

Bundesstraße 486

Unterlage 9.1

Von km 0,000 bis km 3,265

Nächster Ort: Mörfelden - Langen
Baulänge: 3,265 km

PLANFESTSTELLUNGENTWURF

Landschaftspflegerische Begleitplanung - Maßnahmen und Bilanzen -

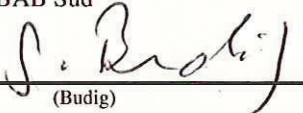
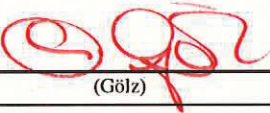
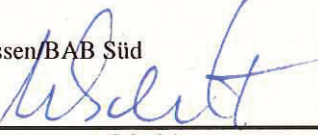
B 486

Abschnitt A:

Herstellung eines Rad- und Gehweges zw. Mörfelden und der
Anschlussstelle A5 "Langen-Mörfelden"

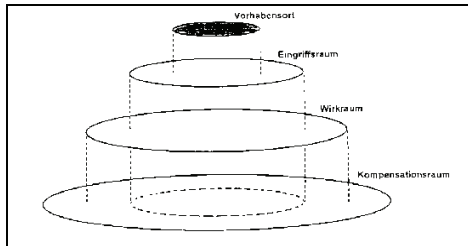
Abschnitt B:

Zweibahniger Ausbau der B 486 zwischen der
Anschlussstelle A 5 "Mörfelden-Langen" und der K 168
mit Anlage eines Rad- und Gehweges

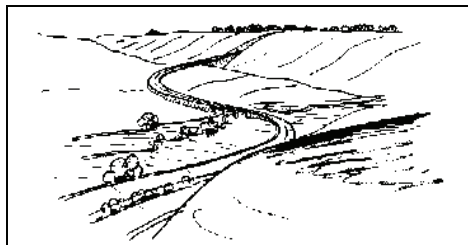
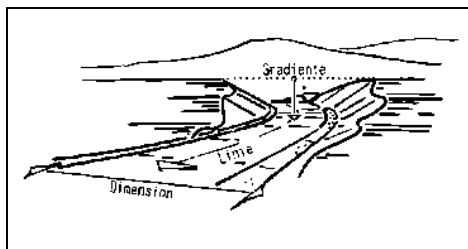
<p><i>Aufgestellt:</i> Darmstadt, den 22.10.2014 Hessen Mobil -Planung Südhessen/BAB Süd</p> <p>Im Auftrag: <u></u> (Budig)</p>	<p><i>Gepüft:</i> Wiesbaden, den 23.10.2014 Hessen Mobil -Zentrale -</p> <p>Im Auftrag: <u></u> (Gölz)</p>
	<p><i>Genehmigt:</i> Darmstadt, den 28.10.2014 Hessen Mobil -Planung Südhessen/BAB Süd</p> <p>Im Auftrag: <u></u> (Schmitt)</p>



Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie
zum zweibahnigen Ausbau
der B 486, zwischen A 5 und K 168
mit Anlage eines Rad- und Gehweges



Maßnahmen & Bilanzen




Erstellt im Auftrag von
Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement
Darmstadt

**HERRCHEN
& SCHMITT**
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
SCHÜTZENSTRASSE 4 65195 WIESBADEN



August 2014



Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie
zum zweibahnigen Ausbau
der B 486, zwischen A 5 und K 168
mit Anlage eines Rad- und Gehweges

Auftraggeber:

Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement
Darmstadt

Auftragnehmer:

**HERRCHEN
& SCHMITT**
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
SCHÜTZENSTRASSE 4 65195 WIESBADEN



August 2014



**Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie
zum zweibahnigen Ausbau der B 486, zwischen A 5 und K 168
mit Anlage eines Rad- und Gehweges**

Kapitel	Seite
1	Maßnahmen zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen, zum Schutz vor Beeinträchtigungen und zur Gestaltung des Vorhabens 5
1.1	Allgemeine Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen5
1.2	Spezielle Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....6
1.2.1	Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen 13
1.2.2	Schutzmaßnahmen16
1.2.3	Gestaltungsmaßnahmen18
1.3	Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen19
2	Bilanzierung 29



TABELLENVERZEICHNIS

Nr.		Seite
Tab. 1:	Artenliste Waldaußenrand.....	10
Tab. 16:	Bilanz der Nutzungstypen nach KV.....	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Nr.	Seite
Abb. 1:	Prinzipskizze Grünbrücke.....11
Abb. 2:	Leitstrukturkonzept Fledermäuse und Ausbau von Schneisen.....12



1 Maßnahmen zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen, zum Schutz vor Beeinträchtigungen und zur Gestaltung des Vorhabens

1.1 Allgemeine Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen während der Bauphase und am Bauwerk Straße

- Optimierung/Minimierung notwendiger Bau- bzw. (Zwischen-)Lagerflächen (auch in den dafür vorgesehenen Bereichen), z. B. durch
 - Reduzierung notwendiger Lagerplätze (z. B. durch just-in-time Lieferung der Baumaterialien);
 - Gezielte Auswahl von (Zwischen-)Lagerplätzen: Als Lagerplätze sind ausschließlich die Erweiterungsflächen der B 486 bzw. des Rad- und Gehwegs und die für den Rückbau vorgesehenen Wege zu beanspruchen; Weiterhin können die Krötseeschneise zwischen der B 486 und der Brücke über den Hundsgaben/Wurzelbach und die nahe dieser Brücke vorgesehenen Bauflächen während der Bauzeit des Ersatzbauwerkes als Lagerflächen genutzt werden.
- Bodenschutz bei Erdarbeiten
 - Beschränkung der Arbeiten mit schweren Baumaschinen auf Perioden trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte (Verzicht auf Befahren von zu nassen Böden) sowie Minimierung der Aktionsradien zur Vermeidung von Bodenverdichtung;
 - sachgemäße (z. B. schichtgerechte) Lagerung und Wiedereinbau von Böden; Oberboden beanspruchter Waldflächen getrennt lagern;
 - frühzeitige Begrünung/Ansaat des gelagerten Bodens (Sicherung vor Erosion);
 - kein Einbau standortfremder Böden;
- Gewässerschutz bei Bauarbeiten
 - Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen wurden Lage und Größe des Baufeldes am *Wurzelbach* sowie die Intensität der Gewässerbetreffenheit frühzeitig abgestimmt (Ortstermin am 29.08.2013) und im technischen Entwurf berücksichtigt.
 - vorübergehende Sandfänge;
 - keine Entnahme von Brauchwasser aus den Fließgewässern;
 - Beschränkung von ggf. notwendigen Entwässerungsmaßnahmen auf Zeiten außerhalb der Vegetationsperiode.
- Verhaltensaufgaben während des Baubetriebs:

Verhinderung oder Einschränkung von Schadstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser (insbes. Kraftstoffe und Öl) durch entsprechende Auflagen über die Baustelleneinrichtung und das Verhalten während der Bauphase;



Betriebliche Maßnahmen

- Pflege der Straßenränder:

Reduzierung des Einsatzes notwendiger Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel (Bewirtschaftungsauflagen):

Bei entsprechender, pflegeextensiver Bepflanzung reicht es aus, die Flächen nur einmal im Jahr zu mähen. Soweit Gesichtspunkte der Verkehrssicherheit dies zulassen, kann sogar völlig auf Pflegemaßnahmen verzichtet werden (vgl. die Aussagen zur „Ökologisch orientierten Grünflächenpflege an Straßen“ der hess. Straßenbauverwaltung).

