

## Liste der Maßnahmen

Nr.	Zusatz	Bezeichnung
V1	ASB	Vergrämung von Haselmäusen
V2	ASB	Umsiedlung von Haselmäusen
V3.1	ASB	Errichtung eines wildkatzen- und luchsgeeigneten Wildschutzzaaunes
V3.2	ASB	Errichtung eines Fledermausschutzzaaunes (4,00 m Höhe)
V3.3		Wildschutzzaaun (2,00 m Höhe)
V4	ASB	Dichte Böschungsbepflanzung zur Vermeidung der Entstehung von Jagdhabitaten der Waldohreule (im trassennahen Bereich)
V5	ASB	Zeitliche Begrenzung der Fällarbeiten auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Gehölz-bestandene Flächen, daher ohne Verortung im Plan)
V6	ASB	Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung außerhalb von Waldbeständen (auch Gebäudeabbruch)
V7	ASB	Begutachtung potenzieller Baumquartiere vor der Fällung
V8	ASB	Leitstruktur zur Gewährleistung der Funktionsbeziehungen zwischen Losseaeu, Stüftswald und Kaufungen (im Bereich Setzebach > BW-Nr. 806)
V9	ASB	Querungshilfe, Wirtschaftswegeunterführung im Bereich Setzebach (BW-Nr. 806) in Verbindung mit Irritationsschutzmaßnahmen
V10	ASB	Querungshilfe, Unterführung Forstweg im Bereich Kunstmühle (BW-Nr. 811) in Verbindung mit Irritationsschutzmaßnahmen
V11	ASB	Errichtung von Irritationsschutzwänden
V12	ASB	Nachbaubeschränkung zwischen 01.03. und 31.10. (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V13	ASB	Optimierung des Bauablaufs durch einen vorgezogenen Baubeginn (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V14	ASB	Vermeidung der Entstehung von Nistplätzen (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V15	ASB	Querungshilfe, Wirtschaftswege- und Losseunterführung (BW-Nr. 802) in Verbindung mit Irritationsschutzmaßnahmen
V16	ASB	Umsiedlung von Zauneidechsen
V17	ASB / FFH	Erhalt von Lebensräumen des Kammmolchs angrenzend an das FFH-Gebiet "Lossewiesen bei Niederkaufungen"
V18	ASB	Errichtung und Bepflanzung temporärer Amphibienschutzzäune - bzw. -fangzäune
V19	ASB / FFH	Kollisionsschutzpflanzung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
V20	ASB	Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
V21	ASB	Permanente Amphibienleiteneinrichtung
V22	ASB	Umsiedlung von Amphibien aus dem Teich am Sichelrain ins neue Laichgewässer
V23	ASB	<b>Maßnahme entfällt:</b>
V24		Maßnahmen zur Vermeidung der allgemeinen baubedingten Beeinträchtigungen (betrifft alle beanspruchten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V24.1		Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung (größtflächig auf allen oben genannten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V24.2		Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen / -flächen innerhalb der Losse-, Leimerbach- und Dautenbachaeu (betrifft alle Baubedarfsflächen im Bereich der genannten Talauen)
V24.3		Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes
V24.4		Einzelbaumschutz nach RAS-LP 4, DIN 18920
V24.5		Ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und fachgerechte Baustellenwässerung (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen; daher ohne Verortung im Plan)
V25	ASB	Beschränkung der Rückbauarbeiten an der K 7 (inkl. ggf. benötigter BE-Flächen)
V26	ASB	Leiteinrichtungen und Amphibiendurchlässe an der K 7
V27	ASB	Winterliche Kontrolle von potenziellen Bruthabitaten des Fichtenkreuzschnabels (betrifft alle bau- und anlagebedingt beanspruchten Waldflächen; daher ohne Verortung im Plan)
V28	ASB	Neuanlage von Amphibien-Kleinstgewässern auf und im Umfeld der Grünbrücke
G1		Ansatz von Landschaftsrassen
G2		Entwicklung von Ruderalflächen
G3		Dichte Gehölzpflanzungen auf Böschungen und Straßenebenenflächen sowie Geländemodellierungsflächen
G4		Rekultivierung von Baustelleneinrichtungsflächen
G5		Naturnahe Gestaltung des Dautenbaches im Querungsbereich der A 44
A1	CEF	Erhalt und Optimierung des Lebensraumes für die Zauneidechse
A2	CEF	Gestaltung als Lebensraum für die Zauneidechse
A3	CEF/FFH	Optimierung eines Winterquartiers für Kammmolche
