

Straßenbauverwaltung: Die Autobahn GmbH des Bundes

Straße / Abschnittsnummer / Station: A 44, Abs. 900 / Bau-km 0+000 – 5+307

A 44, 6-streifiger Ausbau AK Kassel-West – AD Kassel-Süd

PROJIS-Nr.: 0617991200

FESTSTELLUNGSENTWURF

-Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation- Unterlage 9.4

Aufgestellt: Berlin, den 04.10.2023

DEGES

.....

Bearbeiter

Dr. Andrea Schleicher, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und Umweltplanung



Dr. Andrea Schleicher
Nürnberg, 04.10.2023

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH
Nordostpark 89
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 / 46 26 27-6
Fax: 0911 / 46 26 27-70
Internet: www.anuva.de



Vergleichende Gegenüberstellung

- Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tierarten / Biotopvernetzungsfunktion
Bo: natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, Archivfunktion des Bodens)
Gw: Grundwasserschutzfunktion
Ow: Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
K: klimatische / lufthygienische Ausgleichsfunktion (bei Siedlungsbezug)
L: Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion
- Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme,
A: Ausgleichsmaßnahme,
E: Ersatzmaßnahme
G: Gestaltungsmaßnahme
- Weitere Abkürzungen: **n.q.:** nicht qualifizierbar,
BP: Brutpaar
WP: Wertpunkte gem. Kompensationsverordnung Hessen

Bezugsraum 1: Fuldaaue

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Fuldaaue (1)
Vermiedene Beeinträchtigungen		Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - 1.1 B Baubedingte Beeinträchtigung und Verlust von Biotopflächen und Lebensräumen außerhalb der gekennzeichneten Baufelder - 1.1 Bo Beeinträchtigung und Verlust der Funktionen von Böden während des Ausbaus durch Baustellenverkehr und Bodenverdichtungen - 1.1 Gw, 1.1 Ow Baubedingter Eintrag von Schad- und Schmutzstoffen in das Oberflächen- und/oder Grundwasser - 1.2 B Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers - 1.3 B Tötung von Jungvögeln im Nest durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 1.4 B Einwanderung von planungsrelevanten Arten in die Baustelle nach Baufeldfreiräumung und vor Baubeginn - 1.6 B Erhöhung des Kollisionsrisikos für Rast- und Zugvogelarten 		<ul style="list-style-type: none"> - 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten - 1.4V Einzelbaumschutz - 1.5V Schutz vor Bodenverdichtung - 1.6V Schutz des Oberbodens während der Bauphase und Rekultivierung des Bodens nach Abschluss der Baumaßnahme - 1.7V Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwasser - 2.6V Suche nach Biberburgen/-bauten im Eingriffsbereich vor Beginn der Bauarbeiten, ggf. Vergrämung der Art aus dem Eingriffsbereich - 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung - 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld - 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel - 4.5V_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern an den Stromleitungen

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Fuldaaue (1)
Verbleibende Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes	
<p>Konflikte innerhalb des Bezugsraums entstehen im Zuge des Neubaus der Talbrücke Bergshausen und des Rückbaus der Bergshäuser Brücke. Die Eingriffe beim Rückbau der Bergshäuser Brücke beschränken sich auf die Bauzeit. Nach dem Rückbau wird hier eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand für das europäische Vogelschutzgebiet „Fuldaaue um Kassel“ und die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft inkl. naturnahe Erholung erreicht.</p> <p>Bei der Errichtung der Talbrücke Bergshausen sind bau- und anlagebedingte, kleinflächige Verluste sowie Be- und Entlastung von wertvollen Biotopen, wie Erlen-Eschen-Bachrinnenwald, sonstiges Ufergehölz und Nassstaudenflur unvermeidbar. Baubedingte Beeinträchtigungen eines kleinen Abschnitts der Fulda als naturnaher Fluss mit Schutz gemäß § 30 BNatSchG sind mit der Anlage einer Hilfsstütze verbunden.</p>	<p>Vorbemerkung: Der Ausgleich und der Ersatz der beeinträchtigten Funktionen steht in allen Bezugsräumen im Vordergrund der Maßnahmenplanung, die anhand des naturfachlichen Leitbilds (vgl. Kap. 5.1, Unterlage 19.1.1) entwickelt wurden. Dieser Ausgleich und Ersatz erfolgt dabei nicht unbedingt innerhalb des gleichen Bezugsraums wie die Beeinträchtigung. Dies begründet sich durch die Aktionsradien und Ansprüche der von der Planung betroffenen Tierarten, das Ziel einer multifunktionalen Nutzung der Maßnahmen, die Bündelung des Ausgleichs beeinträchtigter Funktionen zu ökologisch wirksamen Flächengrößen sowie letztlich auch die Verfügbarkeit von Flächen unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.</p> <p>Im vorliegenden Bezugsraum zielt das Maßnahmenkonzept darauf ab, die v.a. bauzeitlich in Anspruch genommenen Biototypen nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederherzustellen. Die verbleibenden Beeinträchtigungen können nicht zuletzt aufgrund ihrer Entwicklungsdauer nicht gleichartig kompensiert und müssen ersetzt werden.</p> <p>Durch Rückbau und Außerbetriebnahme der alten Bergshäuser Brücke erfolgt keine weitere Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und naturnahe Erholung. Hier kommt es vielmehr zu Entlastungen, die sich positiv auf die Schutzgüter sowie das Vogelschutzgebiet „Fuldaaue um Kassel“, die Wasserschutzgebiete (Trinkwasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet), das Überschwemmungsgebiet der Fulda und das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Fuldataal“ auswirken.</p>	