- Verwendung umweltverträglicher Streumittel

1.2 Spezielle Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V 1 Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Bau-km Straße1+867,546		
Konflikt E 1, E I, T 1		Blatt-Nr. 2-3
Beschreibung: Zerschneidung von Wegebeziehungen (E 1), Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Verstärkung der bestehenden Zerschneidungswirkung (E I), Verstärkung der Zerschneidungswirkung, Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (T 1).		
Eingriffsumfang: 5 Wegeverbindungen		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. 3
Beschreibung: Errichtung von Hauptwirtschafts- und Erholungswegeüberführung (Rad-/Fußweg) „Helenenbrunnenschneise“		
Zielsetzung: Minderung der anlagebedingten Zerschneidungswirkungen (Erholung, Forstwirtschaft) sowie der anlage-/betriebsbedingten Zunahme der Zerschneidungswirkung und der Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen von Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große/Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus).		
Vorwert der Fläche: siehe Bestandsplan		
Durchführung: siehe techn. Ausführungspläne		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Teil der Baumaßnahmen		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -		
Flächengröße/Dimension: siehe techn. Ausführungspläne		



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer V 2/A 3 Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Wildschutzzäune: gesamte Trasse Grünbrücke: 2+167,568		
Konflikt	vgl. Bestands- und Konfliktplan	Blatt-Nr. 1-3
Beschreibung: Verlust der Lebensraumfunktion (P I), Verstärkung der Zerschneidungswirkung, Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (T 1).		
Maßnahme	vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,	Blatt-Nr. 3
<p>Beschreibung: Anlage einer Grünbrücke. Errichtung von Wildschutzzäunen sowie Leit- und Sperreinrichtungen.</p> <p>Zielsetzung: Minderung der Zunahme der Zerschneidungswirkung durch den Ausbau der B 486 (Vermeidungswirkung). Reduzierung der bestehenden Zerschneidungswirkung und der Kollisionsgefährdung durch die B 486 und Verbindung der Waldflächen nördlich und südlich der B 486 als Lebensraum (Kompensationswirkung). Zielarten sind Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus, auch Reh- und Schwarzwild. Die Grünbrücke wird so ausgestaltet, dass sie Niederwild, Kleinsäugern und Amphibien als Querungshilfe dienen kann.</p> <p>Durchführung: Für die Grünbrücke wird aufgrund der optimalen <u>Positionierung</u> bei Bau-Km 2+167,568 (größtmögliche Distanz zur BAB 5 und zur Ortslage Langen, zudem: höchste Wildwechselfrequenz) eine <u>Scheitelbreite</u> von 30 m vorgesehen. Die Führung der B 486 im Einschnitt zur Herstellung der Grünbrücke auf Geländeneiveau ist aufgrund bautechnischer Rahmenbedingungen (B 486 wird an die bestehende Straße angebaut) und hochanstehenden Grundwassers (Lage im Wasserschutzgebiet) nicht möglich. Die Ausbildung der Rampen wird flach gestaltet, um eine optische Verbindung zum Gelände der anderen Straßenseite zu ermöglichen. Der <u>Neigungswinkel</u> wird deshalb 1:5 nicht unterschreiten. Die <u>Öffnung des Bauwerks zum umgebenden Gelände</u> beträgt annähernd 180° und ermöglicht so eine direkte Zuleitung der Tiere zur Grünbrücke. „Sackbildungen“ am Fuße des Bauwerks, die die Tiere zum Umkehren bewegen könnten, werden vermieden. Die <u>Erdüberdeckung</u> wird 0,8 m nicht unterschreiten, um die Dröhnemission der Straße zu verringern. Für die Andeckung des Oberbodens wird der bei dem Ausbau der B 486 anfallende Waldboden verwendet.</p>		



Um die Funktionsfähigkeit der Grünbrücke sicher zu stellen sind begleitende Maßnahmen erforderlich.

- Um die Fledermäuse zur Grünbrücke zu leiten, ohne Fußgängern oder Radfahrern den Zugang zur Grünbrücke zu ermöglichen, werden bestehende Rückegassen als Leitstrukturen optimiert (vgl. Abb. 2).

Dazu wird, soweit möglich, die Waldrandunterpflanzung (vgl. Maßnahme A_{CEF} 1) im Rahmen der Ausführungsplanung so angepasst, dass die Schneisen zur B 486 eine dichte Abpflanzung erhalten. Weiterhin wird die Zugänglichkeit der Schneisen für Fußgänger oder Radfahrer durch einen niedrigen Strauchbewuchs und/oder eingebrachtes Astwerk erschwert. Da die Rückegassen durch einzelne Bäume punktuell im Querschnitt eingengt sind, so dass sie hier nicht mehr als Leitstruktur erkennbar sind, werden bis zu 15 Einzelbäume, die im Rahmen der Ausführungsplanung bestimmt werden, entfernt. Es wird sichergestellt, dass die Schneisen dauerhaft erhalten bleiben und unterhalten werden.

Soweit es aus forstwirtschaftlichen Gründen oder für den Brandschutz erforderlich ist, werden die Schneisen als Schotterwege ausgebaut, jedoch nicht im Abschnitt zwischen Helenenbrunnenschneise und Krötseeschneise, um einen Zugang zur Grünbrücke für Fußgänger und Radfahrer zu verhindern.

- Wege für Forst- und Erholungsnutzung im Umkreis des Bauwerks werden zurückgebaut (vgl. Maßnahme A 1). Dadurch wird verhindert, dass Fledermäuse, die strukturgebunden entlang der Schneisen fliegen, in den Straßenraum gelangen.
- Um sicher zu stellen, dass die Schutzfunktion spätestens zum Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe wirksam ist, sind die Schneisen, bis die Pflanzung eine ausreichende Höhe erreicht (etwa nach 5 Jahren), durch eine temporäre Leit- und Sperreinrichtungen (nach MA Q, S. 37, z. B. Drahtgeflechtzäune mit einer Maschenweite unter 4 cm) mit einer Höhe von 4,5 m zu schließen
- Im Bereich der Wolfsgartenschneise und der Mitteldicker Allee werden dauerhafte Leit- und Sperreinrichtungen (ebenfalls nach MA Q, S. 37, z. B. Drahtgeflechtzäune mit einer Maschenweite unter 4 cm) mit einer Höhe von 4,5 m vorgesehen, da hier ein Querungsschwerpunkt vorliegt und zugleich die Entfernung zur Grünbrücke am größten ist.
- Zum Schutz vor Lärm und Blendwirkung durch den Verkehr wird auf der Grünbrücke beidseitig eine mindestens 2 m hohe Irritationsschutzwand mit Überstandlängen von je 40 m geführt. Dadurch wird auf der Grünbrücke ein störungsarmer Raum geschaffen, der die Querung an dieser Stelle begünstigt.
- Die Irritationsschutzwand geht in den Wildschutzzaun in Kombination mit einer Kleintiersperre (Gesamthöhe mind. 1,60 m) über, der beidseitig längs der B 486 von der Ortslage Langen bis zur BAB 5 geführt wird. Durch die Überstände des Wildschutzzaunes an den Autobahnauffahrten wird verhindert, dass Wild, welches sich in die Anschlussohren der Autobahn begibt, eingekesselt wird. Der Wildschutzzaun wird im Sinne einer Leiteinrichtung für Amphibien und Kleintiere undurchlässig gestaltet. Im Bereich der Tore (Zufahrt zur Helenenbrunnenschneise) sind wegen der Unterbrechung der Leiteinrichtung Stopprinnen einzubauen die mit Schwerlastverkehr befahrbar sein müssen. Durch den Wildschutzzaun wird ein Kollisionsrisiko vermieden und wandernde Tiere werden zur Grünbrücke geleitet.



