



A 45 -

Sechsstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und
Lützelbach
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlagen 9.1 - 9.4

Stand: Februar 2017

<p>Aufgestellt: Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Dezernat A 45</p> <p>i.A.</p> <p>Dillenburg, den</p>	<p>:</p>

Auftraggeber: Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement
Dillenburg
Moritzstraße 16
35683 Dillenburg

Auftragnehmer:



Büro für ökologische Fachplanungen

Unterdorfstr. 3, 63667 Nidda
Tel.: 06402/504871 Fax: 504872
e-mail: post@planwerk-nidda.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Wolfgang Wagner
Bearbeiter: Dr.-Ing. Stefan Nickel
Dipl.-Biol. Barbara Völksen
Dipl.-Biol. Veronika Wagner

Ort Datum: Nidda, den 10.03.2017

UNTERLAGE 9.1: ÜBERSICHT DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN (BLATT 1)

UNTERLAGE 9.2: LAGEPLAN DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN (BLÄTTER 1 BIS 7)

UNTERLAGE 9.3: MAßNAHMENBLÄTTER

UNTERLAGE 9.4: TABELLARISCHE GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Unterlage 9.1

Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Blatt 1)

Unterlage 9.2

Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Blätter 1 bis 7)

Unterlage 9.3

Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 1
Bezeichnung der Maßnahme Vegetationsschonende Baudurchführung		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme Bodensaurer Buchenwald (01.111) zwischen Bau-km 1+700 und 1+800, Eichen-Hainbuchenwald (01.121) zwischen Bau-km 1+950 und 2+000, Mesophiler Buchenwald (01.112) westlich der PWC-Anlage, naturnaher Quellbereich (05.110) bei Bau-km 2+350, Extensiv genutzten Frischwiesen (06.310), Halbtrockenrasen (06.400) und Gebüsche trockenwarmer Standorte (02.100) bei Bau-km 0+520, Sonderstandorte mit trockenwarmen Gebüsch (§ 30 BNatSchG) bzw. bemerkenswerten Pflanzenarten auf den Autobahnböschungen zwischen Bau-km 1+900 und 2+050 bzw. 3+650 und Bauende (10.110) sowie Eichen-Hainbuchenwald bei Bau-km 1+950.		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BA-2 Baubedingte Veränderungen von Habitatstrukturen BA-3 Beeinträchtigungen der Standortbedingungen von Lebensräumen BL 1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL 2 Veränderung von typischen Raumstrukturen (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Erhaltung schutzwürdiger/geschützter Biotope (v.a. naturnahe Quellbereiche gem. § 30 BNatSchG, naturnahe Wälder, Magerrasen), bemerkenswerter Pflanzenarten, wie Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>), Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>), Frühlings-Primel (<i>Primula veris</i>), Acker-Steinsame (<i>Buglossoides arvensis</i>), Stengelumfassendes Hellerkraut (<i>Thlaspi perfoliatum</i>), Acker-Hundskamille (<i>Anthemis arvensis</i>), Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) und wertvoller Habitatstrukturen im oder am Rande des bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereiches (gleichzeitig: Schutz der Bannwaldflächen gem. § 22 ForstG HE). Weiter dienen die Schutzmaßnahme i.V.m. den Maßnahmen V 2 und V 3 auch der Vermeidung der Beeinträchtigungen von Böden und Gewässern.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 2
Bezeichnung der Maßnahme Bodenschonende Baudurchführung		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 2, 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme Generell im gesamten bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereich und besonders bei - naturnahen Laubwäldern (Waldböden) - magere Sonderstandorte zwischen Bau-km 1+750 bis 2+080 sowie 3+600 bis Bauende		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-3 Beeinträchtigungen der Standortbedingungen von Lebensräumen BB-1 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung BB-2 Veränderungen des Bodengefüges (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung) notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung unnötiger, irreversibler Verdichtungen von Böden während der Bauzeit; Erhaltung von Sonderstandorten für eine schutzwürdige, spezialisierte Vegetation		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: BA-3, BB-1, BB-2 <input type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt:		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind die Empfehlungen der DIN 18300 (Bodenarbeiten), DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), ZTVE-StB und ZTVLA- StB im gesamten bauzeitlich in Anspruch genommenen Bereich anzuwenden.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 2
<p>Beeinträchtigungen von Böden durch mechanische Belastungen und Nährstoffeinträge sind v.a. in den Waldbereichen mit weitgehend naturnahen Bodenmerkmalen sowie auf Magerstandorten zu vermeiden. In den schutzbedürftigsten Bereichen der naturnahen Laubwälder und mageren Sonderstandorte geschieht dies zusätzlich in Verbindung mit Maßnahme V-1 (Errichtung von Schutzzäunen während der Bautätigkeiten).</p> <p>Um unerwünschte Beeinträchtigungen der Standorteigenschaften der Böden zu vermeiden, sind Lagerplätze für Baumaterialien oder Erdaushub möglichst auf schon versiegelten oder geschotterten Flächen einzurichten.</p> <p>Des Weiteren hat eine sach- und fachgerechte Verarbeitung des beanspruchten Oberbodens zu erfolgen. Sofern nötig, erfolgt hierzu eine sachgerechte Zwischenlagerung von Aushub (Bodenmieten) während der Bauarbeiten. Bei der Lagerung des Erdaushubs sollen Ober- und Unterboden getrennt gelagert werden, um zunächst den Unterboden und anschließend den Oberboden bei Wiederverwendung auf den Böschungen im Sinne einer naturgemäßen Schichtung einbauen zu können.</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---</p>		
Zielbiotop: ---	Ausgangsbiotop: ---	
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		

