen. Aufgrund der intensiven Nutzung durch Düngung und häufigen Schnitt bzw. Beweidung können sich nur einige Nährstoffzeiger wie Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*) einstellen. Die Arten- und Blütenarmut dieser Wiesen und Weiden schränken deren Lebensraumfunktion für Insekten und Wiesenbrüter stark ein.

Die schmalen Wiesenflächen zwischen Obstanlage und Straße (Bau-km 0+780 – 1+260) sowie die Wiesenflächen zwischen den Gehölzen im Bereich oberhalb der unterführten Wirtschaftswege und Straßen (Bau-km 0+630 – 0+700, 1+960 – 2+000, 2+325 – 2+460) wurden wie die o.g. Wiesen zwar eingesät, aufgrund der extensiven Nutzung/Pflege (keine Düngung, wenige Schnitte) sind sie jedoch deutlich artenreicher an Wiesenblümpflanzen, und Saumarten wie Disteln, Johanniskraut und Reitgras. Im Zusammenhang mit

den Gehölzen stellen sie innerhalb der Feldflur günstige Rückzugsbereiche für Tierarten dar wie z.B. Vögel und Insekten.

Südlich der B 50 grenzt eine größere Erwerbsobstanlage (HK4) (Bau-km 0+840 – 1+260) an. Sie ist in regelmäßigen Abständen mit niederstämmigen Süßkirchen bepflanzt unter denen sich auch vereinzelt Sauerkirschen befinden. Die Obstbäume weisen einen Stammdurchmesser von ca. 15 cm auf und werden intensiv gepflegt. Daher sind die für die Fauna wertgebenden Strukturen wie Alt- und Totholz, Baumhöhlen und Rindenspalten nicht vorhanden. Der Unterwuchs besteht aus einer eingesäten artenarmen Wiese, in der das Weidelgras (*Lolium perenne Cultivar*) dominiert. Die Streifen unmittelbar unter den Bäumen werden offen gehalten, so dass hier verbreitete Ackerunkräuter aufkommen. Die intensive Nutzung (Düngung, Pestizidanwendung) führt zu einer geringen Lebensraumfunktion für die heimischen Tier- und Pflanzenarten.

Südwestlich der Erwerbsobstanlage schließt an die B 50 ein schmaler Streifen einer Streuobstwiese (HK2) (Bau-km 0+700) an. Dabei handelt es sich um einen älteren Bestand an Apfelbäumen mit Stammdurchmessern von 25 – 40 cm. Altholz, Totholz, Rindenritzen und –spalten sind für die Tierwelt wichtige Strukturelemente, die innerhalb der weiträumigen Agrarlandschaft recht selten sind. Zudem tragen die alten Obstbäume als charakteristische Landschaftsbildelemente zu Gliederung und Eigenart der Landschaft bei.

Im unmittelbaren Anschluss daran wurde zwischen B 50 und dem Einschnitt der Wirtschaftswegeunterführung auf einem „Restdreieck“ (Bau-km 0+620) eine Streuobstwiese aus hochstämmigen Apfel- und Birnbäumen relativ neu angelegt. Die jungen Obstbäume mit Stammdurchmessern von 10 – 14 cm weisen noch keine Zusatzstrukturen wie die o.g. alten Streuobstbäume auf. Als Unterwuchs finden sich auf beiden Flächen extensiv genutzte Glatthaferwiesen.

Weitere ältere Obstbäume (BF4) finden sich als Einzelbäume oder als Obstbaumreihe (BF6) verstreut in der Feldflur bzw. auf Grünlandflächen südlich des Kauerhofes. Dabei handelt es sich um Relikte ehemals weiter ausgedehnter Obstbaumkulturen, die derzeit weiter zusammenbrechen oder wie zwischen B 50 und Bahnlinie am Kauerhof durch Wiesenumbbruch beseitigt werden (in der Luftbildkarte sind noch 4 ältere Obstbäume auf Grünland zu erkennen, die bei der Bestandskartierung nicht mehr vorhanden waren).

Als Einzelbäume (BF3) wurden ein Walnussbaum (*Juglans regia*) auf der nordwestlichen Grünlandfläche (Bau-km 0+940), eine ältere Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) auf einer Ackerfläche (Bau-km 1+090) und sowie eine alte Eiche (*Quercus robur*) unmittelbar am Wirtschaftsweg südlich der B 50 (Bau-km 1+665) kartiert. Die Bäume können innerhalb der Feldflur Teillebensraumfunktionen für bestimmte Tierarten wie Vögel (Ansitzwarte, Nahrungs- und Nisthabitat) und Insekten (Nahrungshabitat) erfüllen. Von besonderer Bedeutung ist hier die alte Eiche (BHD 80 cm) mit ihrer groben Borke, Alt- und Totholz.

Weitere jedoch deutlich jüngere Einzelbäume wurden als Esche, Linde und Vogelkirsche innerhalb eines ca. 8 m breiten Grünstreifens entlang eines Wirtschaftsweges nördlich der B 50 bei Ellern kartiert. Sie stehen im Zusammenhang mit Gehölzstreifen aus Salweiden und dem als Fettgrünland-Saum (KC1a) (Bau-km 2+390) kartierten Grünstreifen. Letzterer besteht vorwiegend aus den Gräsern der Glatthaferwiesen sowie aufgrund des Nährstoffeintrages aus der angrenzenden Ackernutzung aus nitrophilen Saumarten wie Wiesenbärenklau, Brennnessel und Disteln.

Auf Randstreifen zwischen befestigten Feldwegen und Ackerflächen nördlich der B 50 bei Ellern wurden Gebüschstreifen (BB1) (Bau-km 1+990 und 2+350) angepflanzt. Dabei bilden zahlreiche heimische Straucharten sowie eingestreute Hainbuchen und insbesondere Wildobstbuschbäume (Wildapfel und Wildbirne) dichte Gehölzbestände. Die blüten- und fruchtreichen Gehölze stellen innerhalb der offenen Feldflur zusammen mit den angrenzenden Obstbaumreihen gute Rückzugs- und Teillebensräume für die Fauna dar.

Die unbefestigten Feldwege (VB2) entlang der B 50 und im Bereich der Ackerflächen sind weitgehend begrünt. Aufgrund der Herbizidanwendung handelt es sich um artenarme Trittpflanzengesellschaften die fast ausschließlich aus unempfindlichen Gräsern bestehen, vor allem dem Weidelgras (*Lolium perenne*). Daher sind die Habitatfunktionen für Tierarten der Feld- und Wiesenflur kaum vorhanden.

Innerhalb der Feldflur verläuft eine stillgelegte Bahnlinie (HD3), die bei Argenthal etwa parallel zur B 50 herangeführt wird. Auf Böschungen und Nebenflächen sind Strauch- und Böschungshecken zu finden, die im Unterschied zu diesen Strukturen entlang der B 50 nicht gepflanzt wurden, sondern weitgehend sukzessiv aufgekommen sind. Dabei handelt es sich um Brombeer-Schlehengebüsche, in denen häufig die Zitterpappel als Pionierart anzutreffen ist. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Baumhecke (BD6) zwischen Bahnlinie und Jägerhof mit ihren großkronigen Eschen und Zitterpappeln, in deren Unterwuchs Haselsträucher dominieren. Sie ist nicht nur ein wertvolles Gehölzbiotop sondern wirkt aufgrund der raumwirksamen Gehölzkulisse auch als markante Landschaftsbildstruktur. Zwischen den Gehölzbeständen breitet sich eine flächige Hochstaudenflur (LB0) aus, in der die nitrophilen und verbreiteten Arten der Brennessel-Giersch-Gesellschaft (*Urtico-Aegopodietum*) dominieren, allen voran die Große Brennessel (*Urtica dioica*).

Siedlungsbereiche

Als Siedlungsbereiche befinden sich im Untersuchungsgebiet der Kauerhof bei Argenthal und der Friedhof bei Ellern.

Der Kauerhof ist nach Südwesten mit einer Baumhecke (BD6) aus Feldahorn eingegrünt. Die mittelalten Bäume haben Stammdurchmesser um die 20 cm und bilden mit ihren stark verzweigten Ästen eine dichte hohe Gehölzkulisse. Diese schließt einen Streuobstgarten (HK1) ein, in dem sich einige mittel- bis hochstämmige Apfelbäume befinden. Der Unterwuchs besteht aus Rasenflächen. Zum Wirtschaftsweg hin ist dem Kauerhof ein Ziergarten (HJ1) vorgelagert, der ebenfalls aus Rasenflächen und Ziergehölzen besteht und von einer Schnitthecke (BD5) aus Hainbuchen eingefasst ist. Rückwärtig befindet sich ein kleiner Nutzgarten (HJ2), in dem Gemüse angebaut wird. Insgesamt handelt es sich bei der Eingrünung des Kauerhofes um typisch ländliche Strukturelemente der Einzelgehöfte, die als Lebensraum einer siedlungsangepassten Tierwelt (z.B. Vögel) dienen.

Der Friedhof (Bau-km 3+300) von Ellern ist von der B 50 nur durch einen Wirtschaftsweg getrennt. Er lässt sich in einen älteren Friedhofsteil mit alten Baumbestand (HR1) und einen jüngeren Friedhofsteil mit Hecken und Rasenflächen (HR2) aufteilen. Der ältere Friedhofsteil wird geprägt von einer Allee (BH0) und Baumreihen (BF1) aus mittelalten Linden (Stammdurchmesser ca. 30 cm), die als markante Gliederungsstrukturen den Friedhof in verschiedene Grabfelder aufteilen. Baumhöhlen für Vögel und Fledermäuse konnten hier jedoch nicht nachgewiesen werden. Der jüngere Friedhofsteil ist noch wenig belegt und besteht überwiegend aus Rasenflächen mit einigen jungen Einzelbäumen (Baumhasel). Die Friedhofsflächen sind mit Schotter- und Pflasterwegen erschlossen und insgesamt mit Schnitthecken (BD5) aus Weißdorn und Hainbuche umgeben bzw. gegliedert. Die Böschung zur B 50 hin ist mit einer Böschungshecke (BD4) aus heimischen Straucharten bepflanzt, die Böschung zur L 239 mit extensiv gepflegten Parkrasen (HM4) bewachsen. Der an den Friedhof angrenzende Parkplatz (HV3) besteht aus einer vollversiegelten Fahrgasse und aufgrund der geringen Nutzungsfrequenz aus teilversiegelten und begrünten Parkständen, die von 4 noch jungen Ebereschen gegliedert werden. Die Stirnseite ist mit einer freiwachsenden Hainbuchenhecke zur Ackerfläche abgegrenzt.

Neubrühlbachtal mit Regenrückhaltebecken

Der Neubrühlbach/Fischlerbach wurde als Mittelgebirgsbach (FM6) kartiert und in Kap. 3.2.4 in seiner Gewässerstruktur beschrieben. Der ehemals begradigte und gestickte Bach verläuft aufgrund von Erosion leicht geschlängelt und eingetieft. Typische Bachuferwälder oder Uferröhrichte fehlen, es habe sich jedoch einzeln oder gruppenweise Ufergehölze (BE1) aus Bruchweiden (*Salix fragilis*) und Strauchweiden etabliert. Die Bruchweiden bilden teilweise dickstämmige, ein- oder mehrstämmige großkronige Baumkulissen, die mit ihren Kronen den Bach vollständig überragen. Der gewässerbegleitende Hochstaudensaum (KA2) besteht vorwiegend aus nitrophytischen Arten wie Brennessel, Giersch und Klebkraut, es sind aber auch Arten der feuchten Hochstaudenfluren (*Filipendulion*, *Convolvulion*) wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Behaartes Weidenröschen (*Epi-lobium hirsutum*) und Seggen (*Carex acutiformis* et al.) beigemischt.

Das Regenrückhaltebecken (FS0) (Bau-km 3+580) östlich von Ellern im Tal des Neubrühlbaches/Fischlerbaches ist als Erdbecken angelegt und zweiseitig zum Taltief hin mit einem Erdwall umgeben. Dieser ist nach außen - teilweise auch nach innen - hin mit einer Böschungshecke (BD4) aus Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Eichen, Ulmen und Vo-

gelkirschen bilden eine Baumschicht, die von Hasel, Salweide Eberesche und Wasserschneeball unterbaut ist.

Die Wallkrone wird als umlaufender Weg nur gelegentlich gemäht, so dass sich hier ein heterogener Ruderalsaum (KB1) (Bau-km 3+530) entwickelt hat. Verbreitete Arten aus den nitrophytischen Ruderalfluren bilden eine mehr oder weniger dichte Hochstaudenflur (vgl. Anhang 2, Tab. 2), die im Schatten der angrenzenden Gehölze ausdünn bzw. nur noch von wenigen Arten wie z.B. der Brennessel bestimmt wird. Auf der offensichtlich nur selten überschwemmten Beckensohle ist ein Pioniergehölzbestand aus Zitterpappel, Birke und Bruchweide aufgekommen, der sich auch teilweise auf die innere Beckenböschung fortsetzt. Er hat sich zu einem Pionierwald (AU2) (Bau-km 3+560) mit Stammdurchmessern von 10 – 15 cm entwickelt. Die Sohle selbst ist hier mit der Laubstreu bedeckt, in der das Rohrglanzgras zerstreut und schwachwüchsig den Unterwuchs bildet.