Das Brückenbauwerk ist locker mit Strauchgruppen und kleinen Bäumen zu bepflanzen. Der Übergang zu den Waldflächen soll als lockerer Waldsaum ausgebildet sein. Wo es möglich ist, sollen Gehölze stehen gelassen und als Solitär ausgebildet werden. In Teilbereichen der Rampen sollen Bodenmodellierungen (z. B. Wälle oder Ausformung von Mulden) vorgenommen werden, die als Leitlinien und Verstecke dienen. Eine durchgängige Struktur aus Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung (vgl. Tab. 1) aus gebietsheimischem Pflanzmaterial (nach Forstvermehrungsgutgesetz) soll beide Waldflächen über die Grünbrücke miteinander verbinden (vgl. Abb. 1). Für Gehölzarten, die nicht unter die Regelungen des Forstvermehrungsgutgesetzes fallen, ist bevorzugt gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden, soweit es bereits im ausreichenden Umfang erhältlich ist. Bei einer Realisierung dieser Maßnahme nach dem 1.3.2020 ist nach § 40 Abs. 4 BNatSchG grundsätzlich gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Die restlichen Flächen sind der Sukzession zu überlassen. Die Flächen vor den Irritationsschutzwänden auf dem Bauwerk und in dessen Anschluss sind auf einer Breite von mindestens 2,50 m als Pflegestreifen freizuhalten (FGSV 2008). Die Einsaat erfolgt bevorzugt mit zertifiziertem autochthonem Saatgut, soweit es bereits im ausreichenden Umfang erhältlich ist. Bei einer Realisierung dieser Maßnahme nach dem 1.3.2020 ist nach § 40 Abs. 4 BNatSchG grundsätzlich autochthones Saatgut zu verwenden.

Die Ausgestaltung ist im Rahmen eines Ausführungsplanes, der mit der oberen Naturschutzbehörde abgestimmt wird, zu konkretisieren.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubeginn.

Hinweise für die Unterhaltungspflege: Pflege der Brückenoberfläche und der Anrampungen: Übergabe an Forst; Unterhaltung des techn. Brückenbauwerks incl. Wildschutzzaun und Irritationsschutzwand: Straßen u. Verkehrsverwaltung

Die als Leitstrukturen optimierten Schneisen sind dauerhaft zu erhalten. Großer Gehölzaufwuchs ist zu entfernen, ein schmales Lichtraumprofil (ggf. tunnelförmig) ist zu erhalten.

Flächengröße: 10.054 m², davon 7.772 m² Buchenaufforstung, 1.163 m² Sukzession, 1.119 m² Pflegestreifen. 5.600 m Wildschutzzaun (incl. 2 Tore), 282 m Irritationsschutzwand, 8 temporäre Leit- und Sperreinrichtungen (jeweils 15 m lang und 4,5 m hoch), 3 dauerhafte Leit- und Sperreinrichtungen (jeweils 15 m lang und 4,5 m hoch).

Vorgesehene Regelung

<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer: Straßen u. Verkehrsverwaltung
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	Künftige Unterhaltung: Übergabe an Forst
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	

**Tab. 1: Artenliste Waldaußenrand**

Sträucher, mesotropher Bereich, normal wasserversorgt	
Gemeiner Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Liguster	Ligustrum vulgare
Waldgeißblatt	Lonicera periclymenum
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Faulbaum	Frangula alnus
Hundsrose	Rosa canina
Salweide	Salix caprea
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Bäume 2. Ordnung, mesotropher Bereich	
Feldahorn	Acer campestre
Sandbirke	Betula pendula
Hainbuche	Carpinus betulus
Wildapfel	Malus sylvestris
Vogelkirsche	Prunus avium
Wildbirne	Pyrus communis
Eberesche	Sorbus aucuparia