Betroffene maßgebliche Funktionen	Dimension, Umfang	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
Biotopfunktion (1 B)			
1.7 B Dauerhafter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen (ohne versiegelte und teilversiegelte Flächen) durch Versiegelung und Überschüttung	2.922 m ²	13E Ökokontomaßnahmen Zusätzlich erfolgt ein Rückbau von Verkehrsflächen der Bergshäuser Brücke und eine Entlastung bisher aufgrund von Schadstoffeinträgen (vor allem Stickoxide und Tausalze als Faktoren für Eutrophierung und Versalzung) belasteter Biotop- und Nutzungstypen.	4.337.099 WP
1.8 B Temporärer Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme	19.231 m ² davon 163 m ² (nahezu) versiegelt	Rückbau (ohne Berücksichtigung des Rückbaus der schwebenden Fahrbahn der Bergshäuser Brücke: 122 m ²)	
1.9 B Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen (ohne versiegelte und teilversiegelte Flächen) durch Schadstoffeinträge (vor allem Stickoxide und Tausalze als Faktoren für Eutrophierung und Versalzung)	Belastung 25 m: 5.951 m ² Belastung 100 m: 27.600 m ²	Entlastung 25 m (9.451 m ²) Entlastung 100 m ² (30.640 m ²)	

Bezugsraum 2: Wald

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Wald (2)
Vermiedene Beeinträchtigungen		Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - 2.1 B baubedingte Beeinträchtigung und Verlust von Biotopflächen und Lebensräumen außerhalb der gekennzeichneten Baufelder - 2.1 Bo Beeinträchtigung und Verlust der Funktionen von Böden während des Ausbaus durch Baustellenverkehr und Bodenverdichtungen - 2.1 Gw, 2.1Ow Baubedingter Eintrag von Schad- und Schmutzstoffen in das Oberflächen- und/oder Grundwasser - 2.3 B Tötung von Fledermäusen im Zuge der Rodung und Holzung von Höhlen- und Spaltenbäumen - 2.4 B Tötung von Jungvögeln im Nest durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 2.5 B Einwanderung von planungsrelevanten Arten in die Baustelle nach Baufeldfreiräumung und vor Baubeginn - 2.6 B baubedingte Beeinträchtigung von Haselmauslebensräumen - 2.7 B baubedingte Beeinträchtigung von Biotop- bzw. Habitatbäumen an der Baufeldgrenze oder in der direkten Nähe davon - 2.8 B Störung von Fledermäusen durch streuende Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb - 2.9 B Verlust von Leitstrukturen - 2.10 B optische und akustische verkehrsbedingte Störwirkungen für Fledermäuse und Vögel - 2.11 B Kollisionsrisiko von Wildtieren - 2.12 B Zerschneidung von wertvollen Waldbereichen mit Bedeutung als Lebensraum für planungsrelevante Fledermaus- und Vogelarten des Waldes sowie sich bodengebunden bewegende Arten - 2.13 B Tötung von Haselmäusen durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 2.14 B Tötung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreiräumung 		<ul style="list-style-type: none"> - 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten - 1.5V Schutz vor Bodenverdichtung - 1.4V Einzelbaumschutz - 1.6V Schutz des Oberbodens während der Bauphase und Rekultivierung des Bodens nach Abschluss der Baumaßnahme - 1.7V Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwasser - 2.1V Rodungszeitbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen - 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung - 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld - 2.4aV Vergrämung von Haselmäusen - 2.4bV Abfang und Umsiedlung von Haselmäusen - 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb - 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen - 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel - 4.4V Wildschutzzäune - 4.3V Durchlass für Fledermäuse und weitere Arten