Hinweise zur Funktionskontrolle		

Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Ökologische Baubegleitung, insbesondere auch im Bereich naturnaher Laubwälder und magerer Sonderstandorte		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 3
Bezeichnung der Maßnahme Gewässerschonende Baudurchführung		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3		
Lage der Maßnahme - insbesondere: naturnaher Quellbereich (05.110) als geschützter Biotop bei Bau-km 2+350		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BA-2 Baubedingte Veränderungen von Habitatstrukturen BA-3 Baubedingte Beeinträchtigungen der Standortbedingungen von Lebensräumen BW-1 Baubedingte Verschmutzung von Grund- und Oberflächengewässern (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung unnötiger, baubedingter Veränderungen naturnaher Quellbereiche und des lokalen Wasserhaushalts; Vermeidung unnötiger Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer während der Bauzeit		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: BA-2, BA-3, BW-1 <input type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt:		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Der Quellaustritt östlich der A 45 in Höhe Bau-km 2+350 ist als Quellbereich nach § 30 BNatSchG besonders geschützt. Unmittelbar südlich hiervon ist eine in West-Ost-Richtung verlaufende Schmutzwasserleitung geplant, die im Untergrund in einer Tiefe von 3,5-4,0 Meter mit einer Spülbohrung verlegt wird. Der Quellaustritt wird durch einen farbigen Kunststoffzaun geschützt, der gleichzeitig dem Schutz des Bannwaldes dient. Während der		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 3
<p>Bautätigkeiten sind Veränderungen der Gewässerstruktur unbedingt zu vermeiden. Die Sicherung des Quellbereichs erfolgt i.V.m. Maßnahme V-1 (Errichtung eines Schutzzaunes).</p> <p>Während der Bauzeit ist auf eine Lagerung von gewässerschädlichen Substanzen in Gewässernähe (< 20 m) unbedingt zu verzichten. Die Lagerung gewässerschädigender Stoffe hat möglichst nur auf wasserundurchlässigen oder entsprechend hergerichteten Flächen zu erfolgen. Geeignet für die Lagerung der gewässerschädlichen Substanzen sind insbesondere die Fahrbahnen der A 45.</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ---</p>		
Zielbiotop: ---	Ausgangsbiotop: ---	
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p>		
<p>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</p> <p>---</p>		
<p>Hinweise zur Funktionskontrolle</p> <p>---</p>		
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</p> <p>Ökologische Baubegleitung, insbesondere auch im Bereich des geschützten Quellbereiches bei Bau-km 2+350</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer V 4
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Im Bereich nachgewiesener Vorkommen der Reptilien wird von Bau-km 1+500 bis 1+720 und 2+140 bis 2+500 ein dichter Schutzzaun (70 cm Höhe) außerhalb der Aktivitätsperiode der Reptilien (Spätherbst bis frühes Frühjahr) gestellt, so dass die Tiere nicht in das Baufeld einwandern können.</p> <p>Baufeldräumung erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Fledermausaktivität bezüglich potenzieller Sommerquartiere im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 01. März (s. auch § 39 BNatSchG). Hierdurch werden Tötungen von Entwicklungsstadien der Vögel vermieden, die den Wirkfaktoren des Vorhabens noch nicht ausweichen können. Sommerquartiere von Fledermäusen sind im Baufeld nicht zu erwarten. Um aber potenzielle Konflikte zu vermeiden, profitieren auch diese Arten von der oben genannten Einschränkung zur Baufeldräumung.</p> <p>Im vorliegenden Planungsfall ist aufgrund des Haselmausvorkommens der Zeitraum der Baufeldräumung auf den Zeitraum von Ende November – Ende Februar beschränkt. Die Entfernung der Gehölze erfolgt im Eingriffsbereich im 1. Winterhalbjahr durch auf den Stock setzen der Gehölze. Im darauffolgenden Sommer können dann die Wurzelstöcke entfernt werden, so dass keine Individuen auf den Flächen getötet werden. Die Maßnahme wirkt mit der Maßnahme A 7cef.</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 700 lfdm Reptilienzaun</p>		
Zielbiotop: ---	Ausgangsbiotop: ---	
Zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Abbau des Zaunes nach Beendigung der Baumaßnahme.		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Während der ökologischen Baubegleitung sind darüber hinaus sicherheitshalber weitere Kontrollen hinsichtlich Individuenvorkommen durchzuführen (bevorzugt mittels Reptilienblechen) und dabei die Funktionsfähigkeit des Zaunes zu überprüfen.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Ökologische Baubegleitung, insbesondere auch im Bereich des Schutzzaunes für die Zauneidechse		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 1
Bezeichnung der Maßnahme Ansaat von Landschaftsrasen auf den Straßenebenenflächen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 2, 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme Straßenebenenflächen der Richtungsfahrbahnen der A 45 (Bankette, Seitenstreifen) <u>Bemerkung:</u> Der flächige Grundsatz der Maßnahme ist eine Gestaltungsmaßnahme im Bereich der Autobahnnebenflächen. Teilweise sind hier nicht ausgrenzbare Flächen vorhanden (Anteil ca. 2%), die im Zuge der Neugestaltung entsiegelt werden und eine Kompensationswirkung im Hinblick auf den Konflikt der Versiegelung bewirken.		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen BA-4 Dezimierung von Pflanzen und Tieren BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL-2 Veränderung typischer Raumstrukturen Kleinflächig: BB-1 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung BW-3 Verminderung der Grundwasserneubildung (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Begrünung der Straßenebenenflächen im Intensivpflegebereich und extensiven Nebenflächen (Böschungen) der A 45. Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft, Verhinderung von Erosion an Böschungen und damit Boden- und Gewässerschutz. Wiederherstellung der Wertigkeit der exponierten Böschungen als kräuterreiche Saumstrukturen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt:		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 1
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1,BA-4, BB-1, BW-3, BL-1, BL-2		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Seitenstreifen: Ansaat von Landschaftsrasen gem. DIN 18917 unter Verwendung von gebietsheimischen, zertifiziertem Saatgut ohne Kräuter (20 g/m²) auf gelockerten, geebneten, planen Flächen; ggf. Vorbereiten der Vegetationstragschicht gem. DIN 18915 durch Auftrag von Oberboden (Zielbiotop: 09.160). Fertigstellungspflege: <ul style="list-style-type: none"> - Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat, ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche ○ Landschaftsrasenansaat zur kräuterreichen Begrünung der an die Seitenstreifen anschließenden exponierten etwas straßenferneren Böschungen zu den angrenzenden Wald- und Gebüschflächen hin (Zielbiotop: 06.930): <ul style="list-style-type: none"> - Ansaat gem. DIN 18917 unter Verwendung einer anerkannten Wiesenmischung aus regional gewonnenem, zertifiziertem Saatgut mit einem hohen Kräuteranteil (30% Kräuter und 70% Gräser z.B. der Firmen Rieger-Hofmann GmbH, Saaten-Zeller e.K., Appels Wilde Samen GmbH); - Fertigstellungspflege: Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat, ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche Fertigstellungspflege: Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat, ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 17.484 m² (davon 224 m² entsiegelte Kleinflächen)</p>		
Zielbiotop: 06.930, 09.160	Ausgangsbiotop: bauzeitlich in Anspruch genommener Bereich	
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
<ul style="list-style-type: none"> - - Fertigstellungspflege mit Wässern - - Unterhaltungspflege: wird von der Autobahnmeisterei übernommen - - Verzicht auf jegliche Düngung und Biozideinsatz 		
Hinweise zur Funktionskontrolle		

Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 2
Bezeichnung der Maßnahme Gestaltung der PWC-Anlage		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3		
Lage der Maßnahme Richtungsfahrbahn Gießen zw. Bau-Km ca. 2 + 150 und 2 + 420 <u>Bemerkung:</u> Der flächige Grundsatz der Maßnahme ist eine Gestaltungsmaßnahme im Bereich der PWC-Anlage. Teilweise sind hier nicht ausgrenzbare Flächen vorhanden (Anteil ca. 20 %), die im Zuge der Neugestaltung entsiegelt werden und eine Kompensationswirkung im Hinblick auf den Konflikt der Versiegelung bewirken. Dies ist in Gegenüberstellung und Bilanz berücksichtigt.		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen BA-4 Dezimierung von Pflanzen und Tieren BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL–2 Veränderung typischer Raumstrukturen ansonsten keine Konfliktzuordnung, da im Weiteren reine Gestaltungsmaßnahme (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung) notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Grünplanerische Gestaltung und landschaftliche Einbindung der PWC-Anlage durch Pflanzung heimischer Laubbäume und Landschaftsraseneinsaat. Wiederherstellung von Funktionen zuvor versiegelter Böden durch Entsiegelung (teilweise).		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BA-4, BL-1, BL-2		
Umsetzung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 2
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von gebietsheimischen Laubbäumen (Zielbiotop: 04.210) der Mindestqualität Hochstamm, 2xv, 8-10 StU, Verankerung mit Dreibock. Geeignete heimische, standortgerechte Baumarten sind: <ul style="list-style-type: none"> Feld-Ahorn <i>Acer campestre</i> Berg-Ahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> Hainbuche <i>Carpinus betulus</i> Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i> Winter-Linde <i>Tilia cordata</i> Sommer-Linde <i>Tilia platyphyllos</i> o Landschaftsrasenansaat auf den Freiflächen der PWC-Anlage (Zielbiotop: 11.224): Ansaat von Landschaftsrasen gem. DIN 18917 unter Verwendung von gebietsheimischen, zertifiziertem Saatgut ohne Kräuter (20 g/m²) auf gelockerten, geebneten, planen Flächen; Vorbereiten der Vegetationstragschicht gem. DIN 18915 durch Auftrag von Oberboden; Fertigstellungspflege: Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat, ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche - Landschaftsrasenansaat zur Begrünung der Böschungen zu den angrenzenden Waldflächen (Zielbiotop: 06.930): Ansaat gem. DIN 18917 unter Verwendung einer anerkannten Wiesenmischung aus regional gewonnenem, zertifiziertem Saatgut mit einem hohen Kräuteranteil (30% Kräuter und 70% Gräser z.B. der Firmen Rieger-Hofmann GmbH, Saaten-Zeller e.K., Appels Wilde Samen GmbH). Fertigstellungspflege: Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat, ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 10 Stck. Laubbäume, 214 m² naturnahe Grünlandeinsaat (06.930) , 4924 m² Landschaftsrasen (11.224); (davon 1043 m² entsiegelte Flächen)</p>		
Zielbiotop: 04.210, 06.930, 11.224	Ausgangsbiotop: Bauzeitlich in Anspruch genommene Biotoptypen (02.100, 02.300, 02.400, 04.210, 09.160, 09.210, 11.224, 11.225)	
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellungspflege mit Wässern - Unterhaltungspflege: wird von der Autobahnmeisterei übernommen - Verzicht auf jegliche Düngung und Biozideinsatz 		
Hinweise zur Funktionskontrolle		

Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 3
Bezeichnung der Maßnahme Gestaltung des Absetz-/Regenrückhaltebeckens		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3		
Lage der Maßnahme Südlich der PWC-Anlage zw. Bau-Km 2 + 350 und 2 + 480		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BB-1 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung BL-3 Überformung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Landschaftliche Einbindung des Absetz-/Regenrückhaltebeckens zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: BL-3 <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BB-1, BA-1		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> ○ Ansaat von Landschaftsrasen gem. DIN 18917 unter Verwendung der Regelsaatgutmischungen <ul style="list-style-type: none"> - auf den neu angelegten Freiflächen/Böschungen (Zielbiotop 06.930): bevorzugt anerkannte Wiesenmischung aus regional gewonnenem, zertifiziertem Saatgut mit einem hohen Kräuteranteil (30% Kräuter und 70% Gräser z.B. der Firmen Rieger-Hofmann GmbH, Saaten-Zeller e.K., Appels Wilde Samen GmbH) ○ Ggf. Vorbereiten der Vegetationstragschicht gem. DIN 18915 durch Auftrag von Oberboden auf den 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer G 3
<p>Böschungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Auf der Dammkrone und im Regenrückhaltebecken durch Rasenpflaster, Rasengittersteine, begrünter Schotter o.ä. (Zielbiotop 10.540). ○ Im Bereich des vorgeschalteten Absetzbeckens mit Betonitabdichtung erfolgt keine Raseneinsaat. ○ Fertigstellungspflege: Mahd 8-10 Wochen nach der Ansaat , ein zweiter Schnitt zu Ende der 1. Vegetationsperiode; ggf. Wässern der Fläche <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 3.564 m²</p>		
Zielbiotope: 06.930, 10.540		Ausgangsbiotop: ---
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p>		
<p>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</p> <p>- Fertigstellungspflege mit Wässern</p> <p>- Unterhaltungspflege: wird von der Autobahnmeisterei übernommen</p> <p>- Verzicht auf jegliche Düngung und Biozideinsatz</p>		
<p>Hinweise zur Funktionskontrolle</p> <p>---</p>		
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</p> <p>Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 1
Bezeichnung der Maßnahme Wiederaufforstung mit Buchen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 3, 4		
Lage der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> - Nördlich der Richtungsfahrbahn Dortmund von Bauanfang bis 0 + 510 - Westlich der Richtungsfahrbahn Gießen von Bau-km 1 + 650 bis 1 + 770 - Östlich der Richtungsfahrbahn Dortmund von Bau-Km 2 + 080 und 2 + 900 - Westlich der Richtungsfahrbahn Gießen von Bau-Km 2 + 400 und 2 + 775 		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Bau- und anlagebedingte Flächenverluste von Lebensräumen BB-2 Veränderungen des Bodengefüges BK-1 Verringerung der Kaltluftproduktion BK-2 Veränderung der Luftqualität, -güte BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der bauzeitlich in Anspruch genommenen Buchenwälder		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BK-1, BK-2, BL-1		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Aufforstung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>); Einzelgehölzschutz vor Wildverbiss, Pflanzgut aus zertifizierten regionalen Beständen (Pflanzen sollen an die regionalen Standortbedingungen angepasst sein)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 1
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 11.626 m ²		
Zielbiotop: 01.117	Ausgangsbiotop: 01.111 (gerodet), 01.112 (gerodet), 01.114 (gerodet), 01.229 (gerodet)	
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege <ul style="list-style-type: none"> - Jungwuchs- und Entwicklungspflege: in den ersten 3 Jahren Freischneidermähd im Falle einer bedrängenden Sukzession, später alle 3 – 5 Jahre turnusmäßige Entfernung konkurrenzstarker Gehölze wie Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) oder Besen-Ginster (<i>Cystus scoparius</i>) - Unterhaltungspflege: Im Rahmen der bestehenden Waldwirtschaft der benachbarten Forstflächen 		
Hinweise zur Funktionskontrolle Herstellungskontrolle 3 Jahre nach Pflanzung		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 2
Bezeichnung der Maßnahme Wiederaufforstung mit Eichen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3		
Lage der Maßnahme Südlich des RRB zw. Bau-Km ca. 2 + 460 und 2 + 530		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BB-2 Veränderungen des Bodengefüges BK-1 Verringerung der Kaltluftproduktion BK-2 Veränderung der Luftqualität, -güte BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der bauzeitlich in Anspruch genommenen Eichen-Hainbuchenwälder		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BK-1, BK-2, BL-1		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Aufforstung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>); Einzelgehölzschutz vor Wildverbiss, Pflanzgut aus regionalen, zertifizierten Beständen (Pflanzen sollen an die regionalen Standortbedingungen angepasst sein) Gesamtumfang der Maßnahme: 283 m ²		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 2
Zielbiotop: 01.127		Ausgangsbiotop: 01.121 (gerodet)
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
<ul style="list-style-type: none"> - Jungwuchs- und Entwicklungspflege: in den ersten 3 Jahren Freischneidermahd im Falle einer bedrängenden Sukzession, in den ersten 10 Jahren turnusmäßige Entfernung konkurrenzstarker Gehölze alle 3 – 5 Jahre - Unterhaltungspflege: Im Rahmen der bestehenden Waldwirtschaft der benachbarten Forstflächen 		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Herstellungskontrolle 3 Jahre nach Pflanzung		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 3
Bezeichnung der Maßnahme Aufbau naturnaher Waldränder		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3		
Lage der Maßnahme - Westlich der PWC-Anlage von Bau-Km 2 + 080 bis 2 + 420		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen BB-2 Veränderungen des Bodengefüges BK-1 Verringerung der Kaltluftproduktion BK-2 Veränderung der Luftqualität, -güte BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung eines ästhetisch ansprechenden, strukturierten Waldrandes im Übergang zur PWC-Anlage		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BK-1, BK-2, BL-1		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufbau naturnaher Waldränder durch Pflanzung von heimischen, standortgerechten, zertifizierten Gehölzen angrenzender Laubwälder der Mindestqualität IHei, 1 x v., 80 – 100 cm bzw. IStr, 1 x v., 40-70 cm ○ Geeignete Gehölzarten bei angrenzenden Eichen-Hainbuchenwäldern sind: <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Hainbuche <i>Carpinus betulus</i> </div> 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Maßnahmennummer
A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	A 3
<p>Vogel-Kirsche <i>Prunus avium</i> Hasel <i>Corylus avellana</i> Pfaffenhütchen <i>Euonymus europaeus</i></p> <p>o Geeignete Gehölzarten bei angrenzenden mesophilen Buchenwäldern sind:</p> <p>Berg-Ahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> Zweigriffliger Weißdorn <i>Crataegus laevigata</i> Gew. Heckenkirsche <i>Lonicera xylosteum</i> Kriechende Rose <i>Rosa arvensis</i> Roter Holunder <i>Sambucus racemosa</i></p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1.661 m²</p>		
Zielbiotop: 01.117 a	Ausgangsbiotop: 01.112 (gerodet), 01.114 (gerodet), 01.121 (gerodet), 02.100 (gerodet), 02.300 (gerodet) , 02.400 (gerodet) , 02.600 (gerodet) , 01.152, 10.510, 11.225	
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten</p>		
<p>Beschreibung der Entwicklung und Pflege</p> <p>o Jungwuchs- und Entwicklungspflege: Herausnahme von Pionieren wie Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) oder Besen-Ginster (<i>Cytisus scoparius</i>) unter Schonung konkurrenzschwacher Zielgehölzarten</p> <p>o Unterhaltungspflege: Integration in die bestehende Waldwirtschaft der benachbarten Flächen.</p>		
<p>Hinweise zur Funktionskontrolle</p> <p>Herstellungskontrolle 3 Jahre nach Pflanzung</p>		
<p>Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung</p> <p>Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 4
Bezeichnung der Maßnahme Anlage straßenbegleitender Hecken und Gebüsche		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 2, 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme Böschungen westlich und östlich der A 45 von Bau-Km 0 + 450 bis 0 + 570, von Bau-Km 1+ 455 bis 2+082, von Bau-Km 2+090 bis 2+ 910, und von Bau-Km ca. 3 + 350 bis Bau-Km 3+780		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL-2 Veränderung typischer Raumstrukturen BL-4 Verringerung der Erlebnisqualität (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Schaffung eines Ausgleichs für die Rodung von bestehenden Gehölzen. Landschaftliche Einbindung des Straßenkörpers der A 45 durch Anlage straßenbegleitender Hecken und Gehölze; weitgehende Wiederherstellung des gegenwärtigen Zustandes unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung; visuelle Abschirmung und Immissionsschutzpflanzung zur Minderung der Auswirkungen der Gehölzbeseitigungen entlang der A45 auf die Erlebnisqualität;		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BL-1, BL-2, BL-4		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anpflanzung einer straßenbegleitenden Abpflanzung mit heimischen, standortgerechten, zertifizierten Gehölzen. Ggf. Vorbereiten der Vegetationstragschicht gem. DIN 18915 durch Auftrag von Oberboden. Für den		