Der Einlaufbereich des Regenrückhaltebeckens wird offensichtlich gelegentlich freigeschnitten. Davon zeugen hier abgelagerter Gehölzschnitt und die Stockausschläge der Weiden. Die offene Fläche wird von nitrophilen Hochstauden allen voran der Brennessel besiedelt, die ein dichtes Staudengestrüpp bilden. Da augenscheinlich auch bei Trockenwetter ständig Wasser einläuft, kommen aufgrund der Bodenfeuchtigkeit / -nässe hier auch Röhrichtstauden wie Schilf (*Phragmites australis*), Binsen (*Juncus spec.*) und Waldsimse (*Scirpus sylvestris*) auf.

Vor dem Auslaufbauwerk ist ein Dauerstau angelegt, der sich zu einem teichartigen Stillgewässer entwickelt hat. Auf der offenen Wasserfläche schwimmen kleine Teppiche aus Wasserlinsen, randlich bildet das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) stellenweise eine Schwimmblattvegetation. Die Wasserfläche ist umgeben mit einem Röhricht aus Rohrkolben (*Typha latifolia*) und dominantem Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), in die sich Nässezeiger wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvestris*), Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Flutschwaden (*Glyceria fluitans*) mischen.

Unmittelbar westlich des Regenrückhaltebeckens befindet sich auf einem ehemaligen aufgeschütteten Kläranlagenstandort eine Grünanlage (HM0). Auf einer extensiv gepflegten Rasenfläche wurden zwei offene und ein geschlossenes Gebäude errichtet, die als „Grillhütte“ genutzt werden. Die Fläche ist vollständig mit Gehölzbeständen umgeben. Neben überwiegend heimischen Gehölzen sind aber auch einige Ziergehölze integriert, die dann als Siedlungsgehölze (BJ0) kartiert wurden. Bemerkenswert sind drei markante

Trauerweiden an der Grenze zum Regenrückhaltebecken hin, die Stammdurchmesser von 70-80 cm aufweisen.

Westlich der Grünanlage breitet sich auf der natürlichen Talsohle eine brachgefallene Feucht-/Nasswiese (EE3) aus. Die Fläche ist wohl aufgrund der unmittelbar angrenzenden Aufschüttung (Grünanlage) vernässt, so dass sie nicht mehr gemäht oder beweidet wird. Aus der ehemaligen Feuchtwiese hat sich eine Mädesüßflur (*Filipendulion*) entwickelt, in der bereits einige Röhrlichtarten aufkommen. Durch Verfilzung und Nährstoffanreicherung können sich nur noch wenige konkurrenzstarke Arten durchsetzen (vgl. Anhang 2, Tab. 3).

Demgegenüber ist die Wiese östlich des Regenrückhaltebeckens aufgrund der extensiven Nutzung noch recht artenreich ausgebildet (vgl. Anhang 2, Tab. 3). Sie wurde als Fettwiese (EA1) (bau-km 3+660) kartiert, zeigt aber aufgrund des Vorkommens zahlreicher Feuchtezeiger wie Schlangenknoterich, Sumpfschafgarbe, Mädesüß, Binsen und Simse eine deutlich feuchte Ausbildung als Talwiese.

Das Fischlerbachtal wird nördlich durch eine steile Geländeböschung begrenzt, die mit einer Baumhecke (BD4) bestanden ist. Dabei handelt es sich um einen heterogenen Baumbestand aus Traubeneichen, Vogelkirschen, Eschen, Zitterpappeln und Birken vom Stangenholzalder bis hin zum mittleren Baumholzalder. Alt- und Totholz sowie ein Unterwuchs aus Sträuchern (Hasel, Weißdorn, Salweide) und jüngeren Bäumen bilden einen strukturreichen Gehölzbestand. Neben seiner Funktion als Gehölzlebensraum hat die Baumhecke innerhalb der Agrarlandschaft auch eine besondere Funktion als Vernetzungselement entlang des Talraumes.

3.2.7 Fauna

Da es sich bei der vorliegenden Straßenplanung nur um einen Ausbau einer bestehenden Bundesstraße handelt, wurden keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt. Bei der Biotopkartierung wurden lediglich faunistische Zufallsfunde aufgenommen.

Aus faunistischer Sicht kann das Plangebiet als Offenlandzootopkomplex der Feldflur bezeichnet werden. Charakteristische Leitarten wie Wiesenbrüter oder Rebhuhn sind hier nicht bekannt und aufgrund der intensiven Nutzung auch nicht zu erwarten. Lediglich die Feldlerche kann als Leitart auf den Ackerflächen noch vorkommen. Weiterhin dienen die

Acker- und Grünlandflächen einigen Vogelarten als Nahrungshabitat, die in den angrenzenden Wäldern und Siedlungsbereichen nisten.

Dazu gehören Turmfalke, Mäusebussard und Rotmilan, die große Flächen zur Nahrungssuche (Kleinsäuger) überfliegen. Ringeltaube, Rabenkrähe, Elster und Star nutzen ebenfalls die Acker- und Grünlandflächen als Nahrungshabitat.

Die Straßenrandvegetation mit ihren Gehölzen und Säumen stellt im Zusammenhang mit dem Offenlandzootopkomplex ein Strukturelement mit Teilhabitat- und Vernetzungsfunktion dar. So werden die Gehölze als Ansitzwarte z.B. von Mäusebussard und Elster genutzt, die auf Beute in den angrenzenden Wiesen und Felder lauern oder oftmals totgefahrene Kleinsäuger auf der Straße erbeuten. Für gebüschbrütende Vogelarten sind die geschlossenen Böschungshecken als Bruthabitat potenziell geeignet. Aufgrund der Vorbelastungen des Verkehrs (visuelle Unruhe, reviergesangübertönender Lärm) sind die Bruterfolge in den Gehölzen jedoch erheblich eingeschränkt. Daher konnten hier nur verbreitete und unempfindliche Vogelarten wie Buchfink, Kohlmeise, Amsel, und Ringeltaube beobachtet werden.

Die Säume können trotz Vorbelastung durch die Straße (Wind, Schadstoff- und Staubeintrag) noch teilweise von einigen unempfindlichen Insekten als Lebensraum und Nahrungshabitat genutzt werden, da sie kaum gemäht werden und die Pflanzen hier zur Blüte gelangen. So konnten hier verbreitete Arten wie Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus parallelus*) beobachtet werden.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens am Neubrühlbach/Fischlerbach stellen die Gehölze Lebensraum für verbreitete Gehölzbewohner wie Amsel, Buchfink und Meisen dar. Sie stehen in unmittelbarer Verbindung zu den Ufergehölzen und der angrenzenden Böschungshecke. Im Randbereich des Dauerstaus konnte ein Paar brütender Stockenten beobachtet werden. Der Dauerstau selbst stellt ein potenzielles Amphibienhabitat dar, ein Amphibienvorkommen konnte während der Bestandserhebungen jedoch nicht festgestellt werden.

3.2.8 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Landschaft erfüllt über ihre ökonomischen und ökologischen Funktionen hinaus für den Menschen die bedeutenden Bedürfnisse nach Erholung, Heimat und Schönheit. Sie

wird unter ästhetischen Gesichtspunkten als ganzheitliche Gestalt wahrgenommen. Mit Hilfe der wahrnehmbaren Landschaftsfaktoren wie Relief, Gewässer, Vegetations- und Nutzungsstrukturen kann das Landschaftsbild beschrieben und charakterisiert werden.

Innerhalb der Hochfläche der „Simmerner Mulde“ befindet sich der Planungsabschnitt in einem Landschaftsbildraum, den man als „offenen Geländerücken“ bezeichnen kann. Charakteristisch ist die Reliefsituation, bei der der leicht ansteigende 430 bis 485 m ü. NN hohe Geländerücken die weiten offenen Talmulden von Schnorbach im Norden und Ellern im Süden abgrenzt. Die Geländeneigung ist nur mäßig, so dass die Flächen landwirtschaftlich als Acker, Grünland oder Obstplantage genutzt werden.

Der offene Hochflächenrücken wird optisch durch die Wälder auf den flachen Kuppen im Norden um Schnorbach und sehr markant durch den Soonwald im Süden begrenzt. Als markante gliedernde Landschaftsbildelemente sind die Einzelbäume (Bau-km 0+940, 1+090, 1+665) und die Baumgruppe (Bau-km 1+430) auf den landwirtschaftlichen Flächen zu nennen. Weiterhin tragen die angelegten Gebüschstreifen im Nordwesten sowie die straßenbegleitenden Gehölze entlang der B 50 zur Landschaftsbildgliederung bei. Die Bäume entlang der B 50 sind derzeit jedoch aufgrund ihres geringen Alters noch nicht raumwirksam.

Die großflächigen Ackerschläge, die vergleichsweise wenigen gliedernden Gehölzstrukturen und das nur mäßig geneigte Relief führen insgesamt zu einer geringen bis mäßigen Strukturvielfalt einer nur mäßigen Natürlichkeit und somit insgesamt zu einer nur geringen bis mäßigen Erlebnisqualität des Raumes. Dementsprechend finden sich hier auch keine Einrichtungen zur landschaftsgebundenen Erholungsnutzung wie z.B. Wander- und Radwege, Bänke, Schutzhütten u.ä..

Für die Umgebung des Regenrückhaltebeckens lässt sich ein gesonderter Landschaftsbildraum abgrenzen, den man als „offenes Muldental“ charakterisieren kann. Nördlich ist dieser Landschaftsbildraum des Neubrühlbaches/Fischlerbaches markant durch die baumbestandene Talrandböschung visuell markant abgegrenzt. Südlich geht das flache und breite Muldental in den offenen Unterhang des Soonwaldrückens allmählich über. Der von Grünland geprägte Talraum wird durch den Neubrühlbach mit seinen Ufersäumen und Ufergehölzen räumlich gliedert. Der Bach selbst ist von den randlichen Wirtschaftswegen zwar nicht direkt wahrnehmbar, jedoch zeigen insbesondere die charakteristischen Baumgestalten der Bruchweiden dessen Verlauf an. In die Gehölzkulissen der Ufergehölze und der Talrandböschung fügen sie die von Gehölzen eingegrünteten Anlagen der Grill-

hütte und des Regenrückhaltebeckens gut ein, so dass die Anlagen selbst von den Wegen aus kaum wahrnehmbar sind.

Bezüglich der Erholungsnutzung wird die Grillhütte östlich von Ellern (Bau-km 3+500) als Freizeitanlage zu bestimmten Gelegenheiten genutzt. Der hier vorbei führende Wirtschaftsweg geht anschließend in einen grasbewachsenen kaum gemähten Wiesenweg über und wird daher kaum als Spazier- oder Wanderweg genutzt. Demgegenüber ist der südlich des Neubrühlbaches/Fischlerbaches gelegene Wirtschaftsweg befestigt, er wird daher augenscheinlich häufig für die ortsnahe Feierabenderholung genutzt.

3.2.9 Nutzungen

Die Nutzung des Planungsraumes wird von der Landwirtschaft bestimmt. Die intensive Nutzung insbesondere durch Herbizid- und Düngereinsatz schränken die Biotopfunktionen und die Erholungsfunktion ein und wirken sich als Vorbelastung auf die Böden des Plangebietes nachteilig aus.

Im Randbereich des Planungsgebietes bei Argenthal ragen der Kauerhof und der Jägerhof als landwirtschaftliche Aussiedlerhöfe in den Untersuchungsraum hinein.

Insbesondere die B 50 ist als vorhandene Grundbelastung durch Geräusch- und Schadstoffemissionen sowie den Zerschneidungseffekt für flugunfähige Tiere zu werten.

Demgegenüber sind von der Hunsrückbahn, die das Untersuchungsgebiet bei Argenthal tangiert, keine erheblichen Vorbelastungen zu verzeichnen, zudem derzeit kein Bahnbetrieb stattfindet.

Der Siedlungsbereich von Ellern ist mit dem Ortsfriedhof Bestandteil des Untersuchungsraumes, der insbesondere mit den älteren Lindenbäumen zu einem charakteristischen ländlichen Ortsbild beiträgt.

Im Fischlerbachtal stellt die extensive Wiesennutzung eine standortgerechte Nutzung der Talsohle dar. Das Regenrückhaltebecken mit den umgebenden Gehölzen und dem teichartigen Dauerstau fügt sich in die ökologische Situation des Bachtals gut ein. Die Freizeitanlage mit Grillhütte ist durch die umgebenden Gehölze in den Talraum ebenfalls gut eingebunden.

3.2.10 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Gebiete mit besonderer Bedeutung nach den Regelungen der Habitat- und Vogelschutzrichtlinien der Europäischen Union (NATURA 2000) sind von der Planung nicht betroffen und befinden sich auch nicht im planungsrelevanten Umfeld.

Die B 50 stellt die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Soonwald“ (Gebiets-Nr.: 07-LSG-71-3) dar, das sich südlich der B 50 großräumig über den angrenzenden Soonwald ausdehnt.