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Wald (2)
Verbleibende Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes	
<p>Trotz umfangreicher Optimierungen während der Entwicklung der technischen Planung sowie den zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen verbleiben Konflikte für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Klima und Landschaftsbild. Die Beeinträchtigung der Biotopfunktion entsteht vor allem aufgrund der großflächigen Verluste wertvoller und z. T. alter Laubwald- und Laubmischwaldbestände. Damit geht auch der Lebensraum von zwölf nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Fledermausarten, waldbewohnenden Vogelarten und der Haselmaus verloren. Die Qualität weiterer Teile ihres Lebensraumes werden durch Verlärmung und Zerschneidung gemindert. Von den Auswirkungen des Vorhabens sind bei den Vögeln insbesondere die Spechte (Grünspecht, Kleinspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht), Käuze (Waldkauz, Raufußkauz), Greifvögel (Schwarzmilan, Rotmilan, Mäusebussard) und der Waldlaubsänger betroffen. Bei den Fledermausarten handelt es sich um die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus.</p> <p>Die Trasse quert das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Fuldata“ und greift mit den Rampen des AK Kassel-Süd in den „Geo-Naturpark Frau-Holle-Land“ ein. Durch die baubedingten Holzungen von Wald wird der bauliche Eingriff über lange Zeiträume deutlich sichtbar sein. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die optische und akustische Belastung wird die Funktion von Teilflächen des Bezugsraums (v.a. südwestlich des neuen Autobahndreiecks Kassel-Süd) für die landschaftsgebundene Erholung beeinträchtigt, wenngleich es in kleineren Teilbereichen auch zu akustischen Entlastungen kommt.</p>	<p>Die Ziele des Maßnahmenkonzeptes innerhalb des Bezugsraums gemäß naturschutzfachlichem Leitbild (Kap. 5.1, Unterlage 19.1.1) sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, Erhaltung und Optimierung von Waldflächen hin zu artenreichen standortgerechten Laub- und Laubmischwäldern (z. B. Eichen-Hainbuchenwald, Waldmeister-Buchenwald, Hainsimsen-Buchenwald) mit einem hohen Anteil an stehendem und liegendem Totholz, Altbäumen und Altbaumanwärttern sowie unterschiedlichen Entwicklungs- und Sukzessionsstadien mit hoher Grenzliniendichte • Aufbau und Wiederherstellung von Biotop- und Lebensraumverbundsachsen der Wälder und des Offenlandes (Erhöhung der Strukturvielfalt); Verbesserung der Lebensbedingungen für waldbewohnende Arten (insbesondere Spechte, Greifvögel, Käuze und Fledermäuse) und Arten der strukturreichen Kultur- und Agrarlandschaft (z. B. Haselmaus, Zauneidechse, diverse Brutvogelarten) • Reduzierung des Anteils an versiegelter Fläche, Schaffung neuer wertvoller Lebensräume u. a. im Nahbereich der Siedlungsfläche Bergshausen • Neugestaltung des Landschaftsbilds • Landschaftsgerechte Einbindung des zukünftigen Verkehrswegs in die Landschaft durch eine naturnahe, bestandsorientierte Begrünung der Verkehrsnebenflächen und der angrenzenden, bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen mit positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild inklusive der landschaftsgebundenen Erholung <p>Mit diesen Zielen sind für das Schutzgut Tiere und die biologische Vielfalt u. a. folgende konkrete Ziele verbunden: Die Sicherung bzw. Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen betroffener Fledermaus- und Vogelarten sowie die Sicherung bzw. der Ausgleich von Lebensräumen von Zauneidechse, Haselmaus und Waldarten mit allgemeiner Planungsrelevanz.</p> <p>Es erfolgt ein Ausgleich bzw. Ersatz für die Beeinträchtigungen der Biotopfunktion sowie der Landschaftsbildfunktion.</p>	