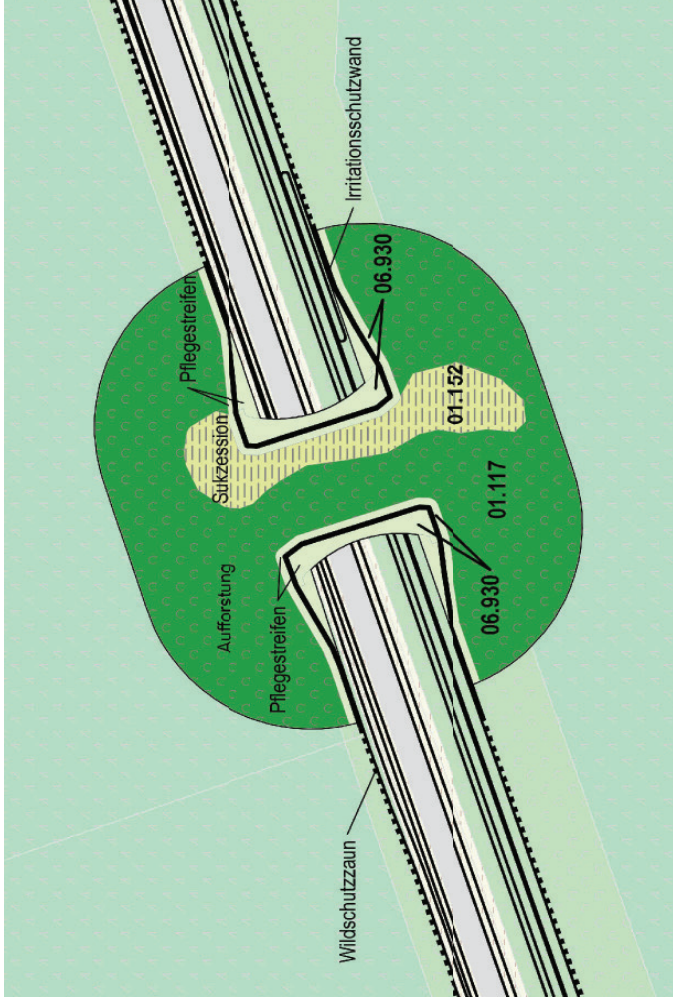


Abb. 1: Prinzipskizze Grünbrücke



1.2.1 Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V 3 Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Gesamtes Vorhaben im Wald.		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 1-3
Beschreibung: Gefährdung von Fledermäusen (P 2)		
Eingriffsumfang: Waldflächen südlich der bestehenden Bundesstraße. In diesem Bereich befinden sich potentielle Bruthöhlen- und Spaltenquartiere die durch den Ausbau der Trasse in Anspruch genommen werden.		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. 1-4
Beschreibung: Verschließen von Baumhöhlen und -spalten		
Zielsetzung: Durch das Verschließen der Baumhöhlen und -spalten, soll vermieden werden, dass überwinternde Fledermäuse während der Baumfällarbeiten verletzt oder getötet werden.		
Durchführung: Vor der Rodung des Baumbestandes sind die existierenden Bruthöhlenquartiere bzw. Spaltenquartiere zu inspizieren und zu verschließen.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Bäume, die im Zuge des Vorhabens nach dem 31. Oktober gefällt werden sollen (vgl. Maßnahme V 4: Bauzeitenregelung), sind vor Beginn der Fällarbeiten auf Besatz zu prüfen. Besetzte Baumhöhlen sind entweder am Abend nach dem Ausflug der Tiere zu verschließen oder durch Tuch-Vorhänge so zu verschließen, dass ein Ausflug der in der Baumhöhle angetroffenen Tiere möglich bleibt, der Einflug aber verwehrt wird. Unbesetzte Baumhöhlen können auch tagsüber verschlossen werden. Das Verschließen der Baumhöhlen kann erst nach der Auflösung der Wochenstuben erfolgen. Damit angetroffene Fledermäuse noch ausreichend mobil sind, um ohne zusätzlichen Energieverlust das Quartier zu wechseln, erfolgt das Verschließen im Zeitraum Anfang September bis Mitte Oktober.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege/Monitoring: -		
Umfang: -		



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer V 4 Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Betroffene Gehölzflächen (Gebüsche, Waldrand und Wald)		
Konflikt Beeinträchtigung streng geschützter Arten		
<p>Beschreibung: Durch das Vorhaben gehen Gebüsche, Waldrand und Waldflächen verloren, die grundsätzlich als Lebensraum für die Haselmaus sowie für Vögel geeignet sind. Zugleich gehen Bäume mit Spaltenquartieren und Baumhöhlen verloren, die als Lebensraum von Fledermausarten geeignet sind. Es ist daher nicht auszuschließen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Tiere verletzt oder getötet werden. (P 2)</p> <p>Eingriffsumfang:</p> <p>29.822 m² Laubwald 20.837 m² Nadelwald 14.376 m² Straßenbegleitende Gehölze 65.035 m²</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung: Bauzeitenregelung</p> <p>Zielsetzung: Vermeidung des Unfalltotrisikos indem die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung zeitlich so geregelt werden, dass das Risiko, europäisch geschützte Tierarten (Haselmaus, Vögel, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Zwergfledermaus) zu verletzen oder zu töten sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören, vermieden werden kann (in Verbindung mit Maßnahme V 3).</p> <p>Vorwert der Fläche: -</p> <p>Durchführung: Die Fällung der Bäume und Entfernung von Sträuchern sowie die Entfernung der Bodenvegetation im Rahmen der Baufeldfreimachung erfolgt in der Zeit zwischen dem 1. November und dem 29. Februar (insb. Winterruhe der Haselmaus), so dass dadurch keine Sommer-Nester der Haselmaus bzw. Vogelnester und möglichst wenig Tiere betroffen sind. Die Rodung der Baumstümpfe erfolgt erst nach Beendigung der Winterruhe der Haselmaus ab Anfang Mai, um eine Verletzung oder Tötung von unter Wurzeln und Baumstümpfen überwinterten Tieren zu vermeiden.</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn der Baumaßnahmen.</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: -</p> <p>Größe: 50.659 m² Wald- und Gehölzfläche</p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V 5 Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Baufeld Ersatzbauwerk Brücke Krötseeschneise/Wurzelbach.		
Konflikt	vgl. Bestands- und Konfliktplan	Blatt-Nr. 2
Beschreibung: P 3: Gefährdung von streng geschützten Amphibien- und Reptilienarten		
Eingriffsumfang: 560 m ²		
Maßnahme	vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,	Blatt-Nr. 3
Beschreibung: Abfangen von Zauneidechsen und Springfröschen. Temporärer Bauzaun.		
Zielsetzung: Zur Vermeidung der Verletzung oder des Verlustes werden unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten möglichst alle Springfrösche und Zauneidechsen im Bereich des Baufeldes abgefangen und in ausreichender Entfernung wieder freigelassen. Als geeigneter Lebensraum steht der sich im Südwesten anschließende Offenlandbereich entlang des Wurzelbachs zur Verfügung.		
Um ein Wiedereinwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden wird das Baufeld zuvor mit mobilen Amphibienzäunen gem. MAmS (BMVBW 2000; S. 17ff.) für die Bauzeit geschützt. Die Zäune sind so zu gestalten, dass einzelne Tiere, die sich im Bereich des Baufeldes befinden, hinaus gelangen können.		
Durchführung: Anlage eines temporären Folienzaunes entsprechend dem „Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen“ - MAmS (BMVBW 2000; S. 18 und S. 24). Die Anlage muss mind. 60 cm hoch sein, eine Auskragung ist unbedingt erforderlich. Eine Lauffläche ist zu empfehlen. Die Enden sind 3-5 m U-förmig zu führen.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege/Monitoring: Im Zuge der Bautätigkeit ist die Funktion des Zauns zu gewährleisten.		
Umfang: 150 m		

V 6: Aufbau eines Waldrandes (vgl. A_{CEF} 1)

Die Maßnahme A_{CEF} 1/V 6 dient als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, hat jedoch zugleich auch eine kompensatorische Wirkung und eine Vermeidungswirkung. Sie wird bei den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben (vgl. A_{CEF} 1).



1.2.2 Schutzmaßnahmen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 1 Schutzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: siehe Konkretisierung		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 1-3
<p>Beschreibung: Verlust/Teilverlust von Pflanzen und Lebensräumen sowie der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Baustraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtung und Baubetrieb (B 1, W I, P 2, P 3) Baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmalen (B 1).</p> <p>Eingriffsumfang: Der Eingriffsumfang kann nicht quantifiziert werden, da die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme ohne Tabuflächen im Ermessen des Bauunternehmers stehen würde.</p>		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. siehe Konkretisierung
<p>Beschreibung: Tabuflächen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen, die von der Inanspruchnahme durch Bau- und Lagerflächen auszunehmen sind) für Baustraßen, Baustelleneinrichtung, das Baufeld und Oberbodenzwischenlager</p> <p>Zielsetzung: Schutz sensibler Bereiche (vgl. Konkretisierung)</p> <p>Vorwert der Fläche: siehe Bestandsplan</p> <p>Durchführung: Begrenzung des Baufeldes in sensiblen Bereichen z.B. durch Vorkopfbauweise bzw. Bau von bereits befestigten Straßenbestandteilen aus.</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn der Baumaßnahmen</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Regelmäßige Kontrolle während der Bauphase</p> <p>Flächengröße: siehe Konkretisierung</p>		