Maßnahmenblatt																										
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 4																								
<p>Bestandsaufbau sind 10 % Heister der Mindestqualität IHei, 1 x v., 80 – 100 cm und 90 % Sträucher der Mindestqualität IStr, 1 x v., 40-70 cm im Dreiecksverband mit Pflanzabständen von max. 1,5 m zu verwenden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden keine Hochstämme verwendet. Herstellen eines Wildverbisschutzes. Geeignete heimische, standortgerechte Gehölzarten sind:</p> <p><u>Heister:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Hainbuche</td> <td style="width: 50%;"><i>Carpinus betulus</i></td> </tr> <tr> <td>Feld-Ahorn</td> <td><i>Acer campestre</i></td> </tr> <tr> <td>Wild-Birne</td> <td><i>Pyrus pyraeaster</i></td> </tr> </table> <p><u>Sträucher:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Schlehe</td> <td style="width: 50%;"><i>Prunus spinosa</i></td> </tr> <tr> <td>Rote Heckenkirsche</td> <td><i>Lonicera xylosteum</i></td> </tr> <tr> <td>Wolliger Schneeball</td> <td><i>Viburnum lantana</i></td> </tr> <tr> <td>Roter Hartriegel</td> <td><i>Cornus sanguinea</i></td> </tr> <tr> <td>Gemeiner Liguster</td> <td><i>Ligustrum vulgare</i></td> </tr> <tr> <td>Pfaffenhütchen</td> <td><i>Euonymus europaeus</i></td> </tr> <tr> <td>Trauben-Holunder</td> <td><i>Sambucus racemosa</i></td> </tr> <tr> <td>Schwarzer Holunder</td> <td><i>Sambucus nigra</i></td> </tr> <tr> <td>Haselnuss</td> <td><i>Corylus avellana</i></td> </tr> </table> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 18.680 m²</p>			Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>																									
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>																									
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>																									
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>																									
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>																									
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>																									
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>																									
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>																									
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>																									
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>																									
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>																									
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>																									
Zielbiotop: 02.600, 02..400	Ausgangsbiotop: bauzeitlich in Anspruch genomener Bereich mit 01.114 (gerodet), 01.121 (gerodet), 01.151, 01.152, 02.100 auf Normalstandorten (gerodet), 02.400 (gerodet), 02.600 (gerodet)																									
Zeitliche Zuordnung																										
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten																										
Beschreibung der Entwicklung und Pflege																										
<ul style="list-style-type: none"> - Jungwuchs- und Entwicklungspflege: In den ersten 3 Jahren Beseitigung konkurrierenden Gras- und Staudenaufwuchses oder Anflug nichtheimischer Gehölzarten (Robinie) durch Freimähen, ggf. Wässern der Pflanzung gem. DIN 18919 - Unterhaltungspflege: im Bedarfsfall Verjüngungsschnitt der Sträucher durch stellenweisen Rückschnitt 																										
Hinweise zur Funktionskontrolle																										
Herstellungskontrolle 3 Jahre nach der Pflanzung, Kontrolle des Verbisschutzes																										
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung																										
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis																										