A4	CEF	Optimierung der Vermehrungshabitate von Ameisenbläuligen (nur artenschutzrechtlich begründet)
A5	CEF/FFH	Optimierung der Vermehrungshabitate von Ameisenbläuligen
A6	VER	Vernetzungskorridor Extensivgrünland für Ameisenbläulige (nur artenschutzrechtlich begründet)
A7	VER/FFH	Vernetzungskorridor Extensivgrünland für Ameisenbläulige
A8		Extensivierung bisher intensiv genutzten Grünlandes zu frischen bis feuchten Glatthaferswiesen bzw. Feuchtwiesen
A9		Extensivierung bisher intensiv genutzten Grünlandes zu frischen bis feuchten Glatthaferswiesen, Feuchtwiesen bzw. frischen Weidelgras-Weißkiee-Weiden
A10		Neuanlage von Grünland auf Ackerstandort
A12	CEF	Bühflächen für die Feldlerche
A13	CEF	Nistkästen für Feldsperlinge
A14		Anlage von Streuobstwiesen
A15		Wiederherstellung der Durchgängigkeit eines naturnahen Mittelgebirgsbaches (Darstellung s. Unterlage 9.2.2 Bl. 1)
A16.1	CEF	Umbau von jüngeren und mittelalten Fichtenbeständen zu Laubwald bzw. Etablierung von Laubwald im Bereich früherer Fichtenbestände (Optimierung als Haselmauslebensraum)
A16.2		Umbau von jüngeren und mittelalten Fichtenbeständen zu Laubwald bzw. Etablierung von Laubwald im Bereich früherer Fichtenbestände (vollständige Darstellung s. Unterlage 9.2.2 Bl. 1)
A17		Umwandlung eines Fichtenjungbestandes in Übergangsmoor/Moorbirkenwald
A18.1	CEF	Bestandsumbau zu optimierten Beständeinsektenlebensräumen (20 Jahre)
A18.2	CEF	Erhalt und Entwicklung von Altholz-Inseln (50 Jahre)
A18.3	CEF	Erhalt und Etablierung von Dauerwald sowie Anlage von Schneisen (dauerhaft)
A18.4	CEF	Entwicklung von Eichenwald (100 Jahre)
A18.5	CEF	Umbau zu einem Eichenmischwald (100 Jahre)
A18.6	CEF	Erhalt und Förderung von Eiche (30 Jahre)
A18.7	CEF	Entwicklung von Leitlinien in der Losseaeu (dauerhaft)
A18.8	CEF	Baumhöhlen und Fledermauskästen für die Bechsteinfledermaus (dauerhaft) (keine Verortung im Plan; Lage innerhalb der Maßnahmenflächen von A18.2 <sub>CEF</sub> , A18.5 <sub>CEF</sub> und A18.6 <sub>CEF</sub> )
A18.9	CEF	Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen (dauerhaft)
A19		Neuanlage des Teiches am Sichelrain einschließlich naturnaher Verlegung des Tiefenbaches
A20		<b>Maßnahme entfällt:</b>
A21	CEF	Unterpflanzung neu angeschnittener Waldbereiche (Optimierung als Haselmauslebensraum)
A22		Entwicklung von Waldrand
A23		Entwicklung von Laubwald
A24.1		Neuanlage des Lösselaufes nach Rückbau der westl. B7-Brücke (Losse-km 5,250 bis km 5,4) (Losserenaturierung)
A24.2		Gewässerunterhaltungs- und strukturverbessernde Maßnahmen im Ufer und Sohlenbereich (Losse-km 5,4 bis km 6,32) (Losserenaturierung)
A24.3		Neuanlage des Lösselaufes im Bereich der Querung der A 44 (Losse-km 6,32 bis km 6,9) (Losserenaturierung)
A24.4		Neuanlage des Lösselaufes nach Rückbau der östl. B7-Brücke (Losse-km 6,9 bis km 7,250) (Losserenaturierung, einschließlich Leimerbach)
A25		Gehölzpflanzung auf der Rückbaufläche der B7
A26		Herstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen auf Teilen der Rückbaufläche der B7
A27		Renaturierung des Diebachgrabens
A28	VER	Errichtung einer Grünbrücke
A29		Entsiegelung von Verkehrsflächen
A30		Neuanlage von 10 Amphibiendurchlässen und Vergrößerung zweier vorhandener Durchlässe sowie Anlage einer permanenten Amphibienleiteneinrichtung im Bereich der L 3203
A31	CEF	Aufwertung der Habitataignung von Waldflächen für die Haselmaus
A32	CEF	Umbau eines Fichtenbestandes zu einem Laubwald im Bereich "Dürre Wiese" (Optimierung als Haselmauslebensraum; Lage außerhalb des Planungsraums. Darstellung s. Unterlage 9.2.2 Bl. 5)
A33	CEF	Errichten von Baumstübben-Wurzeltellerhaufen für die Wildkatze
A34	CEF	Neuanlage von Laichgewässern in der Losseaeu nordwestlich von Helsa
A35	CEF	Nistkästen für den Gartenrotschwanz
A36	CEF	Nisthilfen für die Rauchschnalbe (Darstellung s. Unterlage 9.1 Blatt 4)
A37	CEF	Strukturierung der Landschaft als Lebensraum für die Goldammer