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Wald (2)	
Betroffene maßgebliche Funktionen	Dimension, Umfang	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
Biotopfunktion (2 B)			
2.15 B Dauerhafter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch Versiegelung und Überschüttung Überschüttung: 253.944 m ² , davon 41.714 m ² (teil-) versiegelt Versiegelung: 91.854 m ² , davon 17.847m ² (teil-) versiegelt	345.798 m ² (davon 59.561 m ² versiegelt oder teilversiegelt)	7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 11E Entwicklung von Wald 12.1E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum am AD Kassel-Süd-neu 12.2E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum südlich von Freienhagen	78.243 m ² 81.391 m ² 86.787 m ² 18.058 m ² 2.996 m ²
2.16 B Temporärer Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme	122.516 m ² davon 38.084 m ² (nahezu) versiegelt	13E Ökokontomaßnahmen 10E Neuanlage von Wald auf Entsiegelungsflächen auf dem ehem. Standortübungsplatz Wolfhagen (Entsiegelung von 21.684 m ² , Teilentsiegelung von 14.001 m ²)	4.337.099 WP 42.518 m ²
2.17 B Beeinträchtigung Biotop- und Nutzungstypen (ohne versiegelte und teilversiegelte Flächen) durch Schadstoffeinträge (vor allem Stickoxide und Tausalze als Faktoren für Eutrophierung und Versalzung) Belastung 25 m: 13.222m ² /Entlastung 25 m 54.344 m ² Belastung 100 m: 156.085m ² /Entlastung 100 m 119.228 m ²	4.265 m ² Entlastung		
2.18 B Beeinträchtigung von Biotopen durch Veränderung des Bestandklimas (Waldanschnitt)	n.q.	7.2A _{FCS} Unterpflanzung der angeschnittenen Waldrandssituationen	24.482 m ²

Habitatfunktion (2 B)			
2.19 B Bau- und anlagebedingter Verlust von Strukturen mit potenzieller Habitatfunktion (Altbäume) für in Bäumen wohnende Fledermausarten	ca. 212 Höhlenbäume	5.1 _{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich Rengershausen 5.2 _{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen	38.296 m ² 42.617 m ²
2.20 B Bau- und anlagebedingter Verlust von altem und totholzreichem Hangwald mit bedeutsamer Habitatfunktion für waldbewohnende und im Wald nahrungssuchende Fledermaus- und Vogelarten	Verlust: 73.739 m ²	5.3 _{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg 5.4 _{ACEF} Anbringen von Nistkästen für den Raufußkauz	81.080 m ² 3 Nisthilfen
2.21 B Beeinträchtigung von Vogelarten des Waldes durch Lebensraumverlust oder Minderung der Habitatqualität	1 BP Raufußkauz, 1 BP Grauspecht, 1 BP Mittelspecht, 1 bis 2 BP Schwarzspecht, 2 BP Grünspecht, 1 BP Hohltaube, 1 BP Waldkauz, 2 Horste des Mäusebussards, 2 Horste des Schwarzmilans, 1 Horst des Wespenbussards		

2.22 B Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensraum der Haselmaus	151.427 m ²	5.3A _{CEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds im Söhreberghang 7.2A _{FCS} Unterpflanzung der angeschnittenen Waldrandsituationen 7.3A _{FCS} Umbau von nadelholzreichen Wäldern zu Laubmischwäldern 7.4A _{FCS} Förderung der Strauchschicht 7.5A _{FCS} Entwicklung von Jungwald 7.6A _{FCS} Unterpflanzung lockerer Bestände 7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen	81.080 m ² 24.482 m ² 69.457 m ² 50.888 m ² 36.059 m ² 26.711 m ² 78.243 m ² 81.391 m ²
Biotopverbundfunktion (2 B)			
2.23 B Isolation eines Waldes westlich des Reiterhofs des Guts Freienhagen vom Hangwald nördlich Dennhausen/Dittershausen (Führung in Dammlage und mit Lärmschutzwänden)	ca. 4.900 m ²	11E Entwicklung von Wald	86.787 m ²