In der Rechtsverordnung über das Landschaftsschutzgebiet vom 9. April 1980 wird als Schutzzweck aufgeführt (§ 3):

- „1. die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. die Bewahrung und Pflege der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes des Soon- und Lützel-Soonwaldes,
3. die nachhaltige Sicherung des Erholungswertes,
4. die Verhinderung und Beseitigung von Landschaftsschäden im Bereich des Tagebaus.“

Als für das Ausbauvorhaben relevante Verbotstatbestände sind genannt (§4, Abs. 2):

- „1. das Errichten oder Erweitern baulicher Anlagen aller Art...;
11. Neu- oder Ausbaumaßnahmen im Straßen- und Wegebau;“

Weiterhin befindet sich der gesamte Ausbauabschnitt innerhalb des Naturparkes „Soonwald-Nahe“ (Gebiets-Nr.: 07-NTP-071-004) jedoch außerhalb der Kernzonen. In der Landesverordnung über den Naturpark Soonwald-Nahe vom 28. Januar 2005 in der letzten Änderung vom 16.05.2014 ist folgender Schutzzweck aufgeführt (§ 3):

- „1. seine landschaftliche Eigenart und Schönheit mit ausgedehnten Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern, artenreichen Biotopen zu bewahren und zu bereichern,
2. die Leistungsfähigkeit seines Naturhaushalts einschließlich des pflanzlichen und tierischen Artenreichtums als wesentlicher Voraussetzung hierfür zu sichern oder wiederherzustellen,
3. ihn für die naturschonende Erholung größerer Bevölkerungsteile und einen landschaftsgerechten Fremdenverkehr zu entwickeln,
4. zur nachhaltigen Regionalentwicklung beizutragen,
5. bei der Einführung dauerhaft umweltgerechter Landnutzungen mitzuwirken.“

Die für das Vorhaben relevanten Verbotstatbestände sind in § 6 dargelegt:

„1. *Bauliche Anlagen aller Art zur errichten oder zu erweitern,*

11. Neu- oder Ausbaumaßnahmen im Straßen- oder Wegebau ... durchzuführen,“

Die B 50 befindet sich mit ihrem Ausbauabschnitt vollständig im Bereich des Naturparkes. Bezüglich des Landschaftsschutzgebietes ist die Straßenparzelle ist zwar nicht Bestandteil des Schutzgebietes, der geplante Anbau des südlichen Standstreifens reicht jedoch durch die Verlagerung der Straßenböschung partiell in das Schutzgebiet hinein.

Bei Bau-km 2+420 ist unmittelbar südlich der Straßenböschung eine alte Eiche („Friedenseiche“) als Naturdenkmal ausgewiesen (Nr.: ND-7140-415).

Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Das in der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartierte und als § 30-Biotop bewertete Bruchgebüsch (BT-6011-0105-2008) befindet sich innerhalb des Regenrückhaltebeckens und kann daher als Teil einer technischen Anlage nicht als primärer Bruchstandort gewertet werden.

3.2.11 Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Funktionsbereiche und ihre Wertindikatoren

Arten und Biotope

Straßenbegleitende Biotopstrukturen

Die Krautsäume entlang der Straßenränder können aufgrund ihrer geringen Schnittfrequenz durchaus noch Teilhabitatfunktionen erfüllen. Dies sind vor allem Rückzugs-, Vernetzungs- und Nahrungshabitatfunktionen für die Feld- und Wiesenbewohner. Durch betriebsbedingte Stoffeinträge des Straßenverkehrs und durch Fahrtwinde sind diese Funktionen jedoch erheblich reduziert, so dass insgesamt von einer mittleren Lebensraumeignung auszugehen ist.

Die Gehölzstrukturen entlang der B 50 in Verbindung mit den angrenzenden Säumen stellen innerhalb der offenen Feld- und Wiesenflur aufgrund ihrer linearen Ausdehnung potenziell günstige Vernetzungsstrukturen insbesondere für Vögel und Kleinsäuger dar. Die Vorbelastung durch die angrenzende Straße durch Lärm und visuelle Unruhe führt jedoch zu einer erheblichen Einschränkung dieser Lebensraumfunktionen, so dass die straßenbegleitenden Gehölze mit einer mittleren Lebensraumeignung zu bewerten sind.

Landwirtschaftliche Gebiete

Die überwiegend vorkommenden intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sind nur mit einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu bewerten. Hier konnten nur wenige unempfindliche Offenlandarten festgestellt werden. Vergleichbares trifft auch für die Erwerbsubstanlage zu, deren Bäume durch intensive Nutzung (Schnitt und Pesticideintrag) für die heimische Tierwelt kaum biotopfähig sind.

Boden

Als Bewertungskriterien für die Beurteilung der Bodenwertigkeit des Plangebietes werden die natürliche Ertragsfähigkeit sowie die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens für den Naturhaushalt zu Grunde gelegt.

Der vorherrschenden Bodentyp Braunerde hat eine mittlere natürliche Ertragsfunktion. Die unversiegelten tonig-schluffigen Bodenflächen besitzen eine mittlere bis hohe Speicher-, Filter und Reglerfunktion für den Naturhaushalt.

Als Vorbelastungen der Böden im Plangebiet sind die vorhandenen Versiegelungen und Strukturveränderungen durch die Straße zu nennen. Im Umfeld der stark befahrenen Bundesstraße ist die Schadstoffdeposition in den angrenzenden Säumen und Landwirtschaftsflächen als Vorbelastung zu bewerten.

Für alle unversiegelten Böden besteht gegenüber einer Versiegelung grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit.

Wasser

Der gesamte Untersuchungsraum liegt innerhalb des hydrogeologischen Teilraumes „Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges“ und ist daher als Festgestein ausgeprägt. Der Grundwasserleitertyp als silikatischer Kluftgrundwasserleiter weist insgesamt nur eine geringe Grundführung auf. Dennoch ist im Untersuchungsraum bei Argenthal ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen, das mit seiner Wasserschutzzone III an die B 50 grenzt.

Generell ist aber von einer Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird grundsätzlich von der Regler- und Speicherfunktion der Deckschichten bestimmt. Daher ist bei einer hohen Pufferfunktion der Deckschichten auch von einer eher geringen Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverunreinigungen durch Schadstoffeinträge im Betrachtungsraum auszugehen.

Klima

Die Eignung der Flächen wird anhand folgender Kriterien ermittelt:

- Fläche mit Luftfilterwirkung
- Kaltluftentstehungsgebiete
- Kaltluftabfluss- und Leitbahnen

Dies bedeutet für den Untersuchungsraum, dass die Offenlandflächen im Untersuchungsgebiet als Kaltluftentstehungsflächen zu werten sind. Da sie sich auf der Wasserscheide befinden, teilt sich der Kaltluftabfluss entsprechend dem Geländegefälle einerseits nach Nordwesten in die Ursprungsmulde des Schnorbaches und nach Südosten in die Talmulde des Neubrühlbaches/Fischlerbaches auf. Daher sind die Kaltluftentstehungsflächen im Umfeld des Plangebietes zu klein, um ausgeprägte Kaltluftströme zu bilden, die eine geländeklimatische Wirkung auf Siedlungsgebiete haben könnten. Die geländeklimatischen Funktionen sind daher von einer untergeordneten Bedeutung.

Als Vorbelastung verursacht die vielbefahrene Bundesstraße Schadstoffemissionen, die jedoch aufgrund der Windexposition relativ rasch ausgetragen werden, so dass es kaum zu erheblichen Luftschadstoffakkumulationen im Plangebiet kommt.

Landschaftsbild / Erholung

Der offene Höhenrücken stellt ein typisches Landschaftselement der Simmerner Mulde dar und trägt somit als Raumelement zur Eigenart der Hunsrücklandschaft bei. Vom Betrachter wird der Landschaftsraum als offene Kulturlandschaft wahrgenommen.

Die großen Ackerschläge, die vergleichsweise wenigen gliedernden Gehölzstrukturen und das nur mäßig geneigte Relief führen insgesamt zu einer geringen bis mäßigen Strukturvielfalt einer nur geringen bis mäßigen Natürlichkeit und somit insgesamt zu einer nur geringen bis mäßigen Erlebnisqualität des Raumes. Dementsprechend finden sich hier auch keine Einrichtungen zur landschaftsgebundenen Erholungsnutzung wie z.B. Wander- und Radwege, Bänke oder Schutzhütten

Der offene Höhenrücken bildet zudem einen weithin sichtbaren Landschaftsbestandteil, der aufgrund dessen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber straßenbaubedingten raumwirksamen Maßnahmen aufweist.

3.3 Umweltverträglichkeit, Konfliktanalyse

3.3.1 Aussagen zu übergeordneten umweltrelevanten Prüfverfahren

a) Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die in Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Projekte besteht eine Verpflichtung aufgrund der Größen- und Leistungswerte vorwiegend dann, wenn im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §§ 7 bis 12 UVPG das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Eine Einzelfallprüfung wurde durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass keine fachliche Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (vgl. Unterlage 19.3).

b) Artenschutzrechtliche Belange

Für die besonders geschützten Arten ist zu prüfen, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG einschlägig sind. Dazu wurde ein gesondertes Gutachten erstellt.

Durch den geplanten Anbau des Standstreifens werden Lebensraumstrukturen von besonders geschützten Arten verändert, die jedoch erheblich vorbelastet sind. Für alle im Gebiet (potenziell) verbreiteten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 aber nicht erfüllt.

Daher sind für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände gem. Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie nicht einschlägig. Auch die Verbotstatbestände des Art. 5 Vogelschutzrichtlinie sind bei allen europäischen Vogelarten nicht einschlägig.

Im näheren Umfeld des Projektwirkraumes finden die betroffenen Lebensräume weiträumig ihre Fortsetzung, so dass durch den Projekteingriff keine singulären Lebensraumstrukturen dauerhaft beseitigt werden. Durch die Umsetzung der angeführten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen kann zusätzlich eine Reduktion von Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen und von Individualverlusten erreicht werden. Die Tötung von Individuen ist durch Bauzeitenregelung zu vermeiden (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1-V3; S. 42).

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass durch den Eingriff zwar einzelne Individuen durch Veränderung von Lebensraumelementen und -funktionen betroffen sind. Die Populationen der betroffenen Arten verbleiben jedoch durch die vorbelasteten Biotopfunktionen, die vorhandenen Ausweichbiotope und die vorgesehenen Kompensations-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nach Durchführung der Ausbaumaßnahme in einem günstigen Erhaltungszustand.

3.3.2 Konfliktanalyse

Der geplante Ausbau des Standstreifens an der B 50 bei Argenthal stellt gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen werden nachfolgend nach ihren bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter quantitativ und qualitativ analysiert. Sie sind in dem Bestands- und Konfliktplan als Konflikte räumlich zugeordnet und dargestellt (vgl. Unterlage 19.1) und in der Tabelle Konflikte / Maßnahmen (vgl. Kap. 5.3) den erforderlichen Maßnahmen gegenübergestellt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen beziehen sich auf Baubetrieb und Baumaßnahmen, die sich zeitlich auf die Bauzeit beschränken. Sie dienen der Bauabwicklung und können auch räumlich über die geplanten Ausbaumaßnahmen hinausgehen.

So werden für den Ausbauabschnitt auf der gesamten Länge ca. 5,00 m breite Arbeitsstreifen festgelegt. Größtenteils sind davon bereits vorhandene Wirtschaftswege und unempfindliche Ackerflächen betroffen. Im Bereich des Erdwalls am Bauanfang (Bau-km 0+370 – 0+650) ist von der straßenabgewandten Seite eine Grünlandnutzung vorgesehen, daher ist hier eine flache Geländeangleichung geplant, die einen erweiterten Arbeitsraum von ca. 10 – 15 m erfordert. Weiterhin sind im Umfeld der geplanten Verbreiterungen der Wege- und Straßenüberführungen zur Bauabwicklung größere Arbeitsräume von bis zu 10 m erforderlich. Dadurch werden folgende Biotopstrukturen beansprucht:

- Straßenbegleitende Gehölzstrukturen: 120 qm
- Straßenbegleitende Bäume im Stangenholzalger: 4 Stck.

Die Beanspruchung von größtenteils intensiv genutztem Grünland sowie der Straßensäume ist nur als vorübergehend zu bewerten, da diese Strukturen kurzfristig unmittelbar nach der Bauphase wieder herstellbar sind. Die Bäume und Gehölze sind soweit wie möglich auf den betroffenen Flächen wieder anzupflanzen und können ihre ökologischen Funktionen mittelfristig wieder erfüllen.

Als Flächen für Baustelleneinrichtung und Materiallagerung können die angrenzenden unempfindlichen Ackerflächen vorübergehend genutzt werden. Dazu ist eine entsprechende Genehmigung vom AN einzuholen.

Bezüglich des Biotopotentials sind die verbleibenden Gehölzbestände im Randbereich der Straße erhaltenswert und empfindlich gegenüber baubedingten Auswirkungen zu bewerten. Dies betrifft insbesondere die als Naturdenkmal ausgewiesene alte Eiche bei Bau-km 2+420 sowie die benachbarte Eiche. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens sind die umgebenden Biotope der Bachaue, das Extensivgrünland sowie die Gehölzbestände auf der angrenzenden Böschung als empfindlich zu bewerten. Daher sind für diese Bereiche während der Baumaßnahme geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen (vgl. Kap. 5.3.1).

Anlagebedingte Auswirkungen

An dieser Stelle werden die Beeinträchtigungen potentialbezogen bewertet, die durch die geplanten baulichen Anlagen selbst verursacht werden.