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 5
Bezeichnung der Maßnahme Begrünung von Straßenebenenflächen durch gelenkte Sukzession		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 1, 2, 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme Von Bau-Km ca. 0+000 bis 0+230 westlich der Autobahn, beidseitig von Bau-Km 0+500 bis 0+700 sowie 1 + 720 und 2 + 080 bzw. westlich der Autobahn von Bau-Km 3 + 600 und Bauende		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BA-3 Beeinträchtigungen der Standortbedingungen von Lebensräumen BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen ---		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel ist die Herstellung von Sonderstandorten (Rohbodenstandorte) und Begrünung der Straßenebenenflächen (Böschungen) durch gelenkte Sukzession (Zielbiotop: 10.131). Des Weiteren soll ein direkter Ausgleich vor Ort für die Beeinträchtigungen der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope (Gebüsche trockenwarmer Standorte und offene Felsbildungen) vor Ort erreicht werden (Zielbiotope: 02.100, 10.110). Die Zielerfüllung für den Biotoptyp 02.100 kann am Vorkommen folgender Zielarten festgemacht werden: Charakteristische Arten des Prunetum mahaleb (Felsenkirschen-Gebüsch), wie Felsen-Kirsche (<i>Prunus mahaleb</i>), Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>), Kreuzdorn (<i>Rhamnus carthatica</i>), Bibernelle-Rose (<i>Rosa pimpinellifolia</i>) und Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>).		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt:		
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BL-1, BA - 3		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 5
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> - Zur Herstellung des Zielbiotopes 10.131 wird auf besonders flachgründigen Standorten insbesondere an der westlichen Autobahnböschung auf den Auftrag von Oberboden verzichtet. Die Begrünung erfolgt durch gelenkte Sukzession. Eine Ansaat ist nicht erforderlich und sinnvoll, da für die Begrünung das im Umfeld vorhandene Artenpotenzial genutzt werden soll. Evtl. bauzeitlich eingebrachte Fremdmaterialien werden entfernt; eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist nicht erforderlich. Mittelfristig werden die Flächen in die laufende Dauerpflege im Intensivpflegebereich der A 45 integriert (Unterhaltungspflege). - Innerhalb der so hergerichteten Rohbodenstandorte werden an geeigneten Stellen offene Felsbildungen herausmodelliert um den Zielbiotop 10.110 herzustellen. Der bei Bau-km 0+680 vorhandene Felsen soll nach Abschluss der Bauarbeiten ebenfalls wieder als solcher hergerichtet werden. Die Entwicklung der Gebüsche trockenwarmer Standorte (02.100) erfolgt durch gelenkte Sukzession im Rahmen der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege. <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 7.938 m² Sukzessionsfläche; davon mind. 5685 m² für die Entwicklung Gebüsche trockenwarmer Standorte (= ca. 150 % der ursprünglichen Fläche des § 30-Biotopes) und 25 m² herausmodellierte Felsbildungen</p>		
Zielbiotope: 02.100 (trockenwarme), 10.110, 10.131	Ausgangsbiotop: ---	
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege: Der Aufbau und die dauerhafte Pflege der Felsenkirschen-Gebüsche erfolgt durch Förderung von konkurrenzschwachen Zielbaum- und -straucharten durch Naturverjüngung und Stockausschlag sowie turnusmäßige Entnahme aufkommender konkurrenzstarker Gehölze, wie Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) oder Besen-Ginster (<i>Cytisus scoparius</i>). Die Felsbildungen und deren unmittelbare Umgebung sind zur dauerhaften Gewährleistung der Besonnung offenzuhalten.		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Durchführung der Herstellungskontrolle 3 Jahre nach Durchführung		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 6
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BA-4, BB-1, BW-3, BL-2		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelung im Rahmen des 6-streifigen Ausbaus (siehe technische Planung) - Im Zuge der Gestaltungsmaßnahme G2 erfolgt auf den entsiegelten Flächen der PWC-Anlage eine Landschaftsrasenansaat (Zielbiotop: 11.224). - Im Zuge der Gestaltungsmaßnahme G1 erfolgt auf den entsiegelten Flächen entlang der Straßenebenenflächen die Ansaat von Landschaftsrasen gem. DIN 18917 unter Verwendung von gebietsheimischen, zertifiziertem Saatgut ohne Kräuter (Zielbiotop 09.160) 		
<u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 1.267 m ² Landschaftsrasenansaat		
Zielbiotope: 09.160, 11.224	Ausgangsbiotop: 10.510	
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege der Ansaatflächen:		
<ul style="list-style-type: none"> - - Fertigstellungspflege mit Wässern - - Unterhaltungspflege: wird von der Autobahnmeisterei übernommen - - Verzicht auf jegliche Düngung und Biozideinsatz 		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Durchführung der Herstellungskontrolle 3 Jahre nach Durchführung		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 7cef
Bezeichnung der Maßnahme Optimierung von Haselmaushabitaten: Strukturanreicherung von suboptimalen Haselmaushabitaten, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Haselmaushabitaten stehen. Angebot von zusätzlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Haselmausnistkästen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 3, 4		Zusatzindex FFH= Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF= funktionserhaltende Maßnahme FCS= Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme Westlich der A45 Von Bau-km 1+780 bis Bau-km 2+410 sowie von Bau-km 2+480 bis 2+900		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt BA-1 Baubedingte Flächenverluste von Lebensräumen BA-3 Beeinträchtigung der Standortbedingungen von Lebensräumen (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung) notwendige Strukturen Entwicklung von belaubten Gehölzbeständen mit Blüten und Früchten, Strauchschicht fördern Haselmaus-Nistkästen		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort Gehölzbestände mit direktem Kontakt zu den heutigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Wald mit geringer Strauchschicht		
Zielkonzeption der Maßnahme Kompensation der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie weiterer Beeinträchtigungen der Haselmaus während der Bauzeit. Entwicklungsziel sind belaubte Gehölzbestände mit Blüten und Früchten als Ausweichlebensraum für Haselmäuse. Vermeidung von Beeinträchtigungen der Haselmaus während der Bauzeit. Die Nistkästen dienen der Optimierung des Angebotes an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Haselmäuse.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 7cef
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BA-3		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherungsmaßnahme für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: BA-1, BA-3 <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:		
Umsetzung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>2-3 Jahre vor Baubeginn werden die an das geplante Baufeld angrenzenden Gehölzbestände im verholzten Inneren aufgelichtet, so dass sie sich auf natürliche Art und Weise verjüngen. Die genaue Lage und Abgrenzung der Maßnahmenflächen müssen vor der Rodung vor Ort unter sachkundiger Anleitung festgelegt werden. Im Bedarfsfall werden blühende und Früchte tragende gebietsheimische Gehölze nachgepflanzt. Bei der Auswahl der Pflanzen ist auf einen ausreichenden Mix an Früchte tragenden Gehölzen zu achten (mind. 5-7 verschiedene Sträucher). Geeignete gebietseigene Gehölze sind im vorliegenden Planungsfall z. B. Weißdorn (<i>Crataegus spec.</i>), Wildrose (<i>Rosa canina</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) u. a.</p> <p>Haselmäuse weisen sehr starke natürliche Bestandsschwankungen auf, so dass derzeit nicht vorhergesagt werden kann, wie viele Tiere im Eingriffsjahr vorkommen werden. Auch die Gehölzentwicklung ist von verschiedenen, nicht genau vorhersehbaren Ereignissen, wie dem Witterungsverlauf abhängig. Es wird zwar davon ausgegangen, dass sich die als Futterpflanzen geeigneten Gebüsche bis zum Zeitpunkt des Baues möglichst optimal entwickelt haben, ohne bereits wieder vollständig von Haselmäusen neu besiedelt zu sein. Als Zusatzabsicherung werden jedoch im Bedarfsfall zusätzliche Futterstellen eingerichtet, sofern die Gehölze aus gutachterlicher Sicht wider Erwarten suboptimal entwickelt sind. Eine Quantifizierung der benötigten Futtermenge ist derzeit nicht möglich, da die Populationsgröße wegen der natürlichen Populationsschwankungen nicht vorhersehbar ist. Die Zufütterung erfolgt dort wo sie nach Beurteilung der Habitatqualität notwendig erscheint im Zeitraum von Mitte / Ende März bis Mitte / Ende November solange, bis sich der Haselmaus-Lebensraum regeneriert hat und der Art optimale Lebensbedingungen bietet (s. hierzu SACHTELEBEN & BEHRENS, 2010)</p> <p>Zur Erhöhung des Angebotes an Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden an Überhältern (= In Verjüngungsflächen belassene Einzelbäume) 110 Haselmausnistkästen aufgehängt. Tubes, die auch in dünnen Ranken von Sträuchern angebracht werden können, sind zwar für einen Haselmausnachweis, nicht aber für die Umsiedlung geeignet, so dass die Haselmausnistkästen an ausreichend stark dimensionierten Bäumen, ersatzweise an Holzpfählen, angebracht werden müssen. Nach den Bestandserhebungen 2015 müssen für > 22 in mehreren voneinander isolierten Teilflächen lebende Haselmäuse künstliche Nisthilfen ausgebracht werden. Pro Tier werden insgesamt fünf Kästen aufgehängt, woraus sich die Anzahl 110 errechnet.</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 3,36 ha und 110 Nistkästen</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer A 7cef
Zielbiotope: --		Ausgangsbiotop: --
Zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
--		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