Landschaftsbildfunktion (2 L)			
2.1 L Bau- und Anlagebedingte Verluste von Flächen im Landschaftsschutzgebiet „Oberes Fuldataal“	Baubedingt: 37.255 m ² Anlagebedingt: 89.587 m ²	11E Entwicklung von Wald 15.1G Anlage von Landschaftsrasen, intensiv 15.2G Anlage von extensiv gepflegtem Straßenbegleitgrün 15.3G Anlage von straßenbegleitenden Gehölzen	86.787 m ² 104.759 m ² 36.454 m ² 56.957 m ² zzgl.55 Einzelbäume
2.2 L Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (u.a. durch die Anlage des AD Kassel-Süd und Überführung der L 3460 und die räumliche Verlagerung akustischer Beeinträchtigungen)	n. q.	7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 11E Entwicklung von Wald 12.1E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum am AD Kassel-Süd-neu 12.2E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum südlich von Freienhagen 15.1G Anlage von Landschaftsrasen, intensiv 15.2G Anlage von extensiv gepflegtem Straßenbegleitgrün 15.3G Anlage von straßenbegleitenden Gehölzen	78.243 m ² 81.391 m ² 86.787 m ² 18.058 m ² 2.996 m ² 104.759 m ² 36.454 m ² 56.957 m ² zzgl.55 Einzelbäume
2.3 L Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes der Waldflächen östlich der A 7 im „Geo-Naturpark Frau-Holle-Land“	Anlagebedingt: 109.853 m ² Baubedingt: 21.815 m ²	7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 11E Entwicklung von Wald 12.1E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum am AD Kassel-Süd-neu 12.2E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum südlich von Freienhagen 15.1G Anlage von Landschaftsrasen, intensiv 15.2G Anlage von extensiv gepflegtem Straßenbegleitgrün 15.3G Anlage von straßenbegleitenden Gehölzen	78.243 m ² 81.391 m ² 86.787 m ² 18.058 m ² 2.996 m ² 104.759 m ² 36.454 m ² 56.957 m ² zzgl.55 Einzelbäume

Bezugsraum 3: Offenland

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Offenland (3)
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> - 3.1 B Baubedingte Beeinträchtigung und Verlust von Biotopflächen und Lebensräumen außerhalb der gekennzeichneten Baufelder - 3.2 B Baubedingte Beeinträchtigung von Reptilienlebensräumen - 3.1 Bo Beeinträchtigung und Verlust der Funktionen von Böden während des Ausbaus durch Baustellenverkehr und Bodenverdichtungen - 3.1 GwBaubedingter Eintrag von Schad- und Schmutzstoffen in das Grundwasser - 3.3 B Tötung von Jungvögeln im Nest durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 3.4 B Einwanderung von planungsrelevanten Arten in die Baustelle nach Baufeldfreiräumung und vor Baubeginn - 3.5 B Baubedingte Beeinträchtigung von Haselmauslebensräumen - 3.6 B Erhöhung des Kollisionsrisikos für Rast- und Zugvogelarten - 3.7 B Verlust des Fledermausquartiers im westlichen Widerlager - 3.8 B Verlust von Leitstrukturen - 3.9 B optische und akustische verkehrsbedingte Störwirkungen für Fledermäuse und Vögel - 3.10 B Kollisionsrisiko von Wildtieren - 3.11 B Tötung von Fledermäusen im Zuge des Rückbaus von Brückenbauwerken - 3.12 B Tötung von Haselmäusen durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 3.13 B Tötung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreiräumung - 3.22 B Verlust einer Niststätte des Wanderfalken 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten - 1.2V Reptilienschutzzäune zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in das Baufeld - 1.3V Reptilienschutzzäune zum Abfang und Umsetzen der Tiere vor Baubeginn - 1.4V Einzelbaumschutz - 1.5V Schutz vor Bodenverdichtung - 1.6V Schutz des Oberbodens während der Bauphase und Rekultivierung des Bodens nach Abschluss der Baumaßnahme - 1.7V Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwasser - 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung - 2.3V Vergrämung, Abfang und Umsetzen von Reptilien - 2.4aV Vergrämung von Haselmäusen - 2.4bV Abfang und Umsiedlung von Haselmäusen - 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld - 2.7V Umhängen des Wanderfalken-Nistkastens - 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse - 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Widerlager der Bergshäuser Brücke (Bestand) - 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen - 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel - 4.2V Teilerhalt altes Widerlager West der Bergshäuser Brücke und begleitender Gehölzstrukturen - 4.4V Wildschutzzäune - 4.5V_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern an den Stromleitungen 	