Boden- und Wasserpotential

Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes entstehen durch die Versiegelung von biologisch aktiver Fläche infolge der Standstreifen. Hinzu kommt die Teilversiegelung durch die Anpassung eines straßenparallelen Wirtschaftsweges als Schotterweg. Dies führt zu einem Verlust an belebtem Boden mit allen Bodenfunktionen, Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Verminderung der Versickerungsrate, Erhöhung des Oberflächenwasser-Abflusses und Erhöhung der Verdunstung. Die Bodenversiegelung wird wie folgt quantifiziert:

Flächenkategorie	Eingriffsfläche	Eingriffsfaktor	Eingriffszahl
Vollversiegelung durch den Anbau der Standstreifen	14.838 qm	1,0	14.838 qm
Summe Neuversiegelung			14.838 qm

Die Bodenversiegelung ist in landespflegerischem Sinne nur durch Entsiegelung ausgleichbar. Dazu stehen im vorliegenden Planungsfall keine Flächen zur Verfügung. Daher verbleibt ein Kompensationsbedarf von **14.838 qm**, der durch entsprechende Ersatzmaßnahmen kompensiert werden muss.

Für den Anbau der Standstreifen und die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens wird in den biotisch aktiven Oberboden als wertvolle Ressource eingegriffen. Unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zum Umgang mit Oberboden im Baubereich (DIN 18300) ergibt sich bei einem gesonderten Ab- und Auftrag des Oberbodens und der anschließenden Begrünung kein gesonderter Kompensationsbedarf für das Bodenpotential. Überschüssiger Oberboden kann für vegetationstechnische Zwecke an anderer Stelle wieder verwendet werden oder ggf. auf den angrenzenden Ackerflächen verteilt werden.

Oberflächengewässer oder empfindliche Grundwasserleiter sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

Klimapotential

Die geländeklimatischen Funktionen der angrenzenden Offenlandflächen als Kaltluftproduktionsflächen sind aufgrund der linienhaften schmalen Flächenbeanspruchung durch den Ausbau der Standstreifen im Verhältnis zu den Offenlandflächen im Umfeld nicht derart betroffen, dass sich die Kaltluftproduktion erheblich verringern würde. Bedeutende Kaltluftströme sind nicht vorhanden.

Der kleinklimatische Erwärmungseffekt durch die Mehrversiegelung betrifft derzeitige großräumige Offenlandflächen. Hier wirkt sich der Anbau der relativ schmalen Standstreifen nicht erheblich und nachhaltig auf die kleinklimatischen Funktionen insgesamt aus.

Arten- und Biotoppotential

Durch den geplanten Anbau der Standstreifen werden teilweise intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die nur eine geringe Bedeutung für das Arten- und Biotoppotential aufweisen. Die Flächen werden zwar als Nahrungshabitat von ungefährdeten Taggreifen wie Mausebussard und Turmfalke sowie weiteren Ubiquisten wie Rabenkrähe, Elster und Ringeltaube genutzt.

Im Vergleich zur Gesamtgröße der Nahrungsreviere und unter Berücksichtigung der weiträumigen Fortsetzung der Ackerflächen im Umfeld, sind für diese Arten jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch für die Feldlerche ist keine Reduzierung der Reviere zu erwarten, da sie aufgrund der durch die Vorbelastungen (Straßenkulisse, intensive Ackernutzung) bedingten geringen Siedlungsdichte und der verhältnismäßig begrenzten Ausdehnung der Standstreifen ausreichende Ausweichmöglichkeiten in die umgebenden weiträumigen Offenlandflächen hat. Weiterhin müssen unter Berücksichtigung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die Feldlerchen sich auf stark wechselnde Bruthabitatbedingungen einstellen und die Revierstandorte oft wechseln. Insgesamt ist daher für die Beanspruchung der Ackerflächen einschließlich der Feldwege kein gesonderter Ausgleich erforderlich.

Die Beanspruchung der Straßensäume durch die Ausbaumaßnahme ist nur als vorübergehend zu bewerten, da diese Strukturen einerseits durch die Straßennähe vorbelastet sind und andererseits kurzfristig unmittelbar nach der Bauphase wieder herstellbar sind.

Im Gegensatz dazu kann es durch die Beanspruchung insbesondere der straßenbegleitenden Gehölzstrukturen zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Arten- und Biotoppotentials kommen, die in nachfolgender Tabelle im Einzelnen beschrieben und bewertet werden:

Konfliktbeschreibung	betroffener Umfang	Eingriffsbewertung
Verlust von straßenbegleitenden Böschungshecken (BD4) Strauchhecken (BD2) und Gehölzstreifen (BD3) durch den Ausbau der Straße:	7.727 qm	Die beanspruchten Gehölzstrukturen stellen trotz der Vorbelastung durch die Straße innerhalb der offenen Feldflur noch Habitat- und Vernetzungsstrukturen dar. Dabei kommen zwar nur verbreitete Arten vor, der Verlust dieser Strukturen in diesem Umfang führt jedoch zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Lebensraumfunktionen im Bereich der sonst wenig strukturierten Offenlandflächen. Daher sind diese Strukturverluste in vollem Umfang auszugleichen.
Verlust von straßenbegleitenden Einzelbäumen im geringen Baumholzalter (BF3, ta2) und im Stangenholzalter (BF3, ta3) durch den Ausbau der Straße:	16 Stck. <u>61 Stck.</u> 77 Stck.	Die jungen Bäume weisen derzeit zwar noch keine bedeutenden Biotopfunktionen auf, der Verlust unterbindet jedoch die absehbare Entwicklung zu einer funktionsfähigen Baumgehölzstruktur. Somit handelt es sich um eine nachhaltige Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen, die in vollem Umfang auszugleichen ist.
Verlust von Grünland durch den Ausbau der Straße: - Intensivfettwiese (EA3, stk) - Extensivfettwiese (EA3, sth) - Intensivfettweide (EB0 stk) - Extensivfettwiese innerhalb von Streuobstwiesen (HK2, sth)	433 qm 659 qm 463 qm <u>302 qm</u> 1.957 qm	Die Grünlandstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes werden zwar größtenteils intensiv genutzt, die betroffenen Flächen in der Straßennähe haben dennoch eine Bedeutung als Vernetzungselement innerhalb der intensiv genutzten Agrarlandschaft in Verbindung mit den unmittelbar angrenzenden Säumen und Gehölzbeständen. Dabei kommen zwar nur verbreitete Arten vor, der Verlust dieser Grünlandflächen ist jedoch als erhebliche Beeinträchtigung dieser Lebensraumfunktionen im Bereich der sonst wenig strukturierten Offenlandflächen zu werten und ist somit in vollem Umfang auszugleichen
Verlust von - Böschungshecken (BD4) - Säumen und - Extensivgrünland (EA1 sth) durch den Ausbau des Regenrückhaltebeckens	200 qm 350 qm <u>1.307 qm</u> 1.857 qm	Das Rückhaltebecken mit seinen gehölzbestandenen Dammböschungen ist gut in den Talraum eingebunden. Durch die Erweiterung des Beckens werden einerseits ein Teil der Böschungsgehölze beseitigt sowie artenreiches Extensivgrünland beansprucht. Dies wirkt sich innerhalb des Talraumes mit seinen Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen als erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumpotentials aus und ist daher in vollem Umfang funktional auszugleichen.

Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Hinsichtlich des Landschaftsbildes erfolgt der Anbau der Standstreifen auf dem offenen Geländerrücken, der eine hohe Empfindlichkeit gegenüber raumwirksamen Maßnahmen aufweist. Durch die Beanspruchung der Straßenrandböschungen wird hier der größte Teil der Gehölzbestände beseitigt. Somit wird die Straße mit ihren Böschungen sowohl in der Nahbetrachtung als auch in der Fernbetrachtung deutlich als technisches Bauwerk wieder wahrnehmbar. Somit ist es Ziel, durch entsprechende Bepflanzungsmaßnahmen die Straßenböschungen wieder in die Umgebungsstruktur landschaftsgestalterisch einzubinden.

Bezüglich der Erholungsfunktion ist der Landschaftsraum nur von untergeordneter Bedeutung, und es sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden. Somit liegt diesbezüglich auch kein Eingriff vor.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Anbau der Standstreifen führt nicht zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen betriebsbedingte Auswirkungen wie Schadstoffe, Lärm, Bewegungsunruhe und Tierkollisionen. Die Straße wird zwar um die Breite der Standstreifen weiter in die Feldflur hinein verschoben, der fließende Verkehr verbleibt jedoch weiterhin auf den bisherigen Fahrbahnen. Daher sind für unempfindliche Vogelarten, die hier ihre Teilnahrungshabitate haben wie Krähen, Ringeltauben, Mäusebussard und Turmfalke keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, da sie auch jetzt unmittelbar neben der B 50 auf den Ackerflächen zu beobachten waren.

Dahingegen wird die Feldlerche jedoch als sehr empfindlich gegenüber visueller Unruhe und aufrechten Landschaftselementen wie Hecken und Waldrändern (Kulissen) bewertet. Durch den Anbau der Standstreifen werden die Beeinträchtigungsfaktoren visuelle Unruhe und die aus Landschaftsbildgründen erforderliche randliche Eingrünung durch Gehölze (Kulisseneffekt) auf der gesamten Ausbaulänge um ca. 3-4 m in die offene Feldflur verschoben. Diese Flächen weisen aber bereits jetzt durch die Randeffekte der vorhandenen Straße¹ (nach Garniel, A. & Mierwald, U. (2010)) eine Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m um 60% bei 20.001-30.000 Kfz/24h für die Feldlerche (Verkehrsmenge hier: 20.175 Kfz/24h (2015)) eine geringe Habitateignung und somit auch eine geringe Siedlungsdichte auf. Daher ist aufgrund der Relation zwischen der verhältnismäßig schmalen Aufweitung der Straßentrasse und der großen Reviergrößen aufgrund der geringen Siedlungsdichte (wo die Feldlerche aufgrund der Bewirtschaftung häufig ihren Niststandort wechseln muss) keine Reduzierung der Feldlerchenreviere zu erwarten.

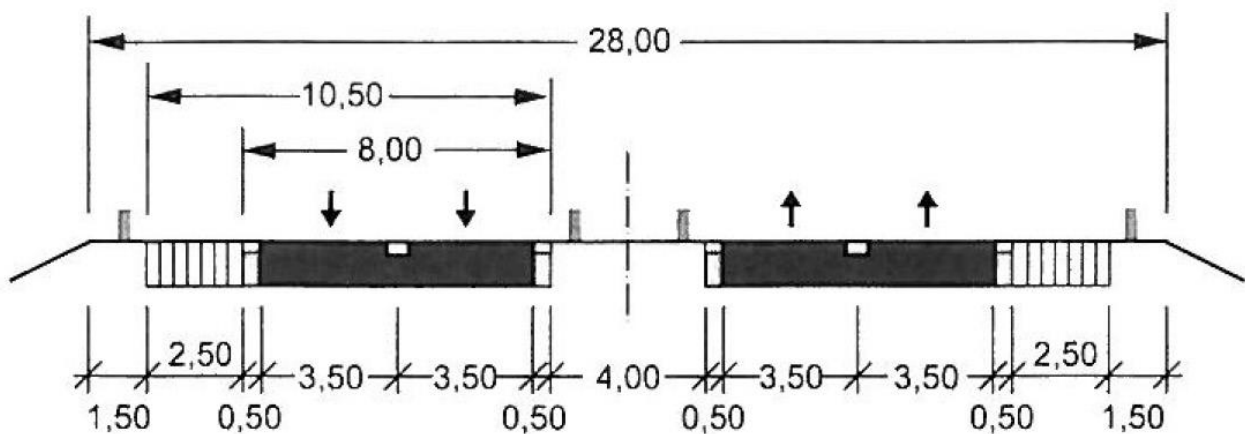
Hinsichtlich des Zerschneidungseffektes / der Barrierewirkung für flugunfähige Tiere werden durch den relativ schmalen Ausbau der Standstreifen bei der bereits hohen Vorbelastung durch die vierspurige B 50 keine weiteren signifikanten betriebsbedingten Auswirkungen erwartet.