<p>Sichtkontrolle der Habitate der Arten und Präsenzkontrolle: Aufgrund der fehlenden Wirksamkeitsnachweise für diese Maßnahmen ist eine fachliche Begleitung mit einer Anpassung der Maßnahme und ggf. weiteren Maßnahmentypen vorzusehen (s. hierzu RUNGE et al. 2009). Die Entwicklung der Habitate und der Haselmauspopulation sind nach der Umsiedlung über einen Zeitraum von insgesamt 6 Jahren zu überprüfen.</p> <p>Die Kontrollen erfolgen in den ersten 2 Jahren jährlich. Bei Erreichen des Ziels kann die Kontrolle anschließend im 2-jährlichen Turnus erfolgen. Ziel der Erfolgskontrolle ist die Feststellung des Besatzes der Flächen durch die Haselmaus und die Überprüfung der Habitatqualität und Dokumentation einer Verbesserung um eine Wertstufe gegenüber dem Ausgangszustand. Als Bewertungsrahmen ist die Einstufung der Habitatqualität nach SACHTELEBEN & BEHRENS (2010, überarbeitete Bewertungsbögen zum F+E-Vorhaben FKZ 805 82 013, S. 165) anzuwenden.</p> <p>Die Kästen sind auf Funktion zu prüfen.</p>		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
<p>Flächensicherung siehe Grunderwerbsverzeichnis</p> <p>Umweltbaubegleitung</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer E 1
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in ehemaliger Raketenstation Hohe Warte		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 6		
Lage der Maßnahme Ökokontogebiet „Hohe Warte II“ im östlichen Stadtgebiet von Gießen		
Begründung der Maßnahme		
Konflikte KV1 - Verlust ökologischer Funktionen durch Neuversiegelung (Autobahnbau), KV2 - Neuversiegelung (Wegebau) im Bereich der PWC-Anlage, K1 - Beeinträchtigung von Landschaftsfunktionen durch Anlage eines Absetz-/ Regenrückhaltebeckens, K3 – Verlust vollentwickelter Gehölze (bau- und anlagebedingt) mit den Beeinträchtigungseffekten: BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen BB–1 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung BB–2 Veränderungen des Bodengefüges BW-3 Verminderung der Grundwasserneubildung BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL–2 Veränderung typischer Raumstrukturen BL–3 Überformung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke BL–4 Verringerung der Erlebnisqualität (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Die Grünlandentwicklung erfolgt aus folgenden Ausgangszuständen: - Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte (09.220) und Wiesenbrachen (09.130) → <i>überwiegend Offenland in defizitärem Pflegezustand</i> , auch Mager- und Halbtrockenrasen (06.400) - Voll entwickelte Gebüsche (02.100) - vegetationslose, völlig versiegelte Wege und Plätze (10.510), die speziell für den Übungsbetrieb errichtet wurden., <i>auch</i> Abbruchmaterial von Gebäuden (10.430), - <i>Hochbauten</i> , d.h. die als Dachfläche, unbegrünt, mit Regenwasserversickerung (10.715) erfassten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer E 1
<p>Gebäude, Unterstände u. ä.</p> <p>- <i>Gräben</i>, d.h. insbesondere die zur Entwässerung der ehem. militärischen Anlagen dienenden naturfernen Gräben (05.243)</p>		
<p>Zielkonzeption der Maßnahme</p> <p>Ziel ist die Ausbildung von extensiv genutztem Grünland unterschiedlicher Feuchte- und Nährstoffansprüche aus unterschiedlichen Ausgangszuständen. Typische Zielbiotope bilden extensiv genutzte Frischwiesen (06.310) sowie Mager- und Halbtrockenrasen (06.400). Insbesondere die weitreichend vorhandenen nährstoffärmeren und trockenen Standorte bieten das Potenzial für die Entwicklung einer schutzwürdigen, auf diese Sonderstandorte spezialisierten Vegetation. Einzelne Sträucher und Bäume sollen herausgearbeitet als Habitatstrukturen erhalten bleiben.</p> <p>Durch Gebäuderückbau und Rückbau von Raketenstellungen entstehen neue initiale Magerstandorte. Sonderstrukturen und eine Verbesserung des Landschaftsbildes. Landlebensräume für Amphibien und Reptilien werden durch die Einbringung von exponierten Natursteinriegeln geschaffen.</p> <p>Weiteres Ziel ist die Verbesserung der Landschaftsfunktionen durch Rückbau der stark befestigten Wege auf einen schmaleren Schotterweg (10.530).</p> <p>Ferner dient der Rückbau der Zäune im Umfeld der Verbesserung des Landschaftsbildes sowie der Biotopverbundfunktionen und Wildtierverschutz.</p> <p>Die hier aus dem Ökokontoprojekt „Hohe Warte II“ zugeordneten zusammenhängenden Maßnahmenflächen 6, 7 und 8 sind Bestandteil eines größeren abgestimmten Aufwertungsprojektes.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: : BA-1, BB-1, BB-2, BW3, BL-1, BL-2, BL-3, BL-4</p>		
<p>Umsetzung der Maßnahme</p>		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rückbau von Hochbauten (inkl. Fundamente), Tiefenlockerung ○ Abbruch der vorhandenen Oberflächenbefestigungen unter Erhalt autochtoner Schotterunterlagen aus Basalt ○ Abbruch aller Zaunanlagen unter vollständiger Entfernung aller Materialien ○ Rückbau von naturfernen Gräben, ○ Rückbau der Raketenstellungen und Modellierung ihrer Hügel mit Einbringung von unterirdischen Spaltenhabitaten und Basaltsteinriegeln. ○ Anlage von Schotterwegen als Pflegewege mit schutzwürdigen (xerothermen) Randstreifen. Zur Herstellung eines geeigneten Schottersubstrats für eine spezialisierte Vegetation am Wegrand ist der vorhandene Unterbau im Randstreifen zu lockern. Es erfolgt keine Einsaat. Die entstehenden Vegetationsbestände sind in das Gesamt-Beweidungskonzept mit Schafen integriert. ○ Entfernen von Gehölzen: Initialmaßnahme in Bereichen, die ein hohes Potenzial für die Entwicklung wertvoller Offenlandbiotope unterschiedlicher Standortverhältnisse haben. Der Gehölzschnitt ist von der Fläche zu entfernen, z.B. zu Hächseln oder in Haufen zu verbrennen. ○ Entkusseln von Einzelbüschen und Initialgehölzen: Freischneidermahd als Initialpflege auf den 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer E 1
<p>Grünlandbrachen, die stark von Initialverbuschung betroffen sind. Da tote Initialgehölze und Dornenbüsche die vorgesehene Dauerpflege durch Beweidung erheblich erschweren würden, sind die abgeschnittenen Gehölze zusammenzubringen und zu entfernen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mulchen / Mähen (evtl. Flämmen) von verfilzten Grünlandbereichen ○ Organisation und Etablierung einer biotopgerechten Huteweidewirtschaft mit Schafen zur Entwicklung und Sicherung von Heide- und Magerrasenstrukturen. <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 28.309 m²</p>		
Zielbiotope: 02.100, 06.310, 06.400, 10.530	Ausgangsbiotope: 02.100, 05.243, 06.400, 09.130, 09.220, 10.430, 10.510, 10.715	
Zeitliche Zuordnung		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nachpflege der Gehölzbeseitigung: Die neu entbuschten Flächen sind einmal im Jahr im Sommer nach einem Weidegang von den aufkommenden Stockausschlägen zu befreien. Dies geschieht solange, bis die Fläche im Rahmen der Huteweidenutzung stabil erhalten werden kann. ○ Dauerhafte extensive Beweidung mit Schafen: Integration des extensiven Grünlandes in das Gesamtbeweidungskonzept der „Hohen Warte“ mit Schafen in einem haupterwerbsmäßig ausgerichteten Betrieb. Beweidung ab Frühjahr in mehreren Weidegängen. ○ Weidepflege: auf den zu entwickelnden, intakten Weideflächen ist eine Weidepflege aufgrund der fehlenden Mahd in geringem Umfang nötig. Diese gilt der Begrenzung von Weideunkräutern und trotz der Beweidung evtl. aufkommender Einzelbüsche, die über ein vertretbares Maß hinausgehen. 		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Die Funktionskontrolle wird vom Ökokonto-Betreiber gewährleistet.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Es ist kein Grunderwerb erforderlich, da die Übernahme der Maßnahme aus dem Ökokonto vertraglich geregelt wird. Verpflichtet zur Herstellung der Zielbiotope sowie zur Pflege- und Entwicklung ist die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Zuge der Ökokontoregelung.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer E 2
Bezeichnung der Maßnahme Waldneuanlage im Zuge der Ersatzaufforstung		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage-Nr.: 9.2 Blatt-Nr.: 7		
Lage der Maßnahme - Stadt Herborn, Gemarkung Uckersdorf, Flur 21, Flurstk. 39		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt K3 – Verlust vollentwickelter Gehölze mit den Beeinträchtigungseffekten: BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen BB–2 Veränderungen des Bodengefüges BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert BL–2 Veränderung typischer Raumstrukturen (BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung)		
notwendige Strukturen ---		
Anforderungen an die Lage bzw. den Standort ---		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Feld- und Heckenlandschaft		
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung von Waldflächen, die vorort dauerhaft verloren gehen, durch Waldneuanlage, externer Ausgleich der ökologischen Waldfunktionen.		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt: BA-1, BB-2, BL-1, BL-2		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Waldneuanlage als Aufforstung mit standortgerechtem Laubwald mit gestuftem Waldrand zur offenen Feldflur. <u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> 12.644 m ²		
Zielbiotop: 01.117 und 01.127, langfristig	Ausgangsbiotop: Grünlandbrachen	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung A 45 – Sechstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach	Vorhabensträger Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement	Maßnahmennummer E 2
standortgerechter Laubwald		
Zeitliche Zuordnung		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Straßenbauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege		
Schutz der Kultur vor Schäden bis zur gesicherten Etablierung mit Wildschutz. Ausfallende Pflanzen werden ersetzt.		
Hinweise zur Funktionskontrolle		
Die Funktionskontrolle obliegt dem Vorhabensträger Stadt Herborn.		
Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung		
Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Herborn. Es ist kein Grunderwerb erforderlich, da die Übernahme der Maßnahme vertraglich geregelt wird. Verpflichtet zur Herstellung des Waldes sowie zur Pflege- und Entwicklung ist die Stadt Herborn im Zuge des Genehmigungsbescheides.		