## Zeichenerklärung

### Maßnahmenbeschriftung

	Maßnahmenkürzel:	Index:	
A	Ausgleichsmaßnahmen	ASB	Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen
G	Gestaltungsmaßnahmen	CEF	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
V	Vermeidungsmaßnahmen	FFH	Schadensbegrenzungsmaßnahmen
		VER	Populationsstützende A-Maßnahme zur Vermeidung der Verschlechterung des des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Flächenhafte Landschaftspflegerische Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

#### Wald und Gehölze

	Umbau von Nadelholz- und Mischwaldbeständen in Laubwälder (A16, A17, A32 außerhalb der Plandarstellung, s. Unterlage 9.2.2 Bl.5)
	Erhöhung Eichenanteil und gesteuerter Nutzungsverzicht gem. "Bechsteinkonzept" (dauerhaft) (A18.3)
	gesteuerter Nutzungsverzicht, Totholzanreicherung, Eichenförderung gem. "Bechsteinkonzept" (zeitlich befristet auf 50 Jahre) (A18.2)
	Entwicklung von Eichenwald (zeitlich befristet auf 100 Jahre) (A18.4, A18.5)
	gesteuerter Nutzungsverzicht, Erhalt/Aufbau Alt- und Totholz (A18.1)
	Förderung von Eiche und Waldumbau gem. "Bechsteinkonzept", (zeitlich befristet auf 30 Jahre) (A18.6)
	Entwicklung von Leitlinien in der Losseaeu (A18.7, V8)
	Waldrandaufbau (A22)
	Waldrandunterpflanzung (A21)
	Laubwald (Neubegründung, Aufforstung) (A23)
	Gehölzpflanzung inkl. Säume (A25, A37, V4, G3, V19)
	Aufwertung der Habitataignung von Waldflächen für die Haselmaus (A31)

#### Offenland

	Sukzession (gelenkt oder ungelenkt) (G2)
	Optimierung und Erhalt von Lebensräumen für die Zauneidechse und den Kammmolch (A1, A2, A3)
	Wiederherstellung der Flächennutzung in den Ursprungszustand bzw. Rekultivierung landw. Nutzfläche (A26, G4)
	Landschaftsrassenansatz/Neuanlage Grünland mit regionalem Saatgut für Gräser und Kräuter (A34, G1)
	Optimierung der Vermehrungshabitate von Ameisenbläuligen (A4, A5)
	Schaffung eines Vernetzungskorridores auf Extensivgrünland (A6, A7)
	Anlage von Blühstreifen für die Feldlerche (A12)
	Extensivgrünland (Entwicklung, Aufwertung; einschließlich feuchter Varianten) (A8, A9, A10)
	Entwicklung Streuobstwiese (A14)
	Nassstaufenfluren, Schilfröhrichte (A19, A34)
	Gewässer und Randbereiche (Renaturierung, Umlegung, ökol. Aufwertung, Neuanlage; Pflege und Unterhaltungsmaßnahmen an der Losse) (A19, A24, A27, A34, V28, G5)
	Abgrenzung Maßnahmenabschnitte Losserenaturierung