¹ Nach Garniel, A. & Mierwald, U. (2010) Abnahme der Habitateignung vom Fahrbahnrand bis 100 m um 60% bei 20.001-30.000 Kfz/24h für die Feldlerche; Verkehrsmenge hier: 20.312 Kfz/24h (2005)

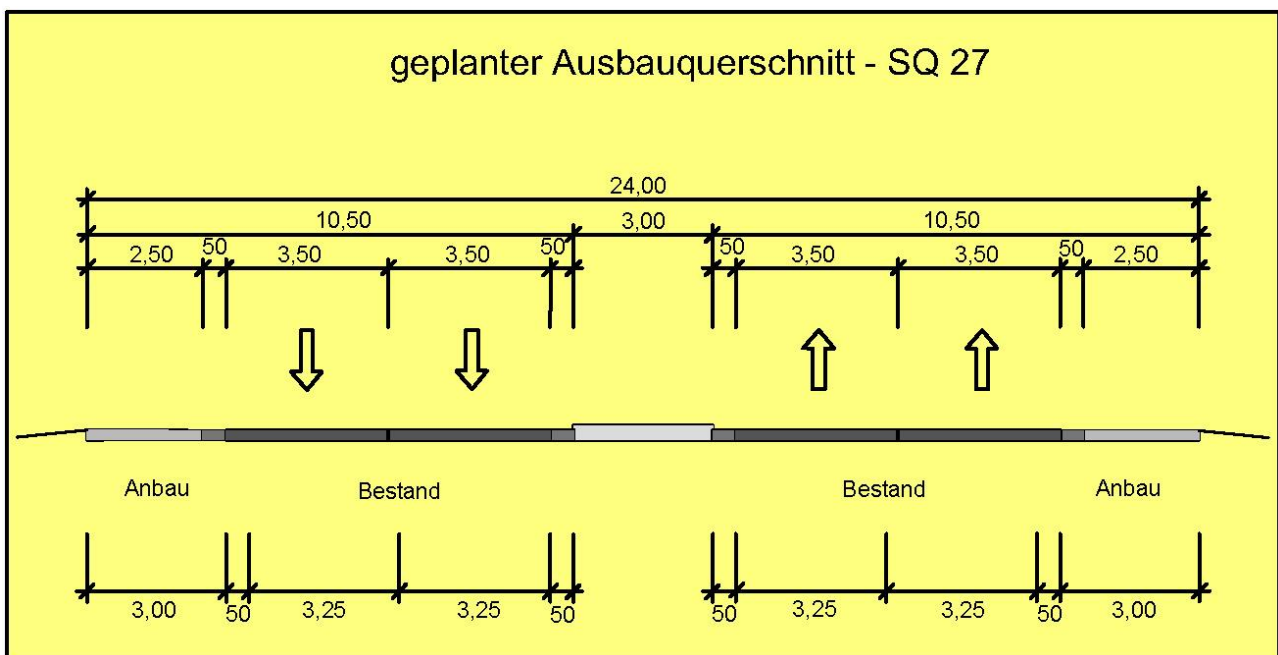
4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

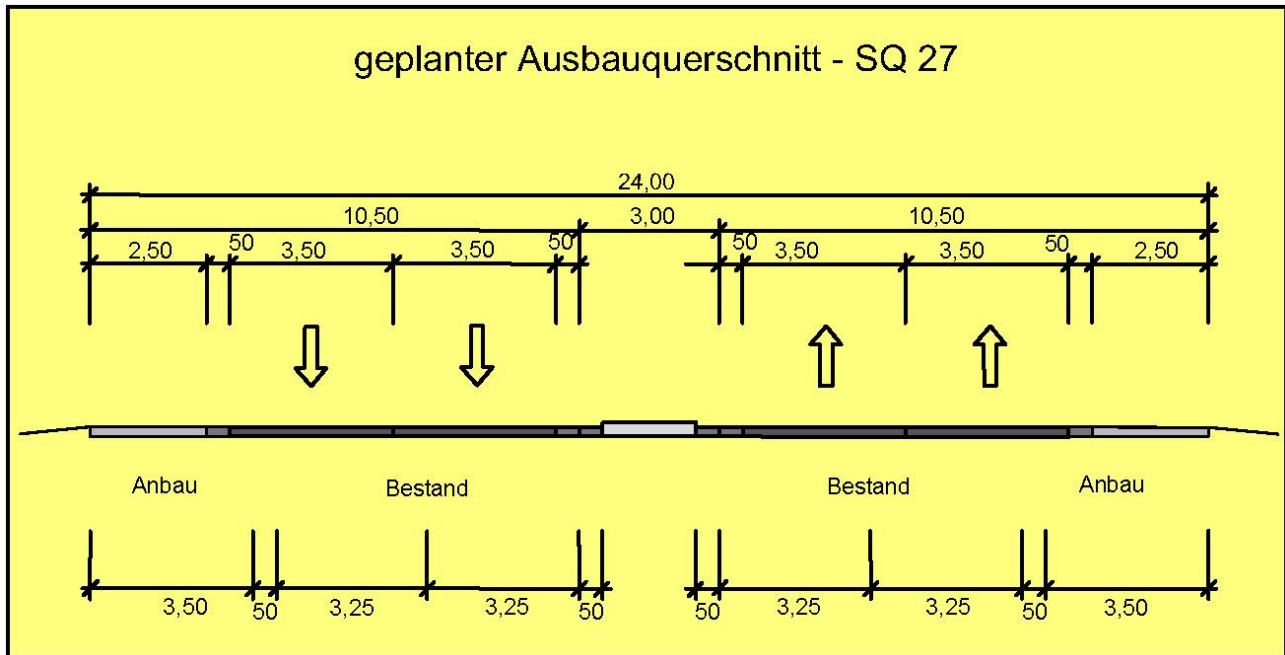
4.1 Trassierung / Gestaltung des Standstreifenanbaues und der Verlängerung der Ein- und Ausfädelungstreifen

Der Ausbau des Straßenquerschnitts erfolgt dem autobahnähnlichen Charakter der B 50 entsprechend gemäß den Vorgaben der RAA 2008 (Richtlinie für die Anlage von Autobahnen). Hierfür wird die Regellösung (RQ 28) für Autobahnen der Entwurfsklasse EKA 2 (autobahnähnliche Straßen) mit einer reduzierten Mittelstreifenbreite (3,00 m statt 4,00 m) angesetzt (SQ 27).



RAA - EKA 2 - RQ 28





Für die Herstellung des SQ 27 muss die Fahrbahn der B 50 jeweils beidseitig durch Anbau an den Bestand um 3,00 m (AS Argenthal bis 1+500) bzw. 3,50 m (Bau-km 1+500 bis AS Ellern) verbreitert werden.

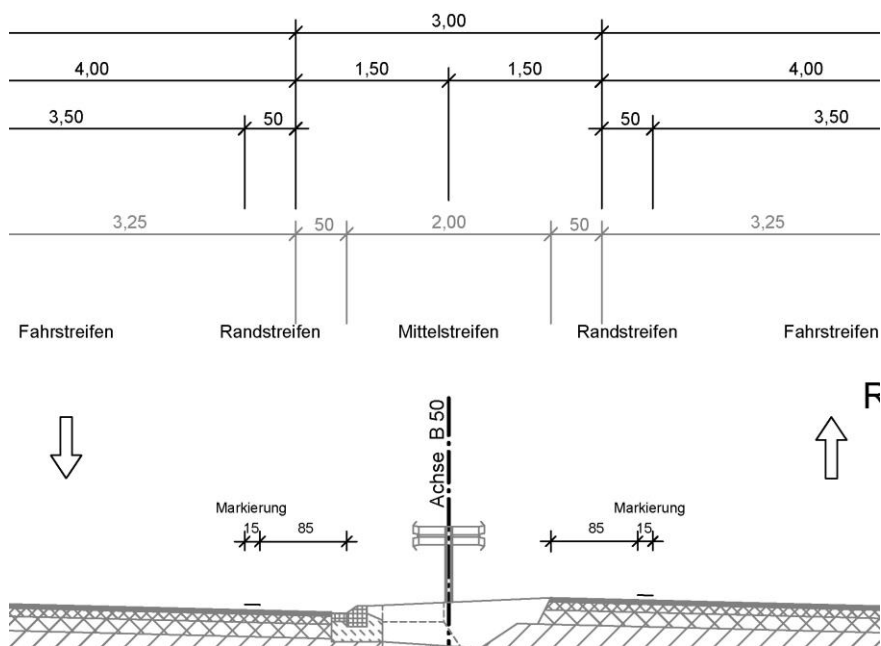
Bei der Anpassung der Ein- und Ausfädelungstreifen kommt ebenfalls die Regellösung der EKA 2 zur Anwendung. Die Ein- und Ausfädelungstreifen an der B 50 erhalten dementsprechend jeweils Standardlängen von 250 m und Fahrstreifenbreiten von 3,50 m..

4.2 Querschnitt

Für das Jahr 2015 liegt für den vorliegenden Abschnitt der B 50 eine Querschnittsbelastung von 20.175 Kfz/24h vor. Der Schwerverkehrsanteil beträgt 9,7 % = 1.947 Fz/24h.

Die B 50 weist im Planungsbereich einen 4-streifigen Querschnitt mit Fahrstreifenbreiten von jeweils 3,25 m und Randstreifen von 0,5 m auf. Standstreifen sind im Bestand nicht vorhanden. Die Mittelstreifenbreite beträgt zwischen der AS Argenthal und Bau-km 1+500 3,00 m und zwischen Bau-km 1+500 und der AS Ellern 2,00 m. Es liegt also ein SQ 21 bzw. RQ 20 mit jeweils 7,50 Fahrbahnbreite vor. In der vorliegenden Planung ist der Ausbau der B 50 zu einem SQ 27 (Fahrbahnbreite jeweils 10,50 m) durch den Anbau von Standstreifen und Verbreiterung der Fahrstreifen auf jeweils 3,50 vorgesehen. Der Mittelstreifen soll durchgehend eine Breite von 3,00 m aufweisen. Dazu werden die Fahrbahnen

jeweils um 3,00 m bzw. 3,50 m durch den Anbau an den Bestand unter Beibehaltung der bestehenden Querneigungen verbreitert. Im Bereich mit einer bestehenden Mittelstreifenbreite von 2,00 m wird die Vorgabe eines durchgehenden Mittelstreifens von 3,00 m Breite durch die entsprechende Anordnung der Markierung und Berücksichtigung der erforderlichen Gesamtbreite des Querschnitts berücksichtigt. Der Mittelstreifen wird baulich in der vorliegenden Planung nicht verbreitert. Bei Bedarf kann zukünftig eine bauliche Verbreiterung auf 3,00 m erfolgen.



Die Befestigung der anzubauenden Verkehrsflächen erfolgt in Anlehnung an den bestehenden Aufbau der B 50. Dies entspricht nach der RStO 12 der Belastungsklasse Bk32

Fahrbahnaufbau B 50; Ein- und Ausfädelungstreifen bzw. Standstreifen

Belastungsklasse Bk 32; Tafel 1 Zeile 2 RStO 12

4,0 cm	Asphaltdeckschicht	SMA 11 S
8,0 cm	Asphaltbinderschicht	AC 16 B S
14,0 cm	Asphalttragschicht	AC 32 T S
15,0 cm	hydraulisch gebundene Tragschicht HGT	
<u>≥ 29,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>	<u>0/32</u>
70 cm	frostsicherer Oberbau	

25 cm	Bodenverbesserung/Bodenverfestigung	

Details des Querschnitts sind dem Regelquerschnitt (Unterlage 14.1) zu entnehmen.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Die bauliche Gestaltung der Anschlussstellen wird dahingehend angepasst, dass die Ein- und Ausfädelungstreifen jeweils auf 250 m verlängert werden. Die Verbindungsfunktion an den Netzknoten NK 6011 051 (AS Argenthal) und NK 6011 047 bzw. NK 6011 046 (AS Ellern) wird nicht verändert. Von der Planungsmaßnahme sind keine weiteren klassifizierten Straßen betroffen. Veränderungen im Wirtschaftswegenetz treten ebenfalls nicht auf. Bestehende Wegeverbindungen die durch den Bau der Standstreifen unterbrochen werden, werden wieder hergestellt.

4.4 Baugrund/Erdarbeiten

Untersuchungen zum Baugrund wurden im Rahmen der vorliegenden Planung noch nicht durchgeführt.

Es liegen jedoch Aussagen über den Baugrund aus den Bodenuntersuchungen zum 4-streifigen Ausbau der B 50 zwischen Argenthal und Rheinböllen aus dem Jahr 1988 vor.

Dabei weisen die Bohrkerne im vorliegenden Planungsbereich überwiegend einen Baugrund aus Lehm, Geschiebelehm und Tonschiefer bis in mehrere Meter Tiefe aus. Eine gezielte Versickerung von Oberflächenwasser über Becken oder Mulden ist bei diesem Baugrund nicht möglich. Weiterhin ist davon auszugehen, dass eine Bodenverbesserung zur Stabilisierung des Baugrunds erfolgen muss.

Die Massenermittlung geht bei den Erdarbeiten vorbehaltlich einer noch durchzuführenden Baugrunduntersuchung von einem möglichen Einbau der anfallenden Aushubmassen als Dammschüttmaterial aus. Dabei ist allerdings mit einer vorherigen Bodenverbesserung zu rechnen.

Die Böschungsneigungen werden entsprechend der vorhandenen Böschungsneigungen in der Regel mit 1:2 ausgeführt. Im Bereich des Friedhofs Ellern (Bau-km 3+240 bis 3+335) muss die Einschnittsböschung aus Platzgründen mit einer Neigung von 1:1,75 hergestellt werden.

4.5 Entwässerung

Die bestehende Fahrbahn der B 50 entwässert im vorliegenden Planungsbereich in drei vorhandene Einleitstellen (Unterlage 3, Übersichtslageplan):

- Einleitstelle 1 - Einleitung in Vorfluter „Tiefbach“ nördlich von Argenthal
- Einleitstelle 2 - Einleitung in Vorfluter „Schnorbach“ nördlich zwischen Argenthal und Schnorbach
- Einleitstelle 3 - Einleitung in Vorfluter „Neubrühlbach/Fischlerbach“ bei Ellern

Für diese Einleitstellen bestehen bereits Einleitgenehmigungen aus den Planfeststellungsverfahren zur „B 50 Umgehung Argenthal“ und „B 50 Ausbau zwischen Argenthal und Rheinböllen“. Teilbereiche entwässern breitflächig über die Bankette und die Dammschulter mit Versickerung im angrenzenden Gelände. Die Einleitstellen und die Entwässerungseinzugsflächen sind in Unterlage 18.2 (Übersichtslageplan Einzugsflächen) dargestellt.