S 1 Konkretisierung				
Maßn Nr.	Blatt-Nr.	Lage	(Bau-km)	Erläuterung
S 1.1	1	B 486, westl. BAB 5	Bau-km 2+520 – 2+870, rechts	Schutz von Waldflächen (350 m)
S 1.2	2-5	B 486, östl. BAB 5	Gesamte Strecke	Schutz von Waldflächen
S 1.3	4	B 486, zw. B 486 und Kläranlage	ca. 2+635 –2+935	Schutz der Grabhügelgruppe als archäologisches Denkmal (300 m)



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S 2 Schutzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: siehe Konkretisierung		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan,		Blatt-Nr. 1 - 3
<p>Beschreibung: Beeinträchtigung wertvoller Laubwaldbestände (P 1), Verlust/Teilverlust von Pflanzen und Biotopen sowie der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Baustraßen, Baufelder, Baustelleneinrichtung und Baubetrieb (B I,W I).</p> <p>Baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmalen (B 1).</p> <p>Eingriffsumfang: Ohne Schutzzaun bestände die Gefahr, dass die Tabuflächen für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme nicht beachtet würden. Diese Gefahr kann nicht quantifiziert werden.</p>		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. siehe Konkretisierung
<p>Beschreibung: Schutzzaun während der Bautätigkeiten</p> <p>Zielsetzung: Schutz sensibler Bereiche (vgl. Konkretisierung)</p> <p>Vorwert der Fläche: siehe Bestandsplan und Konkretisierung</p> <p>Durchführung: gemäß RAS LP4 und DIN 18920</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn der Baumaßnahmen.</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Regelmäßige Funktionskontrolle während der Bauphase</p> <p>Größe: siehe Konkretisierung</p>		

S 2 Konkretisierung				
Maßn Nr.	Blatt-Nr.	Lage	Bau-km	Erläuterung
S 2.1	3	zw. Helenenbrunnen- und Krötseeschneise	1+910 - 2+320, rechts	Schutz von Buchenwald (353 m)
S 2.2	4	B 486, zw. B 486 und Kläranlage	ca. 2+635 – 2+935	Schutz der Grabhügelgruppe als archäologisches Denkmal (336 m)



1.2.3 Gestaltungsmaßnahmen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 1 Gestaltungsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Bankette, Inselflächen		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. 1-5
Beschreibung: Gestaltung und Begrünung der Bankette und Mittelstreifen		
Zielsetzung: Landschaftsgerechte Einbindung der Baumaßnahme		
Vorwert der Fläche: Die Maßnahme erfolgt auf den durch die Baumaßnahme entstehenden Banketten und Mittelstreifen		
Durchführung: Einsaat von Straßenrandflächen (09.160) : RSM 7.1.2		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Bauende, ggf. abschnittsweise		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Unterhaltungspflege nach Bedarf.		
Flächengröße:		
22.211 m ² Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen) intensiv gepflegt artenarm (09.160)		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Straßen u. Verkehrsverwaltung	
<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	Straßen u. Verkehrsverwaltung	



1.3 Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A_{CEF} 1/V 6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Ausbau B 486, Gesamte Strecke		
Konflikt	vgl. Bestands- und Konfliktplan	Blatt-Nr. 1-3
Beschreibung: Verlust der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Neuversiegelung (B I, W I), Verlust von Pflanzen, Tieren und Lebensraum, Gefährdung europäisch geschützter Arten. (P I, P 1, P 2), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (L I)		
Maßnahme	vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,	Blatt-Nr. 2-5
Beschreibung: Aufbau eines Waldrandes		
Zielsetzung: Schaffung von Ersatzlebensraum für die von Biotopverlust/ -beeinträchtigung betroffenen Lebewesen insb. der Haselmaus (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme mit Kompensationswirkung).		
Leitfunktion in Zusammenhang mit dem Wildschutzzaun und der Optimierung der Rückegassen (Maßnahme V 2) zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Grünbrücke (Maßnahme V 2). Im Zusammenwirken mit der Schließung der die B 486 querenden Waldwege (Maßnahme A 1), wird ein durchgehender, dichter Waldrand geschaffen. Dadurch wird verhindert, dass Fledermäuse in geringer Höhe in den Straßenraum einfliegen (Kollisionsschutz). In der Folge wird die Verunfallungsgefahr verringert (Vermeidungswirkung).		
Stabilisierung des Waldbestandes und Vermeidung von Randeffekten des Vorhabens (Vermeidungswirkung).		
Verbesserung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes (Kompensationswirkung).		
Vorwert der Fläche: Nadel-, Misch- und Laubwaldflächen.		



Durchführung: Unterpflanzung des bestehenden Waldes mit hochwüchsigen Sträuchern und ca. 40 % Bäumen 2. Ordnung soweit die bestehende Waldrandvegetation dies zulässt. Die Unterpflanzung erfolgt in einer Breite von 30 m zunächst sehr locker und verdichtet sich zur Straße hin, um am Rand des Waldes einen möglichst dichten Abschluss zu erhalten. Die Unterpflanzung wird so auf die, im Rahmen der Maßnahme A 1 durchgeführte Neupflanzung von Bäumen (mit Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, unter Verwendung von gebietsheimischem Pflanzmaterial nach Forstvermehrungsgutgesetz) im Bereich der rückgebauten Schneisen abgestimmt, dass ein durchgehender dichter Waldrand entsteht. Dieser soll die Funktionen eines Kollisionsschutzes und einer Leitstruktur übernehmen, um ein Einfliegen in den Straßenraum zu verhindern und um Fledermäuse zur Grünbrücke zu leiten.

Standortfremde Arten im Bereich des zu entwickelnden Waldrandes werden herausgenommen (Robinie: Wurzelstöcke roden), Schlagabraum ist im Waldbereich zu belassen. Förderung/Ergänzung von Nahrungsgehölzen für die Haselmaus (Haselnuss, beerentragende Gehölze). Verwendung gebietsheimischer Gehölze entsprechend Tab. 1. Dabei ist vor allem an dem nicht besonnten Waldrand südlich der B 486 auf die Lichtansprüche der verwendeten Arten zu achten. Die Konkretisierung in der Ausführungsplanung wird mit der ONB und der OFB abgestimmt.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach erfolgter Planfeststellung.

Hinweise für die Unterhaltungspflege: periodisch wiederkehrende Pflege (Herbstmahd, Entbuschung), periodisch abschnittsweise Mahd nicht vor August / September.