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen DEGES GmbH	Offenland (3)
Verbleibende Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes	
<p>Innerhalb des Bezugsraumes kommt es zu Konflikten beim Ausbau, Neubau und Rückbau der A 44 zwischen AK Kassel-West und AD Kassel-Süd. Betroffen sind die Biotop-, Boden- und Landschaftsbildfunktion.</p> <p>Der überwiegende Teil der im Bezugsraum überplanten und beeinträchtigten Flächen werden unterschiedlich intensiv landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Acker) oder sind Teil des bestehenden Straßenkörpers (Vegetationsbestände auf den Böschungen).</p> <p>Die Straßenbegleitgehölze sind zum Teil Lebensraum der Haselmaus, die hier von den Bauarbeiten am AK Kassel-Süd sowie dem Rückbau des AD Kassel-West betroffen ist. An mehreren Stellen der Böschungen kommt es zu bau- oder anlagebedingten Verlusten von Zauneidechsenhabitaten. Die Begleitgehölze sind Bruthabitate für heckenbrütende Arten und Arten, die im Gehölzsaum brüten (z. B. Goldammer). Durch den Ausbau und den Neubau kommt es neben Verlusten von Habitatflächen auch zu indirekten Beeinträchtigungen (durch Verlärmung). Die Planung quert das europäische Vogelschutzgebiet „Fuldaaue um Kassel“ und führt hier auf für die Schutzziele des Gebiets allerdings nachrangigen Flächen zu kleinflächigen anlagebedingten Verlusten (Brückenpfeiler) sowie baubedingten Beeinträchtigungen.</p> <p>Böden mit hoher und sehr Bodenfunktionsbewertung kommen im Ausbauabschnitt v.a. zwischen Rengershausen und dem Gewerbepark „Langes Feld“ vor. Sie werden im Zuge des Vorhabens partiell überbaut, baubedingt oder dauerhaft beeinträchtigt (Schadstoffeintrag).</p> <p>Das Vorhaben führt zu Beeinträchtigungen der Landschaftsbildfunktion, teilweise innerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Es kommt zu bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen, nicht zuletzt durch den temporären Verlust der autobahnbegleitenden Gehölze. Ein weiterer Konflikt aus Sicht des Landschaftsbildes besteht in der räumlichen Verlagerung der akustischen Wirkungen der Autobahn. In der Summe ergibt sich innerhalb des Bezugsraums durch das Vorhaben zwar eine Entlastung (v.a. durch die Entlastung von Teilbereichen westlich der Fulda. In der Fuldaschleife südlich des Guts Freienhagen verstärken sich die akustischen Belastungen jedoch und mindern die landschaftsgebundene Erholungsfunktion (vgl. Unterlage 19.1.2).</p>	<p>Die Ziele des Maßnahmenkonzeptes innerhalb des Bezugsraums gem. naturschutzfachlichem Leitbild (Kap. 5.1, Unterlage 19.1.1) sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Wiederherstellung von Biotop- und Lebensraumverbundachsen der Wälder und des Offenlandes (Erhöhung der Strukturvielfalt); Verbesserung der Lebensbedingungen für waldbewohnende Arten (insbesondere Spechte, Greifvögel, Käuze und Fledermäuse) und Arten der strukturreichen Kultur- und Agrarlandschaft (z. B. Haselmaus, Zauneidechse, diverse Brutvogelarten) • Reduzierung des Anteils an versiegelter Fläche, Schaffung neuer wertvoller Lebensräume u. a. im Nahbereich der Siedlungsfläche Bergshausen sowie zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes • Aufwertung des Landschaftsbildes mit positiven Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung <p>Damit sind für die Habitatfunktion für Tiere und biologische Vielfalt u. a. folgende konkreten Ziele verbunden: Die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die Haselmaus, und die Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität der Lebensräume von Zauneidechse, Hecken und Waldränder bewohnenden, besonders planungsrelevanten Vogelarten, wie z. B. Feldlerche, Goldammer und Klappergrasmücke sowie für Arten des Offenlands und Waldarten mit allgemeiner Planungsrelevanz. Es erfolgt im Wesentlichen der Ausgleich verlorener (potenzieller) Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch eine Neuanlage, Sicherung oder Aufwertung ihrer Lebensräume</p> <p>Es erfolgt ein Ausgleich bzw. Ersatz für die Beeinträchtigungen der Biotopfunktion, sowie der Boden- und Landschaftsbildfunktion.</p>	