Durch den Anbau von Standstreifen und die Verlängerung der Ein- und Ausfädelungsstreifen zwischen Argenthal und Ellern kommt es zu einer Mehrversiegelung im gesamten Planungsbereich der B 50. Die bestehenden Entwässerungskanäle in den straßenbeglei-

tenden Entwässerungsmulden müssen infolge der Verbreiterung der Fahrbahn jeweils seitlich aus dem Baufeld heraus verlegt werden. Das bestehende Entwässerungssystem der B 50 wird dabei im Grundsatz nicht verändert. Die geplanten und bestehenden Entwässerungskanäle sind der Unterlage 8 (Lagepläne der Entwässerungsmaßnahmen) zu entnehmen.

Vorgabe für die Planung ist, bestehende Vorfluter nicht zusätzlich durch Oberflächenwasser zu belasten. Daher ist für die drei vorhandenen Einleitstellen jeweils eine Überprüfung und gegebenenfalls Umplanung der Regenrückhaltung vorzunehmen um die Abflussmenge beizubehalten. Die Beschreibung und rechnerische Nachweis der Einleitmengen an den verschiedenen Einleitstellen sind der Unterlage 18.1 (Erläuterungsbericht Wassertechnischer Berechnungen) zu entnehmen.

Als Ergebnis kann zusammenfassend festgehalten werden:

Die bestehenden und geplanten Entwässerungskanäle der B 50 können das zusätzliche Oberflächenwasser schadlos abführen. Die drei Einleitstellen werden durch den erhöhten Oberflächenabfluss aus dem Standstreifenanbau nicht zusätzlich belastet, zusätzliche Einleitstellen werden nicht geschaffen.

An Einleitstelle 3 muss zum Erhalt der genehmigten Einleitmenge das vorhandene Regenrückhaltebecken im Erdbau erweitert werden. Details dazu sind der Unterlage 18.1 (Erläuterungsbericht Wassertechnischer Berechnungen) und der Unterlage 18.3 (Detaillageplan RRB „Ellern/ Neubrühlbach/Fischlerbach“) zu entnehmen.

4.6 Ingenieurbauwerke

Im vorliegenden Planungsbereich sind drei Brückenbauwerke unmittelbar vom geplanten, regelgerechten Ausbau der B 50 betroffen:

- BW 6011 515 - Überführung eines Wirtschaftsweges im Zuge der B 50
Bau-km 0+613,00
- BW 6011 533 - Überführung eines Wirtschaftsweges im Zuge der B 50
Bau-km 2+385,44
- BW 6011 556 - Überführung der L 239 im Zuge der B 50 (AS Ellern)
Bau-km 3+414,35

Im Zuge des geplanten Ausbaus werden alle drei Bauwerke an den neuen Querschnitt der B 50 angepasst. Dazu müssen alle Bauwerke neu errichtet werden. Die Breite richtet sich dabei nach dem jeweils vorgesehenen Querschnitt der B 50 im Bauwerksbereich. Die lichten Weiten, die lichten Höhen und die Konstruktionshöhen orientieren an den bestehenden Bauwerken.

Zusätzliche, neue Bauwerke sind im Zuge der Maßnahme nicht vorgesehen.

4.7 Straßenausstattung

Fahrbahnmarkierungen und Beschilderungen werden nach dem zum Zeitpunkt des Ausbaus gültigen Vorschriften und Richtlinien vorgesehen.

4.8 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind von dem Anbau der Standstreifen und Verlängerung der Ein- und Ausfädelungstreifen nicht direkt betroffen.

Im Planungsbereich erfolgt in einer gesonderten Planung die Errichtung zweier PWC-Anlagen (nördlich und südlich) der B 50. Diese Planung berücksichtigt bereits die Anlage von Standstreifen, die Mittelstreifenbreite von 3,00 m und die regelgerechte Verbreiterung der Fahrstreifen, wie sie Bestandteil der vorliegenden Maßnahme sind. In Fahrtrichtung Kirchberg ist daher der regelgerechte Ausbau der B 50 von Bau-km 1+035,691 bis 1+812,370 und in Fahrtrichtung Rheinböllen / A 61 von Bau-km 1+158,557 bis 1+933,480 nicht Bestandteil der vorliegenden Maßnahme. Details dazu sind der gesonderten Planung „B 50 - Neubau zweier PWC-Anlagen zwischen Argenthal und Ellern“ zu entnehmen. Der Planfeststellungsbeschluss zum Neubau der PWC-Anlagen ist zum 18.07.2017 mit Aktenzeichen 02.2-1848-PF/39 rechtskräftig ergangen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Öffentliche Verkehrsanlagen sind von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

4.10 Leitungen

Bei Bau-km 1+500 quert eine Fernwasserleitung 200 PVC die B 50.

Zu beachten ist, dass im Zusammenhang mit dem Bau der beidseitigen PWC-Anlagen im Planungsbereich die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen verbunden ist. Ein Zeitpunkt für die bauliche Umsetzung ist jedoch nicht fixiert. Details dazu sind der gesonderten Planung „B 50 - Neubau zweier PWC-Anlagen zwischen Argenthal und Ellern“ zu entnehmen.

5 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Für die vorliegende Maßnahme wurde eine überschlägliche schalltechnische Berechnung durchgeführt. Demnach ist das Kriterium der wesentlichen Änderung nicht erfüllt; es besteht dem Grunde nach kein Anspruch auf Maßnahmen der Lärmvorsorge.

Einzelheiten sind der Unterlage 17 (Immissionstechnische Untersuchungen) zu entnehmen.

5.2 Maßnahmen in Wasserschutzgebieten

Von der vorliegenden Planung ist das Trinkwasserschutzgebiet „Argenthal - 401881145“ am Rand betroffen. Die südliche Fahrbahn der B 50 verläuft von Bau-km 0+430 bis 0+780 innerhalb bzw. am Rand der Schutzzone III des o.g. Wasserschutzgebietes. Die Entwässerung der südlichen Fahrbahn erfolgt hier über Rinnen, Regeneinläufe und Sammelleitung am Mittelstreifen. Am äußeren Fahrbahnrand ist eine Schutzeinrichtung vorgesehen, die Bankette werden standfest ausgebildet. Damit sind die baulichen Vorgaben der RiStWag für die Wasserschutzzone III erfüllt.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

5.3.1 Gesetzliche Grundlagen und Grundsätze für die Ableitung von landespflegerischen Maßnahmen

Eingriffsregelung

Die geplante Ausbaumaßnahme stellt gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Entsprechend § 15 BNatSchG sind „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen... der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Demnach haben Vermeidungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in Natur und Landschaft - insbesondere in Bezug auf das Biotoppotential - sind nachfolgende Maßnahmen zu beachten:

Vermeidungsmaßnahme 1 (V1)

Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung:

Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30 September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt oder auf den Stock gesetzt werden.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen insbesondere der Nistplatzhabitate der Vögel. Dadurch sind auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.

Vermeidungsmaßnahme 2 (V2)

Zeitliche Anpassung des Baubeginns:

Beginn der Bauzeit (Baufeldfreimachung, Bodenabtrag) außerhalb der Brutperiode der Feldlerche (Anfang August bis Mitte März).

Die Maßnahme dient speziell der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen insbesondere der Nistplatzhabitate in der offenen Feldflur für die Feldlerche. Dadurch sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.

Vermeidungsmaßnahme 3 (V3)

Beginn der Bauzeit (Baufeldfreimachung, Bodenabtrag) außerhalb der Brutperiode von Stockente und dem potentiell vorkommenden Sumpfrohrsänger (Anfang August bis Anfang März).

Die Maßnahme dient speziell der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen insbesondere der Nistplatzhabitate im Umfeld des RRB für die Stockente und

dem nicht auszuschließenden Sumpfrohrsänger. Dadurch sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.

Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen dienen der Vermeidung bau- und anlagebedingter Beeinträchtigungen angrenzender wertvoller Biotope. Dabei handelt es sich um bau- und vegetationstechnische Maßnahmen, die während der Bauzeit durchgeführt werden. Im Plangebiet betrifft dies insbesondere den Schutz der verbleibenden Gehölzbestände und der empfindlichen Biotopstrukturen im Umfeld des Regenrückhaltebeckens.

Schutzmaßnahme S1

Schutz und Erhaltung von Einzelbäume im Baubereich vor Abgrabungen im Wurzelbereich und mechanischer Beschädigung gemäß RAS-LP 4. Dies sind insbesondere:

- Schutz der Bäume vor mechanischer Beschädigung durch Baumaschinen:
Stammschutz z.B. durch gepolsterte Holzbohlen. Äste, die in den Baubereich hineinragen sind hochzubinden oder ggf. am Stamm glatt abzuschneiden.

Schutzmaßnahme S2

Schutz und Erhaltung der angrenzenden Bäume und Gehölze im Baubereich vor Abgrabungen im Wurzelbereich und mechanischer Beschädigung gemäß RAS-LP 4. Dies sind insbesondere:

- Schutzzaun während der Bautätigkeit
Gehölzbestände im Nahbereich der Baumaßnahme sind durch Aufstellen eines Schutzzaunes während der Bauzeit vor Beschädigung zu schützen.
- Äste, die in den Baubereich hineinragen, sind hochzubinden oder ggf. am Stamm glatt abzuschneiden.
- Schutz vor Abgrabungen im Wurzelbereich
Nicht vermeidbare Abgrabungen im Wurzelbereich sind unter Erhaltung der Starkwurzeln möglichst von Hand durchzuführen. Sollte ein Abtrennen der Starkwurzeln nicht vermeidbar sein, so sind sie von Hand glatt abzuschneiden und fachgerecht zu be-

handeln. Gegebenenfalls ist ein Kronenausgleichsschnitt durchzuführen. Strauchhecken können ggf. zurückgeschnitten werden.

Schutzmaßnahme S3

Schutz und Erhaltung des empfindlichen Bachuferbereiches im Baubereich des Regenrückhaltebeckens vor jeglicher Beeinträchtigung. Dies ist insbesondere:

- Schutzzaun während der Bautätigkeit

Das Bachufer einschließlich der Bachufergehölze und Säume ist im Nahbereich der Baumaßnahme durch Aufstellen eines Schutzzaunes während der Bauzeit vollständig vor jeglicher Beanspruchung zu schützen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Entsprechend § 15 BNatSchG sind die nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). Ist dies nicht möglich, so sind sonstige Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen in gleichwertiger Weise zu ersetzen oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten (Ersatzmaßnahmen). Art und Umfang der landespflegerischen Maßnahmen leiten sich somit aus den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes ab.

Durch den Anbau der Standstreifen werden vor allem die Säume und Gehölzbestände der betroffenen Straßenböschungen beansprucht. Die Böschungen werden jedoch um die Ausbaubreite verschoben und wieder neu hergestellt. Die Beanspruchung der Straßensäume ist daher nur als vorübergehend zu bewerten, da diese Strukturen einerseits durch die Straßennähe vorbelastet sind und andererseits kurzfristig unmittelbar nach der Bauphase wieder durch die Einsaat von Landschaftsrasen herstellbar sind (G1, G2).

Der Verlust der Gehölze kann jedoch auf den neuen Böschungen nur teilweise durch Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen wieder hergestellt werden (A1, A2). Es verbleibt ein Defizit von 2.050 qm. Auch für den Verlust von Grünlandflächen verbleibt ein Defizit von 1.957 qm. Da im Umfeld der Straße keine Kompensationsflächen zur Verfügung stehen, wird auf eine intensiv genutzte Grünlandfläche im Bereich des Ökokontos Rhaunen zurückgegriffen (vgl. Unterlage 9.1), auf der durch Grünlandextensivierung und die Pflanzung von Obsthochstämmen auf einer Fläche von 2.936 qm als eine multifunktionale Ersatzmaßnahme (E2) die Gehölz- und Grünlandverluste kompensiert werden können.

Für die Eingriffe durch die Bodenversiegelung stehen weder Entsiegelungsmaßnahmen noch Aufwertungsflächen im Umfeld der B 50 zur Verfügung. Daher wird die Kompensation der Bodenversiegelung ebenfalls auf einer externen Ökokontofläche bei Rhaunen durchgeführt. Hier können durch die Umwandlung von Nadelforst in Laubwald die Bodenfunktionen verbessert werden (E2, vgl. Unterlage 9.1). Die Ökokontoflächen sind bereits im Eigentum des Baulastträgers.

Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen dienen der Einbindung der Straße in das Landschaftsbild. In diesem Sinne ist auch die Einsaat von Landschaftsrasen auf den Banketten und in Entwässerungsmulden (G1) sowie auf Böschungen und Nebenflächen (G2) vorgesehen.

Die Neupflanzungen von Gehölzen auf den neuen Böschungen und Grünflächen (A1- A2) dienen zwar primär als Ausgleichsmaßnahmen für den Gehölzverlust, sind aber multifunktional so konzipiert, dass sie auch für eine landschaftsgerechte Einbindung der neuen Straßenböschungen sorgen.