### Punktueller Ausgleichsmaßnahmen

	Wiederherstellung der Durchgängigkeit eines naturnahen Mittelgebirgsbaches (Einbau von Kastendurchlässen) (A15)
	Nistkästen Feldsperlinge (A13)
	Nistkästen Gartenrotschwanz (A35)
	Nistkästen Rauchschnalbe (A36)
	Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen (A 18.9; beispielhaft dargestellt sind bereits kartierte Höhlenbäume, abschließende Festlegung im Zuge der Ausführungsplanung)
	Baumstübben-Wurzeltellerhaufen für die Wildkatze (A33; Festlegung Detailverortung im Zuge der Ausführungsplanung)

### Sonstige Ausgleichsmaßnahmen

	Entsiegelung / Teilentseiegelung (Erläuterung s. Textteil) (A29)
	Rückbau (Erläuterung s. Textteil) (A29)
	Entsiegelung inkl. Rückbau (Erläuterung s. Textteil) (A29)

## Vermeidungsmaßnahmen

### Flächenhafte Vermeidungsmaßnahmen

	Vergrämung Haselmaus (V1) und Umsiedlung Haselmaus (V2) aus Eingriffsflecken
	Umsiedlung und Vergrämung von Zauneidechsen (V16)
	Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (V20)
	Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung in Bachauen (Betrifft alle Auenböden; V24.2)

### Schutzzäune und -wände

	Bauflächenbeschränkung (V24.3)
	Temporärer Amphibiensperrzaun (V18; im Bereich der K 7: V26 mit Durchlässen)
	Dauerhafte Amphibienleiteneinrichtung (V21, A30 mit Durchlässen)
	Wildschutzzaaun (h = 2,00 m) (V3.3)
	Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h = 2,50 m) (V3.1)
	Kollisionsschutzzaun Fledermaus (h = 4,00 m) (V3.2)
	Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze/Fledermaus (h = 4,00 m) (V3.1, V3.2)
	Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h = 2,50 m) + inkl. dauerhafte Amphibienleiteneinrichtung (V3.1, V21)
	Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze/Fledermaus (h = 4,00 m) inkl. dauerhafte Amphibienleiteneinrichtung (V3.1, V3.2, V21)
	Lärmschutzwand inkl. Irritationsschutz (hges = 2,00 m) (V11)
	Irritationsschutzwand Fledermaus (h = 2,00 m) (V11)
	Kombination aus Lärmschutzwand inkl. Irritationsschutzes und Kollisionsschutzzaun (h ges. = 4,00 m) (V3.2, V11)
	Lärmschutzwand inkl. Irritationsschutz/Kollisionsschutz (h = 4,00 - 4,50 m) (V11, V3.2)
	Lärmschutzwand inkl. Kollisionsschutz Fledermaus (hges = 4,00 m) (V3.2)
	Kombination aus Irritationsschutzwand Fledermaus und Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h ges. = 2,50 m) (V3.1, V11)
	Kombination aus Irritationsschutzwand Fledermaus und Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h ges. = 2,50 m) inkl. dauerhafte Amphibienleiteneinrichtung (V3.1, V11, V21)
	Kombination aus Irritationsschutzwand Fledermaus und Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h ges. = 4,00 m) (V3.1, V11)
	Kombination aus Irritationsschutzwand Fledermaus und Kollisionsschutzzaun Luchs/Wildkatze (h ges. = 4,00 m) inkl. dauerhafte Amphibienleiteneinrichtung (V3.1, V11, V21)

Hinweis:  
Die hier dargestellte Ausarbeitung der Wände, Zäune und ihrer Kombinationen geht über die Darstellung in der technischen Planung (insb. Unterlage 5) hinaus. Dort werden lediglich die Lärm- und Irritationsschutzwände (ohne Differenzierung der jeweiligen Kombinationen) dargestellt.

### Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

	Aufweitung Unterführung im Bereich Kunstmühle (V10)
	Einzelbaumschutz (V24.4)
	Begutachtung potentieller Baumquartiere vor der Fällung (V7; betrifft alle potenziellen Quartierbäume im Eingriffsbereich)

## Technische Planung

	Trassenplanung
	Bauwerk
	"Hangvernagelung"
	Fahrbahn und sonstige versiegelte Flächen
	Neuanlage Weg (wassergebundene Decke oder Grasweg)
	Baustelleneinrichtungsfläche/Baustreifen; z.T. unbefestigt und daher ohne weitere Beplanung
	Lärmschutzwand (Höhe zwischen 2,00 m und 4,50 m)
	● 0+600 Hektometrierung

nachrichtlich:  
  
Anschluss Trassenplanung VKE01/VKE12

Farbliche Darstellung Versorgungsträger und Entwässerung (Signaturen teils gestrichelt oder gepunktet; im Falle lediglich in Teilen zu verlegender Abschnitte werden nur diese dargestellt.)