Unterlage 9.4

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Maßgebliche Konflikte	Betroffene Funktionen in m ²	Zugeordnete Maßnahmen	Maßnahmen-umfang in m ²
<p>KV1 - Verlust ökologischer Funktionen durch Neuversiegelung (Autobahnbau)</p> <p>BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buchenmischwald (01.114) - Eichen-Hainbuchenwald (01.121) - Schlagfluren (01.152) - Hecken/Gebüsche, heimisch, standortgerecht (02.100) - Hecken-/Gebüschpflanzung (02.400) - Straßenbegleitende Gehölze (02.600) - Wiesenbrachen u. ruderalen Wiesen ((09.130) - Intensiv genutzte Straßenränder (09.160) - Intensivrasen (11.224) <p>BB-1 Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung</p> <p>BW-3 Verminderung der Grundwasserneubildung</p> <p>BL-1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (01.114, 01.121, 01.152, 02.100, 02.400, 02.600)</p> <p>BL-2 Veränderung typischer Raumstrukturen (02.100, 02.400, 02.600)</p>	<p>3.698m²</p> <p>davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> 120 m² 56 m² 153 m² 101 m² 330 m² 347 m² 5 m² 2.018 m² 568 m² 3.698 m² --- 1107 m² 778 m² 	<p>Ziel: Wiederherstellung von Funktionen zuvor versiegelter Böden durch Entsiegelung (teilweise). Externe Kompensation der Landschaftsfunktionen</p> <p>Maßnahmen: G-1 Ansaat von Landschaftsrasen an Straßenrändern (teils auf entsiegelten Flächen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßenränder intensiv gepflegt (06.930, 09.160) <p>A-6 Entsiegelung vormals versiegelter Flächen (üw. Kleinstflächen entlang der A 45 und an der PWC-Anlage) Landschaftsrasen (09.160)</p> <p>E-1 Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in ehemaliger Raketenstation Hohe Warte II</p>	<p>14.489 m² v. 17.484 m²</p> <p>Entsiegelung 224m² v. 1.267 m²</p> <p>224 m²</p> <p>3.474 m² Entsiegelung v. 28.309 m²</p>
<p>KV2 - Neuversiegelung (Wegebau) im Bereich der PWC-Anlage</p> <p>BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buchenmischwald (01.114) - Eichen-Hainbuchenwald (01.121) - Hecken/Gebüsche frischer Standorte, heimisch, standortgerecht (02.100) - Hecken/Gebüsche feuchter Standorte, heimisch, 	<p>3993 m²</p> <p>davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> 190 m² 36 m² 773 m² 	<p>Ziel: Gestaltung und landschaftliche Einbindung der PWC-Anlage durch Pflanzung heimischer Laubbäume und Landschaftsraseneinsaat; Wiederherstellung von Funktionen zuvor versiegelter Böden durch Entsiegelung (teilweise). Externe Kompensation der Landschaftsfunktionen</p> <p>Maßnahmen:</p>	