In der folgenden Tabelle werden den Eingriffen die landespflegerischen Maßnahmen gegenüber gestellt. Sie sind geeignet, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren.

Daran anschließend sind die landschaftspflegerischen Maßnahmen im Maßnahmenverzeichnis detailliert erläutert. Ihre Darstellung erfolgt im integrierten Lageplan (Unterlage 5).

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege				
Nr.	Station	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Nr.	Station Lage (Unterl. 5)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Begründung
KV	Gesamte Trasse	Neuversiegelung von belebtem Boden durch den Anbau von Standstreifen und Befestigung von Wirtschaftswegen : - Verlust der Bodenfunktionen, Beeinträchtigung der Wasserhaushaltsfunktionen. Neuversiegelung: 14.838 qm	E 1	extern Ökokonto Rhaunen Gem. Bundenbach, Flur 10, Flurst.Nr. 37/6	Umwandlung von Nadelforst in standortgerechten Laubmischwald im Bereich der Ökokontoflächen Rhaunen.	14.838 qm	Verbesserung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch standortgerechten Laubwald. Die Ersatzmaßnahme wirkt sich multifunktional auch auf eine Verbesserung der Biotopfunktionen aus und kann gem. HVE entsprechend verknüpft werden (s. zu K1).
K 1	Gesamte Trasse	Verlust von straßenbegleitenden Gehölzbestände durch den Ausbau der Straße: - Reduzierung von Lebensraumfunktionen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Flächenumfang: anlagebedingt: 7.727 qm baubedingt: <u>120 qm</u> 7.847 qm	A 1	0+375-0+587, 0+855-0+930, 1+812-2+070, 2+190-3+030	Pflanzung von Gehölzen auf den neuen Böschungen	5.797 qm	Funktionaler Ausgleich durch Wiederherstellung von Gehölzstrukturen.
			E 2	extern Ökokonto Rhaunen Gem. Rhaunen, Flur 15, Flurstücknummer 29, 30	Neuanlage von Streuobsthochstämmen auf einer Grünlandfläche im Bereich der Ökokontofläche Rhaunen. Anzahl Bäume: 20 Stck.	2.936 qm 8.733 qm	Kompensation des Gehölzverlustes durch Ersatzmaßnahme. Die Obsthochstämmen bilden zusammen mit der geplanten Extensivwiese (s. zu K3) einen gehölzstrukturierten Biotopkomplex, der als multifunktionale Maßnahme aufgrund seiner Wertigkeit und Lebensraumfunktionen den verbleibenden Gehölzverlust insgesamt kompensieren kann.
K 2	Gesamte Trasse	Verlust von straßenbegleitenden Bäumen und Baumreihen durch den Ausbau der Straße: - Reduzierung von Lebensraumfunktionen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	A 2	0+355-0+995, 1+955-2+025, 2+390-3+240	Pflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen und Baumgruppen aus hochstämmigen Laubbäumen auf Böschungen und Nebenflächen	82 Stck.	Funktionaler Ausgleich durch Neupflanzung der beseitigten Bäume sowie zur Gestaltung des Landschaftsbildes

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege				
Nr.	Station	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Nr.	Station Lage (Unterl. 5)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Begründung
		anlagebedingt: 77 Stck. baubedingt: 4 Stck. 81 Stck.					
K 3	0+275-1+158, 1+960-1+995, 2+320-2+435	Verlust von Grünland durch den Ausbau der Straße: - Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen Flächenumfang: anlagebedingt 1.957 qm	E2	Extern Ökokonto Rhaunen Gem. Rhaunen, Flur 15, Flurstücknummern 29, 30	Entwicklung von Extensivgrünland aus Intensivgrünland durch extensive Pflege Hier wird, da die Fläche bereits intensiv als Grünland genutzt wird, ein Berechnungsfaktor von 1:1,5 angesetzt. Daraus ergibt sich eine erforderliche Fläche von 2.936 qm. (1.957 x 1,5=2.936qm)	2.936 qm (1.957 qm)	Durch die Extensivierung der vorhandenen intensiven Grünlandnutzung können sich höherwertige ökologische Funktionen entwickeln, die das verbleibende Defizit von 1.957 qm vollständig kompensieren können. Die Maßnahme ist multifunktionale Ersatzmaßnahmen zusammen mit der Obstbaumpflanzung geplant (s. zu K1)
K 4	RRB	Verlust von Gehölzen, Säumen und Extensivgrünland durch den Ausbau des Regenrückhaltebeckens: - Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen Flächenumfang: Gehölze 200 qm Säume 350 qm Extensivgrünland <u>1.307 qm</u> 1.857 qm	A 3	RRB	Extensive Begrünung der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens durch Einsaat von Feuchtwiese auf der Beckensohle, kräuterreichem Landschaftsrasen auf dem Damm sowie Pflanzung von Gehölzen auf Böschungen. Flächenumfang: Feuchtwiese 663 qm Landschaftsrasen 786 qm Gehölze <u>345 qm</u> 1.794 qm	1.794 qm	Funktionaler Ausgleich durch Wiederherstellung der betroffenen Lebensraumstrukturen
			A 4	RRB	Entwicklung und Pflege eines Wiesensau- mes aus vorhandenem Bestand.	300 qm	Ausgleich des Extensivgrünlandes durch Saumentwicklung in funktionalem Zusammenhang

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege				
Nr.	Station	Eingriffssituation / - Art der Beeinträchtigung	Nr.	Station Lage (Unterl. 5)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß- nahme	Begründung
			G 1	Gesamte Trasse	Einsaat von Landschaftsrasen auf Banketten und in Entwässerungsmulden	12.627 qm	Landschaftsgerechte Gestaltung von Straßennebenflächen
			G 2	Gesamte Trasse	Einsaat von kräuterreichem Landschaftsrasen auf den neu angelegten Böschungen und Nebenflächen. Entwicklung von Säumen.	19.471 qm	

A = Ausgleichsmaßnahme
E = Ersatzmaßnahme
G = Gestaltungsmaßnahme

KV = Konflikt Flächenversiegelung
K1 – Kn = Konflikte, vgl. Bestands- und Konfliktplan

Bezeichnung der Baumaßnahme: <p style="text-align: center;">B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern</p>	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer <h2 style="text-align: center; margin: 0;">A 1</h2> <p style="font-size: small; text-align: center;">(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
Lage der Maßnahme / Station: 0+375-0+587, 0+855-0+930, 1+812-2+070, 2+190-3+030		
Konflikt Nr.: K 1 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 1-4		
<u>Beschreibung:</u> Verlust von straßenbegleitenden Gehölzbeständen durch den Ausbau der Straße: Reduzierung von Lebensraumfunktionen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes <u>Eingriffsumfang:</u> 7.847 qm		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 5 Blatt Nr.: 1-4		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Pflanzung von Gehölzen auf den neuen Böschungen: Auf den neuen Böschungen sind mindestens 2-reihige Strauchgehölzhecken zu pflanzen. Der Mindestabstand vom Fahrbahnrand beträgt 3,00 m. Mehrreihige Gehölzstreifen sind aus Baum- und Straucharten zu pflanzen. Als Gehölzarten sind die Sträucher und Bäume II. Ordnung der HPNV aus gebietseigenen Herkünften (Westdeutsches Bergland) zu verwenden: Carpinus betulus, Prunus avium, Sorbus aucuparia, Crataegus laevigata, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Lonicera xylosteum, Rhamnus frangula, Rosa canina, Sambucus nigra. Gehölzqualität: Baumarten als Heister, Höhe mind. 150-175 cm, Sträucher: 2xv. Höhe 60-100 cm Pflanzabstand: 1,50 m x 1,50 m 3-jährige Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege der Bäume gemäß DIN 18919. <u>Ziel:</u> Ziel ist Wiederherstellung der Gehölzstrukturen als Teillebensraum sowie die landschaftsgerechte Einbindung der Straße.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Gehölzpflanzungen sind nach der 3-jährigen Entwicklungspflege alle 5 bis 10 Jahre abschnittsweise oder selektiv auf den Stock zu setzen.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Pflanzperiode nach der Baumaßnahme Flächengröße: 5.797 qm		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: E 1		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	5.797 qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger
<input type="checkbox"/> Flächen Dritterqm	
<input type="checkbox"/> Grunderwerbqm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	5.797 qm	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <p style="text-align: center;">B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern</p>	<h1 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h1>	Maßnahmennummer <p style="text-align: center;">A 2</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">(S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
Lage der Maßnahme / Station: 0+355-0+995, 1+955-2+025, 2+390-3+240		
Konflikt Nr.: K 2 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 1-4		
<p><u>Beschreibung:</u></p> <p>Verlust von straßenbegleitenden Bäumen und Baumreihen durch den Ausbau der Straße: Reduzierung von Lebensraumfunktionen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</p> <p><u>Eingriffsumfang:</u> 81 Stck.</p>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspf. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 5 Blatt Nr.: 1-4		
<p><u>Beschreibung / Zielsetzung:</u></p> <p>Pflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen und Baumgruppen aus 82 hochstämmigen Laubbäumen auf den Böschungen und Nebenflächen der Straße: Dazu sind folgende Baumarten aus gebietseigenen Herkünften (Westdeutsches Bergland) zu verwenden: Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Winterlinde (<i>Tilia cordata</i> i.S.), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). Für Baumreihen ist die jeweils gleiche Baumart zu verwenden. Mindestqualität: Hochstamm, 3xv., Stammumfang 16-18 cm. Für den Pflanzabstand zur Fahrbahn ist die RPS zu berücksichtigen. 3-jährige Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege der Bäume gemäß DIN 18919.</p> <p><u>Ziel:</u></p> <p>Ziel ist die Wiederherstellung der beseitigten Bäume als funktionaler Ausgleich sowie die Gliederung und landschaftsgerechte Einbindung der Straßenböschungen.</p> <p><u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u></p> <p>Die Baumpflanzungen sind nach der 3-jährigen Entwicklungspflege bedarfsweise aufzuasten.</p>		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Pflanzperiode nach der Baumaßnahme Flächengröße: 82 Stck. je 4 qm = 328 qm i.V. mit A3		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:		
<h2 style="margin: 0;">Vorgesehene Regelung</h2>		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand 328 qm <input type="checkbox"/> Flächen Dritter qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb qm <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung 328 qm		Künftige Unterhaltung: Baulastträger

Bezeichnung der Baumaßnahme: B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 3 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Station: Regenrückhaltebecken		
Konflikt Nr.: K 4 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 4		
<u>Beschreibung:</u> Verlust von Gehölzen, Säumen und Extensivgrünland durch den Ausbau des Regenrückhaltebeckens: Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen im Talraum <u>Eingriffsumfang:</u> Gehölze 200 qm, Säume 350 qm, Extensivgrünland 1.307 qm		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 5 Blatt Nr.: 4		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Extensive Begrünung der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens: <ul style="list-style-type: none"> - Einsaat von Feuchtwiese auf der Beckensohle Die unversiegelte Beckensohle ist mit einer Feuchtwiesenmischung einzusäen. Dazu eignet sich Landschaftsrasen für Feuchtlagen RSM 7.3., der ein 20% Anteil an Kräutern beizumischen ist wie z.B. Sumpfschafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Wiesenschaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Sumpfhornklee (<i>Lotus uliginosus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>), Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) u.a.. - Einsaat der Böschungen und Nebenflächen mit Landschaftsrasen Auf den Dammböschungen und Nebenflächen ist durch die Einsaat von kräuterreichem Landschaftsrasen aus Regio-Saatgut (Herkunftsregion Nr. 7 „Rheinisches Bergland“ gem. Verband deutscher Wildpflanzen- und Wildsaatgutproduzenten e.V.) eine Begrünung einzuleiten. - Pflanzung von Gebüsch Auf den im Plan dargestellten Dammböschungen sind 2-3-reihige Gebüschpflanzungen durchzuführen. Als Gehölzarten sind folgende Straucharten zu verwenden: <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Viburnum opulus</i>. Gehölzqualität: Sträucher: 2xv. Höhe 60-100 cm Pflanzabstand: 1,50 m x 1,50 m 3-jährige Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege der Gehölze gemäß DIN 18919. <u>Ziel:</u> Ziel ist eine standortgerechte Begrünung des Rückhaltebeckens im Hinblick auf eine Wiederherstellung der Lebensraumfunktionen. Da der Erweiterungsbereich des Rückhaltebeckens nur zeitweise aufgestaut ist, kann sich hier eine dauerhafte Feuchtwiesenvegetation entwickeln, die zum Ausgleich der beanspruchten Extensivwiese dient. Die neuen Dammböschungen können entsprechend des ursprünglichen Zustandes sich wieder neu entwickeln.		

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Die Feuchtwiese auf der Beckensohle ist maximal zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Eine Düngung ist zu unterlassen.

Der Landschaftsrasen auf den Nebenflächen ist maximal 1xjährlich nach dem 1. September zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen.