	Leitung (Bestand) einschließlich zugehöriger Versorgungseinrichtungen
	Leitung (Planung)
	Leitung (Abbruch)
	Entwässerung (Planung)

### Sonstiges

	Grenze des Planungsraumes
	ALK / Topographie
	Höhenlinie mit Höhenangabe
	FFH-Gebiet (Lossewiesen bei Niederkaufungen)
	FFH-Lebensraumtyp
	Biotop nach § 30 BNatSchG/§ 13 HAGBNatSchG
	Grenze HQ 100 Losse (Blatt 1-3; gem. wasserrechtlicher Planung Losserenaturierung Unterlage 18.7; Blatt 8-13; gemäß amtlicher Festsetzung)

## Bestand

Biotoptypen	
davon Gewässer	
Bs	Buchenwald saurer Standorte
Bm	Waldmeister Buchenwald
Ei	Eichenwald
Ba	Bachauenwald
La	Forslich geprägte Laubwälder
Bas	Erlenbruchwald
Mw	Mischwald
Na	Nadelwald
Sv	Schlagflur, Vorwald
Ht	Gehölze trockener bis frischer Standorte
Hn	Gehölze feuchter bis nasser Standorte
Wk	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche, permanent
Wkt	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche, temporär und naturnah
Wm	Große Mittelgebirgsbäche bis kleine Mittelgebirgsflüsse, naturnah
Wg	Graben
Wet	Fischteich
Wek	Klärteich
Ww	Weither/Teich
Wte	Kleingewässer/Tümpel
Wq	Quellflur
Gb	Grünlandbrache
Gi	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
Gf	Feuchtrünländ
Gff	Flutrasen
Ge	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
Go	Streuobst (Obstwiese)
A	Acker, intensiv genutzt
Aba	Ackerbrache, alt
Ag	Baumschuffläche
Rt	Ausdauernde Ruderalflur warm-trockener Standorte
Rf	Ausdauernde Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
Rg	Säume, insbesondere Glatthafersäume
Mb	Kalkmagerrasen
Ms	Silikatmagerrasen
Fs	Röhricht
Fg	Großseggenried
Fk	Kleinsseggenried
Fb	Hochstaufenflur/Feuchtrache
Bgr	Garten, strukturreich, mit Altholzbestand
Bga	Garten, strukturararm
Vdb	Bahnanlage
Vc	Straße, vollständig versiegelter Weg
Vp	Parkplatz
Va	Feldweg/Grasweg
Vb	nicht vollständig versiegelter Weg (Schotter)
Bbr	Besiedelter Bereich (Haus- und Hofanlagen, Gewerbe) strukturreich und mit überwiegend autochthonem Gehölzbestand
Bba	Besiedelter Bereich (Haus- und Hofanlagen, Gewerbe) strukturararm oder mit überwiegend allochthonem Gehölzbestand
Bp	Gartenanlage
Sn	Fläche mit Sondernutzung
Lp	Lagerplatz

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSBEARBEITUNG:		Datum	Zeichen
		bearbeitet: 10/2020	SCS
		gezeichnet: 10/2020	SCS
		geprüft: 10/2020	RM

Hessen Mobil		Datum	Zeichen
		bearbeitet:	
		gezeichnet:	
		geprüft:	

# FESTSTELLUNGSENTWURF

Straße: A 44		Unterlage / Blatt-Nr.: 9.2.1 / 19	
Beginn: NK 4723 041		LBP	
Ende: NK 4724 036		Legendenblatt	
PROJIS-Nr.: 06069901 10		"Trassennahe Maßnahmenbereiche"	

VERKEHRSPROJEKT DEUTSCHE EINHEIT NR. 15	
Neubau der BAB A 44 Kassel - Herleshausen	
AD LOSSETAL - AS HELSA OST	
- Verkehrskosteneinheit 11 (VKE 11) -	
von Bau-km 0-702, 148 bis Bau-km 5+409/625,	
von Bau-km 6+000,000 bis Bau-km 11+200,992	

Aufgestellt:	
Kassel, den 19.11.2020	
Hessen Mobil	
- Dezernat Planung Nordhessen -	
gez. i.A. Ralf Struff	
(Dezernent)	