Flächengröße: 109.262 m²

Vorgesehene Regelung

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer: Forst
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	Künftige Unterhaltung: Forst
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer ACEF 2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Betroffene Gehölzflächen (Gebüsch, Waldrand und Wald)		
Konflikt Beeinträchtigung streng geschützter Arten		
<p>Beschreibung: Durch das Vorhaben werden Flächen, die als Lebensraum der nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) geeignet sind, in Anspruch genommen (P 2).</p> <p>Eingriffsumfang: Durch die geplante Trasse werden etwa 3,0 ha Laub- und Mischwälder (einschl. Waldrand) sowie 2,1 ha Nadelwälder (=für die Haselmaus geeignete Habitats) überbaut. Aus der durchschnittlichen Aktionsraumgröße von 0,4 ha ergibt sich eine rechnerische Betroffenheit von etwa 6 Haselmausrevieren bzw. -aktionsräumen in Nadelwäldern und 8 Revieren in Laub- oder Mischwäldern.</p>		
Maßnahme		
<p>Beschreibung: Aufwertung von geeigneten Lebensräumen der Haselmaus durch Nistkästen</p> <p>Zielsetzung: Schaffung von geeigneten Strukturen, um sicher zu stellen, dass die Funktion der im Zuge der Baufeldfreimachung zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und um die lokale Population der Art zu stützen.</p> <p>Vorwert der Fläche: variiert</p> <p>Durchführung: Es werden punktuell Maßnahmen zur Verbesserung des Haselmaus-Lebensraumes durchgeführt (vgl. Abb. 13). Folgende Maßnahmen sollen zur Anwendung kommen: In den Waldbestand werden Haselmauskästen in einer Dichte von 12 Kästen/ha eingebracht. Die Maßnahme erfolgt auf derselben Fläche wie die Maßnahmen ACEF 1/V 6 (rd. 10,9 ha) und ACEF 3 (rd. 3,9 ha).</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Erteilung des Planfeststellungsbeschlusses.</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: Falls Bäume, an denen Haselmauskästen befestigt sind, Hiebreife erlangen oder im Zuge der forstlichen Maßnahmen entfernt werden müssen, können die Kästen an andere Bäume umgehängt werden, soweit sie nicht bewohnt sind.</p> <p>Flächengröße: rd. 14,8 ha (178 Nistkästen)</p>		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Forst	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	Künftige Unterhaltung: Forst	



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer ACEF 3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: 1+860 (Helenenbrunnenschneise) – 2+690 (Gutwiesenschneise).		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 2
<p>Beschreibung: Beeinträchtigung der Lebensräume von Fledermäusen (P 2)</p> <p>Eingriffsumfang: Verlust/ Teilverlust des Lebensraumes: Waldflächen südlich der bestehenden Bundesstraße. In diesem Bereich befinden sich potentielle Bruthöhlenquartiere die durch den Ausbau der Trasse in Anspruch genommen werden. Diese Situation kann zu Verdrängungseffekten in die angrenzenden Waldflächen führen.</p>		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. 3-4
<p>Beschreibung: Aufhängen von Fledermauskästen</p> <p>Zielsetzung: Für die von Verlust der Höhle bedrohten Tiere sollen vorübergehende Ersatzquartiere geschaffen werden, bis auf natürliche Weise neue Höhlen (z. B. Spechthöhlen) entstanden sind.</p> <p>Durchführung: Vor der Rodung des Baumbestandes sind die existierenden Bruthöhlenquartiere zu inspizieren und zu verschließen.</p> <p>In dem im Maßnahmenplan (Blatt 3-4) dargestellten Waldbereich südlich der Trasse, sind in den Bereichen der vorhandenen Höhlenbäume im Abstand von mindestens 20 m zum Trassenrand entsprechende Kästen in Gruppen von drei bis fünf Kästen aufzuhängen. Die Kästen werden an starken Bäumen ($\varnothing \geq 30$ cm in 1 m Höhe) in einer Höhe von 6 m - 12 m Höhe angebracht. Die Bäume sind zu markieren und aus der forstlichen Nutzung herauszunehmen. Die Fledermauskästen sollten möglichst frühzeitig aufgehängt werden, um ihre Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt der Freigabe für den Verkehr sicher zu stellen. Dabei sollten die Fledermauskästen untereinander einen Abstand von etwa 30 - 50 m aufweisen. Die Fledermauskästen sollten möglichst frühzeitig aufgehängt werden, um ihre Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt der Freigabe für den Verkehr sicher zu stellen.</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Erteilung des Planfeststellungsbeschlusses. (Die Fledermauskästen sollten möglichst frühzeitig aufgehängt werden, um ihre Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt der Freigabe für den Verkehr sicher zu stellen.)</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege/Monitoring: Funktionsüberprüfung über 10 Jahre</p> <p>Umfang: Nach der Anzahl der vorhandenen Höhlen sowie nicht sichtbarer oder noch entstehender Höhlen, wird die Anzahl auf 20 Kästen festgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 Fledermaus-Großraumhöhlen, insb. für Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr, z. B.: Fa. Schwegler 1 FS (28 cm \varnothing außen, 44 cm Höhe), oder gleichwertig ▪ 8 Fledermaushöhlen, insb. für Braunes Langohr, Zwergfledermaus, z. B.: Fa. Schwegler 1 FD (16 cm \varnothing außen, 36 cm Höhe), oder gleichwertig ▪ 8 Fledermausflachkästen, insb. für Große & Kleine Bartfledermaus, z. B.: Fa. Schwegler 1 FF (14 cm x 27 cm x 43 cm T x B x H), oder gleichwertig . <p>Der im Maßnahmenplan (Blatt 3-4) dargestellten Waldbereich, in dem die Kästen aufgehängt werden sollen, umfasst rd. 3,9 ha.</p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer ACEF 3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 1 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: siehe Konkretisierung		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan	Blatt-Nr. 1-3	
Beschreibung: Beeinträchtigung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktion durch Überprägung (B II, W II), Unterbrechung von Wegeverbindungen (E 1), Gefährdung europäisch geschützter Arten. (P I) Eingriffsumfang: ca. 38.343 m ²		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Blatt-Nr. siehe Konkretisierung		
Beschreibung: Renaturierung bzw. Rückbau von Waldwegen Zielsetzung: Wiederherstellung von Bodenfunktionen (Kompensationswirkung). Die Waldwege werden zwischen der bisherigen Einmündung in die B 486 und den neuen trassenparallelen Forstwegen zurückgebaut und als dichter Waldrand entwickelt (Verwendung von gebietsheimischem Pflanzmaterial). Im Zusammenwirken mit der Unterpflanzung des Waldrandes (Maßnahme ACEF 1/V 6), wird ein durchgehender, dichter Waldrand geschaffen. Dadurch wird verhindert, dass Fledermäuse in geringer Höhe in den Straßenraum einfliegen. In der Folge wird die Verunfallungsgefahr verringert (Vermeidungswirkung). Vorwert der Fläche: Waldwege (geschottert), Erdweg Durchführung: vgl. Konkretisierung Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Baubeginn. Hinweise für die Unterhaltungspflege: - entfällt - Flächengröße: 1.640 m ² Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117), 165 m temporäre Leit- und Sperreinrichtung. (Kompensationsziel wird in Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen erreicht)		
Vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Forst	
<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	Künftige Unterhaltung: Forst	



A 1 Konkretisierung				
Maßn Nr.	Blatt- Nr.	Lage: (Bau-km)	Dimen- sion	Erläuterung
1.1	2	0+530, Südseite	150 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.2	3	0+750, Nordseite 0+750, Südseite	280 m ² 250 m ²	Renaturierung (Waldrand) Renaturierung (Waldrand)
1.3	3	Krötseeschneise, Nord- und Südseite	140 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.4		Nauheimer Schnei- se, Südseite	100 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.5		Schönrainschneise, Nord- und Südseite	170 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.6		Gutwiesenschneise, Nord- und Südseite	130 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.7		Wolfsgartenschnei- se, Nord- und Süd- seite	160 m ²	Renaturierung (Waldrand)
1.8		Mitteldicker Allee, Nordseite	260 m ²	Renaturierung (Waldrand)
		Summe	1.640 m²	