Maßgebliche Konflikte	Betroffene Funktionen in m ²	Zugeordnete Maßnahmen	Maßnahmen-umfang in m ²
BL-4 Verringerung der Erlebnisqualität	100 m	E-1 Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in ehemaliger Raketenstation Hohe Warte E-2 Waldneuanlage im Zuge der Ersatzaufforstung in Herborn-Uckersdorf	8.136 m ² v. 28.309 m ² 4.068 m ² v. 12.644 m ²
K2 –Beeinträchtigung besonders geschützter Biotoptypen (bau- und anlagebedingt) BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> - Gebüsche trockenwarmer Standorte (02.100) - Offene Felsbildungen (10.110) BA-3 Beeinträchtigungen der Standortbedingungen von Lebensräumen	3.813 m² davon: 3.790 m ² 23 m ² 3.813 m ²	Ziel: 1:1 Wiederherstellung der nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope (Gebüsche, Felsen) durch Gehölzsukzession und Herausmodellierung freier Felsbildungen. Maßnahmen: A-5 Begrünung der Straßennebenflächen durch gelenkte Sukzession <ul style="list-style-type: none"> - Gebüsche, trockenwarmer Standorte, heimisch, standortgerecht (02.100) - Offene Felsbildungen (10.110) 	5.685 m ² v. 7.938 m ² 25 m ²
K3 – Verlust vollentwickelter Gehölze (bau- und anlagebedingt) BA-1 Flächenverluste von Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> - Hecken/Gebüsche frischer Standorte, heimisch, standortgerecht (02.100) - Hecken/ Gebüsche, Säume feuchter Standorte heimische Arten (02.300) - Hecken-/Gebüschpflanzung (02.400) 	17.543 m² davon: 6.253 m ² 115 m ² 3.037 m ²	Ziel: Neuanpflanzung von straßenbegleitenden Gebüschen. Landschaftliche Einbindung des Straßenkörpers der A 45. Externe Kompensation der Landschaftsfunktionen. Maßnahmen: A-4 Anlage straßenbegleitender Hecken und	

Maßgebliche Konflikte	Betroffene Funktionen in m ²	Zugeordnete Maßnahmen	Maßnahmen-umfang in m ²
<ul style="list-style-type: none"> - Straßenbegleitende Gehölze (02.600) BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (alle Biotoptypen) BL–2 Veränderung typischer Raumstrukturen (alle Biotoptypen) 	<ul style="list-style-type: none"> 8.137 m² 17.543 m² 17.543 m² 	<p>Gebüsche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hecken- Gebüschpflanzung, heimisch (02.400) - straßenbegleitend e Gehölze (02.600) <p>A-7cef Optimierung von Haselmaushabitaten</p> <p>E-1 Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in ehemaliger Raketenstation Hohe Warte</p>	<ul style="list-style-type: none"> 17.543 m² 33.577 m² 9.728 m² v. 28.309 m²
<p>K4 –Verlust von Waldbiotoptypen (bau- und anlagebedingt)</p> <p>BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodensaurer Buchenwald (01.111) - Mesophiler Buchenwald (01.112) - Buchenmischwald (01.114) - Buchenaufforstung (01.117) - Eichen-Hainbuchenwald (01.121) - Sonstige Nadelwälder (01.299) <p>BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (01.111, 01.112, 01.114, 01.121)</p>	<p>12.888 m² davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> 189 m² 422 m² 10.562 m² 548 m² 702 m² 8 m² 12.280 m² 	<p>Ziel: Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der bauzeitlich in Anspruch genommenen Buchen- und Eichenwälder; Wiederherstellung eines ästhetisch ansprechenden, strukturierten Waldrandes zur PWC-Anlage; Ersatzaufforstung an anderer Stelle.</p> <p>Maßnahmen:</p> <p>A-1 Wiederaufforstung mit Buchen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buchenaufforstung vor Kronenschluss (01.117) <p>A–2 Wiederaufforstung mit Eichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eichenaufforstung vor Kronenschluss (01.127) <p>E-2 Waldneuanlage im Zuge der Ersatzaufforstung in Herborn-Uckersdorf</p>	<ul style="list-style-type: none"> 11.626 m² 283 m² 7.423 m² v. 12.644 m²
<p>K5 –Verlust von Offenlandbiotoptypen/Waldwiesen (baubedingt)</p>	<p>2.509 m²</p>	<p>Ziel: Wiederherstellung bauzeitlich in Anspruch genom-</p>	

Maßgebliche Konflikte	Betroffene Funktionen in m ²	Zugeordnete Maßnahmen	Maßnahmen-umfang in m ²
BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> - Waldlichtungen/-wiese (01.151) - Landschaftsrasen (06.930) - Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen (09.130) - Feldraine, Wiesenraine, linear (09.150) - Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte (09.210) - Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte (09.220) - Sukzession in aufgelassenem Steinbruch (10.131) BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (alle Biotoptypen)	davon: <ul style="list-style-type: none"> 392 m² 325 m² 38 m² 72 m² 26 m² 1.426 m² 230 m² 2.509 m² 	merner Offenlandbiotoptypen/Waldwiesen; Förderung charakteristischer Arten trockenwarmer Standorte. Maßnahmen: G–1 Ansaat von Landschaftsrasen <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsrasen (06.930, 09.160) A–5 Begrünung der Straßennebenflächen durch gelenkte Sukzession <ul style="list-style-type: none"> - Sukzession in aufgelassenem Steinbruch (10.131) E-1 Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in ehemaliger Raketenstation Hohe Warte	2.995 m ² v. 17.484 m ² 2.253 m ² v. 7.938 m ² 4.020 m ² v. 28.309 m ²
K6 – Verlust von Vorwäldern/Schlagfluren (baubedingt) BA–1 Flächenverluste von Lebensräumen <ul style="list-style-type: none"> - Vorwälder/Schlagfluren (01.152) BL–1 Verlust von Landschaftselementen mit ästhetischem Eigenwert (alle Biotoptypen)	972 m ² davon: <ul style="list-style-type: none"> 972 m² 972 m² 	Ziel: Ausgleich bauzeitlich in Anspruch genomener Vorwälder/Schlagfluren durch Anlage von Waldrändern und naturnahen Waldflächen Maßnahmen: A-3 Aufbau naturnaher Waldränder <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau naturnaher Waldränder (01.117a) A-4 Anlage straßenbegleitender Hecken und Gebüsche <ul style="list-style-type: none"> - Hecken-, Gebüschpflanzung, heim. (02.400) E-2 Waldneuanlage im Zuge der Ersatzauf- forstung in Herborn-Uckersdorf	1.661 m ² 1.137 m ² 1.153 m ²

Erläuterung: K = Konflikt; KV = versiegelungsbedingter Konflikt; --- = nicht quantifizierbar; BA = Pflanzen/Tiere, BB = Boden, BW = Wasser, BK = Klima/Luft, BL = Landschaftsbild/Erholung