Die Gehölzpflanzungen sind der freien Vegetationsentwicklung zu überlassen und bei Bedarf zurückzuschneiden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Pflanzperiode nach der Baumaßnahme

Flächengröße: Feuchtwiese 663 qm, Landschaftsrasen 786 qm, Gehölze 345 qm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 4

Vorgesehene Regelung

<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	1.794 qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger
<input type="checkbox"/> Flächen Dritterqm	
<input type="checkbox"/> Grunderwerbqm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	1.794 qm	

Bezeichnung der Baumaßnahme: B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 4 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Station: Regenrückhaltebecken		
Konflikt Nr.: K 4 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 4		
<u>Beschreibung:</u> Verlust von Gehölzen, Säumen und Extensivgrünland durch den Ausbau des Regenrückhaltebeckens: Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen im Talraum <u>Eingriffsumfang:</u> Gehölze 200 qm, Säume 350 qm, Extensivgrünland 1.307 qm		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 5 Blatt Nr.: 1-4		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Unmittelbar angrenzend an das Regenrückhaltebecken ist aus der vorhandenen Wiese durch freie Vegetationsentwicklung (Sukzession) ein Wiesensaum zu entwickeln. <u>Ziel:</u> Ziel ist die Entwicklung eines artenreichen Wiesensaumes, der in Verbindung mit der angrenzenden verbleibenden Extensivwiese die Lebensraumfunktionen aufwerten kann, womit der Eingriff in das Extensivgrünland in räumlich-funktionalem Zusammenhang kompensiert werden kann.		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Der Saum ist in 2-3-jährigem Turnus maximal 1xjährlich nach dem 1. September zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme Flächengröße: 300 qm		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A3		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand 300 qm <input type="checkbox"/> Flächen Dritter qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb qm <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung 300qm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....	

Bezeichnung der Baumaßnahme: <p style="text-align: center;">B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern</p>	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmenummer <p style="text-align: center;">E 1</p> (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Station: extern Ökokonto Rhaunen: Gemarkung Bundenbach, Flur 10, Flurstücknummer 37/6 teilweise		
Konflikt Nr.: KV im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 1-4		
<u>Beschreibung:</u> KV: Neuversiegelung von belebtem Boden durch den Anbau von Standstreifen und Befestigung von Wirtschaftswegen: Verlust der Bodenfunktionen, Beeinträchtigung der Wasserhaushaltsfunktionen. <u>Eingriffsumfang:</u> KV: 14.838 qm		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 9.1 Blatt Nr.:		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Umwandlung von Nadelforst in standortgerechten Laubmischwald im Bereich der Ökokontofläche Rhaunen. Die konkrete Maßnahmendurchführung wird vor Ort mit dem Forst abgestimmt. <u>Ziel:</u> Ziel ist die Entwicklung naturnaher und strukturreicher Laubmischwälder, die als Ersatzmaßnahme für die Bodenversiegelung die durch den Nadelforst beeinträchtigten Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen verbessern. <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Jungwuchspflege, Läuterung und Durchforstungsmaßnahmen sind konkret nach Durchführung der Maßnahme mit dem Forst abzustimmen. Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme Flächengröße: 14.838 qm		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A1		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand 14.838qm <input type="checkbox"/> Flächen Dritter qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb qm <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung 14.838qm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....	

Bezeichnung der Baumaßnahme: B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Station: extern Ökokonto Rhaunen: Gemarkung Rhaunen, Flur 15, Flurstücknummern 29, 30		
Konflikt Nr.: K1, K3 im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.: 1-4		
<u>Beschreibung:</u> K1: Verlust von straßenbegleitenden Gehölzbeständen durch den Ausbau der Straße: Reduzierung von Lebensraumfunktionen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes K3: Verlust von Grünland durch den Ausbau der Straße: Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen <u>Eingriffsumfang:</u> K1: 7.847 qm (hier Teilkompensation von 2.050 qm), K3: 1.957 qm		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 9.1 Blatt Nr.:		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Extensivierung von Intensivgrünland und Neuanlage von Streuobsthochstämmen <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung von Intensivgrünland Das vorhandene Intensivgrünland ist zur Ausmagerung je nach Wüchsigkeit in den ersten 2-3 Jahren zwei- bis dreimal jährlich ab dem 1. Juni zu mähen. Das Mähgut ist frühestens nach einem Tag und spätestens nach 14 Tagen zu entfernen. Düngung ist grundsätzlich zu unterlassen. Anschließend erfolgt eine extensive Unterhaltungspflege (s. u.). - Pflanzung von Streuobsthochstämmen Auf der Grünlandfläche sind hochstämmige Obstbäume zu pflanzen. Unter Berücksichtigung des Grundstückszuschnittes und eines Grenzabstandes von mindestens 5,00 m ist eine Anpflanzung von 2 Baumreihen bei einem Pflanzabstand in der Reihe von 10,00 m und einem Reihenabstand von 10,00 m möglich. Aufgrund des begrenzten Reihenabstandes wird eine Pflanzung in versetzten Reihen empfohlen, so dass auf der Fläche insgesamt 20 Stück Obstbäume gepflanzt werden können. Dafür sind regional typische und an die örtlichen Boden- und Klimaverhältnisse (Höhenklima) angepasste Obstsorten und Wildobstarten zu verwenden. Es sind aufgrund der Ausbildung von ökologisch günstigen Strukturen mindestens 15 Apfelbäume zu pflanzen. Geeignete Sorten sind z.B.: Brettacher, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Winterrambur, Roter Eiserapfel. Gehölzqualität: Hochstamm (Stammhöhe mind. 1,60 m), 2xv., Stammumfang 8-10 cm. 3-jährige Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege gemäß DIN 18916 und DIN 18919. Hierbei ist insbesondere auf die Offenhaltung von Baumscheiben und Wildverbisschutz zu achten. Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger sind nicht einzusetzen, zur Förderung des Jungbaumwachstums ist ggf. eine organische Düngung vorzunehmen. <u>Ziel:</u> Ziel ist die Entwicklung eines artenreichen Lebensraumes Streuobstwiese. Durch die Grünlandextensivierung soll sich aus dem vorhandenen Bestand ein arten- und blütenreiches Grünland entwickeln, das zur Kompensation des Verlustes von Grünlandflächen durch den Ausbau der Straße herangezogen wird. Die Streuobsthochstämmen sollen sich zu einem lockeren Gehölzbestand entwickeln, der aufgrund seiner Strukturen den Verlust der straßenbegleitenden Gehölze kompensieren kann. Insgesamt kann die Maßnahme somit als		

multifunktionale Ersatzmaßnahme für die straßenbaubedingten Eingriffe bewertet werden.

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Die Grünlandfläche ist mindestens einmal maximal zweimal im Jahr im Zeitraum von 1. Juli bis 14. November zu mähen. Das Mähgut ist frühestens an dem auf die Mahd folgenden Tag spätestens nach 14 Tagen von der Fläche zu entfernen.

Die Baumscheiben sind während der ersten 5 Jahre offen zu halten. Bei den Kulturobstsorten ist in den ersten 12 bis 15 Jahren ein jährlicher Erziehungsschnitt durchzuführen. Danach bedarfsweise ein Erhaltungsschnitt.

Sowohl bei dem Grünland als auch bei den Obstbäumen dürfen keine Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: als Ökokontomaßnahme bereits durchgeführt
 Flächengröße: 2.936 qm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A1

Vorgesehene Regelung

<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	2.936qm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger
<input type="checkbox"/> Flächen Dritterqm	
<input type="checkbox"/> Grunderwerbqm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	2.936qm	

Bezeichnung der Baumaßnahme: B 50 Anbau von Standstreifen zwischen K 49 bei Argenthal und L 239 bei Ellern	<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer G 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)			
Lage der Maßnahme / Station: Gesamte Trasse					
Konflikt Nr.: im Bestands- und Konfliktplan, Unterlage Nr.: 19.1, Blatt Nr.:					
<u>Beschreibung:</u> ---					
<u>Eingriffsumfang:</u> -					
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Unterlage Nr.: 5 Blatt Nr.: 1-4					
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Einsatz von kräuterreichem Landschaftsrasen aus Regio-Saatgut (Herkunftsregion Nr. 7 „Rheinisches Bergland“ gem. Verband deutscher Wildpflanzen- und Wildsaatgutproduzenten e.V.) auf den neu angelegten Böschungen und Grünflächen. Entwicklung von Säumen auf Böschungen und Grünflächen. <u>Ziel:</u> Ziel ist die Entwicklung artenreicher Krautsäume, wodurch die beanspruchten Säume des Straßenrandbereiches wieder hergestellt werden können. Gleichzeitig können durch die Saumstrukturen die neuen Böschungen landschaftsgerecht gestaltet und in die Umgebung eingebunden werden.					
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Der Landschaftsrasen ist auf den Flächen, wo die Anliegen der Verkehrssicherheit Vorrang haben, nach Bedarf zu mähen. Die übrigen Flächen werden in 3-5-jährigem Turnus maximal 1x jährlich nach dem 1. September gemäht. Das Mähgut ist zu entfernen, keine Düngung.					
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme Flächengröße: 19.471 qm					
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:					
<u>Vorgesehene Regelung</u>					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand</td> <td style="border: none; text-align: right;">19.471qm</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Flächen Dritter</td> <td style="border: none; text-align: right;">.....qm</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	19.471qm	<input type="checkbox"/> Flächen Dritterqm	Künftiger Eigentümer: Baulastträger
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	19.471qm				
<input type="checkbox"/> Flächen Dritterqm				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Grunderwerb</td> <td style="border: none; text-align: right;">.....qm</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung</td> <td style="border: none; text-align: right;">19.471qm</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Grunderwerbqm	<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	19.471qm	Künftige Unterhaltung: Baulastträger.....
<input type="checkbox"/> Grunderwerbqm				
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	19.471qm				

6 Kostenträger

Die Gesamtkosten der Baumaßnahme wurden im Rahmen der Planung ermittelt, Kostenträger ist die Bundesrepublik Deutschland.

Eine Beteiligung Dritter liegt nicht vor.

7 Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach Bundesfernstraßengesetz (FStrG) § 17 durchgeführt.

8 Durchführung der Maßnahme

Der Bau der Standstreifen und die Verlängerung der Ein- und Ausfädelungsstreifen kann in zwei Bauphasen getrennt nach den Fahrtrichtungen Rheinböllen / A 61 und Kirchberg erfolgen.

ANHANG 1

Floristische Artenliste

Tabelle 1: Gehölze

Biotoptypen:

BB1 = Gebüschstreifen

BD4 = Böschungshecke

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BB1	BD4
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn		x
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn		x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	x	x
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	x	x
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	x	x
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	x	
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	x	
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum		x
<i>Lonicera xylosteum</i>	Waldgeißblatt	x	
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel	x	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche		x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche		x
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	x	x
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne	x	
<i>Quercus robur et petraea</i>	Eiche		x
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	x	x
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	x	x
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere		x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere		x
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme		x
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball		x
<i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball		x

Tabelle 2: Säume und FeldwegBiotoptypen:

LA1 = trockene Annuellenflur (Mittelstreifen)

HC3 = Straßenrand

HC0 = Straßenrain

LB1 = frische Ruderalflur (Umlauf RRB)

VB2 = Feldweg, unbefestigt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	LA1	HC3	HC0	LB1	VB2
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	x	x	x	x	x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesenfuchsschwanz		x	x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel		x	x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		x	x		
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß			x	x	
<i>Atriplex micrantha</i>	Verschiedensam. Melde	x				
<i>Calamagrostis spec.</i>	Reitgras			x		
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume			x		
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel			x	x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras		x	x	x	x
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		x	x		x
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel		x	x		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß				x	
<i>Galium mollugo</i>	Wiesenlabkraut				x	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann			x	x	
<i>Heracleum sphondyleum</i>	Wiesenbärenklau		x	x		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfeljohanniskraut			x	x	
<i>Lolium perenne</i>	Weidelgras		x		x	x
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak			x		
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich		x			x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispe		x	x		
<i>Potentilla anserina</i>	Gänsefingerkraut	x	x			x
<i>Pucinellia distans</i>	Salzschwaden	x	x			
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere			x	x	
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere			x		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer				x	
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobskreiskraut			x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			x	x	
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn	x	x	x	x	x
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee			x		
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee		x	x		x
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			x	x	
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke		x	x		

Tabelle 3: WiesenBiotoptypen:

EA1 sth= Fettwiese, extensiv, blütenpflanzenreich (Talwiese am RRB)

EA3 sth= Fettwiese Neueinsaat, extensiv genutzt

EE3 = brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EA1 sth, tl	EA3 sth	EE3
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	x	x	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpfschafgarbe	x		x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesenfuchsschwanz	x	x	x
<i>Angelica spec.</i>	Engelwurz			x
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel	x	x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	x	x	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume			x
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume	x	x	
<i>Chrysanthemum leuc.</i>	Wiesenmargerite		x	
<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel		x	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpfkatzdistel	x		x
<i>Colchicum autumnalis</i>	Herbstzeitlose	x		
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	x	x	
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	x	x	
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel	x	x	
<i>Heracleum sphondyleum</i>	Wiesenbärenklau	x	x	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfeljohniskraut		x	
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	x		x
<i>Lolium perenne</i>	Weidelgras	x		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras			x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispe	x	x	
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangenknöterich	x		x
<i>Prunella vulgaris</i>	Braunelle	x		
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	x		x
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	x		
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	x		x
<i>Rumex sanguineus</i>	Blutroter Ampfer	x		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse	x		x
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn	x	x	
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättr. Rohrkolben			x
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	x	x	
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	x	x	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			x
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke		x	

03-eb-180809be-703