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen	DEGES GmbH Offenland (3)	
Betroffene maßgebliche Funktionen	Dimension, Umfang	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
Biotopfunktion (3 B)			
3.14 B Dauerhafter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch Versiegelung und Überschüttung Überschüttung: 218.822 m ² , davon 45.499 m ² (nahezu) versiegelt Versiegelung: 142.348 m ² , davon 63.635 m ² (nahezu) versiegelt	361.170 m ² (davon 109.134 m ² versiegelt oder teilversiegelt)	7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 11E Entwicklung von Wald 13E Ökokontomaßnahmen	78.243 m ² 81.391 m ² 86.787 m ² 4.337.099 WP
3.15 B Temporärer Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme	227.825 m ² (davon 9.845 m ² versiegelt oder teilversiegelt)		
Habitatfunktion (3 B)			
3.17 B Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensraum der Haselmaus in den autobahnbegleitenden Gehölzen	39.869 m ²	7.1A _{FCS} Anbringen von Niströhren 7.4 A _{FCS} Förderung der Strauchschicht 7.7E _{FCS} Entwicklung von Wald mit breitem Waldmantel 7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen	10 Nisthilfen 50.888 m ² 78.243 m ² 81.391 m ²
3.18 B Beeinträchtigung von Feldlerchenlebensraum	1 BP anlagebedingt 1 BP bauzeitlich	6.1A _{CEF} Dauerhafte Aufwertung von Lebensraum der Feldlerche 6.2A _{CEF} Temporäre Aufwertung von Lebensraum der Feldlerche	5.755 m ² 5.000 m ²

3.19 B Bauzeitlicher Lebensraumverlust von Goldammer, Klappergrasmücke	7BP Goldammer 2BP Klappergras-mücke	12.1E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum am AD Kassel-Süd-neu 12.2E _{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum südlich von Freienhagen	18.058 m ² 2.996 m ²
3.20 B Dauerhafter und temporärer Verlust von Lebensraum der Zauneidechse (dauerhaft: Versiegelung) (temporär: Überschüttung, baubedingte Inanspruchnahme)	Dauerhafter Verlust: 2.318 m ² Temporäre Inanspruchnahme: 7.563 m ²	14.1A _{CEF} Optimierung von Zauneidechsenlebensraum am AK Kassel-West 14.2A _{CEF} Optimierung von Zauneidechsenlebensraum nordöstlich von Rengershausen 14.3A _{CEF} Entwicklung von Zauneidechsenlebensraum	5.277 m ² 1.378 m ² 5.385 m ²
3.21 B Bau- und anlagebedingte Minderung der Qualität des Quartiers des Großen Mausohrs im Widerlager West der Bergshäuser Brücke	1 Quartier	9A _{CEF} Aufwertung Widerlager West zu einem optimierten Fledermausquartier 17RM Überwachen der Mausohrbesetzung und der Klimaverhältnisse im Widerlager West des BW 07alt	1 Quartier n.q.
Boden (3 Bo)			
3.2 Bo Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mit sehr hoher und hoher Bedeutung	19.125 m ²	10E Neuanlage von Wald auf Entsiegelungsflächen auf dem ehem. Standortübungsplatz Wolfhagen (Entsiegelung von 21.684 m ² , Teilentsiegelung von 14.001 m ²)	42.518 m ²

Landschaftsbildfunktion (3 L)			
3.1 L Anlagebedingter Verlust von Flächen am südlichen Rand des Landschaftsschutzgebiets „Stadt Kassel“ im durch die Autobahn bereits vorbelasteten Bereich	22.286 m ²	7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 11E Entwicklung von Wald 14.1A _{CEF} Optimierung von Zauneidechsenlebensraum am AK Kassel-West	81.391 m ² 86.787 m ² 5.277 m ²
3.2 L Anlagebedingter Verlust von Flächen im Landschaftsschutzgebiet „Oberes FuldaTal“	71.960 m ² Rückbau von Straßenflächen innerhalb oder angrenzend zum LSG: ca. 10.487 m ²)	14.2A _{CEF} Optimierung von Zauneidechsenlebensraum nordöstlich von Rengershausen 15.1G Anlage von Landschaftsrasen, intensiv 15.2G Anlage von extensiv gepflegtem Straßenbegleitgrün 15.3G Anlage von straßenbegleitenden Gehölzen 15.4G Anlage von strukturreichem Offenland 16.1G Anlage naturnaher Gebüsche/Hecken 16.2G Entwicklung artenreicher Altgrasbestände	1.378 m ² 104.759 m ² 36.454 m ² 56.957 m ² zzgl. 55 Einzelbäume 6.169 m ² zzgl. 13 Einzelbäume 4.087 m ² 4.178 m ²
3.3 L Vorübergehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Entfernung von für das Landschaftsbild bedeutsamen autobahnbegleitenden Gehölzen	3.118 m	7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 15.3G Anlage von straßenbegleitenden Gehölzen	81.391 m ² 56.957 m ² zzgl. 55 Einzelbäume