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 2 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahme																
Lage der Maßnahme / Bau-km: Straßenbegleitflächen, Baufelder																		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 1-3																
<p>Beschreibung: Bauzeitliche Flächenbeanspruchung, Entfernen der Vegetationsdecke, dadurch Baubedingte Erosion und Veränderung der Bodenstruktur (B 1). Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen (P 2, P 3). Verlust/Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Versiegelung/Flächenbeanspruchung (P 1)</p> <p>Eingriffsumfang: ca. 10.530 m²</p>																		
Maßnahme vgl. Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen,		Blatt-Nr. 1-5																
<p>Beschreibung: Gestaltung und Begrünung der Straßenbegleitflächen</p> <p>Zielsetzung: Wiederherstellung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen, Begrünung und landschaftsgerechte Einbindung der Baumaßnahme</p> <p>Vorwert der Fläche: Die Maßnahme erfolgt auf den durch die Baumaßnahme entstehenden Straßenbegleitflächen (Böschung, Seitenstreifen, Nebenflächen etc.) und auf den Baufeldern.</p> <p>Durchführung: Lockere, abwechslungsreiche Begrünung (überwiegend Grasfluren, Heckenpflanzungen, Baumreihe und Einzelbäume) auf den Böschungen und Nebenflächen. Sträucher: Es ist bevorzugt gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden, soweit es bereits im ausreichenden Umfang erhältlich ist. Bei einer Realisierung dieser Maßnahme nach dem 1.3.2020 ist nach § 40 Abs. 4 BNatSchG grundsätzlich gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Pflanzung in Kleingruppen (1 x 1,5 m Pflanzabstand), nach Entwicklungspflege weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen. Grünlandeinsaat: Es ist bevorzugt zertifiziertes autochthones Saatgut zu verwenden soweit es im ausreichenden Umfang erhältlich ist. Bei einer Realisierung dieser Maßnahme nach dem 1.3.2020 ist nach § 40 Abs. 4 BNatSchG grundsätzlich autochthones Saatgut zu verwenden.</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Unmittelbar nach Bauende, ggf. abschnittsweise</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: 1 Jahr Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege, danach Gewährleistungspflege nach Bedarf. Jährliche Kontrolle der Baumbefestigungen. Jährlich 2malige Mahd der Grasfluren.</p> <p>Flächengröße: 33.968 m², davon</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">13.208 m²</td> <td>Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen) (02.600)</td> </tr> <tr> <td>20.661 m²</td> <td>Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)</td> </tr> <tr> <td>57 m²</td> <td>Eichenaufforstung vor Kronenschluss (01.127)</td> </tr> <tr> <td>31 m²</td> <td>Mäßig schnellfließende Bäche (05.214)</td> </tr> <tr> <td>11 m²</td> <td>Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze (10.530)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>33.968 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37 Stk.</td> <td>Baumpflanzung (Neupflanzung, 18-20 cm StU) (04.110)</td> </tr> </table> <p>(Kompensationsziel wird in Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen erreicht)</p>			13.208 m ²	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen) (02.600)	20.661 m ²	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)	57 m ²	Eichenaufforstung vor Kronenschluss (01.127)	31 m ²	Mäßig schnellfließende Bäche (05.214)	11 m ²	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze (10.530)	<hr/>		33.968 m ²		37 Stk.	Baumpflanzung (Neupflanzung, 18-20 cm StU) (04.110)
13.208 m ²	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw., nicht auf Mittelstreifen) (02.600)																	
20.661 m ²	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus (06.930)																	
57 m ²	Eichenaufforstung vor Kronenschluss (01.127)																	
31 m ²	Mäßig schnellfließende Bäche (05.214)																	
11 m ²	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze (10.530)																	
<hr/>																		
33.968 m ²																		
37 Stk.	Baumpflanzung (Neupflanzung, 18-20 cm StU) (04.110)																	



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 2 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahme
Vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Straßen u. Verkehrsverwaltung	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	Künftige Unterhaltung: Straßen u. Verkehrsverwaltung	

A 3: Anlage einer Grünbrücke (vgl. V 2)

Die Maßnahme V 2/A 3 hat sowohl eine Vermeidungswirkung als auch eine kompensatorische Wirkung.



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 1 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Gemeinde Seeheim-Jugenheim, Gemarkung Ober-Beerbach, Flur 13, Flurstücke 41 und 50		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 1-3
<p>Beschreibung: Bauzeitliche Flächenbeanspruchung, Entfernen der Vegetationsdecke, dadurch Baubedingte Erosion und Veränderung der Bodenstruktur (B 1). Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen (P 2, P 3). Verlust/Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Versiegelung/Flächenbeanspruchung (P 1)</p> <p>Eingriffsumfang: ca. 38.657 m²</p>		
Maßnahme vgl. Anhang II		
<p>Beschreibung: Waldneuanlage Ober-Beerbach (HLG 2014a)</p> <p>Zielsetzung: Förderung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung. Förderung der Lebensraumfunktion.</p> <p>Vorwert der Fläche: 9.157 m² Weiden (intensiv) (06.200) 20.885 m² Intensiv genutzte Frischwiesen (06.320)</p> <p>Durchführung: Die Durchführung erfolgt durch die HLG. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial (nach Forstvermehrungsgutgesetz) zu verwenden. Eine Aufforstungsgenehmigung liegt vor (LANDKREIS DARMSTADT-DIEBURG 2013).</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Spätestens unmittelbar nach Bauende.</p> <p>Hinweise für die Unterhaltungspflege: -</p> <p>Flächengröße: 26.668 m² Buchenaufforstungen vor Kronenschluss, Aufbau naturnaher Waldränder (01.117) 1.578 m² Waldrandentwicklung: Rand der Aufforstungsfläche im unteren Teil Flst Nr. 50 1.796 m² Aufforstung: Aufforstung mit z. T Heistern (120/150) (Kompensationsziel wird in Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen erreicht)</p>		
Vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: HLG	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	Künftige Unterhaltung: HLG	



Bezeichnung der Baumaßnahme Ausbau B 486	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 2 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Stadt Bad Vilbel, Gemarkung Gronau, Flur 1, Flurstück 3/1 (tw.)		
Konflikt vgl. Bestands- und Konfliktplan		Blatt-Nr. 1-3
Beschreibung: Verlust bzw. temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen (P 2, P 3). Verlust/Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Versiegelung/Flächenbeanspruchung (P 1)		
Eingriffsumfang: ca. 38.657 m ²		
Maßnahme		
Beschreibung: Waldneuanlage Bad Vilbel - Gronau (HLG 2014b)		
Zielsetzung: Förderung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen durch Nutzungsextensivierung. Förderung der Lebensraumfunktion.		
Vorwert der Fläche: 4.341 m ² Weiden (intensiv) (06.200)		
Durchführung: Die Durchführung erfolgt durch die HLG. Es ist gebietsheimisches Pflanzmaterial (nach Forstvermehrungsgutgesetz) zu verwenden. Eine Aufforstungsgenehmigung liegt vor (WETTERAUKREIS 2013).		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Spätestens unmittelbar nach Bauende.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -		
Flächengröße: 4.341 m ² Neuanlage von Auwald/Bruchwald/Ufergehölzen (01.137) (Kompensationsziel wird in Verbindung mit weiteren Kompensationsmaßnahmen erreicht)		
Vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	HLG	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	HLG	



2 Bilanzierung



LBP Ausbau B 486

Blatt Nr. 2

Ermittlung der Abgabe nach der Kompensationsverordnung (KV)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück:

Zweibahniger Ausbau der B 486, zwischen A 5 und K 168 mit Anlage eines Rad- und Gehweges auf den Gemarkungen Märfelden und Langen

Sp.	Typ-Nr.	Bezeichnung	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert			Differenz	
			1. Bestand	2. Zustand nach Ausgleich		vorher	nachher	vorher	nachher	vorher		nachher
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in:			65.349		0		2.438.178		0			
1. Bestand												
2. Zustand nach Ausgleich												
F	09.160	Übertrag von Blatt: I	31.967		0		415.571		0		415.571	
L	09.210	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde Mittelsreifen) intensiv	1.942		0		75.738		0		75.738	
Ä	10.510	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	20.983		0		62.949		0		62.949	
C	10.530	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton Asphalt) M	4.227		0		25.362		0		25.362	
H	10.610	Schotter- Kies- u. Sandwege -plätze oder andere wasserdurchlä	3.624		0		76.104		0		76.104	
E	11.191	bewachsene Feldwege	40		0		640		0		640	
N		Acker intensiv genutzt			0		0		0		0	
B					0		0		0		0	
I					0		0		0		0	
L					0		0		0		0	
A					0		0		0		0	
N					0		0		0		0	
Z					0		0		0		0	
Summe/Übertrag nach Blatt Nr			128.132		0		3.094.542		0		3.094.542	

Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:

Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)

Summe

Auf dem letzten Blatt:
Umrechnung in EURO
Summe EURO

x Kostenindex

Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!

EURO Abgabe



Blatt Nr. **3**

Ermittlung der Abgabe nach der Kompensationsverordnung (KV)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück:

Zweibahniger Ausbau der B 486, zwischen A 5 und K 168 mit Anlage eines Rad- und Gehweges auf den Gemarkungen Mörfelden und Langen

Sp.	Typ-Nr.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV	WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert		Differenz					
				vorher	nachher	vorher	nachher						
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bezeichnung													
2													
Eigene Blätter für: Übertrag von Blatt: 2													
1. Bestand				128.132		0			3.094.542				3.094.542
2. Zustand nach Ausgleich													
2. Zustand nach Ausgleich													
F	01.117	Buchenaufforstungen vor Kronenschluß Aufbau naturnaher W	33	0	9.411	0			0	310.563			-310.563
L	01.127	Eichenaufforstung vor Kronenschluss	33	0	57	0			0	1.881			-1.881
Ä	01.152	Schlagfluren Naturverjüngung Sukzession im und am Wald	32	0	1.163	0			0	37.216			-37.216
C	02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw. nicht auf F)	20	0	13.208	0			0	264.160			-264.160
H	05.214	Mäßig schnellfließende Bäche (Mittellauf) kleine Fließgewäss	50	0	31	0			0	1.550			-1.550
E	06.930	Naturnaher Grünlandensaat (Kräuterwiese) Ansaaten des Land	21	0	21.780	0			0	457.380			-457.380
N	09.160	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde Mittelstreifen) intensi	13	0	22.210	0			0	288.730			-288.730
B	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen(Ortbeton Asphalt) M	3	0	48.221	0			0	144.663			-144.663
I	10.530	Schotter- Kies- u. Sandwege -plätze oder andere wasserdurchlä	6	0	12.051	0			0	72.306			-72.306
L									0	0			0
A	04.110	Einzelbaum(37 Sik x 3 m² Fläche/Baum)	31	0	111	0			0	3.441			-3.441
N		Flächenausgleich für Einzelbaum	0	0	-111	0			0	0			0
Z									0	0			0
Summe/Übertrag nach Blatt Nr				128.132		128.132			3.094.542	1.581.890			1.512.652
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: 4													-1.456.201
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Maßnahme E1, E2; siehe Anlage II)													-124.849
Summe													-68.399
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben				Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO		x Kostenindex							
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!													



Blatt Nr. 4

Ermittlung der Abgabe nach der Kompensationsverordnung (KV)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück:

Zweibahniger Ausbau der B 486, zwischen A 5 und K 168 mit Anlage eines Rad- und Gehweges auf den Gemarkungen Mörfelden und Langen

Zusatzbewertung

V 2/A3	Grünbrücke: Verringerung der Zerschneidungswirkung der B 486
Kosten	3.300.000 €
1/7 Kosten	471.429 €
Kostenindex	-0,35 €/WP
Anrechenbare Wertpunkte	-1.346.939 WP

Die Maßnahme dient überwiegend der Vermeidung einer zusätzlichen Zerschneidung durch die größere Breite der Fahrbahnen und den Wildschutzzaun. Daher wird die Maßnahme wird zu 1/7 als Kompensationsmaßnahme (Reduzierung der bestehenden Zerschneidungswirkung und des Kollisionsrisikos) angerechnet.

ACEF 1/V 6

Waldrandunterpflanzung	
Flächengröße	109.262 m ²
Aufwertung	-1 WP/m ²
Wertpunkte	-109.262 WP

Die Maßnahme wird mit einer Aufwertung von 2 WP/m² bewertet. Da es sich jedoch teilweise um eine Vermeidungsmaßnahme handelt (Vermeidung einer zusätzlichen Veruntüchtungsgefahr für Fledermäuse, Stabilisierung des Waldbestandes), wird nur 1 WP/m² für die kompensatorische Wirkung/Reduzierung der bestehenden Veruntüchtungsgefahr für Fledermäuse, Verbesserung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes) angerechnet.

Summe V 2/A3, ACEF 1/V 6:

-1.456.201 WP

Es entsteht ein Überschuss von 68.399 Wertpunkten.

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

BGBI.	Bundesgesetzblatt
BnatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BauGB	Baugesetzbuch
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GOK	Geländeoberkante
GW	Grundwasser
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz
HFG	Hessisches Forstgesetz
i. d. R.	in der Regel
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRPS	Landschaftsrahmenplan Südhessen
m. ü. NN	Meter über Normal-Null
oNB	Obere Naturschutzbehörde
rd.	rund
RegFNP	Regionaler Flächennutzungsplan
RiStWag	Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RP Darmstadt	Regierungspräsidium Darmstadt
RPS	Regionalplan Südhessen
StAnz.	Staatsanzeiger für das Land Hessen
u. U.	unter Umständen
uNB	Untere Naturschutzbehörde
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie (Teil der UVP)
WSG	Wasserschutzgebiet
z. T.	zum Teil
z. Zt.	zur Zeit