Bezugsraum 4: Siedlungsgebiet

Vergleichende Gegenüberstellung		
Projektbezeichnung A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Vorhabenträger Hessen DEGES GmbH	Bezugsraum Siedlungsgebiet (4)
Vermiedene Beeinträchtigungen	Zugeordnete Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> - 4.1 B baubedingte Beeinträchtigung und Verlust von Biotopflächen und Lebensräumen außerhalb der gekennzeichneten Baufelder - 4.2 B Tötung von Jungvögeln im Nest durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 4.3 B Einwanderung von planungsrelevanten Arten in die Baustelle nach Baufeldfreiräumung und vor Baubeginn - 4.4 B Tötung von Fledermäusen im Zuge des Rückbaus von Brückenbauwerken - 4.5 B Kollisionsrisiko von Wildtieren - 4.6 B Tötung von Haselmäusen durch Holzung von Gehölzen und Baufeldfreiräumung - 4.1 Bo Beeinträchtigung und Verlust der Funktionen während des Aus- und Neubaus durch Baustellenverkehr und Bodenverdichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten - 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung - 2.4aV Vergrämung von Haselmäusen - 2.4bV Abfang und Umsiedlung von Haselmäusen - 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld - 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse - 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel - 4.4V Wildschutzzäune - 1.5V Schutz vor Bodenverdichtung - 1.6V Schutz des Oberbodens während der Bauphase und Rekultivierung des Bodens nach Abschluss der Baumaßnahme 	
Verbleibende Konflikte	Ziele des Maßnahmenkonzeptes	
<p>Der Bezugsraum umfasst ausschließlich Rückbauflächen sowie Teile der geplanten Verwallungen (Erdlager) zwischen dem östlichen Fuldaufer und der A 7 im Bereich der bestehenden A 44.</p> <p>Beeinträchtigungen für Biotope erfolgen baubedingt. Der überwiegende Teil der Flächen wird nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, ein Teil wird durch Verwallungen überschüttet. Die Entlastungen der Biotopfunktion durch den Rückbau der A 44 übersteigen ihre Neubeeinträchtigungen.</p> <p>Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen für die Haselmaus.</p>	<p>Die Ziele des Maßnahmenkonzeptes innerhalb des Bezugsraums gemäß naturschutzfachlichem Leitbild (Kap. 5.1, Unterlage 19.1.1) sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Wiederherstellung von Biotop- und Lebensraumverbundsachsen der Wälder und des Offenlandes (Erhöhung der Strukturvielfalt); Verbesserung der Lebensbedingungen für waldbewohnende Arten (insbesondere Haselmaus). • Reduzierung des Anteils an versiegelter Fläche, Schaffung neuer wertvoller Lebensräume u. a. im Nahbereich der Siedlungsfläche Bergshausen <p>Mit diesen Zielen ist für die Habitatfunktion v.a. die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die Haselmaus verbunden. Es erfolgt im Wesentlichen eine Sicherung und Aufwertung ihrer Lebensräume und der Ausgleich verlorener (potenzieller) Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</p>	

Vergleichende Gegenüberstellung			
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Bezugsraum	
A44, 6-streifiger Ausbau zw. AK Kassel-West – AD Kassel Süd	Hessen	DEGES GmbH Siedlungsgebiet (4)	
Es erfolgt ein Ersatz für die Beeinträchtigungen der Biotopfunktion.			
Betroffene maßgebliche Funktionen	Dimension, Umfang	Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/Einzelmaßnahmen	Dimension, Umfang
Biotopfunktion (4 B)			
4.7 B Dauerhafter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch Überschüttung Überschüttung: 35.320 m ² , davon 20.755 m ² teilversiegelt Versiegelung: 1.512 m ² , davon 1.252 m ² teilversiegelt	36.832 m ² , davon 22.007 m ² versiegelt oder nahezu versiegelt	7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen 13E Ökokontomaßnahmen Zusätzlich erfolgen Entseidelungen von Verkehrsflächen und eine Entlastung bisher aufgrund von Schadstoffeinträgen (vor allem Stickoxide und Tausalze als Faktoren für Eutrophierung und Versalzung) belasteter Biotop- und Nutzungstypen. Entsiegelung 20.945 m ² Entlastung 25 m (15.094 m ²) Entlastung 100 m ² (93.854 m ²)	81.391 m ² 4.337.099 WP
4.8 B Temporärer Verlust von Biotop- und Nutzungstypen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme	24.014 m ² , davon 2.644 m ² (nahezu) versiegelt		
Habitatfunktion (4 B)			
4.9 B Baubedingter Verlust von Lebensraum der Haselmaus im Zuge des Rückbaus der Autobahn	8.834 m ²	7.8A _{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen	81.391 m ²